

Het Bedrijven-Informatienet van A tot Z

Krijn J. Poppe (red.)

Projectcode 63001

Februari 2004

Rapport 1.03.06

LEI, Den Haag

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

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

Het Bedrijven-Informatienet van A tot Z

Poppe, K. J.

Den Haag, LEI, 2003

Rapport 1.03.06; ISBN 90-5242-883-2; Prijs € 18,- (inclusief BTW)

94 p., fig., tab., bijl.

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI verzamelt feiten over de bedrijfsvoering en economische situatie van boeren, tuinders, vissers en bosbouwers. De gegevens worden in veel onderzoeken gebruikt. Dit rapport licht toe hoe de LEI-cijfers tot stand komen en geïnterpreteerd moeten worden.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie.lei@wur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie.lei@wur.nl

© LEI, 2004

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 gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	9
Leeswijzer	11
1. Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Het Bedrijven-Informatienet van het LEI	13
1.3 Opbouw van de publicatie	14
2. Bedrijfstypering	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Brutostandaardsaldi (bss)	15
2.3 Bedrijfsomvang (nge's)	16
2.4 Bedrijfstypering	17
2.5 Meer weten?	19
3. Waarnemingsveld en steekproef	20
3.1 Inleiding	20
3.2 Waarnemingsveld	20
3.3 Bedrijfskeuze	23
3.4 Stratificatie	25
3.5 Weging	25
3.6 Betrouwbaarheid	26
3.7 Representativiteit	26
3.8 Schattingen voor kleine deelgebieden	27
3.9 Vernieuwing in de steekproef	27
3.10 Meer weten?	28
4. Gegevensverzameling	29
4.1 Centrale en decentrale vastlegging van feiten	29
4.2 Informatiesysteem	31
4.3 Verslag voor de deelnemer en bedrijfsvergelijking	36
4.4 Meer weten?	38
5. Beschikbare gegevens	39
5.1 Inleiding	39
5.2 Jaarrekening	40
5.3 Gegevens van huishouding(en)	40
5.4 Milieuverslag	41

	Blz.
5.5 Technische gegevens	43
5.6 Prijzen en productiviteit	44
5.7 Toerekening van kosten en opbrengsten	46
5.8 Kasstroomgegevens en ketendata	48
5.9 Spreiding en aggregatie	49
5.10 Schattingen voor kleine gebieden	49
5.11 Sectorberekeningen	49
5.12 Meer weten?	50
6. Bedrijfseconomische jaarrekening	51
6.1 Inleiding	51
6.2 Ontvangsten en uitgaven	52
6.3 Winst- en verliesrekening	54
6.4 Berekening van het nettobedrijfsresultaat	56
6.5 Biologische activa	58
6.6 Balans	60
6.7 Staat van herkomst en besteding van middelen	62
6.8 Staat van inkomensvorming en besteding	64
6.9 Algemeen-economische begrippen	66
6.10 Meer weten?	66
7. Beschikbare gegevens uit EU-Boekhoudnet	67
7.1 Beschikbaar materiaal	67
7.2 Toegankelijkheid	67
8. Visserij	68
8.1 Inleiding	68
8.2 Waarnemingsveld	68
8.3 Bedrijfskeuze en betrouwbaarheid in de kottervisserij	68
8.4 Gegevensverzameling	70
8.5 Bedrijfseconomische begrippen	71
8.6 Publicatie van bedrijfsresultaten	72
8.7 Meer weten?	72
9. Bosbouw	73
9.1 Inleiding	73
9.2 Waarnemingsveld	73
9.3 Bedrijfskeuze	73
9.4 Betrouwbaarheid van de steekproefuitkomsten	74
9.5 Verzameling en publikatie van de gegevens	75
9.6 Exploitatierkening	75
9.7 Meer weten?	76

	Blz.
10. Publicaties	77
11. De LEI-organisatie: waar kunt u terecht?	78
11.1 Organisatiestructuur	78
11.2 Onderzoek in opdracht	78
Index van A tot Z	80
Bijlagen	
1. Bedrijfstypering	85
2. Meest recente bss per product	88
3. Belangrijkste wijzigingen in de bedrijfseconomische methodologie met ingang van 2001	90
4. Voorbeeldberekeningen van berekende kosten	93

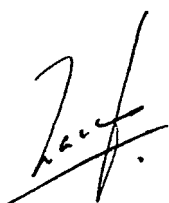
Woord vooraf

Veel onderzoeksprojecten van het LEI, en in toenemende mate ook van andere onderdelen binnen Wageningen UR, maken gebruik van gegevens uit het Bedrijven-Informatienet en laten in dit panel aanvullend gegevens verzamelen. Ook zijn er projecten waarin dezelfde methodiek gebruikt wordt om van specifieke bedrijven buiten het Bedrijven-Informatienet gegevens te verzamelen. Veel van de verzamelde gegevens worden niet alleen in onderzoeksprojecten geïnterpreteerd, maar ook rechtstreeks in monitoringsrapportages en ex-ante en ex-post beleidsevaluaties door beleidsambtenaren, bedrijven en de politiek gebruikt.

Omdat het Bedrijven-Informatienet zo'n belangrijke en veelomvattende gegevensbron is, verschijnen er per jaar dus tientallen publicaties met resultaten. Daarin wordt vaak van een complexe terminologie gebruikgemaakt en wordt vaak aangenomen dat gebruikers bekend zijn met de methoden en procedures van het Bedrijven-Informatienet en de daaraan verbonden voor- en nadelen. Dat is echter geen vanzelfsprekendheid.

Om de communicatie met gebruikers te bevorderen verscheen daarom in 1992 *Het LEI boekhoudnet van A tot Z*, waarvan de eerste druk al snel was uitverkocht. Inmiddels heeft het Bedrijven-Informatienet (zoals het boekhoudnet tegenwoordig heet) een grondige revisie ondergaan. Er is verder geautomatiseerd, uitgangspunten bij de verwerking van land- en tuinbouwbedrijven zijn geharmoniseerd en de bedrijfseconomische verslaggeving is aangepast aan de nieuwste ontwikkelingen in de internationale accountancy. Reden genoeg dus voor een nieuwe uitgave van 'Van A tot Z'. We hopen dat deze dezelfde informatieve rol zal spelen als de vorige editie.

De publicatie is samengesteld door Krijn J. Poppe (programmaleider) met bijdragen van Geerte Cotteleer (typologie en steekproef), Walter van Everdingen, Koen Boone (bedrijfseconomische verslaggeving), Hennie van der Veen, Jan Luijt en Kees Taal.



Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse
Algemeen Directeur LEI B.V.

Leeswijzer

In deze publicatie is de gegevensstroom van het Bedrijven-Informatienet Land- en Tuinbouwbedrijven gebruikt als rode draad voor de eerste zeven hoofdstukken, eindigend met een overzicht van gegevens die op EU-niveau beschikbaar zijn. Vervolgens wordt apart ingegaan op de visserij (waarbij ook gebruik wordt gemaakt van de in hoofdstuk 4 beschreven software) en op de bosbouw.

Vraagt u zich vooral af welke gegevens beschikbaar zijn of verzameld kunnen worden, dan kunt u de tabellen (bijlage 2) bij hoofdstuk 5 raadplegen. Hoofdstuk 10 geeft u dan inzicht over de beschikbare publicaties en in hoofdstuk 11 kunt u lezen waar u moet zijn voor meer informatie.

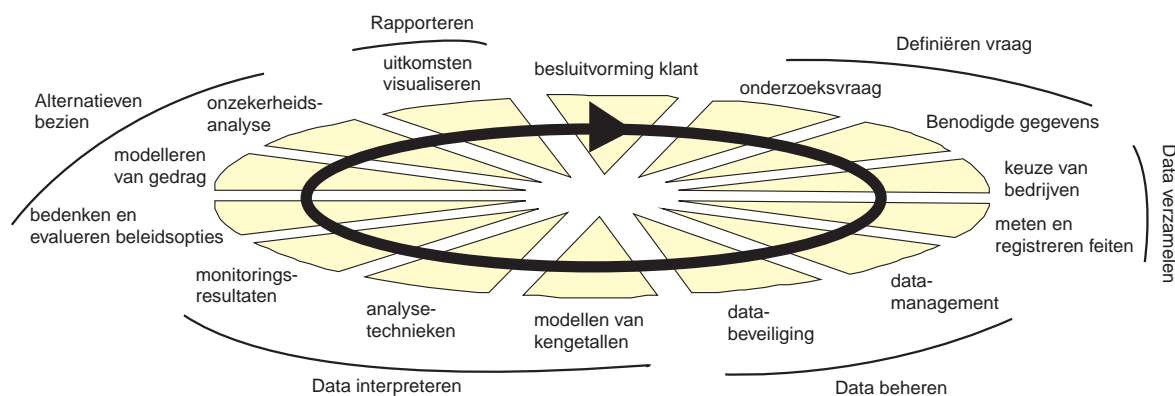
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Elke dag worden er in en over agrarisch Nederland allerlei beslissingen genomen of voorbereid. Sommige van die beslissingen hebben grote gevolgen. Soms is er ook een repeterend karakter en wil men de effecten van de beslissing of zelfs de kwaliteit van de besluitvorming bewaken via monitoring. In dergelijke gevallen is er behoefte aan gegevens uit de praktijk, waarmee beslissingen kunnen worden onderbouwd.

Dat geldt in het bedrijfsleven, waar bij de groter wordende ondernemingen lange termijn plannen goed onderbouwd moeten zijn en de gemiddelde boer of tuinder niet meer bestaat. Het geldt ook voor de overheid waar bijvoorbeeld VBTB (Van beleidsbegroting tot beleidsverantwoording) tot een zakelijker aanpak leidt: hoe gaat het beleid uitpakken (ex-ante evaluatie), hoe loopt het? (monitoring) en wat is het resultaat geworden (ex-post evaluatie).

In dergelijke situaties kan het Bedrijven-Informatienet van het LEI (hierna: het Informatienet) van dienst zijn. Figuur 1.1 geeft in de vorm van een 'waardecirkel' de samenhang tussen besluitvorming en de verschillende fasen van onderzoek met het Informatienet.



Figuur 1.1 Waardecirkel waarmee het Bedrijven-Informatienet van het LEI bijdraagt aan besluitvorming

1.2 Het Bedrijven-Informatienet van het LEI

Het Informatienet is een informatiesysteem waarin bij een *panel* van primaire ondernemers (boeren, tuinders, vissers, bosbouwers) voor wetenschappelijk onderzoek diverse gegevens worden verzameld. Zowel in de samenstelling van het panel als met name in de soorten gegevens zit een zekere flexibiliteit. In de loop der tijd veranderen de onderwerpen waarvoor bij gebruikers belangstelling bestaat en bovendien is de vraag niet altijd exact te voorspellen. Het

LEI speelt daar op in door aanvullende dataverzameling in het panel (ook bijvoorbeeld via aanvullende enquêtes) mogelijk te maken.

De term *informatiesysteem* in bovenstaande definities moet ruim worden opgevat: het gaat hier niet alleen om een informaticatoepassing, maar om een werkorganisatie van circa 75 personen, met tal van werkafspraken en een zekere dynamiek. De financiering van dit Informatienet vindt voor het overgrote deel plaats door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in het kader van een programma voor wettelijke onderzoekstaken. In sommige gevallen dragen onderzoeksprojecten en daarmee de gebruikers bij in de kosten.

1.3 Opbouw van de publicatie

In deze publicatie wordt stap voor stap behandeld wat er schuilgaat achter het Informatienet en de daarmee gegenereerde LEI-cijfers. Allereerst wordt ingegaan op het steekproefkarakter van het panel. Daarvoor is het nodig eerst even stil te staan bij het feit dat agrarische bedrijven nogal verschillend van karakter zijn en er dus een bedrijfstypering nodig is om dat karakter recht te doen. Dit is het onderwerp van hoofdstuk twee, waarna in hoofdstuk drie de steekproef zelf wordt behandeld.

In hoofdstuk vier wordt ingegaan op de wijze waarop de gegevens worden verzameld en de daarbij gebruikte software en procedures. De verzamelde feiten worden omgezet in tal van kengetallen. Welke gegevens er grofweg beschikbaar zijn, komt in hoofdstuk vijf aan de orde, waarbij de boodschap is dat veel van wat er eventueel niet is, in theorie ook kan worden verzameld. Het Informatienet is het meest bekend vanwege de economische cijfers die het LEI publiceert, onder andere over de inkomens in de land- en tuinbouw. De definities die daarbij worden gehanteerd worden in hoofdstuk zes toegelicht.

Het Informatienet maakt wat betreft de inkomensmonitoring deel uit van het EU Boekhoudnet (vaak aangeduid met de Engelse afkorting FADN of het Franse RICA), waarop in hoofdstuk zeven kort wordt ingegaan. Hoofdstukken acht en negen geven informatie over de visserij en de bosbouw.

Tot slot gaan de hoofdstukken tien en elf in op de toegankelijkheid van het Informatienet: allereerst worden de standaardpublicaties toegelicht, daarna de organisatie.

2. Bedrijfstypering

2.1 Inleiding

Veel bedrijven houden zich bezig met meerdere productieprocessen. Zo zijn er bedrijven die niet alleen melkkoeien houden, maar ook varkens houden en snijmaïs telen. Anderen telen bijvoorbeeld zowel aardappels als bloembollen. Dit gemengde karakter brengt met zich mee dat bedrijven in meer of mindere mate gespecialiseerd zijn.

Om beter inzicht te krijgen in de mate van *specialisatie* en om groepen bedrijven af te kunnen bakenen, bestaat er de *bedrijfstypering*. Deze methode bepaalt het bedrijfstype aan de hand van de productie die voortkomt uit gewassen en/of dieren. Het aandeel van de productie dat tot stand komt door bepaalde dieren te houden en of bepaalde gewassen te telen wordt afgezet tegen de totale productie. Dit geeft de mate van specialisatie aan en bepaalt daarmee ook het bedrijfstype. Om dat aandeel te kunnen berekenen zijn in geld uitgedrukte normen per gewas en dier (*technische productie-eenheden*) nodig. Appels en peren kunnen anders niet op één noemer gebracht worden. De normen die hiervoor worden gebruikt zijn de *bruto-standaardsaldi (bss)*. De bss-normen worden beschreven in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 wordt de nge beschreven. Dit zijn Nederlandse grootte-eenheden, die afgeleid zijn van de bss. Vervolgens wordt de bedrijfstypering verder toegelicht in paragraaf 2.4. Paragraaf 2.5 sluit af met relevante literatuur over bovengenoemde onderwerpen.

In het verleden werd ook gebruikgemaakt van de *standaardbedrijfseenheden (sbe's)*. Echter, in 1997 zijn de sbe's voor het laatst berekend, waardoor deze inmiddels verouderd zijn en niet meer gebruikt mogen worden. Om aan te sluiten bij EUROSTAT werd ervoor gekozen in de toekomst in rapportages en onderzoek enkel nog gebruik te maken van de nge en de bss.

2.2 Brutostandaardsaldi (bss)

Het *brutostandaardsaldo (bss)* van een gewas of een dier is het saldo dat op jaarbasis onder normale omstandigheden in een bepaalde basisperiode met die productie kan worden behaald. Het saldo bestaat uit de opbrengsten minus de toegerekende kosten en wordt uitgedrukt in euro's. Tabel 2.1 geeft een voorbeeld van de berekening van de bss-2000 voor wintertarwe. Daarnaast wordt ook een berekening van de nge weergegeven. Deze wordt in paragraaf 2.3 verder toegelicht.

Op verzoek van EUROSTAT (het statistisch bureau van de EU) wordt de bss in principe elke twee jaar herzien. Daarbij krijgt de bss ter aanduiding van het niveau het jaartal mee van de periode waarop de berekening betrekking heeft (bijvoorbeeld 'bss-2000'), wat niet het jaar van de eerste toepassing is (tabel 2.2). Dat jaartal is overigens het middelste van een tijdvak van drie jaar, zodat de normen niet vertekend worden door toevallige omstandigheden

Tabel 2.1 Berekening van bss en nge (prijsniveau 2000) voor wintertarwe (kg respectievelijk € per ha gewas)

	Kg	Prijs a)	Bedrag
<i>Totaal opbrengsten (A)</i>			1.545
w.v. hoofdproduct	8.940	11,27	1.007
toeslagen			403
overig (inclusief stro)			135
<i>Toegerekende kosten (B)</i>			389
w.v. uitgangsmateriaal			77
meststoffen			122
gewasbeschermingsmiddelen			188
overig			2
<i>Saldo (C = A-B)</i>			1.156
Bss			1.160
Nge			0,844

a) Euro per 100 kg.

in een bepaald jaar. Zonodig wordt een langere periode bij de berekening gebruikt om tot 'normale' waarden te komen (en te corrigeren voor bijvoorbeeld de varkenscyclus in prijzen). Door de frequente herziening en de daarbij toegepaste normalisatie zijn wijzigingen in de normen in de loop der jaren steeds gering, zodat de bedrijfstypering niet door trendbreuken wordt gehinderd. De meest recente *bss-normen* voor verschillende producten en productgroepen zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Bedrijfsomvang (nge's)

De bss kan niet alleen gebruikt worden om het type van een bedrijf te bepalen, maar ook om een indruk te krijgen van de absolute *bedrijfsomvang* (*bedrijfsomvang*). In de praktijk wordt daarvoor niet de bss zelf gebruikt, maar een daarvan afgeleide maatstaf, de *Nederlandse grootte-eenheid (nge)*. Deze wordt eenvoudig berekend door het aantal bss te delen door een deelfactor, die bij de bss-2000 1.375 bedroeg. Daardoor worden getallen verkregen die handzamer zijn. Door bij de herziening van de bss ook de deelfactor bss/nge aan te passen, wordt ervoor gezorgd dat de ontwikkeling van het aantal nge op het gemiddelde bedrijf in de loop van de tijd niet door de prijsontwikkeling wordt vertekend.

Naast de nge wordt ook steeds vaker gebruikgemaakt van de ege (Europese Grootte Eenheid). De verhouding tussen de ege en de nge kan bij een herziening van de normen wijzigen. De ege wordt analoog aan de nge met een Europese deelfactor berekend uit de bss. Omdat voor de invoering van de euro, wisselkoersen een rol konden spelen in de ontwikkeling van de ege ten opzichte van de bss, is indertijd de nge ingevoerd. Met de invoering van de euro mag verwacht worden dat ege en nge veel meer parallel zullen lopen.

Tabel 2.2 Bss- en nge-normen

Bss-norm	Eerste jaar van toepassing	1 nge = ... bss	1 ecu/euro = ... gulden
Bss-1980	1975	1.000	2,76000
Bss-1982	1985	1.075	2,59440
Bss-1984	1987	1.155	2,50713
Bss-1986	1989	1.235	2,41559
Bss-1988	1992	1.290	2,34202
Bss-1990	1993	1.310	2,31946
Bss-1992	1995	1.320	2,22722
Bss-1994	1997	1.400	2,13374
Bss-1996	1999	1.390	2,17145
Bss-1998	2001	1.390	2,21134
Bss-2000	2003	1.375	2,20371

In tabel 2.3 worden de bedrijven uit de Landbouwtelling ingedeeld naar bedrijfsgrootte in vier groepen door middel van drie klassengrenzen: 40, 100 en 150 nge. In deze tabel wordt het aantal bedrijven in de Landbouwtelling tevens weergegeven voor de acht hoofdproductierichtingen in land- en tuinbouw, verdeeld over de verschillende grootteklassen.

Tabel 2.3 Aantal bedrijven per grootteklasse en bedrijfstype in de Landbouwtelling 2002

Bedrijfstype	3-40 nge	40- <100 nge	>100 en <150 nge	>150 nge	Totaal
Akkerbouw	7.001	3.666	1.183	906	12.756
Tuinbouw	2.385	2.721	1.714	4.973	11.793
Blijvende teelten	2.093	1.686	459	523	4.761
Graasdieren	20.397	14.060	6.984	2.935	44.376
Hokdieren	1.633	2.865	1.428	1.272	7.198
Gewassencombinaties	707	639	240	333	1.918
Veeteeltcombinaties	881	832	460	360	2.533
Andere combinaties	2.503	873	418	450	4.245
Totaal	37.600	27.342	12.886	11.752	89.580

Bron: CBS-Landbouwtelling 2002.

2.4 Bedrijfstypering

Op basis van de bss-normen die voor alle gewassen en diersoorten worden berekend, kan het bedrijfstype van een bedrijf worden vastgesteld met de *NEG-typering*. Deze NEG-typering is een door het CBS voor Nederland licht aangepaste versie van de EG-typering voor landbouwbedrijven. Deze typering heeft haar naam behouden ook nu de EG als EU door het leven gaat. Daarin wordt een bedrijf 'gespecialiseerd' genoemd als een belangrijk deel (veelal minimaal twee derde) van de totale bedrijfsomvang uit een bepaalde productierichting

(bijvoorbeeld akkerbouw, melkvee of varkens) komt. Aan de hand van de verdeling van de nge's over de productierichtingen wordt bepaald waar het zwaartepunt van de productie ligt. Een bedrijf dat meer dan twee derde van haar totale productie, uitgedrukt in nge's, realiseert in de akkerbouw, wordt bestempeld als (gespecialiseerd) 'akkerbouwbedrijf'. Desalniettemin kan dit bedrijf (zeker wanneer het groot is) ook een omvangrijke tak met een andere productie hebben. Bijvoorbeeld vleeskuikens of opengrondsgroente.

In de NEG-typing worden vijf zuivere hoofdproductierichtingen onderscheiden: (1) akkerbouw, (2) tuinbouw, (3) *blijvende teelten* (fruitteelt en boomkwekerij), (4) graasdieren (rundvee, paarden, schapen en geiten) en (5) hokdieren (intensieve veehouderij). Vleeskalveren worden daarbij tot de rundveehouderij en niet tot de hokdieren gerekend. Daarnaast zijn er drie typen waarin *gecombineerde (gemengde) bedrijven* zijn terug te vinden. Dit zijn de (6) *gewassencombinaties*, (7) *veeteeltcombinaties* en de (8) *gewas- en veeteeltcombinaties*. Zie ook tabel 2.3 voor de hoofdproductierichtingen. Bij het onderscheid tussen akkerbouw en tuinbouw worden de extensieve groenteteelten (onder andere conservengroenten en de grote oppervlakten knolselderij, waspeen, winterpeen, spinazie, tuinbonen, stamsperziebonen) tot de akkerbouw gerekend, wanneer een bepaalde hectaregrens wordt overschreden. In bijlage 1 is de indeling naar bedrijfstypes weergegeven.

Het gebruik van een bedrijfstyping heeft tot gevolg dat er een essentieel onderscheid ontstaat in de begrippen 'bedrijven met', '*sector*' en 'bedrijfstype'. Een voorbeeld kan dit verduidelijken: het aantal bedrijven met bloembollen betreft alle bedrijven die een of meerdere m² bloembollen telen. Ongeacht of men op datzelfde bedrijf nog andere activiteiten (bijvoorbeeld 50 ha akkerbouw) uitoefent. Bij bedrijven van het type bloembollen gaat het daarente-

Tabel 2.4 Aantal bedrijven per bedrijfstype ingedeeld naar de activiteiten

Bedrijfstype	Totaal	Activiteiten				
		akkerbouw	tuinbouw	blijvende teelten	graasdieren en grasland	hokdieren
P1: Akkerbouw	12.756	12.576	669	320	4.548	329
P2: Tuinbouw	11.793	1.949	11.793	716	1.875	124
P3: Blijvende teelten	4.761	844	445	4.761	659	56
P4: Graasdieren en grasland	44.376	10.054	322	993	44.376	3.732
P5: Hokdieren	7.198	3.868	149	241	4.954	7.198
P6: Gewassen combinaties	1.918	1.553	1.541	786	839	291
P7: Veeteeltcombinaties	2.533	1.385	256	210	2.485	2.386
P8: Andere combinaties	4.245	3.788	479	431	3.729	1.070
Totaal	89.580	36.017	15.684	8.458	63.465	15.186

Bron: CBS Landbouwtelling 2002.

gen om alle gespecialiseerde bedrijven die meer dan twee derde van hun productieomvang (gemeten in nge's) in de bloembollenteelt realiseren. Bij de opbrengsten en kosten van de bloembollenteelt op nationaal niveau kan het interessant zijn om niet alleen uit te gaan van de 'gespecialiseerde' bloembollenbedrijven, maar ook de bloembollenactiviteiten van niet-

gespecialiseerde bedrijven in de berekening te betrekken. In dat geval spreekt men van de bloembollensector. In tabel 2.4 is het aantal bedrijven weergegeven dat activiteiten uitvoert op een bepaald gebied. Zo zijn er 669 bedrijven met de hoofdproductierichting akkerbouw die naast akkerbouwactiviteiten ook tuinbouwactiviteiten ontplooiën.

2.5 Meer weten?

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), NEG typering 2003 (documentatie Project LZA, versie 13-5-2003).

Bont, C.J.A.M. de, W.H. van Everdingen en B. Koole, *Standard Gross Margins in the Netherlands*. Rapport 1.03.04. LEI, Den Haag, 2003.

Poppe, K.J., 'Meten met twee maten: sbe en nge/EGE'. In: *Tijdschrift voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek van de landbouw*, (1987)2, pp. 113-128.

Poppe, K.J., 'Classificaties in de agrarische bedrijfseconomie'. In: *Tijdschrift voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek van de landbouw*, (1993)1, pp. 20-42.

3. Waarnemingsveld en steekproef

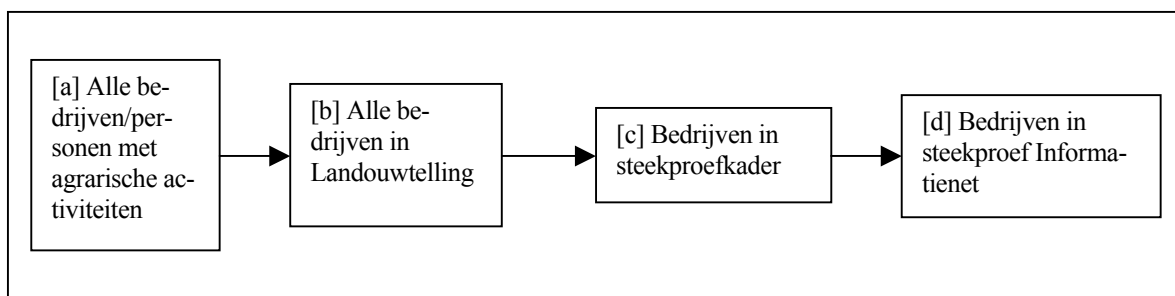
3.1 Inleiding

De wijze waarop de steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI (hierna: Informatienet), is opgezet, wordt in dit hoofdstuk beschreven. Hiertoe wordt eerst de populatie, oftewel het waarnemingsveld, beschreven in paragraaf 3.2. Dan volgt een beschrijving van de bedrijfskeuze (paragraaf 3.3). Vervolgens worden in de paragrafen 3.4 t/m 3.7 de termen stratificatie, weging, betrouwbaarheid en representativiteit uitgelegd. Paragraaf 3.8 beschrijft de omgang met kleine deelgebieden. Vervolgens komt de vernieuwing in de steekproef aan de orde in paragraaf 3.9 en een overzicht van relevante literatuur wordt gegeven in paragraaf 3.10.

3.2 Waarnemingsveld

Volgens de Landbouwtelling 2002 zijn er in Nederland circa 90.000 agrarische bedrijven. De Landbouwtelling is een jaarlijkse telling die wordt gehouden op 1 mei door LASER in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Niet alle 90.000 bedrijven worden door de steekproef van het LEI, het Informatienet, vertegenwoordigd.

De *dekking* (zie figuur 3.1 geeft aan in hoeverre *het waarnemingsveld (de populatie)* wordt gedekt door de steekproef. De populatie omvat alle primair agrarische bedrijven die in Nederland gevestigd zijn (a). Uit deze populatie zijn alle bedrijven die groter zijn dan 3 nge geselecteerd en geregistreerd in de Landbouwtelling (b). Bedrijven met een te geringe omvang worden dus buiten beschouwing gelaten, omdat zij puur hobbymatig en niet bedrijfsmatig agrarische activiteiten uitvoeren (bijvoorbeeld het houden van kleinvee of enkele schapen bij een woonboerderij).



Figuur 3.1 Dekking Informatienet

Uit de Landbouwtelling worden met name de kleinste bedrijven evenals enkele zeer grote bedrijven niet tot het waarnemingsveld van de steekproef gerekend (c). Reden hiervoor is dat de kosten om dergelijke bedrijven in administratie te nemen te hoog zijn in verhouding tot de baten. De uitgesloten bedrijven zijn soms ook moeilijk te verwerken vanwege het belang van inkomen uit andere bronnen (nevenbedrijven, handelsactiviteiten). Het LEI hanteert dezelfde ondergrens als de EU voor het uitsluiten van bedrijven. Deze grens is vastgesteld op 16 ege; dit staat ongeveer gelijk aan 14 nge. De bovengrens is in 2001 opgetrokken van 800 nge tot 1.200 ege (ongeveer 1.047 nge). Deze bovengrens is opgetrokken omdat de groei van agrarische bedrijven ertoe leidde dat er steeds meer bedrijven en productie buiten het steekproefkader viel. De verhoging van de bovengrens zorgt ervoor dat de dekking van de gehele populatie op niveau blijft (Vrolijk et al., 2002a). Daarnaast is er een klein percentage bedrijven dat weliswaar groot genoeg is om tot het waarnemingsveld gerekend te worden, maar waarvan het LEI om voornamelijk administratieve redenen (te gemengd, te veel handelsactiviteiten) heeft besloten ze niet tot het waarnemingsveld te rekenen. Dit betreft vooral tuinbouwactiviteiten. Uit het steekproefkader worden (gegeven de stratificatie¹ en gegeven de bedrijven die overgebleven zijn van het voorgaande jaar) random bedrijven gekozen (Cotteleur et al., 2003).

Het Informatienet beschrijft 93% van alle in de Landbouwtelling geregistreerde productie, gemeten in nge (tabel 3.1). Van het totaal aantal bedrijven wordt circa 78% meegenomen in het steekproefkader. Het aantal niet beschreven bedrijven, 22% van alle bedrijven in de Landbouwtelling, valt voornamelijk buiten de boot omdat zij kleiner zijn dan de ondergrens van 16 ege. Zij zijn verantwoordelijk voor ruim 7% van de productie en 6% van de cultuurgrond.

Tabel 3.1 Mate waarin de steekproef de Landbouwtelling beschrijft, basis Landbouwtelling 2002

Landbouwtellings- variabele	Aantal volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steekproef re- presenteert
		<16 ege	>1.200 ege	
Bedrijven	89.580	22,1	0,3	77,7
Nge totaal	7595.723	2,0	5,3	92,7
Bedrijfshoofden	101.559	10,8	0,3	88,9
Gezinsarbeidskrachten	125.291	10,6	0,3	89,1
Vreemde arbeidskrachten	54.900	3,0	10,3	86,7
Totaal arbeidskrachten	180.191	8,3	3,3	88,4
Cultuurgrond	1.949.733	5,1	1,0	93,8
Akkerbouw	823.719	4,2	1,1	94,7
Grasland	999.793	6,2	0,4	93,4
Glastuinbouw	10.538	0,2	11,8	88,0
Opengrondstuinbouw	105.548	1,6	5,1	93,2
Overige cultuurgrond	5.645	9,3	1,9	88,8

¹ Zie paragrafen 3.3 en 3.4 voor uitleg van stratificatie en over de weging.

Tabel 3.1 (vervolg)

Landbouwtellings- variabele	Aantal volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steekproef re- presenteert
		<16 ege	>1.200 ege	
Melkkoeien	1.485.531	0,1	0,1	99,8
Vleeskalveren	713.333	0,8	0,0	99,2
Jongvee	1.222.316	1,7	0,2	98,1
Vleesvee	391.539	14,3	0,1	85,6
Ooien	610.847	20,7	0,2	79,1
Vleesvarkens	5.591.044	1,1	0,5	98,4
Fokvarkens	1.312.128	0,1	0,5	99,4
Leghennen	38.888.580	0,4	3,6	96,0
Vleeskuikens	54.660.302	0,1	0,8	99,1
Wintertarwe	113.190	3,9	1,2	94,9
Pootaardappelen	38.959	0,2	1,2	98,6
Consumptieaardappelen	77.213	1,5	1,3	97,2
Zetmeelaardappelen	48.986	1,2	1,6	97,2
Suikerbieten	108.894	2,7	1,2	96,1
Conservenerwten	6.278	1,3	4,9	93,8
Zaaiuien	14.917	0,5	0,7	98,8
Graszaad	17.918	2,3	1,3	96,5
Snijmaïs	214.403	6,1	0,2	93,7
Knolselderij	1.363	0,6	1,2	98,2
Spruitkool	3.890	0,9	0,0	99,1
Kool alle soorten	4.888	1,8	0,6	97,7
Was- en bospeen	2.910	1,6	2,0	96,4
Winterpeen	4.981	0,6	4,1	95,3
Witlofwortel	3.692	0,6	0,0	99,4
Asperges	2.173	3,1	0,0	96,9
Tuinbouwzaden	630	12,5	0,0	87,5
Tulpen	10.560	0,2	9,0	90,8
Bos- en haagplantsoen	2.326	3,9	0,9	95,3
Laan- en parkbomen	4.696	1,1	9,4	89,5
Appels	11.177	2,2	0,0	97,8
Peren	6.329	2,8	0,0	97,2
Tomaten onder glas	1.226	0,0	27,2	72,7
Komkommer onder glas	658	0,0	6,5	93,5
Paprika onder glas	1.235	0,0	12,6	87,4
Rozen	907	0,0	11,9	88,1
Chrysanten	755	0,1	3,3	96,6
Fresia's	199	0,0	0,0	100,0
Potplanten blad	582	0,1	14,6	85,3
Potplanten bloei	691	0,1	16,2	83,8
Champignons	93	0,1	17,4	82,6

Bron: CBS-Landbouwtelling 2002.

Het bovenstaande overzicht kan voor het aantal bedrijven ook weergegeven worden per bedrijfstype (tabel 3.2). Daaruit kan worden geconcludeerd dat met name een aantal zeer grote glastuinbouwbedrijven en relatief veel kleine gemengde, akkerbouw- en graslandbedrijven niet door de steekproef worden vertegenwoordigd. In tabel 3.1 was dat al te zien aan de niet-vertegenwoordigde arealen tomaten onder glas en aantallen schapen. Overigens beschikt het LEI wel over technieken om de niet-gerepresenteerde waarden bij te schatten op basis van extrapolatie van de wel waargenomen arealen en aantallen dieren.

Het LEI heeft ook bedrijven in administratie die gericht voor een bepaald onderzoek zijn gekozen, zoals voor projecten als Koeien en Kansen en Bioveem. Deze onderzoeksbedrijven worden niet vermengd met de resultaten van de steekproef en maken dan ook geen deel uit van het Informatienet. Wel wordt de werkwijze van het Informatienet (zie hoofdstukken 4 en 5) voor deze bedrijven toegepast, uit oogpunt van efficiency, maar ook om deze 'studiebedrijven' te kunnen vergelijken met de uitkomsten uit het Informatienet.

Tabel 3.2 Mate waarin de steekproef het aantal bedrijven per bedrijfstype in de Landbouwtelling beschrijft

Hoofdproductierichting	Aantal bedrijven volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steekproef representeert
		<16 ege	>1.200 ege	
P1: Akkerbouw	12.756	29,5	0,0	70,4
P2: Tuinbouw	11.793	6,6	1,8	91,6
P3: Blijvende teelten	4.761	17,2	0,3	82,6
P4: Graasdieren en grasland	44.376	27,6	0,0	72,4
P5: Hokdieren	7.198	4,8	0,1	95,1
P6: Gewassencombinaties	1.918	11,3	0,2	88,5
P7: Veeteeltcombinaties	2.533	8,7	0,0	91,3
P8: Andere combinaties	4.245	32,2	0,0	67,8
Totaal	89.580	22,1	0,3	77,7

Bron: CBS-Landbouwtelling 2002.

3.3 Bedrijfskeuze

Het LEI werft de bedrijven die deelnemen in de steekproef volgens een *steekproefplan* (tabel 3.3) dat jaarlijks wordt opgesteld (zie voor een uitgebreide beschrijving van het steekproefplan de jaarlijkse rapportage: *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI* (Vrolijk et al., diverse jaren). Jaarlijks wordt een deel van de totale steekproef vervangen door nieuwe bedrijven. Hierdoor krijgen de data in het Informatienet de vorm van een *roterend panel*. *Paneldata* worden verkregen door gegevens vast te leggen van meerdere bedrijven op verschillende momenten in de tijd. In het Informatienet wordt echter niet vastgehouden aan dezelfde bedrijven, maar worden bedrijven na enige jaren vervangen. De *rotatie* van bedrijven heeft als voordeel dat de steekproef kan worden aangepast aan de structurele ontwikkelingen in de land- en tuinbouw. Ook voorkomt het dat bedrijven in de steekproef significant gaan afwijken van bedrijven buiten de steekproef in het geval zij zou-

Tabel 3.3 Ideale steekproefomvang in aantallen bedrijven per bedrijfstype en grootteklasse (in EGE) voor 2002

Bedrijfstype	NEG- type- nummer	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet			
		totaal	ege 1	ege 2	ege 3
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1	210			
Akkerbouw					
Gangbaar			50	50	50
Biologisch			10	10	10
Zetmeelaardappelen			10	10	10
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2	440			
Champignonbedrijven	2033		10	10	10
Glasteeltbedrijven					
Glasgroentebedrijven	2012				
Tomaat			10	10	10
Komkommer			10	10	10
Paprika			10	10	10
Overig			10	10	10
Snijbloemenbedrijven	2022				
Roos			10	10	10
Chrysant			10	10	10
Overig			13	13	14
Potplantenbedrijven	2022		10	10	10
Overige glasbedrijven ov. 2 en 3 ($\geq 50\%$ glas)			10	10	10
Opengrondsteeltbedrijven					
Opengrondsgroentebedrijven	2011				
Gangbaar			10	10	10
Biologisch			10	10	10
Bloembollenbedrijven	2021		13	14	13
Overige opengrondsbedrijven ov. 2 en 3 ($< 50\%$ glas)			10	10	10
<i>Blijvende teeltbedrijven</i>	3	80			
Fruitbedrijven	321		13	14	13
Boomkwekerijbedrijven	348		13	14	13
<i>Graasdierbedrijven</i>	4	420			
Melkveebedrijven	411, 412, 437				
Gangbaar			103	104	103
Biologisch			10	10	10
Kalvermesterijbedrijven	438		10	10	10
Andere graasdierbedrijven	overig 4		17	16	17
<i>Hokdierbedrijven</i>	5	230			
Fokvarkensbedrijven	5011		17	16	17
Vleesvarkensbedrijven	5012		17	16	17
Gesloten varkensbedrijven	5013		13	14	13
Legkippenbedrijven	5021		10	10	10
Vleespluimvee	5022		10	10	10
Andere hokdierbedrijven	overig 5		10	10	10
<i>Combinatie</i>	6-8	120			
Gangbaar			30	30	30
Biologisch			10	10	10
<i>Totaal</i>		1.500			

den leren van de informatie die zij van het LEI terugkrijgen in ruil voor deelname. Het is overigens een onbeantwoorde vraag in hoeverre dit laatste argument nog geldt in deze tijd waarin bedrijven niet meer afhankelijk zijn van het LEI voor het verkrijgen van boekhoudgegevens. Verder wordt de rotatie vanuit het onderzoek als nadeel ervaren, aangezien data-analyses beter kunnen worden uitgevoerd op basis van een vast panel van bedrijven. De discussie over de rotatie van het panel wordt in 2003 verder gevoerd en de uitkomst hiervan zal leidend zijn voor de vorm die het panel in de toekomst zal aannemen.

Op basis van toeval (aselect) worden bedrijven die vervangen moeten worden uit de Landbouwtelling gekozen. De door toeval gekozen bedrijven worden door een medewerker van het LEI bezocht. Gemiddeld stemt zo'n 40% van de geschikte bedrijven in met deelname. (Het kan zijn dat een bedrijf bij werving ongeschikt is omdat de situatie afwijkt van datgene wat een jaar eerder in de Landbouwtelling werd opgegeven). Weigert het aangezochte bedrijf om deel te nemen dan wordt uit de Landbouwtelling een vervangend bedrijf gekozen waarvan het bedrijfstype en de bedrijfsgrootte zoveel mogelijk lijken op die van het eerder benaderde bedrijf. Dit om vertekening door *non-respons* te voorkomen. Deze vertekening zou optreden als responderende bedrijven systematisch af zouden wijken van niet-responderende bedrijven.

3.4 Stratificatie

Bij het trekken van de steekproef wordt gebruikgemaakt van de statistische methode van *stratificatie*. Dat betekent dat de populatie wordt ingedeeld in groepen (*strata*), waarbij uit groepen met een grotere spreiding in resultaten meer bedrijven worden gekozen dan uit groepen met een kleinere spreiding (tabel 3.3). Dit werkt kostenbesparend: door de bedrijven daar te kiezen waar de spreiding het grootst is, neemt de kans op vertekeningen door toevalstreffers (in statistische termen: de variantie) af. Anders gezegd: vergeleken met een recht evenredige steekproef zijn er bij een gelijke gewenste betrouwbaarheid minder steekproefbedrijven nodig om een goed beeld te geven van de ontwikkelingen. De *stratificatie* zorgt ervoor dat de representativiteit van de uitkomsten wordt vergroot wat betreft de variabelen waarnaar gestratificeerd wordt (*stratificatievariabelen*).

De indeling in strata vindt plaats aan de hand van variabelen uit de Landbouwtelling die veel samenhang vertonen met de spreiding in andere variabelen. Het gaat daarbij om het bedrijfstype en de bedrijfsgrootte (in nge). Tot 2001 waren ook de oppervlakte van het bedrijf, de leeftijd van de ondernemer en de regio stratificatievariabelen. Deze laatste drie variabelen leverden echter uit het oogpunt van variantiereductie slechts een geringe winst op (Vrolijk et al., 2002a). Door gestratificeerd te trekken hebben dus niet alle bedrijven uit de Landbouwtelling een gelijke *trekkingskans*.

3.5 Weging

Bij het berekenen van de gemiddelde resultaten voor een groep bedrijven wordt gebruikgemaakt van *wegingsfactoren*. Die zijn afgeleid uit de *trekkingskans* per bedrijf, zodat er rekening gehouden wordt met de bij de bedrijfskeuze gevormde *strata*. Per stratum wordt bekeken hoeveel bedrijven uit de populatie opgenomen zijn in de steekproef. Dit geeft de per

steekproefbedrijf vastgestelde *wegingsfactor*. De som van de wegingsfactoren van een groep steekproefbedrijven geeft dus, afrondingen en steekproeffouten daargelaten, het aantal bedrijven in het waarnemingsveld weer.

3.6 Betrouwbaarheid

Omdat het Informatienet van het LEI een steekproef is en niet de gegevens van alle populatiebedrijven beschikbaar zijn, is de kans aanwezig dat de steekproefresultaten afwijken van de werkelijkheid. Hoe groot de kans op afwijkingen is, hangt af van de spreiding in de resultaten tussen de bedrijven en van het aantal waarnemingen in de steekproef. Tabel 3.2 geeft voor enkele variabelen inzicht in de *betrouwbaarheid* (precisie).

Dit kan als volgt worden toegepast: als het totaalinkomen voor een agrarisch gezin in de steekproef wordt berekend op 32.218 euro met een standaardfout van 1.543 euro (4,8%) dan zal het totale inkomen voor een agrarisch gezin in de populatie naar schatting met 95% betrouwbaarheid liggen tussen plus of min 2 keer de standaardfout, dus tussen 29.132 euro en 35.304 euro.

Tabel 3.4 *Betrouwbaarheden van enkele uitkomsten voor akkerbouw- en veehouderijbedrijven, 1999*

	Gemiddelde (euro)	Standaardfout	
		absoluut	in %
Opbrengsten per 100 euro kosten	79	0,6	0,8
Arbeidsopbrengst per ondernemer	2.060	817	39,7
Gezinsinkomen uit het bedrijf (per ondernemer)	16.359	1.134	6,9
Inkomen buiten bedrijf per gezin	12.549	499	4,0
Totaal inkomen per gezin	32.218	1.543	4,8
Nettokasstroom per bedrijf	13.795	2.133	15,5
Investerings per bedrijf	56.904	4.538	8,0
Solvabiliteit	71	0,8	1,1

Bron: Bedrijven-Informatienet van het LEI.

3.7 Representativiteit

Naast de *betrouwbaarheid* is er ook het aspect van *representativiteit*: vormen de bedrijven in het Informatienet een getrouwe afspiegeling van de werkelijkheid in de populatie? De procedures rond de bedrijfskeuze proberen deze *representativiteit* zoveel mogelijk te garanderen voor zoveel mogelijk variabelen. Door de resultaten uit het Informatienet te vergelijken met andere bronnen (oogstramingen, prijzenstatistieken, Landbouwtelling) wordt hierbij een vinger aan de pols gehouden. In de jaarlijkse rapportage over het Informatienet (Vrolijk et al., 2002b) worden de kenmerken van het Informatienet vergeleken met die in de Landbouwtelling, door een kleine honderd variabelen te vergelijken.

Het begrip 'representativiteit' wordt met betrekking tot het Informatienet nog wel eens foutief gebruikt. Representativiteit moet te allen tijde ten aanzien van een bepaalde variabele bekeken worden en is dus afhankelijk van de onderzoeksvraag en de variabelen die in het onderzoek voorkomen (Cotteleer et al., 2003).

3.8 Schattingen voor kleine deelgebieden

Steekproeven worden veelvuldig gebruikt om uitspraken te doen over populatie-eigenschappen. Schattingen voor populatie-eigenschappen kunnen gemaakt worden aan de hand van observaties uit de steekproef en een set van gewichten. De data uit steekproeven kan ook gebruikt worden om schattingen te maken voor specifieke groepen, zoals regio's of bepaalde bedrijfstypes. Echter, de originele steekproef is veelal niet optimaal om dit soort schattingen te doen. Vaak is het aantal beschikbare elementen zeer beperkt per deelgroep. Over het algemeen geldt dat schattingen gebaseerd op weinig waarnemingen een kleine betrouwbaarheid hebben. Er zijn verschillende methoden ontwikkeld die gebruikmaken van aanvullende informatie om zodoende de betrouwbaarheden van de schattingen te verhogen. In Vrolijk et al. (2002c) is een aantal van deze methodes beschreven. Verder is er binnen het LEI een ondersteunend softwarepakket ontwikkeld, waarin een aantal van de beschreven methodes zijn geïmplementeerd. Dit pakket heet STARS: Statistics for Regional Studies.

3.9 Vernieuwing in de steekproef

Recentelijk is er een aantal vernieuwingen doorgevoerd in het Informatienet, niet in de minste plaats door de vernieuwingen in het softwaresysteem waarin de data worden vastgelegd. Het nieuwe systeem dat gehanteerd wordt, ARTIS genaamd (zie hoofdstuk 4), heeft er op een aantal punten voor gezorgd dat de dataverzameling nog eens tegen het licht werd gehouden. Dit heeft onder andere geresulteerd in een synchronisatie van land- en tuinbouwdata. Voor beiden geldt momenteel dat de administratie per kalenderjaar en niet meer per boekjaar wordt bijgehouden. Ook op andere punten heeft synchronisatie plaatsgevonden (zie bijlage 3).

Daarnaast hebben de invoering van het nieuwe systeem en bezuinigingen op programagelden geleid tot een grote druk op de capaciteit. Hierdoor is de gegevensverzameling flexibeler gemaakt, waarbij twee hoofdvarianten in de gegevensverzameling aangebracht. Een *EU-Bedrijfsinkomenvariant*, waarin in essentie alleen die financieel-economische gegevens worden verzameld die het LEI verplicht aan de EU moet leveren. Dit richt zich vooral op het gezinsinkomen uit bedrijf, een bedrijfsbalans, een beperkt aantal technische gegevens (bouwplan, veestapel) en inzicht in de verkregen (EU-)subsidies. Daarnaast bestaat een *Uitgebreide MVO-variant*, waarin zoveel mogelijk alle gegevens en kengetallen verzameld worden die naar hedendaagse inzichten thuis horen in een rapportage van maatschappelijk verantwoord ondernemen (of *duurzaamheidsverslag*). Hierin worden naast de financieel-economische gegevens uit de EU-Bedrijfsinkomenvariant een zeer breed scala aan gegevens vastgelegd, waaronder milieugegevens, inkomensgegevens van de huishouding(en), gegevens over dierwelzijn en diergezondheid.

3.10 Meer weten?

De volgende LEI-publicaties geven inzicht in de opzet van de steekproef en de betrouwbaarheid van de uitkomsten:

Cotteleer, G., K. Gardebroek, H.C.J. Vrolijk en W. Dol, *Opfriscursus statistiek*. Rapport 8.03.05. LEI, Den Haag, 2003.

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

Vrolijk, H.C.J., G. Cotteleer, J.P.M. van Dijk en K. Lodder, *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI, Bedrijfskeuze 2001, selectieplan 2002 en evaluatie 1999*. Rapport 1.02.04. LEI, Den Haag, 2002b (jaarlijkse uitgave).

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

Vrolijk, H.C.J., 'Working procedures for the selection of farms in the FADN'. In: G. Beers, K.J. Poppe en C. Teeuwen-Vogelaar, *Pacioli 9 - Innovations in the FADN*. Rapport 8.02.02 LEI, Den Haag, 2002d.

4. Gegevensverzameling

4.1 Centrale en decentrale vastlegging van feiten

De wijze waarop de gegevens in het Informatienet worden verzameld is vooral een afweging van kosten en baten, met de kwaliteit van de data als belangrijke randvoorwaarde. Steeds meer gegevens in de agrarische bedrijven zijn al ergens in elektronische vorm beschikbaar: bij banken, de overheid (LASER, Bureau Heffingen, I&R), accountantskantoren, de toeleverende- en afnemende industrie en soms ook in de managementcomputer van de deelnemer. Met het groter worden van de gegevensbeherende organisaties en het stijgen van de arbeidskosten wordt het steeds aantrekkelijker om, na verkregen toestemming (*autorisatie*) van de deelnemer, deze gegevens centraal elektronisch aangeleverd te krijgen. Sinds jaar en dag gebeurt dat in het Informatienet met gegevens van een aantal banken (betaalrekening), LASER (Landbouwtelling) en NRS (I&R). Recentelijk zijn ook toeleverende en afnemende industrieën, Bureau Heffingen en accountantskantoren bereid gevonden data elektronisch aan te leveren.

Al deze gegevens worden centraal in het datamanagementsysteem van het Informatienet geladen (zie paragraaf 4.2), waarna decentraal medewerkers in de regio aanvullende feiten verzamelen bij de deelnemers (de boeren, tuinders en vissers). Deze medewerkers zijn in dienst van het LEI en werken in een bepaalde regio (figuur 4.1). Hun functie is *Technisch Administratief Medewerker (TAM)*, waarvoor zowel een agrarische opleiding als administratieve kennis vereist is. Dat gevoegd bij de lokale achtergrond, maakt ze experts in het efficiënt vergaren van gegevens bij boeren en tuinders. Ze spreken regionaal de taal (en zo nodig het dialect) van de ondernemer en weten wat ze moeten vragen. Het ter beschikking hebben van een eigen net van medewerkers draagt ook bij aan de landelijke vergelijkbaarheid van de verzamelde gegevens en maakt het mogelijk om in te spelen op vragen van gebruikers en nieuwe ontwikkelingen in de sector.

De decentrale *gegevensverzameling* begint bij de werving van nieuwe deelnemers die via de bedrijfskeuze (zie hoofdstuk 3) zijn geselecteerd. Stemt een deelnemer toe in deelname dan wordt een aantal autorisaties gevraagd voor elektronische gegevens en wordt een aantal gegevens van het bedrijf en een beginbalans vastgelegd. Stemt een potentiële deelnemer niet toe, dan vindt een non-responsregistratie plaats en wordt een vervangend bedrijf gezocht dat zoveel mogelijk op het weigerende bedrijf lijkt (zie hoofdstuk 3).

Vanaf het moment van toestemming tot deelname speelt de automatisering een belangrijke rol (zie volgende paragraaf). In essentie zal een TAM trachten zoveel mogelijk van de gevraagde feiten over te nemen van de facturen die de ondernemer hem toestuurt (of die hij daar ophaalt of op het bedrijf of bij zijn accountant ter plekke inboekt), waarbij die facturen gekoppeld worden aan de elektronische betaalstroom. Dat laatste vermindert het administratieve werk (bedragen hoeven niet meer overgenomen te worden) en is een controle op compleetheid van de facturen.



Figuur 4.1 Vestigingen Bedrijven-Informatienet van het LEI

Een aantal feiten is niet van facturen of andere documenten over te nemen. Dat geldt voor bijvoorbeeld geboortes en sterfte van vee, bouwplannen, verbruik van middelen op bepaalde gewassen of percelen. Dergelijke feiten worden telefonisch of via bedrijfsbezoek ingewonnen. Soms worden formulieren of *enquêtes* gebruikt voor (aanvullende) *gegevensverzameling*.

Gezien het persoonlijke karakter van de verzamelde gegevens worden alle gegevens van de deelnemers strikt vertrouwelijk behandeld. Zo vindt beschikbaarstelling aan de onderzoekers onder nummer plaats. In de regel hebben derden (anders dan de Europese Commissie of via het CEI - zie hoofdstuk 11) geen toegang tot de individuele data. De *privacygevoeligheid* is ook terug te vinden in de wetgeving van de EU over de opzet van het Europese boekhoudnet. Artikel 15 lid 1 van Verordening 79/65/EEG luidt:

'Het is verboden individuele boekhoudkundige gegevens en alle andere individuele gegevens die verkregen zijn ingevolge de onderhavige verordening voor fiscale of andere niet door de regeling beoogde doeleinden te gebruiken'

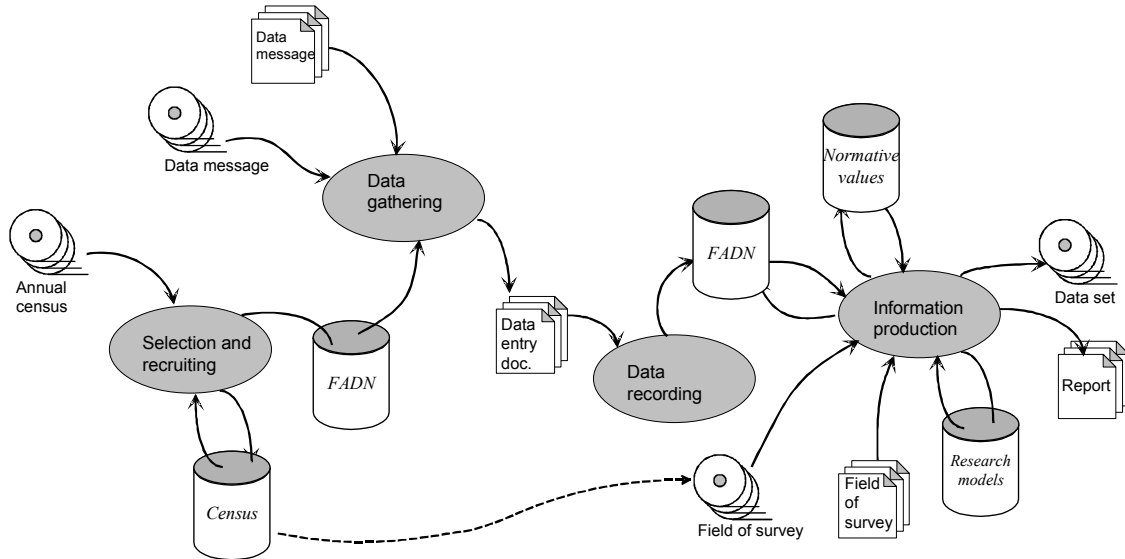
en lid 2:

'de personen die aan het informatienet medewerken of medegewerkt hebben, mogen individuele boekhoudkundige gegevens of alle andere individuele gegevens die hun in of door de uitoefening van hun functie ter kennis zijn gekomen, niet verspreiden'.

Er is een aparte brochure verkrijgbaar met het privacybeleid van het LEI.

4.2 Informatiesysteem

De gegevens van het Informatienet worden voor verschillende doelen gebruikt en niet elk jaar en voor elke groep bedrijven worden dezelfde gegevens verzameld. Enerzijds omdat de vraag naar gegevens niet altijd exact dezelfde is, anderzijds omdat dataverzameling duur is en het dus onaantrekkelijk is om alle 1.500 bedrijven dezelfde gegevens te vragen. Zo zijn veel gegevens alleen relevant op bepaalde gespecialiseerde bedrijven (waarom een akkerbouwer naar het ras van zijn tien schapen vragen als dit alleen voor onderzoek bij schapenhouders interessant is?), of worden op kleine schaal bij wijze van proef gevraagd (bijvoorbeeld diergeneesmiddelengebruik op pluimveebedrijven).



Figuur 4.2 Deelgebieden in werkzaamheden gegevensverzameling: Selectie & werving, dataverzameling, datavastlegging en informatieproductie

Om zo'n vraaggestuurde gegevensverzameling mogelijk te maken heeft het LEI tussen 1995 en 2000 een specifiek *datamanagementsysteem* (*ARTIS*) ontwikkeld, waarbinnen applicaties gebouwd zijn om gegevens te verzamelen. Dit systeem wordt in deze paragraaf verder toegelicht.

De werkzaamheden in het Informatienet kunnen in vier deelgebieden worden gegroepeerd (figuur 4.2): bedrijfskeuze, gegevens vergaren, gegevens vastleggen en informatieproductie. In deze informatiestructuur zijn het vergaren en het vastleggen van de gegevens gesplitst vanwege het toenemend belang van de elektronische aanlevering van gegevens.

Door de toegenomen mogelijkheden van *datacommunicatie* wordt er gewerkt met één netwerk waarin voor de TAM's (en onderzoekers) alle gegevens direct beschikbaar zijn. Dat betekent dus dat wanneer op 8 juni een cd-rom van de Rabobank met telebankiergegevens ingeladen wordt met data over mei, de onderzoekers meteen zicht kunnen hebben op kasstromen, en de TAM's desgewenst direct ook de facturen op kunnen vragen en de betalingen kunnen coderen. Door de toename van de rekencapaciteit en het goedkoper worden van data-opslag, is het ook niet meer nodig om gegevens te verdichten tot bijvoorbeeld jaarbasis (tenzij dan volstaan kan worden met het invoeren van jaarpogaves in plaats van individuele facturen). Daardoor is nu veel meer onderzoek binnen het jaar mogelijk: gegevens over voer- verbruik in een warme zomer zijn nu eerder beschikbaar en ook over de betrokken periode. Vaak is het ook eenvoudiger om detailgegevens vast te leggen zoals ze op een (elektronische) factuur staan, dan om te verdichten. Round-up is Round-up en het kost geld om met TAM's af te spreken dat dit een herbicide is. Dat kan de computer goedkoper.

Er is nog een tweede, meer principiële reden om niet meer te verdichten dan nodig. In een klantgerichte organisatie is het lastig voor het Informatienet om het gebruik te standaardiseren. Wat in het ene project een 'trekker' heet, is in het ander een 'materieel vast actief', in het derde een 'transportmiddel' en in het vierde een 'energiegebruiker'. Evenzo is het lastig om de definitie van milieu-investeringen te harmoniseren tussen bijvoorbeeld het EU-boekhoudnet, de nationale rekeningen van het CBS en het Milieu-planbureau. Kortom: er zijn verschillende gezichtspunten of interpretaties (*views of contexten*) op eenzelfde feit.

Hergebruik van dure gegevens is dus gebaat bij het vastleggen van de feiten op een laag aggregatieniveau, waar de interpretatie zoveel mogelijk 'concept-vrij' is en overeenkomt met de wijze waarop ze zijn waargenomen met zo min mogelijk interpretatie.

De flexibiliteit in de gegevensverzameling wordt bereikt door niet te werken met een boekhoudpakket (met een vast grootboek) waaraan allerlei data worden gekoppeld, maar met een groot aantal referentietabellen (zoals soorten machines, producten, diensten) waarin voorkomens worden opgenomen, gedurende een bepaalde periode. Met die voorkomens worden de betalingen, transacties en andere feiten op een standaardwijze in de database vastgelegd (gecodeerd). Deze referentietabellen zijn de centrale ankerpunten in een verder flexibel data-model waarin de vast te leggen gegevens worden gedefinieerd. Een dergelijke flexibiliteit vereist met oog op traceerbaarheid en hergebruik dat er veel documentatie in het computersysteem wordt opgeslagen, met name rond definities, rekenregels waarmee kengetallen worden afgeleid uit feiten, instructies enzovoort.

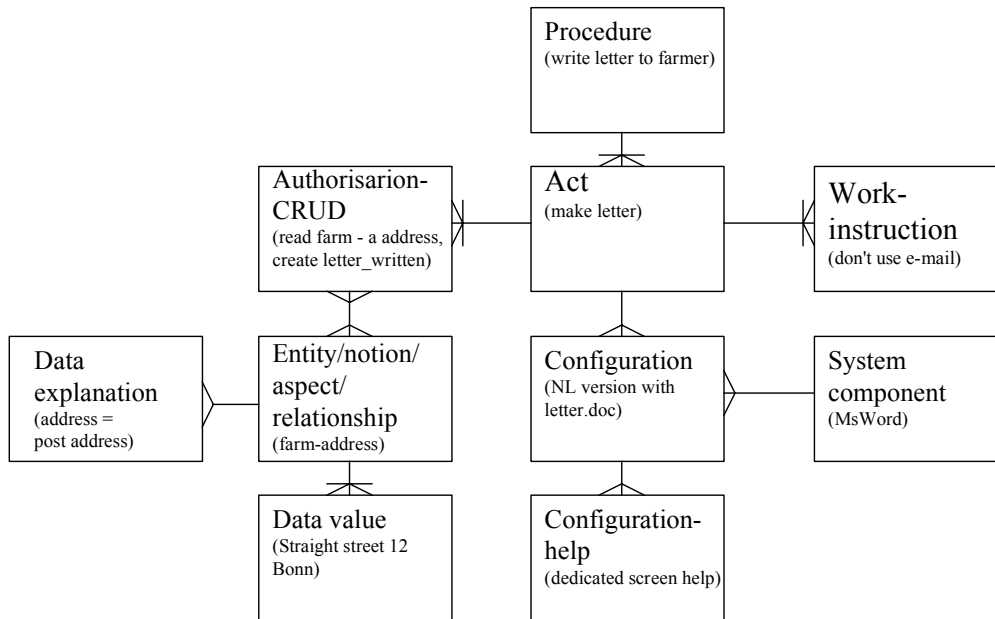
Vanuit deze eisen is *ARTIS* (Agricultural Research Tool for Information-induced Software) gebouwd. Het bestaat eigenlijk uit vijf stukken gereedschap waarmee het vastleggen en beheren van gegevens in het Informatienet centraal wordt ondersteund en gestuurd:

- een *data dictionary* (een catalogus van gegevens) waarin gegevensdefinities (in de vorm van een datamodel) met bijbehorende documentatie (*meta-data*) kunnen worden vastgelegd, en waarbij dat data model kan worden aangepast doordat alle items van een relevante periode worden voorzien. Bovendien kunnen meerdere definities (data-items) vanuit verschillende contexten (gezichtspunten) verwijzen naar hetzelfde data-item (zie het voorbeeld van de trekker hierboven);
- een schermgenerator die op basis van het datamodel in de data dictionary en al in de database ingevoerde gegevens voor de medewerkers in procedures schermen genereert. Dat maakt het mogelijk om bijvoorbeeld op een akkerbouwbedrijf met tien schapen een paar extra invulrubrieken (bijvoorbeeld ras) op het scherm te zetten, die bij negen schapen niet worden getoond;
- een *work bench* waarmee informatieanalisten in ARTIS in een bepaalde context (werkgebied en bepaald gezichtspunt op de werkelijkheid, bijvoorbeeld de trekker als materieel vast actief) een datamodel kunnen specificeren, en dat kunnen verbinden aan bestaande datadefinities en aan procedures waarvoor schermen worden gegenereerd;
- een *workflow-manager* die bepaalt welke medewerker op welk moment welke taak moet uitvoeren;
- een controlesysteem die constant op basis van de database controles uitvoert en procedures opstart. Dit systeem werkt in essentie niet veel anders dan de workflow-manager: aan elk element in een datamodel is een RIA-regel gekoppeld die aangeeft wanneer een bepaald gegevenelement Relevant, Integer (juist) en Actueel is. Met de relevantieregel op het data-element 'vetgehalte' kan bijvoorbeeld worden gespecificeerd dat dit gegeven alleen verzameld moet worden op bedrijven met minstens 40 koeien in de zandgebieden. Met de integriteitsregel dat de waarde tussen de 3 en 6% moet liggen, en met de actualiteitsregel dat dit alleen in het eerste kwartaal van 2003 verzameld moet worden. Een overtreding van een van die regels leidt tot het automatisch opstarten van een taak op de to-do list van een bepaalde medewerker.

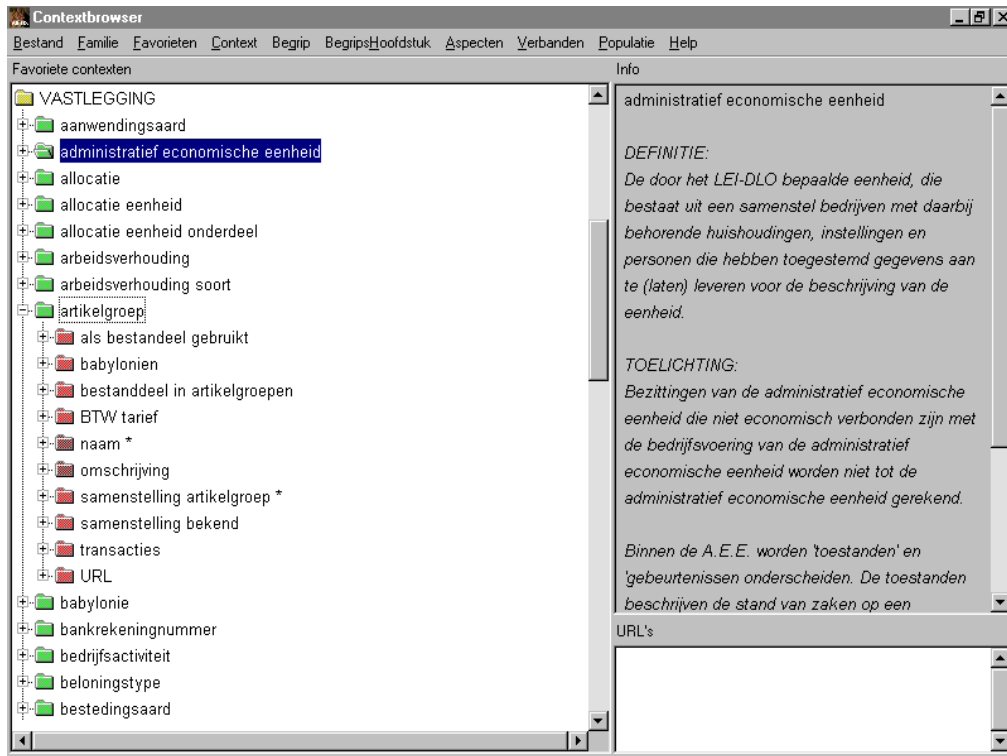
De ARTIS-software is daarmee in principe voor veel toepassingen bruikbaar. Figuur 4.3 geeft een nadere toelichting op met name de eerste twee stukken gereedschap uit bovenstaande lijst. Het is de essentie van het ARTIS-datamodel, waarmee de schermen voor data-entry worden gemaakt. Aan de linkerkant zijn er de objecten (entiteitstypen) waarin het datamodel van een context wordt opgeborgen: in het object 'entiteit/aspect' wordt de naam van een te verzamelen gegeven (bijvoorbeeld bedrijfsadres) gespecificeerd. Daar hoort de mogelijkheid bij een definitie of toelichting te specificeren (bijvoorbeeld adres = postadres zonder postcode). Of die manier kan dus een nieuw te verzamelen gegeven worden toegevoegd aan de database. Later zal een TAM voor een specifiek bedrijf dan de data-waarde toevoegen ('Zuideinde 8b'). Aan de rechterkant van figuur 4.3 staat de werkwijze van de TAM centraal. Gegevens worden verzameld in bepaalde procedures (bijvoorbeeld werven deelnemer), die op te splitsen zijn in handelingen (bijvoorbeeld schrijf brief), waar een werkinstructie bij kan horen. Bij zo'n handeling kan gebruikgemaakt worden van bepaalde software (bijvoorbeeld MsWord) die in een bepaalde configuratie wordt opgestart en waarbij een schermhelp hoort. In de handeling wordt ook bepaald wat er met de gegevens in de database mag gebeuren (bijvoorbeeld lezen, schrijven, verwijderen). Het is dit gereedschap dat gebruikt wordt om procedures met schermen te bouwen waarin (nieuw gedefinieerde) gegevens verzameld wor-

den. Figuur 4.4 geeft een beeld van het ARTIS-gereedschap waarmee nieuwe data en procedures aan het datamodel in een bepaalde context worden toegevoegd. Die schermen worden dan door ARTIS wanneer nodig op het pc-scherm gegenereerd. Enkele voorbeelden van schermen waarmee TAM's gegevens invoeren zijn weergegeven in figuur 4.5.

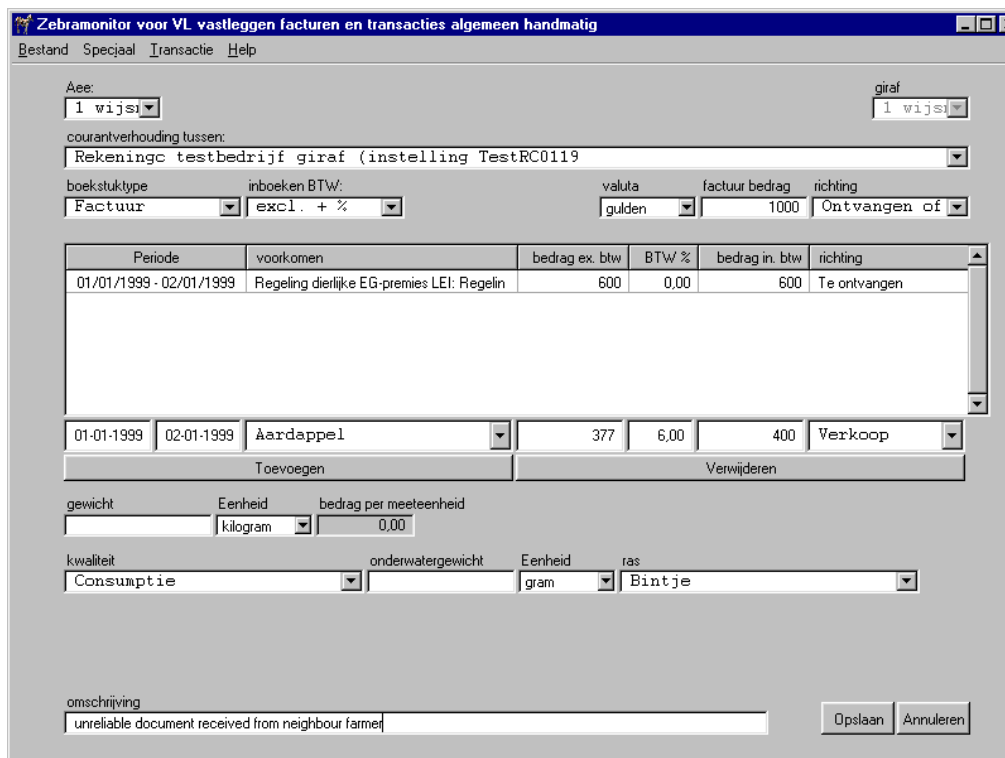
ARTIS is door het LEI ontwikkeld in samenwerking met externe adviseurs van het Bureau Vellekoop & Meesters. Het is geprogrammeerd door het LEI en de firma Soops B.V. in een zuiver object-oriented omgeving: de programmeertaal Smalltalk (met Visual Works) en een Gemstone-database, en draait op SUN Solaris Unix servers. Alle kantoren zijn via datalijnen met het centrale systeem verbonden.



Figuur 4.3 Datamodel ARTIS



Figuur 4.4 Scherm in ARTIS voor beheer datamodel van een context



Figuur 4.5 Scherm gegenereerd in ARTIS om gegevens vast te leggen

4.3 Verslag voor de deelnemer en bedrijfsvergelijking

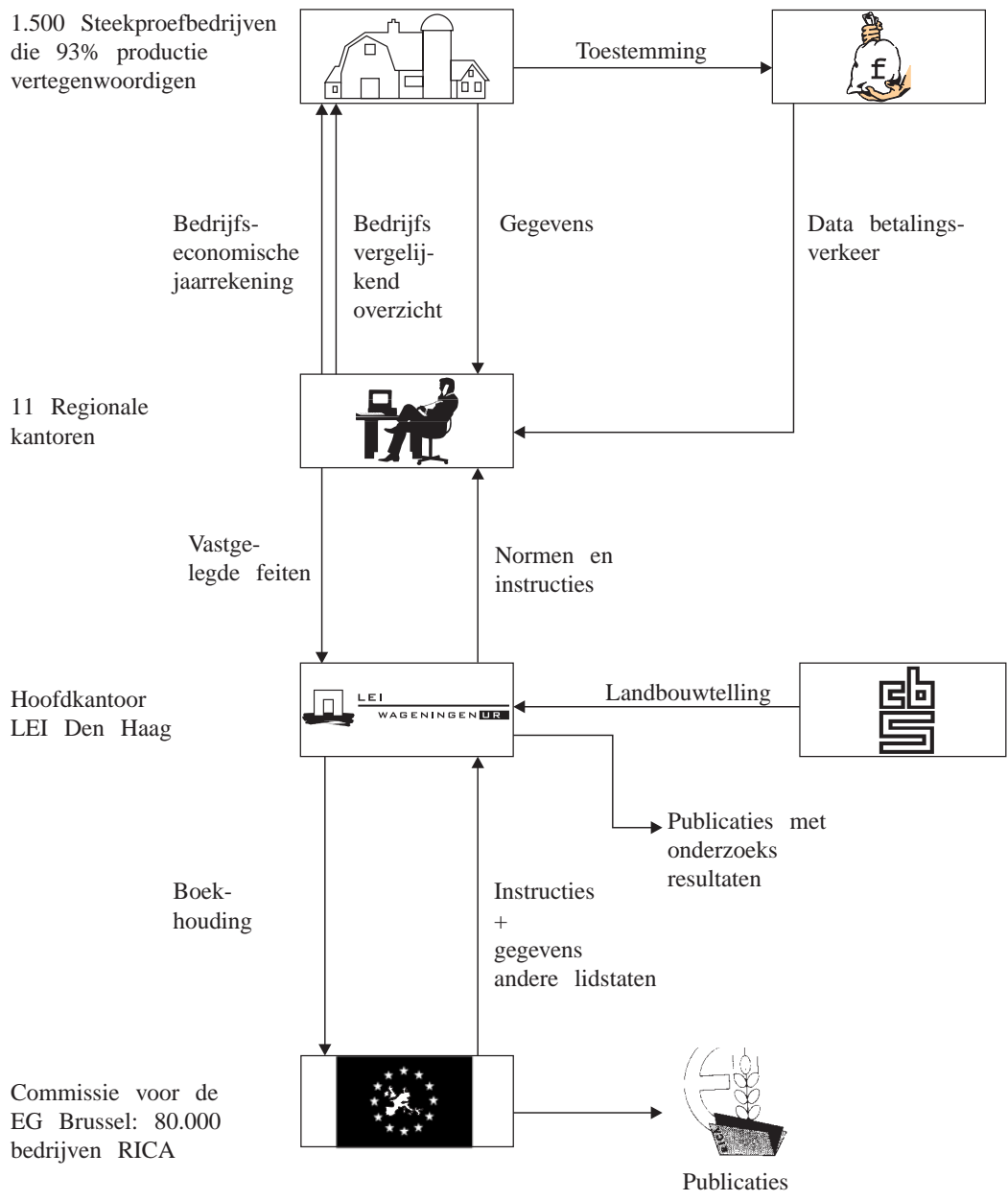
De aan het Informatienet deelnemende boeren en tuinders stellen hun gegevens (en tijd) kosteloos aan het LEI beschikbaar. Als tegenprestatie ontvangen ze van het LEI elk jaar een uitgebreid *verslag* van hun bedrijf. Dit verslag bestaat allereerst uit een bedrijfseconomische jaarrekening, met een winst- en verliesrekening, een balans, een staat van inkomensvorming en -besteding, een staat van herkomst en besteding van middelen. Verder een aantal technisch-economische overzichten per bedrijfstak met tal van kengetallen die voor de bedrijfsvoering relevant zijn. Afhankelijk van het bedrijfstype gaat het daarbij om saldogegevens, een mineralenbalans, kostprijsberekeningen enzovoort. Er wordt naar gestreefd om op basis van nieuwe elektronische datastromen (kwartaalrapportage, kasstroomoverzichten) en ontwikkelingen in de theorie (maatschappelijk jaarverslag) nieuwe informatieproducten te ontwikkelen en deze in het Informatienet toe te passen zodat ook kruisbestuiving tussen onderzoek en praktijk plaatsvindt.

Naast dit verslag voor de deelnemer, ontvangen boeren en tuinders jaarlijks een *bedrijfsvergelijkend overzicht* waarin hun eigen bedrijf onder nummer vergeleken wordt met andere bedrijven uit hetzelfde bedrijfstype en regio. Ook wordt soms na enkele jaren deelname een in-de-tijd vergelijkend overzicht verstrekt. Tot slot krijgen de deelnemers een gratis abonnement op onze periodiek *Agri-Monitor*.

Zonodig geeft de Technisch Administratief Medewerker een toelichting op al deze gegevens aan de deelnemer. Voor verdere bedrijfsanalyse wordt echter doorverwezen naar ter zake deskundige organisaties zoals accountantskantoren, LTO-Advies of de DLV. Bij het accountantsbureau kan de deelnemer in de regel ook terecht als zijn deelname aan het Informatienet na verloop van tijd wordt beëindigd.

Al met al komt er dus heel wat bij kijken om op een efficiënte wijze flexibel data van bedrijven te verzamelen en die bij de EU in Brussel te krijgen. Figuur 4.6 vat het proces van samenspel tussen centraal en decentrale activiteiten samen.

NIVEAU



Figuur 4.6 Schematisch overzicht gegevensstroom van agrarisch ondernemer tot de Europese Commissie

4.4 Meer weten?

Er zijn aparte folders beschikbaar over het Bedrijven-Informatienet van het LEI en over de Privacyregels in het gegevensbeheer op het LEI.

K.J. Poppe, 'Experiences with ARTIS'. In: G. Beers, K.J. Poppe and A. Leuftink, *PACIOLI 8 - Innovations in the FADN*. LEI, 2001.

K.J. Poppe, 'Software for the Dutch FADN as a tool for micro economic research', In: G. Beers, K.J. Poppe and I. de Putter, *PACIOLI 7 - Agenda 2000 and the FADN Agenda*. LEI, 2000.

J. Dijk, *Een halve eeuw LEI-landbouwboekhoudnet*. Mededeling 419. LEI, Den Haag, 1990.

5. Beschikbare gegevens

5.1 Inleiding

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI is een panel waarin veel flexibiliteit bestaat omtrent de te verzamelen gegevens (zie hoofdstuk 4). Dat neemt niet weg dat er een vast aantal basisgegevens is dat voor alle bedrijven wordt verzameld, en dat ook in de andere gegevens een aantal vaste kernen zijn te benoemen. In dit hoofdstuk staan we in de vorm van de verslaggeving uit het Informatienet stil bij deze vaste rapportages.

Van alle 1.500 land- en tuinbouwbedrijven worden gegevens verzameld die verplicht aan de EU moeten worden geleverd. Dit zijn met name een resultatenrekening met het gezinsinkomen uit bedrijf, een bedrijfsbalans, een beperkt aantal technische gegevens (bouwplan, veestapel) en inzicht in de verkregen (EU-)subsidies. Deze gegevens worden in paragraaf 5.2 verder toegelicht en komen ook in hoofdstuk 7 nader aan de orde¹. Op de bedrijven die worden uitgewerkt als de *EU-Bedrijfsinkomen-variant* beperkt de gegevensverzameling zich tot deze gegevens. Op circa de helft van de bedrijven is de gegevensvastlegging veel uitgebreider. Bij de vastlegging voor de rapportage volgens een *Uitgebreide MVO-variant*, worden zoveel mogelijk alle gegevens en kengetallen verzameld worden die naar hedendaagse inzichten thuis horen in een rapportage van maatschappelijk verantwoord ondernemen (of *duurzaamheidsverslag*). Hierin wordt naast de financieel-economische gegevens uit de EU-Bedrijfsinkomen-variant een zeer breed scala aan andere gegevens vastgelegd. Naast die 'profit'-gegevens, gaat het met name om rapportages op het vlak van 'planet': milieugegevens over meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen, water, energie, zware metalen en natuurbeheer. De 'people'-component van het MVO-verslag is onder andere uitgewerkt in inkomens- en vermogensgegevens van de huishouding(en) waarmee onder andere armoedevraagstukken worden beantwoord en gegevens over meer ethische onderwerpen als dierwelzijn en diergezondheid.

Al deze rapportages komen in de paragrafen 5.2 tot en met 5.8 aan bod. In paragraaf 5.9 wordt ingegaan op gegevens over toeleverende en afnemende industrieën en dienstverleners, waarmee keteninformatie uit het Informatienet gegenereerd kan worden. In de paragrafen 5.10 en volgende staat niet meer de rapportage over het individuele bedrijf centraal, maar gaat het om meer statistische berekeningen die ingaan op de spreiding, sectortotalen en uitspraken voor kleine gebieden. De meeste gebruikers zijn immers niet in het Informatienet geïnteresseerd omdat het rapporteert over 1.500 bedrijven (of delen daarvan), maar omdat die 1.00 als schatter gehanteerd kunnen worden voor (delen van) de Nederlandse landbouw.

¹ Omdat de EU een aantal kengetallen zelf uitrekent, met soms licht afwijkende uitgangspunten omdat de meest recente internationale accountancystandaards nog niet worden toegepast en de BTW-regeling afwijkend wordt gehanteerd, en omdat er aparte wegingsfactoren worden berekend, komt de EU vaak tot iets andere waarden voor Nederland dan het LEI.

5.2 Jaarrekening

Voor alle bedrijven is een *bedrijfseconomische jaarrekening* van het bedrijf beschikbaar. Meest gebruikte element daarin is de *verlies- en winstrekening* die een overzicht geeft van de kosten en opbrengsten in het kalenderjaar. Het verschil tussen kosten en opbrengsten is het gezinsinkomen uit bedrijf: het inkomen dat resulteert voor het gezin (of de gezinnen) van het bedrijf als beloning voor hun arbeid (inclusief management), de inzet van hun eigen vermogen en het gelopen risico. Daarnaast bestaat de jaarrekening uit een balans, een staat van herkomst- en besteding van middelen, een overzicht verloop vermogen en een kasstroomoverzicht. Al deze overzichten en de daarbij gehanteerde boekhoudkundige regels komen in het volgende hoofdstuk uitgebreider aan de orde.

5.3 Gegevens van huishouding(en)

In toenemende mate ontstaan er in de agrarische sector besloten of commanditaire vennootschappen waarbij de persoonlijke financiële situatie van de vennoten niet zo relevant zijn, ook al blijft het karakter van die ondernemingen toch nog veel trekjes van een gezinsbedrijf behouden. De meeste bedrijven zijn echter *persoonlijke ondernemingen* of *maatschappen* waarbij één of enkele huishoudingen betrokken zijn, en de persoonlijke (financiële) situatie een belangrijke rol speelt in het functioneren van het *gezinsbedrijf*. In die gevallen (als ook in gevallen waar de B.V. vorm alleen om juridische of fiscale reden verkozen is boven een maatschap) is het voor het onderzoek zinvol om over gegevens te beschikken van de *privé-inkomsten* en uitgaven en het privé-vermogen. Deze worden verwerkt in de *staat van inkomensvorming en -besteding* en de *privé-balans* (zie verder volgend hoofdstuk).

Oorspronkelijk werden deze gegevens vooral verzameld om verschillen in investeringsmogelijkheden te verklaren - die liggen nu eenmaal hoger bij lagere gezinsbestedingen of bij hoge inkomens van buiten het bedrijf dan in de tegenovergestelde situatie. In toenemende mate worden de gegevens gebruikt om uitspraken te doen over de positie van huishoudingen met lage inkomens ('armoedevraagstuk') en de vraag of EU-subsidies daar voldoende soelaas bieden. Voor de nationale overheid is verder het belastinginstrument belangrijk zodat de gegevens worden gebruikt om te zien of regelingen die belastingbetalingen verlagen, ook werken.

Veel bedrijven hebben een maatschap met meerdere ondernemers. Fiscaal-juridisch kan het vermogen dan verdeeld zijn over de maatschap (bijvoorbeeld het bedrijf), de persoonlijke ondernemingen van de maat (bijvoorbeeld het eigendom van grond die aan de maatschap wordt verpacht) en privé-vermogen (bijvoorbeeld het woonhuis). Daarnaast kunnen de ondernemers wel of niet deel uitmaken van hetzelfde gezin en hetzelfde huishouden. In de regel behoren ze wel tot hetzelfde gezin (maatschappen van neven of niet-familieleden komen weinig voor), maar lang niet altijd tot hetzelfde huishouden. Alleen bij man-vrouwmaatschappen of bij een maatschap met een inwonend kind is dat het geval.

Gezien deze complexe situaties wordt in het Informatienet van elk bedrijf bijgehouden van welk deel van de *Administratief-Economische-Eenheid*-gegevens volledig beschikbaar worden gesteld. Vanzelfsprekend zijn dat altijd de bedrijfsgegevens, maar die kunnen zijn

aangevuld met privé-gegevens van één of alle ondernemers (inkomen buiten bedrijf, betaalde belasting) c.q. één of alle huishoudingen (onder andere gezinsbestedingen).

5.4 Milieuvorslag

De agrarische sector wordt al geruime tijd geconfronteerd met de milieuproblematiek. Belangrijke thema's zijn daarbij de mest- en mineralenproblematiek (onder andere EU-Nitraatrichtlijn), gewasbeschermingsmiddelen, water (EU Kaderrichtlijn Water), en energie (klimaatverandering). Voor al deze onderwerpen worden in het Informatienet gegevens verzameld, wat de mogelijkheid geeft om per bedrijf een *Milieuvorslag* op te stellen.

Op het gebied van *energie* geeft het milieuvorslag een overzicht van de energiestromen naar, binnen (bijvoorbeeld warmtekrachtkoppeling) en van (bijvoorbeeld windmolens) het bedrijf. Bij de glastuinbouw is dat de basis om de *energie-efficiency* te meten, die ook de officiële basis is voor de monitoring van een convenant tussen overheid en bedrijfsleven. Er worden ook aanvullend veel technische gegevens over energiegerelateerde investeringen vastgelegd. Tabel 5.1 geeft een voorbeeld. Naast CO₂ zijn er ook nog andere *broeikasgassen* waar de agrarische sector mee te maken heeft. Ook deze kunnen met bedrijfsgegevens (en een aantal normen) in kaart worden gebracht.

Tabel 5.1 *Aandeel van de bedrijven met energiebesparende opties in 2000 en de jaarlijkse stijging in procentpunten ten opzichte van 1991*

Energiebesparende voorziening	Aandeel (%)	Jaarlijkse stijging (%-punt)
Klimaatcomputer	94	2,1
Warmtebuffer	30	2,0
Condensor	70	1,2

Bron: Informatienet.

Centraal in het milieuvorslag bij de mineralenproblematiek (inclusief ammoniak) staat de *Mineralenbalans*. Deze geeft inzicht in de aan- en afvoerenstromen van mineralen. Er bestaan twee varianten dit overzicht: de wetenschappelijke mineralenbalans zoals indertijd door CLM is ontwikkeld (inclusief paarden, stikstofbinding, mineralisatie, voorraadmutaties en dergelijke), en de beleidsvariant *Minas*, die door het Ministerie van LNV wordt gebruikt om zonodig heffingen op te leggen. Beide zijn beschikbaar (tabel 5.2) voor een groot aantal groepen bedrijven. Een vergelijkbare methodologie wordt gebruikt om gegevens van de aan- en afvoer van zware metalen in beeld te brengen.

Gegevens over het gebruik van *bestrijdingsmiddelen* worden op een aantal bedrijven verzameld op het niveau van het individuele toelatingsnummer (circa 1.600 middelen). Indien nodig kunnen deze ook worden toegerekend aan de individuele gewassen (tabel 5.3).

Tabel 5.2 Kengetallen van gespecialiseerde melkveebedrijven ingedeeld naar wel of niet realiseren van de verliesnormen voor N en P₂O₅ in 2003, op basis boekjaar 1999/2000

	Voldoen aan de norm	Voldoen niet aan de norm	Alle bedrijven
Algemene gegevens			
Aantal bedrijven	3.984	24.034	28.018
Percentage bedrijven van totaal	14	86	100
Percentage bedrijven dat voldoet aan de normen van 2003:			
- stikstof- en fosfaatnormen samen	100	0	14
- alleen de stikstofnormen	100	4	18
- alleen de fosfaatnormen	100	49	56
Gegevens inzake mineralenhuishouding			
Totale aanvoer kg stikstof per hectare	237	415	390
- w.v. aanvoer stikstof uit kunstmest	123	224	210
- w.v. aanvoer stikstof uit krachtvoer	88	231	142
Stikstofproductie volgens forfaitaire normen			
stelsel mestafzetovereenkomsten (kg/ha)	286	135	278
Totale afvoer kg stikstof per hectare	105	122	119
- w.v. afvoer stikstof in vee	19	27	26
- w.v. afvoer stikstof in melk	49	68	65
- w.v. afvoer stikstof in organische mest	17	16	16
Totale aanvoer kg fosfaat per hectare	61	101	95
- w.v. aanvoer fosfaat uit kunstmest	18	27	26
- w.v. aanvoer fosfaat uit krachtvoer	34	56	53
N-overschot in kg per hectare (Mineralenboekhouding)	132	293	271
N-overschot in kg per hectare (Minas)	99	260	238
P ₂ O ₅ -overzocht in kg per hectare (Mineralenboekhouding)	17	50	45
P ₂ O ₅ -overschot in kg per hectare (Minas)	-4	22	19
Bedrijfsgegevens			
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	32,2	33,7	33,5
Aantal melkkoeien	42	55	53
Melkquotum per bedrijf (1.000 kg)	290,3	415,8	397,9
Krachtvoer rundvee (kg) per melkkoe	1.889	2.174	2.142
Melkkoeien per ha voederoppervlakte	9.642	12.725	12.323
Afvoer mest en (Minas)heffingen	286	659	605
Kostprijs melk	48,95	42,87	43,37
Arbeidsopbrengst per ondernemer (euro)	6.389	7.649	7.485
Gezinsinkomen uit bedrijf per ondernemer (euro)	20.707	22.935	22.649

Bron: Informatienet.

Water is een relatief nieuw thema in de milieuproblematiek. Al sinds jaar en dag verzamelt het LEI-gegevens over berekening, en in de jaren negentig is regelmatig een specifieke 'waterenquête' uitgevoerd waarin veel gegevens worden vastgelegd rond het gebruik van water.

Tabel 5.3 Middelenverbruik per hectare bloembollen (kg werkzame stof per hectare) naar middelgroep

Jaar	Totaal	Grondont- smettings- middelen	Herbiciden en loofdodings- middelen	Fungici- den en acariciden	Insecticiden	Overig
1993	151,7	55,6	9,2	45,1	1,5	40,3
1994	133,2	45,2	8,4	41,5	1,5	36,6
1995	131,7	42,0	8,4	43,3	1,9	36,1
1996	118,0	42,7	8,6	38,7	1,7	26,3
1997	112,1	35,0	8,9	40,3	1,9	26,0
1998	108,6	29,3	8,9	40,1	1,3	29,0
1999	108,9	29,3	10,6	35,8	1,7	31,5

Bron: Informatienet.

5.5 Technische gegevens

Voor het technisch-economisch onderzoek en de interpretatie van de financiële gegevens worden er in het Informatienet *technische bedrijfsgegevens* vastgelegd. Allereerst zijn dat het *bouwplan (teeltplan)* en de opbouw van de veestapel. Deze gegevens worden ook gebruikt om het bedrijfstype en de bedrijfsomvang (in nge) uit te rekenen (zie hoofdstuk 2).

Verder worden er gegevens vastgelegd over de eigendom en de *pacht*(vorm) van de grond en gebouwen, waarmee ook inzicht verkregen worden in pacht prijzen. Ook de arbeids-situatie naar soort (personeel, gezinsarbeid, inhuur diensten) en de inzet worden geregistreerd. De inzet in uren wordt daarbij ook omgerekend naar *Arbeidsjaareenheden (AJE)*. Eén AJE komt overeen met een persoon die 2.000 uur (of meer) aan arbeid levert. Personen die minder dan 2.000 uur leveren worden dus omgerekend naar fulltime AJE. Een verwant begrip is *Mensjaar* (vergelijkbaar met het oude begrip *Volwaardige Arbeidskracht (VAK)*), waarbij er correcties worden gemaakt voor invaliditeit en leeftijd voor inzet van jonge personen en er wordt gestandaardiseerd op 1.700 uur.

Andere technische gegevens betreffen onder andere de aan- en verkopen van machines naar soort (tabel 5.4), de karakterisering van gebouwen, stallen en kassen naar type, een analyse van de voersituatie (maaipercentage, voeraan- en verkopen in kVEM) en veel technische gegevens die samenhangen met de in de vorige paragraaf behandelde milieugegevens. Van een aantal producten worden naast de hoeveelheden, de kwaliteiten vastgelegd (eiwit- en vet-gehalte, suikerpercentage en dergelijke). Op basis van deze volumes worden veel technische kengetallen berekend zoals gasverbruik per m² glas, voederconversie, groei per dag, kilogram melk per koe enzovoort.

In samenhang met veel van deze technische gegevens en de financiële data wordt in het Informatienet ook onderzoek gedaan naar *innovatie* op de land- en tuinbouwbedrijven.

Tabel 5.4 *Investerings in gebouwen en werktuigen op akkerbouwbedrijven, 1989-1991 en 1996-1998*

	1989-1991			1996-1998		
	investerende bedrijven (%)	investering per bedrijf (x € 1.000)	bedrijven met eigen-dom (%), 1992	investerende bedrijven (%)	investering per bedrijf (x € 1.000)	bedrijven met eigen-dom (%), 1999
Totaal werktuigen		12,7			14,9	
Waaronder:						
trekkers	23	3,5	98	15	3,0	99
veldspuit	24	0,9	84	8	1,1	76
wagenrooier	6	0,4	32	4	0,6	28
kiembak/kisten	10	0,5	38	13	1,0	43
Totaal gebouwen		5,2			7,4	
Waaronder:						
aardappelbewaarpplaats	4	2,2	38	6	4,1	48
werktuigenberging	3	0,6	54	6	1,2	62

5.6 Prijzen en productiviteit

Van veel ontvangsten en uitgaven (respectievelijk kosten en opbrengsten) worden niet alleen de geldsbedragen vastgelegd maar ook de hoeveelheden (zie bijvoorbeeld paragraaf 5.4 over de bestrijdingsmiddelen). Door bedragen (al of niet gecorrigeerd voor bulkkortingen en dergelijke) te delen door de bijbehorende hoeveelheden, ontstaat zicht op de betaalde *prijzen* voor de producten. Deze zijn niet altijd vergelijkbaar met prijzen uit een *prijzenstatistiek* omdat daarin de kwaliteit van de goederen en het aankoopkanaal vergaand gestandaardiseerd is. Het Informatienet geeft daarentegen inzicht in de werkelijk betaalde en ontvangen prijzen, bij mogelijk (iets) verschillende kwaliteiten. Soms zijn gegevens over die kwaliteiten beschikbaar (vet- en eiwitpercentage melk, ureumgehalte melk, strafpunten), zodat hier voor gecorrigeerd kan worden. In de regel zullen de trends in prijzen tussen Informatienet en prijzenstatistiek gelijk zijn. Het voordeel van het Informatienet is dat er waarnemingen zijn voor individuele bedrijven, die beoordeeld kunnen worden in samenhang met de bedrijfsomvang (schaalgrootte bij in- en verkoop), *contractvorm* en *ketenpartijen* (zie paragraaf 5.9). Overigens is het erg lastig gebleken om alle verschillen in contractvormen goed te documenteren.

Uit de vergelijking van de winst- en verliesrekening tussen twee jaren (of andere periodes) kan inzicht verkregen worden in de prijsontwikkeling en de *productiviteitsontwikkeling*. Samen verklaren die de ontwikkeling van de *rentabiliteit*. Andersom gesteld: de ontwikkeling van de rentabiliteit gemeten in de opbrengst per 100 euro kosten kan worden ontbonden in prijs- en volume-effecten.

Tabel 5.5 bevat daarvan een voorbeeld. Daarin zijn twee winst- en verliesrekeningen opgenomen van twee opeenvolgende jaren. Door de winst- en verliesrekeningen van het eerste jaar ook uit te rekenen met de prijzen van het tweede jaar wordt inzicht verkregen in hoeverre de verbetering of verslechtering van het resultaat verkregen is door veranderde prijzen. Dat kunnen zowel prijsontwikkelingen aan de kostenkant zijn als aan de

opbrengstenkant. Kenmerkend voor de agrarische sector is dat over langere termijn gezien de prijzen aan de opbrengstenkant minder sterk stijgen (of zelfs dalen) dan aan de input-kant. Dit wordt aangeduid als *ruilvoetverslechtering*. De berekening geeft ook aan of ten opzichte van de vorige periode meer of minder productiemiddelen (inputs) nodig waren voor de productie en of een grotere of kleinere hoeveelheid producten is vorgebracht. Deze verhouding tussen hoeveelheid eindproducten en hoeveelheid inputs wordt aangeduid als 'brutoproduktiviteit'. *Brutoproduktiviteit* en *ruilvoet* samen geven de verandering in de *opbrengsten/kostenverhouding* aan.

Tabel 5.5 Productiviteitsberekening voor akkerbouwbedrijven, 2002 t.o.v. 2001

	2001 (euro)	Prijs- mutatie	Q2001 P2002	Hoeveelheids- mutatie	2002 (euro)
<i>Opbrengsten</i>					
Gewasopbrengsten akkerbouw	148.770	75,5	112.320	112,6	126.450
Overige opbrengsten	49.110	102,9	50.540	93,3	47.140
Totaal opbrengsten	197.880	82,3	162.860	106,6	173.590
<i>Kosten</i>					
Toegerekende kosten	46.540	104,5	48.630	101,9	49.530
Materiële activa (incl. huur, pacht)	63.550	103,4	65.710	99,5	65.360
Energie	2.560	101,6	2.600	87,3	2.270
Betaalde arbeid	4.150	105,0	4.360	96,6	4.210
Loonwerk	11.300	100,0	11.300	96,0	10.850
Niet-uitbetaalde arbeid	51.180	105,0	53.740	95,3	51.200
Rente	16.180	119,0	19.250	100,3	19.300
Overig	9.540	105,2	10.040	106,8	10.720
Totaal kosten	205.000	105,2	215.630	99,0	213.440
Ontwikkeling van (index, vorig jaar is 100):					
Ruilvoet	78,2 (berekend als $82,3/105,2 * 100$)				
Brutoproduktiviteit	107,7 (berekend als $106,6/99 * 100$)				
Productiekosten per eenheid product	97,7 (berekend als $105,2*99/106,6 * 100$)				
Opbrengsten-kostenverhouding	84,2 (berekend als $(82,3*106,6) / (105,2*99) * 100$)				

Deze berekeningen hebben indexcijfers tot uitkomst; het gaat dus om procentuele verhoudingen ten opzichte van voorgaand jaar (kettingindex). Terzijde wordt opgemerkt dat die indices via verschillende systemen (Paasche, Fischer, Laspeyres) kunnen worden berekend, maar dat doet aan de interpretatie weinig toe of af.

Productiviteitsberekeningen hebben in de jaren zestig en zeventig in het EU-landbouwbeleid een grote rol gespeeld toen via de zogenaamde '*objectieve methode*' er een vorm van automatische prijscompensatie bestond: de prijzen van marktordeningsproducten werden via een bepaalde formule verhoogd met de stijging van de prijzen van de inputs ge-

corrigeerd voor de stijging van de productiviteit. Momenteel spelen de berekening meer een rol om te beoordelen in welke mate bijvoorbeeld de arbeidsproductiviteit zich ontwikkelt.

5.7 Toerekening van kosten en opbrengsten

De financiële gegevens in het Informatienet worden in principe verzameld per bedrijf. In sommige gevallen is het ook interessant om gegevens te hebben voor bepaalde *productierichtingen* (bijvoorbeeld melkvee of varkenshouderij), of voor de individuele gewassen en teelten (kostenplaatsen). Bij sommige productiesystemen (onder andere in de veehouderij bij all-in-all-out) is er sprake van een batch-gewijze productie en zijn data per *koppel* of ronde interessant. In milieu-onderzoek is er ook belangstelling voor een toerekening aan *percelen*.

Op volledig gespecialiseerde bedrijven (bijvoorbeeld een paprika- of een vleesvarkensbedrijf) is er geen verschil tussen bedrijf, productierichting en gewas/diersoort. In dat geval hebben alle kosten een direct karakter en kan zonder problemen zelfs een *kostprijs* worden uitgerekend. Omdat in de database van het Informatienet de betalingen en veel facturen op datum worden ingeboekt, is ook een vastlegging naar een productieronde in de regel éénvoudig (tenzij er meerdere productielocaties in de vorm van stallen en dergelijke zijn zodat er ook parallel productie is).

Bij niet-gespecialiseerde bedrijven kan soms een kostentoerekening worden geschat met statistische technieken (gebruikmakend van de variatie tussen bedrijven), maar in de regel zal een feitelijke vaststelling van het verbruik van productiemiddelen per gewas of productierichting de voorkeur genieten. Overigens is dit niet nodig als rederijkerwijze aangenomen mag worden dat een bepaald productiemiddel (bijvoorbeeld een bepaald bestrijdingsmiddel of een machine zoals een bietenrooier) maar op één gewas gebruikt wordt.

Van de kosten van zaaizaad, plant- en pootgoed, gewasbescherming en meststoffen kan de boer of tuinder gevraagd worden het feitelijk gebruik te registreren, hetzij in een management pakket, het zij te noteren op bijvoorbeeld facturen (die meestal rond het moment van verbruik binnen komen). Veevoeder wordt per soort veelal maar voor één type dieren gebruikt. Dergelijke directe en variabele kosten staan bekend als toegerekende kosten. De opbrengsten verminderd met de toegerekende kosten geeft het saldo per (ha of m²) gewas of per dier. Ook kosten van loonwerk kunnen worden toegerekend, zodat niet alleen inzicht bestaat in het saldo in eigen mechanisatie, maar ook in het saldo na aftrek van loonwerk. Tabel 2.1 bevat een voorbeeld van een saldoberekening.

Bij saldoberekeningen worden ook kosten opgevoerd voor het zogenaamde *intern verkeer*. Dat zijn producten die op het bedrijf zelf worden voortgebracht en vervolgens ook weer worden verbruikt. Voorbeelden daarvan zijn zelf geteeld pootgoed of voergranen voor verbruik in eigen bedrijf en op het bedrijf geboren biggen die worden afgemest als vleesvarken.

Met name in de veehouderij worden ook vaste kosten toegerekend (of zijn direct van aard omdat de bedrijven volledig gespecialiseerd zijn), zodat een kostprijs van de productie kan worden berekend. Soms is er dan sprake van *gezamenlijke kosten*, omdat de kosten op een melkveebedrijf niet alleen worden gemaakt voor de melkproductie maar er ook opbrengsten zijn uit vlees (verkochte dieren). De kosten worden dan naar evenredigheid over beide opbrengsten verdeeld: als 95% van de opbrengsten bestaat uit melk, dan is de kostprijs 95% van de totale kosten per kilogram.

Tabel 5.6 *Kostprijs van melk op zuivere melkveebedrijven, 2001 (voorlopig)*

	Alle	< 350.000 kg quotum	350.000 - 650.000 kg quotum	> 650.000 kg quotum
<i>Bedrijfsopzet</i>				
Aantal steekproefbedrijven	191	48	88	55
Aantal bedrijven	17.300	5.600	8.800	2.800
Oppervlakte cultuurgrond	37,60	22,49	37,08	69,15
Aantal melkkoeien	63,8	36,3	64,8	115,2
Gebruiksmelkquotum	477.800	241.900	485.800	920.300
Melkproductie	476.000	244.100	484.500	908.900
Melkproductie per koe	7.460	6.730	7.480	7.890
Vetgehalte melk (%)	4,44	4,46	4,46	4,40
Eiwitgehalte melk (%)	3,47	3,46	3,48	3,47
<i>Kosten per 100 kg melk</i>				
Veevoer	6,52	6,14	6,50	6,76
Diergezondheid en veeverbetering	1,47	1,54	1,48	1,42
Overige kosten vee en gewas	2,94	3,38	2,89	2,78
Arbeid	15,36	22,33	15,37	11,64
Loonwerk	2,15	2,15	2,31	1,90
Rente	5,51	5,85	5,33	5,62
Afschrijvingen	4,64	4,72	4,59	4,67
Onderhoud	2,57	3,13	2,63	2,16
Brandstoffen en energie	1,52	1,84	1,54	1,32
Kosten immateriële activa	1,17	2,26	1,04	0,80
Overige kosten	3,67	4,64	3,81	2,93
Totaal kosten	47,52	57,98	47,50	41,99
<i>Opbrengsten per 100 kg melk</i>				
Melk	36,02	35,40	36,11	36,18
Overige opbrengsten	5,61	5,78	5,50	5,70
Totaal opbrengsten	41,63	41,18	41,62	41,88
<i>Resultaten per 100 kg melk</i>				
Nettobedrijfsresultaat	-5,89	-16,80	-5,88	-0,11
Rentabiliteit	88	71	88	100
Arbeidsopbrengst	9,47	5,53	9,49	11,53
Kostprijs van melk	41,12	49,84	41,21	36,28

Bron: Informatienet.

In de jaren vijftig waren dergelijke kostprijzen de basis voor het Nederlandse landbouwbeleid en het bestaansrecht van het *LEI-Boekhoudnet*, de voorloper van het Informatienet. Het EU-landbouwbeleid is, zeker na het verlaten van de zogenaamde objectieve methode, veel meer gericht op inkomensondersteuning. Kostprijzen spelen daarin geen rol

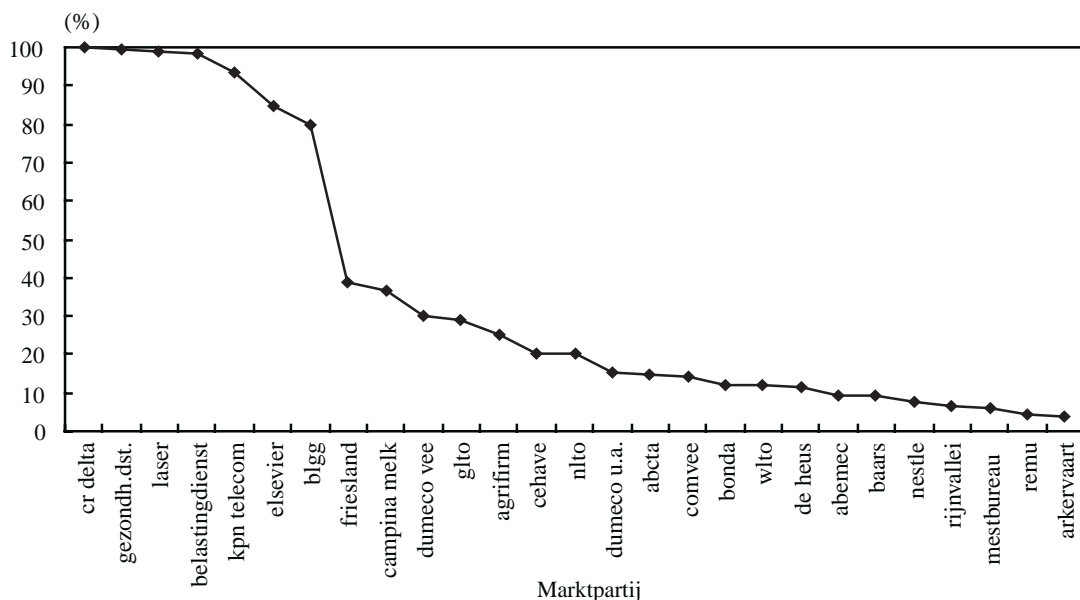
meer. Ze zijn nog wel interessant als hulpmiddel bij bedrijfsvergelijking en om de internationale concurrentiepositie te beoordelen.

5.8 Kasstroomgegevens en ketendata

Boekhoudgegevens geven een goed beeld van de winstgevendheid en het vermogen van een bedrijf, maar de berekening vergt doorlooptijd en is voor velen complex (zie hoofdstuk 6). Er is daarbij geen inzage in de *liquiditeitsstromen* van een bedrijf, hoewel dat soms uit de boekhouding geconstrueerd wordt in een liquiditeitsoverzicht of staat van herkomst en besteding van middelen.

Met de invoering van een nieuw automatiseringssysteem (zie hoofdstuk 3) is er in het Informatienet nu ook inzicht in de daadwerkelijke betaal- of kasstromen. De basis voor de boekhouding zijn immers de gegevens van de bankrekening, die veelal in geautomatiseerde vorm elke maand beschikbaar komen over de vorige maand. Deze kunnen worden weergegeven in een kasstroomoverzicht. Op basis van dergelijke gegevens is een *kwartaalrapportage* in ontwikkeling.

De betaalgegevens bevatten ook informatie over de *toeleveranciers* en *afnemers* van de deelnemende bedrijven. Omdat vraaggestuurde *ketens* steeds belangrijker worden, net als inzicht in productstromen (*tracing and tracking*), is dat voor onderzoek van belang. Figuur 5.1 geeft een beeld van de mate (frequentie) waarin de melkveehouders in het Informatienet in 2001 zaken deden met een aantal ketenpartijen. Overigens zijn financiële dienstverleners (banken, verzekeringsmaatschappijen, accountantskantoren) niet in de figuur opgenomen. Op basis van de 400 tot 700 betalingen per bedrijf per jaar blijken organisaties als CR-Delta en Laser met vrijwel alle melkveehouders zaken te doen. Ook KPN (telefoon) en Elsevier (vakbladen) scoren hoog.



Figuur 5.1 Percentage van de melkveehouders dat zaken doet met bepaalde ketenpartijen, 2001

5.9 Spreiding en aggregatie

Doordat de gegevens in het Informatienet per bedrijf worden vastgelegd, kan over de bedrijven heen inzicht gegeven worden in de *spreiding*. Dat heeft zowel betrekking op de vraag of bepaalde zaken op bepaalde bedrijven wel of niet voorkomen, als ook op de mate waarin ze voorkomen. Spreiding kan worden gemeten in allerlei statistische coëfficiënten (zoals de variatie-coëfficiënt of de Gini-coëfficiënt). Soms wordt ook gebruik gemaakt van kwintielen door de bedrijven oplopend van laag naar hoog in te delen in vijf even grote groepen. Deze groepen worden kwintielen genoemd en het verschil tussen de onderste en bovenste *kwintiel* (dus tussen de slechtste en beste 20% van de bedrijven) wordt aangeduid als 'range'.

Door de gegevens van alle bedrijven bij elkaar te tellen, rekening houdend met de wegingsfactor (zie hoofdstuk 3), kan een beeld gegeven worden van de totale kosten of opbrengsten (of welk verschijnsel dan ook) voor alle bedrijven in een bepaalde regio of in een bepaald bedrijfstype (of een andere groepsindeling). Dit wordt aangeduid als *aggregatie*, en geeft een zo goed mogelijke schatting van de totale omvang van de opbrengsten of kosten in de betrokken groep bedrijven in de populatie.

5.10 Schattingen voor kleine gebieden

In sommige situaties moeten er uitspraken gedaan worden voor relatief kleine groepen bedrijven, waarvoor er in het Informatienet maar een beperkt aantal waarnemingen beschikbaar zijn. Doordat het Informatienet gekoppeld is aan de CBS-Landbouwtelling en van kennis uit de statistiek en econometrie gebruikgemaakt kan worden, is het soms toch mogelijk om ook voor dergelijke kleine groepen (veelal kleinere regio's) toch uitspraken te doen. In paragraaf 3.8 is naar een aantal van de beschikbare methodes verwezen. Verder is er binnen het LEI een ondersteunend softwarepakket ontwikkeld, waarin een aantal van deze methodes zijn geïmplementeerd. Dit pakket heet *STARS*: Statistics for Regional Studies.

5.11 Sectorberekeningen

Op enigszins vergelijkbare wijze als bij de berekening van kosten en opbrengsten aan productieactiviteiten (zie paragraaf 5.7) worden er sectorberekeningen opgesteld. Daarin worden de kosten en opbrengsten op bedrijfsniveau zo goed mogelijk verbijzonderd naar de verschillende sectoren, waarna mede met behulp van de Landbouwtelling deze gegevens worden geaggregeerd. Daarbij worden ook schattingen gemaakt voor de bedrijven en productie die niet door het Informatienet worden vertegenwoordigd, bijvoorbeeld omdat ze te klein zijn. De geaggregeerde cijfers worden getoetst (en zo nodig gecorrigeerd) aan cijfermateriaal uit andere bronnen (zoals van productschappen of oogstramingen). Deze sectorberekeningen geven inzicht in de nettotoegevoegde waarde die per sector wordt gerealiseerd.

Naast de *sectorrekening* (die onderdeel uitmaakt van de nationale rekeningen) bestaat er ook een zogenaamde *sectorinkomensindex*. Deze wordt door CBS en LEI gemaakt op basis van cijfermateriaal uit de nationale rekeningen, het Informatienet en de Prijzenstatistiek van

het LEI. In deze index ligt meer de nadruk op de inkomensontwikkeling in de gehele agrarische sector.

5.12 Meer weten

In veel rapporten van het LEI wordt gebruikgemaakt van de gegevens uit het Informatienet en zijn voorbeelden te vinden van toepassingen van de verschillende soorten gegevens. Vrijwel alle rapporten van het LEI zijn terug te vinden op de website van het LEI. Verder geeft hoofdstuk 10 meer inzicht in de standaardpublicaties rond het Bedrijven-Informatienet. Zie voor gebruik in onderzoek ook:

C.J.A.M. de Bont, A. Oude Lansink en J. Peerlings (red.), *Het Bedrijven-Informatienet - tien jaar van onderzoek*. Notitie 00.10. LEI, Den Haag, 2000.

6. Bedrijfseconomische jaarrekening

6.1 Inleiding

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI geeft onder andere inzicht in de financiële gang van zaken van agrarische bedrijven. Die gang van zaken wordt beschreven met de *bedrijfseconomische jaarrekening* (zie hoofdstuk 5). Er is een aantal redenen om daar in dit hoofdstuk dieper op in te gaan. Allereerst is de methodologie van die jaarrekening op zich al complex voor wie niet thuis is in boekhouden en *accountancy*. Maar omdat de inkomenscijfers van het LEI door velen voor allerlei doeleinden worden gebruikt, is het wel van belang om die methodologie te verantwoorden en beschikbaar te hebben. Daar komt bij dat de methodologie wel zoveel mogelijk gebaseerd is op internationale accountancyregels, maar ook dat vraagt soms om keuzes. Op een paar specifieke punten, met name rond de inbreng van onbetaalde gezinsarbeid en eigen vermogen, is bovendien de agrarische sector afwijkend van het normale bedrijfsleven.

Recent zijn de internationale accountancyregels voor de agrarische sector aangescherpt. Hoewel deze regels pas in 2003 ingaan (en voor veel gezinsbedrijven er überhaupt geen juridische rapportageplicht bestaat), zijn ze met ingang van 2001 ingevoerd in het Informatienet. Dit viel samen met de grootschalige herziening van het Informatienet, waarbij ook een aantal historische verschillen tussen landbouwbedrijven en tuinbouwbedrijven geharmoniseerd is. Deze hadden onder andere betrekking op verschillen in boekjaar, de wijze waarop de BTW werd verwerkt en nog een aantal zaken.

Bij de herziening van uitgangspunten heeft het LEI er voor gekozen om zoveel mogelijk aan te sluiten bij (internationale) accountancy regels voor financiële verslaggeving, waaronder de Richtlijnen van de Raad voor de Jaarverslaggeving. Ook de richtlijnen van de EU voor het FADN (zie hoofdstuk 7) zijn van belang voor het Informatienet. Mede door deze basis is aansluiting bij gebruiken buiten de sector (bijvoorbeeld MKB) mogelijk. Verder wordt er getracht zoveel mogelijk aan te sluiten bij de werkelijke situatie op het bedrijf, en zo weinig mogelijk met normen (zoals *pachtbasis*) te werken. Normen kunnen dienstbaar zijn voor bedrijfsvergelijking (en worden daar ook gebruikt), maar ontnemen het zicht op de werkelijkheid.

In dit hoofdstuk is ervoor gekozen om op basis van de geldstroom enige boekhoudkundige principes uiteen te zetten. Daarbij wordt ook de gekozen waarderingsmethodiek uit de accountancy behandeld. In paragraaf 6.4 wordt in een intermezzo wat dieper ingegaan op de vernieuwingen in dit domein. Er wordt in het hoofdstuk geen aandacht besteed aan de veranderingen die met ingang van 2001 zijn doorgevoerd ten opzichte van de voorgaande jaren. In bijlage 3 wordt daar wel op ingegaan.

Het gehanteerde *boekjaar* in het Informatienet is het kalenderjaar van 1 januari tot en met 31 december. Soms kan over afwijkende periodes worden gerapporteerd, zoals een kwartaal of oogstjaar (bijvoorbeeld saldi van akkerbouwgewassen).

De bedrijfseconomische uitgangspunten onderscheiden zich van de fiscale op twee belangrijke punten: de waardering van de activa en van de inbreng van arbeid en kapitaal door het ondernemersgezin. De waardering van de vaste activa (met name quota, gebouwen, grond en machines) vindt plaats op de *actuele waarde*, hetgeen betekent dat de waarde van de bezittingen en de afschrijvingskosten meestal hoger zijn dan fiscaal tegen *historische kostprijs* het geval is. En de waardering van de biologische activa (zie paragraaf 6.4) vindt plaats tegen *reële waarde*, wat eveneens afwijkt van de historische kostprijs. Een tweede verschil is dat er ook een waarde wordt toegekend aan de door het gezin ingebrachte arbeid en eigen vermogen. Dit gebeurt door die kosten (na correctie voor buitengewone baten en lasten) af te trekken van het gezinsinkomen uit bedrijf (dat afgezien van genoemde waarderverschillen vergelijkbaar is met de fiscale winst als winstbegrip in de *fiscale jaarrekening*). Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 6.5.

Tot slot een opmerking over de verwerking van de BTW: bij bedrijven die ondernemer zijn in de zin van de wet op de omzetbelasting, zijn alle bedragen exclusief BTW: dat zijn immers de bedragen en prijzen die de ondernemer werkelijk ervaart. Bij zogenaamde 'landbouwregelaars' is er geen sprake van verrekening van BTW en worden de bedragen inclusief BTW weergegeven. Bij bedrijfsvergelijking kan er desgewenst worden gecorrigeerd door de gegevens op één van beide systemen om te rekenen.

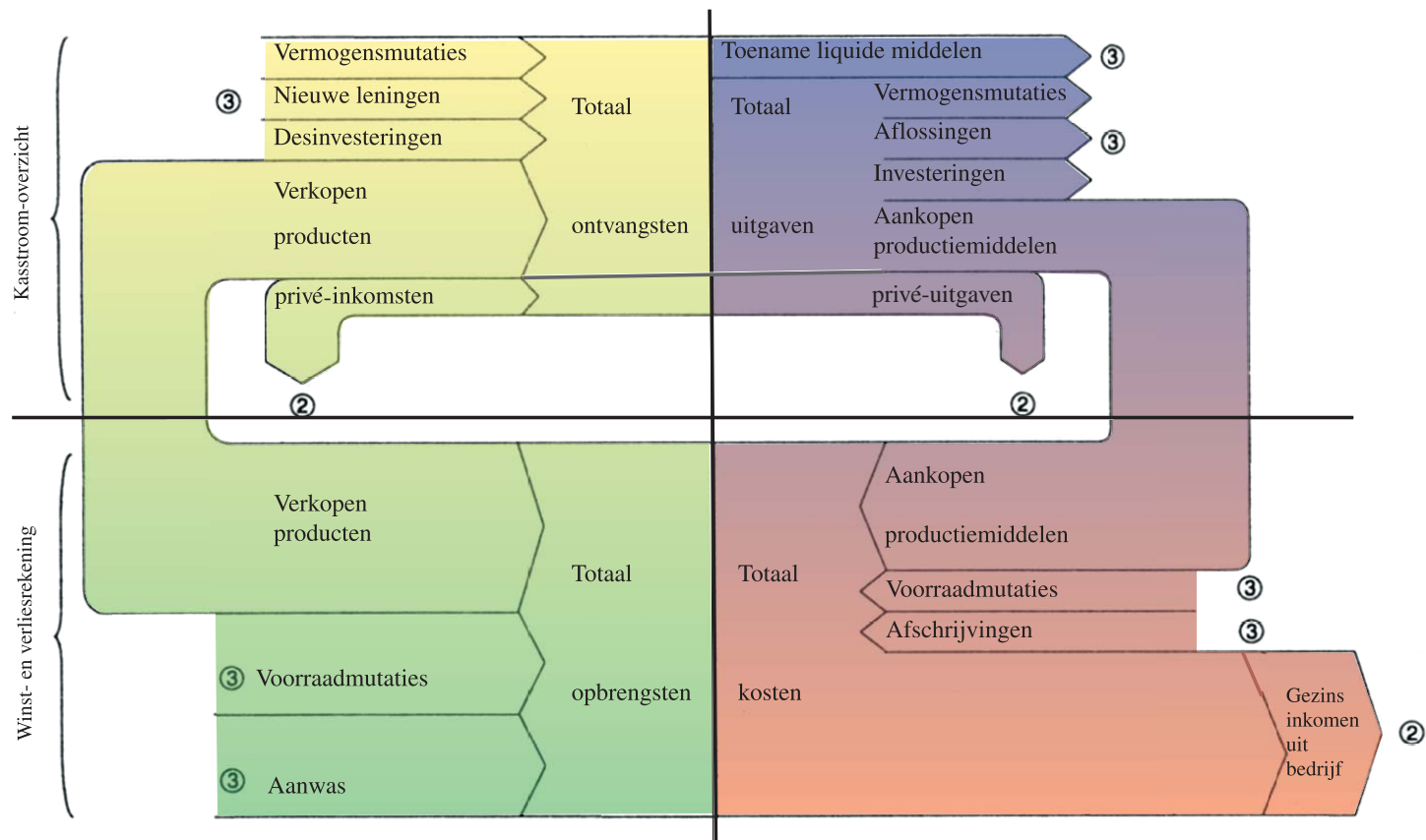
6.2 Ontvangsten en uitgaven

Voor niet-boekhoudkundig geschoolden zijn de onderdelen van de jaarrekening misschien het best te begrijpen wanneer uitgegaan wordt van alle *betalingen* en *ontvangsten* die een boer of tuinder in de loop van het jaar voor zijn bedrijf en zijn gezinshuishouding doet, hetzij via zijn bankrekening, hetzij met contant geld ('per kas').

De ontvangsten kunnen worden ingedeeld in ontvangsten voor het bedrijf en privé-ontvangsten. Bedrijfsontvangsten zullen veelal betrekking hebben op de verkopen van producten, maar soms gaat het om desinvesteringen: de verkoop van een machine of een stuk grond. Privé-ontvangsten zijn in de regel inkomsten van buiten het bedrijf (zoals kinderbijslag, rente uit beleggingen, neveninkomsten). In een enkel geval wordt een privé-ontvangst niet aangemerkt als inkomen maar als een mutatie in het eigen vermogen, bijvoorbeeld bij een erfenis of een ontvangen schenking (figuur 6.1).

De *uitgaven* laten zich ook indelen in uitgaven voor het bedrijf en uitgaven voor de privé-huishouding. Tot de uitgaven voor de huishouding behoren niet alleen de gezinsbestedingen, maar ook de betaalde belastingen en de kosten van de eigen woning. Ook hier is er soms sprake van vermogensmutaties (bijvoorbeeld schenkingen aan kinderen). De bedrijfsuitgaven kunnen worden onderverdeeld in aankoop van goederen en diensten die min of meer direct in het productieproces worden verbruikt, en investeringen in vaste activa, die meerdere productieprocessen meegaan. Het verschil tussen de ontvangsten en de uitgaven is de toe- of afname in de liquiditeiten (het kas- en banksaldo).

Hoewel de hierboven genoemde indelingen deels op afspraken berusten, komt er aan het vaststellen van ontvangsten en uitgaven weinig boekhouden te pas. Het gaat om gemakkelijk meetbare geldstromen. Ze geven echter maar een beperkt zicht in de financiële realiteit



- ② Zie figuur 6.3 staat van inkomensvorming en besteding
 ③ Zie figuur 6.2 staat van herkomst en besteding van middelen

van een bedrijf: het banksaldo kan zijn afgenomen door bijvoorbeeld gedaalde opbrengsten, meer privé-uitgaven, gedane schenkingen of hoge investeringen. Vandaar dat het boekhouden te hulp wordt geroepen om een beter beeld te geven van de financiële situatie.

Daarbij is een afspraak nodig welke activiteiten beschouwd worden als bedrijfsactiviteiten, en welke als *nevenactiviteiten* of beleggingen. Kleine oppervlaktes bos, natuurbeheer, loonwerk bij derden, een minicamping en eventueel bijbehorende recreatie-activiteiten, caravanstalling, energieopwekking met windmolens, huisverkoop en veel andere '*verbrede landbouw*' activiteiten worden daarbij als bedrijfsactiviteit gezien, waarvan de kosten en opbrengsten in de winst- en verliesrekening en dus het gezinsinkomen uit bedrijf worden verwerkt. Deze keuze is zowel ingegeven door de ruimere opvatting van het begrip 'landbouwbedrijf' als de onmogelijkheid gemeenschappelijke kosten voor de bedrijfsactiviteiten toe te delen. Een bedrijf kan meerdere locaties hebben: bijvoorbeeld een vermeerderingsbedrijf met zeugen in gemeente A en een vleesvarkens-unit in gemeente B.

Nevenfuncties in loondienst van ondernemers (ook al is het in agrarisch gerelateerde organisaties als coöperaties of waterschappen) en afgescheiden activiteiten zoals een fysiotherapie-praktijk (ook al is die op het erf van de onderneming) worden echter niet tot het bedrijf gerekend en de inkomsten (na aftrek van kosten) zijn inkomen van buiten bedrijf.

De *personenauto* wordt tot de bedrijfsbezittingen gerekend en in de winst- en verliesrekening afgeschreven. Privé-gebruik wordt als 'tegenboeking' onder de kosten in de winst- en verliesrekening verwerkt. De *eigen woning* (ook als onderdeel van een boerderij) en spaarrekeningen worden als privébezit gezien. De lastigste post om toe te delen aan privé of bedrijf zijn de leningen. In de regel wordt alle onderpand gebruikt voor zekerheidsstelling en is het erg arbitrair om deze tot bedrijf of privé te rekenen. Wanneer met de ondernemer geen duidelijke toedeling kan worden gemaakt (wat bij meerdere huishoudingen soms wel kan) worden deze passiva in de verhouding van de activa (die makkelijk in te delen zijn in bedrijf en privé) verdeeld over bedrijf en privé, wat vooral van belang is voor de berekening van de rentekosten.

6.3 Winst- en verliesrekening

De *winst- en verliesrekening* (figuur 6.1) geeft een beeld van de winstgevendheid van het bedrijf in het betrokken jaar en laat zien hoeveel inkomen het gezin (de gezinnen) uit het bedrijf haalt. Daarbij staan niet de ontvangsten en uitgaven centraal, maar de opbrengsten en kosten die op één bepaald boekjaar betrekking hebben. *Opbrengsten* en *kosten* worden tot het jaar gerekend waarin de transactie tot stand is gekomen, en het risico is overgedragen (*accrual principe*). In de praktijk wordt overigens veelal de leveringsdatum als transactiedatum genomen. Het moment waarop het geld wordt ontvangen/betaald is niet van belang.

De opbrengsten bestaan voornamelijk uit de ontvangsten voor de verkochte producten. Die worden dus gecorrigeerd naar het kalenderjaar: ontvangsten voor producten van vorige boekjaren (de ontvangst van het melkgeld over de laatste twee weken van december) wordt niet in aanmerking genomen. Als sommige producten nog niet verkocht zijn (of het geld is nog niet ontvangen) dan worden deze *voorraden* en *vorderingen* bij de opbrengsten geteld. Hetzelfde gebeurt bij de uitgaven: daar gaat het om de aankopen van (niet-duurzame) productiemiddelen die verbruikt zijn voor de productie in dat kalenderjaar; de rest wordt verwerkt in

voorraadveranderingen en zo ten laste van een ander jaar gebracht. Ook worden de bedrijfsopbrengsten en -kosten gecorrigeerd voor de in de huishouding verbruikte producten en productiemiddelen (waardering van privéverbruik). Bij de huidige omvang van de agrarische ondernemingen zijn dat overigens vaak relatief kleine bedragen. Bij de verwerking van de inputs (kosten) in de verlies- en winstrekening worden de prijzen gebruikt zoals die op de factuur staan (historische aanschafprijs) en niet het prijsniveau op het moment van het verbruik. In de regel zit daar ook weinig verschil tussen.

Op een vergelijkbare wijze als bij de voorraden, worden de investeringen in gebouwen en machines in de winst- en verliesrekening verwerkt. Bij de aanschaf wordt zo'n 'vast actief' op de balans gezet en via een jaarlijkse afschrijving wordt een stukje van die investering als kosten van de productie van het betreffende boekjaar aangemerkt. Die afschrijving vindt plaats volgens het stelsel van actuele waarde (zie paragraaf 6.6). De afschrijvingen zijn dus in het betrokken boekjaar wel kosten maar geen uitgaven: die hebben al in het verleden (en bij gebouwen soms in een ver verleden) plaats gevonden.

Voor de berekening van de afschrijvingen wordt voor alle af te schrijven activa een degressief afschrijvingssysteem gebruikt, waarbij als vuistregel geldt dat op de helft van de verwachte levensduur twee derde van de waarde is afgeschreven. Deze degressie, die veel lezers zullen herkennen van het waardeverloop van een auto, reflecteert de snelle economische veroudering in het begin van de levensduur en de toenemende onderhoudskosten in de laatste fase van het gebruik. De verwachte levensduur kan per object verschillen, en er wordt rekening gehouden met een restwaarde. Het waardeverloop en de afschrijving van de quota wordt behandeld in paragraaf 6.6.

De wijze waarop de kosten van biologische productiemiddelen aan boekjaren wordt toegerekend, wordt behandeld in paragraaf 6.5. Zowel de kosten als opbrengsten worden in de winst- en verliesrekening naar categorie ingedeeld. Dat betekent dus dat de opbrengsten van bijvoorbeeld granen de opbrengsten weergeven die behaald zijn door de verkoop van granen in de markt. Wordt met de teelt van granen ook een EU-subsidie per hectare graan verkregen, dan is dit geen 'opbrengst granen', maar een aparte opbrengstpost (in dit geval: subsidies, onder de overige opbrengsten). Daardoor wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze de onderneming afhankelijk is van de graanmarkt en van de subsidiegever. Hetzelfde geldt aan de kostenkant, waar arbeid, afschrijvingen en financieringskosten aparte posten zijn.

Een speciale post in de winst- en verliesrekening zijn nog de *buitengewone baten en lasten*. Dit betreft vooral boekwinsten en boekverliezen op verkochte activa (met name machines). Ook andere bijzondere posten kunnen hier terecht komen (bijvoorbeeld een onverwachte verzekeringsuitkering over een in het verleden geleden schade als uitkomst van een juridische procedure).

In de winst- en verliesrekening wordt geen rekening gehouden met zogenaamde *intern verkeer* (zie paragraaf 5.7). Wanneer een bedrijf biggen uit de zeugenhouderij verplaatst naar de vleesvarkensafdeling, of geogoste pootaardappelen achterhoudt als uitgangsmateriaal op het eigen bedrijf in het volgend jaar, dan vindt er geen verkoop aan derden (of levering aan de gezinshuishouding) plaats en is er geen sprake van omzet. Dat geldt ook wanneer betrokken activiteiten in verschillende locaties en B.V.'s zouden zijn ondergebracht omdat zulke posten bij *consolidatie* van jaarrekeningen van bedrijfsonderdelen wegvalt.

Het saldo van opbrengsten en kosten in de winst- en verliesrekening is het *Gezinsinkomen uit bedrijf*. Dit is het bedrag dat resteert als beloning voor de inzet van arbeid van de

ondernemer(s) en eventuele gezinsleden, voor het eigen vermogen en voor het gelopen ondernemersrisico. Voor deze elementen zijn immers geen kosten ingerekend. Een vaak gemaakte fout is overigens dat de toevoeging 'uit bedrijf' gemakshalve wordt weggelaten in dit begrip, daarmee ten onrechte suggererend dat dit het gehele inkomen van het gezin zou zijn, c.q. dat het LEI de resultaten van de agrarische sector beoordeelt op basis van het totale inkomen.

Een tweede kanttekening is dat de hoogte van het gezinsinkomen uit bedrijf afhangt van de omvang van de gezinsinbreng. De rentabiliteit van de aanwending van deze inbreng is niet goed te beoordelen: twee bedrijven die volstrekt gelijk zijn en dezelfde aan- en verkopen doen, behalve dat op de ene een vader en zoon werkt, en op de andere vader en een personeelslid hebben een verschillend gezinsinkomen uit bedrijf. Vandaar dat er ook een berekening van het nettobedrijfsresultaat wordt gemaakt.

6.4 Berekening van het nettobedrijfsresultaat

Om de rentabiliteit van het bedrijf en de inzet van de productiefactoren van het gezin goed te beoordelen, wordt het *nettobedrijfsresultaat* berekend. Daartoe worden niet alleen betaalde kosten in mindering gebracht op de opbrengsten, maar ook berekende kosten voor gezinsarbeid en eigen vermogen.

De *berekende kosten* voor het eigen vermogen worden gesteld op het rendement op staatsobligaties plus anderhalf procentpunt en daarna deels voor inflatie gecorrigeerd. Eigen vermogen is immers risicovoller dan vreemd vermogen en zeker dan leningen aan de Nederlandse Staat die vrij van faillissementsrisico worden gezien. De gemiddelde vermogenskostenvoet kan berekend worden als gewogen gemiddelde van eigen en vreemd vermogen. Daarmee zijn we er echter niet, want (zie paragraaf 6.6) de rentevoet bevat in principe een element van inflatiecompensatie. Voor de biologische activa, waarvan de ook met inflatie samenhangende, waardeverandering in de winst- en verliesrekening als opbrengst wordt verantwoord, is een kostenpost voor rente met een inflatiecomponent verdedigbaar: zowel opbrengsten als kosten worden getoond. Dat geldt ook voor de (vaak kleine post) monetaire activa waarvan de waarde nominaal is en niet met de inflatie verandert. Bij een berekende rente over dit kapitaalsbeslag kan dus een gewogen vermogenskostenvoet worden gehanteerd van het betaalde rentepercentage en het rendement op staatsobligaties plus anderhalf procent.

Anders is het echter met grond, quotum en andere materiële vaste activa, waarvan de waardeverandering als gevolg van prijsstijging (herwaardering) niet in de winst- en verliesrekening terecht komt, maar rechtstreeks in het vermogen wordt verwerkt. Voor een getrouw beeld is het bij het niet-rapporteren van een opbrengst uit prijsstijging niet fair wel hoge rentekosten in rekening te brengen want dat vertekent het rendement. Voor grond wordt daarom de inflatiegraad van de rente afgetrokken en bovendien ook nog de (extra) prijsstijging van grond ten opzichte van de inflatie. Die extra prijsstijging is over verschillende langjarige periodes berekend, en op basis daarvan voor het komende decennium op 2% per jaar gesteld. Voor de andere materiële activa wordt de inflatie in mindering gebracht op de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet. Op deze wijze kunnen voor alle activa posten rentekosten worden berekend. In bijlage 4 is dit met een voorbeeld toegelicht. Dat kan handig zijn bij toerekening aan gewassen en diersoorten voor bijvoorbeeld kostprijsberekeningen. Daarmee kunnen ook de berekende rentekosten over het totale vermogen van het bedrijf worden bere-

kend. Door deze te verminderen met de betaalde rente, resteren de berekende kosten van het eigen vermogen. Van jaar op jaar kan dit bedrag dus veranderen. Het stijgt doordat de rente op staatsobligaties stijgt, de inflatie daalt, het betaalde rentepercentage daalt (bij gelijkblijvend rendement op staatsobligaties bijvoorbeeld bij meer familieleningen tegen een gunstige rente), er een relatief groter eigen vermogen is (aannemend dat het rendement op staatsobligaties plus anderhalf procent hoger ligt dan het rentepercentage op vreemd vermogen) of er verschuivingen zijn van investeringen in grond en andere activa naar biologische of monetaire activa. Overigens kunnen bij lage rentepercentages de rentebedragen (net als in de particuliere huizenmarkt) sterk wisselen van jaar tot jaar: een half procentpunt op drie procent is immers een stijging van 17%.

De inzet van de *gezinsarbeid* wordt gewaardeerd tegen actuele uurlonen, inclusief werkgeverslasten. Als basis wordt de *CAO* van werknemers in de dierhouderij gebruikt. Voor ondernemers wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit de hoogste functiegroep G, waarvan het bij circa 1.675 uren op jaarbasis, de arbeidskosten inmiddels boven de 21 euro per uur liggen. Door deze functiegroep en het feit dat normale administratieve werkzaamheden in de urenregistratie wordt meegenomen, bevat de kostenberekening ook een geringe beloning voor management. Voor de overige gezinsleden worden de gegevens uit functiegroep E gebruikt. Bijlage 4 bevat een voorbeeldberekening.

Het verschil tussen het gezinsinkomen uit bedrijf (gecorrigeerd voor buitengewone baten en lasten) en de berekende kosten, geeft het nettobedrijfsresultaat. Dit geeft aan of de productie rendabel is geweest. Gezien de hoogte van de berekende kosten voor de door het gezin ingebrachte productiemiddelen is dit bedrag op veel bedrijven vaak negatief. Het inkomen blijft dan achter bij de normatieve beloningsaanspraken van arbeid en kapitaal. Het nettobedrijfsresultaat in euro is een bedrag waaraan niet zonder meer is af te lezen hoe het met de relatieve rentabiliteit is. 10.000 euro voor 100.000 euro omzet is aanmerkelijk beter dan voor een half miljoen aan omzet. Omdat bovendien de waarde van het geld als gevolg van inflatie verandert, kan het aantrekkelijk zijn een dimensieloos kengetal ter beschikking te hebben. Dat kan door de berekende kosten bij de (betaalde) kosten uit de winst- en verliesrekening op te tellen, en de opbrengst per 100 euro (totale) kosten te berekenen. Tienduizend euro nettobedrijfsresultaat en 100.000 euro totale kosten betekent een opbrengst van 110 euro per 100 euro kosten, ook wel aangeduid als een rentabiliteit van +10. Bij 10.000 euro negatief nettobedrijfsresultaat zou de opbrengst 90 euro per 100 euro kosten zijn, ofwel een rentabiliteit van -10.

Het begrip *arbeidsopbrengst van de ondernemer(s)* wordt berekend door alleen de kosten van het eigen vermogen en het berekend loon van de overige gezinsleden in mindering te brengen op het gezinsinkomen uit bedrijf. Het geeft aan welk bedrag ondernemers hebben verdiend met de inzet van hun arbeid en het lopen van risico, nadat een normale beloning van het eigen vermogen is ingecalculeerd. De arbeidsopbrengst wordt vaak uitgedrukt per ondernemer of per gewerkt uur. Het gezinsinkomen uit bedrijf wordt ook nog al eens uitgedrukt met (full time) gezinsarbeidskracht of per huishouden in de noemer.

6.5 Biologische¹ activa

De gebruikelijke accountancy regels voor het opstellen van een jaarrekening, zoals neergelegd in de Richtlijnen voor de Jaarverslaggeving (die de vennootschappelijke jaarrekening in Titel 9 Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek uitwerken) en in de *International Financial Reporting Standards* (voorheen: *International Accounting Standards*), zijn veelal rechtstreeks toe te passen in de agrarische sector. Op één punt wijkt het productieproces in de agrarische sector echter af: er is een biologisch transformatieproces, waarin dieren en planten veranderingen in kwantiteit en kwaliteit ondergaan. Die veranderingen komen in meerdere gedaantes tot uiting (natuurlijke groei, vermeerdering, geboorte van dieren, sterfte, oogst) en zijn mede bepalend voor de waarde van de biologische activa (bezittingen). In International Accounting Standard 41 ('Agriculture') heeft de regelgevende instantie IASC zich over dit verschijnsel gebogen. Daarin is bepaald dat deze biologische waardemutaties zo kenmerkend en belangrijk zijn dat ze in de winst- en verliesrekening moeten worden verwerkt tegen de reële waarde, ook al gaat het hier om waardeveranderingen die nog niet door een verkoop zijn gerealiseerd. De biologische transformaties zijn kenmerkende bronnen voor economische voordelen, net als de ruil (verkoop) in een handelsbedrijf. Met andere woorden: als een kalf geboren is of de aardappelen geoogst, dan mag men zich rijk rekenen tegen de waarde van de dag, ook al zijn de aardappelen en het kalf nog niet verkocht. En nog een stap verder: als er al 30 ton aardappelen zijn gegroeid, dan mag men die waarderen (tegen de verkoopwaarde minus de nog te maken kosten), ook al zitten ze nog in de grond.

Het LEI heeft deze Standard overgenomen in het Informatienet omdat verwacht mag worden dat deze de komende jaren ingang zal vinden in de sector via onderzoek, accountancy, banken en onderwijs (voor beursgenoteerde ondernemingen als Nutreco worden de regels per 1 januari 2005 verplicht als gevolg van het EU besluit de internationale accountancy standaarden verplicht te stellen). De regels sluiten ook goed (maar niet volledig, zie bijlage 3) aan bij de waardering op actuele waarde die tot nu toe gebruikelijk was.

Biologische activa zijn er in twee vormen: als vaste activa en als vlottende activa. Biologische vaste activa zijn productiemiddelen die producten voortbrengen. Dat kan op korte termijn, dat wil zeggen binnen een jaar (bijvoorbeeld tomatenplanten, in het spraakgebruik meestal aangeduid als een kas tomaten) of op langere termijn (bijvoorbeeld een appelboomgaard). Er zijn ook een aantal vaste biologische activa die niet alleen producten voortbrengen maar zich ook vermeerderen (zoals melkkoeien of fokzeugen die hun eigen plaatsvervangers in de veestapel produceren), of zelfs alleen maar vermeerderen (bloembollen).

De vlottende biologische productiemiddelen zijn producten die in bewerking zijn en tot product uitgroeien, hetzij op korte termijn (vleesvarkens of sla-planten), hetzij op langere termijn (zoals coniferen of kerstdennen). Daarnaast zijn er nog 'gewone' voorraden van geoogste producten (zoals appels) waarbij geen aanwas meer optreedt.

De biologische activa worden in principe tegen *reële waarde* gewaardeerd. Voor de voorraden gereed agrarisch product geldt daarbij in theorie de reële waarde op de oogstdatum,

¹ 'Biologisch' duidt hier op het ruime begrip biologisch, dus levend materiaal van planten en dieren en niet op producten van de biologische landbouw.

die verder als historische uitgaafprijs dient. In de praktijk van het Informatienet is dat lastig en wordt ook de reële waarde op balansdatum genomen.¹

De feitelijke invulling van het begrip 'reële waarde' is afhankelijk van de aard van het biologisch actief, het stadium waarin het verkeert en het al dan niet beschikbaar zijn van marktinformatie. Als er een actieve markt aanwezig is in het product (in de staat waarin het zich bevindt) dan kan eenvoudig gewaardeerd worden tegen de marktprijs (minus transportkosten en andere kosten om het product op de markt te krijgen). Kalveren en pinken zijn voorbeelden van dieren waar een actieve markt is. Bij melkkoeien is dat al weer niet het geval: voor goed producerende dieren bestaat niet altijd een actieve markt. Als er geen actieve markt is, dan kunnen prijzen soms worden ontleend aan onlangs plaatsgevonden transacties of van vergelijkbare producten (aardappelen Bintje in plaats van Agria). Moeilijker wordt het als het product niet verhandeld wordt (bijvoorbeeld vleesvarkens van 40 kg), maar er wel natuurlijke groei (biologische transformatie) heeft plaats gevonden. Is dat laatste niet het geval (bijvoorbeeld onlangs gezaaide wintertarwe of net opgezette slachtkuikens) dan is de historische uitgaafprijs (de marktprijs op de inkoopmarkt) plus eventueel gemaakte kosten de beste benadering voor de reële waarde. Op 31 december geldt dit voor veel van de te velde staande gewassen (inclusief glasgroente), terwijl een enkel gewas (spruitkool) net voor de oogst staat (en waar de waarde afgeleid kan worden van de markt- of opbrengstprijs kort na balansdatum).

Terug naar de moeilijkste groep biologische activa: productiemiddelen of producten in bewerking die niet verhandeld worden. In theorie is het dan kiezen tussen de historische uitgaafprijs plus gemaakte kosten en de netto contante waarde van de te zijner tijd of (als de productie al begonnen is:) nog te realiseren opbrengsten (minus te maken kosten). De waarde die het meest zeker de huidige 'marktwaarde' weergeeft is dan de reële waarde. Zo kan voor vleesvee een formule gehanteerd worden op basis van de reeds aangegroeide kilo's waarmee de waardetoeename tussen de historische aanschafprijs van het uitgangsmateriaal en de op termijn te realiseren opbrengsten van het volgroeide dier (liefst afgeleid uit de termijnmarkt) verdeeld worden.

Aldus berekende waarden worden in het Informatienet als normprijzen in de database bij de uitwerking van de jaarrekening gebruikt. Deze normen kunnen voor een individueel bedrijf worden overschreven, bijvoorbeeld omdat er sprake is van afwijkende kwaliteiten of de producten al op contract zijn verkocht (dan geldt de contractprijs). Termijnmarktcontracten worden separaat gewaardeerd als financieel actief.

Het verschil in waarde tussen de begin- en de eindbalans van de biologische activa wordt als winst of verlies gezien, ongeacht dus het feit of de producten al verkocht zijn. Dit leidt tot twee posten bij de opbrengsten in de winst- en verliesrekening: *'Wijziging voorraad gereed product'* (voor de verandering in de waarde van de voorraden geogste producten) en *'Baten uit hoofde van wijzigingen in de reële waarde van de biologische activa'* (voor de verandering in de waarde van de biologische productiemiddelen en producten in bewerking). Deze laatste post lijkt op het oude begrip *'aanwas'* (de omzet zit al in de opbrengstenposten)

¹ Voor fruit, aardappelen en uien blijkt dit niet altijd eenvoudig, en wordt soms de werkelijk gerealiseerde prijs na afloop van het kalenderjaar genomen (met bijbehorende hoeveelheid). Indien de prijs in het nieuwe jaar niet belangrijk oploopt of daalt, is dat een goede weergave van verschillen in kwaliteit en ras tussen bedrijven. Bij belangrijke prijsveranderingen is het niet juist en zal komende jaren getracht worden de prijs op 1 januari zo goed mogelijk te schatten.

met dien verstande dat het ook prijsverschillen bevat. Een en ander betekent dus dat de opbrengsten (en dus het inkomen) kunnen stijgen doordat de prijzen van vleesvarkens op 31 december hoger zijn dan op 1 januari, ook al zijn de afgeleverde varkens gedurende het jaar tegen de lage prijzen van januari verkocht en afgeleverd. En omgekeerd. Evenzo kan het inkomen stijgen omdat de waarde van melkkoeien toeneemt in de markt of door hogere melkprijzen/lagere voerkosten in de rest van de levensduur van de koeien. Of het verstandig is dat inkomen te consumeren (zonder dat de inkomensbasis wordt aangetast) en of daarvoor liquiditeiten aanwezig zijn, wordt in de winst- en verliesrekening niet weergegeven. Gemakshalve kan men de waardering en de verantwoording in het resultaat van biologische activa het best vergelijken met verzekeringsmaatschappijen die verplicht zijn hun effectenportefeuille op reële waarde te tonen: de jaarrekening geeft aan of de portefeuille meer of minder waard is en het verschil is winst of verlies. Ongeacht of men verkoopt en of het verstandig is om dat te doen.

6.6 Balans

De *balans* is een typische voorraadgrootheid, die is gebonden aan een bepaald moment waarvan wordt aangegeven hoe groot de bezittingen en schulden zijn. De balans bevat aan de activa-zijde (de bezittingen) allereerst de *vaste activa*, daarna de *vlottende activa*. De vaste activa worden onderverdeeld in (achtereenvolgens): *immateriële activa*, materiële vaste activa, financiële vaste activa en de biologische vaste activa (productiemiddelen). Deze activa worden in meerdere productieprocessen gebruikt en zonodig via afschrijvingen in de winst- en verliesrekening verwerkt. Vlottende activa worden onderverdeeld naar toenemende liquiditeit in biologische vlottende activa (producten in bewerking), voorraden, vorderingen, effecten en liquide middelen.

De waardering van de activa gebeurt veelal tegen het stelsel van *actuele waarde*. Dit sluit aan bij de afspraken in het EU-Informatienet en geeft een beter beeld van de actuele kostprijs van de productie (ook in bedrijfsvergelijking) dan het stelsel van de historische uitgaafprijs. Overigens worden de *monetaire activa* (niet zijnde beleggingen) tegen nominale waarde gewaardeerd, en de vlottende activa (uitgezonderd de biologische producten in bewerking en voorraden agrarisch product) tegen historische uitgaafprijs. Actuele waarde heeft dus vooral betekenis voor de vaste activa. Voor de waardering van de biologische vaste en vlottende activa, tegen reële waarde, wordt verwezen naar de vorige paragraaf.

Immateriële activa zijn met name van de overheid verkregen *productierechten*. Incidenteel komen daarnaast (met name in de tuinbouw) kwekersrechten voor. Veruit de meeste quota (zoals melk-, suiker- en zetmeelquota, verplaatsbare mestproductierechten) kunnen op elk gewenst moment in een vrije markt tegen een (waarneembare) marktprijs worden verkocht. Conform de aanbeveling van het International Accounting Standard Committee in IAS41 worden deze quota gewaardeerd tegen de geldende marktprijs op de balansdatum. Dat geldt ook voor quota die indertijd om niet zijn verkregen. Een wijziging in deze marktprijs wordt verwerkt in de herwaardering, dat wil zeggen in het eigen vermogen. Deze quota worden in de regel niet afgeschreven. Er is een beperkt aantal quota (zoals lokale ammoniakrechten en varkensrechten) waarvoor geen duidelijke, efficiënte markt bestaat. Deze quota worden gewaardeerd tegen de historische aanschafprijs en uit voorzichtigheidsoverwegingen over een beperkte periode afgeschreven. Waarmee de waarde-

daling wel en de waardestijging niet in de resultatenrekening en inkomens terechtkomen.

Deze waardering van alle in eigendom zijnde quota tegen de actuele waarde weerspiegelt goed hoeveel vermogen er in een bedrijf met productierechten is vastgelegd. Evenals bij grond (zie hierna) kenmerkt de quotamarkt zich door het verschijnsel dat elk jaar maar een beperkt deel van de nationale hoeveelheid wordt verhandeld, en dat de prijs wordt bepaald door wat de best renderende bedrijven kunnen betalen voor een kleine ('marginale') uitbreiding. Omdat men die kleine uitbreiding rendabel kan maken met de overcapaciteit van al aanwezige productiemiddelen (zoals arbeid en gebouwen), is de biedcapaciteit voor beperkte hoeveelheden groot. Hetzelfde geldt voor bedrijven die elders worden uitgekocht voor bijvoorbeeld stadsuitbreiding. Een en ander resulteert in hoge 'marginale' prijzen. Past men die toe op de waardering van alle quota (en grond) dan wordt dus wel een goed beeld verkregen van de waarde van de activa en daarmee van het eigen vermogen, maar in de regel zal het inkomen dat daarmee wordt behaald een erg lage rentabiliteit van het vermogen weerspiegelen. Populair gezegd weerspiegelt de jaarrekening dan de oude zegswijze 'boeren leven arm en sterven rijk'.

Wanneer de quota door het bedrijf zouden worden verkocht, dan zal daarover belasting moeten worden betaald. Dat geldt ook voor andere activa, maar daar zullen in tegenstelling tot de om niet verkregen quota de boekwinsten veel kleiner zijn, en voor grond geldt de zgn. landbouwvrijstelling. Dat betekent dat er met name op de quota een latente belastingverplichting rust. De waarde daarvan is zeer lastig vast te stellen omdat die afhankelijk is van persoonlijke omstandigheden van de ondernemer (marginale belastingvoet, al of niet gebruik maken van lijfrenteconstructies, eventuele overdracht in gezinsverband). Om echter misverstanden in de interpretatie van statistieken over eigen vermogen van agrariërs te voorkomen, wordt in statistieken aan de passiva kant bij het eigen vermogen een 'latente belastingverplichting quota' opgenomen, gewaardeerd op 30%¹ van de actuele waarde van de quota.

Materiële activa zijn grond, gebouwen, machines, voertuigen (inclusief de personenauto) en het erfpachtsrecht. Deze activa worden gewaardeerd tegen *actuele waarde*. Bij gebouwen en machines (inclusief voertuigen) wordt de historische aanschafwaarde daarvoor jaarlijks geïndexeerd tot een *nieuwwaarde*. De wijziging in het prijsniveau wordt vastgesteld per categorie van productiemiddelen. Overigens worden daarbij geen indices per type machine gebruikt. Verschillen in prijsontwikkeling tussen individuele typen machines zijn ook vaak terug te voeren op kwaliteitsverbeteringen en zouden het systeem onnodig complex maken. De prijsstijging die voortvloeit uit de indexatie wordt niet als resultaat (inkomen) in de winstenverliesrekening geboekt maar als *herwaardering* in het vermogen (en in de staat van herkomst en besteding van middelen). Deze bedragen vallen niet vrij bij verkoop van de activa en er wordt verondersteld dat er in het verleden voldoende geherwaardeerd is om ook prijsdalingen (afwaardering) op te vangen. Bij verkoop van een actief wordt het verschil tussen de verkoopopbrengst en de waardering op balansdatum (boekwinst of -verlies) wel in het inkomen verwerkt (als buitengewone bate of last). Dit geldt overigens ook voor grond en quota.

Over de nieuwwaarde wordt degressief afgeschreven (zie paragraaf 6.4). Volledig afgeschreven gebouwen of machines die nog wel in gebruik zijn, worden niet opgewaardeerd.

¹ Deze 30% wordt in ander verband ook wel gehanteerd tussen de Ministeries van LNV en Financiën. Ze komt in de buurt van het belastingtarief over de eerste schijf. Mogelijk dat in de toekomst door nader onderzoek de waardering van de latentie meer op de werkelijkheid kan worden afgestemd. Het vermoeden bestaat dat deze dan lager zal liggen, mede afhankelijk van het al of niet tegen contante waarde waarden.

Veelal hebben deze activa in het economisch verkeer nauwelijks meer waarde, en een correctie van eerdere afschrijvingen is lastig.

De grond wordt zoveel mogelijk gewaardeerd tegen de door het kadaster gepubliceerde prijzen, waarbij zonodig wordt gecorrigeerd voor uitschieters in de prijsnotering voor kleine of bijzonder dure percelen en voor regionale effecten.

De *schulden (vreemd vermogen)* worden tegen nominale waarde gewaardeerd. Ze worden onderverdeeld in langlopende schulden en crediteuren. Er worden geen schulden of voorzieningen opgenomen voor de fiscale oudedagsreserve en voor uit de winst voortvloeiende belastingverplichtingen van besloten vennootschappen.

Het verschil tussen de bezittingen en de schulden is het *eigen vermogen*. Dit wordt dus salderend vastgesteld. Een aparte post herwaardering wordt niet apart inzichtelijk gemaakt als onderdeel van het eigen vermogen. Dit omdat in het Informatienet de cumulatieve omvang van deze post niet praktisch is vast te stellen: dan zou de hele historie van het bedrijf (ook van voor deelname aan het Bedrijven-Informatienet) bij het begin van de deelname achterhaald moeten worden. Wel wordt dus bij groepsresultaten een post 'latente belastingverplichting quota' inzichtelijk gemaakt (zie boven).

De verhouding tussen het eigen vermogen en het totaal vermogen is de *solvabiliteit*. De *rentabiliteit van het eigen vermogen* geeft aan hoe rendabel het eigen vermogen is ingezet, uitgaande van volledige beloning van de gezinsarbeid. Het wordt berekend door het nettobedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende rente over het eigen vermogen (zie paragraaf 6.4) zodat de beloning voor het eigen vermogen resteert, en vervolgens deze beloning te delen op het eigen vermogen. Op vergelijkbare wijze kan ook de rentabiliteit van het totale vermogen worden berekend.

De balans kan worden opgesteld voor alleen het bedrijf en voor bedrijf en privé samen. In het eerste geval worden het woonhuis en de spaarrekeningen en effecten volledig tot privé gerekend. Overigens is het om praktische reden niet mogelijk om beleggingen in lijfrentepolissen te achterhalen. Leningen worden bij een bedrijfsbalans naar rato van de activa verdeeld over bedrijf en privé (tenzij ze een bijzonder karakter hebben zoals consumptief krediet).

De veranderingen tussen de openingsbalans en de eindbalans zijn de herkomst (nieuw vreemd vermogen) en besteding (aflossing, investering, belegging) van middelen. Deze balansmutaties komen in de staat van herkomst en besteding van middelen tot uiting.

6.7 Staat van herkomst en besteding van middelen

De *Staat van herkomst en besteding van middelen* geeft aan op welke wijze het bedrijf financieringsmiddelen heeft verkregen, en hoe die zijn aangewend. *Financieringsmiddelen* krijgt een bedrijf uit twee bronnen ter beschikking: door het aantrekken van vreemd vermogen (nieuwe leningen) en uit eigen, interne middelen (figuur 6.2).

De eigen middelen bestaan enerzijds uit de afschrijvingen: de in de kosten opgenomen afschrijvingen zijn in het betrokken jaar geen uitgaven zodat deze middelen ter beschikking staan om investeringen te financieren om de productiemiddelen op peil te houden of uit te breiden. Anderzijds kunnen er *onttrekkingen* of *stortingen* vanuit privé in het (eigen) bedrijfsvermogen zijn: als het gezinsinkomen hoog genoeg is dan resulteren er (na aftrek van betaalde belastingen en gezinsuitgaven) *besparingen* die in het bedrijf (of privé-activa) geïnvesteerd

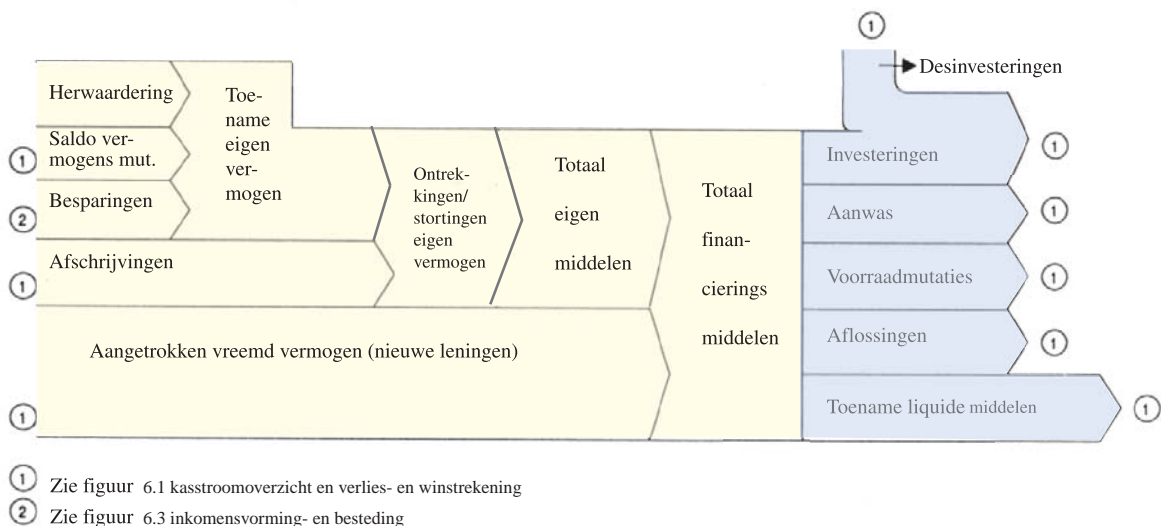
kunnen worden (zie verder paragraaf 6.8). Is het inkomen (te) laag, dan zijn de besparingen negatief (ontsparingen, onttrekking aan het vermogen). De besparing (storting) en de afschrijvingen vormen samen de (interne) *cashflow* of intern beschikbaar gekomen middelen. Soms zijn het niet alleen de besparingen die vanuit privé beschikbaar komen als storting in het eigen vermogen en toename van de financieringsmiddelen, maar zijn er ook *vermogensmutaties* zoals *erfenissen* en *schenken*. Dit zijn ontvangsten die geen inkomen zijn, maar wel het vermogen en de financieringsmiddelen vergroten. Het eigen vermogen wordt niet alleen vergroot door besparingen en vermogensmutaties, maar ook door de herwaardering van de activa (uitgezonderd de biologische) naar de actuele waarde.

Verwante begrippen rond de financieringsmiddelen zijn de *vrije kasstroom* en de *leencapaciteit*. Wanneer de cashflow wordt verminderd met de bestaande aflossingsverplichtingen (de renteverplichtingen zijn er in de winstberekening al afgetrokken), dan resteert vrije kasstroom. Zonodig kan deze nog naar een 'normaal' niveau (bijvoorbeeld bij een jaar met lage of hoge prijzen en inkomens) worden gecorrigeerd. Door dit bedrag vervolgens te delen door een bepaald percentage voor rente en aflossing die zou kunnen worden opgebracht, resteert de éénmalige leencapaciteit.

Eigen en externe financieringsmiddelen samen vormen het totaal aan financieringsmiddelen waarover de ondernemers beschikken. Daaruit kunnen investeringen worden gefinancierd, maar er kan ook worden afgelost of belegd.

Investerings kunnen worden ingedeeld naar de verschillende soorten van activa: immateriële activa (zoals quota), materiële vaste activa (grond, gebouwen), financiële vaste activa en biologische vaste activa (wijziging in de reële waarde van de biologische productiemiddelen). Daarbij gaat het om netto-investeringen. Veelal wordt er ook, bijvoorbeeld bij inruil, gedesinvesteerd, zodat de bruto-investeringen wat groter zijn.

Het verschil tussen de herkomst van middelen en de aanwending voor investeringen, aflossingen en beleggingen is de mutatie in het *werkkapitaal*. Een positieve mutatie betekent dat de waarde van de voorraden of van de reële waarde van de biologische producten in bewerking is gestegen, of dat er meer uitstaande vorderingen zijn. Is de mutatie in deze posten nul, dan is de mutatie in het werkkapitaal gelijk aan een verandering in de liquide middelen. Daarmee is de cirkel rond, want dat is ook het verschil tussen de uitgaven en ontvangsten (figuur 6.1).



Figuur 6.2 Schematisch overzicht staat van herkomst en besteding van middelen

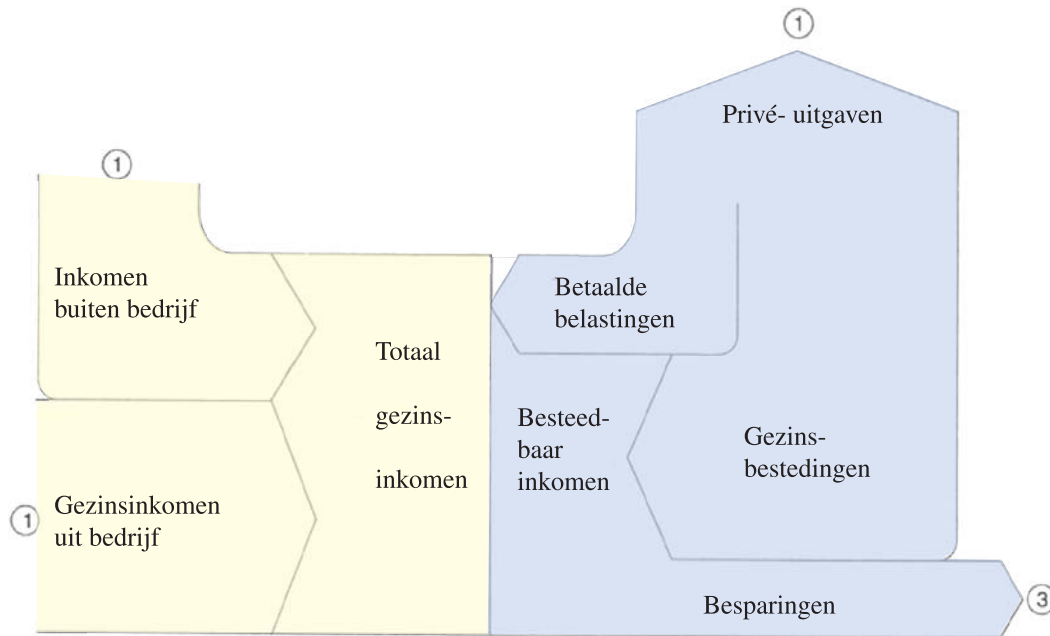
6.8 Staat van inkomensvorming en besteding

Het gezinsinkomen uit bedrijf (paragraaf 6.3), zijnde het verschil tussen kosten en opbrengsten in de winst- en verliesrekening, geeft maar in beperkte mate aan of het agrarische gezin over eenzelfde inkomen kan beschikken als andere groepen in de samenleving, en of dit inkomen hoog genoeg is om te sparen. Besparingen zijn nodig voor toekomstige gezinsuitgaven bij arbeidsongeschiktheid, ouderdom en overlijden, voor bedrijfsontwikkeling en voor bedrijfsoverdracht aan de volgende generatie (wanneer dat wordt geambieerd). Het gezinsinkomen uit bedrijf geeft ook niet aan welk bedrag het *huishouden* daadwerkelijk heeft onttrokken aan de onderneming. Overigens is de term *huishouden* aan te bevelen boven gezin, omdat er ook gezinsleden (bijvoorbeeld studerende kinderen) buitenshuis kunnen wonen.

Voor een goed inzicht in de economische positie van agrarische huishoudens is dus zicht nodig op het totale inkomen en de aanwending daarvan (figuur 5.3). Naast het inkomen uit bedrijf hebben veel huishoudens ook andere inkomensbronnen. Daarbij moet niet alleen gedacht worden aan neveninkomsten (uit arbeid of uit beleggingen buiten bedrijf), maar ook aan sociale overdrachten zoals de kinderbijslag en inkomensregelingen uit hoofde van het sociale beleid. De inkomsten uit beleggingen worden berekend tegen reële waarde en bestaan zowel uit rente en dividend als uit koerswijzigingen. De arbeidsinkomsten worden met name verzameld van de (ook) in het bedrijf werkende partner van de ondernemer en de ondernemer zelf. Buiten het bedrijf verdiend inkomen van bijvoorbeeld inwonende kinderen wordt niet meegeteld.

Het totaal *gezinsinkomen* wordt dus gevormd door het inkomen uit bedrijf en het inkomen van buiten het bedrijf bij elkaar te tellen. Worden daarop de *betalde belastingen* in mindering gebracht op het totaal gezinsinkomen, dan resteert het - voor bedrijf en gezin - besteedbaar inkomen. De betaalde belastingen worden in het Informatienet op kasbasis (ontvangsten en uitgaven in het betrokken jaar) geregistreerd. Omdat de belastingheffing van zelfstandigen najlt bij het gerealiseerde inkomen, heeft het betaalde bedrag in een bepaald jaar veelal voor een deel betrekking op inkomens van twee a drie jaar eerder.

De *gezinsbestedingen* omvatten naast de gebruikelijke huishouduitgaven ook de kosten van de woning en het privé-gebruik van de auto. Eventuele ontvangen kostgelden van inwonende kinderen worden op de gezinsbestedingen in mindering gebracht. Ook de voor de eigen consumptie aan het bedrijf onttrokken goederen worden aangemerkt als gezinsbestedingen, evenals het uitbetaald loon aan gezinsleden. Na de gezinsbestedingen in mindering te hebben gebracht op het besteedbaar inkomen resteren de *besparingen*. Daarmee is ook de post onttrekking door de huishouding(en) aan het bedrijfsvermogen gespecificeerd.



① Zie figuur 6.1 liquiditeitsoverzicht en winst- en verliesrekening

③ Zie figuur 6.2 staat van herkomst en besteding van middelen

Figuur 6.3 Schematisch overzicht staat van inkomensvorming en -besteding

Besparingen geven aan in welke mate de ondernemer(s) en zijn gezin (huishoudens) in staat zijn geweest om op basis van het inkomen van binnen en buiten bedrijf en na aftrek van belasting en privé-uitgaven nog inkomen te reserveren voor de toekomst.

Op veel bedrijven worden deze besparingen geheel aangewend in het bedrijf, hetzij voor aflossing of versterking van financiële reserves, hetzij voor bedrijfsvergroting. Normatief gezien kan er echter vanuit gegaan worden gegaan dat een deel van die besparingen (maar ook bijvoorbeeld de herwaardering) ook nodig is voor de oudedagsvoorziening en in geval van ziekte of invaliditeit. Bij werknemers worden een deel van die risico's opgevangen door specifieke sociale wetgeving of CAO-afspraken. Het daarvoor benodigde bedrag aan gezinsreserveringen is in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw ooit bepaald op 28% van de gezinsbestedingen. Wordt dit normatieve bedrag afgetrokken van de besparingen dan resteren *bedrijfsreserveringen*, die geacht kunnen worden geheel voor de bedrijfsontwikkeling aanwendbaar te zijn.

6.9 Algemeen-economische begrippen

De presentatie van de bedrijfseconomische begrippen in de voorgaande paragrafen, op basis van een boekhoudkundige aanpak, laat enkele algemeen economische begrippen buiten beschouwing. Het gaat daarbij met name om de begrippen nettotoegevoegdewaarde en factorkosten.

De *factorkosten* zijn de kosten van de primaire productiefactoren arbeid en kapitaal, ongeacht of deze productiemiddelen door de ondernemer en zijn gezin of door derden beschikbaar zijn gesteld. De factorkosten omvatten dus alle arbeidskosten, alle rentekosten, en het rentedeel van de pacht (de zogenaamde nettopacht, dat wil zeggen de pacht minus de eigenaarslasten). Voor de berekening van de factorkosten worden ook de arbeids- en rentekosten van de loonwerkers (45% van het totaal) en de pacht (60%) meegenomen: de agrarische sector wordt dus geacht ook de loonwerkers en de grondeigenaren te omvatten. Alle andere kosten zijn de nonfactorkosten. Worden de opbrengsten verminderd met deze nonfactorkosten dan resteert de *nettotoegevoegdewaarde* (ook wel: *agrarisch inkomen* of *factoropbrengsten*).

Uit deze definities volgt ook dat op een bedrijf dat alle grond in eigendom heeft, en voor 100% met gezinsarbeid en eigen vermogen en dus zonder personeel, loonwerk of geleend geld het bedrijf uitoefent, het gezinsinkomen uit bedrijf gelijk is aan de nettotoegevoegdewaarde. Anders gezegd: het gezinsinkomen uit bedrijf is te berekenen als de nettotoegevoegdewaarde minus de betaalde factorkosten.

6.10 Meer weten?

K.J. Poppe, 'Agrarische bedrijven'. hoofdstuk 44 in: M.N. Hoogendoorn, J. Klaassen en F. Krens (red): *Externe verslaggeving in theorie en praktijk*, 3e druk, Elsevier, 2001 (een vernieuwde 4e druk verschijnt in 2004).

J.A. Boone, 'Fair value in Agriculture', In: G. Beers, K.J. Poppe en C. Teeuwen-Vogelaar: *Pacioli 9 - Innovations in the FADN*, Rapport 8.02.02. LEI, Den Haag, 2002.

D. Waasdorp en J.A. Boone, *Waardering en verwerking van rundvee en fruitopstanden in de jaarrekening*. Rapport 8.02.01. LEI, Den Haag, 2002.

NIVRA, *Studierapport Agrarische Accountancy*, concept februari 2003, Amsterdam.

7. Beschikbare gegevens uit EU-Boekhoudnet

7.1 Beschikbaar materiaal

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) is een onderdeel van het *EU-boekhoudnet* dat in alle lidstaten van de Europese Gemeenschap wordt bijgehouden en in totaal uit zo'n 80.000 bedrijven bestaat. De officiële naam van dat boekhoudnet is *ILB*, Informatienet inzake landbouwbedrijfsboekhoudingen, ook wel bekend onder de acronyminen *RICA* (Réseau d'Information Comptable Agricole) of *FADN* (Farm Accountancy Data Network).

Het Nederlandse onderdeel, dat door het Informatienet wordt gevormd, is echter veel uitgebreider in zijn gegevensverzameling dan het EU-net. Bij de EU ontbreekt inzicht in het inkomen en de bezittingen buiten bedrijf alsmede in de betaalde belastingen en privé-uitgaven. Ook ontbreekt een gedetailleerd inzicht in opbrengsten en kosten, in het bijzonder waar het gaat om volumes en prijzen en de toerekening van kosten en opbrengsten aan productie-activiteiten.

Een ander onderscheid is gelegen in de gebruikte inkomens-kengetallen. De EU beperkt zich tot het publiceren van de nettotoegevoegdewaarde en het gezinsinkomen uit bedrijf.

7.2 Toegankelijkheid

De Europese Commissie publiceert de gegevens van het EU-Boekhoudnet op zijn webpagina (<http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica>).

Het LEI beschikt voor onderzoek over een databank met daarin opgenomen de gegevens van bedrijven uit het EU-boekhoudnet. De bedrijven zijn in te delen naar bijna 100 regio's, naar bedrijfstype, naar grootteklasse en naar andere variabelen. De bedrijfstypering is vrijwel gelijk aan de in Nederland gehanteerde typering en ook de grootteklassen zijn gedefinieerd op basis van ege (zie hoofdstuk 2).

8. Visserij

8.1 Inleiding

Visserij-economische gegevens worden op het LEI (sinds 1948) verzameld voor de *kottervloot*. Tot 1988 werden ook gegevens verzameld van de vrieshektrawlers van de grote zeevisserij en tot in de jaren negentig voor de mosselsector. Gegevensverzameling voor de grote zeevisserij is recent weer opgestart. Een samenvatting van de gegevens wordt jaarlijks gepresenteerd in de Periodieke Rapportage *Visserij in Cijfers*. Daarnaast worden specifieke sectorstudies uitgevoerd en zijn er ad hoc adviezen aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit en het georganiseerde bedrijfsleven. Met ingang van 2001 worden gegevens ook beschikbaar gehouden voor de Europese Commissie in het kader van Europese verordening om het gemeenschappelijk Visserijbeleid ook met economische gegevens te ondersteunen.

8.2 Waarnemingsveld

Kottervloot

De actieve kottervloot bestaat uit circa 400 vaartuigen (ultimo 2001) die verschillen in grootte (motorvermogen), de toegepaste technieken (respectievelijk de doelsoorten waarop ze gericht zijn) en de thuishaven. In het verleden is gebleken dat ook de structurele veranderingen van de vloot in termen van deze karakteristieken kunnen worden geanalyseerd. De populatie wordt daarom als volgt onderverdeeld:

- a) drie grootte-groepen met de lengte van het schip als criterium (tabel 8.1);
- b) vier typen visserij: 1. Boomkor met als doelsoort platvis; 2. Boomkor met als doelsoort garnalen; 3. Schepen die met actieve tuigen op rondvis vissen en 4. Overige schepen (met name meerdere visserijen).

Grote zeevisserij

Gegevens worden met ingang van 2002 verkregen van alle vier de reders.

8.3 Bedrijfskeuze en betrouwbaarheid in de kottervisserij

Het LEI is voor de visserijgegevens volledig afhankelijk van de welwillendheid van de individuele kottereigenaren om hun boekhouding ter beschikking te stellen. In de praktijk wordt gewerkt met een gestratificeerde steekproef, die door de jaren heen grotendeels gelijk blijft. Deze steekproef heeft dan ook het karakter van een vrij constant panel. Hoewel de bedrijven

in de steekproef indertijd op a-selecte wijze zijn gekozen is de toegang tot de gegevens toch ook afhankelijk geworden van de persoonlijke relaties van de LEI-medewerkers binnen de sector.

Het LEI-panel voor de kottervloot bestaat momenteel uit ruim 100 schepen. Het gebruik van een constant panel biedt het voordeel dat de jaarlijkse veranderingen betrouwbaarder aan het licht komen. De representativiteit van de populatie is theoretisch minder goed. Bepaalde gegevens zoals vangstrechten en inzet van de schepen zijn echter voor de hele populatie beschikbaar zodat dit probleem veelal kan worden ondervangen.

De resultaten van de niet in het panel vertegenwoordigde groepen worden geschat op basis van de gegevens van één van de 'naast-liggende' groepen. Er wordt verondersteld dat de activiteiten van het 'deelnemers'-panel representatief zijn.

Tabel 8.1 Populatie en steekproef (panel) naar stratificatiecriteria

Lengte klasse (m)	Visserij	Populatie	Panel	% in panel
12-24	platvis	22	8	36
12-24	garnalen	166	25	15
12-24	overige	39	13	33
24-40	platvis	50	14	28
24-40	rondvis	23	9	39
24-40	overige	18	4	22
>40	platvis	112	44	39
Totaal		430	117	27

Een uitgevoerde statistische analyse laat zien dat de standaardfout voor de totale vloot, de *boomkorvisserij* en de *garnalenvisserij* meestal onder 5% blijft. Dit kan als zeer acceptabel worden beschouwd.

Kwaliteit van de gegevens

De economische analyse van specifieke visserijproblemen wordt zoveel mogelijk met behulp van verschillende onafhankelijke bronnen uitgevoerd. De consistentie van onafhankelijke uitkomsten vergroot hun geloofwaardigheid. De volgende alternatieve gegevensbronnen zijn beschikbaar:

- *het Centraal visserijregister (VIRIS)*. Hierin zijn alle visserijvaartuigen opgenomen met vermelding van technische karakteristieken zoals motorvermogen en brutoregister-ton;
- *aanvoer van garnalen*. De aanvoer van de garnalen, voor zover via de afslagen verkocht, wordt door het Produktschap voor Vis en Visproducten (PVV) geadmistreerd. Ofschoon niet alle garnalen over de afslag gaan, is dit een belangrijke bron van gegevens over de hele populatie;
- *vangstrechten*. Het LEI beschikt, via het Ministerie van LNV over de volledige lijsten van individuele vangstrechten van tong, schol, kabeljauw en wijting. Zodoende kan de

LEI-steekproef met de hele populatie worden vergeleken voor wat de vangstrechten betreft. Via het PVV is de lijst van schepen die op haring mogen vissen, beschikbaar.

VIRIS-gegevens

Daarnaast is de deskundigheid ('eigen inzicht') van de LEI-medewerkers van groot belang. De handmatige verwerking van de gegevens door de TAM's garandeert een extra controle op de kwaliteit van de data. Onwaarschijnlijke bedragen van belangrijke grootheden als brandstofverbruik, onderhoud of beloning van de bemanning vallen door de ervaring meteen op en kunnen opnieuw worden gecontroleerd.

8.4 Gegevensverzameling

De drie technisch-administratieve medewerkers (TAM's) van de sectie SIL (afdeling Dier) zijn allemaal in Den Haag gestationeerd. De deelnemende visserijbedrijven en/of hun accountantskantoren worden periodiek bezocht om de opbrengsten- en kostengegevens direct te kunnen ontleen aan bankstukken, facturen en loonadministraties. Daarnaast worden vangstgegevens elektronisch verkregen van de veilingen (na autorisatie door de deelnemers).

Het is niet mogelijk gebleken om *fiscale jaarcijfers* van de deelnemende bedrijven te gebruiken, vanwege het gebrek aan uniformiteit, het ontbreken van technische gegevens en het vaak late tijdstip van gereed komen.

De gegevensverzameling is voor de visserijbedrijven wat beperkter dan die voor land- en tuinbouwbedrijven. Zo worden geen privé- en financieringsgegevens aan de boekhoudingen ontleen. Deze gegevens worden verkregen via de fiscale jaarrapporten, die dienen als basis voor het financieringsonderzoek kottervisserij. Ook bij de visserij worden de verzamelde gegevens strikter vertrouwelijk behandeld; individuele bedrijfsgegevens worden nimmer aan derden verstrekt.

Bij de gegevensverzameling wordt gebruikgemaakt van personal computers met speciaal hiervoor ontworpen ARTIS software (zie hoofdstuk 4). De opbrengsten- en kostengegevens van alle deelnemende bedrijven komen, samen met de technische gegevens, bijeen in de centrale LEI-computer. Hieruit worden bedrijfseconomische jaarverslagen voor de deelnemende schepen gemaakt. Als tegenprestatie ontvangen de ondernemers die deelnemen aan het Informatienet:

- een kwartaalverslag per schip (voor het overgrote deel van de bedrijven). In dit overzicht worden de besommingen van het afgelopen kwartaal en de belangrijkste variabele kosten vergeleken met dezelfde gegevens over hetzelfde kwartaal van het voorgaande jaar;
- een bedrijfseconomisch jaarverslag per schip. Dit bestaat uit een verlies- en winstrekening, aangevuld met specificaties per tak van visserij, resultaten per zeedag en enkele technische gegevens zoals aantal zeedagen en liters gasolie. Tevens is een vergelijkend overzicht bijgevoegd waaruit blijkt in welke mate de opbrengsten en kosten voor het betreffende schip afwijken van de gemiddelde cijfers voor vergelijkbare schepen.

8.5 Bedrijfseconomische begrippen

De bedrijfseconomische begrippen hebben bij de visserij in principe eenzelfde inhoud als de begripsomschrijvingen in hoofdstuk 6. Op enkele punten is echter een nadere toelichting voor de visserijbedrijven nodig.

De winst- en verliesrekening voor de kotters sluit met het *nettoresultaat*. Dit ontstaat nadat van de besomming (omzet) alle kosten zijn afgetrokken. Daarbij is de afschrijving op het schip gebaseerd op het huidige prijspeil, de vervangingswaarde van de kotter. Er wordt een degressieve afschrijvingsmethode gevolgd waarbij op de helft van de levensduur van het vaartuig (gesteld op 20 jaar) globaal genomen twee derde deel van deze vervangingswaarde is afgeschreven. Onder de kosten is ook begrepen een *berekend 'deelloon'* voor de schippereigenaar en eventueel voor andere meevarende eigenaren aan wie geen deelloon wordt uitbetaald. Dit berekende, niet betaalde deelloon is hetzelfde bedrag als aan de andere leden van de bemanning is uitbetaald.

Tot de niet-betaalde kosten behoort in dit verband ook nog de *rente* over het geïnvesteerd vermogen. Het percentage wordt afgeleid van de rentevoet op staatsobligaties die vervolgens wordt verminderd met de helft van het inflatiepercentage en vermeerderd met een half procent als risico-opslag. Het rentepercentage dat hieruit voortvloeit wordt toegepast op de boekwaarde van het schip en op het vlottend bedrijfskapitaal.

Bij het vaststellen van het nettoresultaat per tak van visserij worden enkele kostenbedragen rechtstreeks toegerekend (zoals brandstofkosten, deellonen en dergelijke) terwijl indirecte kosten zoals onderhoud schip, afschrijving en dergelijke worden toegerekend op basis van de zeedagen of de mandagen (sociale lasten) per tak van visserij.

Op de (gemiddelde) winst- en verliesrekening per schip wordt nog het kengetal *bruto-overschot* vermeld. Dit bruto-overschot vormt het saldo van besomming en kosten, exclusief afschrijving en rente. Het saldo is een benadering van de bruto-kasstroom per bedrijf ofwel het bedrag dat beschikbaar komt voor het voldoen van de aflossings- en renteplichtingen aan de bank.

Tenslotte wordt in de LEI-publicatie over de kottervisserij nog het kengetal *nettokasstroom uit exploitatie* onderscheiden. Dit saldo ontstaat door het bruto-overschot (de brutokasstroom) te verminderen met (getaxeerde) bedragen voor aflossing en betaalde rente. Dit kengetal toont dus of de exploitatie van het schip voldoende middelen oplevert voor het voldoen van de aflossings- en renteverplichtingen aan de bank. Daarbij is aangenomen dat het berekend deelloon voor de eigenaar voldoende was voor het voldoen van de privé-uitgaven.

De gemiddelde balans voor kotterbedrijven is opgenomen in de financieringspublicaties. In dit geval worden de cijfers niet betrokken op het schip maar op het bedrijf. Wanneer een bedrijf in de loop van het jaar een schip vervangen heeft door een andere kotter, of wanneer het bedrijf meerdere schepen exploiteert (15% van het aantal bedrijven exploiteert meer dan een schip) ontstaan er verschillen tussen schip en bedrijf.

Het schip of de schepen worden op de balans gewaardeerd tegen de actuele waarde of de *vervangingswaarde*. Dit bedrag ligt gemiddeld zo'n 30% boven de fiscale boekwaarde van de kotter. Naast het schip, dat circa 75% van het bedrijfseconomisch balanstotaal uitmaakt, is de waarde van de *vangstrechten* een balanspost van toenemende betekenis. In de financieringspublicaties worden alleen de gekochte vangstrechten opgenomen tegen de boekwaarde (werkelijke aanschafprijs-afschrijving). Deze boekwaarde wordt voorts ook nog vergeleken

met de gekapitaliseerde waarde van alle vangstrechten om een beter beeld te geven van het eigen vermogen de kotterbedrijven.

8.6 Publikatie van bedrijfsresultaten

Zo spoedig mogelijk na afloop van het boekjaar (= kalenderjaar) worden de voorlopige uitkomsten per schip berekend. Voor 1 juni zijn in het algemeen de besommingen per schip of de bedrijfsopbrengsten en ook de belangrijkste variabele kosten bekend. Met behulp van een aantal schattingsprocedures wordt dan voor die datum een gemiddeld nettoresultaat per schip en per bedrijf berekend.

Uit het financieringsonderzoek resulteren dan in het eerste halfjaar gegevens per bedrijf omtrent het vreemd vermogen, de aflossings- en rentebedragen. Tenslotte komen voor 1 juli de geaggregeerde resultaten per sector beschikbaar zodat omstreeks die datum de inhoud van de jaarlijkse publicatie *Visserij in cijfers* grotendeels gereed is. Publicatie van dit rapport volgt dan zo spoedig mogelijk.

Tenslotte moet worden vermeld dat gegevens uit het Informatienet visserij regelmatig dienen als basis voor het maken van ramingen ten behoeve van het visserijbeleid. Daarnaast worden samen met andere instituten in EU-verband publicaties uitgebracht waarin opbrengsten en kosten van verschillende visserijvloten op uniforme wijze zijn weergegeven.

8.7 Meer weten?

Jaarlijks wordt verslag gedaan van de ontwikkelingen in de visserij en de daarbij gehanteerde uitgangspunten in:

C. Taal, M.O. van Wijk, A. Klok., J.W. de Wilde en M.H. Smit, *Visserij in cijfers*.

Het volgende rapport geeft inzicht in de opzet van de steekproef en de betrouwbaarheid van de uitkomsten:

H. van Oostenbrugge en H.C.J. Vrolijk, *Evaluatie steekproef visserij*, LEI, Den Haag, 2003.

Andere relevante rapporten:

F.C. Buisman (ed.), *Annual Economic Report 2003 - Economic Performance of selected European Fishing Fleets*, LEI, Den Haag, 2003.

M.O. van Wijk, M.H. Smit en C. Taal, *Regionaal economisch belang van de Waddenzee*, LEI, Den Haag, 2003.

9. Bosbouw

9.1 Inleiding

Op verzoek van zowel het bosbouwbedrijfsleven, verenigd in het Bosschap, als de overheid heeft het LEI in 1975 een Informatienet onder particulieren *bosbedrijven* opgezet. Aanvankelijk werden de boekhoudingen van bosbedrijven met een minimale oppervlakte bos van 50 ha bijgehouden. In 1989 is het Informatienet uitgebreid met particuliere bosbedrijven van 5 tot 50 ha en in 2003 is een pilot gestart om naast bos ook de kosten en opbrengsten van andere natuurterreinen te registreren.

Eens per jaar verschijnt het rapport *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw*. De verzamelde gegevens worden verder gebruikt voor onderzoek naar de achtergronden van de bedrijfsresultaten en de ontwikkelingen per kosten- en opbrengstenpost. De resultaten van dergelijk onderzoek worden afzonderlijk gepubliceerd.

9.2 Waarnemingsveld

Het Bosschap registreert alle eigenaren van minimaal 5 ha bos. Daarbij onderscheidt men enerzijds publiekrechtelijke bosbezit, zoals de boseigendommen van het Rijk (Staatsbosbeheer, domeinen, enzovoort), de provincies, de waterschappen, de gemeenten, enzovoort. Anderzijds onderscheidt met privaatrechtelijk bosbezit. Deze privaatrechtelijke boseigenaren, waaronder persoonlijke rechtspersonen en instellingen (maar voorlopig met uitzondering van privaatrechtelijke organisaties van natuurbehoud) vormen de doelpopulatie van het boekhoudnet.

In 1975 bezaten de ruim 2.000 'particulieren' 81.000 ha bos, ofwel 38% van het gehele Nederlandse bos. In 2002 was het aantal particulieren bosbedrijven afgenomen tot 1.528 met een bijbehorende oppervlakte van 58.677 ha.

Op basis van de registratie van het Bosschap wordt de doelpopulatie ingedeeld naar oppervlakte en regio. Er worden vijf oppervlakteklassen en drie regio's onderscheiden.

De regio-indeling (Centrum, Noord-Oost, Zuid) komt overeen met de indeling die het CBS hanteerde bij de samenstelling van de 3e Nederlandse bosstatistiek. Aangezien er in de 'rest van Nederland' slechts 200 particuliere bosbedrijven voorkomen, wordt deze regio verder buiten beschouwing gelaten.

9.3 Bedrijfskeuze

De vijf oppervlakteklassen en drie regio's vormen samen vijftien groepen of zogenaamde 'strata'. Per stratum is op a-selecte wijze een aantal steekproefbedrijven uit de registratie van het Bosschap getrokken. De oorspronkelijke groep steekproefbedrijven is in 1975 samenge-

steld en wordt sindsdien zoveel mogelijk in stand gehouden. Ook de bedrijven in de klassen 5-50 ha, die sinds 1989 deel uitmaken van de steekproef, worden zo weinig mogelijk tussentijds vervangen. Dit vanwege het lange productieproces in de bosbouw en het beperkt aantal bedrijven in de grote oppervlakteklassen.

Bij bedrijfsbeëindiging (zoals verkoop van het bosbezit aan een niet tot de populatie behorende eigendoms categorie) wordt dit bedrijf vervangen door een ander particulier bosbedrijf met een vergelijkbare bosoppervlakte in dezelfde regio. Hierdoor blijven de bedrijven in het Informatienet een getrouwe afspiegeling van en representatief voor de werkelijk populatie.

De steekproef is in 1993 opnieuw vergroot. De betrouwbaarheidsintervallen bleken met name bij de kleinere bedrijven nog aan de ruime kant, zodat uit deze groep extra steekproefbedrijven zijn getrokken. In totaal bedraagt het aantal steekproefbedrijven nu 153. Deze steekproefbedrijven bezaten in 2002 in totaal 25.000 ha bos.

Tabel 9.1 Steekproefdichtheid per oppervlakteklasse en per regio in 2002

Oppervlakteklasse respectievelijk regio	Aantal steekproefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproefoppervlakte in % van de totale oppervlakte
5 tot 25 ha	34	3,8	4,3
25 tot 50 ha	24	12,1	13,4
50 tot 100 ha	30	23,8	24,4
100 tot 250 ha	36	53,7	54,4
250 ha en meer	29	78,4	87,3
Noordoost	57	9,2	43,5
Centrum	56	15,8	49,2
Zuid	40	11,4	48,9
Totaal	153	11,5	46,7

9.4 Betrouwbaarheid van de steekproefuitkomsten

Alhoewel het Informatienet representatief is voor de particuliere bosbouw, is het altijd mogelijk dat de steekproefuitkomsten afwijken van de werkelijkheid. De kans op afwijkingen hangt af van de spreiding in de resultaten tussen de bedrijven alsmede van het aantal waarnemingen. Samen vormen deze de standaardfout van de uitkomsten. De informatie over de *betrouwbaarheid* van een steekproefschatting (bijvoorbeeld het bedrijfsresultaat per hectare) wordt dan ook weergegeven in een getal, de standaardfout.

De doelvariabele van de steekproef is het bedrijfsresultaat per hectare. Het feit dat er met een gestratificeerde steekproef wordt gewerkt heeft gunstige gevolgen voor de betrouwbaarheid van de steekproefuitkomsten. De (relatieve) nauwkeurigheid of betrouwbaarheid van de steekproefuitkomsten, (de standaardfout) is daardoor ruim 50% lager, dat wil zeggen beter. Berekeningen van de standaardfout van de geschatte totale bedrijfsopbrengsten per hectare

over 1985-1988 laten een relatieve standaardfout zien van 5%. Voor de totale exploitatiekosten per hectare werd een standaardfout van 6% berekend. Dit alles lijkt alleszins acceptabel.

Naast resultaten voor geheel Nederland, worden er ook resultaten gepubliceerd per oppervlakteklasse en per regio. Door het geringe aantal steekproefbedrijven per stratum (gemiddeld minder dan 10) kunnen echter geen bedrijfsresultaten per stratum (combinatie van regio en oppervlakteklasse) gepubliceerd worden.

9.5 Verzameling en publikatie van de gegevens

Opbrengsten en kosten die een gevolg zijn van de exploitatie van een bosbedrijf vallen niet onder de inkomstenbelasting. Voor veel boscijgenaren ontbreekt daarmee een belangrijk reden om een boekhouding van het bosbedrijf bij te houden. Desondanks was en is een zeer hoog percentage van de daartoe aangezochte eigenaren bereid mee te werken aan het Informatienet.

Het feit echter dat men om fiscale redenen geen boekhouding behoeft te voeren en veelal ook niet gewend is dit te doen, legt beperkingen op aan de hoeveelheid gegevens, de mate van gedetailleerdheid ervan en de vorm waarin ze beschikbaar zijn. Mede hierdoor is de bedrijfseconomische verslaglegging van bosbedrijven veel minder uitvoerig dan die van land- of tuinbouwbedrijven.

Van een deel van de bosbouwbedrijven bevindt zich de administratie bij een beperkt aantal grote *rentmeesterkantoren*. Bijna alle bosbedrijven worden echter ook nog eens elk jaar bezocht, in sommige gevallen voor alle informatie en in andere gevallen voor aanvullende informatie.

Bij een dergelijk bezoek wordt een vrij gedetailleerd kosten- en een opbrengstenformulier ingevuld. Nadat op elk formulier een sommatie per onderdeel heeft plaatsgevonden wordt er een exploitatierekening voor het bedrijf samengesteld. Deze exploitatierekening wordt vervolgens afgezet tegen de exploitatierekeningen over de afgelopen jaren van het bedrijf, waarna het geheel aan de deelnemer wordt toegestuurd. Dit is het eerste deel van het zogenaamde 'deelnemersverslag'.

Vervolgens worden de gegevens van de beide formulieren aan de permanente databank van het LEI-hoofdkantoor toegevoegd. Daarna worden deze individuele exploitatierekeningen met behulp van wegingsfactoren per bedrijf (op basis van de steekproefdichtheid) samengevat tot een gemiddelde exploitatierekening per hectare van het Nederlandse particuliere bos, zowel in totaal als per oppervlakteklasse en per regio. Dit geheel wordt jaarlijks gepubliceerd in de periodieke rapportage *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw*. Alle deelnemende boscijgenaren krijgen deze publikatie als tweede deel van het zogenaamde 'deelnemersverslag'.

9.6 Exploitatierekening

De belangrijkste bedrijfseconomische rekening is de *exploitatierekening* of verlies- en winstrekening. Deze is samengesteld uit kosten- en opbrengstensoort, met als resultante het bedrijfsresultaat. Om het bedrijfsresultaat op de lange termijn te kunnen volgen wordt dat niet alleen voor alle bedrijven met meer dan 5 ha bos gepubliceerd, maar tevens voor bedrijven

met meer dan 50 ha bos. Daarnaast wordt op grond van aanvullende technische gegevens een exploitatierekening naar *kostenplaatsen* samengesteld. Het verband tussen beide rekeningen (op basis van kostensoorten en op basis van kostenplaatsen) wordt altijd schematisch in de jaarlijkse publikatie weergegeven.

Diverse 'niet-betaalde prestaties' worden terwille van een betere vergelijkbaarheid van de resultaten normatief berekend. Rente over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen wordt, om verschillende redenen, niet als kostenpost opgevoerd. De mogelijkheden om dat wel te doen worden is evenwel onderwerp van studie.

9.7 Meer weten?

Jaarlijks wordt verslag gedaan van de ontwikkelingen in de bosbouw en de daarbij gehanteerde uitgangspunten in:

Berger, E.P. en R.A.M. Schrijver, *Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 'boekjaar'*.

De volgende publikaties geven voorbeelden van het gebruik van de steekproef voor verdere analyse:

Luijt, L., *15 jaar bedrijfsuitkomsten in de particuliere bosbouw*. In: De Landeigenaar, 37e jaargang (1992), no 11.

Rijk, P.J. en J. Luijt, *Resultaat door samenwerking in de particuliere bosbouw*. Publikatie 2.202. LEI, Den Haag, oktober 1993.

Luijt, J., R.A.M. Schrijver en R.N.F. Zuidgeest, *De nieuwe optieregeling in de bosbouwvrijstelling: Inkomenseffecten voor de particuliere bosbouw*. Mededeling 531. LEI, Den Haag, september 1995.

Hoek, J.M. van den, *Evaluatie van samenwerking in de bosbouw*. Publikatie 2.206. LEI, Den Haag, juli 1996.

10. Publicaties

Veel informatie over het Bedrijven-Informatienet vindt u op de website van het LEI: www.lei.dlo.nl. Onder het kopje 'Binternet' vindt u veel cijfermateriaal. Alle publicaties van het LEI zijn in PDF-format op de site beschikbaar.

Een totaaloverzicht van de LEI-publicaties vindt u ook in onze twee-maandelijke uitgave LEI-draad, die gratis verkrijgbaar is.

De meest belangrijke (achtergrond) publicaties uit het Bedrijven-Informatienet zijn in voorgaande hoofdstukken reeds vermeld. De lijst van jaarlijkse publicaties ziet er als volgt uit:

Agri-Monitor

Twee-maandelijke (betaalde) nieuwsbrief met korte actuele informatie.

Actuele situatie

Jaarlijkse rapportage in december waar een raming van inkomens voor het lopende jaar centraal staat. Daartoe worden definitieve gegevens van het voorgaande jaar gebruikt en met prijsgegevens, oogstramingen en kasstroomgegevens bewerkt naar een raming voor het lopende jaar.

Landbouw-Economisch Bericht

Jaarlijkse rapportage over de ontwikkelingen in de land- en tuinbouw. Waarin opgenomen een samenvatting van de gegevens uit de 'Actuele situatie' en een aantal analyses. Verschijnt in juni.

Visserij in Cijfers

Jaarlijkse rapportage over de ontwikkelingen in de visserij. Verschijnt in september.

Landbouw, Natuur, Milieu en Economie

Tweejaarlijkse rapportage over ontwikkelingen in milieuprestaties van, en natuurbeheer door de agrarische sector, in relatie tot economische ontwikkelingen.

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw

Jaarlijkse rapportage over de bedrijfsresultaten. Verschijnt in de herfst.

11. De LEI-organisatie: waar kunt u terecht?

11.1 Organisatiestructuur

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) is een omvangrijke activiteit waarbij veel mensen betrokken zijn. Hebt u aan de publikaties vanuit het Informatienet niet genoeg en wilt u om een of andere reden nader in contact treden met ons dan is het belangrijk om te weten welke mensen hierbij zijn betrokken.

Het Informatienet wordt uitgevoerd in een groot programma voor het Ministerie van LNV. Programmaleider is drs. K.J. Poppe. Tabel 10.1 geeft een overzicht van de belangrijkste projecten voor het Informatienet in dit programma¹ en de namen van de projectleiders. Bij hen kunt u terecht voor meer informatie.

Tabel 10.1 Projectorganisatie

Project	Projectleider
Bedrijven-Informatienet Land- en tuinbouw	Bernard Douma
Bedrijven-Informatienet Visserij	Bernard Douma
Bedrijven-Informatienet Bosbouw	Jan Luijt
Automatisering Bedrijven-Informatienet	Willy Baltussen en Tim Verwaart
Steekproefbeheer	Hans Vrolijk
Agri-Monitor	Walter van Everdingen
Actuele situatie	Cees de Bont
Typologie en bss	Cees de Bont
Sectorrekening	Boudewijn Koole
Binternet	Walter van Everdingen

Een aantal van deze activiteiten betreffen wettelijke taken van de overheid. Om vermenging met commerciële belangen van LEI B.V. te voorkomen worden die daarom uitgevoerd onder regie van het *Centrum voor Economische Informatievoorziening*, dat hetzelfde kantooradres als het LEI heeft, maar direct rapporteert aan de Raad van Bestuur van Wageningen-UR en aan LNV. Hoofd van het Centrum is Karel Lodder.

11.2 Onderzoek in opdracht

Het in het Informatienet beschikbare materiaal en de bij de onderzoekers beschikbare kennis leidt weliswaar tot een indrukwekkende hoeveelheid publikaties, maar dat wil niet noodzake-

¹ Daarnaast worden in het programma ook nog andere activiteiten uitgevoerd zoals het verzamelen en beschikbaar houden van handelsgegevens, voorzieningsbalansen en het publiceren van Land- en Tuinbouwcijfers.

lijkerwijs zeggen dat die ook toegesneden zijn op uw probleem. De ervaring heeft geleerd dat een groot deel van de vragen die met het Informatienet beantwoord kunnen worden, moeilijk voorspelbaar is. Vaak wordt een beter antwoord op een vraag verkregen wanneer er specifieke uitdraaien en berekeningen worden gemaakt. Dat geldt zowel voor beleidsevaluaties als voor inzicht in de marktomvang van bijvoorbeeld bepaalde typen machines.

Hebt u het vermoeden dat u een probleem moet oplossen waarbij de gegevens van het Informatienet en/of de kennis van de LEI-onderzoekers u van dienst kunnen zijn, aarzelt u dan niet om contact op te nemen met het LEI. Het is raadzaam om dat contact in een vroegtijdig stadium van uw besluitvorming te leggen. Onderzoek kost nu eenmaal tijd.

Daarbij dient u er wel rekening mee te houden dat de kosten van onze dienstverlening in rekening gebracht kunnen worden. Bovendien worden op de persoon herleidbare (veelal betekent dit: individuele) gegevens van bedrijven met het oog op de privacy niet beschikbaar gesteld aan derden.

Drie vormen van onderzoek komen regelmatig voor:

- het uitdraaien van tabellen uit het Informatienet. Vaak gaat het daarbij om bekende tabellen uit publikaties, maar dan voor andere groepen bedrijven (bijvoorbeeld per provincie of per commercieel rayon van een fabrikant) of met meer gedetailleerde gegevens;
- kort aanvullend onderzoek, waarbij op basis van het Informatienet en de actuele kennis van de onderzoeker(s) een korte notitie wordt geschreven waarin met bestaande kennis geprobeerd wordt uw probleem op te lossen. In onderling overleg wordt de inzet daarbij meestal beperkt gehouden tot enkele dagen;
- omvangrijkere *onderzoekprojecten*, waarbij op basis van een na onderling overleg door het LEI uitgebracht projectvoorstel een project in uitvoering wordt genomen. Vaak wordt daarbij een begeleidingscommissie voor het onderzoek geformeerd. Soms worden ook aanvullende gegevens verzameld of specifiek bedrijven in administratie genomen. Indien de gegevensverzameling in zeer sterke mate binnen het doel van het Informatienet ligt, kan ook medefinanciering door het LNV-programma aan de orde zijn.

Indien u op deze punten contact op wilt nemen met het LEI dan staan de volgende personen u graag te woord (tussen haakjes hun e-mail adressen):

drs. G.S. Venema (gabe.venema@wur.nl)	hoofd Sectie Sector en Performance, in het bijzonder veehouderij
drs. J.A. Boone (koen.boone@wur.nl)	senior-onderzoeker Sectie Sector en Performance, in het bijzonder EU-Boekhoudnet
ir. O. Hietbrink (olaf.hietbrink@wur.nl)	hoofd Sectie Sector en Beleid, in het bijzonder akker- en tuinbouw
drs. J. Luijt (jan.luijt@wur.nl)	senior-onderzoeker Sectie Natuurlijke Hulpbronnen, afd. Maatschappij-Vraagstukken, in het bijzonder bosbouw
ir. L. van Hoof (luc.vanhoof@wur.nl)	hoofd Sectie Visserij

Index van A tot Z

	Blz.
Aanwas	58
Accountancy	50
Accrual principe	53
Actuele situatie	76
Actuele waarde	51,59,60
Administratief-Economische-Eenheid	39
Afnemers	47
Aggregatie	48
Agrarisch inkomen	65
Agrimonitor	76
Arbeidsjaareenheden (AJE)	42
Arbeidsopbrengst van de ondernemer	56
ARTIS	32
Authorisatie	29
Balans	59
Bedrijfseconomische jaarrekening	39,50
Bedrijfs grootte	16
Bedrijfsreserveringen	64
Bedrijfstypering	15
Bedrijfsvergelijkend overzicht	37
Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw	76
Bestrijdingsmiddelen	40
Betaalde belastingen	63
Betalingen	51
Berekend deelloon	70
Berekende kosten	55
Besparingen	62,63
Betrouwbaarheid	26,73
Biologische activa	57
Blijvende teelten	18
Boekjaar	50
Boomkorvisserij	68
Bosbedrijven	72
Bouwplan	42
Broeikasgassen	40
Bruto-overschot	70
Brutoproduktiviteit	44

	Blz.
Bruto-standaard saldo (bss)	15
bss-normen	16
Buitengewone baten en lasten	54
CAO	56
Cashflow	62
Centraal visserijregister (VIRIS)	68
Centrum voor Economische Informatievoorziening	77
Consolidatie	54
Contexten	32
Contractvorm	43
Datacommunicatie	32
Data dictionary	33
Dekking	20,21
Duurzaamheidsverslag	27,38
EGE	90
Eigen vermogen	61
Eigen woning	53
Energie	40
Energie-efficiency	40
Enquêtes	30
Erfenissen	62
EU-Bedrijfsinkomenvariant	27,38
EU-Boekhoudnet	66
Exploitatierkening	74
Factorkosten	65
Factoropbrengsten	65
FADN	66
Financieringsmiddelen	61
Fiscale jaarcijfers	69
Fiscale jaarrekening	51
Garnalenvisserij	68
Gecombineerde bedrijven	18
Gegevensverzameling	29
Gewassen combinaties	18
Gezamenlijke kosten	45
Gezinsarbeid	56
Gezinsbedrijf	39
Gezinsbestedingen	63
Gezinsinkomen uit bedrijf	54
Grote zeevisserij	67
Herwaardering	60
Historische kostprijs	51
Huishouden	63
	81

	Blz.
ILB	66
Immateriële activa	59
Informatiesysteem	14
Innovatie	42
International Accounting Standards	57
International Financial Reporting Standards	57
Intern verkeer	45,54
Investerings	62
Ketenpartijen	43
Ketens	47
Koppel	45
Kosten	53
Kostenplaatsen	75
Kostprijs	45
Kottervloot	67
Kwartaalrapportage	47
Kwintiel	48
Landbouw-Economisch Bericht	76
Landbouw, Natuur, Milieu en Economie	76
LEI-Boekhoudnet	46
Leencapaciteit	62
Liquiditeitsstromen	47
Maatschappen	39
Mensjaar	42
Meta-data	33
Milieuverslag	40
Minas	40
Mineralenbalans	40
Monetaire activa	59
Nederlandse grootte eenheid (nge)	16
NEG-typing	17
Nettobedrijfsresultaat	55
Nettokasstroom uit exploitatie	70
Nettoresultaat	70
Nettotoegevoegdewaarde	65
Nevenactiviteiten	53
Nieuwwaarde	60
Non-respons	25
Objectieve methode	44
Onderzoekprojecten	78
Onttrekkingen	61
Ontvangsten	51
Opbrengsten	53

	Blz.
Opbrengsten/kostenverhouding	44
Pacht	42
Pachtbasis	50
Panel	13
Paneldata	23
Percelen	45
Persoonlijke ondernemingen	39
Personenauto	53
Populatie	20
Privacygevoeligheid	30
Privé-balans	39
Privé-inkomsten	39
Productierechten	59
Productierichtingen	45
Productiviteitsontwikkeling	43
Prijzen	43
Prijzenstatistiek	43
Reële waarde	51,57,58
Rentabiliteit	43
Rentabiliteit van het eigen vermogen	61
Rente	70
Rentmeesterkantoren	74
Representativiteit	26
RICA	66
Rotatie	23
Roterend panel	23
Ruilvoet	44
Ruilvoetverslechtering	44
Schenkeningen	62
Schulden (vreemd vermogen)	61
Sector	18
Sectorinkomensindex	48
Sectorrekening	48
Solvabiliteit	61
Specialisatie	15
Spreiding	48
Staat van herkomst en besteding van middelen	61
Staat van inkomensvorming en -besteding	39
Standaard bedrijfseenheid (sbe)	15
STARS	48
Steekproefkader	21
Steekproefplan	23
Stortingen	61
	83

	Blz.
Strata	25
Stratificatie	21,25
Stratificatievariabelen	25
TAM	29
Technische bedrijfsgegevens	42
Technische productie eenheden	15
Teeltplan	42
Toeleveranciers	47
Totaal gezinsinkomen	63
Tracing and tracking	47
Trekkingskans	25
Uitgaven	51
Uitgebreide MVO-variant	27,38
Vangstrechten	70
Vaste activa	59
Veeteeltcombinaties	18
Verbrede landbouw	53
Verlies- en winstrekening	39
Vermogensmutaties	62
Verslag	35
Vervangingswaarde	70
Views	32
VIRIS-gegevens	69
Visserij in cijfers	67,71,76
Vlottende activa	59
Volwaardige Arbeidskracht	42
Vorraden	53
Vorderingen	53
Vrije kasstroom	62
Waarnemingsveld	20
Water	41
Wegingsfactoren	25,26
Werkkapitaal	62
Winst- en verliesrekening	53
Work bench	33
Workflow-manager	33
Wijziging voorraad gereed product	58

Bijlage 1 Bedrijfstypering

NEG-typering	Nummer Bedrijfs-type	Aandeel in NGE totaal
AKKERBOUWBEDRIJVEN1	1	
Gespecialiseerd in maaidorsbare gewassen	1310	Akkerbouw > 2/3 en (granen + peulvruchten + koolzaad + blauwmaanzaad + braakland) > 2/3
Hakvruchtbedrijven	1410	Akkerbouw > 2/3 en knol- en wortelgewassen > 2/3
Gecombineerde maaidors- / hakvruchtbedrijven	1420	Akkerbouw > 2/3 en (granen + peulvruchten + koolzaad + blauwmaanzaad + braakland) en knol- en wortelgewassen > 1/3
Bedrijven met akkerbouwmatige groenten	1430	Akkerbouw > 2/3 en (tuinakker + groenten akkerbouwmatig geteeld + groenten tuinakker) > 2/3
Andere hakvruchtbedrijven	1448	Akkerbouw > 2/3 en knol- en wortelgewassen > 1/3
Andere akkerbouwbedrijven	1449	Akkerbouw > 2/3
TUINBOUWBEDRIJVEN	2	
Open gronds groentebedrijven	2011	Tuinbouw > 2/3 en (witloftrek oppervlakte getrokken + groenten niet gesplitst in open grond + groenten tuinbouwmatig geteeld) > 2/3
Glasgroentebedrijven	2012	Tuinbouw > 2/3 en groenten onder glas > 2/3
Andere groentebedrijven	2013	Tuinbouw > 2/3 en (witloftrek oppervlakte getrokken + groenten niet gesplitst in open grond + groenten tuinbouwmatig geteeld + groenten onder glas) > 2/3
Open gronds bloemenbedrijven	2021	Tuinbouw > 2/3 en (bloemkwekerijgewassen + vaste planten + bloembollen en -knollen) > 2/3
Glasbloemenbedrijven	2022	Tuinbouw > 2/3 en (Tulpen en narcissen + snijbloemen + planten + andere bloemkwekerijgewassen + amaryllisbollen) > 2/3
Andere bloemenbedrijven	2023	Tuinbouw > 2/3 en (bloemkwekerijgewassen + vaste planten + bloembollen en -knollen + tulpen en narcissen + snijbloemen + planten + andere bloemkwekerijgewassen + amaryllisbollen) > 2/3
Champignonbedrijven	2033	Tuinbouw > 2/3 en (Champignons + andere paddestoelen) > 2/3
Andere tuinbouwbedrijven	2039	Tuinbouw > 2/3
BLIJVENDE TEELTBEDRIJVEN	3	

1 In 1996 is de NEG-typering aangepast voor akkerbouwbedrijven. Voor die tijd werden de volgende zes types uitgesplitst: graanbedrijven, gespecialiseerde hakvruchtbedrijven, graan- en hakvruchtbedrijven, akkerbouw- en groentebedrijven, andere hakvruchtbedrijven en andere akkerbouwbedrijven.

Fruitbedrijven	3210	Blijvende teelten > 2/3 en (pit- en steenvruchten + klein fruit + akkerbouwmatig geteeld fruit) > 2/3
Boomkwekerijbedrijven	3480	Blijvende teelten > 2/3 en Boomkwekerijgewassen > 2/3
Andere blijvende teelten	3490	Blijvende teelten > 2/3
GRAASDIERBEDRIJVEN	4	
Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	4110	Graasdieren en grasland > 2/3 en Melk- en kalfkoeien > 2/3
Gespecialiseerde melkveebedrijven	4120	Graasdieren en grasland > 2/3 en (Melk- en kalfkoeien + jongvee tot 1 jaar + vleesvee tot 1 jaar + vleeskalveren op melkbasis + jongvee 1 jaar en ouder vrouwelijk + vleesvee 1 tot 2 jaar vrouwelijk + vleesvee 2 jaar en ouder vrouwelijk) > 2/3 en Melk- en kalfkoeien > 2/3 van (Melk- en kalfkoeien + jongvee tot 1 jaar + vleesvee tot 1 jaar + vleeskalveren op melkbasis + jongvee 1 jaar en ouder vrouwelijk + vleesvee 1 tot 2 jaar vrouwelijk + vleesvee 2 jaar en ouder vrouwelijk)
Andere melkveebedrijven	4370	Graasdieren en grasland > 2/3 en (jongvee + melk- en kalfkoeien + stieren + ander vlees- en weidevee 2 jaar en ouder) > 2/3
Vleeskalverbedrijven	4380	Graasdieren en grasland > 2/3 en vleeskalveren op melkbasis > 2/3
Andere rundveebedrijven	4390	Graasdieren en grasland > 2/3 en (Melk- en kalfkoeien + jongvee tot 1 jaar + vleesvee tot 1 jaar + vleeskalveren op melkbasis + jongvee 1 jaar en ouder vrouwelijk + vleesvee 1 tot 2 jaar + vleesvee 2 jaar en ouder + stieren 1 tot 2 jaar + stieren 2 jaar en ouder + ander vlees en weidevee 2 jaar en ouder) > 2/3
Schapenbedrijven	4410	Graasdieren en grasland > 2/3 en Schapen > 2/3
Rundvee- en schapenbedrijven	4420	Graasdieren en grasland > 2/3 en (Melk- en kalfkoeien + jongvee tot 1 jaar + vleesvee tot 1 jaar + vleeskalveren op melkbasis + jongvee 1 jaar en ouder vrouwelijk + vleesvee 1 tot 2 jaar + vleesvee 2 jaar en ouder + stieren 1 tot 2 jaar + stieren 2 jaar en ouder + ander vlees en weidevee 2 jaar en ouder) en schapen > 1/3
Geitenbedrijven	4430	Graasdieren en grasland > 2/3 en Geiten > 2/3
Graslandbedrijven	4448	Graasdieren en grasland > 2/3 en Blijvend grasland > 2/3
Andere graasdierbedrijven	4449	Graasdieren en grasland > 2/3
HOKDIERBEDRIJVEN	5	
Fokvarkensbedrijven	5011	Hokdieren > 2/3 en fokvarkens > 2/3
Vleesvarkenbedrijven	5012	Hokdieren > 2/3 en (biggen tot 20 kg + vleesvarkens) > 2/3
Andere varkensbedrijven	5013	Hokdieren > 2/3 en (fokvarkens + biggen tot 20 kg + vleesvarkens) > 2/3
Legkippenbedrijven	5021	Hokdieren > 2/3 en (leghennen + ouderdieren van vleesrassen) > 2/3

Vleespluimveebedrijven	5022	Hokdieren > 2/3 en (vleeskuikens + eenden + kalkoenen + ander pluimvee) > 2/3
Andere pluimveebedrijven	5023	Hokdieren > 2/3 en (legghennen + ouderdieren van vleesrassen + vleeskuikens + eenden + kalkoenen + ander pluimvee) > 2/3
Varkens- en pluimveebedrijven	5031	Hokdieren > 2/3 en (fokvarkens + biggen tot 20 kg + vleesvarkens) > 1/3 en (legghennen + ouderdieren van vleesrassen + vleeskuikens + eenden + kalkoenen + ander pluimvee) > 1/3
Andere hokdierbedrijven	5032	Hokdieren > 2/3
GEWASSEN COMBINATIES		
Tuinbouw- en blijvende teelten	6010	Graasdieren en grasland <= 1/3 en Tuinbouw en Blijvende teelten > 1/3
Andere gewassencombinaties	6090	Graasdieren en grasland <= 1/3 en (akkerbouw of tuinbouw of blijvende teelten) > 1/3
VEETEELTCOMBINATIES		
Graasdiercombinaties	7100	Akkerbouw <=1/3 en Tuinbouw <= 1/3 en Blijvende teelten <= 1/3 en (graasdieren en grasland of hokdieren) > 1/3 en graasdieren en grasland > 1/3 en hokdieren <= 1/3
Andere veeteeltcombinaties	7200	Akkerbouw <=1/3 en Tuinbouw <= 1/3 en Blijvende teelten <= 1/3 en (graasdieren en grasland of hokdieren) > 1/3
GEWAS- EN VEETEELTCOMBINATIES		
Akkerbouw- en veeteeltcombinaties	8100	Akkerbouw > 1/3 en Graasdieren en grasland > 1/3
Andere combinaties	8200	Overigen

Bijlage 2 Meest recente Bss per product

Code	Technische productie-eenheid	Bss-2000
D/01	Zachte tarwe	1.130
D/03	Rogge	845
D/04	Gerst	1.010
D/05	Haver	895
D/06	Korrelmaïs	1.190
D/08	Overige granen	940
D/09	Peulvruchten	1.340
D/10	Aardappelen	2.680
D/11	Suikerbieten	2.370
D/12	Voederbieten	1.890
D/14-a	Groenten volle grond	2.650
D/14-b	Groenten open grond	7.500
D/15	Groenten onder glas	182.500
D/16	Bloemen open grond	23.600
D/17	Bloemen onder glas	258.000
D/18	Voedergewassen	1.240
D/18-a	Tijdelijk grasland	1.350
D/18-b	Overige voedegewassen	1.180
D/19	Zaden bouwland	1.390
D/20	Overige gewassen bouwland	2.910
D/22	Braakland	390
F/01	Blijvend grasland	1.350
F/02	Weiden met geringe opbrengst	675
G/01-a	Boomgaarden en kleinfruit	8.650
G/05	Boomkwekerijgewassen	30.000
G/07	Overige meerjarige cultures onder glas	174.500
I/02	Paddestoelen (per ha)	1.301.000
J/01	Paarden en pony's	1.730
J/02	Runderen jonger dan 1 jaar	230
J/03	Mannelijke runderen 1-2 jaar	415
J/04	Vrouwelijke runderen 1-2- jaar	390
J/05	Mannelijke runderen 2 jaar en ouder	590
J/06	Vaarzen 2 jaar en ouder	380
J/07	Melkkoeien	1.740
J/08	Overige koeien	395
J/09	Schape	89
J/10	Geiten	110
J/11	Biggen tot 20 kg	45
J/12	Fokzeugen	300

J/13	Andere varkens	47
J/14	Vleeskuikens	190
J/15	Leghennen	420
J/16	Overig pluimvee	625
J/17	Moederkonijnen	83

Bijlage 3 Belangrijkste wijzigingen in de bedrijfseconomische methodologie met ingang van 2001

Het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) is met ingang van 2001 grondig herzien. Er zijn zowel wijzigingen in de manier waarop de verzameling en vastlegging van gegevens van individuele land- en tuinbouwbedrijven plaatsvindt, als in de methoden en uitgangspunten die worden gehanteerd bij het berekenen van kengetallen. Bij de herziening is er voor gekozen om zoveel mogelijk aan te sluiten bij (internationale) accountancyregels voor financiële verslaggeving, waaronder de Richtlijnen van de Raad voor de Jaarverslaggeving. Door de herziening heeft een belangrijk deel van de kengetallen een andere definitie gekregen dan in het verleden en kan een vergelijking met oudere jaren niet zondermeer gemaakt worden. In deze bijlage worden de belangrijkste wijzigingen besproken.

Aanpassing steekproefkader

De bedrijven in het Informatienet zijn gekozen uit de CBS-landbouwtelling. Daarbij werd in het verleden gewerkt met een steekproefkader (afbakening van bedrijven die door het Informatienet worden beschreven) van bedrijven met een bedrijfsomvang tussen 16 en 800 Nederlandse grootte-eenheden (nge). In de nieuwe opzet is het steekproefkader verlegd naar bedrijven met een bedrijfsomvang tussen 16 en 1.200 Europese grootte-eenheden (ege). Dit komt overeen met 13,8-1.036 nge.

Harmonisatie landbouw en tuinbouw

In het verleden waren er enkele verschillen tussen uitgangspunten van landbouw- en tuinbouwbedrijven. Zo werd bij tuinbouwbedrijven gerapporteerd over een kalenderjaar en bij landbouwbedrijven over een boekjaar dat liep van 1 mei tot en met 30 april. Ook was er een verschil in de behandeling van de BTW. Voor landbouwbedrijven waren de gemiddelde opbrengsten en kosten altijd inclusief BTW, onafhankelijk van de werkelijke situatie op de individuele bedrijven, terwijl voor tuinbouw werd uitgegaan van de werkelijke situatie. Verder werden de kosten, kostprijzen en rentabiliteit bij landbouwbedrijven altijd gerapporteerd 'op pachtbasis'. Dat betekende dat ook voor grond en oude gebouwen in eigendom een pacht werd ingerekend in plaats van de werkelijke kosten voor de eigenaar.

Deze verschillen zijn weggenomen door voor alle bedrijven over te stappen naar een administratie op kalenderjaarbasis en uit te gaan van de werkelijke BTW-situatie op de bedrijven en ook van de werkelijke pacht- en eigenaarslasten.

Verlies- en winstrekening en bedrijfseconomisch resultaat

In het verleden werd in de resultatenrekening geen onderscheid gemaakt tussen betaalde kosten en berekende (niet-uitbetaalde) kosten. Dat leidde er toe dat eerst het nettobedrijfsresultaat (opbrengsten minus kosten) werd berekend (dat veelal sterk negatief was). Daarna vonden bij-

tellingen plaats van de niet-betaalde kosten voor arbeid en vermogen, zodat uiteindelijk in het algemeen toch een positief inkomen kon resteren. In de nieuwe situatie zijn die zaken uit elkaar getrokken: op de verlies- en winstrekening staan alleen de opbrengsten en betaalde kosten (inclusief afschrijvingen), zodat het finale kengetal het gezinsinkomen uit bedrijf is. Het bedrijfseconomisch resultaat wordt vervolgens separaat weergegeven, door naast de betaalde kosten ook de berekende kosten voor arbeid en kapitaal in rekening te brengen. Dit leidt tot kengetallen als nettobedrijfsresultaat, opbrengst per 100 euro kosten (ook wel aangeduid als 'rentabiliteit') en arbeidsopbrengst van de ondernemer.

Waarderen en afschrijven

De vaste activa worden over het algemeen onveranderd gewaardeerd tegen het stelsel van actuele waarde, los van tegen welke prijs het in het verleden is verkregen. In het verleden waren er tussen land- en tuinbouwbedrijven verschillen in afschrijvingssystemen. Er wordt met ingang van 2001 degressief afgeschreven van de nieuwwaarde, waarbij als richtlijn is aangehouden dat op de helft van de verwachte economische levensduur tweederde van de waarde is afgeschreven.

Nieuw is dat ook de productierechten die om niet zijn verkregen, worden gewaardeerd tegen de geldende marktprijs per balansdatum. De bedrijfseconomische afschrijving van aangekochte quota is daarmee komen te vervallen. Dit heeft met name bij melkveebedrijven een inkomensverhogend effect ten opzichte van de in het verleden gevolgde methode, toen uitgegaan werd van een afschaffing of waardedaling binnen afzienbare termijn. Doordat nu alle quota en dus niet alleen de aangekochte worden gewaardeerd, neemt het eigen vermogen fors toe en daarmee ook de post berekende rente.

De biologische activa, zoals de veestapel en gewassen te velde of in voorraad, worden tegen reële waarde (veelal de marktwaarde per balansdatum) gewaardeerd. Het verschil in waarde tussen de begin- en eindbalans wordt als winst of verlies gezien. In het verleden werd de prijsverandering van de biologische activa buiten de resultatenrekening gehouden en rechtstreeks als herwaardering in het eigen vermogen verwerkt.

Berekende kosten vermogen

In het verleden werd over een aantal activa (grond, plantaardige en dierlijke activa en andere duurzame productiemiddelen) rente berekend, met voor alle bedrijven gelijke rentepercentages. Daarbij werd dus geen rekening gehouden met bedrijfsspecifieke informatie over bijvoorbeeld vreemd en eigen vermogen en het werkelijk betaalde rentepercentage. Bij het vaststellen van de rentepercentages werd uitgegaan van het rendement op staatsobligaties, waarna een correctie plaatsvond met de helft van de inflatie. Voor grond was het percentage over de jaren heen vast: 2,5%.

In de nieuwe situatie wordt voor elk individueel bedrijf een gemiddeld gewogen vermogenskostenvoet berekend, welke rekening houdt met de solvabiliteit van het bedrijf en het betaalde rentepercentage. Deze kostenvoet wordt rechtstreeks toegepast op het gemiddelde vermogen over de beide balansdata van zowel de biologische als van de monetaire activa. Voor de andere activa wordt de inflatie op deze kostenvoet in mindering gebracht. Voor grond wordt vervolgens nog twee procentpunten in mindering gebracht, zijnde het langjarige

verschil tussen de inflatie en de waardeverandering van grond. Om te voorkomen dat de percentages voor een activa-categorie negatief worden, is een minimum rentevoet ingesteld van 0,5%. Bijlage 4 bevat een rekenvoorbeeld.

Bijlage 4 Voorbeeld berekeningen van berekende kosten

Deze bijlage bevat in tabel B4.1 een voorbeeld berekening van de gemiddelde vermogenskostenvoet en van de berekende kosten van eigen vermogen. Tabel B4.2 geeft een voorbeeld berekening van het uurloon van een ondernemer.

Tabel B4.1 Voorbeeldberekening van berekende rente voor twee voorbeeldbedrijven, bedragen in euro

	Bedrijf 1	Bedrijf 2
<i>Gemiddelde waarden van passiva</i>		
Eigen vermogen	750.000	500.000
Vreemd vermogen	250.000	500.000
Totaal vermogen	1.000.000	1.000.000
<i>Gemiddelde waarde van activa</i>		
Grond	600.000	600.000
Biologische activa	125.000	125.000
Monetaire activa	25.000	25.000
Andere activa	250.000	250.000
<i>Overige gegevens</i>		
Betaalde rente (€)	17.500	30.000
Idem in % schuld	7,00	6,00
Rentevoet eigen vermogen (% incl. risico)	6,50	6,50
Rentevoet totaal vermogen (%)	6,63	6,25
Inflatie (%)	3,00	3,00
<i>Berekende vermogenskostenvoet (%)</i>		
Grond	1,63	1,25
Biologische activa	6,63	6,25
Monetaire activa	6,63	6,25
Andere activa	3,63	3,25
<i>Rentekosten (€)</i>		
Grond	9.750	7.500
Biologische activa	8.281	7.813
Monetaire activa	1.656	1.563
Andere activa	9.063	8.125
Totaal rentekosten	28.750	25.000
Rentekosten totaal vermogen	28.750	25.000
Betaalde rente	17.500	30.000
Berekende rente eigen vermogen	11.250	-5.000
Idem in % eigen vermogen	1,5	-0,1

Uit de berekening blijkt dus dat bij investeringen in grond met vreemd vermogen, waarbij de grond zijn waarde behoudt (en in nominale termen dus duurder wordt), er een betrekkelijk lage rentevoet over het eigen vermogen wordt berekend. Per saldo kan de betaalde rente zelfs hoger zijn dan de totale rentekosten, waardoor de over het eigen vermogen berekende rente negatief wordt. Dat zal het geval zijn als er in tijden van inflatie (met hoge rente) veel is geleend en in grond is geïnvesteerd, waarvan men een prijsstijging (waardevastheid) geniet (en later de lening tegen door inflatie minder, waard geworden euro's aflost).

Tabel B4.2 Voorbeeldberekening van het uurloon van een ondernemer

Kalenderjaar	2001	2002
Uren per werkweek	37,5	38
Doordeweekse werkdagen	261	261
Verzuimdagen	39,0	39,0
Gewerkte uren op jaarbasis	1.665	1.675
<i>Lonen en werkgeverslasten euro per maand</i>		
Loon volgens CAO	1.949	2.051
Vakantietoelage	161	169
Werkgeverslasten	755	808
Totaal loonkosten per maandag	2.865	3.028
Berekend uurloon	20,65	21,69