

Discussie over Ph. Kint, *Prometheus aangevuurd door Demeter. De economische ontwikkeling van de landbouw in Oost-Vlaanderen, 1815-1850* (Dissertatie Nijmegen 1989; Amsterdam: VU Uitgeverij, 1989, viii + 460 blz., f 53,50, ISBN 90 6256 797 5).

H. K. ROESSINGH

In dit proefschrift over Oost-Vlaanderen tussen 1815 en 1850 poogt de auteur de economische ontwikkeling van de landbouw in deze provincie te achterhalen aan de hand van macro-economische grootheden. Om deze te verkrijgen, heeft hij zoveel mogelijk relevante gegevens op het laagste (meestal gemeentelijke) niveau verzameld en deze, met behulp van schattingen, verwerkt tot totaalgegevens voor de gehele provincie.

De doelstelling van zijn studie is na te gaan of de opvatting van Vandenbroeke en Vanderpijpen, dat de Vlaamse landbouw in de eerste helft van de negentiende eeuw stagneerde en dat de agrarische productie de toegenomen bevolkingsgroei niet kon bijhouden, op juistheid berust¹. Tevens poogt hij te onderzoeken of ook de produktiviteit in de landbouw veranderde. En hierop slaat zijn hoofdtitel, want de slotconclusie van zijn studie is dat de landbouw in Oost-Vlaanderen tussen 1815 en 1850 het economisch leven niet alleen voor een dramatische terugval behoeftte en de economische motor op toeren hield, maar deze vooral ook in versnelling bracht (427).

Deze verrassende nieuwe conclusie en het feit dat de auteur met zijn boek ook een voorbeeld-functie heeft willen vervullen voor verder soortgelijk onderzoek (18), zijn aanleiding om de werkwijze van de auteur aan een kritische beschouwing te onderwerpen.

Zijn werkwijze komt, in het kort en wat geschematiseerd, neer op het volgende. Om de bruto fysieke productie te berekenen aan het begin en aan het einde van het gekozen tijdvak, probeert hij gegevens te verkrijgen over zaken als cultuurareaal, bouwlandareaal, areaal per gewas, fysieke opbrengst per ha van de gewassen, omvang van de veestapel, melkgif per koe, slachtgewicht van het vee en dergelijke. Door gemiddelde Oostvlaamse prijzen van de Produkten er bij te betrekken, komt hij tot de bruto geldelijke productie voor de akkerbouw en de veehouderij in de referentiejaren 1820 en 1850. Na aftrek van de geraamde kosten van de productie (zoals voor zaaizaad, aangekochte mest, dierlijke tractie, veevoer, onderhoud en afschrijving van kapitaalgoederen) en na bijtelling van de geschatte nettoproductie van de kleine bedrijfstakingen tuinbouw, fruitteelt en bosbouw, verkrijgt hij de totale Oostvlaamse agrarische productie in 1820 en 1850. Hieruit kan dan de produktiegroei in de landbouw tussen deze jaren worden bepaald. Vervolgens gaat hij in op de verdeling van het agrarisch inkomen. Voor de produktiefactoren grond, kapitaal en arbeid schat hij het inkomen, telkens voor 1820 en voor 1850.

Zijn belangrijkste bronnen voor 1820/1830 zijn de tabellen en staten per gemeente van de kadastrale schatting voor de grondbelasting (in België de 'kadastrale expertises' genoemd). Voor ca. 1850 is de landbouwtelling van 1846 zijn hoofdbron.

De lezer zal zich afvragen of dit en ander materiaal uit de eerste helft van de negentiende eeuw niet te globaal en te onvolledig is voor zo'n relatief verfijnde methode, die bovendien op een

¹ C. Vandenbroeke, 'Landbouw in de Zuidelijke Nederlanden 1650-1815' in: *Algemene geschiedenis der Nederlanden (AGN)*, VIII (1979) 101. C. Vandenbroeke en W. Vanderpijpen, 'Landbouw en platteland in de Zuidelijke Nederlanden 1770-1844' in: *AGN*, X (1981) 183, 188, 201.

DISCUSSIE PROMETHEUS AANGEVUURD DOOR DEMETER

korte periode wordt toegepast. Zelf zegt de auteur hierover dat hij nogal eens gedwongen was verreikende veronderstellingen door te voeren en zeer ruwe schattingen te maken om zijn materiaal, daar waar het hem in de steek liet, aan te vullen. Daardoor waren grove onvolkomenheden niet uit te sluiten. Hij zegt dat dit zeker aan de waarde van partiële uitkomsten in zijn studie afbreuk doet, maar hij is er van overtuigd dat zijn resultaten op hoofdpunten er niet door aangetast worden en dat voor de genoemde referentie jaren goede totaal-overzichten van produktie en inkomen kunnen worden samengesteld. De resultaten voor de provincie als geheel zijn niet in alle gevallen even precies, zo zegt hij, maar mogen toch op een grote mate van betrouwbaarheid aanspraak maken (15, 29, 421).

Deze mening kan ik niet delen. Het gaat hier om een heel bouwwerk van aan elkaar gekoppelde schattingen en berekeningen, die vaak zeer ingenieus bedacht zijn en die de auteur presenteert in een soepel lopende schrijfstijl. Maar misschien juist omdat het werk zo gemakkelijk leest en zijn conclusies over de groei in de landbouw in de eerste helft van de negentiende eeuw zo bijzonder interessant lijken, is men gemakkelijk geneigd de fundamentele gebreken in het werk op het gebied van methodologie en methode over het hoofd te zien. Deze gebreken zijn zodanig dat mijns inziens de conclusies van de auteur als onbewezen beschouwd moeten worden.

Mijn kritiek bestaat uit de volgende vijf hoofdbezwaren: het ontbreken van een agrarisch-economisch theoretisch kader; de invloed van impliciete vooronderstellingen op de uitkomsten; een tekort aan aandacht voor de praktisch-technische kant van de landbouw; het a-historisch gebruik van bronnen; de schijnprecisie in de tabellen.

Het eerste bezwaar betreft het ontbreken van een agrarisch-economisch theoretisch kader. De auteur bespreekt wel theorieën en modellen die een verklaring geven van het proces van economische ontwikkeling in een agrarische samenleving (theorieën van de duale economie, het Boserup-model, etc), maar hij wijst de theorieën af, omdat ze niet passen in zijn onderzoek naar de economische ontwikkeling in een korte periode en voor een beperkt geografisch gebied. Hij vormt echter ook geen werkhypothese of een ander theoretisch gereedschap om de agrarische werkelijkheid te analyseren. Hij houdt zich empiristisch aan het bepalen van macro-economische grootheden. Maar dit betekent dan wel dat bij deze berekeningen de noodgedwongen vele schattingen op ad-hoc-hypotheses berusten. Daardoor vraagt men zich telkens af: waarom kiest de auteur geen andere, even plausibele veronderstelling? Het blijft bovendien onduidelijk of hij in zijn berekeningen en bij zijn schattingen van de macro-economische grootheden er stilzwijgend vanuit gaat dat de bedrijfsvorm in de periode 1815-1850 in beginsel ongewijzigd blijft of dat hij aanneemt dat er wel degelijk een langzame, maar wezenlijke transformatie van de bedrijfsvorm is opgetreden.

Een tweede bezwaar, dat samenhangt met het vorige, betreft de konijn-uit-de-hoed effecten. Anders gezegd, er wordt als een belangrijke of opmerkelijke conclusie gepresenteerd wat er eerst geheel of gedeeltelijk als veronderstelling bij de schatting is ingestopt. Het gaat hierbij dus om de wijze van betogen en concluderen van de auteur.

Dit wordt bijvoorbeeld gedemonstreerd bij de stijging van de melkgift per koe en van de reproductiefactor (vruchtbaarheid) van het vee. In de berekeningen van de auteur is deze stijging in hoge mate bepalend voor de groei van de zuivelproduktie tussen 1820 en 1850. In de samenvatting op bladzijde 279 wijst hij op het toenemend belang van de veehouderij tussen 1820 en 1850. Hij betoogt dat er niet slechts een ontwikkeling in de breedte plaats vond, namelijk een

toeneming van de veestapel, die vrijwel gelijk liep met de bevolkingsgroei, maar dat er meer aan de hand was. Er deed zich ook groei in de diepte voor. 'Zaken als de reproductiefactor van het vee, de melkgift per koe en het slachtgewicht van het mestvee gaven alle een stijging te zien, waardoor het fysieke produkt van de veehouderij ook per hoofd van de bevolking toenam'. Een belangrijke conclusie, zonder twijfel, waarop elders in het werk dan ook wordt teruggegrepen of voortgebouwd (394,422).

Slaan wij echter de betreffende pagina's over de zuivelproductie op (205-209), dan blijkt het met de stijging van de gemiddelde melkgift en de reproductiefactor van het vee toch wel heel anders te liggen dan de auteur met zijn bovenstaande conclusie suggereert.

Gegevens in de literatuur over de melkgift zijn zeer schaars. Het zijn bovendien alle schattingen, want geen enkele boer hield immers melklijsten bij waarop de dagelijkse melkgift per koe werd opgetekend. Bij omrekening op gemiddelde melkgift per lactatie-periode heeft men vervolgens met vele onbekende factoren te maken en de resultaten kunnen dan ook slechts grove schattingen zijn, die uiteraard sterk uiteenlopen en verschillen van wel duizend liter laten zien. Wij kunnen hoogstens een zeer globale schatting maken van het *niveau* waarop in de eerste helft van de negentiende eeuw de gemiddelde melkgift *ongeveer* lag². Maar de auteur heeft voor zijn doelstelling heel wat meer nodig dan dit, namelijk de toename tussen 1820 en 1850 van de gemiddelde melkgift per lactatie-periode. Voor rond 1820 stelt hij deze op 2500 liter. Radcliff, waarop hij zich hierbij beroept, vermeldt slechts 'about seven quarts each cow in the twenty-four hours', dat is ca. 8 liter per dag. Omrekening hiervan op een gehele lactatie-periode geeft een onzekerheid van zeker enkele honderden liters. Toch zou men deze 2500 liter als globale schatting op zichzelf kunnen aanvaarden. Maar de melkgift voor 1850 stelt de auteur vervolgens op 2750 liter. Hij neemt dus een toename met 250 liter aan. Als rechtvaardiging voor deze keuze zegt hij dat het alleszins aannemelijk is, dat een flinke stijging van de gemiddelde melkproductie heeft plaatsgevonden, gezien de betere voeding, die met de groeiende akkerbouw gepaard ging, en de toenemende zorg en aandacht, die aan de veehouderij werd besteed (207). Betekent dit alles niet dat hij zijn schatting aanpast aan een vooropgezette mening over groei?

Met de reproductiefactor van het vee gaat het net zo: 'die moet zijn toegenomen' (207). Voor 1850 raamt hij deze ruwweg op 0,8 op grond van contemporaine schattingen, maar voor 1820 moet deze factor volgens hem dus lager zijn geweest en hij stelt deze op 0,75. En op bladzijde 208 ziet men hoe hij met dergelijke cijfers gaat rekenen om voor 1820 en voor 1850 de boterproductie te bepalen. Wat voor bewijskracht heeft zo'n berekening voor zijn bewering over de mate van groei van de productie als die groei er van tevoren grotendeels is ingelegd?

Een ander voorbeeld is de conclusie op bladzijde 398 en 425: tussen 1820 en 1850 is de agrarische arbeidscapaciteit (en naar de auteur aanneemt, ook de arbeidsinput) met ongeveer 60% toegenomen. Maar voor 1820 ontbreekt vrijwel ieder gegeven. De auteur heeft daarom het materiaal van 1846/1850 dat hij voor de schatting voor rond 1850 gebruikt heeft, 'aangepast aan de omstandigheden van 1820' (394), op grond van een groot aantal veronderstellingen en speculaties over de agrarische ontwikkeling tussen 1820 en 1850. Dat de uitkomsten voor 1820 dan heel wat lager uitvallen dan voor 1850, is niet verwonderlijk, gezien zijn veronderstellingen (394-396).

Een derde punt van kritiek betreft gebreken in zijn berekeningen en schattingen ten gevolge van een tekort aan aandacht voor de praktisch-technische kant van de landbouw. Hij zegt weinig

² Lezenswaardig is in dit verband hetgeen J. M. G. van der Poel schrijft over de melkgift in de Noordelijke Nederlanden in: *AGN*, X(1981) 180-182.

aandacht te willen besteden aan de technische aspecten van de landbouw en de inrichting van het agrarisch bedrijf, omdat dit hem te ver zou voeren van de centrale probleemstelling (16/17). Dat dit zich echter wreekt, kan bijvoorbeeld blijken uit zijn kijk op de zomerstalvoeding.

De landbouwvernieuwers uit het begin van de negentiende eeuw roemden dit systeem van volledige stalvoeding bovenmatig. Blijkbaar onder invloed van deze negentiende-eeuwse landbouwliteratuur heeft hij een overdreven voorstelling van het effect van dit systeem, dat tot een veel efficiënter en produktiever veeteeltbedrijf zou hebben geleid. Maar nog afgezien van de benodigde extra arbeid en trekkracht bij zomerstalvoeding, hadden de dieren vaak een slechtere gezondheid en zij gaven dan minder melk. De zuivelprodukten waren ook niet zelden van mindere kwaliteit. De zomerstalvoeding was dan ook uit nood geboren: er was meer mest voor het bouwland nodig en die werd nu in de zomer in de stal opgevangen. Dat er verder louter bedrijfseconomische voordelen aan verbonden waren en dat de uitbreiding ervan in de eerste helft van de negentiende eeuw de veehouderij efficiënter en produktiever maakte, kan niet als juist worden beschouwd³.

Een ander gebrek is dat hij de bodemgesteldheid geen enkele rol laat spelen bij de geografische indeling van de gemeenten (82). Hij werkt alleen met de louter bestuurlijke arrondissementsindeling. Had hij daarnaast niet gebruik kunnen maken van de Belgische indeling in landbouwstroken⁴, of van een afgeleide daarvan, om zo enigszins homogene statistische massa's te formeren?

Een vierde ernstig punt van kritiek is het tekort aan inzicht in de aard van het landbouwhistorisch bronnenmateriaal. De auteur bekijkt de negentiende-eeuwse 'tellingen' onvoldoende in hun historische context. Hij overvraagt en stelt te hoge eisen aan deze bronnen. Impliciet veronderstelt hij een mate van consequentie en validiteit waaraan zelfs de moderne landbouwstatistiek van het CBS niet kunnen voldoen. Dit leidt tot ondeugdelijke resultaten, die echter wel het fundament van zijn gehele bouwsel betreffen.

Als voorbeeld kunnen zijn schattingen van de fysieke opbrengst van de akkerbouw genoemd worden. Vanwege de plaatsruimte moeten wij ons beperken tot slechts twee typerende elementen uit deze berekeningen en schattingen, namelijk zijn wijze van bepaling van: (a) de oppervlakte cultuurgrond in 1846, en (b) de oppervlakte van de akkerbouwgewassen ca. 1820.

Ad a. De oppervlakte cultuurgrond in Oost-Vlaanderen is volgens de kadastrale statistiek uit 1834 ruim 251.000 ha, maar volgens de landbouwtelling van 1846 slechts 219.000 ha, dus 13% minder dan in 1834. De oppervlakte bouwland is ook 13% minder. Alleen voor heide en woeste grond is in 1846 een veel grotere oppervlakte vermeld dan in 1834 (49-50).

Op het eerste gezicht lijkt dit alles juist tegengesteld aan wat men zou verwachten. Het is echter een bekend en algemeen verschijnsel dat de kadastrale statistiek van het gebruik van de bodem altijd aanzienlijk *grotere* oppervlakten cultuurgrond vermeldt dan de zogenaamde landbouwtellingen of dergelijke opgaven uit de eerste helft van de negentiende eeuw. Het gaat om ongelijksoortig materiaal. De uitkomsten zijn niet goed vergelijkbaar, zowel wegens de verschillende wijze van waarnemen als ook door het gebruik van ongelijke indelingscriteria.

Zelfs de landbouwtellingen uit de twintigste eeuw geven oppervlakten cultuurgrond die wel 10-11% kleiner zijn dan die volgens de statistiek over het bodemgebruik uit *hetzelfde* jaar! Voor

3 Vergelijk J. van Eldik, 'Zomerstalvoeding in de vorige eeuw', *Landbouwdocumentatie* (Centrum voor landbouwpublicaties en landbouwdocumentatie, Wageningen) XX (1964) nr. 52 (26 dec.) 1947-1962.

4 Zie kaart 4 in: V. Scheurs, *Een plattelandsatlas voor Vlaanderen* (Leuven, 1986) 11.

sommige Nederlandse provincies zien wij in 1910 zelfs verschillen van 20-22%⁵. Deze verschillen worden voor een belangrijk deel veroorzaakt doordat de oppervlakte cultuurgrond in de statistieken over het bodemgebruik steeds is opgegeven in kadastrale maat, maar in landbouwtellingen geheel of gedeeltelijk — per streek kan dit verschillen — in zogenaamd gemeten (of behouden) maat. Deze laatste is de werkelijk betaalde oppervlakte. De kadastrale maat is de perceelsgrootte volgens het kadaster, waarin de helft van de sloten, houtwallen of heggen, die het perceel omringen, meestal ook is begrepen.

Dat de oppervlakte cultuurgrond in 1846 13% lager is dan in 1834, kan dus grotendeels een gevolg zijn van het gebruik van kadastrale maat in 1834 en van behouden maat in 1846, alsmede van de andere wijze van waarneming en inrichting van de telling in 1846. Het materiaal is dan ook alleen al om deze redenen totaal ongeschikt om er een verandering in de oppervlakte cultuurgrond tussen 1834 en 1846 uit af te leiden.

De auteur ontkent echter dat het geconstateerde verschil tussen 1834 en 1846 grotendeels op de bovenbedoelde manier verklaard kan worden (50). Door anders schikken, herberekenen en aanpassen van de cijfers uit 1846 wil hij laten zien dat de oppervlakte cultuurgrond volgens hem is toegenomen ten opzichte van 1834. Hij gaat uit van 'onderregistratie' in 1846 tengevolge van onnauwkeurigheden en opzettelijke of onopzettelijke fouten bij de landbouwtelling en hij veronderstelt dat per arrondissement bij de registratie van de verschillende categorieën grond de foutenmarge steeds even hoog was (64). Op basis hiervan verkrijgt hij gecorrigeerde telresultaten voor 1846, die hij dan als uitgangspunt neemt voor verdere aanpassingen op grond van diverse veronderstellingen. Het uiteindelijke resultaat is een verhoging van de oppervlakte cultuurgrond voor 1846 met 17% tot 256.800 ha (71). Maar waarom zou de 'onderregistratie' bij het bouw- en grasland procentueel even groot moeten zijn als die bij bos? Het is onrealistisch van een dergelijke veronderstelling uit te gaan.

Ad b. De totale oppervlakte bouwland ca. 1820 schat de auteur (op even aanvechtbare wijze) op 200.600 ha. Dit areaal moet hij verdelen over de akkerbouwgewassen, want een kernegegeven dat hij nodig heeft, is de oppervlakte van elk gewas ca. 1820. Hoe komt hij nu daaraan? Hij maakt gebruik van de kadastrale schattingen voor de grondbelasting en wel van de zogenaamde tabellen 5 bis, voor 42 (van de ca. 300) gemeenten, die hij als steekproef beschouwt. Zo'n tabel diende om een 'zuivere opbrengst' per ha te bepalen voor 4 of 5 kwaliteitsklassen van de grond in de gemeente. Men vindt in de tabel daarom voor elk van de kwaliteitsklassen onder andere een schema van vruchtopvolging.

De auteur neemt nu aan dat deze schema's van vruchtopvolging een werkelijk gevolgd bouwplan weerspiegelen en dat daaruit het procentuele aandeel van elk gewas in het bouwland-areaal geschat kan worden (79, 98). Uit de vier of vijf schema's van vruchtopvolging in een gemeente schat de auteur eerst het gemiddelde procentuele aandeel voor elk van de betrokken gewassen in het totale gemeentelijke bouwlandareaal. Van de gemeentelijke percentages voor elk gewas berekent hij (ongewogen) rekenkundig gemiddelden om tot arrondissementspercentages te komen en die worden dan weer gemiddeld tot percentages voor de gehele provincie (met de verdeling van het bouwland over de arrondissementen als wegingsfactor). En dan gaat de auteur met behulp van deze provinciale percentages het geschatte bouwlandareaal in 1820 verdelen over de gewassen. Voor tarwe bijvoorbeeld: 10,56% van 200.600 ha of 21.183 ha (100, 176)!

5 Zie: 'Het grondgebruik in Nederland', *Verslagen en mededeelingen van de directie van den landbouw* (1912) no. 3, 7; *idem* (1923) no. 2,3-4 en *idem* (1935) no. 3,8-9. *Statistiek van de land- en tuinbouw 1950* (Utrecht, 1951) 9; *idem* 1972 (Den Haag, 1973) 9.

Het zal zonder meer duidelijk zijn dat zo'n berekening van percentages op basis van een steekproef, waarbij sterk uiteenlopende schema's worden samengevoegd (zonder rekening te houden met de bodemgesteldheid), door de grote spreiding tot zinledige gemiddelden leidt. Aan de verkregen percentages (tabel 1.18) kan alleen al om deze reden geen realiteitswaarde worden toegekend.

Maar afgezien van deze statistische kritiek, is ook de veronderstelling waarvan de auteur uitgaat onjuist. De vruchtopvolging per bedrijf was ook bij de grote boeren niet vast en uniform, maar veel flexibeler dan de auteur aanneemt. De per klasse geconstrueerde schema's van vruchtopvolging zijn daarom verre van identiek aan een bouwplan. Er is geen sprake van dat zij een redelijke weerspiegeling kunnen geven van de areaalverhoudingen tussen de verbouwde gewassen, en de provinciale percentages doen dat al helemaal niet. De door de auteur berekende gewas-arealen voor ca. 1820 moeten dan ook als fictief beschouwd worden. Zijn berekening van de groei van de akkerbouwproductie berust daardoor op een ondeugdelijke grondslag.

Het grote vertrouwen dat de auteur stelt in de tabellen 5 bis vanaf 1826 (85), vindt ook geen steun in de literatuur. Hofstee bijvoorbeeld heeft — mijns inziens terecht — een geheel ander oordeel over aard en functie van deze tabellen⁶.

Het laatste en vijfde punt van kritiek op de werkwijze van de auteur is in het voorgaande al enige malen zijdelings ter sprake gekomen en betreft zijn statistische behandeling van het materiaal. Het lijkt alsof de auteur heel precies en heel nauwkeurig te werk gaat, doordat hij bij zijn schattingen voor allerlei factoren verfijningen of correcties aanbrengt. Maar deze precisie staat in geen enkele verhouding tot zijn zeer ruwe basisschattingen, die in feite bepalend zijn voor zijn conclusies. Dit wordt echter gemaskeerd in zijn berekeningen. Deze suggereren in veel gevallen dat de gegevens na de schattingen en bijstellingen een grote of redelijke mate van nauwkeurigheid hebben. Maar het is nu eenmaal zo, dat een grootheid door vermenigvuldiging met een factor die slechts in een of twee cijfers nauwkeurig is, echt niet in drie, vier of meer cijfers nauwkeurig kan worden⁷!

Door deze schijnprecisie zijn veel tabellen zonder meer misleidend voor latere gebruikers, die deze voor vergelijkingsdoeleinden willen benutten. De auteur schijnt niet zelden het verschil tussen een *mathematisch* getal en een *statistisch* getal uit het oog te verliezen. Hij geeft dan zuivere rekengrootheden, die met de werkelijkheid op zichzelf niets meer van doen hebben.

Hiermee zijn mijn belangrijkste bezwaren tegen de werkwijze van de auteur vermeld. Hij komt in zijn boek tot opzienbarende conclusies en stelt dat in tegenstelling tot de heersende opvatting de landbouwproductie in Oost-Vlaanderen tussen 1815/1820 en 1846/1850 geen pas op de plaats heeft gemaakt, maar zowel fysiek als in geldwaarde fors is gestegen. Hij berekent een stijging van het netto-geldelijke landbouwprodukt per hoofd van de bevolking van bijna 0,8%, een opmerkelijk hoog cijfer. Een andere conclusie is, dat in geen enkele andere provincie van

6 E. W. Hofstee, *Groningen van grasland naar bouwland 1750-1930. Een agrarisch-economische ontwikkeling als probleem van sociale verandering* (Wageningen, 1985) 13-14 en 260-264. Over de nieuwe regeling van de schattingswerkzaamheden na 1826 bestaat, anders dan de auteur meent (84), wèl een verzameling van voorschriften: *Collection des instructions générales et circulaires de l'administration générale de l'enregistrement, du cadastre et des loteries, relativement à l'exécution du cadastre, à partir du 1er Janvier 1826* (3 bd.; 10 dec. 1825-23 sept. 1829), aanwezig in UB Tilburg (er is ook een Nederlandse uitgave). De 'Algemene instructie' van 21 febr. 1826, no. 15 (kadaster) uit bd. I gold als grondslag voor de schattingswerkzaamheden in het gehele rijk.

7 Men raadplege P. de Wolff, 'Onnauwkeurige getallen' in: O. Bakker, *Statistiek*, I (8e dr.; Furnierend, 1955) hfdst. vii, 190.

België en Nederland tussen 1820 en 1850 de groei van de agrarische arbeidsinput (60%) zoveel sterker was dan de groei van de bevolking (20%).

Wie met zulke verbluffende cijfers en conclusies voor de dag wil komen, dient te bedenken dat volgens de normen en conventies in het historisch-wetenschappelijk bedrijf de berekeningen en schattingen voor de lezer aannemelijk en aanvaardbaar gemaakt moeten worden. De auteur heeft echter op grond van vermoedens over samenhangen in de werkelijkheid en met behulp van beperkt empirisch materiaal schattingen gemaakt over hoe de landbouwproductie zich *misschien* tussen 1815 en 1850 ontwikkeld *zou kunnen hebben*. Door de overheersende rol van schattingen, aanpassingen, bijstellingen en veronderstellingen zou men zijn methode *simulatie* kunnen noemen. Wil men hierbij niet blijven steken in loze beweringen of slecht onderbouwde hypothesen, dan is empirische toetsing van de schattingsresultaten aan onafhankelijk andersoortig economisch-historisch materiaal en convergentie van de uitkomsten wel vereist. Dit is een essentieel deel van de historische bewijsvoering, dat de auteur achterwege heeft gelaten.

Zelf is de auteur er vast van overtuigd dat zijn totaaloverzichten van de agrarische productie en het agrarische inkomen een grote mate van betrouwbaarheid hebben (29,421). Maar zeggen dat een cijfer 'betrouwbaar' is — zoals de auteur herhaaldelijk doet — zegt niets. Het gaat erom hoe betrouwbaar het is in het licht van de te trekken conclusies. Hij is zeker niet bang om schattingen te maken als een gegeven ontbreekt, integendeel! Maar hij laat totaal na om de marges van onzekerheid in het oog te houden en daar althans een *schatting* van te maken.

De landbouwproductie omstreeks 1820 schat de auteur (na afronding) op 44,3 miljoen frank, dus in drie cijfers nauwkeurig (274,280). Maar is de laatste 3 eigenlijk wel enigszins zeker? En de daarvoorstaande 4? Of moeten wij de onzekerheidsmarges tot in de tientallen miljoenen uitstrekken? Dat lijkt, gezien hetgeen in de bovenstaande punten is besproken, zeker niet onwaarschijnlijk. Bij een brede band van onnauwkeurigheid, zoals men wel moet veronderstellen bij het beschouwen van alle schattingen die de auteur maakt, zou men in plaats van een sterke groei ook een veel zwakkere kunnen construeren. Waar blijven dan de spectaculaire conclusies uit deze studie?

De auteur heeft bij de verdediging van zijn proefschrift uitdrukkelijk gesteld dat er geen grotere onnauwkeurigheid kan zijn dan maximaal 5%. Zijn opponent, professor Hannes, sprak van bijvoorbeeld 10%. Maar het zou toch ook wel 15% kunnen zijn? Dit wordt zo een onwetenschappelijk welles-nietes spelletje, van geloven of niet-geloven.

En daar blijft de lezer dan mee zitten. Als hij het boek geheel gelezen heeft, is hij daarom geneigd te zeggen: het zou misschien best waar kunnen zijn, maar evengoed ook niet. Er zal wel enige groei geweest zijn, maar zoveel als de auteur stelt?

Het verschil van mening, waaruit de bovenstaande kritiek voortkomt, betreft in de kern van de zaak de degelijkheidseisen die aan het historische onderzoek gesteld moeten worden. Dit is het principiële punt, waarop in de naaste toekomst mijns inziens bezinning nodig is. Want gaan wij met de agrarische geschiedenis voort op deze weg — de auteur heeft met zijn boek toch immers ook een voorbeeld-functie willen vervullen — dan belanden wij, vrees ik, in een zelfgebouwde schijnwereld van getallen en cijfers die steeds minder met de empirische agrarische werkelijkheid te maken heeft. Voor een vruchtbare voortgang van het onderzoek in de agrarische geschiedenis zie ik dit dan ook als een doodlopende weg.

J. HANNES

Met de originele titel van het boek wordt aangegeven dat, althans op het continent, de landbouw de belangrijkste kracht achter het economisch ontwikkelingsproces is geweest en zulks tot omstreeks 1875. Zelfs in de provincie Oost-Vlaanderen, die reeds bij het begin van de negentiende eeuw toch tot de meest ontwikkelde gewesten van West-Europa behoorde, zowel op agrarisch als op industrieel vlak, zou de agrarische sector niet alleen de economische motor op toeren hebben gehouden, maar deze ook in versnelling hebben gebracht. Vooral in de kleinschalige landbouwbeoefening, typerend voor Oost-Vlaanderen, zouden zich vanaf de Franse tijd gunstige ontwikkelingen hebben voorgedaan waardoor het grondinkomen fors kon aangroei en precies dat inkomen werd de belangrijkste financieringsbron voor de economische modernisering.

Deze hypothese gaat lijnrecht in tegen de gevestigde mening dat Vlaanderen, in de achttiende eeuw nog de 'Tuin van Europa' genoemd, in het midden van de negentiende eeuw was gedegenererd tot 'Arm Vlaanderen'. Het verval, zo werd aangenomen, zou zijn veroorzaakt door de relatieve overbevolking, door het wegwijnen van de traditionele huisnijverheid in de textielsector en door het in gebreke blijven van de landbouw. Ph. Kint ziet het anders; de landbouw bleef tot 1875 de gangmaker van het economisch ontwikkelingsproces, zeker in het hoog ontwikkelde Oost-Vlaanderen. Hij brengt een aantal goede argumenten aan om zijn thesis te staven. Nog in het midden van de negentiende eeuw was inderdaad slechts een zeer kleine fractie van de beroepsbevolking bij de moderne nijverheid betrokken en de erg relatieve welvaart van de bevolking hing dus vooral af van de landbouw. Het is terecht dat voor de studie van die sector meer aandacht wordt gevraagd. Kon de traditionele biologische landbouw nog voldoende groeikracht opbrengen om steeds meer te produceren? Werd de kapitaalvorming niet gerealiseerd door accumulatie in de moderne industrie zelf, maar door transferten van de agrarische sector? Het zijn interessante vragen. Ph. Kint komt tot het besluit dat de Oost-Vlaamse landbouw zeker geen lamme eend was. Tussen 1820 en 1850, zo rekt hij ons voor, steeg de fysieke productie van tarwe nog met 90%, die van rogge met 50%.

Aardappelen gaven zelfs een fysieke produktiestijging te zien van meer dan 100%. Demeter was een Vlaamse maagd, dat staat nu vast. De netto-productie van de landbouw en de veeteelt samen, zou zijn toegenomen met 60%. De sector in zijn geheel (tuin- en bosbouw en fruitteelt inbegrepen) realiseerde een stijging van de netto-productie met 53%, dat wil zeggen een jaarlijkse groei van 1,5% of bijna 0,8% per jaar en per hoofd van de bevolking. Dat ziet er dus mooi uit.

Met de principes van de nationale boekhouding voor ogen, heeft de auteur de klassieke macro-economische grootheden van de sector gereconstrueerd. Na bepaling van de omvang en van de bestemming van het areaal, van de produktiviteit, de prijzen en de kosten, wordt de netto-toegevoegde waarde van de akkerbouw en de veeteelt voor de jaren 1817/1820 en 1846/1850 berekend.

Vervolgens worden in een laatste boekdeel de omvang en de beloningsvoet van de produktiefactoren grond, kapitaal en arbeid bepaald. Reeds nu kan vermeld worden dat de inkomensverdeling vooral gunstig evolueerde voor het grondinkomen. Erg belangrijk is de vaststelling dat zo'n 20% van het totale agrarisch inkomen naar de provinciale hoofdstad Gent vloeide. De beloning van de kapitaalgoederen bleef beperkt tot zo'n 7% van het agrarisch inkomen, terwijl