

LANDBOUW EN ECONOMISCHE GOLFBEWEGING
IN ZUID-LIMBURG 1250-1800

MAASLANDSE MONOGRAFIEËN

onder redactie van

Prof. Dr. W. Jappe Alberts (voorzitter), Dr. Remigius Dieteren O.F.M.,
Dr. J. Grauwels, Mr. K. J. Th. Janssen de Limpens, Drs. J. F. R. Philips,
Dr. L. Roppe, Dr. Mr. H. H. E. Wouters.

Raad van advies

Dr. J. Kremers (Maastricht), Dr. H. Vandermeulen (Hasselt),
Prof. Dr. G. Droege (Bonn)
Prof. Dr. E. Hélin (Luik)
Prof. Dr. J. A. van Houtte (Rome)
Prof. Dr. F. Petri (Bonn)
Prof. Dr. J. J. Poelhekke (Nijmegen)
Prof. Dr. M. G. Spiertz (Nijmegen)
Prof. Dr. H. van der Wee (Leuven)

De in deze serie verschenen delen zijn vermeld op pag. 320

De Stichting „Maaslandse Monografieën” werd in 1964 in het leven geroepen
door het Sociaal Historisch Centrum voor Limburg en het Limburgs Geschied- en
Oudheidkundig Genootschap en staat onder bestuur van:

Mr. M. A. W. van Oppen (voorzitter), Dr. J. C. G. M. Jansen (secretaris),
Drs. J. J. C. Huyben (penningmeester), Dr. H. C. W. Roemen, Drs. M. K. J. Smeets

Dr. J. C. G. M. Jansen

LANDBOUW EN ECONOMISCHE
GOLFBEWEGING
IN ZUID-LIMBURG 1250-1800

Een analyse van de opbrengst van velden



VAN GORCUM - ASSEN - 1979

© 1979 Van Gorcum & Comp. B.V., Postbus 43, 9400 AA Assen

Uit deze uitgave mag niets worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, fotocopie, microfilm, of welk ander middel dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISBN 90 232 1714 4 (ing.)

ISBN 90 232 1715 2 (geb.)

Layout en druk: Van Gorcum, Assen

Maaslandse Monografieën no 30.

(Ook verschenen in de reeks Werken uitgegeven onder auspiciën van de Bestendige Deputatie van de Provincie Limburg no. 20).

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	VII
Voorwoord	IX
Lijst van afkortingen	XVI
Lijst van geraadpleegde archiefbronnen	XVII
Aangehaalde literatuur	XIX
Lijst van tabellen	XXXVII
Lijst van grafieken	XXXIX
I De bronnen – zes reeksen	1
II De aard van het materiaal en de uitgevoerde bewerkingen	10
III Relevantie der uitkomsten	33
IV De trendbeweging	46
De late Middeleeuwen, 1347-1440/1499. Stabiliteit	48
Niveauverhoging, 1440/1499-1579	63
Crises, 1579-1640	82
Pogingen tot stabilisatie, 1660-1740	97
De periode van groei, 1740-1790	114
V De zeer lange termijn	128
VI De produktieschommelingen op korte termijn	147
VII Crises en hausses. De beweging der consumptie	167
Typologie	169
Frequentie en intensiteit	173
Afgrenzing der extreme jaren	179
Beschrijving en analyse	185
Sociale consequenties van crises	193
Invloed van hausses	206
Conjunctuur en lange termijn	209
VIII Samenvatting en conclusie	216
De betekenis van de regio	216
Struktuur van de markt en consumptiepatroon	222

Economische groei	230
Sociale verandering	236
Noten	244
Zusammenfassung	265
Résumé	271
Bijlagen	276
I Netto opbrengst der tienden per jaar in pares	276
II Dertienjarige voortschrijdende gewogen gemiddelden der opbrengsten van tienden in de omgeving van Maastricht. Indices	290
III Tienjaarlijkse gemiddelden per tiendgang in pares en in procenten	298
IV Prijzen der granen per par te Maastricht, 1366-1796	302
V Conjunctuurschommelingen. Afwijkingen van prijzen, produktie en bestedingsmogelijkheden ten opzichte van de dertienjaarlijkse gemiddelden in procenten	312

Voorwoord

Dit boek is door toeval ontstaan. Het onderwerp maakte eigenlijk geen deel uit van het onderzoekprogramma van het Sociaal Historisch Centrum. De bronnen waren onvermoed. De medewerking, die nodig was voor de bewerking van de vele gegevens, kwam als een gave uit de hemel. Opgezet als een beknopt artikel groeide het geleidelijk uit tot zijn huidige omvang. Deze korte zinnen suggereren, dat dit werkstuk een eigen geschiedenis had, die allicht zoveel invloed uitoefende op het resultaat, dat het goed is haar bondig te beschrijven.

In november 1975 bereikte ons een gezamenlijk schrijven van E. le Roy Ladurie te Parijs en H. van der Wee te Leuven, waarin zij meedeelden op het zevende internationale congres voor economische geschiedenis te Edinburgh in 1978 te willen rapporteren over de fluctuaties in de landbouwproductie in West-Europa aan de hand van de opbrengst van tienden. Een aantal personen werd uitgenodigd over de verschillende landstrekken in de Nederlanden te berichten, zodat een enigszins gesloten netwerk van onderzoekingen aan het rapport ten grondslag kon worden gelegd. Toevallig kwam vrijwel tegelijkertijd een nieuwe medewerker voor assistentie bij het wetenschappelijk onderzoek van het Sociaal Historisch Centrum ter beschikking. Dat opende de mogelijkheid om dit onderwerp in het onderzoekprogramma op te nemen. De bedoeling van de organisatoren van het Historisch Congres was immers een kort overzicht van de opbrengst der tienden rond Maastricht te ontvangen. Een dergelijke studie scheen zonder wezenlijke onderbreking van het lopend onderzoek van het Centrum uitvoerbaar, nu het verzamelen van de gegevens en de kwantitatieve verwerking ervan konden worden verdeeld.

Een eerste sondering op het Rijksarchief in Limburg leerde echter, dat er waarschijnlijk weinig grondmateriaal voor een studie over opbrengsten van tienden aanwezig was. Noteringen van ontvangsten uit hoofde van tienden kwamen, naar het scheen, in statistisch relevante

omvang slechts voor in de rekeningen van de Cellerarie van het Kapittel van Sint Servaas, waarvan een sluitende reeks eerst in 1657 aanving. Pas tijdens het verzamelen der data bleek, dat de analyse niet in 1657, maar in 1347 kon beginnen. Tijdens het schrijven van deze studie bleek zelfs, dat er in Zuid-Limburg nog bescheiden mogelijkheden waren tot vergelijking met een situatie omstreeks 1250, waardoor een der langste tot nu toe bekende reeksen ontstond.

In de oorspronkelijke veronderstelling, dat het onderzoek slechts een betrekkelijk korte periode van 125 jaar zou kunnen beslaan, werd van het begin af gezocht naar vergelijkingsmateriaal en naar andere kwantitatieve reeksen, die een verklaring van de cijfers betreffende de opbrengsten der tienden zouden kunnen vergemakkelijken. Daardoor werden vrij lange reeksen gegevens gevonden, die althans enig inzicht boden in de ontwikkeling van nijverheid, handel, verkeer, consumptie, inkomen en lonen, zodat zich perspectieven openden voor een studie van de landbouw in de streek tussen Sint-Truiden en Heerlen tegen de achtergrond van de algemene economische ontwikkeling. Uiteraard bracht die verbreding van het perspectief talrijke methodische problemen met zich mee, waardoor de neerslag van het onderzoek niet meer in het beperkte kader van een tijdschriftartikel kon worden geperst. Al doende ontstond langzaam een boek, zij het dat de merkwaardige en onopzettelijke wording van dit werkstuk talrijke onevenwichtigheden met zich meebracht, die ondanks vele pogingen daartoe niet allemaal meer konden worden overwonnen.

Zo zal in deze studie uitdrukkelijk alleen gesproken worden over de opbrengst van de tienden en niet over de tienden zelf. Niet dat daarvoor het materiaal ontbrak. Met name in het archief van de Proosdij Meerssen bevonden zich talrijke dossiers over de wijze van tiendheffing en de problemen, die zich daarbij voordeden. De meeste van deze geschilpunten hadden echter slechts een marginale betekenis voor de analyse van de opbrengsten. De tienden zijn immers zeer oud en zeer bekend, hoewel de geschiedenis van hun ontstaan eigenlijk nog niet geschreven is.¹ Vast staat, dat de tienden steeds een zakelijk recht waren, waaraan geen uitoefening van enigerlei gezag verbonden was.² De tienden werden in beginsel geheven ter voorziening in de financiële noden van de Kerk. Soms kwamen verdelingen van de opbrengst voor, waarbij 1/3 deel werd benut voor het onderhoud van de pastoor, 1/3 deel voor het kerkgebouw en 1/3 deel voor de armen. Elders werd de opbrengst in vieren gesplitst, waarbij ook de bisschop een deel kreeg.³ Vaak werd de opbrengst der tienden ook voor een speciaal doel aangewend. Zo

bepaalde de Keulse aartsbisschop in 1075 uitdrukkelijk, dat de opbrengst van zekere tienden moest worden aangewend voor de kleding van enige clerici.⁴ Tienden konden worden geheven over de veldvruchten, de tuinbouwprodukten, de opbrengst der veeteelt en soms zelfs over bosbouwprodukten. Zij waren echter zeker niet algemeen.⁵ In onze streken werd bij voorbeeld in 1176 bij de overdracht van vijf hoeven in Maasmechelen uitdrukkelijk vermeld, dat er nooit tienden waren geheven.⁶

De oorsprong der tienden ziet men vaak in Bijbelse tijden.⁷ De synode van Maçon in 525, Pepijn de Korte in het derde kwart van de achtste eeuw, Karel de Grote in diverse capitularia en Lodewijk de Vrome in 829 zouden de verplichting hebben ingescherpt en het tiendrecht tot algemeen rijksrecht hebben verheven.⁸ Merkwaaardigerwijze beschuldigen vele auteurs er vervolgens de grondheren, de bisschoppen en de kapittels van de tienden in de daaropvolgende periode te hebben geïsurpeerd.⁹ Zij zien dan over het hoofd, dat rond het midden van de 8e eeuw het oude kerkelijke rechtsbeginsel van Romeinse oorsprong volgens welke de bezittingen van de Kerk verbonden waren aan het geconsacreerde altaar (*fundus sequitur altare*) vervangen was door het Germaanse rechtsbeginsel volgens hetwelk alles op het land eigendom was van de grondeigenaar (*superficies solo cedit*).¹⁰ In dit systeem, gemeenlijk aangeduid als hofstelsel, diende de grondheer, of dat nu een bisschop, een klooster of een leek was, een deel van zijn inkomsten te reserveren voor de Kerk. Als patroon had hij bepaalde „*revenus extérieures*”, waarmee hij binnen zijn domein een aantal dienstverlenende instellingen, zoals kerken, molens, smidsen en bakkerijen in stand moest houden.¹¹ In de 11e en vroege 12e eeuw bleken in de door ons onderzochte streken de grondheren inderdaad zeer veel tienden in bezit te hebben.¹² In de 12e eeuw viel het hofstelsel hier uiteen ten gevolge van de Gregoriaanse hervorming en de verdwijning van de lijfeigenen, wat een gedecentraliseerde structuur van de landbouw vereiste.¹³ Talloze kerken en tienden werden nu weer aan kerkelijke instellingen overgedragen, zij het lang niet alle. Zo behielden alleen al in Henri-Chapelle zeven leken in 1172 hun tiendrechten.¹⁴ Vooral kloosters en kapittels kregen in deze tijd veel tiendrechten in handen.

Het proces van overdracht was in Zuid-Limburg in feite voor het midden van de 13e eeuw voltooid. In Maastricht bezat het Onze Lieve Vrouwekapittel in 1157 alle tienden, die men tot in de 18e eeuw zou heffen.¹⁵ Ook het Kapittel van Sint Servaas had zijn rechten op kerken

en tienden lang voordien gekregen: Berg en Terblijt werden uiterlijk in 1139, Dilsen in 1062, Heer in 1171, Hees in 1062, Koninksem in 1139, Lens in 946, Maastricht-Tweebergen ten laatste in 1139, Vlijtingen in 1079, Weert in 1062 en Zepperen, Zichen, Zussen en Bolder in 1139 verkregen.¹⁶ De abdij Rolduc verwierf zijn tienden tussen 1140 en 1178,¹⁷ terwijl de abdij van Reims de laatste problemen over de tienden in Meerssen in 1190 uit de weg wist te ruimen.¹⁸

Intussen werd ook duidelijk, dat de heffing van tienden niet had geleid tot grote sociale moeilijkheden voor de kleine grondbezitters, zoals in navolging van Von Inama-Sternegg¹⁹ nog tot in de laatste jaren is beweerd.²⁰ Het waren de graven en vazallen van de koning, die met het grondbezit, dat zij hadden verworven, de verplichting op zich hadden genomen zorg te dragen voor de godsdienstige verzorging van de bewoners op hun bezittingen en uit de opbrengsten van een exploitatie, die centraal geleid werd, de tienden moesten reserveren. Nadat de uitbating der gronden was overgegaan aan zelfstandig opererende boeren namen deze laatste weliswaar de verplichting over, maar als een bestaande last, die de aantrekkelijkheid om tot een nieuwe vorm van exploitatie over te gaan als zodanig niet verminderde. In de overgangperiode, de 12e en 13e eeuw, hoorde men geen klachten over het braak laten liggen van gronden die met tienden bezwaard waren.²¹

Hoe interessant het ontstaan en de ontwikkeling van tienden ook mag zijn, voor ons onderzoek is zij nauwelijks relevant. Het is evident, dat het systeem der tiendheffing, de omvang van de verplichting en de rechten van de begunstigden in het begin van de 13e eeuw nauwkeurig vastlagen. Ongetwijfeld was de situatie overal zeer gecompliceerd. De tiendgronden van de diverse rechthebbenden lagen soms kriskras door elkaar. De hoogte van de afdracht was niet overal dezelfde. Het is lang niet zeker, dat buiten de tienden op de granen overal heffingen op tuinbouw, veeteelt en bosbouw werden toegepast. Detailproblemen waren er derhalve legio, vooral daar waar de administratie niet al te nauwkeurig werd gevoerd. Zij betreffen echter steeds zulke kleine onderdelen van het tiendrecht en de tiendopbrengst, dat zij op iets langere termijn nauwelijks enige invloed hebben op ons onderzoek. Zeker leveren zij geen relevante afwijkingen op. Een voor ons bijzonder prettige omstandigheid is daarbij, dat in vele gevallen de oorspronkelijke en de eventuele novale tienden, die op pas ontgonnen gronden geheven werden, administratief nauwkeurig uiteen werden gehouden, omdat men de opbrengst van de novale tienden voor bijzondere uitgaven wenste te reserveren. Daarmee werd voorkomen, dat ontginningen

het beeld van de opbrengst der tienden konden vertroebelen. In een zeer oud landbouwgebied als de streek tussen Heerlen en Sint-Truiden waren trouwens rond 1350 zo weinig mogelijkheden voor ontginning overgebleven, dat onze uitkomsten daar nauwelijks door beïnvloed konden worden. Berekend werd, dat in de omgeving van Maastricht ten hoogste 1,5% van de inkomsten uit tienden zou kunnen zijn ontstaan ten gevolge van ontginningen na 1348.

In een situatie waarin de tiendrechten zo duidelijk vastlagen en de organisatie van de tiendheffing betrekkelijk nauwkeurig omschreven was, vloeiden de vele conflicten over de tienden, zoals gezegd, vrijwel steeds voort uit administratieve problemen. Slechts in uitzonderlijke gevallen was de kerkelijke administratie zover uitgebouwd, dat een goede controle op de inning der tienden mogelijk was. Een gunstige uitzondering vormde het Sint Servaaskapittel te Maastricht, dat er een uitgebreide rekenkamer op na hield. Elders, zoals bij de Meerssener Proosdij, was de administratie in sommige perioden bijna chaotisch. Vaak ontbrak in de rekening de opbrengst van hele tiendblokken, zonder dat men het merkte. Kennelijk konden tiendplichtigen zich met min of meer succes aan hun verplichtingen onttrekken. De hiaten in onze gegevens, die door dergelijke praktijken ontstonden, waren veel ernstiger dan die welke voortsporen uit gerechtelijke procedures. Daarom zal verder slechts rekening worden gehouden met de totaliteit der administratieve problemen en niet worden uitgewijd over incidenten.

Het doel van deze studie was aan de hand van de opbrengsten de ontwikkeling van de produktie in de landbouw te beschrijven en, waar mogelijk, aan te geven, hoe de rol van de landbouw in de Zuid-Limburgse samenleving veranderde. Vereist was daarvoor, dat de organisatie van de tiendheffing geen relevante invloed op de voor het onderzoek gebruikte gegevens uitoefende. We stelden echter al vast, dat de administratieve verwerking hier en daar nogal te wensen overliet. Bovendien werd de wijze van tiendheffing overal in de loop der tijden min of meer ingrijpend gereorganiseerd. Dat impliceerde, dat aan het feitelijk onderzoek een methodisch gedeelte vooraf moest gaan, waarin werd nagegaan welke bewerkingen uitvoerbaar waren en welke waarde men aan de resultaten mocht toekennen. Daarvoor waren drie hoofdstukken nodig. Na een eerste hoofdstuk, waarin een beknopte beschrijving van het bronnenmateriaal werd gegeven, volgde een tweede, waarin de aard van het materiaal werd onderzocht en de uitgevoerde bewerkingen werden verklaard. In een derde hoofdstuk werd gesproken over de relevantie der uitkomsten.

In de hoofdstukken IV-VII worden de veranderingen in het produktieniveau op lange en kortere termijn bestudeerd. Gesproken wordt over een zeer lange termijn, waarin een periode van vier eeuwen zonder economische groei en een korte periode aan de vooravond van de Nieuwste Tijd, waarin wél groei voorkwam, tegenover elkaar werden gesteld. In een uitvoerig hoofdstuk over de trendbeweging werd bovendien aangetoond, hoe de onderzochte periode uiteenviel in een vijftal tijdvakken van telkens twee à drie generaties, waarin Zuid-Limburg met steeds andere langdurige structurele problemen te worstelen had. In het zevende hoofdstuk werden tenslotte de korte termijn-bewegingen geanalyseerd. De beschouwingen daarover mondden uit in een uitvoerige studie over crises en hausses, waarin het aandeel van produktie, prijzen en consumptie in de fluctuaties van jaar tot jaar werden nagegaan.

Het geheel leidde in de vorm van een conclusie tot het stellen van een viertal problemen, die voor de sociale en economische geschiedenis van vitale betekenis zijn, waarbij suggesties voor oplossing, maar vooral voor verdere studie werden gedaan. Zij betroffen ten eerste de regionalisatie van het economisch leven in het verleden. Aangestipt wordt, dat er in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd een sterke neiging bestond om de economische vraagstukken op te lossen binnen een samenhangende regio. Omvang en aard van deze regio verschoven langzaam. Op de tweede plaats wordt gesproken over de rol van de consumptie en de veranderingen in de structuur van de markt. Niet alleen het aantal te voeden monden, maar ook de consumptiegeenigheid beïnvloedde in de onderzochte tijd de omvang en aard van de landbouwproduktie. Vervolgens zal in de vorm van een uiterst summier model worden aangegeven, hoe gedurende lange tijd groei kon ontbreken en hoe langzaam de grondslagen voor een exponentiële groei werden gelegd. Tenslotte wordt aan de hand van de inkomensverdeling het probleem van de sociale verandering aan de orde gesteld. Er zal een indeling in vier maatschappelijke groepen worden voorgesteld – niet omdat er slechts vier waren, maar omdat er hier slechts vier konden worden opgespoord – die ieder op eigen wijze oplossingen zochten voor de inkomensproblemen, waarmee zij in de loop van vier eeuwen werden geconfronteerd.

Aan het slot van dit voorwoord wil ik gaarne mijn erkentelijkheid betuigen aan hen, die in enigerlei vorm aan dit onderzoek hebben meegewerkt. De staf van het Rijksarchief in Limburg bleek bereid enige

ongeordende archieven toch voor dit onderzoek toegankelijk te maken. Mijn medewerkers H.M. Janssen en E. Boshouwers hebben zich grote verdienste verworven door met zeer veel ijver en onvolprezen nauwgezetheid maandenlang uit archiefstukken cijfers te verzamelen. Daarbij was hen geen moeite te veel. Zelfs de grondslagen van de paleographie maakten zij zich in deze tijd eigen. Vervolgens slaagden zij er met betrekkelijk primitieve middelen in om de immense massa cijfers te verwerken tot bruikbare en overzichtelijke tabellen en grafieken. Nadat de concepten op papier waren gekomen, spanden de dames I. Ganzevles, E. Schilder en M. Mommers-Bakker zich bijzonder in om telkens weer het onduidelijke handschrift om te zetten in een heldere getypte tekst. Zeer erkentelijk ben ik allen, die bereid waren mij in verschillende stadia van het onderzoek kritische aanwijzingen te geven en mij met hun opmerkingen terzijde te staan.

Lijst van afkortingen

Annales E.S.C.	Annales Economies, Sociétés, Civilisations.
A.R.A. Brussel	Algemeen Rijksarchief Brussel.
Cfr.	Confer
E.H.R.	Economic History Review.
F.A.	Archives du département de la Meuse Inférieure (Frans Archief).
G.A.	Gemeente Archief.
G.A.M.	Gemeente Archief Maastricht.
K.S.S.	Archief van het Kapittel van Sint Servaas te Maas- tricht.
Mss.	Manuscript.
P.M.	Archief van de Proosdij Meerssen.
P.S.H.A.L.	Publications de la Société Historique et Archéologi- que du Limbourg.
R.A.L.	Rijksarchief Limburg.
R.H.E.S.	Revue d'histoire économique et sociale.
S.H.C.	Sociaal Historisch Centrum voor Limburg.
S.S.E.G.L.	Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg.
Z.A.G.V.	Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins.

Lijst van geraadpleegde archiefbronnen

A. ARCHIVALIA

ARAB, Conseil des finances 3582 en 3585, Subsidies du Limbourg, 1752 en 1770.

GAM, Oud Archief, 80-92, Raadsverdragen 1582-1701.

97-105, Raadsverdragen 1750-1789.

152, Raadsverdragen – Index.

235-241, Rekwesten aan de Raad 1750-1789.

249-285, Pachtboeken der stadsmiddelen 1644-1790.

290-297, Accijnsboeken 1468-1795.

339-350, Brandewijnaccijns 1730-1796.

371-382, Koffie- en theeaccijns 1730-1796.

399-411, Tabaksaccijns 1730-1796.

429-508, Stadsrekeningen 1591-1795.

547-550, Rekeningen der nieuwe middelen 1636-1794.

RAL, F.A. 965, Kiezerslijsten uit het arrondissement Maastricht, ventose an IX.

1055, Volkstelling Roermond 1796.

2238, Proces-verbaux au triage des titres, an VI-an VII.

2553-2562, Mercuriales de Maastricht 1796-1814.

2571, Strukken betreffende jeneverstokerijen 1796-1802.

K.S.S. 434, Effractieprijzen te Maastricht 1341-1667.

978-1130, Rekeningen van de cellerarie 1455-1797.

1131-1151, Rekeningen van de cellerarie, feesten en jaargetijden en refterproosdij 1768-1789.

1178-1199, Rekeningen van cellerarie, feesten en jaargetijden en refterproosdij in het district Tongeren, 1694-1797.

1292-1326, Rekeningen van de refterproosdij 1348-1629.

1661-1662, Rekeningen van de tienden te Weert 1769-1794.

Manuscripten 3, Collectanea Collette, t III, fol 163-193, graanprijzen 1438-1747 en Collectanea Collette, t V, fol 125-152, Cours en gemeene loop van den goltgulden . . .

Manuscripten 599, Prijzen der granen te Maastricht 1580-1796.

Notariële Archieven 3222, Notaris Wilmar te Meerssen 1772.

Archief van Opper-Gelder 3532, Helden, edicten.

Archief P.M. 17497-17516, Etats des revenus des terres, cens, dîmes, 1547-1688.

17525-17561, Recettes du produit des dîmes 1683-1793.

18015-18053, Comptes de la prévôté 1528-1794.

S.H.C., Archief XII Apostelenhuis 180-185 en 198-206, Rekeningen 1611-1784.

Documentatie, Aanteekenboek van pastoor J. Loyens te Itteren 1779-1808.

B. ONGEDRUKTE WERKEN

- Th.L.M. Engelen, *De Bokkerijders, Een heroriëntatie tegen het licht van demografische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen*, 1975. Mss. S.H.C.
- J. Hermans, *Johannes Bock, Abt van Rolduc, 1683-1712. Bijdragen tot zijn biografie en tot de studie van zijn spiritualiteit*, 1973. Mss. S.H.C.
- P.G.J. Hoebers, *Venlo in de eerste helft van de 18e eeuw, 1702-1752*. Mss. G.A. Venlo.
- J.C.G.M. Jansen, *Gek of asociaal. De zinnelozen en hun behandeling te Maastricht voor 1800*. Mss. S.H.C.
- E.M. Nuyens, *Inventaris van de archieven van het kapittel van Sint Servaas te Maastricht*, Maastricht. Mss. R.A.L.
- M.P. Gutmann, *War and rural life in the seventeenth century. The case of the basse-meuse*. Dissertation, Princeton University 1976. Mss. S.H.C.
- M.P. Gutmann, *War, the Tithe and Agricultural Production: The Meuse-basin North of Liège, 1661-1740*. Mss. S.H.C.

Aangehaalde literatuur

- W. Abel, *Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters*, Jena 1943.
- W. Abel, *Die drei Epochen der Deutschen Agrargeschichte*, Hannover 1962.
- W. Abel, *Landwirtschaft und ländliche Gesellschaft in Deutschland, Agricoltura e mondo rurale in occidente nell' alto medioevo*, Spoleto 1966, p. 161-182.
- W. Abel, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter*, Hamburg 1966.
- W. Abel, *Crises agraires en Europe, XIIe-XXe siècle*, Paris 1966.
- W. Abel, *Geschichte der Deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*, Göttingen 1967.
- W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Deutschland*, Göttingen 1972.
- W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa. Versuch einer Synopsis*, Hamburg 1974.
- M. Abramovitz, *Inventories and business cycles with special reference to Manufacturers' inventories*, New York 1950.
- H. Albert, *Theorie en Kritiek, Opstellen over theorievorming, hermeneutiek en waardenvrijheid in de sociale wetenschappen*, Meppel 1976.
- W.J. Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 2 delen, Assen 1972-1974.
- W. Jappe Alberts en H.P.H. Jansen, *Welvaart in wording, 's-Gravenhage* 1964.
- G. Ardent, *Histoire financière de l'antiquité à nos jours*, Paris 1976.
- T.S. Ashton, *The standard of life of the workers in England 1790-1830, Capitalism and the Historians*, ed. by F.A. Hayek, London 1954, p. 127-159.
- T.S. Ashton, *An economic history of England. The eighteenth century*, London 1966.
- H. von Asten, *Die religiöse Spaltung in der Reichsstadt Aachen und ihr Einfluss auf die industrielle Entwicklung in der Umgebung, Z.A.G.V., Bd. 68, 1958, p. 77-190.*
- T. Aston, *Crises in Europe, 1560-1660*, Garden City 1967.
- C. d'Avenel, *Histoire économique de la propriété, des salaires, des denrées et de tous les prix en général depuis l'an 1200 jusqu'à l'an 1800*, Vol. I, Paris 1894.
- B. Barber, *Social stratification. A comparative analysis of structure and process*, New York 1957.
- H.O.J.H. Bauduin en J.C.G.M. Jansen, *Aspecten van de Limburgse landbouwgeschiedenis, S.S.E.G.L., XIV, 1969, p. 1-102.*
- W. Bax, *Het Protestantisme in het bisdom Luik en vooral te Maastricht 1505-1557, 's-Gravenhage* 1937.
- B. Benassar en J. Goy, *Contribution à l'histoire de la consommation alimentaire du XIVe au XIXe siècle, Annales E.S.C., Vol. 30, 1975, p. 404-431.*
- J.F. Bergier, *Naissance et croissance de la Suisse industrielle*, Bern 1974.
- D. Berlamont, *Occupations militaires et finances urbaines au XVIIe et XVIIIe siècle, Annuaire d'histoire Liégeoise, Vol. 13, 1972, p. 59-106.*

- P.Th. van Beuningen, *Wilhelmus Lindanus als inquisiteur en bisschop*, Assen 1966.
- J.N. Biraben, *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens méditerranéens*, 2 vols, Den Haag 1975.
- A.S. de Blécourt, *Kort begrip van het Oud-Vaderlandsch burgerlijk recht*, Groningen 1922.
- M. Bloch, Liberté et servitude personnelles au Moyen-Age, particulièrement en France, *Mélanges Historiques*, t.I., Paris 1963, p. 286-356.
- M. Bloch, *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, 2 t., Paris 1968.
- M. Bloch, Le „invenzioni” medievali, *Lavoro e tecnica nel medioevo*, Bari, 1972.
- C. Bloemen, *Drie eeuwen Maastrichts theater. Geschiedenis van de Stadsschouwburg*, Maastricht 1964.
- A. Blok, *The Bokkerijders Bands 1726-1776. Preliminary notes on Brigandage in the Southern Netherlands*, Amsterdam 1976.
- I. Bog, *Die Bäuerliche Wirtschaft im Zeitalter des dreissigjährigen Krieges*, Coburg 1952.
- P. de Boisguillebert, *Le détail de la France*, Paris 1697.
- P. Bonenfant, Achats de drap pour les pauvres de Bruxelles aux foires d'Anvers de 1393 à 1487, *Beiträge zur Wirtschafts- und Stadtgeschichte. Festschrift für Hektor Ammann*, Wiesbaden 1965, p. 179-192.
- K. Borchardt, The industrial Revolution in Germany 1700-1914, *The Fontana economic history of Europe*, Vol. IV, part 1, London 1973, p. 76-161.
- K. Bosl, Staat, Gesellschaft und Wirtschaft im deutschen Mittelalter, *Handbuch der deutschen Geschichte von Gebhardt*, München 1973, Bd 7.
- R. Boutruche, *Seigneurie et Féodalité*, t.II., L'apogée, Paris 1970.
- V. Brants, *Les ordonnances monétaires du XVIIe siècle*, Bruxelles 1914.
- F. Braudel, *La méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, 2 vols, Paris 1966.
- F. Braudel, *Civilisation matérielle et capitalisme (XVe-XVIIIe siècle)*, t.I., Paris 1967.
- F. Braudel et E. Labrousse, *Histoire économique et sociale de la France*, t.II., Paris 1970.
- F.P. Braudel en F. Spooner, Prices in Europe from 1450-1750, *The Cambridge Economic History of Europe*, Vol. IV, Cambridge 1967, p. 371-486.
- R. Brenner, Agrarian class structure and economic development in pre-industrial Europe, *Past and Present*, no 70, 1976, p. 30-75.
- A.L. Bridbury, *Economic growth. England in the later Middle Ages*, London 1962.
- A.R. Bridbury, Before the black death, *E.H.R.*, Vol. 30, 1977, p. 393-411.
- C. Bruckner, *Zur Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachens*, Köln 1967.
- W.H. Bruford, *Germany in the eighteenth century*, Cambridge 1965.
- I.J. Brugmans, *Statistieken van de Nederlandse Nijverheid, 1816-1843*, 2 dln, 's-Gravenhage 1956.
- I.J. Brugmans, Het raadsel van de lange golven. *Economisch- en sociaal-historisch Jaarboek*, dl 37, 1974, p. 269-284.
- O. Brunner, *Adeliges Landleben und Europäischer Geist*, Salzburg 1949.
- A. Burgière, *Bretons de Plouézel*, Paris 1975.
- P. Burke, *Venice and Amsterdam. A study of seventeenth-century élites*, London 1974.
- L. van Buyten, De Dietse Mercuriaal, *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest au XVIIe et XVIIIe siècles*, Louvain 1966, p. 343-482.
- R. Cameron, *Banking in the early stages of industrialisation*, New York 1967.
- F.L. Carsten, *Die Entstehung Preussens*, Köln 1968.
- E. van Cauwenberghe, De economische ontwikkeling in de Nederlanden vanaf de tweede helft van de 15e eeuw tot omstreeks 1576, *Opstand en pacificatie in de Lage Landen*, Gent 1976, p. 173-184.

- J.D. Chambers, Industrialisation as a factor in economic growth in England 1700-1900, *First International Conference of Economic History, Stockholm 1960. Contributions*, La Haye 1960, p. 205-217.
- J.D. Chambers and G.E. Mingay, *The agricultural Revolution 1750-1880*, London 1966.
- P. Charbonnier, Les dîmes auvergnates du XVe au XVIIIe siècle, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 180-213.
- H. et P. Chaunu, *Seville et l'Atlantique*, 6 t., Paris 1955-1964.
- A.V. Chayanov, *The theory of peasant economy*, Irwin 1966.
- C. Cipolla, *Guns and sails, European culture and overseas expansion*, Harmondsworth 1970.
- C.M. Cipolla, La prétendue révolution des prix: réflexions sur l'expérience italienne, *Annales E.S.C.* 1955, p. 513-516.
- C.M. Cipolla, *Before the industrial revolution. European society and economy 1000-1700*, London 1976.
- G. Clark, *The Seventeenth Century*, New York 1961.
- [J.A. von Clermont], *Freyzügige Betrachtungen eines Weltbürgers zum Wohl von Aachen*, Frankfurt 1788.
- M. Cloet, *Het kerkelijke leven in een landelijke dekenij van Vlaanderen tijdens de 17e eeuw. Tiel van 1609-1700*, Leuven 1968.
- H. Coeckelberghs, Lonen en levensstandaard te Brussel in de 16e eeuw, *Bijdragen tot de geschiedenis*, 58 jrg., 1975, p. 169-208.
- Conjuncture économique et structure sociales. Hommage à Ernest Labrousse*, La Haye 1974.
- A. Cosemans, Alcoholisme en drankbestrijding in vroeger eeuwen, *Handelingen van de Zuid-Nederlandse Maatschappij van Taal en Letterkunde*, Jrg. X, 1956, p. 81-128.
- J. Craeybeckx, Les attitudes de la Paysannerie de la fin du XVIIIe siècle à nos jours, *Cahiers internationaux de l'histoire économique et sociale*, t. 6 (1977), p. 182-225.
- B. Croce, A working hypothesis: The crisis in Italy in the Cinquecento and the Bond between the Renaissance and the Risorgimento, *The late Italian Renaissance 1525-1630*, ed. by E. Cochrane, London 1970, p. 23-43.
- J. Cuvelier, *Les dénombrements des foyers en Brabant (XIVe-XVIe siècle)*, Bruxelles 1912.
- F.G. Davenport, *The economic development of a Norfolk manor, 1086-1565*, London 1906.
- P.A. David, *Technical choice, innovation and economic growth*, Cambridge 1975.
- Ph. Deane, *The first industrial revolution*, Cambridge 1967.
- Ph. Deane and W.A. Cole, *British economic growth 1688-1959, Trends and Structure*, Cambridge 1967.
- De decadaire, resp. maandelijke rapporten van de commissarissen van het Directoire Exécutif in het departement van de Nedermaas*, uitg. door L. Roppe, G.W.A. Panhuysen en E.M. Nuyens, Maastricht 1956.
- I. Deeters, *Servatiusstift und Stadt Maastricht. Untersuchungen zu Entstehung und Verfassung*, Bonn 1970.
- J. Delatte, *Les classes rurales dans la principauté de Liège au XVIIIe siècle*, Liège 1945.
- O. Delepierre, *Chronique des faits et gestes admirables de Maximilien Ier durant son mariage avec Marie de Bourgogne*, Bruxelles 1839.
- E. Denison, *Why growth rates differ. Postwar experience in nine Western countries*, Washington D.C. 1967.
- P. Deprez, Evolution économique et mouvements paysans en Belgique à la fin du XVIIIe siècle, *Belgisch tijdschrift voor nieuwste geschiedenis*, Jrg. IV, 1973, p. 49-67.
- J.P. Desaive, A la recherche d'un indicateur de la conjuncture, Beaux de Notre Dame de Paris et de l'Abbaye de Montmartre, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 44-57.

- C. Desama, Les rentes en argent fournissent-elles un diagnostic de l'activité économique? Enquête dans un protocole liégeoise au XVIIe siècle, *Annuaire d'histoire liégeoise*, t 34, 1967, p. 1-33.
- J. Dhondt et M. Bruwier, The industrial revolution in the Low Countries 1700-1914, *The Fontana Economic History of Europe*, ed. by C. Cipolla, Vol. IV, part 1, London 1973, p. 329-362.
- J.G. van Dillen, Honderd jaar economische ontwikkeling van het Noorden. *Algemene geschiedenis der Nederlanden*, dl VII, Utrecht 1954, p. 277-321.
- J.G. van Dillen, *Mensen en achtergronden*, Groningen 1964.
- W. Dilthey, *Weltanschauung und Analyse des Menschen seit Renaissance und Reformation*, Göttingen 1970.
- E. Dittich, *Die deutschen und Österreichischen Kameralisten*, Darmstadt 1974.
- M. Dobb, *Studies in the development of capitalism*, London 1967.
- P. Dockès, Les problèmes du développement au XVIIe siècle: deux analyses anglaises: William Temple et Josiah Child, *R.H.E.S.*, Vol. 45, 1967, p. 433-459.
- P. Dockès, *L'espace dans la pensée économique du XVIe au XVIIIe siècle*, Paris 1969.
- Ph. Dollinger, *De Hanze. Opkomst, bloei en ondergang van een handelsverbond*, Utrecht 1967.
- P. Doppler, Verzameling van charters en bescheiden betreffende het Vrije Rijkscapittel van St. Servaas te Maastricht, *P.S.H.A.L.*, t. LXVI, 1930, p. 201-317.
- A. Dopsch, *Naturalwirtschaft und Geldwirtschaft in der Weltgeschichte*, Wien 1930.
- A. Dopsch, *Die Wirtschaftsentwicklung der Karolingerzeit vornehmlich in Deutschland*, 2 Bde, Darmstadt 1962.
- R.A. Doughty, Industrial prices and inflation in Southern England, 1401-1640, *Explorations in Economic History*, vol. 12, 1975, p. 177-193.
- W.J. Droessen, *De gemeentegronden in Noord-Brabant en Limburg en hunne ontginning*, Roermond 1927.
- G. Duby, *L'économie rurale et la vie des campagnes dans l'occident médiéval*, 2 t, Paris 1962.
- G. Duby, Medieval Agriculture, *The Fontana Economic History of Europe*, ed. by C. Cipolla, Vol. I, London 1972, p. 175-221.
- G. Duby et A. Wallon, *Histoire de la France rurale*, 4 vols, Paris 1975.
- E. Durkheim, *De la division du travail social*, Paris 1930.
- E.L. Ehrlich, Geschichte und Kultur der Juden in den rheinischen Territorialstaaten, *Monumenta Judaica*, Bd I, Köln 1963, p. 242-281.
- S.N. Eisenstadt, *Modernisation: protest and change*, Englewood Cliffs 1966.
- L. Engelen, De bevolkingsontwikkeling in Staats-Valkenburg gedurende de 18e eeuw, *S.S.E.G.L.* XXII, 1977, p. 68-110.
- Th.L.M. Engelen, *De Bokkerijders. Een heroriëntatie tegen het licht van demografische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen*, Maastricht 1975.
- A. Engels, *Die Zollgrenze in der Eifel. Eine wirtschaftsgeschichtliche Untersuchung für die Zeit von 1740 bis 1834*, Köln 1959.
- E. Ennen, *Die europäische Stadt des Mittelalters*, Göttingen 1972.
- S.P. Ernst, *Histoire du Limbourg, suivie de celle des comtés de Daelhem et de Fauquemont*, 6 t., Liège 1847.
- J.A. Faber, Het probleem van de dalende graanaanvoer uit de Oostzeelanden in de tweede helft van de 17e eeuw, *A.A.G. Bijdragen*, 9, 1963, p. 3-29.
- J.A. Faber, *Drie eeuwen Friesland. Economische en sociale ontwikkelingen van 1500-1800*, 2 dln, Wageningen 1972.
- J.A. Faber, *Dure tijden en hongersnoden in preïndustrieel Nederland*, z.pl. 1976.

- Failed transitions to modern society: Renaissance Italy and seventeenth century Holland*, ed. by F. Krantz and P.M. Hohenberg, Montreal 1975.
- E. Fairon, Analyses sommaires des journées d'états de la principauté de Liège 1541-1684, *Annuaire d'histoire Liégeoise*, t V, 1954-1956, p. 285-413.
- M.L. Fanchamps, Le commerce sur la Meuse Moyenne dans la seconde moitié du XVe siècle et dans la première moitié du XVIe siècle après des comptes de tonlieux, *Economische geschiedenis van België. Behandeling van de bronnen en problematiek*, Brussel 1972, p. 273-297.
- M.L. Fanchamps, *Recherches Statistiques sur le problème annonaire dans la principauté de Liège de 1475 à la fin du XVIe siècle*, Liège 1970.
- E. Feist, *Weltbild und Staatsidee bei Jean Bodin*, Halle 1930.
- S. Fenoaltea, The Rise and fall of a theoretical model: The manorial system, *The Journal of Economic history*, Vol. XXXV, 1975, p. 386-410.
- S. Fenoaltea, Risk, Transaction costs and the organisation of medieval agriculture, *Explorations in Economic History*, Vol. 13, 1976, p. 129-152.
- J.F.R. Philips, De Brand's Bierbrouwerijen 1871-1971, *Honderd Jaar Brand. De historie van een Limburgse brouwerij 1871-1971*, Wijlre 1971, p. 55-172.
- H.K. Fischer, Protestantische Ethik und Geist der Kapitalismus, *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, Bd 26, 1908, p. 270-274.
- R. et L. Fossier, Aspects de la crise frumentaire du XIVe siècle en Artois et en Flandre gallicante, *Mémoires et travaux publiés par la Société de l'école des Chartes: Recueil et travaux offerts à M. Clovis Brussel*, t I, Paris 1955, p. 436-447.
- M. Foucault, *De woorden en de dingen. Een archeologie van de menswetenschappen*, Bilthoven 1973.
- J. Fourastié, *Moderne techniek en economische ontwikkeling*, Utrecht 1965.
- G. Fourquin, *Le paysan d'occident au Moyen Age*, Paris 1972.
- G. Fourquin, La temps de la croissance, *Histoire de la France rurale*, ed. p. G. Duby et A. Wallon, t I, Paris 1975, p. 337-547.
- B. Franklin, *Advice to a young tradesman*, 1748.
- G.D. Franquinet, Les Bohémiens ou Zigeunes aux environs de Maastricht, *Annales de La Société Historique et Archéologique à Maastricht*, t I, 1854, p. 266-268.
- G.D. Franquinet, *Beredeneerde inventaris der oorkonden en bescheiden van het kapittel van O.L. Vrouwekerk te Maastricht*, 2 dln, Maastricht 1870.
- G. Franz, *Der dreissigjährigen Krieg und das Deutsche Volk*, Stuttgart 1961.
- M. Fremder (A. Morel), *Les vagabonds Bohémiens principalement dans l'ancien Pays de Liège*, Liège 1856.
- G. Freytag, *Bilder aus der deutschen Vergangenheit*, Bd 3, Aus dem Jahrhundert des grossen Krieges, Leipzig 1873.
- M. Friedman, *A program for monetary stability*, New York 1960.
- A. Friis, An inquiry into relations between economic and social factor in the sixteenth and seventeenth centuries. The two crises in The Netherlands in 1557, *The Scandinavian Economic Review*, Vol. I, 1953, p. 193-242.
- R. Fruin, De drie tijdvakken der Nederlandse geschiedenis, *Het voorspel van de 80-jarige oorlog*, Utrecht 1961.
- R. Fruin, Motley's geschiedenis der Verenigde Nederlanden. *Het Noorden op weg naar zelfstandigheid*, Utrecht 1961.
- J.K. Galbraith, *Money, when it came, where it went*, New York 1975.
- R. Gascon, *Grand commerce et vie urbaine au XVIe siècle. Lyon et ses marchands*, Paris 1971, 2 vols.

- F. Gauthier, *La voie paysanne dans la révolution française. L'exemple Picard*, Paris 1977.
- L. Genicot, Crisis: from the Middle Ages to Modern times, *Cambridge Economic History of Europe*, Vol. I, Cambridge 1966, p. 660-741.
- L. Genicot, *Le XIIIe siècle Européen*, Paris 1968.
- L. Genicot, *La crise agricole du Bas Moyen-Age dans le Namurois*, Leuven 1970.
- B. Geremek, *Salariati e artigiani nella Parigi medievale*, Firenze 1975.
- A. Gerschenkron, *Economic Backwardness in historical perspective*, Cambridge 1966.
- A. Gerschenkron, *Mercator Gloriosus*, Antwerpen 1973.
- P. Geyl, *The revolt of the Netherlands*, London 1932.
- W. Gierlichs, *De geschiedenis van de bokkerijders in het voormalig land van 's-Hertogenrade*, Maastricht 1972.
- J. Godechot, *The taking of the Bastille, July 14th, 1789*, London 1970.
- J.L. Goglin, *Les misérables dans l'occident médiévale*, Paris 1976.
- P. Goubert, En Beauvaisis: problèmes démographiques du 17e siècle, *Annales E.S.C.*, 1952, p. 453-468.
- P. Goubert, *Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730*, Paris 1962, 2 vol.
- P. Goubert, *Louis XIV et vingt millions de Français*, Paris 1966.
- P. Goubert, *Cent mille provençaux au XVIIe siècle. Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730*, Paris 1968.
- P. Goubert, *L'Ancien Régime, T I: La Société*, Paris 1969.
- J.D. Gould, Agricultural fluctuations and the English economy in the eighteenth century, *The journal of economic history*, XXII, 1962, p. 313-334.
- J. Goy et A.L. Head-König, Une expérience: les revenus décimaux en France méditerranéenne, XVIe-XVIIIe siècle, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 255-272.
- D. Graswinckel, *Aenmerckingen en betrachtungen op de Placcaten over 't stuck van Kooren ende Greynen*, Amsterdam 1651.
- J. Grauwels, *Regestenlijst der oorkonden van de landkommanderij Oudenbiezen en onderborige Kommanderijen*, dl. I, Brussel 1966.
- J. Grauwels, *Dagboek van gebeurtenissen opgetekend door Christiaan Munters*, Assen 1972.
- J.J.C. von Grimmelshausen, *Der abenteuerliche Simplicissimus*, talrijke edities.
- J.A.K. Haas, *Inventaris van het archief van het klooster van Sint Pieter te Sittard*, Maastricht 1970.
- J.A.K. Haas, *Inventaris van het archief van het Norbertinessenklooster van Sint Gerlach*, Maastricht 1971.
- J.A.K. Haas, *Inventaris van het archief van het kapittel van Sint Salvator te Susteren*, Maastricht 1971.
- H.J. Habakkuk, English Landownership, *E.H.R.*, vol. X, 1940, p. 2-18.
- H.J. Habakkuk, Economic fluctuations of English Landowners in the seventeenth and eighteenth century, *Explorations in Economic History*, VI, 1952.
- J. Habets, Chronijk van Maastricht en omstreken 1266-1517, *P.S.H.A.L.* t I, 1854, p. 70-94.
- J. Habets, *Limburgsche Wijsdommen, dorpscostumen en gewoonten, bevattende voornamelijk bank-laat- en boschrechtien*, 's-Gravenhage 1891.
- J.R. Hale, International relations in the west: Diplomacy and war, *New Cambridge Modern History*, vol. I, Cambridge 1971, p. 259-292.
- L.E. Halkin, Une description inédite du Duché de Limbourg en 1749, *Premier Congrès International de Géographie Historique*, t II, Mémoires, Bruxelles 1931, p. 135-140.
- M. Halpern, The rate and costs of political development, *Annals of the American Academy of political and social science*, vol. 358, 1965.

- E.J. Hamilton, *American treasure and the price revolution in Spain 1501-1650*, Cambridge 1934.
- E.J. Hamilton, The role of war in modern inflation, *The Journal of economic history*, vol. 37, 1977, p. 13-19.
- J.L. and B. Hammond, *The skilled labourer*, London 1919.
- J.L. and B. Hammond, *The village labourer*, London 1948.
- P. Harsin, *Etudes critiques sur l'histoire de la principauté de Liège 1477-1795*, t I, La Principauté de Liège à la fin du règne de Louis de Bourbon et sous celui de Jean de Hornes, 1477-1505, Liège 1957.
- R.M. Hartwell, The causes of the industrial Revolution: An essay in methodology, *The causes of the industrial Revolution*, ed. by R.M. Hartwell, London 1967, p. 53-80.
- R.M. Hartwell, The rising standard of life in England 1800-1850, *The Industrial Revolution and economic growth*, London 1971, p. 313-343.
- H. Hasquin, *Une mutation. Le Pays de Charleroi au XVIIe et XVIIIe siècle*, Bruxelles 1971.
- H. Hauser, *La prépondérance espagnole, 1559-1660*, La Haye 1973.
- A.L. Head-König, Rente foncière et dîmes dans le Lyonnais aux XVIIe et XVIIIe siècles: leur concordance, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 153-164.
- H. Heaton, *Economic history of Europe*, New York 1948.
- E. Hélin, *La démographie de Liège aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Liège 1963.
- E. Hélin, *Le paysage urbain de Liège avant la Révolution industrielle*, Liège 1963.
- E. Hélin, Prix des céréales à Luxembourg XVIIIe-XVIIIe siècle, *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest aux XVIIe et XVIIIe siècle*, Louvain 1966, p. 185-281.
- W.O. Henderson, *Studies in the economic policy of Frederick the Great*, London 1963.
- J. Hicks, *A theory of economic history*, Oxford 1969.
- C. Hill, *Reformation to industrial Revolution* (= The Pelican economic history of Britain, vol. 2), Harmondsworth 1967.
- R.H. Hilton, *The economic development of some Leicestershire Estates in the 14th and 15th century*, London 1947.
- R.H. Hilton, Peasant movements in England before 1381, *Essays in Economic History*, ed. by E.M. Carus-Wilson, Vol. II, London 1962, p. 73-91.
- E. Hobsbawm, The crisis of the seventeenth century, *Crisis in Europe*, ed. by T. Aston, Garden City N.Y. 1967, p. 5-63.
- T.H. Hollingworth, Mortality in the British peerage families since 1600, *Population*, 32e année, no special, La mesure des phénomènes démographiques, 1977, p. 323-353.
- G. Holmes, *Europe: Hierarchy and Revolt 1320-1450*, London 1975.
- A. de Hoop, *Inventaire général des archives ecclésiastiques du Brabant*, t V, étranger, Bruxelles 1930.
- G.H.J. Houben, Weert en de Horner Heren tot 1500, *P.S.H.A.L.*, dl 85, 1949, p. 295-311.
- G. van Houtte, *Leuven in 1740, een crisisjaar*, Brussel 1964.
- J.A. van Houtte, *Schets van een economische geschiedenis van België*, Leuven 1943.
- J.A. van Houtte, *Economische en Sociale geschiedenis van de Lage Landen*, Zeist 1964.
- J.A. van Houtte, Onze zeventiende eeuw ongelukseeuw, *Essays on medieval and early modern economy and society*, Leuven 1977, p. 109-140.
- J. Hughes, *Industrialisation and economic history: theses and conjectures*, New York 1970.
- G. Imbert, *Des mouvements de longue durée Kondratieff*, Paris 1959.
- K.Th. von Inama-Sternegg, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, Bd I, Leipzig 1879.
- F. Irsigler, Getreide- und Brotpreise, Brotgewicht und Getreideverbrauch in Köln vom Spätmittelalter bis zum Ende des Ancien Régime, *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*, hrsg. von H. Kellenbenz, Köln 1975, Bd I, p. 519-540.

- J. Jacquart, La productivité agricole dans la France du Nord aux XVI^e et XVII^e siècles, *Third International Conference of Economic History* 1965, Den Haag 1968, vol. II, p. 65-75.
- J. Jacquart, *La crise-rurale en Ile-de-France 1550-1670*, Paris 1974.
- J. Jacquart, Immobilisme et catastrophes, *Histoire de la France rurale*, ed. p. G. Duby et A. Wallon, t 2, Paris 1975, p. 185-353.
- J.C.G.M. Jansen, Etat détaillé des diverses impositions qui se percevaient ci-devant dans les differens pays qui composent le departement de la Meuse-Inférieure, *S.S.E.G.L.*, IX, 1964, p. 9-143.
- J.C.G.M. Jansen, Schets van de economische en culturele relaties tussen Maastricht en het Rijnland sinds de 16e eeuw, *Niederrheinisches Jahrbuch*, VIII, 1965, p. 48-56.
- J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Maastricht 1610-1865, *S.S.E.G.L.*, XIII, 1968, p. 1-99.
- J.C.G.M. Jansen, Agrarian Development and exploitation in South Limburg in the years 1650-1850, *Acta Historiae Neerlandicae*, V, Leiden 1971, p. 243-271.
- J.C.G.M. Jansen, De relaties tussen stad en platteland rond Maastricht in de 18e en het begin van de 19e eeuw. Een terreinverkenning. *Economisch- en sociaal historisch jaarboek*, dl 38, 's-Gravenhage 1975, p. 73-95.
- P. Janssens, Couts et profits des structures nobiliaires dans une société de type pre-industriel: Les Pays-Bas méridionaux du XV^e siècle au XVIII^e siècle, *Ufial-Echosa Reprints*, no 13, 1976.
- V. Janssens, *Het geldwezen der Oostenrijke Nederlanden*, Brussel 1957.
- J.T.J. Jamar, *Inventaris van het archief van het Klooster der Kruisberen te Roermond*, Maastricht 1973.
- A.H. John, Agricultural Productivity and Economic Growth in England 1700-1760 (With a postscript), *Agriculture and Economic growth in England 1650-1815*, London 1967, p. 172-193.
- E.L. Jones, *Agriculture and Economic growth in England 1650-1815*, London 1967, Introduction, p. 1-49.
- E.L. Jones, Agriculture and Economic growth in England 1660-1750: Agricultural change, *Agriculture and Economic growth in England 1650-1815*, London 1967, p. 152-171.
- C. Juglar, *Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux Etats-Unis*, Paris 1860.
- M. Kalecki, *Theory of economic dynamics*, London 1965.
- H. Kamen, *The Iron century. Social change in Europe 1550-1660*, London 1976.
- M.E. Kamp, *Die Staatswirtschaftslehre Jean Bodins*, Bonn 1949.
- O. van Kappen, A contribution to the history of the Gypsies in the bishopric of Liège (1540-1726), *Journal of the Gypsy Lore Society*, Vol. 43, 1964, p. 138-144; Vol. 44, 1965, p. 49-57; Vol. 46, 1967, p. 143-150.
- H. Kellenbenz, Ländliches Gewerbe und bäuerliches Unternehmertum vom Spätmittelalter bis ins XVIII. Jahrhundert, *Second International Conference of Economic history, Aix-en-Provence* 1962, Paris 1965, p. 377-429.
- H. Kellenbenz, Les industries dans l'Europe Moderne 1550-1750, *L'industrialisation en Europe aux XIX^e siècle. Cartographie et typologie*, ed. p. P. Léon, F. Crouzet et R. Gascon, Paris 1972, p. 75-114.
- H. Kellenbenz, Wirtschaftsgeschichte Kölns im 16. und 17. Jahrhundert, *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*, Köln 1975, Bd I, p. 321-429.
- M. Kemp, Het verloop van de bevolkingscurve te Maastricht tot 1830, *Miscellanea Trajectensia*, Maastricht 1962, p. 339-363.
- B. Kerblay, Chayanov and the theory of peasantry as a specific type of economy, *Peasants and peasant societies*, Harmondsworth 1971, p. 150-161.

- J. Kermann, *Die Manufakturen im Rheinland, 1750-1833*, Bonn 1972.
- H. Keussen, *Die Matrikel der Universität Köln*, 3 Bde, Bonn 1928-1931.
- J.M. Keynes, *The general theory of employment, interest and money*, London 1936.
- H. Kisch, Das Erbe des Mittelalters, ein Hemnis wirtschaftlicher Entwicklung: Aachens Tuchgewerbe vor 1790, *Rheinische Vierteljahrsblätter*, Jrg 30, 1965, p. 253-309.
- H. Kisch, Prussian Mercantilism and the rise of the Krefeld silk industry; variations upon a eighteenth century theme, *Transactions of the American philosophical society*, vol. 58, part 7, 1968.
- P.W. Klein, *De Trippen in de 17e eeuw. Een studie over het ondernemersgedrag op de Hollandse Stapelmarkt*, Assen 1965.
- P.W. Klein, Het ondernemersgedrag op de Hollandse stapelmarkt, *Van Stapelmarkt tot Welvaartsstaat*, o.r.v. P.W. Klein, Rotterdam 1970, p. 21-36.
- E. von Knorring, Strukturwandlungen des privaten Konsums im Wachstumsprozess der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, *Untersuchungen zum Wachstum der deutschen Wirtschaft*, hrsg. von W.G. Hofmann, Tübingen 1971, p. 167-193.
- M.D. Knowles, *De kerk in de Middeleeuwen*, dl I (= Geschiedenis van de kerk, uitg. door L.J. Rogier, R. Aubert en M.D. Knowles dl III), Hilversum 1968.
- T.P. van der Kooy, Holland als centrale stapelmarkt in de zeventiende en achttiende eeuw, *Van Stapelmarkt tot Welvaartsstaat* o.r.v. P.W. Klein, Rotterdam 1970, p. 9-21.
- Mohamed El Kordi, *Bayeux aux XVIIe et XVIIIe siècles. Contribution à l'histoire urbaine de la France*, La Haye 1970.
- J.G.J. Koreman, Aspecten van de Middeleeuwse lakennijverheid en -handel, in hoofdzaak in de late Middeleeuwen, *Miscellanea Trajectensia*, Maastricht 1962, p. 195-227.
- E.A. Kosminsky, Peut-on considérer le XIVE et le XVe siècle comme l'époque de la décadence de l'économie européenne, *Studi in honore di Armando Saponi*, Vol. I, Milaan 1957, p. 551-570.
- E. Kuttner, *Het hongerjaar 1566*, Amsterdam 1964.
- S. Kuznets, *Modern Economic Growth, Rate, Structure and Spread*, New Haven 1966.
- E. Labrousse, *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIIIe siècle*, Paris 1932.
- E. Labrousse, *La crise de l'économie française à la fin de l'Ancien Régime et au début de la Révolution*, Paris 1944.
- E. Labrousse, Dynamismes économiques, dynamismes sociaux, dynamismes mentaux, *Histoire économique et sociale de la France*, t II Paris 1970, p. 692-740.
- F. Ladrrier, Prix des céréales à Namur, *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest aux XVIIe et XVIIIe siècle*, Louvain 1966, p. 281-342.
- D.S. Landes, *The Unbound Prometheus. Technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present*, Cambridge 1969.
- H. Lapeyre, La banque au XVIe siècle, *Third International Conference of economic history, Munich 1965*, Vol. V, Paris 1974, p. 171-177.
- P. Laslett, *The world we have lost*, London 1965.
- P. Laslett, Familie und Industrialisierung: eine „starke Theorie“, *Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas*, hrsg. von W. Conze, Stuttgart 1976, p. 13-32.
- E. Lapeyres, *Geschichte der Volkswirtschaftlichen Anschauungen der Niederländer und ihrer Literatur zur Zeit der Republik*, Leipzig 1863.
- F. Lebrun, *Les hommes et la mort en Anjou aux 17e et 18e siècles*, La Haye 1971.
- P. Lebrun, *L'industrie de la laine à Verviers pendant le XVIIIe et le début du XIXe siècle*, Liège 1948.
- P. Lebrun, Croissance et industrialisation. L'expérience de l'industrie verviétoix, *First Inter-*

- national Conference of Economic History, Stockholm 1960. Contributions*, La Haye 1960, p. 531-569.
- H. Leibenstein, *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York 1963.
- J. Lejeune, *La formation du capitalisme moderne dans la principauté de Liège au XVI^e siècle*, Liège 1939.
- J. Lejeune, *La principauté de Liège*, Liège 1949.
- J. Lejeune, *Land zonder grenzen. Aken-Luik-Maastricht*, Brussel 1958.
- P. Léon, L'industrialisation en France en tant que facteur de croissance économique du début du XVII^e siècle à nos jours, *First International Conference of Economic History, Stockholm 1960. Contributions*, La Haye 1960, p. 163-205.
- P. Léon, *Economies et sociétés pré-industrielles*, t 2, 1650-1780, Paris 1970.
- J.M. Letiche, Adam Smith and Ricardo on economic growth, *Theories of economic growth*, ed. by E.F. Hoeselitz, New York 1965, p. 65-89.
- M. Lévy-Leboyer, La croissance économique en France au XIX^e siècle. Résultats préliminaires, *Annales E.S.C.*, vol. 23, 1968, p. 788-808.
- P. Lindemans, *Geschiedenis van de landbouw in België*, 2 dln, Antwerpen 1952.
- J. Linszen, Roermond rond 1400, *P.S.H.A.L.*, t CI, 1965, p. 39-121.
- J. Linszen, Lombarden in Roermond, *P.S.H.A.L.*, t CIII-CIV, 1967-8, p. 61-87.
- H. Lonchay et J. Cuvelier, *La Correspondence de la Cour de l'Espagne sur les affaires des Pays-Bas*, t V, Bruxelles 1924.
- Ch.P. Loomis, Social change and social systems, *Sociological theory, values, and sociocultural change*. Essays in honour of P.A. Sorokin, ed. by E.A. Tiryakian, New York 1967, p. 185-215.
- R.S. Lopez, *The three ages of the Italian Renaissance*, Charlottesville 1970.
- F. Lütge, *Deutsche Sozial- und Wirtschaftsgeschichte; ein Überblick*, Berlin 1960.
- F. Lütge, *Geschichte der deutschen Agrarverfassung vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*, Stuttgart 1965.
- F. Lütge, *Die Agrarverfassung des frühen Mittelalters im Mitteldeutschen Raum vornehmlich in der Karolingerzeit*, Stuttgart 1966.
- H. Lüthy, *La banque protestante en France de la revocation de l'édit de Nantes à la Revolution*, 2 vol., Paris 1961.
- A. Luwel, Waarheen met de economische wetenschap? *Tijdschrift voor sociale wetenschappen* (Gent), jrg. 21, 1976, p. 349-353.
- N. Macchiavelli, *Geschichte von Florenz*, Wien 1934.
- J.R. Maddicott, *The English peasantry and the demands of the Crown 1294-1311*, Oxford 1975 (= Past and Present, supplement 1).
- R. Mandrou, Le Ravitaillement d'une ville dans la ville, *Third international conference of economic history*, Vol. I, Den Haag 1968, p. 79-83.
- R. Mandrou, *Introduction à la France moderne 1500-1640*, Paris 1974.
- P. Mathias, *The first industrial nation. An economic history of Britain 1700-1914*, London 1969.
- F. Mauro, *Le XVI^e siècle européen. Aspects économiques*, Paris 1970.
- H. Medick, Zur strukturellen Funktion von Haushalt und Familie in Übergang von der traditionellen Agrargesellschaft zum industriellen Kapitalismus: die proto-industriellen Familienwirtschaft, *Sozialgeschichte der Familie*, Stuttgart 1976, p. 254-283.
- R. Meischke, De bouwgeschiedenis van een stadswijk, *Stokstraatgebied Maastricht*, Maastricht 1973, p. 125-257.
- F.L. Mendels, Agriculture and peasant-industry in eighteenth century Flanders, *European peasants and their markets*, ed. by N. Parker and E. Jones, New Jersey 1975, p. 179-205.

- F.L. Mendels, Proto-industrialisation: The first phase of the industrialisation process, *Journal of Economic History*, XXXII, 1972, p. 241-262.
- A.J. Mertens en J. Henkens, *Schetsen uit de geschiedenis van het land van Weert*, Weert 1956.
- J. Mertens, *De laat-Middeleeuwse landbouweconomie in enkele gemeenten van het Brugse Vrije*, Gent-Leuven 1970.
- J. Mertens de Wilmars, De invloed van Keynes en van het postkeynesianisme op de hedendaagse monetaire theorieën, *Monetaire Theorie. Monetaire opstellen I*, Amsterdam 1965, p. 124-146.
- J. Meuvret, *Etudes d'Histoire économique*, Paris 1971.
- E. Miller, War, taxation and the English economy in the late thirteenth and early fourteenth centuries, *War and economic development*, ed. J.M. Winter, Cambridge 1975.
- W. Minchinton, Patterns and structure of demand 1500-1700, *The Fontana Economic History of Europe*, ed. by C. Cipolla, Vol. II, London 1974, p. 83-177.
- W. van Mirbach, Kriegsschäden, *Z.A.G.V.*, 1881, p. 279-328.
- H.A. Miskimin, *The economy of early Renaissance Europe, 1300-1450*, Englewood Cliffs, N.J. 1969.
- M. Mollat, *De honderdjarige oorlog*, Bussum 1975.
- M. Mollat et P. Wolff, *Ongles bleues, Jacques et Giompi. Les révolutions populaires aux XIV^e et XV^e siècles*, Paris 1970.
- A.D.A. Monna, De textielnijverheid in Weert, *S.S.E.G.L.*, dl XV, Assen 1970, p. 29-50.
- M. de Montesquieu, *Lettres persanes*, Vol. 6, Paris 1784.
- W.E. Moore, *Sociale verandering*, Utrecht 1965.
- M. Morineau, Y a-t-il eu une révolution agricole en France au XVIII^e siècle, *Révue Historique*, t 239, 1968, p. 299-327.
- M. Morineau, Prix et „Révolution agricole”, *Annales E.S.C.*, vol. 24. 1969, p. 403-423.
- M. Morineau, *Les faux-semblants d'un démarrage économique: agriculture et démographie en France au XVIII^e siècle*, Paris 1971.
- M. Morineau, Budgets populaires en France au XVIII^e siècle, *R.H.E.S.*, vol. 50, 1972, p. 203-238.
- M. Morineau, Révolution agricole, révolution alimentaire, révolution démographique, *Annales de démographie historique*, 1974, p. 335-372.
- M. Morineau, The agricultural révolution in nineteenth-century France: A Comment, *The Journal of Economic history*, vol. 36, 1976, p. 436-438.
- M. Morineau, L'alimentation en Europe du XIV^e au XVIII^e siècle, *R.H.E.S.*, vol. 54, 1976, p. 258-263.
- M. Morineau, Cambrésis et Hainaut: des frères ennemis? *Revue Historique*, t 257, 1977, p. 323-345.
- J.L. Motley, *The rise of the Dutch Republic*, 2 vol., New York 1875.
- Ph. Moureaux, *Les préoccupations statistiques du gouvernement des Pays-Bas Autrichiens et le dénombrement des industries dressé en 1764*, Bruxelles 1971.
- Ph. Moureaux, Industrie et Commerce, *Histoire de la Wallonie*, ed. p. L. Genicot, Toulouse 1973, p. 227-239.
- R. Mousnier, *Fureurs paysannes. Les paysans dans les révoltes du XVII^e siècle*, Paris 1967.
- R. Mousnier, *Les hierarchies sociales de 1450 à nos jours*, Paris 1969.
- J.U. Neff, *La naissance de la civilisation industrielle et le monde contemporain*, Paris 1954.
- P.A. Nemnich, *Tagebuch einer der Kultur und Industrie gewidmete Reise*, 2 Bde, Tübingen 1809.
- H. Neveux, La production céréalière dans un région frontalière: le Cambrésis du XV^e au XVIII^e siècle. Bilan provisoire, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 58-66.

- H. Neveux, Dîme et production céréalière: l'exemple du Cambrésis (fin XIVe siècle – début XVIIe siècle), *Annales E.S.C.*, t 28, 1973, p. 512-519.
- H. Neveux, L'alimentation du XIVe au XVIIIe siècle, *R.H.E.S.*, vol. 51, 1973, p. 336-380.
- H. Neveux, *Les grains du Cambrésis, fin du XIVe – début du XVIIe siècle. Vie et déclin d'une structure économique*, Lille 1974.
- H. Neveux, Bonnes et mauvaises récoltes du XIVe au XIXe siècle. Jalons pour une enquête systématique, *R.H.E.S.*, Vol 53. 1975, p. 177-192.
- D. Nicholas, *Stad en platteland in de Middeleeuwen*, Bussum 1971.
- D. Nicholas, Economic reorientation and social change in fourteenth century Flanders, *Past and Present*, no 70, 1976, p. 3-30.
- J.F. Niemeyer, *De wording van onze volkshuisbouding. Hoofddlijnen uit de economische geschiedenis der Noordelijke Nederlanden in de Middeleeuwen*, Den Haag 1946.
- R.A. Nisbet, *Social Change and History. Aspects of the Western theory of development*, Oxford 1969.
- R. Noël, Les Villages disparus de Gaume à la fin du Moyen-Age, *L'archéologie du village médiéval*, Louvain et Gand 1967, p. 133-140.
- D.C. North and R. P. Thomas, *The rise of the western world. A new Economic History*, Cambridge 1973.
- P.M.H.G. Offermans, *Arbeid en levensstandaard in Nijmegen omstreeks de reductie. 1550-1600*, Zutphen 1971.
- T. Parsons, *The social system*, Glencoe 1951.
- F. Petri, Im Zeitalter der Glaubenskämpfe, 1500-1648, *Rheinische Geschichte*, Bd 2, Düsseldorf 1976, p. 1-199.
- E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, Seven centuries of the prices of consumables compared with builders wage-rates, *Economica*, vol. 23, 1956, p. 296-314.
- E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, Wage-rates and prices: Evidence for population pressure in the sixteenth century, *Economica*, vol. 24, 1957, p. 289-306.
- E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, Seven centuries of building wages, *Essays in economic history*, ed. by E. M. Carus Wilson, Vol. II, London 1962, p. 168-179.
- J.F.R. Philips, J.C.G.M. Jansen en Th.J.A.H. Claessens, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg*, Assen 1965.
- J.F.R. Philips, De landbouwstructuur van Zuid-Limburg in de eerste helft van de 19e eeuw, mede in vergelijking met de aangrenzende Duitse en Belgische lössgebieden, *S.S.E.G.L.*, XII, 1967, p. 1-27.
- J.F.R. Philips, Enige aanduidingen omtrent de bevolkingsontwikkeling van de 17e tot het einde van de 18e eeuw, in het gebied van de huidige provincie Nederlands Limburg, *S.S.E.G.L.*, 1975, p. 1-48.
- Ch. Piot, *Cartulaire de l'Abbaye de Saint-Trond*, 2 vol, Bruxelles 1870-1874.
- H. Pirenne, *Geschiedenis van België*, 6 dln, Gent 1908.
- H. Pirenne, *Le livre de Guillaume de Ryckel; Polyptique et comptes de l'abbaye de Saint-Trond au milieu du XIIIe siècle*, Bruxelles 1896.
- [M. Polain], *Liste chronologique des édits et ordonnances de la principauté de Liège de 1684 à 1794*, Bruxelles 1851.
- K. Polanyi, The self-regulating market and the fictitious commodities: Labor, land and market, *Primitive, Archaic and Modern economies*, ed. by G. Dalton, Garden City 1968, p. 26-38.
- A.J. Pollard, Estate managements in the later Middle Ages: The Talbots and Whitchurch, 1383-1525, *Economic History Review*, 25, 1972, p. 553-567.

- S. Pollard, *Die Fabrikdisciplin in der industriellen Revolution, Die soziale Frage. Neuere Studien zur Lage der Fabrikarbeiter in den Frühphasen der Industrialisierung*, hrsg. von W. Fischer und G. Bajor, Stuttgart 1967, p. 159-186.
- M.M. Postan, *The 15th century, Economic History Review*, IX, 1938, p. 160-168.
- M.M. Postan, *Some economic evidence of declining population in the later Middle Ages, Economic History Review*, vol. 2, 1949-1950, p. 221-246.
- M.M. Postan, *Medieval Agrarian Society in its prime: England, The Cambridge Economic History of Europe*, Vol. I, Cambridge 1966, p. 548-632.
- M.M. Postan, *Essays on medieval agriculture and general problems of the medieval economy*, Cambridge 1973.
- M.M. Postan, *The medieval economy and society. An economic history of Britain in the Middle Ages*, Harmondsworth 1975.
- N.W. Posthumus, *De industriele concurrentie tussen Noord- en Zuidnederlandse nijverheidscentra in de XVIIe en XVIIIe eeuw, Economisch-Historische Herdrukken, 's-Gravenhage* 1964, p. 108-117.
- François Quesnay, „Hommes”, *Revue d'histoire des doctrines économiques et sociales*, I, Paris 1908, p. 3-88.
- Th.K. Rabb, *The struggle for stability in early modern Europe*, New York and Oxford 1975.
- C.E.P.M. Raedts, *De opkomst, de ontwikkeling en de neergang van de steenkolenmijnbouw in Limburg*, Assen 1974.
- J.C. Ramaer, *De Middelpunten van bewoning in Nederland voorheen en thans, Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap*, dl 38, 1921, p. 1-38 en 174-215.
- P.H. Ramsey, ed, *The Price revolution in sixteenth-century England*, London 1971.
- A. Rapoport, *Conflicten in sociale systemen*, Utrecht 1976.
- F. Redlich, *Die Deutsche Inflation des frühen 17. Jahrhunderts in der zeitgenössischen Literatur: Die Kipper und Wipper*, Wien 1972.
- M.R. Reinhard, A. Armengaud et J. Dupaquier, *Histoire générale de la population mondiale*, Paris 1968.
- S. Ricard, *Traité général du Commerce*, 3 vol, Paris an VII.
- H.W. Richardson, *Regional economics. Location theory, urban structure and regional change*, London 1969.
- D. Richet, *Croissance et blocage en France du XVe au XVIIIe siècle, Annales E.S.C.*, vol. 23, 1968, p. 759-787.
- L.S. Ritter and W.L. Silber, *Money*, New York 1973.
- E. Roebroek, *Het land van Montfort*, Assen 1967.
- E. Roebroek, *Hoe hebben vaart en handel op de Maas zich ontwikkeld vanaf de Middeleeuwen tot het einde der 18e eeuw? S.S.E.G.L.*, 15, 1970, p. 50-75.
- R. Roehl, *Patterns and structures of demand 1000-1500, Fontana Economic History of Europe*, Vol. I, London 1972, p. 107-143.
- L.J. Rogier, *Eenheid en Scheiding*, *Geschiedenis der Nederlanden*, o.r.v. L.G.J. Verberne, deel II, Nijmegen 1952.
- H.Th.M. Roosenboom, *Inventaris van het archief van het klooster der Witte Vrouwen te Maastricht*, Maastricht 1972.
- R. de Roover, *L'évolution de la lettre de change XIVe-XVIIIe siècle*, Paris 1953.
- R. de Roover, *La pensée économique des scholastiques. Doctrines et méthodes*, Montréal 1971.
- R. de Roover, *Business, Banking and Economic Thought in late medieval and early modern Europe*, Chicago 1974.

- R. de Roover, La structure des banques au Moyen-Age, *Third International conference of economic history*, Munich 1965, Vol. V, Paris 1974, p. 159-171.
- N. Rosenberg, *Technology and American economic growth*, New York 1972.
- W.W. Rostow, *De vijf fasen van economische groei*, Utrecht 1963.
- W.W. Rostow, *The economics of take-off into sustained growth. Proceedings of a conference held by the International Economic Association*, London 1968.
- E. le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, 2 t, Paris 1966.
- E. le Roy Ladurie, *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris 1967.
- E. le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, Paris 1970.
- E. le Roy Ladurie, *Le territoire de l'historien*, Paris 1973.
- E. le Roy Ladurie, L'Histoire immobile, *Annales E.S.C.*, vol. 29, 1974, p. 673-693.
- E. le Roy Ladurie et J. Goy, *Les fluctuations du produit de la dîme*, Paris 1972.
- J. Ruwet, *L'agriculture et les classes rurales au Pays de Herve sous l'ancien régime*, Liège 1943.
- J. Ruwet, Mesure de la production agricole sous l'Ancien Régime. Le blé en pays Mosan, *Annales E.S.C.*, t 19, 1964, p. 625-642.
- J. Ruwet, Un facteur mal connu des économies de type ancien à travers la fiscalité. La consommation à Saint-Trond au XVI^e siècle, *De belasting in het raam van stad en staat. Internationaal colloquium Spa 6-9-1964. Handelingen*, (=Pro Civitate, Historische uitgaven 13), Brussel 1966, p. 168-174.
- J. Ruwet, Marché des céréales à Ruremonde, *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest au XVII^e au XVIII^e siècle*, Louvain 1966, p. 9-185.
- J. Ruwet, Pour un indice de la production céréalière à l'époque moderne: La région de Namur, *Les fluctuations du produit de la dîme*, ed. par J. Goy et E. le Roy Ladurie, Paris 1972, p. 67-82.
- A. de Saint-Léger et Ph. Sagnac, *La Prépondérance française Louis XIV 1661-1715* (=Peuples et Civilisations Vol. X), Paris 1935.
- P.A. Samuelson, *Handboek van de economie*, Utrecht 1968, dl I.
- E. Scholliers, *De levensstandaard in de 15e en de 16e eeuw te Antwerpen*, Antwerpen 1960.
- I. Schöffers, Protestantism in flux during the revolt of the Netherlands, *Britain and the Netherlands*, ed. by J.S. Bromley and E.H. Kossmann, vol. II, Groningen 1964, p. 67-84.
- T. Schulte, *Die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft in Rheinland-Westfalen in 18. Jahrhundert*, Köln 1959.
- J. A. Schumpeter, *Business cycles. A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, New York 1939.
- J. Schumpeter, *History of economic analysis*, London 1954.
- D. Sella, The rise and fall of the Venetian Woollen Industry, *Crisis and change in the Venetian Economy*, ed. by B. Pullan, London 1968, p. 106-127.
- A. Silbert, La production des céréales à Beaume d'après les dîmes, XVI^e-XVIII^e siècle, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 134-152.
- G. Simenon, *L'Organisation économique de l'Abbaye de Saint-Trond depuis la fin du XIII^e siècle jusqu'au commencement du XVII^e siècle*, (=Académie Royale de Belgique, Classe des Lettres et des sciences morales et politiques, Mémoires, 2e série, t X, no 2), Bruxelles 1912.
- G. Sivéry, La fin de la guerre de cent ans et les malheurs du Hainaut, *R.H.E.S.*, Vol. 52, 1974, p. 312-339.
- G. Sivéry, *Structures agraires et vie rurale dans le Hainaut à la fin du Moyen-Age*, Villeneuve-d'Ascq 1977.
- S.J.P. Sleijnders, *Oorsprong, oorzaak, bewijs en ontdekkinge van een Godloze bezwoorne bende*

nagdieven en knevelaers binnen de landen van Overmaeze en aenpaelende landstrecken ontdekt, met een nauwkeurig getal der geëxecuteerden en vlugtelingen, z.pl. 1779.

- B.H. Slicher van Bath, *Een samenleving onder spanning. Geschiedenis van het platteland in Overijssel*, Assen 1957.
- B.H. Slicher van Bath, Duizend jaar landbouw in de Nederlanden in vogelvucht (800-1800), *Landbouwgeschiedenis*, 's-Gravenhage 1960, p. 21-97.
- B.H. Slicher van Bath, *Agrarische Geschiedenis van West-Europa, 500-1850*, Utrecht 1960.
- B.H. Slicher van Bath, De invloed van de economische omstandigheden op de technische ontwikkeling van de landbouw in het verleden, *Landbouwkundig Tijdschrift*, 1962, p. 159-179.
- B.H. Slicher van Bath, De oogstopbrengsten van verschillende gewassen, voornamelijk granen, in verhouding tot het zaaizaad, ca. 810-1820, *A.A.G. Bijdragen*, 9, Wageningen 1963, p. 27-127.
- B.H. Slicher van Bath, La productivité agricole. Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle en Europe occidentale, *Troisième Conférence internationale d'histoire économique*, vol. II, La Haye 1968, p. 23-31.
- B.H. Slicher van Bath, Constante, fluctuerende en variabele factoren in de productie en consumptie van agrarische goederen in de preindustriële maatschappij, *A.A.G. Bijdragen*, 15, 1970, p. 105-118.
- B.H. Slicher van Bath, Agriculture in the vital Revolution, *The Cambridge economic history of Europe*, Vol. V, Cambridge 1977, p. 42-134.
- K. Sloomans, Koopliden uit de Maasstreek op de Bergse Jaarmarkten, *P.S.H.A.L.*, Vol. 98-99, 1962-1963, p. 91-145.
- M.K.J. Smeets en W.E.S.L. Keyzer-Schuermans, *Inventaris van het archief van de Munsterabdij te Roermond 1220-1797*, Maastricht 1974.
- J.W. Smit, The Netherlands Revolution, *Preconditions of revolution in Early Modern Europe*, ed. by R. Forster and J.P. Greene, Baltimore 1970, p. 19-55.
- A. Smith, *The wealth of nations*, Cannan ed., 2 vols, London 1961.
- R.M. Solow, *Wachstumstheorie. Darstellung und Anwendung*, Göttingen 1971.
- W. Sombart, *Luxus und Kapitalismus*, Berlin 1922.
- W. Sombart, *Liebe, Luxus und Kapitalismus*, München 1967.
- J.J. Spengler, Mercantilist and physiocratic growth theory, *Theories of economic growth*, ed. by B. F. Hoselitz, New York 1965, p. 3-65.
- M.G. Spiertz, *Maastricht in het vierde kwart van de achttiende eeuw. Kerkelijke, politieke en sociale verhoudingen 1775-1801*, Assen 1964.
- F.C. Spooner, The economy of Europe 1559-1609, *The New Cambridge Modern History of Europe*, Cambridge 1968, dl III, p. 14-44.
- F. Spooner, Régimes alimentaires d'autrefois: proportions et calculs en calories, *Pour une histoire de l'alimentation*, présentée par J. J. Hémardinquer, Paris 1970, p. 35-43.
- J. Stiennon, Les Liègeois et leur „crestes" (de 1390 à 1794), *Histoire de la Wallonie*, Toulouse 1973, p. 275-312.
- J. Stuart Mill, *Principles of political economy with some of their applications to social philosophy*, London 1878.
- J.H. Stuyvenberg, Rostow's groeifasen en hun gebruik in de praktijk van de economische geschiedschrijving, *Economisch en Sociaal-historisch Jaarboek*, dl 33, 1971, p. 167-186.
- Synthese, Twaalf facetten van cultuur en natuur in Zuid-Limburg*, Heerlen 1977.
- M.A.F.Ch. Thewissen, *Oud Maastricht*, Baarn 1968.
- Th.L.M. Thurlings, *De Maashandel van Venlo en Roermond in de 16e eeuw, 1473-1572*, Amsterdam 1946.

- J.H. von Thünen, *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschafts- und Nationalökonomie*, Rostock 1826.
- R.H. Tilly, Das Wachstumsparadigma und die europäische Industrialisierungsgeschichte, *Geschichte und Gesellschaft*, Jrg 3, 1977, p. 93-107.
- J. Tinbergen, *Beperkte concurrentie*, Leiden 1946.
- M.J. Tits-Dieuaide, *La formation des prix céréalières en Brabant et en Flandre au XVe siècle*, Bruxelles 1975.
- [P. Trecpoel], Chronijk der Landen van Overmaas en der aangrenzende gewesten door eenen inwoner van Beek bij Maastricht, uitg. door J. Habets, *P.S.H.A.L.*, T VII, 1870, p. 5-233.
- W. Treue, *Wirtschaft, Gesellschaft und Technik vom 16. bis zum 18. Jahrhundert*, (=Gebhardt, Handbuch der deutschen Geschichte, Bd 12), München 1974.
- E. Troeltsch, *Die Bedeutung des Protestantismus für die Entstehung der modernen Welt*, München 1925.
- E.H. Tuma, *European economic history, Tenth century to the present. Theory and history of economic change*, New York 1971.
- P.J.H. Ubachs, *Twee heren, twee confessies. De verhouding van Kerk en staat te Maastricht 1632-1673*, Assen 1975.
- G. Utterström, Climatic fluctuations and population problems in early modern Europe, *Scandinavian economic history review*, vol. III, 1955, p. 3-47.
- R. van Uytven, Oudheid en Middeleeuwen, *De economische Geschiedenis van Nederland*, o.r.v. J. H. van Stuyvenberg, Groningen 1977, p. 1-49.
- L. Valensi, Anthropologie économique et histoire: L'oeuvre de Karl Polanyi, *Annales E.S.C.*, t 29, 1974, p. 1311-1320.
- Th. Vandebeeck en J. Grauwels, *De boerenkrijg in het departement van de Nedermaas*, Hasselt 1961.
- C. Vandenbroecke, Aardappelteelt en aardappelverbruik in de 17e en 18e eeuw, *Tijdschrift voor Geschiedenis*, Jrg 82, 1969, p. 49-69.
- J. Vedel, La consommation alimentaire dans le haute Languedoc au XVIIe et XVIIIe siècles, *Annales E.S.C.*, vol. 30, 1975, p. 478-491.
- A.J. Veenendaal, De Fossa Eugenia, *Bijdragen voor de geschiedenis der Nederlanden*, Jrg 11, 1956, p. 2-40.
- T.E.M. Vercauteren, *De aanleg van de straatweg 's-Hertogenbosch-Best als deel van de verbinding met Luik, 1740-1745*, Nijmegen 1956.
- T.E.M. Vercauteren, *De aanleg van de straatweg Best-Lommel als deel van de verbinding 's-Hertogenbosch-Luik, 1745-1818*, Nijmegen 1958.
- C. Verlinden, Crises économiques et sociales en Belgique à l'époque de Charles-Quint, *Colloques internationaux du centre national de la recherche scientifique*, Paris 1959, p. 177-191.
- C. Verlinden, *Dokumenten voor de geschiedenis van prijzen en lonen in Vlaanderen en Brabant*, Brugge 1959.
- C. Verlinden, J. Craybeckx en E. Scholliers, Price and wage movements in Belgium in the sixteenth century, *Economy and society in early modern Europe*, ed. P. Burke, New York 1972, p. 55-85.
- B. Veyrassat-Herren, Dîmes alsaciennes, *Les fluctuations du produit de la dîme*, La Haye 1972, p. 83-102.
- J. Vicens Vives, The decline of Spain in the seventeenth century, *The economic decline of Empires*, ed. by C. Cipolla, London 1970, p. 121-168.

- P. Vilar, *Or et monnaie dans l'histoire 1450-1920*, Paris 1974.
- P. Vilar, Réflexions sur la „crise de l'ancien type”: „inégalité des récoltes” et „sous – développement”, *Conjoncture économique, structure sociale*, La Haye 1974, p. 37-59.
- S. Viljoen, *Economische systemen in de wereldgeschiedenis*, 2 dln, Utrecht 1976.
- J. de Vries, *The Dutch rural economy in the Golden Age, 1500-1700*, New Haven and London 1974.
- J. de Vries, Peasant demand patterns and economic development: Friesland 1550-1750, *European peasants and their Markets, Essays in agrarian economic history*. Ed. by N. Parker and E.L. Jones, New Jersey 1975, p. 205-269.
- J. de Vries, Histoire du climat et économie: des faits nouveaux, une interprétation différente, *Annales E.S.C.*, t 32, 1977, p. 198-227.
- I. Wallerstein, *The Modern World-system. Capitalist agriculture and the origins of the European Economy in the sixteenth century*, New York 1974.
- R. Wartena, Ontginningen en „Wüstungen” op de Veluwe in de veertiende eeuw, *Bijdragen en mededelingen van Gelre*, jrg 68, 1974, p. 1-50.
- A. Watson, Back to gold- and silver, *Economic History Review*, 2 nd. ser., vol. XX, 1967, p. 1-35.
- S. Webb, *Labour in the longest Reign*, (= Fabian Tract no 75), London 1897.
- M. Weber, Antikritisches Schlusswort zum „Geist des Kapitalismus”, *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, Bd 31, 1910, p. 554-599.
- H. van der Wee, *The Growth of the Antwerp Market and the European Economy*, The Hague, 3 vols, 1963.
- H. van der Wee, *Conjunctuur en economische groei in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de 14e, 15e en 16e eeuw*, Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Jrg 27, no 8, 1965.
- H. van der Wee, De economie als factor bij het begin van de opstand in de Zuidelijke Nederlanden, *Historische aspecten van de economische groei*, Antwerpen-Utrecht 1972, p. 128-147.
- H. van der Wee, De industriële Revolutie in België, *Historische Aspecten van de economische groei*, Antwerpen-Utrecht 1972, p. 169-209.
- H. van der Wee, De doorbreking van de Middeleeuwse landbouweconomie in West-Europa (14e-16e eeuw), *Historische Aspecten van de economische groei*, Antwerpen-Utrecht 1972, p. 10-39.
- H. van der Wee, *Prijzen en lonen als ontwikkelingsvariabelen. Een vergelijkend onderzoek tussen Engeland en de Zuidelijke Nederlanden, 1400-1700*, Ufsal-Echosa Reprints no 2, Brussel 1975.
- H.J. Westerling, Overheidsmaatregelen inzake brood- en korenprijzen in vroeger tijd, *De Gids*, Jrg 79, 1915, p. 525-545.
- L. Whyte jr., *Medieval technology and social change*, Oxford 1962.
- A. Wiegner, *Das Siedlungs- und Agrargefüge des Condroz und der Famenne in seiner historischen Entwicklung und in der Gegenwart*, (Aachener Geographische Arbeiten, Bd 9), Aachen 1976.
- J.H.M. Wieland, *Inventaris van het archief van het klooster der Predikheren te Maastricht 1261-1796*, Maastricht 1973.
- Ch. Wilson, *England's apprenticeship 1603-1763*, London 1965.
- J.A.A.G. Winkers, Bijdragen tot de economische geschiedenis van de Maastrichtse lederambachten, *S.S.E.G.L.*, dl XII, 1967, p. 27-107.
- P.H. Winkelman, *Nederlandse rekeningen in de tolregisters van Koningsbergen, 1588-1602*, Den Haag 1971.

- A.M. van der Woude, *Het Noorderkwartier. Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van Westelijk Nederland van de late Middeleeuwen tot het begin van de nieuwe tijd*, 3 dln, Wageningen 1972.
- H.H.E. Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, Assen 1970.
- H.H.E. Wouters, Maastricht, Stad een Heerbaan en Rivier, *Stokstraatgebied Maastricht. Een renovatieproces in historisch perspectief*, Maastricht 1973, p. 9-101.
- J. Yernaux, *La métallurgie Liègeoise et son expansion au XVII^e siècle*, Liège 1939.
- P.H. Ziegler, *The Black death*, Harmondsworth 1970.

Lijst van tabellen

- I Verschil in waarde tussen het par, uitgedrukt in rogge en haver en het par, uitgedrukt in rogge, gerst en haver, 1658-1790.
- II Volledigheid van de cijfers bij het kapittel van Sint Servaas en de Proosdij Meerssen.
- III Aandeel van de tiendgangen rond Maastricht in het geheel van de door het kapittel van Sint Servaas en de Proosdij van Meerssen betaalde oppervlakte, alsmede het aandeel van de noordelijke en oostelijke tiendgangen der Proosdij Meerssen in het geheel der tienden van de Proosdij.
- IV Totale amplitudo van de afwijkingen naar boven en naar beneden van het dertienjarig voortschrijdend gemiddelde in enige gebieden, 1354-1784, in procenten per kwart eeuw.
- IVa Waarde van de geïnde granen en afgedragen pachten van de tiendgang Vlieg in de jaren 1719-1724 in geld en pares met berekening van de afwijkingen van het gemiddelde.
- V Vergelijking van de bruto- en netto-opbrengst der tienden in de omgeving van Maastricht, 1590-1789.
- VI Percentage der tiendpachters van het Sint Servaaskapittel dat tot ruilhandel overging. Tienjaarlijkse gemiddelden, 1657-1709.
- VII Aandeel van het stadsgebied Maastricht en de regio's oost en west in de opbrengst der tienden, 1360-1569.
- VIII Afwijkingen ten opzichte van diverse gemiddelden in de tiendgangen rond Maastricht, 1354-1379.
- IX Vergelijking van de opbrengst der tienden in enige gebieden in de Haspengouw, 1490-1609.
- X Opbrengsten van enige accijnsen in Maastricht tussen 1470 en 1550. Jaargemiddelden. Bruto opbrengst in lopende guldens.
- XI Relatieve waarde van enige granen ten opzichte van tarwe, 1450-1559.
- XII Evolutie der graanprijzen in Maastricht en Luik, 1450-1579.
- XIII Stijging der graanprijzen en inflatie te Antwerpen, Luik, Lier en Maastricht, 1477-1525.
- XIV Opbrengsten van enige accijnsen in Maastricht tussen 1550 en 1659. Jaargemiddelden. Bruto opbrengsten in lopende munt.
- XV Overzicht van de economische teruggang naar sectoren, 1550-1659.
- XVI Ontwikkeling van de graanconsumptie aan de hand van de opbrengsten van de mout- en korenwaag en van het aantal dopen in Maastricht als indicatie van de bevolkingsontwikkeling, 1640 tot 1749.

- XVII Evolutie van de consumptie van een aantal produkten alsmede van de verkeersintensiteit per hoofd van de bevolking, 1640-1749.
- XVIII Consumptie van een aantal produkten per hoofd van de bevolking, alsmede de verkeersintensiteit, 1750-1793.
- XIX Groei van het besteedbaar inkomen ten plattelande en de landbouwproductie tussen 1725 en 1784. Dertienjaarlijkse gemiddelden.
- XX Vergelijking van de stijging van produktie en agrarisch inkomen in de regio Maastricht en op de hoeve Louwberg van 1735 tot 1785. Groei van produktie en inkomen per tien jaar in procenten.
- XXI Maximale afwijkingen in procenten van de jaarproduktie t.o.v. het dertienjarig gemiddelde in afzonderlijke tiendgangen in de gehele regio Maastricht naar perioden van een kwart eeuw, 1347-1789.
- XXII Maximale afwijkingen van de jaarproduktie ten opzichte van het dertienjarig gemiddelde in de individuele tiendgangen rond Maastricht, een drietal tiendgangen onder Luik en op de hoeve Louwberg bij Maastricht, 1657-1790.
- XXIII Produktiecrises en -hausses naar intensiteit. Frequentie per periode in de tiendgangen rond Maastricht, 1347-1789. Absolute aantallen en percentages.
- XXIV Gemiddeld aantal tiendgangen, die in één jaar oogstafwijkingen van meer dan 5% kenden, 1347-1789.
- XXV Intensiteit der produktiecrises en -hausses per gang en per regio in % van de gemiddelde oogsten, 1347-1789.
- XXVI Koude en landbouwproductie in Zuid-Limburg, 1658-1757.
- XXVII Verhouding tussen produktie en prijzen, 1454-1789.
- XXVIII Overzicht van de diverse vormen van prijs- en produktieverhoudingen van 1348 tot 1789 in % van het aantal waarnemingen (N).
- XXIX Clusters van goede en slechte jaren, 1454-1789.
- XXX Jaren met prijs-, produktie- of subsistentiecrisis en -hausses.
- XXXI Afwijkingen van de jaarprijzen voor rogge van de dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden voor dat produkt op enige markten, 1735-1744.
- XXXII Dagloon van de dorser op de hoeve Louwberg, 1611-1784.
- XXXIII Aantal gewerkte dagen door de dorser op Louwberg, 1660-1784. Gemiddelde per periode.
- XXXIV Ontwikkeling van het inkomen van de dorser op Louwberg, 1660-1784. Nominaal en reëel.
- XXXV Beroepsbevolking en census op het Zuid-Limburgse platteland ten oosten van de Maas, 1796-1801.
- XXXVI Evolutie van het aantal inwoners en de geboortecoëfficiënt te Kerkrade, 1658-1796.
- XXXVII Rol van produktie en prijzen in jaren met extreme consumptieve ruimte.
- XXXVIII Clusters van jaren met bijzonder hoge of lage consumptieve ruimte.
- XXXIX Hausse- en baisseperioden. Zevenjarige voortschrijdende gemiddelden.

Lijst van grafieken

- I Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige dorpen rond Maastricht 1347-1789.
- II Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige dorpen rond Tongeren en Maaseik 1360-1789.
- III Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige dorpen rond Sint-Truiden, Hannut en te Weert 1348-1789.
- IV Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige tiendgangen der Proosdij Meerssen 1530-1790.
- V Tienjaarlijks voortschrijdend gewogen gemiddelden van de opbrengst der tienden in de omgeving van Maastricht 1347-1789.
- VI Groeiquoten, voortschrijdend gewogen gemiddelden en gemiddelde opbrengst per decennium 1355-1785.
- VII Inkomensontwikkeling omgeving Maastricht 1457-1789.
- VIII Jaarlijkse afwijking van prijzen, produktie en consumptieve ruimte ten opzichte van het dertienjaarlijks voortschrijdend gewogen gemiddelde. Conjunctuurbeeld 1456-1789.
- IX Trend-beweging der consumptieve ruimte 1456-1789.
- X Loon en arbeidstijd van de dorser op Louwberg 1611-1784.
- XI De graanproduktie in het stadsgebied Maastricht en op de hoeve Louwberg, 1665-1785. Dertienjarige voortschrijdende gemiddelden.
- XII Geboorten en sterften te Meerssen, 1710-1790.
- XIII Geboorten en sterften te Geulle, 1710-1790.
- XIV Geboorten en sterften te Itteren, 1710-1790.

I. De bronnen – zes reeksen

Bij het begin van het onderzoek naar de opbrengsten van tienden in Limburg bleek onmiddellijk welke nare gevolgen het schonen der archieven van de opgeheven godsdienstige instellingen, zoals kapittels en kloosters in 1798 meebracht. In dat jaar besloot de departementale administratie een poging te wagen om de immense massa archieven, die zij van de verschillende instellingen had overgenomen zodanig te reduceren, dat bewaring, voorzover wenselijk, mogelijk zou zijn.²² In de praktijk betekende dit vaak, dat alle rekeningen werden vernietigd, behoudens die over de laatste 30 jaar, omdat daaruit nog financiële rechten konden voortvloeien. Vaak vindt men geen oudere rekeningen meer terug dan die van 1767 of 1769, al naar gelang het tijdstip waarop de selectie werd gemaakt. Dat geldt o.a. voor het archief van het klooster der Witte Vrouwen te Maastricht,²³ de belangrijkste rekening van het kapittel van Onze Lieve Vrouw te Maastricht en voor een hele reeks rekeningen van het kapittel van Sint Servaas te Maastricht.²⁴ In een aantal andere gevallen ontbreken de rekeningen geheel, zoals in het archief van de Munsterabdij te Roermond,²⁵ het Norbertinessenklooster van Sint-Gerlach²⁶ en het klooster der Kruisheren te Roermond.²⁷ In weer andere gevallen waren de series rekeningen wel wat langer, maar door het grote aantal hiaten onbruikbaar voor serieel onderzoek, zoals in het geval van de kapittels van Sittard²⁸ en Susteren,²⁹ het klooster van de kanonikessen van Sint Augustinus in Venray,³⁰ het kapittel te Thorn³¹ en de kloosters van de Karthuizers te Roermond³² en Sint Elisabeth te Nunhem.³³

Een uitvoerig onderzoek heeft aangetoond, dat van alle in het Rijksarchiefdepot te Maastricht bewaarde kloosterarchieven er slechts drie een lange, nagenoeg sluitende serie rekeningen opleverden, te weten het klooster der predikheren te Maastricht, het kapittel van Sint Servaas te Maastricht en de proosdij te Meerssen. Het archief van de predikheren was voor ons onderzoek onbruikbaar, omdat dit klooster

geen tienden bezat.³⁴ Het archief van het kapittel van Sint Servaas bevat, behalve de hier reeds vermelde kleine series rekeningen,³⁵ een drietal grote series, te weten de registers der z.g. cellerarie, waarin vooral inkomsten en uitgaven betreffende het personeel werden verantwoord, die der feesten en jaargetijden, waarin de financiële gevolgen van de liturgische activiteiten van het kapittel werden vastgelegd en de rekeningen van de refterproost, een functionaris die de goederen beheerde, die eens, toen de kanunniken nog een gemeenschappelijk leven onderhielden, bestemd waren om in hun dagelijks levensonderhoud te voorzien.³⁶ Weliswaar werden van deze rekeningen, die sinds 1658 jaarlijks in één register samengevat werden, in 1799 achttien pakketten, elk ongeveer twintig delen inhoudende, weggegooid omdat zij ouder waren dan dertig jaar,³⁷ maar behalve de echte rekeningen had men steeds tevens in journaalvorm inkomstenregisters van de drie bovengenoemde functionarissen bijgehouden. Deze laatste nu zijn tamelijk goed bewaard. Het verschil tussen beide soorten rekeningen in notitie der tienden was niet groot. In de grootboekrekeningen stonden vermeld het dorp, waar de gronden gelegen waren, waarover tienden werden geheven, de totale verschuldigde opbrengst en de totale werkelijke opbrengst. In de journalen werd de werkelijke opbrengst nader gespecificeerd. De dag waarop een deel der tienden werd afgerekend en de wijze waarop dat gebeurde, werden exact opgesomd. Zodra de werkelijke opbrengst overeenstemde met de verschuldigde pachtsom werd dat met het woord „solvit”, „betaald”, aangegeven. Eventuele kortingen en overboekingen naar een ander boekjaar waren in alle gevallen gemakkelijk te ontdekken.

Twee van de drie series rekeningen bevatten vermeldingen van de opbrengst van tienden, zij het niet van alle tienden die het kapittel bezat. De inkomstenregisters der cellerarie bevatten jaarlijks de gegevens der tienden onder de huidige gemeenten Maastricht, Cadier en Keer, Berg en Terblijt, Lanaken en Riemst. Zij zijn bewaard gebleven over de periode 1455-1789 met nogal wat lacunes in de 15e en 16e eeuw. Er ontbraken resp. 17 en 36 jaar.³⁸ Bovendien ontbraken van de 17e eeuw de rekeningen tussen 1641 en 1656. In de rekeningen der refterproost zijn gegevens aanwezig over een aantal andere tienden, met name die in Weert en in een aantal plaatsen rond Tongeren en Sint-Truiden. Bovendien werden in deze rekeningen voor de hierboven genoemde gemeenten de z.g. wastienden verantwoord, een heffing die in een vaste verhouding tot de graantienden stond. Steeds was per 24 vaten rogge plus 24 vaten haver of het equivalent daarvan twee pond

was verschuldigd. Deze rekeningen, die slechts bewaard zijn over de perioden 1348-1385 en 1441-1629,³⁹ maakten het daarom mogelijk de gegevens uit de cellerarie-serie aan te vullen, waardoor de hiaten in onze reeks voor wat de 15e en 16e eeuw betreft, vrijwel konden worden opgevuld. Voor de jaren waarin zowel een rekening van de cellerarie als van de refterproosdij aanwezig waren, werden steeds controles uitgevoerd, die nimmer afwijkingen in de verhoudingen tussen wastienden en graantienden lieten zien. Aldus ontstonden voor een aantal dorpen series, die liepen vanaf 1348 tot 1789 met slechts twee belangrijke hiaten, nl. de periode 1385 tot 1440 en de periode 1640 tot 1657, alsmede enkele kleinere hiaten, meestal samenvallend met oorlogsjaren. Soms werd zelfs uitdrukkelijk vermeld, dat de inning van tienden in de jaren waarin de rekeningen ontbraken, volledig onmogelijk was geweest.

Wel werden wij opgescheept met een aantal fragmentarische series van zeer verscheiden lengte betreffende tiendgangen op grotere afstand van de stad, die slechts ten dele met behulp van gegevens uit de registers van inkomsten van de officier der cellerarie, feesten en jaargetijden en refterproosdij in het district Tongeren uit de jaren 1694-1797⁴⁰ en de tienden van Weert vanaf 1768⁴¹ konden worden aangevuld. Daaruit sproten voor de bewerking van het grondmateriaal moeilijkheden voort, waarop wij nog terugkomen.

Heuristisch veel meer kwesties leverde het exciperen van de opbrengsten der tienden van Meerssen op. Rekeningen van inkomsten en uitgaven waren er slechts over de perioden 1528-1529, 1599-1630, 1711-1725 en 1746-1794.⁴² Daarnaast waren er registers van inkomsten van tienden, bouwlanden, weiden e.d. over de jaren 1718-1793,⁴³ alsmede een hele reeks aantekenboekjes waarin in kladvorm stond opgetekend, welke inkomsten de proosdij in bepaalde jaren had ontvangen.⁴⁴ In beginsel hadden zij vrijwel de gehele 16e en 17e eeuw kunnen dekken. In de praktijk waren de aantekeningen in deze kladregisters echter zeer onvolledig, zodat zich ernstige problemen voordeden. Zo bleken regelmatig de opbrengsten van hele tiendblokken niet te zijn genoteerd. In sommige jaren waren de aantekeningen per pachter bijgehouden, zonder dat precies te achterhalen was, welke tiendblokken door welke pachter moesten worden afgerekend. Verder komt het voor, dat de aanduiding van de gronden waarop de afdracht betrekking had, zo summier is, dat identificatie onmogelijk wordt. Een volgende moeilijkheid is, dat men betalingen achteraf, na het verstrijken van het eigenlijke pachtjaar, soms wel, soms niet vermeldde in het jaar, waarop

de betaling betrekking had. Al dat soort moeilijkheden zou oplosbaar zijn geweest, indien wij nog hadden kunnen beschikken over een volledige administratie, waarin de pachtcontracten, de journaals en de definitieve rekeningen waren bewaard. Dat is echter meestal niet het geval, zodat bruikbare reeksen slechts zelden konden worden samengesteld. In feite waren wij het minst gehandicapt, wanneer in enig dorp de omvang van de gronden, waarop tienden ten behoeve van de Proosdij drukten, zo beperkt was, dat er in dat dorp slechts één tiendgaarder bestond, maar wanneer er in vlak bij elkaar gelegen dorpen vele tiendgangen waren, was iedere analyse volstrekt onmogelijk. De gevolgen van een en ander lieten zich uiteraard duidelijker gevoelen bij de verdere verwerking van het grondmateriaal dan bij de verzameling der gegevens, zodat op dit vraagstuk in het tweede hoofdstuk wordt teruggekomen.

Bij de verklaring van de uitkomsten van het tiendenonderzoek rees snel het vermoeden dat lokale economische veranderingen, met name in de stad Maastricht, een rol hadden gespeeld bij de evolutie van de landbouwproductie. Daarbij werd in eerste instantie gedacht aan een conclusie uit een historisch demografisch onderzoek over Maastricht, waarbij de auteur tracht aan te geven, dat de bevolkingsontwikkeling in Maastricht in de 17e en 18e eeuw tamelijk onregelmatig is geweest.⁴⁵ Tenminste in bepaalde perioden schijnt een scherpe daling van het bevolkingscijfer invloed te hebben uitgeoefend, niet alleen op de consumptie van granen in de stad, maar ook op de productie van granen in de omgeving der stad vanwege de bij die gelegenheid opdoemende afzetproblemen. Deze werkhypothese kan niet op de gebruikelijke manier met behulp van demografisch materiaal worden geverifieerd, omdat dit in Maastricht nu eenmaal ontbreekt. Daarom werd in de stedelijke rekeningen de evolutie van de consumptie van granen in de stad nagegaan aan de hand van de opbrengsten van het accijns op het gemaal, ter plaatse mout- en korenwaag geheten. Bij dat onderzoek bleek, dat er in Maastricht in de periode 1470-1794 niet minder dan negenentwintig accijnsen en heffingen op de goederenstroom bestonden, waarvan de opbrengsten van jaar tot jaar werden genoteerd. Zij werden tot een derde serie reeksen verwerkt, omdat al spoedig bleek, dat allerlei in de accijnsopbrengsten weerspiegelde veranderingen in de stedelijke economie ons onderzoek verder kon helpen. Deze reeksen geven niet alleen een beeld van de consumptie van granen via de opbrengst van het z.g. maalgeld (1530-1620), een heffing op het ter maling aangeboden graan, en van de mout- en korenwaag (1610-1794),

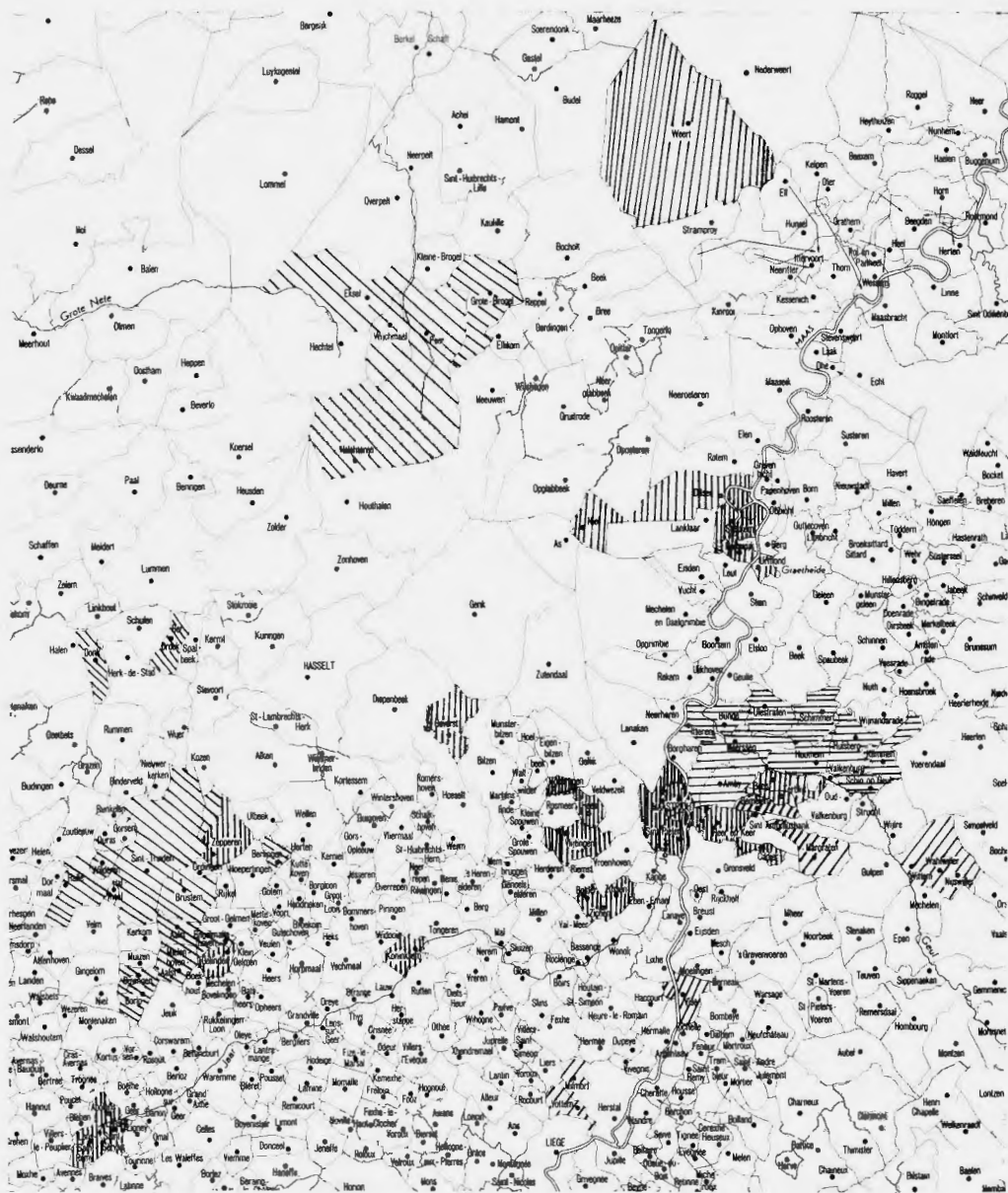
een heffing op de consumptie van brood en bier, maar ook inzicht in de consumptie van vlees, vis, dranken en stimulantia, alsook van de evolutie van de produktie van enkele industriële goederen, de bouwnijverheid en de handel.

Vanwege de gecompliceerdheid van de accijnsheffing in Maastricht is een uitvoeriger beschrijving van de diverse soorten accijnsen noodzakelijk. De consumptie van vlees bleek uit de opbrengst van het z.g. krijterken, een heffing op het slachten van varkens (1570-1794), het accijns op het slachten van beesten (1720-1794) en enigmater uit de z.g. vetwaag (1470-1794), een retributie op het wegen van kaas, stokvis, vrachtgoederen, boter, tabak, hop, vlees, spek, hennep en ijzerwaren. De zeer lange en tamelijk goed sluitende reeks⁴⁶ met gegevens omtrent de vetwaag kan echter slechts met zeer grote omzichtigheid worden gebruikt, omdat in de 17e eeuw het tarief werd verhoogd en het aantal ter vetwaag aan te bieden goederen aanmerkelijk uitgebreid. Voor de consumptie van vis zijn relevant het „ingeld”, een heffing op de invoer van haring, oesters, labberdaan, zalm, schelvis, bokking, kabeljauw, mosselen, spieringen en bot. Hiervan zijn gegevens over de periode 1470-1739 voorhanden. Bovendien zijn voor kortere perioden de opbrengsten van de verpachtingen der visbanken (1510-1629) en het accijns op gezouten vis (1470-1549) bekend. Andere heffingen op de consumptie waarover gegevens verzameld werden, waren de accijnsen op zout (1470-1549), zout en zeep (1640-1794), wijnen (1590-1794), koffie en thee (1720-1794), brandewijn (1630-1794) en tabak (1630-1794). Voor de nijverheid waren interessant de z.g. leurderie (1479-1629), een tachtigste penning op in de stad verkocht leer, de rennepacht, een heffing op door de looiers gebruikte run (1640-1794) en de heffing op de invoer van vreemd leer (1670-1794). Zij betreffen alle drie de leernijverheid.⁴⁷

De opbrengst van de wolwaag (1470-1569) geeft een beeld van de eertijds in Maastricht belangrijke textielnijverheid. Deze nijverheid verviel in de 16e eeuw zodanig, dat na 1591 de opbrengst van de wolwaag steeds als pro memoriepost in de rekeningen werd vermeld.⁴⁸ Het afbreken van de reeks in de zestiger jaren van de 16e eeuw leverde derhalve weinig moeilijkheden op. Het dozijn gegevens over de bontfabricage (pelterie 1470-1599) laat vrijwel geen interpretatie toe.

De evolutie van de bouwnijverheid kan gedurende enige tijd (1480-1620) afgelezen worden van de opbrengst van de accijns op kalk, waaruit de bouw van stenen gebouwen, vooral utiliteitsbouw, is te reconstrueren en de accijns op timmerhout, die enigmater de evolutie

Kaart van het onderzichte gebied.



in de woningbouw, die voornamelijk in vakwerk werd uitgevoerd, weergeeft. Voor de handel zijn er gegevens over de z.g. Cremerie (1480-1629), een tachtigste penning op door leden van het kremerambacht in de stad verhandelde goederen; het weggeld (1470-1739) een heffing op binnenkomende karren, geheven aan de poorten der stad; de passagie en finantie der Maasbrug (1670-1794), een tweetal heffingen op het gebruik van de Maasbrug voor vervoersdoeleinden, en de opbrengst van de z.g. zwijgende landtol.

Ook al is het noodzakelijk een zeer voorzichtig gebruik van de accijnsgegevens te maken, de overvloed is zo groot en de onderlinge overeenkomst zo sterk, dat er een globaal beeld van de evolutie van consumptie, produktie en handel in Maastricht van 1470 af tot het einde van het Ancien Régime uit kan worden afgelezen. De uitkomsten kunnen bovendien getoetst worden aan de evolutie van de landbouw rond de stad, zoals die naar voren komt uit de gegevens der tienden. Voorzichtigheid bij de interpretatie is geboden, omdat nog slechts een bescheiden begin kon worden gemaakt met de correctie van de cijfers voor wijzigingen in de tarieven, omdat nauwelijks tarieflijsten werden bewaard.

Bovendien stammen de gegevens over de accijnsen uit vier verschillende bronnen. Dat bracht een aantal kwesties met zich mee. In eerste instantie werden de opbrengsten der accijnsen ontleend aan de stadsrekeningen,⁴⁹ waarin netto-opbrengsten vermeld zijn. Ongelukkigerwijze werden uit de periode 1591-1795, 205 jaren omvattend, slechts 80 rekeningen bewaard, vrijwel alle uit de 18e eeuw. Voor een deel konden de in de stadsrekeningen gevonden gegevens aangevuld worden met de gegevens uit de z.g. rekeningen der nieuwe middelen, die vanaf 1636 enige aanvullingen geven.⁵⁰ In deze rekeningen werden de inkomsten verantwoord, die verkregen werden uit een aantal accijnsen, die vanaf het midden der 17e eeuw ter dekking van kosten samenhangend met het vestingkarakter der stad geheven werden. Zij omvatten onder meer 20% van de mout- en korenwaag, de accijnsen op zout en zeep, tabak, brandewijn en wijnen, de koolaccijns en de rennepacht. In deze registers werden de bruto-opbrengsten, de inningskosten en de netto-opbrengsten verantwoord. Het was mogelijk door vergelijking vast te stellen, welke cijfers in de reeks der nieuwe middelen overeenstemden met die in de stadsrekeningen. Daarnaast zijn er de pachtboeken der stadsmiddelen,⁵¹ waarin, behalve de inhoud van de contracten, die met de pachters werden afgesloten, gedurende een groot aantal jaren ook de pachtsummen staan vermeld. Omdat de inningskosten voor de hier

vermelde accijnsen niet voor rekening van de stad kwamen, vielen netto- en bruto-opbrengsten er samen. Voor zover controleerbaar bleken de pachtsummen steeds overeen te stemmen met de werkelijk geëffectueerde netto-opbrengsten uit de stadsrekeningen. Tezamen gaven deze drie reeksen een vrijwel volledig overzicht van alle accijnsopbrengsten tussen 1644 en 1793. Er is geen reden voor deze periode onevenwichtigheden in de reeksen te veronderstellen. Voor de daaraan voorafgaande periode werden voor een dozijn accijnsen nog veel gegevens gevonden in de z.g. accijnsboeken,⁵² waarin van 1468 af verslag werd gedaan van de gang van zaken tijdens de verpachtingen der accijnsen en waarin ook de gunningen voorkomen. Doordat deze registers in de 15e en 16e eeuw erg slordig geredigeerd werden, is het niet mogelijk volledig sluitende reeksen te vormen. Er ontstaat slechts een globaal beeld op grond van 40% tot 50% der gewenste gegevens. Voor de jaren 1468 tot 1480 kon door waterschade aan het register zelfs bijna geen enkel gegeven worden geëxerpeerd. Het grote aantal en de diversiteit der accijnsen was overigens, zoals gezegd, bij de interpretatie een belangrijke steun. Door de scherpe fluctuaties in de accijnsopbrengsten in diverse perioden kan dit materiaal worden gebruikt voor het doel waarvoor het hier nodig is: het uiteenrafelen van regionale invloeden op de ontwikkeling van de landbouw en structurele veranderingen, die zich over veel grotere gebieden voordeden.

Uiteraard zijn voor de interpretatie van onze uitkomsten ook andere economische grootheden van belang. Enkele gegevens betreffende lonen, arbeidstijd en inkomen konden worden ontleend aan het archief van het XII Apostelenhuis in Maastricht.⁵³ Zij hadden betrekking op het geringst mogelijk aantal personen, namelijk alleen op de dorser van de hoeve Louwberg. Het was echter het enige gegeven, dat wij vonden, waarbij loon en arbeidsduur gedurende een betrekkelijk lange tijd gemeten konden worden. Uiteraard hebben zij slechts als indicatie betekenis.

De verdere analyse vraagt echter om kennis van meer economische grootheden. Daarom wordt, behalve van de hiervoor beschreven series, waarvan de gegevens speciaal voor dit onderzoek werden verzameld, ook gebruik gemaakt van een drietal reeds bekende reeksen, in een studie uit 1912 nam G. Simenon een groot aantal opbrengsten van tienden op.⁵⁴ Uit deze gegevens kan een nagenoeg sluitende reeks worden berekend voor een achttal dorpen in de directe omgeving van de stad Sint-Truiden voor de periode 1490-1610. Hierdoor wordt de vergelijking tussen een aantal tiendgangen van het Sint Servaaskapittel,

die ongeveer 50 km ten westen van Maastricht gelegen waren, met de tienden rond de stad Maastricht zeer vergemakkelijkt. Van nog groter betekenis is de Sint-Truidense reeks, omdat zij het mogelijk maakt een aantal losse gegevens over de opbrengst van tienden in Belgisch Limburg uit het midden der 13e eeuw, die vóórkomen in het Manuaal van Willem van Rijckel,⁵⁵ te benutten. Zeer globaal kan daardoor een indicatie gegeven worden van wat zich mogelijk in de landbouw in ons onderzoekgebied in de periode 1250-1800 voerdeed.

Behalve de omvang van de produktie is voor ons onderzoek ook de waarde van het geproduceerde graan van belang. Daarmee wordt het mogelijk de welvaartsontwikkeling en de korte termijnschommelingen te meten. Om de waarde van het graan te bepalen, werd gebruik gemaakt van een drietal prijsreeksen. Allereerst is er een veelgebruikt registertje uit 1806, waarin de graanprijzen te Maastricht van 1580 tot 1796 staan genoteerd.⁵⁶ Daarnaast omvat de verzameling Collette prijzen vanaf 1438, zij het vooral in het begin met hiaten.⁵⁷ Tenslotte bevat het archief van het Sint Servaaskapittel zelf een lijst getiteld „Effractiones Bladorum seu granorum Traiecti ad Mosam”, beginnend in 1341 en eindigend in 1686.⁵⁸ Al deze reeksen bevatten zogenaamde effractieprijzen, een soort middelprijs die jaarlijks door het kapittel zelf werd samengesteld om de omrekening van heffingen in natura naar geldsbedragen mogelijk te maken. Precies om die reden zijn zij voor ons doel echter uitermate geschikt. Zij geven immers de werkelijke waarde der tienden aan. Erg aangenaam is het bovendien, dat de reeks prijzen in de collectie Collette voorafgegaan werd door een lijst met wat men destijds noemde „evaluatie van penningen”.⁵⁹ In deze lijst wordt onder meer de goudwaarde aangetroffen van de munten, waarin tussen 1454 en 1570 de graanprijzen werden uitgedrukt. Het werd daardoor mogelijk de waarde der granen in hoeveelheden goud uit te drukken. De enorme muntinflatie uit de tweede helft van de 15e eeuw en de eerste driekwart van de 16e eeuw kon zodoende worden gecorrigeerd.

II. De aard van het materiaal en de uitgevoerde bewerkingen

De tienden van het kapittel van Sint Servaas en van de Proosdij van Meerssen werden slechts bij hoge uitzondering door deze religieuze instellingen zelf geïnd. Dergelijke uitzonderingen deden zich voornamelijk voor in de 17e eeuw en de eerste jaren van de 18e eeuw (tot 1709). Voor het laatst gebeurde het in 1749. Oorzaak van het zelf innen was meestal de onmogelijkheid een pachter voor een of meer tienden te vinden. Verpachting van de tienden was regel. Deze werkwijze bleek voor ons onderzoek meer voordelen dan nadelen te hebben. De pacht-som werd bij het Sint Servaaskapittel immers bijna altijd uitgedrukt in z.g. „pares”, een term die men kan vertalen met de woorden „vergelijkbare eenheden”. Alleen bij de verpachting van enkele kleinere tiendgangen en dan nog alleen in de tweede helft van de 18e eeuw, werd de pacht in geld uitgedrukt. Verpachting in geld kwam sedert 1769 ook voor bij de aardappeltienden en sedert 1753 bij de hooi- en groentetienden. Beide laatste werden geheven om het gebruik van landerijen, waarop eertijds graan werd geteeld en die nu voor andere doeleinden werden benut, zonder verlies voor het kapittel mogelijk te maken. Dergelijke opbrengsten in geld kunnen gemakkelijk worden herleid tot opbrengsten in pares door gebruikmaking van de effractieprijzen van Maastricht,⁶⁰ die door het kapittel van Sint Servaas vanaf de hoge middeleeuwen werden geslagen precies met het doel de omrekening van betalingen in natura mogelijk te maken. Bij onze bewerkingen wordt dus gebruik gemaakt van dezelfde normen voor omrekening die door de administratie van het kapittel zelf in alle rekeningen werden gebruikt, zodra de pachters iets anders dan de geaccordeerde granen inbrachten. De oude administratie werd als het ware geüniformeerd.

Wezenlijk voor de interpretatie van onze gegevens is derhalve vooral de omvang van het par als standardeenheid. De grootte van het par was in de dorpen rond Maastricht steeds hetzelfde. Zij bestond uit een mud wintergraan, altijd rogge, en een mud zomergraan. De samenstelling

van het zomergraan was evenwel onderhevig aan wijzigingen. Aanvankelijk werd hieronder meestal een menggraan, deels gerst, deels haver, verstaan. Dit menggraan noemde men in Maastricht hordeum mixtum of realsgoed. Vanaf 1658 werd het gebruikelijk om voor de tiendgangen onder Maastricht, Heer, Cadier, Berg, Terblijt en Vilt een/derde gedeelte van het zomergraan te leveren in gerst en twee/derde in haver, terwijl voor de tiendgangen in Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder alle zomergranen in haver werden geleverd. Het waardeverschil dat daardoor ontstaat, is soms vrij aanzienlijk. Door de voortdurende prijsverschuivingen tussen de diverse graansoorten onderling is het ook sterk wisselend.

Tabel I: Verschil in waarde tussen het par, uitgedrukt in rogge en haver en het par, uitgedrukt in rogge, gerst en haver, 1658-1790.

Jaren	Waarde van het par groot 1 mud rogge + 1 mud haver in stuivers	Waarde van het par groot 1 mud rogge + 1/3 mud gerst + 2/3 mud haver in stuivers	Waardeverschil in % (1:2)
	1	2	3
1658-1659	1248.0	1316.0	- 5.17
1660-1669	1267.2	1331.2	- 4.81
1670-1679	1507.2	1607.2	- 6.22
1680-1689	1017.6	1075.2	- 5.36
1690-1699	1572.3	1756.0	-10.46
1700-1709	1147.2	1316.0	-12.83
1710-1719	948.2	994.0	- 4.61
1720-1729	931.2	972.8	- 4.28
1730-1739	902.4	940.8	- 4.08
1740-1749	1034.4	1202.4	-13.97
1750-1759	1003.2	1160.4	-13.55
1760-1769	1135.0	1195.2	- 5.04
1770-1779	1195.2	1310.0	- 8.76
1780-1789	1351.4	1440.0	- 6.15

Bij het opstellen van de grafieken is slechts éénmaal (grafiek I) met dit verschil rekening gehouden om zo weinig mogelijk waardeverschillen in het cijfermateriaal betreffende de produktie in te brengen. Het is veel beter met volume-eenheden te werken dan met waarde-eenheden, vooral omdat tussen 1347 en 1790 de graanprijzen sterk onderhevig waren aan monetair bepaalde waardeveranderingen, die zeer moeilijk kunnen worden gecorrigeerd. Bovendien is het niet helemaal duidelijk om

welke reden het par aan de westzijde van de Maas anders werd vastgelegd dan aan de oostzijde. Voor het analyseren van ontwikkelingen aan de produktiezijde en veranderingen in de vraagfunctie leek het nuttig pas bij de laatste bewerkingen de waardeverschillen in acht te nemen.

Buiten de directe omgeving van Maastricht werd soms gebruik gemaakt van pares met een afwijkende grootte. Zo was het in Stokkem-Molenveld tussen 1657 en 1730 gebruikelijk de pacht uit te drukken in z.g. kleine pares, waarvan de inhoud slechts één/vierde van de standaardmaat was. Om verwarringen te voorkomen werd doorgaans al in de bronnen zelf de omrekening aangegeven. Het spreekt vanzelf, dat hier alle opbrengsten van het Molenveld alleen in het standaardpar werden opgenomen. Moeilijker was de situatie in Lens. Daar werd een par gebruikt dat slechts bestond uit 24 vaten spelt. Bovendien werd daar een Luikse inhoudsmaat benut, die sterk afweek van de Maastrichtse. De metrieke verschillen zijn gemakkelijk te herleiden. De omrekening van spelt naar rogge-haver leverde echter bezwaren op. De scherpe prijsverschuivingen tussen de granen onderling veroorzaakten bij omrekening een vertekend beeld van de feitelijke evolutie der produktie. Daarom werd voor de analyse zowel de index van de opbrengst in spelt als die in rogge-haver gebruikt. In grafiek III werden beide reeksen grafische uitbeeld.

Nadat de omrekening van alle gegevens van de tienden in de omgeving van Maastricht naar vaste volume-eenheden was voltooid, werden de gegevens van de overige tienden eveneens omgerekend in pares van de grootte die rond Maastricht gebruikelijk was, zodat vergelijkbare gegevens werden verkregen. Dat leverde voor Weert in Midden-Limburg en Lens in Henegouwen nog bijzondere moeilijkheden op. In beide gevallen werden in de periode 1350-1579 maat- en waardesystemen gebruikt, die niet zonder meer om te rekenen waren. De opbrengsten van Weert werden bijna steeds in geld uitgedrukt, waarbij goud en lopende munten door elkaar gebruikt werden. Dat leidde tot een aantal hulpberekeningen, waardoor voor Weert twee afzonderlijke reeksen indices ontstonden, één voor de periode 1350-1570 en één voor de periode 1580-1790, die omstreeks 1580 moeilijk aan elkaar te koppelen waren. Het is niet onwaarschijnlijk, dat daardoor vertekeningen ontstonden. Bij de bespreking der uitkomsten wordt daarom ten aanzien van Weert grote terughoudendheid aan de dag gelegd. In Lens, een gebied dat aanvankelijk als één heerlijkheid werd samengevat en later een conglomeraat van drie dorpen, Lens-St.-Servais, Lens-St.-Rémy en Abolens bleek te zijn, deed zich een bijzondere moeilijkheid voor. Door

het overlaten van een deel der tiendopbrengsten aan de lokale parochies konden er na 1610 tijdelijk geen vergelijkbare gegevens worden geconstrueerd.

Nadat de uitkomsten van het Sint Servaaskapittel in een standaardmaat waren uitgedrukt, werden de gegevens voor de proosdij Meerssen eveneens herleid tot volume-eenheden, uitgedrukt in Maastrichtse pares. Ook hierbij deden zich moeilijkheden voor. De tiendplichtige gronden werden in Meerssen in kleine blokken verpacht, z.g. tiendgangen. De omvang der tiendgangen wisselde nogal eens. Van talrijke tiendgangen in diverse dorpen ontbreken bij herhaling gedurende langere perioden de gegevens. Intrapolatie is niet mogelijk, omdat bijna steeds een aantal gangen gezamenlijk werd verpacht en de combinatie herhaaldelijk wisselde. Eigenlijk zijn alleen de gegevens voor het dorp Ulestraten zo volledig, dat voor de periode 1530-1790 vergelijking met Maastricht mogelijk is. Voor enkele andere dorpen ten oosten van Meerssen zou een vergelijking wellicht met de grootst mogelijke omzichtigheid gemaakt kunnen worden. Die vergelijking werd extra bemoeilijkt, doordat in het laatste kwart van de 18e eeuw de pachtsommen in betrekkelijk constante geldbedragen werden uitgedrukt, die nauwelijks voor prijsstommelingen werden gecorrigeerd. Door de tamelijk sterke prijsstijgingen van granen in die tijd leidde dat tot een neerwaartse beweging van de index uitgedrukt in volume-eenheden die op generlei wijze paste in het beeld dat in die periode van de landbouw in Zuid-Limburg bekend is. Vermoedelijk heeft de uiterst gebrekkige administratie van de Proosdij hier zeer in het voordeel van de tiendaarders gewerkt.

De onvolledigheid van het materiaal heeft, zoals hiervoor geschetst, ernstige consequenties voor de wijze van bewerking. De vergelijkbaarheid der gegevens wordt door het ontbreken van vele cijfers bemoeilijkt, zoals uit tabel II moge blijken.

Deze tabel laat overduidelijk zien, dat alleen voor de tiendgangen in de omgeving van Maastricht een redelijk complete reeks kon worden samengesteld. Alle overige uitkomsten vertonen grote tot zeer grote hiaten, met uitzondering van Weert en Dilsen, waar alleen voor de decennia 1620-1639 resp. 1580-1649 alle gegevens ontbreken. Onge-lukkigerwijze leveren deze twee tiendgangen bijzondere complicaties op bij de analyse. Dilsen was een relatief kleine tiendgang, die slechts ongeveer 3% van de totale inkomsten uit tienden van het Sint Servaaskapittel vertegenwoordigde. Nu was het bij de grootgrondbezitters gebruikelijk aan de weinig omvangrijke tienden niet te veel aandacht te

Tabel II: Volledigheid van de cijfers bij het kapittel van Sint Servaas en de Proosdij Meerssen.

Tiendgang	Aantal gegevens per periode					Totaal in %
	1347- 1384	1439- 1499	1500- 1599	1600- 1699	1700- 1789	
	(37 jaar)	(61 jaar)	(100 jaar)	(100 jaar)	(90 jaar)	
<i>A. St. Servaas</i>						
Maastricht	31	51	77	80	89	84.5
Hees-Vlijtingen	32	52	85	80	89	87.1
Heer-Cadier	34	55	83	80	89	87.9
Zichen-Zussen-Bolder	31	53	86	81	89	87.6
Berg-Terblijt-Vilt	32	61	87	81	89	90.2
Koninksem	—	—	6	45	61	28.9
Mopertingen	—	27	51	35	88	51.8
Lens	17	26	79	36	68	58.2
Zepperen	31	—	13	36	65	37.4
Weert	19	38	62	60	85	68.0
Dilsen	16	59	74	41	89	71.9
Molenveld-Stokkem	—	23	57	38	75	58.1
Gelinden	—	—	14	38	68	30.9
		1528-1599 (72 jaar)	1600-1699 (100 jaar)	1700-1789 (90 jaar)		Totaal in %
<i>B. Proosdij</i>						
Ulestraten:						
A		16	80	81		67.6
B		17	52	76		55.3
C		17	61	78		59.5
Valkenburg-Hulsberg						
Schimmert-Klimmen:						
A		20	63	81		62.6
B		19	67	78		62.6
C		14	64	67		55.3
D		19	68	67		58.8
E		—	9	74		31.7
F		20	91	89		75.6
Meerssen:						
A		18	74	84		67.2
B		—	—	62		23.7
C		10	48	30		33.6
D		—	—	49		18.7
E		—	—	63		24.0
F		14	8	58		38.2
G		—	—	39		14.9
H		10	41	60		42.4
A-H?		—	23	—		8.8

besteden. Men beperkte zich er vaak toe een pachter te zoeken, aan wie men de opbrengst voor geruime tijd (vaak 12 jaar) overliet tegen betaling van een vaste som geld. De opbrengsten van deze tienden volgen dus slechts op zeer ruime afstand de evolutie van de landbouwproductie.

In Weert hadden we, zoals hiervoor al werd aangeduid, te maken met een uiterst gecompliceerde situatie. Voor 1586 werden de tienden daar verpacht tegen een hoeveelheid goud en afgerekend in lopende munt. Alleen voor een vijftal jaren tussen 1348 en 1355 werd de pachtsom in hoeveelheden graan uitgedrukt. Helaas correleerden deze drie soorten gegevens op geen enkele wijze met elkaar. Terwijl de aangeduide graanhoeveelheden in gestandaardiseerde volume-eenheden een opbrengst van ± 35 pares voor het midden der 14e eeuw opleverden, levert omrekening van de daarmee corresponderende goudhoeveelheid slechts ongeveer $1/3$ van die hoeveelheid op. Deling van de opbrengsten in lopende munt door de graanprijzen geeft op haar beurt voor de gehele periode 1440-1573 weer een totaal andere ontwikkeling van de opbrengsten. Ondanks veel speurwerk kon geen verklaring voor deze merkwaardige situatie gevonden worden. In 1796 werden alle pachtboeken, die in deze wellicht uitsluitel hadden kunnen geven, omdat zij de pachtvoorwaarden nauwkeurig beschreven, vernietigd. Ons bleef geen andere mogelijkheid over dan een gemiddelde van de diverse gevonden reeksen te berekenen en op grond daarvan een zeer twijfelachtige index op te stellen, die slechts met de grootste omzichtigheid kan worden gehanteerd.

Voor Meerssen maakt tabel II zonder meer duidelijk, dat de zeer grote hiaten in het cijfermateriaal slechts een index van geringe kwaliteit konden opleveren. Bij de opstelling daarvan werd uitgegaan van het feit dat, zowel in de regio Maastricht als bij alle tiendgangen van Meerssen, in de jaren 1530-1580 de opbrengsten der tienden buitengewoon constant waren. Daarom werd die periode als vergelijkingsbasis genomen. Voor beide gebieden werd de gemiddelde opbrengst uit de periode 1530-1580 op 100 gesteld. Dit heeft het nadeel, dat zonder enig bewijs de indruk wordt gewekt, dat het niveau van de agrarische economie in beide gebieden rond het midden van de 16e eeuw gelijk zou zijn. Dit nadeel kan niet worden ondervangen. Alleen met behulp van de toegepaste techniek was echter vergelijking mogelijk, omdat de opbrengsten der tienden nimmer konden worden herleid tot opbrengsten per hectare. Bij de analyse moet er daarom rekening mee worden gehouden, dat alleen de verschillen in ontwikkeling van de landbouw

kunnen worden verantwoord en niet de verschillen in niveau van de landbouweconomie tussen twee gebieden. Zelfs met deze restricties was het echter onmogelijk de opbrengsten van de Proosdij Meerssen als geheel in de beschouwingen te betrekken. Slechts voor Ulestraten, de oostelijke tiendgangen (Schimmert, Valkenburg, Hulsberg en Klimmen) en Raar was een analyse tot op zekere hoogte mogelijk. Voor alle overige tiendgangen kon in het geheel geen reeks worden samengesteld.

De moeilijkheden die uit de onvolledigheid der bronnen voortvloeien, dwingen de analyse duidelijk in een bepaalde richting: bij alle analyses moet worden uitgegaan van de situatie rond Maastricht, terwijl de overige gegevens slechts als vergelijkingsmateriaal kunnen worden gebruikt. Bepaalde analyses, met name die welke uitgaan van voortschrijdende gemiddelden, kunnen wegens de aanwezige hiaten voor talrijke tiendgangen in het geheel niet worden uitgevoerd. Bij de vergelijking kan alleen gebruik gemaakt worden van gemiddelden per decennium. Voor de interpretatie biedt dat soms ook een voordeel: de uitkomsten van het onderzoek naar de opbrengst der accijnsen in Maastricht lieten om technische redenen in eerste instantie ook alleen het opstellen van reeksen met tienjaarlijkse gemiddelden toe. Confrontatie van beide soorten reeksen maakte het mogelijk bepaalde factoren beter te leren kennen.

Naast de reeksen der tienjaarlijkse gemiddelden⁶¹ werd voor de hoofdgangen rond Maastricht een dertienjaarlijkse reeks met gewogen gemiddelden opgesteld.⁶² Daartoe werden in elk blok van dertien opeenvolgende jaren de beide hoogste en de beide laagste opbrengsten buiten beschouwing gelaten, waarna van de overblijvende cijfers een gemiddelde werd berekend. Zo werd het mogelijk de fluctuaties per jaar aan te geven. De termijn van dertien jaar en de wijze van weging werden gekozen, omdat deze vorm van bewerking in het internationale tiendenonderzoek vaker werd toegepast, zodat comparatieve studies erdoor werden vergemakkelijkt. Met behulp van de reeksen der dertienjaarlijkse gewogen gemiddelden konden ook de groeiquoten, de gevoeligheid voor schommelingen op korte termijn en de jaren met zeer goede of zeer slechte oogsten opgespoord worden. Daarbij werd als volgt te werk gegaan: de evolutie van de gemiddelde groei werd berekend door in de reeks van gewogen gemiddelden, elk jaar eindigend met het cijfer 5, te vergelijken met het daaropvolgend jaar, eindigend met 5, en daaruit de gemiddelde groei in de tussenliggende periode te berekenen. De uitkomsten daarvan werden vergeleken met de gemiddelde groei, die de opeenvolgende cijfers in de reeksen der tienjaarlijkse

gemiddelden der netto-opbrengst lieten zien. Beide reeksen zijn in hoge mate congruent. In een grafiek gebracht ontstond een beeld van de stabiliteit, de instabiliteit en eventueel exponentiële groei, die zich in de opbrengsten in bepaalde perioden heeft voorgedaan.⁶³

De welvaartsaspecten konden voor de lange termijn als volgt worden benaderd. Vanaf $\pm$ 1450 was een lange reeks prijzen van granen beschikbaar. Weliswaar viel die reeks in twee delen uiteen, doordat aanvankelijk de graanprijzen werden uitgedrukt in Luiks kopergeld en naderhand in Brabantse zilvermunt, waarbij onderlinge vergelijking ten gevolge van de voortdurende schommelingen in de verhouding koper-zilver vanaf het laatste kwart van de 15e eeuw tot in het begin van de 17e eeuw niet zonder meer mogelijk was. Gelukkig beschikten wij tevens over een lange reeks waarde-omrekeningen van koper in goud (1450-1570)⁶⁴ en kon voor de periode na 1590 uit de literatuur de verandering van de waarde van zilver ten opzichte van goud worden afgeleid.⁶⁵ Daarmee kon het probleem van de onevenwichtigheid der prijsreeksen grosso modo worden opgelost. Door omrekeningen van alle prijzen in goud kon immers een vrijwel aaneensluitende reeks worden verkregen. De reeks is van des te meer waarde, omdat zij gebaseerd is op effractieprijzen, d.w.z. prijzen, die werden vastgesteld om de omrekening van heffingen in natura naar geld of andere producten mogelijk te maken. Zij drukt dus precies de waarde uit, die de religieuze instellingen voor hun opbrengsten uit grondbezit meenden te kunnen effectueren. Een dertienjarig gewogen gemiddelde van de prijzen in goud gaf, vermenigvuldigd met de dertienjarige gewogen gemiddelden der graanopbrengsten, derhalve een fraai beeld over een lange periode in min of meer constante koopkracht van de ontwikkeling van het inkomen van het kapittel van Sint Servaas uit tienden in de omgeving van Maastricht.⁶⁶ Jammer genoeg kan men dergelijke aanduidingen van de waarde der inkomsten niet opstellen voor de inkomsten van de Proosdij Meerssen en evenmin, behalve voor enkele korte perioden, voor wat betreft de tiendgangen van Sint Servaas die op grotere afstand van Maastricht gelegen waren. De grote hiaten in de bronnen⁶⁷ maken het immers onmogelijk daarvan dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden te berekenen. Gezien de internationale samenhang van de evolutie der prijzen mogen wij echter aannemen, dat de waarde der opbrengsten tussen de regio Maastricht en de overige regiones niet veel sterker fluctueerde dan de verhouding tussen de opbrengsten aangaf. Een afwijking ontstond slechts in de late Middeleeuwen, toen niveauverschillen tussen de prijzen van granen in de verschillende regiones⁶⁸

aan verschuivingen onderhevig waren. Op dit stuk is tot nu toe weinig onderzoek verricht. Alleen in de studie van Gutmann wordt een vergelijking van het prijsniveau op de markten van Maastricht, Luik en Amsterdam opgenomen voor de periode 1660-1740.⁶⁹ Uit zijn analyse blijkt, dat gedurende de onderzochte periode de graanprijzen in de genoemde steden een zeer vaste verhouding kenden. Daarmee is uiteraard niet aangetoond, dat ook voor een zeer lange termijn van vier eeuwen de verhoudingen tussen de graanprijzen in de steden langs de Maas constant zijn gebleven. Het is evenwel niet onwaarschijnlijk, dat binnen een periode van 2 à 3 generaties het prijsniveau relatief constant is geweest. De vergelijking van opbrengsten op basis van grafiek I-IV was tenminste voor de middellange termijn relevant voor de vergelijking van de waarde. Voorshands mocht het beeld van de evolutie der waarde in Maastricht derhalve als redelijk representatief voor de gehele onderzochte streek worden aangemerkt, mits rekening wordt gehouden met verschillen in produktiviteit.

De korte-termijnbeweging kan worden afgelezen van twee grafieken,⁷⁰ waarin de bewegingen van produktie, prijzen en consumptie worden weergegeven. De daarvoor berekende indices werden afgeleid van de dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden om in de korte termijn-analyse de lange golf volledig uit te schakelen. Door binnen elk dertienjarig gemiddelde de afwijking van het zevende jaar t.o.v. het gewogen gemiddelde te berekenen, ontstond een reeks, waarin de conjunctuurbeweging slechts werd afgemeten aan een korte reeks van jaren. Op- en neergang van produktie en prijzen op langere termijn bleven zo volledig buiten beschouwing. De totale reeks vertoont geen samenhang met de lange golf, zoals die in de grafieken I tot en met VII wordt weergegeven.

Dergelijke korte termijn-bewegingen konden gemakkelijk worden vastgesteld voor de produktie⁷¹ en voor de prijzen,⁷² omdat de dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden van beide grootheden reeds eerder berekend zijn. Het feit dat wij aldus produktie en prijzen kenden, bracht ons op de gedachte, dat door een combinatie van die twee reeksen ook iets zou zijn te achterhalen omtrent de consumptie. De prijs werd immers bepaald door het aanbod van granen en de vraag naar die produkten. Twee van de drie variabelen die in de vorige zin genoemd werden, zijn volledig of in sterk overwegende mate bekend. De prijs is volstrekt duidelijk. De aanbodzijde werd voornamelijk bepaald door de lokale produktie. De aanvoer van granen naar de Zuid-Limburgse markt van buiten de regio was vermoedelijk zeer beperkt. Er

werden wel talloze berichten gevonden over transport van granen vanuit ons onderzoekgebied naar het Luikse bekken, de omgeving van Verviers en het land van Herve, vooral in de 17e en 18e eeuw, maar nooit enig bericht omtrent aanvoer van b.v. Baltisch graan via Amsterdam. Zelfs de proviandors van het Staatse leger schenen op het einde van de 17e en in het begin van de 18e eeuw dergelijk graan niet aan te voeren. Hun organisatie was er duidelijk op gericht in de regio de granen en fourages aan te kopen, die voor het leger nodig waren.⁷³ In de zeldzame gevallen waarin aankoop van granen buiten ons onderzoekgebied werd vermeld, zoals tijdens de oorlogsjaren op het einde van de 15e en 16e eeuw, ging het om granen uit Keulen, d.w.z. het dal van de Erft of het Waalse deel van de Haspengouw. In beide gevallen betrof het landbouwgebieden die naar bodemstructuur en landbouwexploitatie grote overeenkomst hadden met het Zuid-Limburgse landbouwgebied.⁷⁴ Grosso modo mocht worden gesteld, dat het aanbod van granen op de Zuid-Limburgse markten kon worden afgeleid van de lokale produktie. Dit impliceerde, dat ook de consumptie in functie stond van de produktie en de prijzen, zoals wij die kenden. Op grond van die twee grootheden kon bovendien een derde worden vastgesteld, die wij verder consumptieve ruimte zullen noemen. Het was immers niet de consumptie zelf die wij opspoorden, maar slechts de mogelijkheden van de consument, om op de lokale graanmarkt actief te zijn. Zij werd berekend uit produktie en prijzen samen, volgens de formule:

$\frac{1}{\text{Prijs}} \times \text{produktie}$, ofwel $\frac{\text{produktie}}{\text{Prijs}}$ en dient te worden gedefinieerd als

$$Cr = \frac{\Delta (T_t - \bar{T})}{\Delta (P_t - \bar{P})}, \text{ waarbij } Cr \text{ staat voor consumptieve ruimte, } T \text{ voor produktie en } P \text{ voor prijs.}$$

In de gegeven omstandigheden benaderde de consumptieve ruimte in hoge mate de feitelijke consumptie van granen: men kon niet meer consumeren dan op de lokale markt werd aangeboden. Het is de consumptieve ruimte die aangeeft hoe de consument door de lokale marktomstandigheden werd beïnvloed. Zij maakt voor hen, die niet zelf in hun behoeften aan voedsel konden voorzien, duidelijk hoezeer korte termijn-bewegingen in de lokale economie hun subsistentie-situatie beïnvloedden. Zij gaf een beeld van de crises, die het gebied troffen. De term crisis wordt daarbij uiteraard gebruikt voor de subsis-

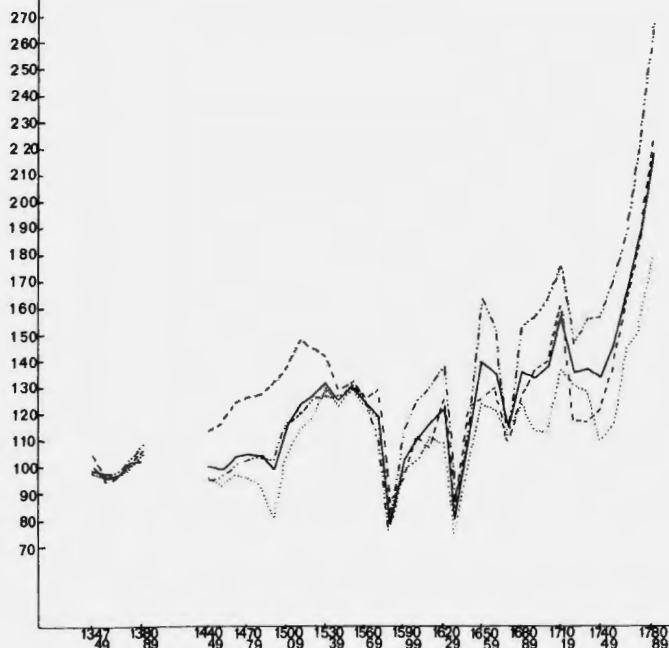
tentiecrisis, dit wil zeggen spanningen die voortvloeiden uit een tekort in de voedselvoorziening en niet voor problemen, die voortvloeiden uit overinvesteringen. Voor de moeilijkheden, die met het investeringsvolume samenhangen, blijft de term conjunctuur gereserveerd. Vanwege de grote importantie van de curve der consumptieve ruimte werd zij in grafiek IX hernomen, waarbij een trendbeweging van korte termijn-schommelingen werd vastgesteld. Het bleek immers, dat in sommige perioden de crises elkaar frequenter opvolgden dan in andere. De trend werd berekend op basis van zevenjaarlijkse gemiddelden van de consumptieve ruimte. Concreter uitgedrukt: als in 1748 de trend van de crisis-index 0.72 bedroeg dan betekent dit, dat in de periode 1745-1751 de consumptieve ruimte gemiddeld 28% beneden het normale niveau lag.

Ook ten aanzien van de grafieken VIII en IX gold, dat zij slechts voor de directe omgeving van Maastricht nauwkeurig konden worden berekend. In werkelijkheid waren zij voor de periode 1450-1630 en 1750-1790 waarschijnlijk in hoge mate relevant voor een veel groter gebied, omdat in die perioden de crises vrijwel geheel werden beheerst door de prijzen. Voor de tussenliggende periode was de produktiebeweging van grote invloed en die varieerde lokaal sterk, in tegenstelling tot de prijzen, die een internationaal karakter vertoonden.

De verkregen uitkomsten werden op verzoek van de initiatiefnemers tot dit onderzoek aanvankelijk, voor zover mogelijk, steeds in semi-logarithmische grafieken uitgebeeld. De doorgaans geringe verschuivingen maakten het gebruik van semi-logarithmische schaalverdelingen echter zeer ongewenst. Door het gebruik van deze schaalverdelingen worden de toppen grafisch sterk afgezwakt, terwijl de crises overmatig worden geaccentueerd. Daardoor ontstaat een ernstige vertekening van het beeld, terwijl de evolutie op lange termijn bijna volledig wordt „weggetekend”. In het overgrote deel van de hier bestudeerde periode (1348-1749) was immers slechts sprake van een zéér langzame stijging van de produktie, per saldo slechts 35% in vier eeuwen. Tenzij men de uitkomsten kwadrateert, wordt een dergelijke uiterst geringe groei bij gebruik van een logarithmische schaalverdeling geheel aan het oog onttrokken. Om zowel tegemoet te komen aan de noodzakelijke leesbaarheid der grafieken als aan de vergelijkbaarheid der uitkomsten voor het internationale onderzoek werden de grafieken zowel op rekenkundige schaal als op semi-logarithmische schaal getekend. Slechts grafiek V is in dit boek tweemaal opgenomen. Voor de andere grafieken werd volstaan met publikatie van grafieken op rekenkundige schaal.

GRAFIEK I
TIENJAARLIJKSE GEMIDDELDEN VAN DE OPBRENGST DER TIENDEN IN ENIGE DORPEN ROND MAASTRICHT 1347-1789 REK.SCHAAL

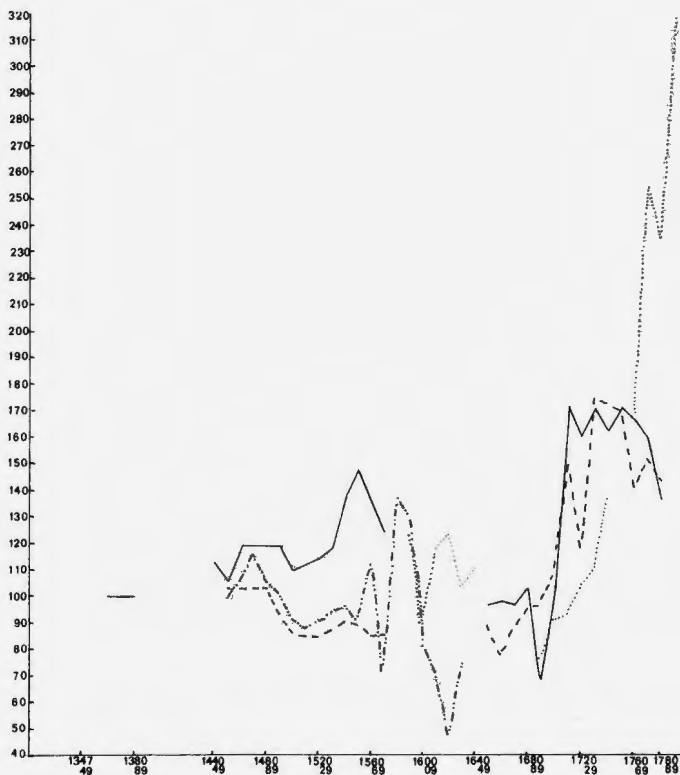
— OMC. MAASTRICHT
-- MAASTRICHT
-.- HEER-BERG-TERBLIJT-VILT
..... HEES-VLIJTINGEN-SICHEN-SUSSEN-BOLDER



Grafiek II

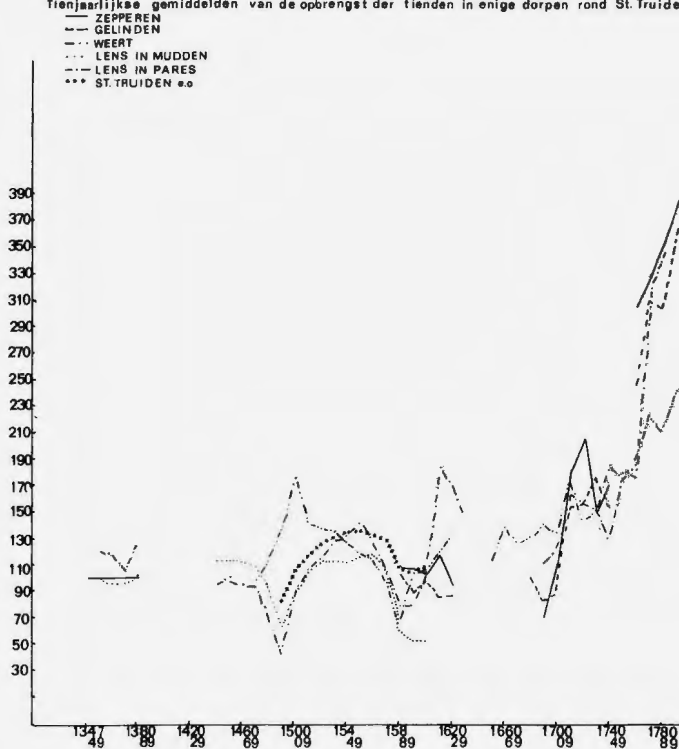
Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige dorpen rond Tongeren en Maaseik 1360-1789. Rek. Scha

— DILSEN
 - - - MOPERTINGEN
 . . . MOLENVELT
 CONINXHEM



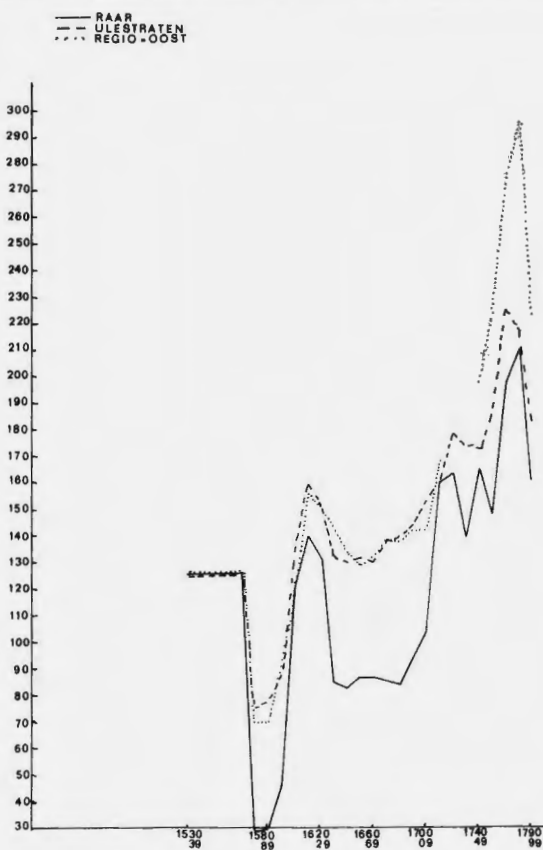
Grafiek III

Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige dorpen rond St. Truiden, Hannut en te Weert 1348-1789 Rek. Schaal.



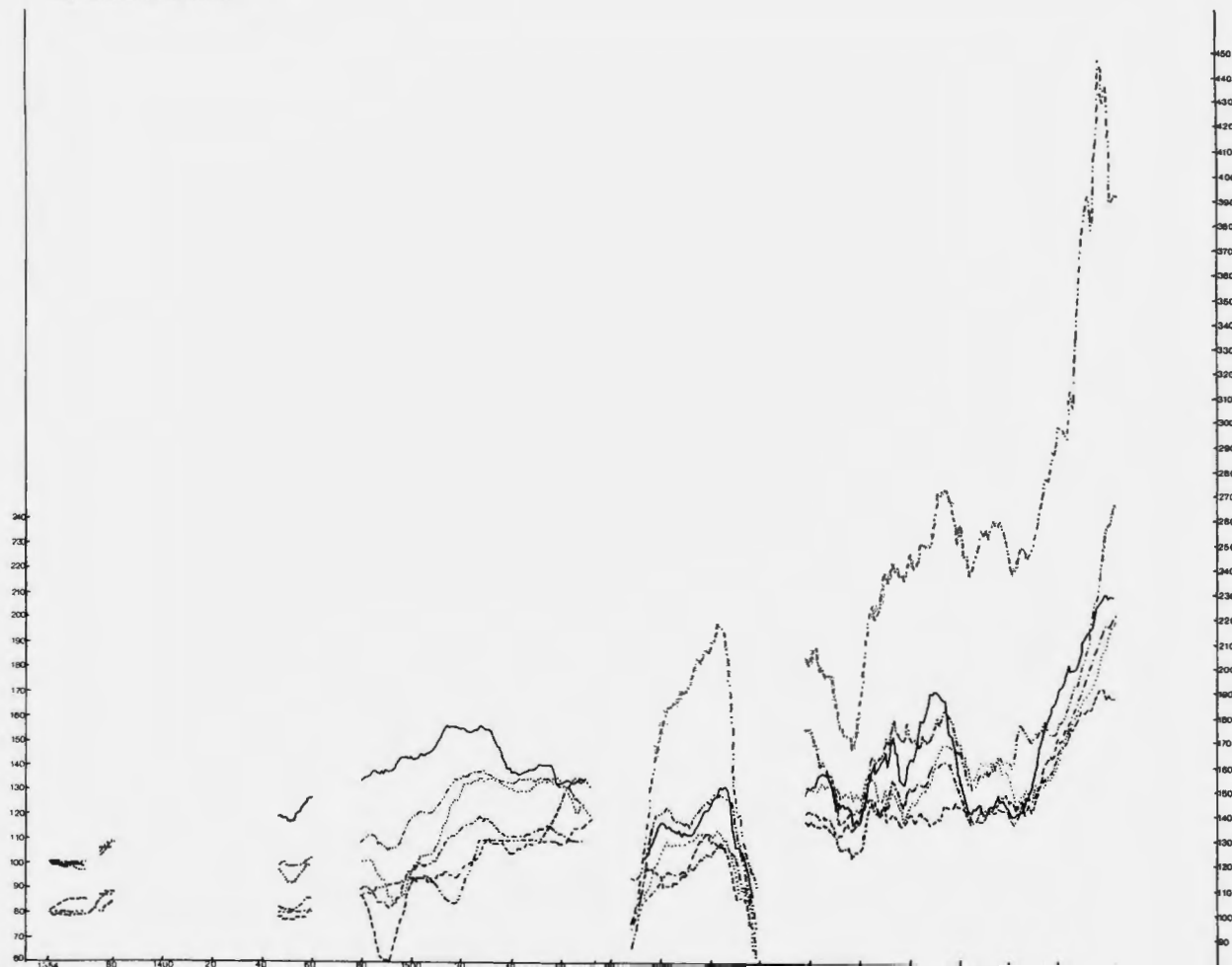
GRAFIEK IV

Tienjaarlijkse gemiddelden van de opbrengst der tienden in enige tiendgangen der Proooidij Meerssen, 1530-1790 (Rek. Schaal).



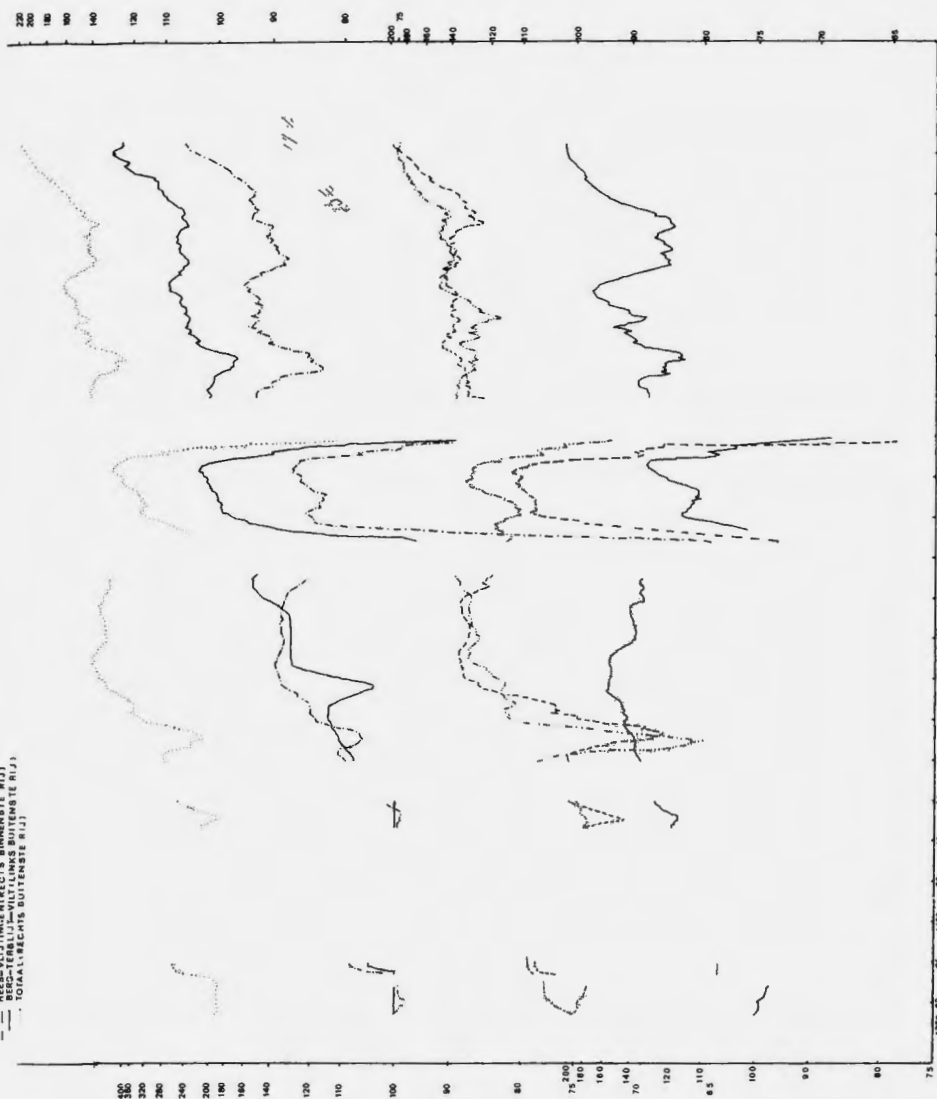
TIENJAARLIJKE VOORTSCHRIJDENDE GEWOGEN GEMIDDELDEN VAN DE OPBRENGST DER TIENDEN IN DE OMGEVING VAN MAASTRICHT 1347—1789. REK. SCHAAL.

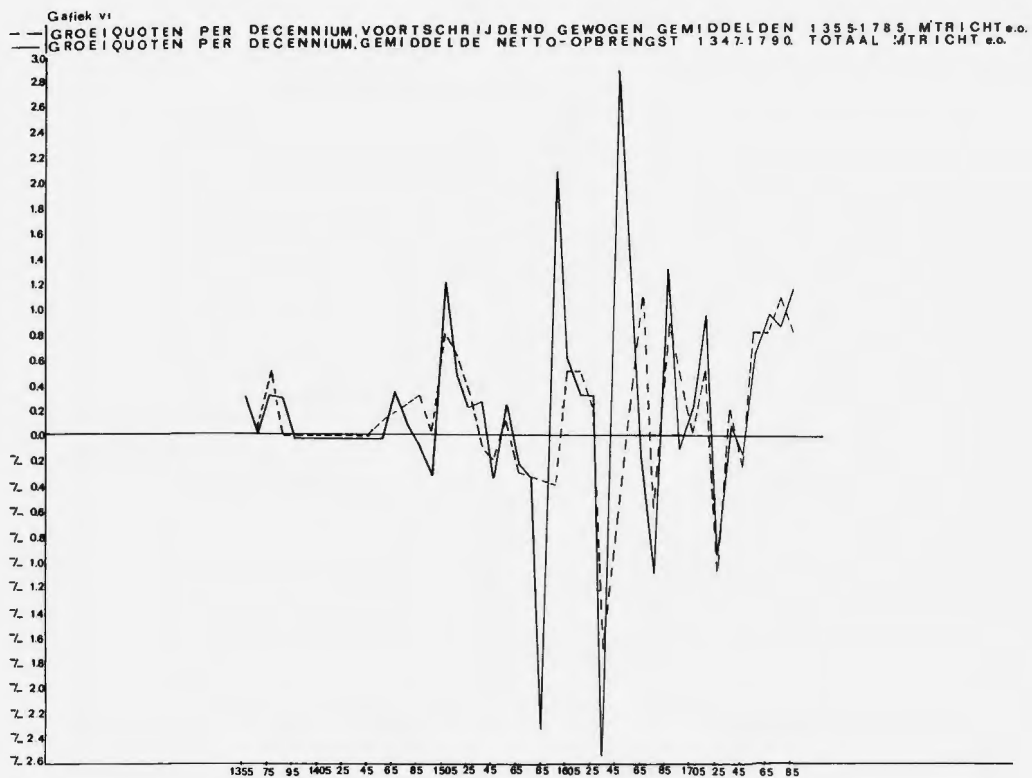
— MAASTRICHT—SCHAAL LINKS
 - - - HEES - VLIJTINGEN
 - - - HEER - CADIER
 - - - OMG. MAASTRICHT—SCHAAL RECHTS
 - - - SICHEN-SUSSEN-BOLDER
 - - - BERG-TERBIJLT-VILT



CHAPPEL V.A.
DENTENJAARLIJKE VOORTSCHRUITEND GEWOGEN GEMIDDELTE VAN DE OPBRENGST DERTIENDEN IN DE OMGEVING VAN MAASTRICHT 1347-1189 (SEM-LOC. SCHAAL).

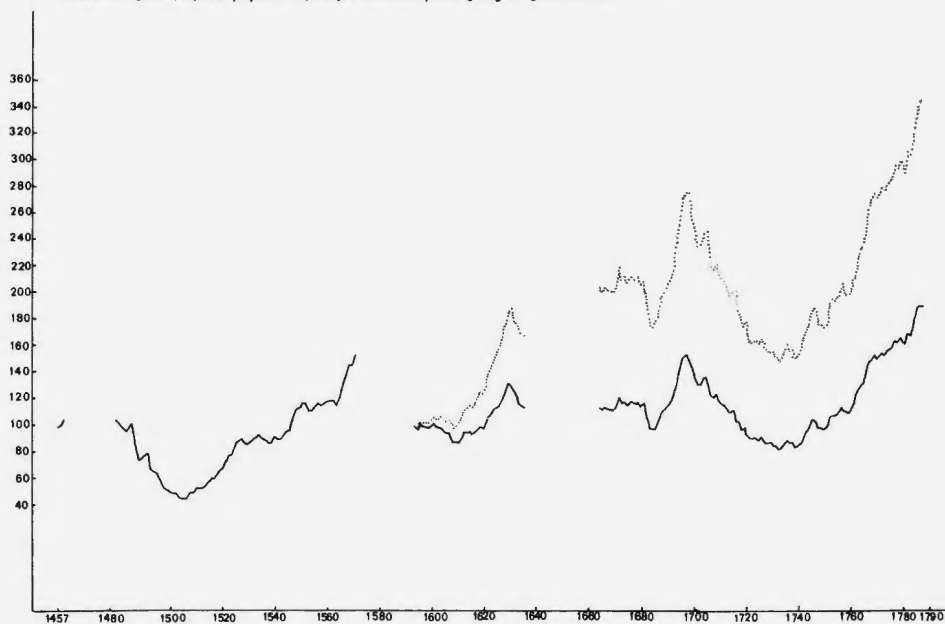
- STADSGEBIED MAASTRICHT (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-CADIER (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)
 - - - - - HER-VALTING (BINNENSTE RIJ)





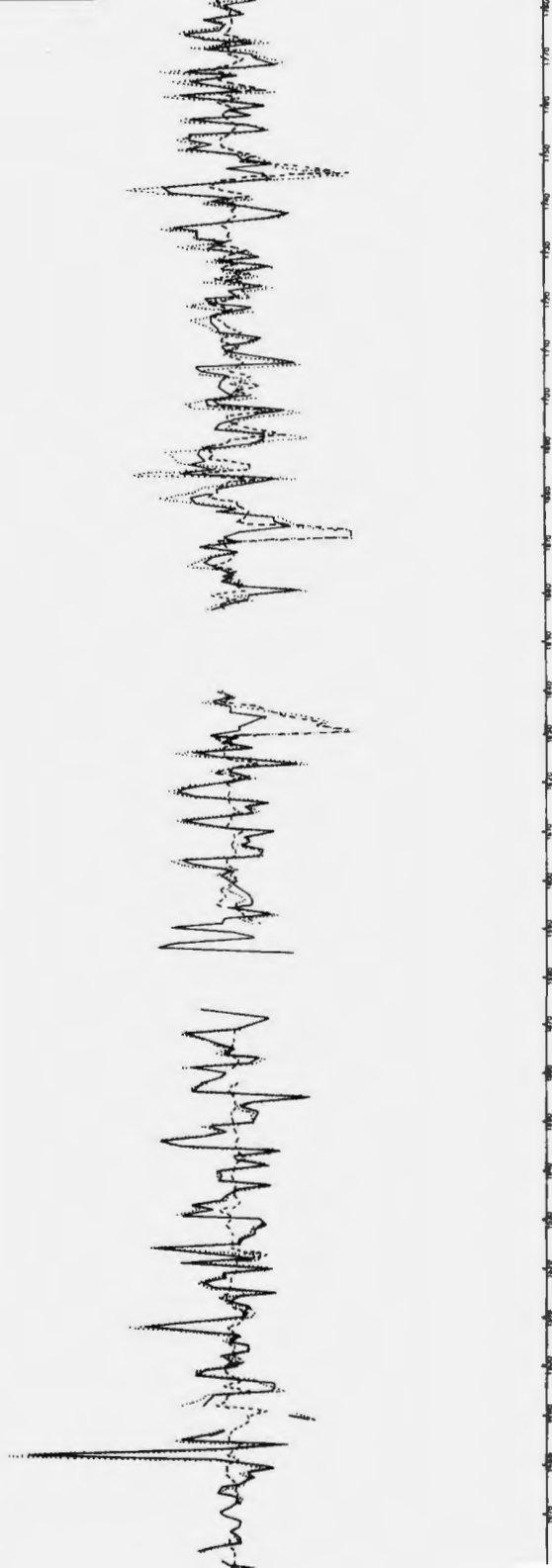
Grafiek VII
Inkomensontwikkeling - Omgeving Maastricht 1457-1789. Rek. Schaal

— Waarde der granen, gecorrigeerd voor inflatie = 13 jaarlijks voortschrijdend gewogen gemiddelde.
... Waarde der granen, lopende prijzen = 13 jaarlijks voortschrijdend gewogen gemiddelde.



Grafiek VIII
 Maatlijkse afwijking van prijzen, produktie en consumptieve ruimte t.o.v. het dertienjaarlijkse voorschrijdend gewogen gemiddelde. Conjunctuurbeeld 1456—1789.

PREIZEN
 CONSUMPTIEVE RUIMTE
 PRODUCTIE

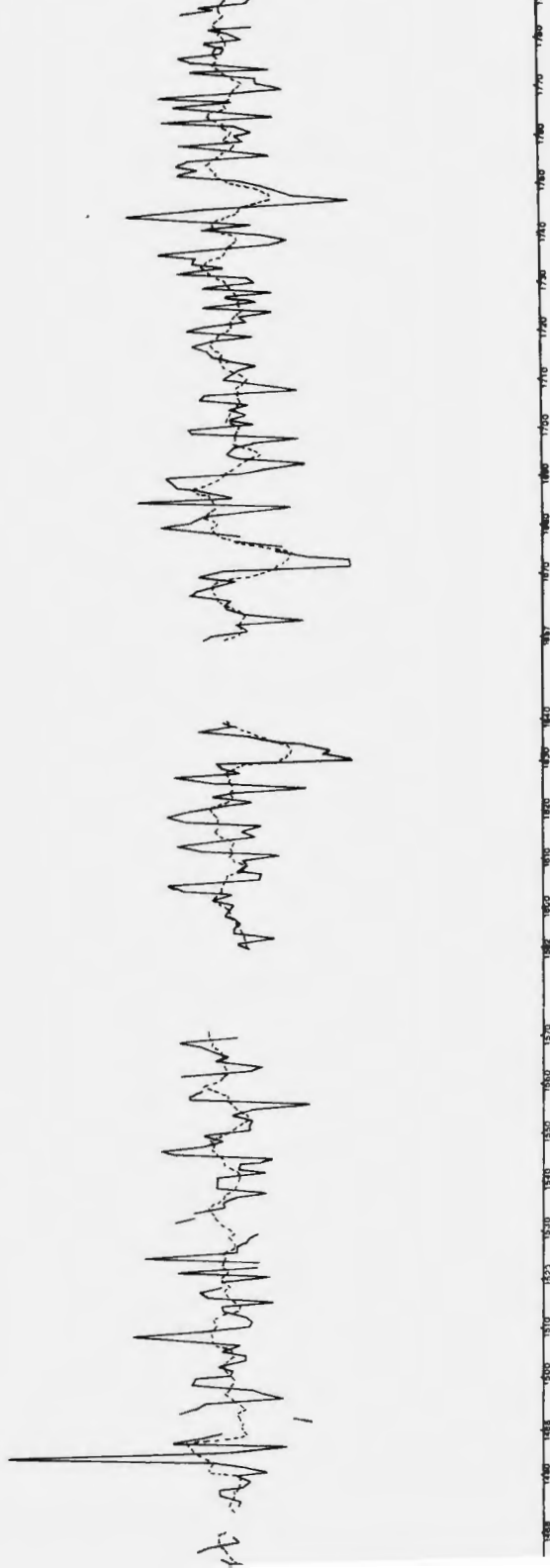


Grafiek IX

Trend-beweging der consumptieve ruimte, 1456-1789

— Fluctuaties per jaar

7-jarig gemiddelde



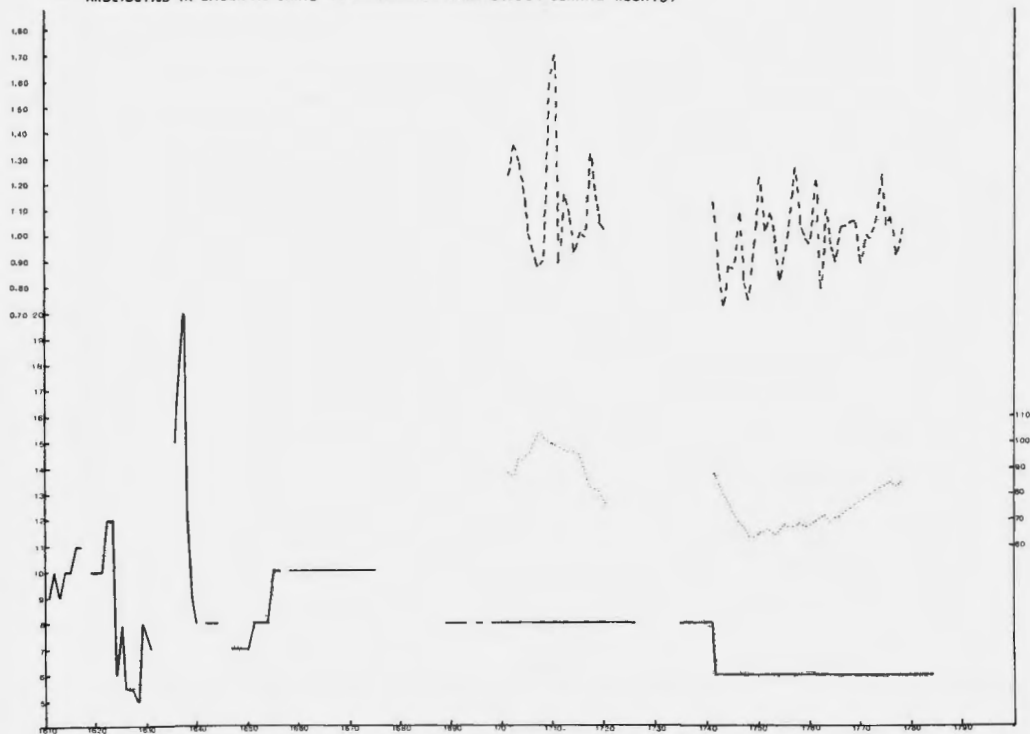
GRAFIEK X

LOONEN ARBEIDSTIJD VAN DE DORSE OP LOUWBERG 1611—1784

— DAGLOON IN STUIVERS(SCHAAL LINKS)

- - JAARLIJKE VARIATIE IN ARBEIDSTIJD

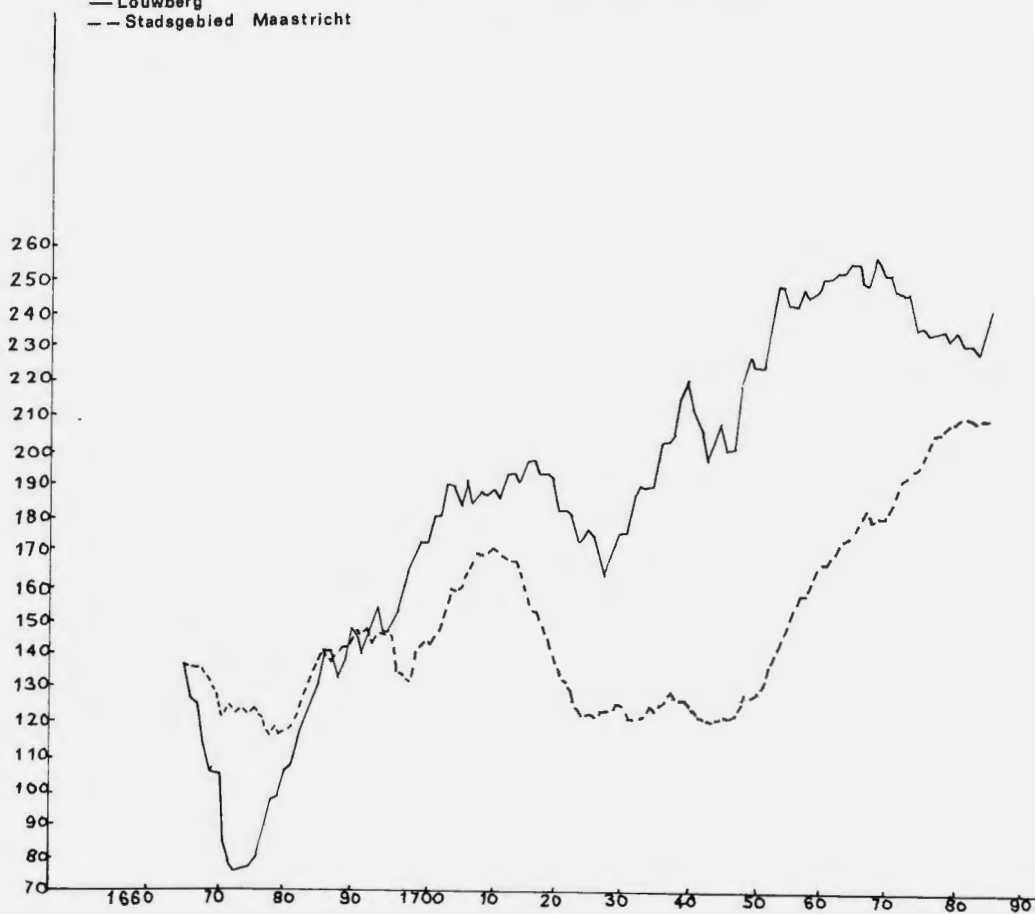
... ARBEIDSTIJD IN DAGEN (13-JARIG VOORTSCHRIJDE GEMIDDELDEN, SCHAAAL RECHTS)



Grafiek x De graanproductie in het stadsgebied Maastricht en op de hoeve Louwberg, 1665-1785

Dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden

— Louwberg
-- Stadsgebied Maastricht



III. Relevantie der uitkomsten

In deze studie worden uitsluitend gegevens gebruikt, die opgesteld werden met een heel ander doel dan waarvoor zij hier gebruikt worden. Men moet zich afvragen of zij werkelijk de productie in de landbouw weerspiegelden.

Voordat met de beschrijving der uitkomsten kan worden begonnen, dient de vraag beantwoord of de uitkomsten van het onderzoek redelijk relevant zijn voor de agrarische ontwikkeling van het gebied. Daarbij dienen verschillende problemen te worden onderzocht. Zij houden verband met de omvang van het onderzochte gebied; de statistische bewerkbaarheid van de gegevens; de eventuele vertekening van de uitkomsten door de wijze van verpachting der tienden en de wijze van administreren bij de religieuze instellingen en de gekozen analyse-opzet. Het laatste punt vereist een korte toelichting. Onze analyse moest vanwege de onvolledigheid van het materiaal nogal eens beperkt blijven tot de tienden in de direkte omgeving van Maastricht. Daarom was het van belang vast te stellen of de omvang van de tienden in dat gebied groot genoeg was om toch een beeld van het gehele gebied te verkrijgen. Hetzelfde gold voor de situatie bij de Proosdij Meerssen, waar voor een langere termijn alleen Ulestraten, de regio Oost en Raar in de beschouwingen konden worden betrokken. Daar moest het aandeel van deze tiendgangen in het totaal der opbrengsten uit tienden van de gehele Proosdij worden bepaald. Uiteraard kon dat alleen voor de 18e eeuw gebeuren, de enige periode waarvoor de gegevens vrijwel volledig aanwezig waren.

Beginnen we echter met het eerste vraagstuk, de omvang van het aan tienden onderworpen gebied. Helaas gingen alle z.g. stokregisters, d.w.z. de boeken waarin de gebieden beschreven werden, waar het kapittel of de Proosdij rechten op tienden konden doen gelden, verloren. Slechts via moeizame berekeningen kan een schatting gemaakt worden van de omvang van het met tienden bezwaarde gebied.

Daarvoor is de volgende procedure gekozen. De opbrengst in volume-eenheden (pares) werd in hectoliters of kilogrammen graan uitgedrukt. Die werden vergeleken met opbrengsten per ha, die uit dezelfde streek bekend waren. Uit de literatuur waren een betrekkelijk groot aantal gegevens omtrent de opbrengst van granen per ha in Zuid-Limburg bekend, die alle in hectoliters en kilogrammen luiden.⁷⁵ Ongelukkigerwijze waren beide gegevens niet geheel uit dezelfde tijd. De jongste opbrengstgegevens in volume-eenheden van tienden stamden uit de jaren 1760-1789, de produktiviteitsgegevens per hectare uit de periode 1799-1819. In eerdere studies konden wij aantonen, dat in de tussenliggende fase de produktiviteit enigszins gestegen was,⁷⁶ zodat deling van de opbrengsten der tienden uit de jaren 1760-1789 door de produktiviteitscijfers van 1799-1813 een enigszins te lage schatting van de betaalde oppervlakte geeft. Zelfs deze te lage uitkomsten leveren echter een oppervlakte tiendplichtige grond op, die zeker in staat is een beeld van de landbouwproduktie in een groot deel van Nederlands Zuid-Limburg en Belgisch Limburg te geven. Wij stelden immers vast, dat door beide religieuze instellingen tussen 1760 en 1789 jaarlijks ruim 10.000 hl. granen uit tienden werden geïnd, ofwel ruim 500 ton. Houdt men er rekening mee dat de tienden slechts 9 à 10% van de opbrengst van de grond vertegenwoordigden,⁷⁷ dan representeerden deze hoeveelheden, gezien de gemiddelde opbrengsten, tenminste de produktie van 7.000 à 7.500 ha akkerbouwgrond. Daarmee staat vast, dat onze gegevens tot de meest uitgebreide uit de historische literatuur behoren. Het is zeer zeldzaam, dat van een min of meer aaneengesloten regio opbrengsten worden gevonden van een akkerbouwareaal van 70 à 75 km². Vrijwel geen ander historisch onderzoek kan in dit opzicht aanspraak maken op een nauwkeurigheid in de weergave van de opbrengsten in een omvangrijk gebied als het onderhavige. Alleen het onderzoek van Neveux voor Kamerijk kon naar periode en vermoedelijk ook naar omvang op een gelijke importantie bogen.⁷⁸ Hierin werden voor een oppervlakte van bijna 64 km² de opbrengsten der tienden over de periode 1370-1630 geanalyseerd. Uit onze gegevens mochten vrij zeker redelijk betrouwbare conclusies voor heel de Zuid-Limburgse regio worden getrokken.

Vele analyses hebben echter slechts betrekking op de direct rond Maastricht gelegen tiendgangen. Het is denkbaar, dat dergelijke analyses op een te klein gebied betrekking hebben. De verhouding tussen de tiendgangen rond Maastricht en het hele in ons onderzoek betrokken gebied moet daarom nader bepaald worden. Het aandeel van de tiend-

gangen gelegen rond de stad Maastricht, binnen de grenzen van de huidige gemeenten Maastricht, Berg en Terblijt, Cadier en Keer en Riemst⁷⁹ was zeer groot, zoals uit tabel III moge blijken.

Tabel III: Aandeel van de tiendgangen rond Maastricht in het geheel van de door het kapittel van Sint Servaas en de Proosdij van Meerssen beteelde oppervlakte, alsmede het aandeel van de noordelijke en oostelijke tiendgangen der Proosdij Meerssen in het geheel der tienden van de Proosdij.

Jaren	Omgeving Maastricht in % van de tienden van Sint Servaas	Omgeving Maastricht in % van de tienden van Sint Servaas en Proosdij	Noordoosten Proosdij in % van de totale tienden der Proosdij
1700-1709	72.1	56.1	74.7
1710-1719	69.5	54.4	68.6
1720-1729	68.8	50.0	64.0
1730-1739	68.8	50.7	68.5
1740-1749	65.6	50.0	71.6
1750-1759	66.3	49.4	71.8
1760-1769	66.8	49.9	70.5
1770-1779	66.1	48.0	68.6
1780-1789	70.2	53.3	70.6

Uit deze tabel blijkt, dat de tienden die vaak het uitgangspunt van de analyse vormen, tenminste 2/3 deel van de totale tienden van het Sint Servaaskapittel vertegenwoordigen. Gerelateerd aan het geheel van de ons enigermate bekende gebieden, bood de omgeving van Maastricht een beeld van ongeveer de helft van het tiendbare land der beide religieuze instellingen samen. Dit laatste gegeven is vooral van belang, om te bezien of de uitkomsten uit de beginperiode van ons onderzoek, de veertiende eeuw, ook enigermate representatief zijn. Juist over die vroege periode beschikken wij bijna uitsluitend over gegevens uit de direkte omgeving van Maastricht. Op het eerste gezicht lijkt dat geen bezwaar. Er kunnen zich hier evenwel drie bijzondere moeilijkheden voordoen. Het is denkbaar dat, bij voorbeeld door ontginningen, tussen 1347 en 1700 de hoeveelheid tiendplichtige gronden in de diverse dorpen op onderscheiden wijze is uitgebreid. Het is mogelijk, dat het percentage van de totale produktie, dat door de tiendgaards werd opgeëist, in de loop der tijden veranderd is. Tenslotte staat niet vast, dat de evolutie der produktie overal dezelfde is geweest, zodat mogelijkerwijze bepaalde regiones rond het midden van de 14e eeuw een hoger of lager percentage van de totale produktie representeerden dan in de 18e

eeuw. Deze opwerpingen kunnen de bruikbaarheid van de cijfers uit de regio Maastricht niet aantasten. Er zijn in de bronnen geen aanwijzingen te vinden, dat het tiendplichtige land ooit wezenlijk werd uitgebreid. Alleen voor de kleine tiendgang Berg en Terblijt, die in de 15e eeuw niet meer dan 3% van de totale opbrengst aan tienden in ons onderzoekgebied opleverde, kon niet met zekerheid gezegd worden of de groei die zich daar voordeed, niet toch aan uitbreiding van het tiendplichtig areaal toegeschreven moest worden. Zelfs al zou dit het geval zijn dan kan de afwijking, die daaruit voortspoot, nooit meer zijn dan 1 ½% van de totale produktie. In het voorwoord is aangetoond, dat de rechten en plichten betreffende de tiendheffing voor ons onderzoekgebied omstreeks 1250 volstrekt vastlagen. Aan wijzigingen in de heffingsgrondslag hoeft derhalve niet te worden gedacht.

Moeilijker is het vraagstuk van de relatieve oververtegenwoordiging in de 18e eeuw van snel groeiende regiones. De grafieken hierachter bewijzen, dat de regio Maastricht bijna altijd sterkere fluctuaties in de opbrengsten der tienden vertoonde dan de kleinere en verder van de steden gelegen tiendgangen. Met uitzondering van de cijfers voor Lens waren dit echter schommelingen rond een betrekkelijk vast punt. Nu er geen aanwijzingen zijn, dat tussen 1348 en 1789 de hoeveelheid tiendbare grond of de verhouding tussen tienden en totale produktie aan grote schommelingen onderhevig was, kan worden aangenomen dat ook in de beginperiode van ons onderzoek de omgeving van Maastricht ongeveer 50% van de vertiendbare gronden van kapittel en Proosdij samen vertegenwoordigde. Gedurende heel de periode representeerde de omgeving Maastricht de opbrengsten van akkerbouwgronden ter grootte van tenminste 35 km²! In hoeveelheden uitgedrukt gaat het bij alle analyses hierachter tenminste om een vast percentage van een produktie van 33.000 hl of bijna 1700 ton graan, hoeveelheden die zeker een statistische bewerking mogelijk maken.

Ook de over langere tijd redelijk volledig bewaarde gegevens betreffende de tiendgangen in het noordoostelijk deel van de door de Proosdij van Meerssen vertiende gronden zijn representatief. Zij vertegenwoordigen rond 70% van de totale opbrengst uit tienden van deze instelling. Hierbij dient te worden overwogen, dat de schommelingen in de percentages van tabel III de indruk wekken, dat het aandeel van de goed analyseerbare gebieden in de magere oogstjaren 1700-1709 hoger, en in de groei jaren 1760-1779 lager lag dan het gemiddelde over de gehele 18e eeuw. Dit gegeven doet vermoeden, dat de crises relatief het zwaarst gevoeld werden buiten de geanalyseerde tiendgangen, terwijl de groei in

de slechts zijdelings behandelde plaatsen sneller verliep. Excessieve bewegingen deden zich rond de stad minder sterk gevoelen dan elders. De gevoeligheid voor fluctuaties op korte termijn van het gebied in de omgeving van de stad schijnt in de 18e eeuw kleiner te zijn geweest dan die van de verder van de stad gelegen gebieden. Als dit ook voor vroegere perioden zo geweest is, dan betekent dit dat een analyse primair op grond van „Maastrichtse” gegevens nauwelijks overschattingen zal laten zien.

Naast de vragen omtrent de bruikbaarheid van het beschikbare cijfermateriaal, moesten nog een aantal andere vraagpunten worden behandeld. Zij hadden betrekking op het werkelijkheidsgehalte van de gevonden reeksen. Onze bronnen geven pachtopbrengsten en geen productie. Diverse historici hebben voorbehouden gemaakt bij de interpretatie van dergelijke bronnen. Zij overwogen, dat de pachtcontracten steeds enkele maanden voor de oogst werden gesloten, zodat met onverwachte calamiteiten, zoals oorlogen, besmettelijke ziekten, die het binnenhalen van de oogst belemmerden en ongunstige weersomstandigheden, geen rekening werd gehouden.⁸⁰ Bruto- en netto-opbrengst vormden daardoor een moeilijk ontwarbaar kluwen. Daarom vonden sommigen het nodig het waarheidsgehalte van de opbrengst der tienden nader te onderzoeken door de gegevens betreffende tienden te vergelijken met de grondpachten.⁸¹ Die laatste suggestie konden wij niet overnemen. Vooreerst waren de gegevens betreffende grondpachten zo omvangrijk, dat de bewerking daarvan een gigantisch werk zou zijn. Bovendien werden de grondpachten altijd aangeduid met de naam van de pachter, zodat identificatie van de verschillende percelen in het tijdvak vóór 1657 zeer grote moeilijkheden zou opleveren. De twee soorten rekeningen, die elkaar, zoals wij hiervoor zagen, voor wat de tienden betreft wonderwel aanvullen, doen dit niet voor de grondpachten. In de pachtreeksen ontstaan diverse aanzienlijke hiaten, zodat telkens weer ernstige problemen opdoemen, wanneer men de korte series aan elkaar wil koppelen. Tenslotte ging het bij grondpachten steeds om zeer kleine oppervlakten, sterk verspreid in een groot aantal dorpjes gelegen, waar veel grotere fluctuaties in de opbrengsten voorkwamen dan op de grote oppervlakten, waarover tienden geheven werden. Op de kleine percelen speelde immers de invloed van de vruchtwisselingsstelsels met hun regelmatig wisselend teeltplan een grote rol.

Wij hebben trouwens kunnen aantonen, dat de invloed van incidentele factoren op onze uitkomsten van aanzienlijk minder belang was

dan men bij oppervlakkige beschouwing zou verwachten. Bij calamiteiten werd meestal een korting gegeven op de pachtsom. Lokale moeilijkheden verdwenen grotendeels doordat de meeste van de hier gebruikte gegevens voor een groot gebied konden worden samengevat. Daarbij doet zich de wet van de grote getallen gelden. Het grote probleem blijft echter de relatie tussen de pachtsom en de feitelijk geproduceerde hoeveelheden graan. In dit opzicht zijn er vele vraagpunten. Vooreerst blijkt, dat vóór 1585 zowel bij het Kapittel als bij de Proosdij meestal termijnverpachtingen van de tienden voorkomen, terwijl nadien de verpachting telkenjare vlak voor de oogst op grond van de toestand van de te velde staande gewassen plaats vond. Alleen in dat laatste geval geeft de pacht duidelijk een oogstverwachting. Moet hieruit worden afgeleid, dat de gegevens van vóór 1585 van weinig waarde zijn voor ons onderzoek?

Ter beantwoording van deze vraag dient onderscheid gemaakt tussen de grotere tiendgangen, met een opbrengst van meer dan 25 pares en de kleinere tiendgangen met een jaarlijkse opbrengst van minder dan 10 pares. De grotere tiendgangen werden vrijwel altijd voor drie jaar verpacht. De kleinere werden voor 12 jaar verpacht. De partijen gingen er kennelijk van uit, dat op zo'n lange termijn goede en slechte kansen elkaar in evenwicht hielden. De tiendheffer stond de pachters bovendien toe tekorten vanwege mislukte oogsten gedurende de contracttijd te verrekenen. Tot de kleine tienden, die voor lange perioden verpacht werden, behoorden Berg en Terblijt, Zepperen, Dilsen, Mopertingen en Stokkem-Molenveld. Van deze tiendgangen behoorde alleen Berg en Terblijt tot de regio Maastricht. De opbrengsten hiervan beïnvloedden door de tijdelijke combinatie met Cadier de uitkomsten voor de 14e eeuw met 10% en voor de 15e en 16e eeuw, toen Cadier samen met Heer onder het driejarig pachtstelsel viel, voor vijf à zes procent. Wat de hoofdlijn, d.w.z. die voor de regio Maastricht, aanging, kan worden uitgegaan van het pachtsysteem, waarbij voor 3 jaar verpacht werd. Dit regiem gold in Maastricht, Hees, Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder, Heer, Weert en Lens. Voor de eerste vijf van deze zeven gebieden alsmede voor Berg en Terblijt is nagegaan, wat de gevolgen van het pachtsysteem waren voor de uitschieters in de korte termijn-beweging. Werden tengevolge van de wijze van verpachting de hausses en baissen in de productie van jaar tot jaar minder sterk voorgesteld, dan zij in werkelijkheid waren? Daarvoor zijn diverse methodes gebruikt. Allereerst is aan de hand van de dertienjarig voortschrijdende gemiddelden van de opbrengst voor elke periode van dertien jaar de afwijking in

procenten van de slechtste en beste oogst berekend. De vijftiengjarige gemiddelden daarvan zijn weergegeven in tabel IV. Zij geven de gemiddelde afwijking aan van zeer goede en zeer slechte oogsten ten opzichte van de modale oogst. Uit deze tabel valt af te leiden, dat in de gebieden, waar voor twaalf jaar verpacht werd, voor 1585 vrijwel elke korte termijn-beweging door het pachtsysteem werd weggecorrigeerd. Waar het systeem van driejaarlijkse verpachtingen werd toegepast, ontbraken de korte termijn-bewegingen echter geenszins. Wel worden de fluctuaties merkbaar versmald, grosso modo tot ongeveer de helft van wat in de periode na 1585 voorkomt. Hierbij moet echter in aanmerking worden genomen, dat door de veelvuldige en uitzonderlijk hevige crises in de periode 1590-1750⁸² de amplitudo der afwijkingen na 1585 zeker breder was dan in de periode daarvoor. Al bij eerste beschouwing kan worden geconcludeerd, dat de weergave van veranderingen op korte termijn voor het tijdvak 1348-1585 vermoedelijk nauwelijks nadelig beïnvloed werd door het pachtsysteem. De trendmatige beweging werd, behoudens voor de zeer kleine tiendgangen, waarschijnlijk tamelijk correct door het cijfermateriaal weergegeven.

Tabel IV: Totale amplitudo van de afwijkingen naar boven en naar beneden van het dertienjarig voortschrijdend gemiddelde in enige gebieden, 1354-1784, in procenten per kwart eeuw.

Jaren	Tot.omg. M'tricht	Gemeente M'tricht	Hees- Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen- Zussen- Bolder	Berg Terblijt Vilt
1354-1379	5.6	7.6	6.9	9.3	12.5	2.2
1446-1459	10.0	9.8	16.7	13.6	8.1	0.0
1479-1499	34.3	37.9	55.4	37.3	74.5	3.2
1500-1524	27.7	35.2	54.0	23.5	38.4	12.1
1525-1549	20.4	24.8	27.6	21.8	31.9	2.4
1550-1570	7.8	26.7	24.5	17.4	10.2	13.4
1588-1599	43.4	49.3	62.6	119.1	35.4	113.3
1600-1624	22.7	30.8	36.8	36.4	43.7	41.9
1625-1634	58.3	80.7	110.9	65.9	65.0	151.6
1663-1674	42.0	83.4	46.4	60.1	46.0	64.2
1675-1699	64.0	79.8	69.4	77.9	84.8	100.0
1700-1724	36.6	77.5	44.3	55.4	79.9	56.1
1725-1749	33.5	51.6	36.2	51.1	64.8	36.0
1750-1774	50.5	51.0	33.5	38.5	45.9	88.9
1775-1784	29.7	35.0	29.6	47.2	49.7	79.5

Het verschil in realiteitsgehalte van de gegevens van voor en na 1585 bleek echter niet exact meetbaar. Ook pogingen om een tweetal perioden te vergelijken, waarin zich sterke structurele veranderingen voordeden en de crises wellicht een enigszins vergelijkbare omvang hadden, te weten de perioden 1479-1550 en 1700-1789, brachten geen uitkomst. Voor de gehele omgeving van Maastricht werd een toename van de amplitudo gemeten van 37%; voor Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder, waar in de eerste periode de veranderingen het sterkst waren en voor de laatste periode het zwakst, bedroeg zij echter slechts 6%. Voor het stadsgebied Maastricht en Heer-Cadier, die tussen 1479 en 1550 het minst aan structurele wijzigingen onderhevig waren en in de 18e eeuw de sterkste groei hadden, beliep het verschil gemiddeld 69%. Dit impliceert dat een belangrijk deel van deze verschillen te herleiden is tot verschillen in economische ontwikkeling. De verschillen in gevoeligheid voor korte termijn-bewegingen tussen de periode vóór 1585 en daarna moesten niet zozeer begrepen worden tot een verschil in werkelijkheidswaarde van de gegevens in het bronnenmateriaal, dan wel als een verschil in de economische omstandigheden en als een gevolg van de wijze van exploitatie van de bodem, die tussen de late Middeleeuwen en het einde van de nieuwe tijd sterk verschilde. Men kan echter dusdoende niet aangeven in welke mate in de eerste periode het streven naar economisch evenwicht en in de laatste periode het streven naar produktiviteitsgroei de exploitatie van landbouwbedrijven beïnvloedde.

Er is nog een andere mogelijkheid om de verhouding tussen pacht-opbrengst en werkelijke oogst te bepalen. Wij vonden in het archief van de Proosdij Meerssen een document getiteld „Extract uit sekere Memorie der tienden van Vlieck voor de jaren 1719 . . . 1724”,⁸³ waarin de toenmalige pachter een overzicht gaf van de exacte opbrengst van de tienden van Vlieg en de in feite betaalde pacht. De daarin voorkomende gegevens worden in tabel IVa weergegeven.

In de eerste vijf jaar werd deze tiendgang voor een vast bedrag verpacht. In het laatste jaar bereikte de pachter, die ontevreden was over zijn dalend inkomen, dat de pachtsom verlaagd werd. In dat jaar behaalde hij, heel opmerkelijk, een grote winst, ondanks het feit dat de oogst slecht was. Het waren de zeer hoge prijzen die hem dit voordeel opleverden. Zodra de oogsten in geld uitgedrukt werden, ging kennelijk iedere relatie tussen werkelijke opbrengst en pacht verloren. Het inkomen van de pachter vertoonde anti-cyclische tendenzen: bij zeer goede oogsten (1721) had hij een laag inkomen. Bij een slechte oogst

Tabel IVa: Waarde van de geïnde granen en afgedragen pachten van de tiendgang Vliek in de jaren 1719-1724 in geld en pares met berekening van de afwijkingen van het gemiddelde.

Jaar	Werkelijke opbrengst in stuivers	Afgedragen pacht in stuivers	Werkelijke opbrengst in pares	Afgedragen pacht in pares	Relatieve opbrengst Gemiddelden 1719-1724 = 1.00	
					werkelijk	afgedragen
1719	27178	19620	26.2	18.9	0.93	0.88
1720	27353	19620	34.5	24.8	1.22	1.16
1721	23804	19620	33.0	27.3	1.21	1.28
1722	25278	19620	27.2	21.1	0.97	0.99
1723	22659	19620	25.5	22.1	0.91	1.03
1724	30750	14320	22.6	13.6	0.80	0.64

was zijn winst ongekend hoog (1724). Drukte men echter opbrengsten en pachten in volumina uit dan werd het beeld heel anders. Een slechte oogst correspondeerde met een lage pacht. Een zeer goede oogst gaf ook een hoge afdracht. Gerelateerd aan de gemiddelde opbrengst en de gemiddelde pacht bleken de uitkomsten in de registers van de Proosdij de werkelijkheid redelijk weer te geven. Zelfs kon met enige verrassing worden vastgesteld, dat de korte termijn-beweging heviger werd, als men de afgedragen pachten bekeek, dan uit de werkelijke opbrengsten naar voren kwam. Het hoeft helemaal niet zo te zijn, dat de cijfers die wij in het algemeen zullen gebruiken, die der pachtopbrengsten, de intensiteit van de korte termijn-beweging lager aangeven, dan zij in werkelijkheid was. In het algemeen was de afwijking niet zeer groot: gemiddeld 8%. De schommelingen in de pachtopbrengsten benaderen de fluctuaties in de werkelijke oogsten tamelijk dicht.

Hierbij moet nog worden bedacht, dat de pachtvorm, die in Vliek in de jaren 1719-1723 werd toegepast, uitzonderlijk onrealistisch was. Het kwam vrijwel niet voor, dat gedurende een betrekkelijk groot aantal jaren de tienden tegen eenzelfde geldbedrag werden verpacht. Afwijkingen tengevolge van verpachting in geld in combinatie met afwijkingen tengevolge van meerjarige contracten kwamen in ons materiaal bijna niet voor. Bijna altijd hadden we bij in geld luidende contracten te doen met éénjarige overeenkomsten en bij meerjarige contracten met verpachtingen luidende in volumina. Wij moeten derhalve aannemen, dat in het algemeen de afwijkingen tussen pachtsom en werkelijke opbrengst geringer waren dan in dit voorbeeld. Zelfs voor de korte termijn-beweging zijn onze uitkomsten derhalve redelijk betrouwbaar.

Samenvattend kon worden gezegd, dat tenminste de driejaarlijkse contracten van grote waarde waren. Wellicht gaven zij zelfs bijna evenzeer een afspiegeling van oogstverwachtingen als de eenjarige contracten uit later tijd.

Betekent dit, dat de berekende uitkomsten alleen een beeld van de trendmatige ontwikkeling der oogstverwachtingen geven, of bieden zij wellicht ook een beeld van de werkelijke oogsten? Dat laatste zou het geval zijn, wanneer verondersteld mocht worden dat de vergoeding die de tiendpachters kregen voor hun werkzaamheden op lange termijn een vast percentage van de opbrengst zouden omvatten. Helaas is er geen mogelijkheid om ook maar bij benadering enig inzicht te krijgen in de winsten van de pachters. Wel zijn er enkele gegevens gevonden, die doen vermoeden, dat men het verschil tussen oogstverwachting en werkelijke oogst niet mag overdrijven.

Vooreerst werd bij de administratieve reorganisatie, die in 1657 plaats vond, de verpachting van bijna alle tiendgangen gesplitst. In plaats van één pachter voor de hele tiendgang Vlijtingen kwamen er nu vijf. Ook in de andere tiendgangen nam het aantal pachters sterk toe. Ik vermoedde aanvankelijk, dat tot deze splitsingen werd overgegaan om de concurrentie tussen de potentiële pachters aan te wakkeren. Door de tiendgangen te splitsen kon wellicht een groter aantal dorpsbewoners meedingen naar het pachterschap. Voor deze veronderstelling waren echter nauwelijks steekhoudende argumenten aan te voeren. Rechtstreekse bronnen waren er niet. Ook de pogingen om via berekeningen voor deze veronderstelling bewijzen te vinden, leden schipbreuk. Er was weliswaar een sterke stijging van de opbrengsten der tienden in de jaren 1657-1659, maar door het hiaat in de bronnen tussen 1641 en 1656 moet men deze jaren vergelijken met de periode 1635-1640, toen de militaire activiteiten van Frederik Hendrik en Piccolomini rond Maastricht de opbrengsten sterk hebben doen teruglopen.

Een vrij duidelijke indicatie dat administratieve wijzingen maar weinig invloed hadden op de opbrengsten der tienden is in het Luikse gevonden. De tienden van Milmort, Vottem en Visé, gelegen ten noorden van de stad Luik, werden in de 17e eeuw verpacht op basis van drie-jaarlijkse contracten en in de 18e eeuw elk jaar.⁸⁴ Aannemend, dat de produktie in de Luikse dorpen tussen 1661 en 1675 hetzelfde niveau bereikte als dat rond Maastricht, becijferden wij dat het produktieniveau in het Luikse omstreeks 1690 drie procent beneden het Maastrichtse niveau gedaald was, terwijl het in de periode 1701-1714, onmiddellijk na de wijziging van het pachtsysteem, een half procent

boven het Maastrichtse niveau uitkwam. De invloed van de administratieve wijziging kon derhalve op maximaal 3,5% worden becijferd. Van vergroting van concurrentiekracht is derhalve nauwelijks sprake geweest.

Een duidelijker inzicht in de samenhang tussen pacht en werkelijke productie bieden de z.g. „remissen”, kortingen die na de oogst op de pachtsom werden toegestaan, indien bleek dat de pachter de overeengekomen afdracht niet kon voldoen, omdat de oogst tegengevallen was. Dergelijke remissen werden vanaf 1595 in de registers afzonderlijk opgetekend. Voordien werd slechts het saldo van de eindafrekening genoteerd. Zij onttrokken de kortingen aan onze waarneming. Tabel V geeft aan, dat het aantal kortingen na de invoering van het nieuwe verpachtingssysteem in 1659 niet toenam. Daaruit mag men afleiden, dat de doorgevoerde administratieve wijziging niet heeft geleid tot overschatting van de oogsten bij de pachters.

Tabel V: Vergelijking van de bruto- en netto-opbrengst der tienden in de omgeving van Maastricht, 1590-1789.

Jaren	Bruto-opbrengst in pares	Netto-opbrengst in pares	Verschil tussen 1 en 2 in pares	Verschil in % van de bruto-opbrengst
	1	2	3	4
1590-1599	256.9	256.0	0.9	0.4
1600-1609	279.0	278.8	0.2	0.1
1610-1619	294.8	291.6	3.2	1.1
1620-1629	315.1	304.1	9.0	3.5
1630-1639	262.2	199.0	63.2	24.1
1640-1649	300.8	280.6	20.2	6.7
1650-1659	355.6	351.0	4.6	1.3
1660-1669	343.7	339.7	4.0	1.2
1670-1679	293.0	288.7	4.3	1.5
1680-1689	347.6	342.6	5.0	1.4
1690-1699	342.4	335.3	7.1	2.1
1700-1709	349.7	345.5	4.2	1.2
1710-1719	395.9	395.1	0.8	0.2
1720-1729	340.3	340.2	0.1	0.0
1730-1739	344.0	343.9	0.1	0.0
1740-1749	343.1	334.8	8.3	2.4
1750-1759	372.9	364.6	8.3	2.2
1760-1769	420.0	415.6	4.4	1.0
1770-1779	469.2	467.9	1.3	0.3
1780-1789	544.7	544.6	0.1	0.0

Het is duidelijk dat de kortingen, behoudens in oorlogsperioden, steeds zeer gering zijn geweest. De oorzaak van de splitsing der tiendgangen zal dan ook eerder te herleiden zijn tot consideratie van de verpachters met de pachters vanwege enkele specifieke problemen waarmee de laatste groep na 1650 werd geconfronteerd dan tot winstbejag aan de zijde van het Kapittel. De tweede helft van de 17e eeuw werd in de omgeving van Maastricht getroffen door ongewoon ernstige monetaire moeilijkheden. De traditionele vormen van handel en nijverheid waren nagenoeg verdwenen. De stedelijke economie was voortaan gebaseerd op de verzorging van een zeer kleine regio en had alle contacten met de internationale handel verloren. Daardoor ontstond in Zuid-Limburg een nog veel scherper tekort aan liquiditeiten dan elders in Europa in deze tijd het geval was.⁸⁵ Tussen 1657 en 1690 deden zich bij veel tiendpachters van het Sint Servaaskapittel jaarlijks betalingsmoeilijkheden voor. Steeds weer moesten zij via een soort ruilhandel het tekort van hun betalingen aanzuiveren. Deze tekorten ontstonden, omdat de pachten uitsluitend in rogge, gerst en haver luiden. De boeren leverden ook andere produkten. Het bleek niet mogelijk deze produkten te verkopen en met de opbrengst ervan de tekorten aan rogge, gerst en haver te verrekenen. In plaats daarvan betaalden zij tussen 1657 en 1709 hun schulden aan het Kapittel met goederen, die administratief werden verrekend. Tabel VI geeft een beeld van de omvang van dit verschijnsel en het daaruit voortvloeiende tijdelijk terugzakken naar een mengvorm van Geld- en Naturalwirtschaft.⁸⁶

Tabel VI: Percentage der tiendpachters van het Sint Servaaskapittel dat ruilhandel toepasste. Tienjaarlijkse gemiddelden, 1657-1709.

Jaren	Percentage
1657-1659	16.0
1660-1669	21.6
1670-1679	29.2
1680-1689	34.8
1690-1699	21.0
1700-1709	11.2

Was de splitsing der tiendgangen in de 17e eeuw op zich derhalve geen bewijs, dat in deze tijd de samenhang tussen pacht en werkelijke oogst hersteld moest worden, de cijfers uit tabel V maakten ons toch wel wat wijzer omtrent het vraagstuk van de samenhang tussen pacht-, oogst-

verwachting en reële opbrengsten van de oogst. Deze tabel laat immers zien dat de pachtsom nimmer werd aangepast als bleek dat de oogst gunstiger was geweest dan bij het aangaan der pachtovereenkomst werd verwacht. Er werd alleen naar beneden gecorrigeerd, wanneer door onvoorziene omstandigheden de oogst was tegengevallen.

Betekent dit, dat de netto-opbrengsten een onderschatting van de werkelijke oogsten laten zien? In bepaalde jaren was dat vermoedelijk zo. De verleende kortingen waren zeer aanzienlijk in jaren waarin militairen de te velde staande gewassen voor hun doeleinden opeisten. De bodemopbrengst werd er niet slechter door. Zij kwam alleen ten goede aan derden. De bezitters van de tienden hadden waarschijnlijk de grootste strop. De boeren kregen immers – zeker na 1680 – de schade voor een belangrijk deel door de lokale besturen vergoed.⁸⁷ Buiten de oorlogsjaren zijn er nauwelijks verschillen tussen de bruto- en nettopacht aan te wijzen, hetgeen er op wijst, dat tenminste overschatting van de oogst zelden is voorgekomen. Anderzijds is het in geen enkel decennium zo geweest, dat in de incidentele gevallen van overschatting de pachters de tekorten konden dragen, waaruit volgt dat in het algemeen van aanzienlijke onderschatting ook wel geen sprake zal zijn geweest. Men zou dan de pachters wel te verstaan hebben gegeven, dat zij incidentele negatieve verschillen zelf maar moesten compenseren met eerder of elders behaalde te grote winsten.

Alles bijeen lijkt het verantwoord om te veronderstellen, dat de pachten een tamelijk nauwkeurig beeld van de werkelijke oogsten bieden. Eventuele afwijkingen zijn in onze analyse waarschijnlijk grotendeels weggewerkt door de berekening van gemiddelden over iets langere perioden, zoals tienjaarlijkse gemiddelden en dertienjaarlijkse gewogen gemiddelden. Een groot voordeel is het, dat diverse uitkomsten voor Maastricht vergeleken kunnen worden met die van de Proosdij van Meerssen, Sint-Truiden en Luik, waar de administraties heel anders werden gevoerd. Voor een historische bron, die om totaal andere redenen werd opgesteld dan waarvoor zij hier gebruikt wordt, geven onze cijfers een, voor zover bekend ongeëvenaarde documentatie van vier eeuwen agrarisch-economische realiteit.

IV. De trendbeweging

De verschillende grafieken, die hiervoor beschreven werden, bieden een groot aantal gegevens betreffende de opbrengst van de agrarische activiteiten in Zuid-Limburg over lange tijd. Zij kunnen worden aangevuld met cijfers over inkomsten en inkomensverdeling. Sommige van deze gegevens stemmen overeen met datgene, wat van andere landbouwgebieden in de Nederlanden en daarbuiten bekend is. Andere wijken daarvan af. Een globale beschrijving van onze onderzoekresultaten zal de vraagpunten en moeilijkheden zodanig moeten verhelderen, dat in de volgende hoofdstukken een verklaring van wat zich in agrarisch Zuid-Limburg voordeed, mogelijk wordt.

De resultaten van het eerste deel van ons onderzoek, de beweging in de opbrengst der tienden, wordt vrij schematisch, in de vorm van tienjaarlijkse gemiddelden, weergegeven in de grafieken I tot en met IV en in een meer genuanceerde vorm, als voortschrijdend gewogen gemiddelde, in grafiek V. De resultaten voor de omgeving van Maastricht vormen de meest volledige en meest sprekende uitkomsten van ons onderzoek. Zij omvatten tenminste 50% van het onderzoeksgebied en vertegenwoordigen de opbrengsten der tienden uit een bijna aaneengesloten gebied met tenminste 35 km² akkerbouwareaal. Dat is een zo grote oppervlakte, dat daaruit relevante conclusies getrokken kunnen worden. Bij de beschrijving der resultaten dringt zich een periodisering op.

Men kan een zeer lang tijdvak onderscheiden, waarin stabiliteit richtsnoer scheen voor het economisch handelen en een andere lange periode, waarin economische groei centraal stond. De laatste periode vangt aan het einde van het door ons bestudeerde tijdperk aan en loopt door tot in de twintigste eeuw. De hier gesignaleerde verschuiving was van een diep ingrijpende en fundamentele aard. Zij wordt door de overheid gepropageerd en door de bevolking geaccepteerd. Misschien wordt zij wel juist in stand gehouden door de deelnemers aan het

economisch proces. Wij schijnen hier te stoten op een moverend economisch beginsel, dat voor iedereen richtsnoer voor het economisch handelen was.

De hier bedoelde verandering wordt duidelijk, wanneer men de periode vóór 1750 en de periode na 1750 tegenover elkaar stelt. Klaarblijkelijk kende men voor 1750 rond Maastricht een economie, die niet op groei was gericht noch op stijging van welvaart,⁸⁸ maar op stabiliteit. Overleven was belangrijker dan rijkdom. Voortplanting, opvoeding, instandhouding van het gezin en ontsnappen aan catastrofen zoals epidemieën en oorlogsgeweld vroegen, zoals Goubert duidelijk maakte,⁸⁹ meer aandacht dan vergroting van inkomen. Welvaart was in sterke mate ondergeschikt aan de handhaving van persoonlijk welzijn, waarbij de idee van welzijn overigens nauwelijks uitkwam boven het behoud van het naakte bestaan. Vanaf ongeveer 1750 is er vrij abrupt een overgang naar een heel andere situatie. Er treedt vrij plotseling een exponentiële groei op. Heel het economisch gebeuren wordt op vergroting der bestaande kwantitatieve verhoudingen gericht. Op alle niveau's wordt een toename van produktie en inkomen nagestreefd.

Men treft dit streven aan op het terrein der theorievorming, der economische politiek en zelfs in praktische toepassingen bij de exploitatie van landbouwbedrijven. De economen die in de periode van het mercantilisme het streven naar groei vaak zo sterk met uitbreiding van macht verbonden hadden, dat nauwelijks nog is uit te maken, welk van de twee prioriteit had,⁹⁰ benadrukken in de dagen der Physiocraten de noodzaak de agrarische mogelijkheden optimaal te benutten,⁹¹ waarna Smith de grondslagen van de economische groei schetste in beschouwingen over arbeidsverdeling, investeringen en toepassing van uitvindingen.⁹² In het politieke leven spelen de mogelijkheden om de werkgelegenheid en de produktie op een hoger plan te brengen vaak een grote rol. De activiteiten op dit stuk van Frederik de Grote in Pruisen, waartoe ook delen van het Rijnland en Noord-Limburg behoorden⁹³ en van Cobenzl in de Oostenrijkse Nederlanden zijn befaamd.⁹⁴ In de landbouw worden wijzigingen in de produktiewijze doorgevoerd, die zo ingrijpend zijn dat daarover door historici soms met de term agrarische revolutie gesproken werd.⁹⁵

Behalve deze verschuiving in het moverend economisch beginsel, die aanleiding gaf tot een analyse van veranderingen op zeer lange termijn, kan voor perioden, die telkens ongeveer een eeuw lang waren, onderscheid gemaakt worden in een vijftal tijdvakken, waarin de trendmatige beweging van de produktie in het hele onderzoekgebied min of

meer dezelfde is. Grafiek VI biedt de beste mogelijkheden tot afbakening van deze perioden. In die grafiek worden de groeiquote per decennium uitgezet voor alle tiendgangen rond de stad Maastricht. De zeer merkwaardige beweging in die groeiquote staat ons toe een vijftal perioden van telkens ongeveer een drietal generaties te onderscheiden. Allereerst was er een fase met een zeer hoge mate van stabiliteit. Zij omvat de 14e en een groot deel der 15e eeuw. Daarop volgt een fase, die tot omstreeks 1570 duurde, waarin het niveau van de produktie aanvankelijk steeg om zich vervolgens op een wat hoger niveau dan in de vorige periode weer te stabiliseren. De derde fase tot 1640 was klaarblijkelijk gekenmerkt door felle crises. De vierde periode 1657-1740 liet zich het moeilijkst omschrijven. De beweging der groeiquote is nog tamelijk sterk en vrij wisselvallig. Er is echter een duidelijke tendens tot langzaam herstel van het evenwicht. In een poging deze verschillende tendensen samen te vatten, zullen wij verder over deze periode spreken als die waarin de „strijd om de stabiliteit” werd geleverd. De laatste periode, die na 1750, kende kennelijk een bijna exponentiële groei.

Een derde mogelijkheid tot periodisering wordt gevonden in de korte termijnbeweging. Hier kan op grond van de bewegingen der prijzen en der produktie van jaar tot jaar de subsistentiesituatie bestudeerd worden. De korte termijnanalyse biedt ons tevens enige mogelijkheid om ook sociale aspecten in de beschouwingen te betrekken. Zo kan wellicht een aanzet gegeven worden tot het ontdekken van enige samenhang tussen een economische analyse van de geschiedenis van het Ancien Régime, waarin sinds de Tweede Wereldoorlog groeicomponenten centraal staan en een sociologische analyse, waarin vooral over de toenemende maatschappelijke ongelijkheid wordt gesproken.⁹⁶ Meer dan enige algemene bemerkingen zal dit onderzoek echter niet kunnen opleveren. Op grond van deze drie mogelijkheden tot periodisering zullen derhalve hoofdstukken over de zeer lange termijn, de trendbeweging en de korte termijnbeweging moeten worden geschreven. Begonnen wordt met de trendbeweging, omdat daarbij de details uit ons onderzoek het duidelijkst kunnen worden weergegeven en omdat daarover de meeste literatuur bestaat, zodat vergelijking met andere gebieden mogelijk is.

De late Middeleeuwen, 1347-1440/1499. Stabiliteit.

De tienjaarlijkse gemiddelden van de produktie vertonen in de 14e eeuw een zeer hoge mate van stabiliteit. De laagste uitkomst uit het

decennium 1350-1359 lag slechts vier procent onder het gemiddelde van de hele periode, de hoogste niet meer dan 5,5% daarboven. Bij beschouwing van afzonderlijke tiendgangen, te weten de tiendgang binnen de huidige gemeente Maastricht; die in Heer-Cadier en die in Berg-Terblijt en Vilt, beide in het oosten; die in Hees-Vlijtingen en die in Zichen-Zussen-Bolder, beide in het westen, in het vervolg aan te geven als het stadsgebied en de oostelijke en westelijke regio, bleek weinig van onderlinge verschillen. Het stadsgebied vertoonde direct na 1350 een inzinking die anderhalf procent meer bedroeg dan het regionale gemiddelde, de oostelijke regio had een top in 1380-1389, die twee en een half procent daarboven lag. Alle andere afwijkingen zijn geringer. Vergelijkingsmogelijkheden zijn er in deze periode met de tiendgangen in Zepperen in de omgeving van Sint-Truiden, Dilsen onder Maaseik en Lens bij Hannut. Ook daar komt een grote mate van stabiliteit voor. In Zepperen en Dilsen, waar de verpachting der tienden voor langere termijnen (12 jaar) plaats vond, achtte men het niet nodig de pachten aan gewijzigde omstandigheden aan te passen. In het Naamse Lens ontbraken de cijfers uit de jaren vóór 1350. De na dat jaar volgende inzinking is nauwelijks markanter dan die rond Maastricht.

De grafiek van de voortschrijdende gemiddelden bevestigt het hierboven beschreven beeld bijna helemaal. De inzinking na 1348 blijkt zeer gering te zijn, voor het gehele gebied zelfs minder dan 1%. In de zeventiger jaren is er evenwel een nogal krachtige groei van ongeveer een half procent per jaar.

Met moeite kunnen incidentele verschillen van enkele procenten gevonden worden. Deze stabiliteit deed zich ook voor, wanneer andere berekeningswijzen werden toegepast. Uit tabel VII blijkt dit. De schommelingen van jaar tot jaar zijn zeer beperkt. De geringe veranderingen in opwaartse en neerwaartse zin zijn bovendien zeer gelijkmatig gespreid over het gehele gebied.

Tussen 1389 en 1440 vertonen onze bronnen een hiaat. Over die periode kan derhalve slechts weinig worden gezegd. De stijging van de opbrengsten uit de zeventiger jaren van de 14e eeuw heeft zich klaarblijkelijk in de eerste helft van de 15e eeuw niet doorgezet. Integendeel, er moet in de periode 1389 tot 1440 een teruggang in de produktie hebben plaats gevonden. De gewogen gemiddelden bereikten in 1450 voor het gehele gebied immers ternauwernood het niveau van 1350. Bezieet men echter de regionale verdeling dan blijkt zich intussen een structureel probleem te hebben aangediend. De ontwikkeling was niet overal dezelfde. In het stadsgebied had de stijging van de vroege

Tabel VII: Afwijkingen ten opzichte van diverse gemiddelden in de tiendgangen rond Maastricht, 1354-1379.

Gebied	Afwijking ten opzichte van het gemiddelde voor het gehele gebied in 1354-1379 in %	Gemiddelde afwijking van hoogste en laagste opbrengsten t.o.v. het voortschrijdend gemiddelde 1354-1379 in %	Verskil tussen hoogste en laagste indexcijfer, tijdens de gehele periode vastgesteld (voortschrijdend gewogen gemiddelde)
Maastricht	-1.1	7.6	8.1
Hees-Vlijtingen	-0.9	6.9	9.7
Heer-Cadier	+0.3	9.3	10.1
Zichen-Zussen-			
Bolder	+0.6	12.5	8.0
Berg-Terblijt-Vilt	-3.2	2.2	4.0

zeventiger jaren zich in een langzaam tempo voortgezet; in de verder weg gelegen regio's komt een geleidelijke daling voor, zodat moet worden gesproken van een verdichting van het produktiegebied: direct voor stedelijke consumptie producerende boeren konden hun positie verbeteren; zodra de afstand groter werd en transportkosten optraden, ontstonden er moeilijkheden. Naar het schijnt deed zich een bescheiden regionalisatie van de landbouwproduktie voor. De samenhang tussen de ontwikkeling van de landbouw en de evolutie van de economie in de nabijgelegen stad werd sterker.

De regionale verschuiving kon nauwkeuriger worden aangegeven door de berekeningen die wij maakten van de aandelen van de diverse gebieden in het totaal van de produktie in de omgeving van Maastricht. Deze berekeningen worden weergegeven in tabel VIII. Uit deze cijfers blijkt, dat gedurende de tweede helft van de 15e eeuw het aandeel van het stadsgebied Maastricht voortdurend is toegenomen ten koste van de regio's in het oosten en in het westen. Ook hier kwamen weer kleine verschillen voor. Terwijl vóór 1450 de oostelijke tiendgangen hun opbrengst het sterkst zagen teruglopen, bleek de relatieve teruggang in de tweede helft van de 15e eeuw beperkt te zijn tot het westelijk gebied. De oostelijk gelegen tiendgangen in Heer en Cadier vertoonden een herstel vanaf de zeventiger jaren, precies in de tijd, dat in Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder de teruggang van de opbrengsten sneller werd (zie grafiek IV).

Tabel VIII: Aandeel van het stadsgebied Maastricht en de regio's oost en west in de opbrengst der tienden, 1360-1569.

Jaren	Stadsgebied	Regio oost	Regio west	Totaal
1360-1369	23.0	29.5	47.5	100
1370-1379	22.4	29.5	48.1	100
1380-1389	21.6	30.6	47.8	100
1440-1449	25.4	28.4	46.2	100
1450-1459	26.1	28.7	45.2	100
1460-1469	26.4	28.7	44.9	100
1470-1479	26.8	29.2	44.0	100
1480-1489	27.0	29.9	43.3	100
1490-1499	29.8	31.0	39.3	100
1500-1509	26.6	30.0	43.4	100
1510-1519	26.6	29.0	44.3	100
1520-1529	25.5	29.6	44.9	100
1530-1539	23.9	28.7	47.4	100
1540-1549	22.9	29.7	47.3	100
1550-1559	22.8	29.1	48.3	100
1560-1569	22.0	29.5	48.5	100

In het laatste kwart van de 15e eeuw lijken de stabiele produktieverhoudingen doorbroken te worden. Het structurele verschil tussen het stadsgebied Maastricht en de overige tiendgangen wordt aanzienlijk groter. Aan de oostzijde van de Maas kenden de gangen van Heer-Cadier en Berg-Terblijt-Vilt een produktieniveau, dat ongeveer 8 à 10% boven het niveau van het midden van de eeuw lag, over een langere periode handhaven. Waarschijnlijk kan deze stijging op dezelfde wijze worden verklaard als in Keulen. Daar heeft het gebruik van stadsmest er al in de 14e eeuw toe geleid dat tussenteelt van wikke en bonen en soms zelfs van graan in het braakjaar plaats vonden. Aan de westzijde van de Maas, met name in Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder, vond echter een scherpe inzinking in de negentiger jaren plaats. De oorzaak daarvan lag wel uitsluitend bij de militaire escapades, die enige Lotharingse condottières zich in deze tijd rond de steden Maastricht en Luik veroorloofden.

Na de verwoesting van Luik door Karel de Stoute in 1468 bleven de spanningen tussen Luik en Bourgondië voortbestaan. De Luikenaren werden gesteund door Gelre, Gulik en Meurs. De hertog van Bourgondië vond in Maastricht een steunpunt.⁹⁷ Vooral in de omgeving van die laatste stad kwam het tot militaire acties. Contemporaine auteurs, met name de kroniekschrijver Peter Trecpoel uit Beek⁹⁸ en de anonieme

chroniqueur uit Maastricht,⁹⁹ hielden niet op de rampzalige gevolgen van de voortdurende aanwezigheid van troepen voor de dorpelingen rond Maastricht te bejammeren. Vooral de dorpen in het Loonse land, ten oosten van de stad Maastricht, werden als operatiebasis gebruikt.

Het is opmerkelijk, dat reeds zo kort na de modernisering van de legers, waarbij artillerie en infanterie de rol van de cavalerie overnamen,¹⁰⁰ de oorlogvoering zo'n grote invloed op de landbouw had. Het enige verschil tussen de oorlogsinvloed in deze periode en die in de 16e en 17e eeuw is wel, dat mede door de geringe omvang van de oorlog de landbouw slechts gedurende korte tijd te lijden had en dat de depressie in geografisch opzicht beperkt bleef.

Het beeld dat Maastricht oplevert, te weten duidelijke aanzetten tot niveauverhoging, afhankelijkheid van de nabije stad en sterke invloed van politieke beroeringen, vinden wij in grote trekken terug in alle dorpen waarover wij gegevens konden verzamelen. Mopertingen, dat binnen de invloedssfeer van Tongeren lag, maar te ver van die stad om nog tot haar verzorgingsgebied te behoren, vertoonde constant lage productiecijfers. Stokkem-Molenveld, waar de invloed van de oorlog aanzienlijk kan zijn geweest, omdat hier vaak troepen de Maas overtrokken, was overwegend laag, maar liet veel schommelingen zien. Dilsen, vlakbij Maaseik gelegen, vertoont een vrij aanzienlijke groei ten opzichte van de 14e eeuw, zij het aanmerkelijk minder dan het stadsgebied Maastricht. De oorlogspierikelen hebben er waarschijnlijk nauwelijks invloed gehad. In de beide hierboven genoemde kronieken wordt Dilsen niet vermeld als een plaats die door gewelddadigheden werd getroffen.

Moelijkheden leverden alleen de uitkomsten in Lens bij Hannut op. Aanvankelijk (1440-1469) werd daar een betrekkelijk hoog niveau van opbrengsten aangetroffen. De stijging van 15,5% ten opzichte van de jaren 1360-1389 was vergelijkbaar met die in het stadsgebied Maastricht (18%). Na 1470 volgde er te Lens echter een scherpe inzinking, zodat de opbrengsten in de jaren 1490-1499 bijna de helft lager waren dan rond het midden van de eeuw. Voor een verklaring van dit verschijnsel moet wel aan regionale invloeden gedacht worden, omdat de opbrengsten der tienden in Ohey en Sclayn bij Namen, die echter pas vanaf 1500 bekend zijn, direct na de eeuwwende nauwkeurig dezelfde ontwikkeling vertonen als die te Lens.¹⁰¹ De oorzaken van de merkwaardige evolutie in Lens zijn niet onmiddellijk duidelijk. Voor de verklaring er van hebben wij aanvankelijk gedacht aan de invloed van de oorlogen tussen keizer Maximiliaan en de Franse koning. Deze twisten braken direkt na de

dood van Karel de Stoute uit¹⁰² en laaiden in de volgende decennia telkens weer op. Zij werden vaak in het Naamse en Henegouwse grensgebied uitgevochten.¹⁰³ De veldtochten en bescheiden militaire activiteiten, die daarmee samenhangen, versterkten, meende ik, wellicht de negatieve invloeden op de landbouw, die het binnenlandse krakeel in deze eeuw van bloed en ellende¹⁰⁴ toch al opleverde. Een zo simpele verklaring voldoet echter niet. Genicot heeft immers de calamiteiten die zich in het Naamse tussen 1350 en 1500 voordeden, nauwkeurig onderzocht. Hij stelde vast, dat er in die tijd elf maal sprake was van epidemieën, tweeëntwintig maal van zeer ongunstige weersomstandigheden en zestien keer van hongersnoden. Daartegenover stonden slechts drie jaren met binnenlandse onlusten en acht oorlogsjaren.¹⁰⁵

Bovendien constateerde hij, dat in 36 Naamse dorpen de opbrengst van cijnsen en pachten tussen 1367 en 1368 en 1463-1464 gemiddeld met 38,2% is teruggelopen.¹⁰⁶ Deze uitkomsten wijzen in de richting van een economische verklaring van de verschillen tussen de Naamse en Zuid-Limburgse landbouw. Meer dan een vingerwijzing is dit echter niet. De interpretatie van Genicot's gegevens over de opbrengsten levert immers grote moeilijkheden op. Zijn gegevens betreffen waarde-aanduidingen, waarbij moet worden bedacht, dat de prijzen der granen gecorrigeerd voor inflatie tegen het einde van de periode nogal scherp daalden.¹⁰⁷ Die correctie werd door Genicot niet uitgevoerd, zodat hij met veel te hoge cijfers heeft gewerkt. Alleen al tussen 1460 en 1468 was er een inflatoire daling van de waarde van de munt met 20%.¹⁰⁸ Ook al is het mij niet mogelijk nauwkeurig over de gehele periode de invloed van die monetaire ontwikkelingen aan te geven, toch kan de reeks van Genicot zodanig gebruikt worden, dat zij met onze cijfers vergelijkbaar is. Met name stemmen de Naamse cijfers redelijk overeen met onze uitkomsten, weergegeven in grafiek VII, waar van de waarde van de granen wordt gesproken. Zij wijken sterk af van de produktiecijfers uit de grafieken I-IV, die hier aan de orde zijn. Zoiets mocht men ook verwachten. Genicot's gegevens zijn inkomenscijfers en geen produktiecijfers.

Hiermee is nog niet alles gezegd. Er kan nog een andere verklaring aan de literatuur ontleend worden. Het is denkbaar, dat de produktiedaling in Lens samenhangt met het verlaten van marginale gronden, zoals in deze tijd in de „Pays de Gaume”¹⁰⁹ en ook elders¹¹⁰ voorkwam. De vergelijking van de Naamse en Zuid-Limburgse landbouw schijnt interessante conclusies mogelijk te maken.¹¹¹

De hoge mate van stabiliteit in de landbouw rond Maastricht is een

opmerkelijk verschijnsel. Het is strijdig met veel van wat daarover in de literatuur¹¹² wordt opgemerkt. Elders worden in deze periode immers wel aanzienlijke schommelingen in de opbrengsten vastgesteld.¹¹³ Zo constateert Neveux in de omgeving van Kamerijk tussen 1320 en 1370 een daling van de opbrengsten uit tienden voor tarwe en haver van bijna 50%.¹¹⁴ Ook de sterke overeenkomst tussen de ontwikkelingen in de diverse bestudeerde gemeenten is merkwaardig, omdat voor deze periode o.a. in Henegouwen juist een hoge mate van lokale diversiteit werd vastgesteld.¹¹⁵ Desondanks mag men niet zonder meer aan een methodische fout bij ons onderzoek denken. Met name de veranderingen in de 15e eeuw lijken eenvoudig te verklaren. Het zwaartepunt van de produktie heeft zich in de richting van de stad verplaatst. De verschuiving had evenwel geen gevolgen voor het economisch evenwicht in de hele regio. Groei en teruggang compenseerden elkaar. Hierbij kan op een demografische parallel worden gewezen. Er is een opmerkelijke overeenstemming tussen de bevolkingsbeweging in de Nederlanden, waar de steden groeiden tengevolge van plattelandsvlucht,¹¹⁶ en de verschuiving in de concentratie van de produktie van voedingsmiddelen rond Maastricht.

De hier voor Zuid-Limburg geschetste evolutie van de produktie is ook in strijd met gevestigde opvattingen over de economische geschiedenis der Zuidelijke Nederlanden. Vooral Van Houtte schetste een zeer somber beeld van de 14e eeuwse landbouw. Het begin van de teruggang traceerde hij rond 1315.¹¹⁷ Van Uytven is voor de Noordelijke Nederlanden wat optimistischer. Alleen in het laatste kwart van de 15e eeuw signaleert hij een algemene crisis.¹¹⁸ Er is echter in de literatuur veel onduidelijkheid. In tal van studies wordt opgemerkt, dat de landbouw tot het begin der 14e eeuw expandeerde vanwege de demografische druk, die vanaf de 10e eeuw voor de West-Europese bevolking kenmerkend was.¹¹⁹ In de 14e eeuw zou de sterke daling van de bevolking een deel van de vraag naar voedingsmiddelen hebben doen wegvallen en daarmee een tijd van economische depressie en achteruitgang van de landbouw hebben ingeluid.¹²⁰ Noch over de aard, noch over de omvang, noch over de intensiteit van deze teruggang bestaat overeenstemming. Zelfs de vraag in hoeverre de 14e eeuwse crisis algemeen was, is zeer omstreken. Ook voor Duitsland en Frankrijk neemt men niet algemeen aan, dat malaise en verval overal ernstig waren.¹²¹

De gebruikte bronnen schijnen grote verwarring in de hand gewerkt te hebben. Voor de Zuidelijke Nederlanden werd door sommige land-

bouwhistorici aangenomen, dat de crisis er een zeer beperkte omvang had.¹²² Onlangs werd evenwel in een sociaal gerichte studie betoogd, dat tenminste in Vlaanderen de situatie op het platteland ruïneus is geweest.¹²³ Nauwkeurige onderscheidingen zijn hier dringend nodig. Het is denkbaar, dat verschillende typen bronnen tot zeer verscheiden uitkomsten leiden. Vooral dient men de economische en sociale aspecten van deze crises goed uiteen te houden. Het is mogelijk, dat er op het stuk van de koopkracht voor speciale groepen ernstige moeilijkheden ontstonden, hoewel de produktie nauwelijks fluctueerde. Dit zal met name voorkomen in perioden waarin de prijzen veel sterker fluctueren dan de opbrengsten in hoeveelheden. Daarom dienen hier achtereenvolgens drie vragen beantwoord te worden: vooreerst, wat was het relatieve niveau der produktie in 1350 ten opzichte van de daaraan voorafgaande tijd? Vervolgens, hoe is de geringe fluctuatie in de produktie te verklaren? Tenslotte, welke sociale consequenties vloeiden uit de sterke prijsschommelingen voort?

Het relatieve niveau van de produktie van granen in Zuid-Limburg rond 1350 in vergelijking met de daaraan voorafgaande tijd, kan worden gereconstrueerd met behulp van gegevens, die Willem van Ryckel in het midden van de 13e eeuw opnam in zijn manuaal.¹²⁴ Daarin werden een aantal betalingen van tienden uit de omgeving van Sint-Truiden en Tongeren vermeld uit het midden van de 13e eeuw. Dankzij de publikatie door Simenon¹²⁵ van een betrekkelijk willekeurig aantal opbrengsten van tienden rond Sint-Truiden uit de periode 1490-1609 zijn de gegevens van Willem van Ryckel althans globaal vergelijkbaar met de uitkomsten van ons onderzoek. Bij de berekening is eerst een vergelijking gemaakt van de opbrengsten van tienden rond Sint-Truiden, zoals door Simenon gepubliceerd, met de door ons gevonden reeksen voor de Belgisch-Limburgse Haspengouw. Daarbij konden de reeksen worden benut voor Zikkeren, Straten, Guvelingen, Bautersshoven en Brustem binnen de huidige gemeentegrenzen van Sint-Truiden en Meer, Borlo en Mielen-boven-Aalst in de onmiddellijke omgeving van die stad. De beweging van de graanopbrengsten in de regio Sint-Truiden blijkt tussen 1490 en 1609 vrijwel identiek aan die van Hees, Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder, Lens, Zepperen en Gelinden uit de bezittingen van het Sint Servaaskapittel. Daarbij dient wel te worden opgemerkt, dat de opbrengsten van Lens in absolute zin vrijwel steeds circa een/zesde lager waren dan die van Sint-Truiden en de westelijke tiendgangen van Maastricht, terwijl Zepperen en Gelinden erg onvolledig zijn. In tabel IX wordt een en ander weergegeven, waarbij ter wille

van de overzichtelijkheid de uitkomsten van Lens met 1,2 werden vermenigvuldigd.

Tabel IX: Vergelijking van de opbrengst der tienden in enige gebieden in de Haspengouw, 1490-1609 (Regio Maastricht, 1347-1389 = 100).

Jaren	St. Truiden e.o.	Hees-Vlijtingen Zichen-Zussen- Bolder	Lens Spelt (x 1,2)	Zepperen	Gelinden
1490-1500	79.9	80.5	73.9	—	—
1500-1509	105.4	104.0	104.6	—	—
1510-1519	114.7	113.9	124.1	—	—
1520-1529	125.5	118.7	133.7	—	—
1530-1539	130.1	129.9	134.6	—	—
1540-1549	133.2	122.7	134.6	—	—
1550-1559	135.1	128.6	137.8	—	—
1560-1569	131.0	124.2	139.4	—	—
1570-1579	128.5	119.2	129.7	—	—
1580-1589	106.8	78.3	73.0	107.8	103.1
1590-1599	102.7	98.1	62.2	107.3	89.2
1600-1609	107.7	102.2	61.7	102.8	97.7

De ongelijkvormigheid binnen deze reeksen beperkte zich nagenoeg tot de periode 1580-1609, toen in Henegouwen én in de omgeving van Maastricht, waar juist een beleg had plaatsgevonden, de landbouw een diepe crisis doormaakte, terwijl de teruggang in de omgeving van Sint-Truiden, ook volgens de gegevens van het Sint Servaaskapittel (Zepperen-Gelinden), aanmerkelijk geringer was.

Klaarblijkelijk zijn niet alleen over de periode 1490-1610 de uitkomsten van de landbouw rond Sint-Truiden goed vergelijkbaar met die rond Maastricht. Datzelfde gold ook in de 14e eeuw toen Zepperen, Lens, Hees, Vlijtingen en de regio Maastricht opbrengsten hebben gekend, die blijk gaven van een gelijkvormige ontwikkeling van de produktie. Het lijkt gerechtvaardigd aan te nemen, dat datgene wat in de 14e eeuw voor Zepperen en Lens gold, ook van toepassing was voor de abdijtienden van Sint-Truiden. Dit temeer, omdat Zepperen midden in het gebied lag waar de abdij Sint-Truiden tienden hief. Aangenomen wordt, dat in heel de omgeving van Sint-Truiden de index van de opbrengsten der tienden in het derde kwart van de 14e eeuw rond 100 schommelde. In absolute cijfers uitgedrukt, wordt tussen 1350 en 1370 een opbrengst van rond 380 Sint-Truidende mudden rogge en evenveel zomergraan voor dat gebied verondersteld. Omgerekend naar dezelfde

maateenheid geven de cijfers van Willem van Ryckel uit de jaren 1250-1265 slechts een opbrengst van ongeveer 300 mudden winter- en 300 mudden zomergraan. Dit betekent, dat de gemiddelde opbrengst in de landbouw rond het midden van de 13e eeuw iets meer dan 20% beneden het gemiddelde van de periode 1347-1389 zou hebben gelegen. Eenzelfde stijging kan worden berekend voor de kern Aalst, eveneens gelegen binnen de gemeente Sint-Truiden. Daar kan de opbrengst uit het midden van de 13e eeuw slechts met een opbrengst van rond 1550 worden vergeleken.

Heel anders is de evolutie van de landbouw op de zandgronden. Hier zijn voor Loksbergen en Donk, tussen Diest en Herk-de-Stad en Wijchmaal, Grote Brogel en Peer in het noorden van de huidige Belgische provincie Limburg rond 1250 en 1550 vergelijkbare gegevens voorhanden. Zij suggereren een scherp verschil in agrarische ontwikkeling tussen de noordelijke en de westelijke zandgronden. In Wijchmaal, Grote Brogel en Peer wordt een groei van ongeveer 50% tussen 1250 en 1350 gemeten. Loksbergen en Donk vertonen daarentegen een daling van het produktieniveau van 45%! Geheel onverklaarbaar en onmogelijk zijn deze uitkomsten niet. Er zijn nog meer voorbeelden van een scherpe stijging van de landbouwproduktie op zandgronden in de late Middeleeuwen. De uitkomsten van de analyse der tienden in Weert uit ons eigen onderzoek wijzen al in die richting, maar vooral op de Veluwe kwamen incidenteel zeer hoge groeiquoten voor.¹²⁶ Op vrij korte afstand konden tegelijk „Wüstungen” voorkomen. Zoiets deed zich behalve op de Veluwe ook in het zuiden van Noord-Brabant voor, enkele tientallen kilometers ten westen van Weert. De gegevens over de zandgronden zijn echter te fragmentarisch, het vergelijkingsmateriaal te broos en de tijdsafstand tussen 1250 en 1550 te groot om tot conclusies te komen. De enig verantwoorde stelling is, dat zich tussen 1250 en 1350 op het lössgebied een stijging van de landbouwproduktie heeft voorgedaan. Zij steunt niet alleen op documenten van de abdij te Sint-Truiden, maar wordt ook bevestigd door een oorkonde van het kapittel van Sint Servaas. Daarin deelden de deken en het kapittel mee, dat zij op 13 april 1246 een zekere Nicolaas uit Zepperen als confrater hadden aangenomen. De nieuwe medebroeder bracht onder meer een tiende te Mopertingen in, die jaarlijks voor 2 mud tarwe en 2 mud gerst, Maastrichter maat, was verpacht.¹²⁷ Die tiende is later in de rekeningen van het Sint Servaaskapittel terug te vinden. De opbrengst er van was in het midden van de 14e eeuw ongeveer 15% hoger dan een eeuw tevoren. Op de lössgrond nam de produktie in de landbouw tussen 1250 en 1350

kennelijk toe. Van een echte groei van de landbouwproductie was echter geen sprake. De toename schommelde tussen een en anderhalf pro mille per jaar, nauwelijks boven het niveau van drie/vierde pro mille, dat tussen 1350 en 1750 in ons onderzoekgebied bereikt werd.

De zeer beperkte toename van de produktie, die mogelijk regionaal in omvang verschilde, vormde wellicht de laatste fase van een groei, die veroorzaakt was door ontginningen, bevolkingstoename en de overgang van een domaniaal systeem van exploitatie naar een op pachten gebaseerd landbouwsysteem. Het kan de eindfase geweest zijn van een omstreeks 1150 ingezette toename van het produktieniveau. Dergelijke vormen van groei hadden destijds vaker de neiging om langzaam weg te ebben en na verloop van tijd uit te monden in een bijna constant produktieniveau. Voor de 16e eeuw zal een zeer duidelijk voorbeeld van een dergelijk verloop van het groeiproces worden geconstateerd. De conclusies kunnen dan op een overvloed aan cijfermateriaal worden gebaseerd.

De zwakke en wellicht onregelmatig gespreide groei in deze periode maakt het begrijpelijk, dat in recente jaren een uitgebreide discussie over de ontwikkeling van het economisch leven in de eerste helft van de 14e eeuw is ontbrand.¹²⁸ Hierbij komen de moeilijkheden ter sprake, welke de landbouw soms al vóór 1350 heeft gekend. De Honderdjarige Oorlog en de daarmee gepaard gaande stijging van de belastingdruk worden als belangrijkste factoren vermeld. Of dit argument in de door ons onderzochte streek ook van toepassing is, blijft onzeker. Er is geen enkel cijfer waaraan het effect van de belegeringen van Maastricht door de Luikenaren in 1267, 1296, 1303 en 1334, die trouwens alle mislukt zijn, kan worden afgelezen. Hetzelfde geldt voor de gevolgen van het krakeel met Valkenburg tussen 1284 en 1327.¹²⁹ Verschuivingen in de belastingdruk zijn bij gebrek aan bronnen niet vast te stellen. Wellicht speelt echter een andere factor, waarop hierna meer in den brede moet worden teruggekomen,¹³⁰ een grotere rol. Gedacht wordt aan de relatieve verzwaring van de pachtlasten. Zij bracht vermoedelijk in toeneemende mate de bewerkers van marginale gronden in moeilijkheden. Er zijn aanwijzingen, dat de pacht al vóór 1350 is opgelopen van iets minder dan 25% van de produktie naar iets meer dan 25%. Of deze omstandigheid aan de langzame toename van de landbouwproductie omstreeks 1350 een einde heeft gemaakt, zal slechts door toekomstig onderzoek aangetoond kunnen worden.

Hoe dit alles ook zij, de stabilisatie omstreeks 1350 heeft zich op de lössgronden kennelijk op een relatief hoog niveau voorgedaan. Zij

werd, behalve in extreme gevallen, nimmer voorafgegaan door een daling van de produktie. De zogenaamde crisis van de late Middeleeuwen was geen produktiecrisis, althans niet in de door ons onderzochte regio.

Betrekkelijk spoedig nadat de langzame toename van de produktie uit de periode 1250-1350 was geëindigd, kon de stabiliteit in de totaalopbrengsten voor de gehele regio Maastricht slechts worden gehandhaafd door een verschuiving in de opbrengsten ten gunste van de direkte omgeving van de stad en ten nadele van de iets verder weg gelegen tiendgangen. Klaarblijkelijk kon het produktieniveau van de landbouw zich in de 15e eeuw slechts handhaven, doordat de stad haar aandeel in het economisch leven vergroot heeft.¹³¹ De uitbouw van de steden was echter niet algemeen. In sommige delen van Europa ontwikkelden zij zich sterk in de 15e eeuw. Elders hadden zij met grote moeilijkheden te kampen. Voorspoedig was de stedelijke groei in Engeland, waar de belastingafdrachten uit de steden tussen 1334 en 1524 gestegen zijn van 7% naar 17% van het totaal en de verleningen van burgerrechten belangrijk toenamen.¹³² Ook in het Rijnland werd een toenemende stedelijke invloed op het economisch leven ondervonden, nadat Keulen zijn uitstraling in de regio vergroot had en de Hanze tot bloei was gekomen.¹³³ Iets dergelijks gebeurde ook in delen van de Zuidelijke Nederlanden, vooral in Brabant, waar Mechelen en Antwerpen en later Bergen op Zoom profiteerden van de achteruitgang van de Vlaamse steden.¹³⁴ Dit alles in tegenstelling tot datgene, wat zich in Zuid-Europa en sommige andere delen van West-Europa afspeelde.¹³⁵ In Frankrijk ondervonden de steden in de 15e eeuw, vooral tengevolge van de Honderdjarige Oorlog, grote tegenslagen.¹³⁶ De Vlaamse steden hadden hevig te lijden van de moeilijkheden in de textielnijverheid en sommige verloren tussen 1300 en 1500 twee/derde van hun inwonertal.¹³⁷

De steden in het Maasdal lagen kennelijk op een eiland van stedelijke bloei. Zij profiteerden van de groei van de stedelijke economie in Brabant en het Rijnland. Historisch onderzoek heeft dit aangetoond. Venlo en Roermond werden na het midden van de 14e eeuw steeds belangrijker, omdat alle goederen die over de Maas vervoerd werden, daar verbodemd moesten worden.¹³⁸ De Maashandel was nog op het einde van de 15e eeuw voor een gebied, begrensd door de steden Mezières, Keulen, Kampen, Dordrecht en Antwerpen, van veel betekenis.¹³⁹ In 1396 was in Roermond het aantal wooneenheden zeker 40% groter dan op het eind van de 18e eeuw.¹⁴⁰ Uit Venlo kennen wij meer

bijzonderheden van de ontwikkeling van consumptie, nijverheid en handel in de 15e eeuw door middel van de opbrengsten van een veertiental accijnsen, die globaal naar volumina kunnen worden omgerekend.¹⁴¹ De totale hoeveelheden aan accijns onderworpen goederen en diensten verdubbelen nagenoeg in de 15e eeuw. Spectaculair is de groei in het tweede decennium met ruim 3% per jaar. Een langzame toename heeft zich voltrokken tussen 1460 en 1499 met een groei van 0,85% per jaar. Van 1430 tot 1460 beleefde de stad echter een tijd van malaise, waarin de helft van de groei uit de jaren 1410-1430 weer verloren ging.

De stijging van de consumptie in Venlo is onevenredig verdeeld. De toename van het graanverbruik, ten behoeve van de brood- en bierproductie, was aanzienlijk groter dan die van zout, wijn, vlees en vis. Vermoedelijk zijn de sociale tegenstellingen verscherpt en was tegen het einde van de eeuw een grote groep inwoners gedwongen in hoofdzaak van bier en brood te leven. De bloei van de handel komt tot uitdrukking in de opbrengst van de waag, die ruimschoots verdubbeld is. De opbrengst van het weggeld, dat de landhandel representeert, blijft daarbij ver achter, zodat men tot een overproportionele vooruitgang van de scheepvaart op de Maas mag concluderen. Wat de nijverheid aanging, heeft uitsluitend de leerindustrie beperkt aan de groei bijgedragen. De textielnijverheid kon zich ternauwernood handhaven op het niveau van het begin van de eeuw.

Ook voor de stad Maastricht kan de welvaart cijfermatig worden aangetoond. Het aantal inwoners is in de 14e en de 15e eeuw gemiddeld ongeveer 0,8% per jaar gestegen. Blijkens de migratiecijfers is het inwonertal vooral in de eerste helft van de 15e eeuw toegenomen. Het aantal nieuwe burgers bedroeg in het tweede kwart van de 15e eeuw een veelvoud van het aantal dat in de 14e eeuw werd toegelaten. Vooral de textielsector, de bouwnijverheid en de handel oefenden grote aantrekkingskracht uit.¹⁴² Voor de leerlooiers werd een langzame vergroting van het afzetgebied vastgesteld. De witmakers hebben in de 14e eeuw nieuwe technische procédés van elders overgenomen, waarmee hun zeemleer waterbestendig werd gemaakt.¹⁴³ De textielnijverheid beleefde tussen 1400 en 1450 een grote hausse. Het aantal schipmolens op de Maas, in gebruik bij de volders, verdubbelde tussen 1403 en 1439. Ondanks de verlening van burgerrecht aan 136 volders tussen 1436 en 1446 bleef in die sector een tekort aan arbeidskrachten bestaan. Het afzetgebied voor Maastrichtse textiel werd verder uitgebreid.¹⁴⁴

Hoewel er op dit terrein nog veel onderzoek moet verricht worden, is

duidelijk, dat handel en nijverheid in de Maassteden in de late Middeleeuwen een bloeitijd gekend hebben. Hieraan is het te danken dat de landbouwproductie niet ingekrompen hoefde te worden. Er was echter geen behoefte granen van elders te betrekken. Op het beperkte gebied werd voldoende geproduceerd. Ondanks de bloei der steden is de totale Maaslandse landbouwproductie immers niet noemenswaard gestegen. De landbouwbedrijven direkt rond de stad floreerden. Enkele kilometers verder weg kampten de boeren met ernstige moeilijkheden. De toeloop van nieuwe burgers in Maastricht wijst er op, dat in de dorpen een drang naar de stad bestond. De meeste immigranten waren uit de omliggende dorpen afkomstig.

Een verklaring voor de tegenstelling stad-platteland zou misschien gevonden kunnen worden door onderzoek van de pacht prijzen. Enige jaren geleden zijn een klein aantal pacht prijzen uit de omgeving van Maastricht tussen 1280 en 1680 gepubliceerd.¹⁴⁵ Gebleken is, dat de pachten per bunder van 0,84 ha in de 14e eeuw een weinig gestegen zijn, globaal van ongeveer 3 vaten rogge per bunder tot 3,5 vaten. Omstreeks het midden van de 15e eeuw is de pacht tot ongeveer 7 vaten per bunder opgelopen. In de eerste helft van de 16e eeuw bereikten zij waarden van rond 15 vaten per bunder. De stijging van de pachten zou, indien de tijdens dit beperkte onderzoek gevonden tendens algemeen was, zeer veel sterker geweest zijn dan de stijging van de produktie. Het schijnt, dat tussen 1400 en 1550 de druk van de pacht prijzen rond Maastricht gestegen is van $\pm 25\%$ van de totale produktie tot $\pm 50\%$! Ook in Noord-Frankrijk kwam een dergelijke stijging voor, maar in geringere mate.¹⁴⁶

De gevolgen van de stijging der pachten waren vermoedelijk tweërlei: schaalvergroting in de landbouwbedrijven en uittocht van een deel van de plattelandsbevolking naar de steden. Wilde de plattelander zijn gezin kunnen onderhouden, dan moest hij vanwege de hogere pacht meer gronden bewerken. Dit impliceerde vermindering van de mogelijkheid om ten plattelande in het levensonderhoud te voorzien. Vandaar dat het aantal inwoners op het platteland gedaald is en dat de steden overstroomd werden door nieuwe poorters uit de omgeving. Bovendien was in het midden van de 15e eeuw het aantal noodlijdenden op het platteland opmerkelijk groot. Pas veel later, na 1500, is ook in de steden o.a. in Den Bosch en Venlo de verpaupering toegenomen.¹⁴⁷

De oorzaak van de stijging der pachten is vermoedelijk te zoeken in de daling van het inkomen van de grootgrondbezitters. Wij hebben

berekend dat, gemeten in constante prijzen (goud), het inkomen van deze sociale groep in de tweede helft van de 15e eeuw tot minder dan de helft gedaald is. Ook in de daaraan voorafgaande eeuw had het inkomen van de grootgrondbezitters onder zware druk gestaan.¹⁴⁸ Het betreft hier een Europees verschijnsel. Tot voor enkele jaren werd algemeen aangenomen, dat de ineenstorting van het vermogen der grootgrondbezitters al in de 14e eeuw is begonnen¹⁴⁹ en de gehele 15e eeuw heeft voortgeduurd. De inkomenscrisis was een verschijnsel, dat in diverse delen van Frankrijk,¹⁵⁰ in Duitsland¹⁵¹ en in Engeland werd aangetroffen. In de Engelse historiografie is de daling van het inkomen der grondbezitters al lange tijd bestudeerd.¹⁵² Aanvankelijk waren een aantal onderzoekers van mening, dat de daling algemeen was.¹⁵³ In de laatste jaren is deze opvatting enigszins gewijzigd.¹⁵⁴ Thans houdt men het er op, dat verwerving van inkomens buiten de akkerbouw succesvol is geweest en dat een belangrijk gedeelte der bezitters weinig moeilijkheden van de relatieve prijsdaling heeft ondervonden. Alleen zij die hadden volhard in een exploitatievorm die voornamelijk uit akkerbouw bestond, hadden grote verliezen geleden.¹⁵⁵

In onze streken is de teruggang der inkomens aangetoond in studies betreffende de omgeving van Namen¹⁵⁶ en Vlaanderen.¹⁵⁷ In beide gevallen werden geen correcties toegepast voor wijzigingen in de prijsverhoudingen zodat terughoudendheid ten aanzien van deze literatuur geboden is. In Brabant bleef de toestand tijdelijk nog gunstig,¹⁵⁸ maar rond 1450 was zeker een ommekeer ingetreden. Van der Wee heeft aan de hand van het jaarlijkse reële inkomen uit rogge van een instelling voor armenzorg in Lier berekend, dat er tussen 1438 en 1457 een terugval in inkomen is geweest van minstens 30%.¹⁵⁹ Zelfs als in Maastricht en omgeving de betrekkelijk gunstige Brabantse situatie heeft gegolden, moet worden aangenomen dat het agrarisch inkomen der grondbezitters in goud gemeten tussen 1350 en 1450 langzaam is afgenomen. Dit betekent nog niet, dat ook de koopkracht even sterk gedaald is. Er is namelijk een verschuiving in de prijsverhoudingen geweest. De produkten van de nijverheid werden langzaam goedkoper. Veel baat heeft dit niet opgeleverd. Het inkomen van het kapittel werd in hoofdzaak gebruikt voor de betaling van de beneficiërs der kanunniken, die er zelf weer levensmiddelen voor moesten kopen. Het mogelijke voordeel ging daardoor grotendeels weer verloren.

De grootgrondbezitters begrepen heel goed waar zij aan toe waren. Postan constateerde, dat zij compensatie voor de daling van hun inkomen trachtten te verkrijgen.¹⁶⁰ In de door ons bestudeerde streek

probeerden zij vermoedelijk de pachten te verhogen. De nadelen van de veranderingen in prijzen en inkomens werden daardoor geleidelijk afgewenteld op de lagere sociale klassen, die zich daartegen in sommige gevallen heftig verweerd hebben.¹⁶¹ Er moet echter nog veel onderzoek verricht worden, om hierover meer inzicht te verwerven.

Samenvattend kan over de landbouw tijdens de late Middeleeuwen in Zuid-Limburg gezegd worden, dat groeicomponenten niet geheel ontbroken hebben, maar dat zij overschaduwd werden door veranderingen in de sociale verhoudingen. De steden waren in het voordeel ten opzichte van het platteland, de sociale harmonie werd verstoord.

Niveauperhoging van de graanproductie, 1440/1499-1579.

Sommige verschuivingen, die vermoedelijk reeds in de hiervoor behandelde periode begonnen waren, werden tijdens de tweede fase duidelijker voelbaar. De afgrenzing van de eerste twee perioden levert moeilijkheden op. In de tiendgang die wij „stadsgebied Maastricht” noemden, is de stijging een halve eeuw eerder opgetreden dan in de overige tiendgangen. In Maastricht bestond sedert 1440 een tamelijk constante vooruitgang in de graanopbrengsten. Gemiddeld bedroeg zij 0,3% per jaar, wat gering genoemd moet worden. In de overige tiendgangen begon de toename van de produktie omstreeks 1490/95, behalve in Berg, Terblijt en Vilt, waar pas na 1517 een duidelijke verhoging van het produktievolume bereikt werd. In het algemeen verliep het groeiproces aanvankelijk in hoog tempo. Een toename van meer dan een procent per jaar in het eerste decennium was normaal. Na korte tijd, zelden meer dan tien jaar, ontstond er een trager groeitempo. Nadat dit proces in nagenoeg alle tiendgangen voltooid was, bleek tussen 1530 en 1560 de 14e eeuwse verhouding ten naaste bij overal hersteld. Er was toen geen noemenswaard verschil in de opbrengstniveau's der verschillende tiendgangen. Het produktievolume was rond het midden der 16e eeuw overal ruim 30% hoger dan in de 14e eeuw.

Van de twee gesignaleerde verschijnselen, de niveauperhoging en de stabilisatie rond het midden van de 16e eeuw, kwam alleen het laatste ook in de verder van Maastricht gelegen produktiegebieden voor. Een vergelijkbaar gelijkblijvende produktie kon worden aangetoond in Mopertingen, al bleef daar de bodemopbrengst op zichzelf steeds laag. Een constante graanopbrengst kwam ook voor in Dilsen, vlak bij Maaseik, waar omstreeks 1540 een plotselinge groei weer snel een einde nam. Opmerkelijk is ook wat er in het Molenveld gebeurde, na een

periode van zestig jaar met vrijwel gelijkblijvende opbrengsten werd daar in 1560 een plotselinge stijging van ruim 20% bereikt, die evenwel in het volgende decennium weer geheel is verdwenen. In Lens is eveneens na een snelle stijging in het begin van de eeuw tussen 1520 en 1569 een hoge mate van stabiliteit gevolgd. In enkele dorpen in het Naamse, die door Ruwet werden onderzocht en die dicht bij Lens waren gelegen, is het verloop heel anders geweest.¹⁶² Vooral Sclayn en Ohey vertonen sterke fluctuaties in de opbrengsten. Wez en Basseille bleven daarentegen bijna stabiel. Een moeilijkheid vormt Weert. Hier schijnt na een top omstreeks 1510 een aanhoudende langzame daling te zijn opgetreden. De gevolgen van de inflatie op in geld genoteerde opbrengsten kunnen in dit geval nog niet worden berekend, zodat het niet mogelijk is deze cijfers op hun waarde te schatten. Na 1530 zijn er voor het eerst ook enkele gegevens over Meerssen. Hoewel tussen 1530 en 1580 slechts een tiental Proosdijrekeningen bewaard zijn gebleven, blijkt daaruit dat ook daar in het tweede en derde kwart van de 16e eeuw de opbrengst der tienden stabiel is gebleven. Tenslotte blijkt het verschijnsel zich tussen 1530 en 1570 ook in Sint-Truiden voor te doen, zij het niet bij elke tiendgang.

Vergelijking van de hier gevonden evolutie van de 16e eeuwse graanproductie met datgene wat van buiten ons onderzoekgebied bekend is, levert interessante conclusies op. Voorspoed in de landbouw is in Noord-West-Europa betrekkelijk algemeen geweest.¹⁶³ Zulks in tegenstelling tot het Middenlandse Zeegebied.¹⁶⁴ In de Zuidelijke Nederlanden, van Vlaanderen tot Düsseldorf, wordt een gunstige agrarische ontwikkeling geconstateerd. Voor Engeland en West-Frankrijk wordt van een agrarische revolutie gesproken,¹⁶⁵ maar dit is rijkelijk overdreven.¹⁶⁶ Bovendien is er nogal wat verschil geweest in de tijdvakken, waarin de expansie zich in de verschillende delen van West-Europa voltrokken heeft.¹⁶⁷ Al met al is het moeilijker de stabilisatie te verklaren dan de groeiverschillen.

Het kan verwondering wekken in een periode, die bekend is door prijsrevolutie, commerciële revolutie, reformatie, renaissance, ontdekkingsreizen, het begin van koloniale expansie, het ontstaan van nationale staten en opkomst van de wereldhandel,¹⁶⁸ in de landbouw te wijzen op steeds grotere stabiliteit. In het geval Zuid-Limburg dient echter rekening gehouden te worden met het beleid van de Spaanse en Luikse bestuurders, die uit alle macht de buitengewone hausse in de graanprijzen probeerden af te remmen. Zij hebben de graanhandel radicaal aan banden gelegd. De export van granen werd streng verbo-

den.¹⁶⁹ Deze druk op de graanmarkt heeft zijn doel niet gemist. De produktie werd gestabiliseerd. De groei die zich hier en daar voordeed, is gemakkelijker en zekerder te verklaren. In de eerste driekwart van de 16e eeuw is de bevolking regelmatig toegenomen,¹⁷⁰ ook in onze gewesten.¹⁷¹ Bovendien zijn er tekenen dat in de omgeving van Sint-Truiden en Leuven teelttechnische verbeteringen zijn toegepast. Zij schijnen iets te maken te hebben met de toename van de produktie in ons onderzoekgebied.¹⁷² Deze veranderingen hebben echter niet tot een gelijkmatige stijging van de opbrengsten van alle produkten geleid. De yealdratio's bleven in de Nederlanden voor rogge vrijwel constant, stegen scherp voor tarwe en gerst en daalden voor haver.¹⁷³ Van grote betekenis was de langzaam toenemende specialisatie in de Nederlandse landbouw.¹⁷⁴ Ook in het land van Herve, een groot gebied dat vrij dicht bij Maastricht is gelegen, gingen de boeren over van landbouw op veeteelt.¹⁷⁵ Hoewel de koopkracht van de afhankelijke beroepsbevolking in de nijverheid¹⁷⁶ vooral in de eerste helft van de 16e eeuw¹⁷⁷ enigszins gedaald is en ook later in deze eeuw niet spectaculair gestegen,¹⁷⁸ werd vooral in verstedelijkte gebieden dikwijls een stijging van de landbouwproduktie opgemerkt, hetgeen zou kunnen wijzen op een toename van de bevolking.¹⁷⁹ Dit was duidelijk het geval rond Parijs,¹⁸⁰ in mindere mate rond Kamerijk, waar de index van de graanproduktie gestegen is van 100 in 1470-1479 naar 117 in 1502-1510 en 122 in 1540-1549.¹⁸¹ Zeer krachtig was de stijging in Ohey, Sclayn en Basseille in het Naamse.¹⁸² Verder naar het oosten en naar het zuiden van Frankrijk, in de Elzas, Beaune, de Lyonnais, de omgeving van Genève, de Auvergne en in de mediterrane streken was de ontwikkeling zeer gedifferentieerd met vooral in het zuiden een neerwaartse tendens, tenminste na 1530.¹⁸³ De stijging van de produktie in Zuid-Limburg was derhalve een regionaal gebeuren.

Merkwaardigerwijze is de produktiestijging tussen 1495 en 1515 vrijwel samengevallen met het diepste dal in de reeks van geldopbrengsten in constante prijzen van grafiek VII. In 1495 was het inkomen der grondbezitters vergeleken met 1480 met 40% gedaald. Ondanks toegenomen oogstopbrengsten is het tot 1505 nog 28% verder gedaald. In de tien jaren na 1505 is de groei van de produktie in het gehele gebied bijna even groot geweest als in de jaren 1495-1505, maar de geldopbrengst is gestegen met 33%. Kennelijk kwam de waardedaling niet voort uit overproduktie. De prijsvorming verliep min of meer onafhankelijk van het lokale aanbod. Van 1515-1525 ging een bescheiden verdere groei van de produktie (5%) gepaard met een waardestij-

ging van 46%. Het is denkbaar, dat de stijging van de produktie in het eerste kwart van de 16e eeuw in mindere of meerdere mate het gevolg is geweest van een streven de voortdurende welvaartsdaling te compenseren. Het blijft echter onzeker of met deze hypothese meer dan de aanleiding tot de produktieverhoging is genoemd. De stijging der opbrengsten heeft kennelijk noch tot roofbouw noch tot een te groot aanbod van granen geleid. Het hoge niveau van 1535-1540 is tot in de zeventiger jaren vrijwel gehandhaafd. In de economie van Zuid-Limburg moet omstreeks 1500 een diepgaande verandering hebben plaats gevonden.

Het opsporen van deze verandering in de economische structuur vergt, dat diverse hypothesen worden getoetst. Men kan zich vooreerst afvragen of het samengaan van produktiestijging en welvaartsverbetering wellicht verband hield met een toegenomen vraag naar granen vanwege een stijgend aantal inwoners. Helaas is de demografische evolutie in de omgeving van Maastricht voor de gehele periode 1480-1550 uitermate onduidelijk. Er bestaan voor de stad Maastricht ramingen van de omvang van de bevolking, die wijzen op een stijging van 12.000 inwoners tot bijna 18.000 inwoners tussen 1450 en 1550. Vermoedelijk heeft deze bevolkingsgroei, indien zij zich werkelijk voordeed, zich voornamelijk tijdens de laatste helft van de 15e eeuw voltrokken. Maar de ramingen moeten kritisch worden gezien. De schatting van 1450 is gebaseerd op het aantal weerbare mannen, die van 1550 op de bebouwde oppervlakte. Uit een tweetal raadsverdragen blijkt, dat tussen 15 april 1448 en 16 oktober 1549 het aantal weerbare mannen in Maastricht is verminderd van 555 tot 495.¹⁸⁴ Bij een gelijkblijvende leeftijdsopbouw zou dit wijzen op een dalende bevolking (12.000-10.700).

Wellicht kan op een andere wijze, namelijk door een schatting van de evolutie van vraag en aanbod van goederen, een beter inzicht in de omvang van de bevolking van Maastricht in de eerste helft van de 16e eeuw verkregen worden. Te denken valt aan een nader onderzoek naar de accijnsen in Maastricht. Groei van de bevolking zou immers, zo mag men verwachten, de economische activiteiten stimuleren en de consumptie in de stad vergroten. De in tabel X daaromtrent opgenomen cijfers betreffende de accijnsopbrengsten geven echter geen indicatie die dit vermoeden ondersteunt.

Slechts incidenteel stijgen de opbrengsten van accijnsen. Deze toename moet bovendien nog zeer voorzichtig worden geïnterpreteerd. Onze cijfers hebben betrekking op bruto-opbrengsten in lopende gul-

Tabel X: Opbrengsten van enige accijnsen in Maastricht tussen 1470 en 1550. Jaargemiddelden. Bruto opbrengst in lopende guldens.

Jaar	Handel A		Nijverheid B			Bouwnijverheid C			Consumptie D			Totaal A1-D9
	Kremerie A1	Vetwaag A2	Leurderie B3	Wolwaag B4	Koelen B5	Timmerhout C6	Kalk C7	Zout D8	Gez. vis D9	Verse vis D10	Visbank D11	
1470-1479	—	113.13	376.25	—	—	30.81	—	65.81	116.25	305.00	—	—
1480-1489	381.49	73.89	370.98	19.48	63.25	30.70	15.32	66.74	121.88	—	—	1123.13
1490-1499	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500-1509	226.55	36.50	273.00	17.75	80.50	9.53	4.88	64.98	51.75	—	—	765.44
1510-1519	229.14	53.30	293.22	13.30	60.10	13.75	5.16	71.12	66.43	—	4.63	805.52
1520-1529	186.33	56.36	422.90	7.86	54.78	8.91	3.76	74.41	74.33	321.43	7.71	889.64
1530-1539	303.17	81.00	584.58	5.59	33.38	40.00	2.83	39.25	66.94	387.50	12.53	1156.74
1540-1549	408.00	45.88	653.84	5.83	27.98	37.00	3.74	42.25	54.78	479.67	25.13	1279.30

dens, die telkens wanneer de accijns naar waarde werd geheven door de inflatie in de loop van de 16e eeuw werden uitgehold. Ook afgezien daarvan was er geen enkele aanwijzing dat, hetzij de consumptie, hetzij de handel, hetzij de nijverheid vóór 1530 beduidend aantrokken. Pas na 1530 is er een stijging van de kremerie, de accijns op de handel, en de leurderie, de accijns op de leernijverheid. De stijging bij de kremerie is zeker inflatoir, omdat het hier om een 80e penning van de waarde der goederen ging. De opbrengst van de leurderie, een vast bedrag per gelooide vel leer, is dat even zeker niet. De economische groei in Maastricht bleef tussen 1450 en 1550 waarschijnlijk beperkt tot de leernijverheid. De omstreeks 1450 zo belangrijke textielnijverheid had na 1500 met grote problemen te kampen. Hetzelfde gold sedert 1520 voor de metaalnijverheid. De verandering in de produktiestructuur vond pas plaats nadat de landbouwproduktie zich had gestabiliseerd. De verklaring voor de verhoging van het niveau van de landbouwproduktie in het eerste kwart van de 16e eeuw kan derhalve waarschijnlijk niet in vergroting van de stedelijke bevolking en uitbreiding van de stedelijke economie worden gezocht.

Was zij dan op ontwikkelingen ten plattelande terug te voeren? De cijfers geven weinig aanleiding voor deze veronderstelling. De groei is immers niet algemeen en strekte zich niet uit tot de tiendgangen rond Maaseik, Tongeren en Hannut. In Dilsen, Mopertingen, Stokkem en Lens is het produktievolume niet gestegen. In Lens herstelde de landbouw zich slechts langzaam en onvolledig van de zware teruggang in de jaren 1490-1499. Vergeleken met de omgeving van Maastricht en Sint-Truiden behield Lens tot het einde van de hier bestudeerde periode een achterstand van ongeveer 20%. In Dilsen deed zich pas een groei van 0,6% per jaar voor tussen 1540 en 1560. Stokkem en Mopertingen waren te klein om conclusies toe te staan. Alleen Weert en Sint-Truiden schijnen zich te ontwikkelen zoals de omgeving van Maastricht. Het is mogelijk dat ook daar het produktievolume gestegen is.

Wat Weert betreft, is dit echter onzeker, omdat de waarde van de gevonden reeks opbrengstcijfers voor die plaats discutabel is. Omrekening van de van het normale patroon afwijkende noteringen der tienden in de bronnen is niet wel mogelijk. Men krijgt heel verschillende uitkomsten, al naar gelang de berekeningsmethode die wordt gebruikt. De reeks die uiteindelijk werd samengesteld, vormt een gemiddelde van verschillende mogelijke uitkomsten. Zij laat een krachtige stijging van de opbrengsten in de 15e eeuw zien. Men is geneigd deze stijging toe te schrijven aan een groei van de in die periode erg belangrijke Weerter

textielindustrie.¹⁸⁵ Bewijsbaar is dit niet, omdat er vóór 1556 geen enkel gegeven over de omvang van deze industrie bewaard is.¹⁸⁶ De indirecte gegevens helpen ons slechts weinig verder. Beschouwing van de weinige gegevens over aard en omvang van de afzet van Weertse textiel, o.a. in Brussel en Antwerpen leert, dat de Weertse textielnijverheid in de jaren na 1470 mogelijk een sterke opleving heeft gekend. Voor de Brusselse armen werd sedert 1429 goedkoop grauwe laken uit Weert aangekocht. Na 1472 had Weert een monopolie voor de textielvoorziening van de H. Geest Tafel te Brussel.¹⁸⁷ Vóór deze veronderstelling pleit ook de opmerking van Van der Wee, dat de lakens van Weert met die van Horn en Herentals in 1490 tot de belangrijkste invoerlakens op de Antwerpse markt werden gerekend,¹⁸⁸ alsmede het feit dat op de jaarmarkt van Bergen op Zoom sinds 1486 regelmatig kooplieden uit Weert worden vermeld, terwijl ze er voordien zelden verschenen.¹⁸⁹ Bonenfant merkt op, dat de groei van de verkoop van laken uit Weert ten koste ging van de lakennijverheid in Maastricht, Maaseik, Hoogstralen en Breda.¹⁹⁰ De hypothese van een krachtige expansie van de Weertse textielnijverheid in het laatste kwart van de 15e eeuw wordt echter niet door alle bronnen ondersteund. Het Lierse gasthuis kocht sedert 1422 telkenjare een gelijke hoeveelheid grauwe Weertse laken in Antwerpen aan om de armen te kunnen kleden.¹⁹¹ Interpretatie van de cijfers over Weert is niet mogelijk zonder grondig onderzoek naar het economisch leven in de streek Weert-Horn-Maaseik. De literatuur geeft te onduidelijke aanduidingen over de Middeleeuwse economie in deze streek.¹⁹²

In de overige delen van ons onderzoekgebied is de economische evolutie van het platteland nog moeilijker te analyseren. Het is onwaarschijnlijk, dat op het platteland een expansie van betekenis is voorgekomen, hoewel zij tengevolge van de gebondenheid van sommige activiteiten aan bepaalde plaatsen niet altijd uitgesloten is. Onderzoek naar die mogelijkheden loopt spoedig dood. Gezien de ligging van Dilsen, Mopertingen en Stokkem kan de groei niet herleid worden tot een gevolg van de uitbreiding van de handel en het verkeer onder invloed van Antwerpen en de toenemende betekenis van de verkeerswegen tussen Antwerpen en het Rijnland. Deze wegen liepen immers evenzeer over Stokkem als over Maastricht.¹⁹³ Het is bovendien twijfelachtig of de parallel met Weert een betere verklaring biedt. Het is weliswaar niet onmogelijk, dat rond Maastricht en Sint-Truiden enige uitbreiding van de nijverheid over het platteland tot stand is gekomen. Iets dergelijks is immers ook gebeurd in andere delen van het prinsbis-

dom Luik¹⁹⁴ in de 16e eeuw. Daar begon het economisch leven in die tijd kapitalistische trekken en structurele veranderingen te vertonen. Het is echter niet aan te nemen, dat dit de oorzaak is geweest van vermeerdering der agrarische voortbrenging. Bij nadere beschouwing van de veranderingen in het Luikse blijkt immers, dat de economische veranderingen aldaar een tijdsinterval vertoonden in vergelijking met de door ons vastgestelde groei van de landbouw. De aanwending van waterkracht in de Luikse metaalnijverheid, de opkomst van de aluinfabricage uit pyriet, dat in de heuvels rond Luik gevonden werd, en de investeringen in de Luikse mijnbouw stammen alle uit het laatste kwart van de 16e eeuw.¹⁹⁵ Ook in Kerkrade stelde de mijnbouw in de eerste 75 jaar van de 16e eeuw niet veel voor. Pas in het laatste kwart van de eeuw werd de exploitatie er geïntensiveerd en gemoderniseerd, doordat samenwerking tussen mijnbouwondernemingen tot stand kwam. De oudst bekende consortia van ondernemers in deze branche dateren uit 1584, 1593 en 1601.¹⁹⁶

Vrijwel gelijktijdig met deze evolutie van de nijverheid werd ook de Maashandel hervormd. Omstreeks 1550 bestonden tussen handel en scheepvaart op deze rivier nog geen scherpe grenzen, maar tegen het einde van de 16e eeuw waren de schippers uit de streek Venlo-Maastricht typische vervoerders geworden, terwijl de Luikenaren en de Dordtenaren als eigenaren der goederen de eigenlijke handelsfuncties vervulden.¹⁹⁷ Ook in deze sector zijn de structurele veranderingen en de opkomst van het handelskapitalisme pas ingetreden na de periode van niveauverhoging in de landbouw. Iets dergelijks wordt ook in de leernijverheid aangetroffen. Al vroeg in de 16e eeuw breidden de Maastrichtse leerlooiers hun activiteit uit. Zij geraakten daarbij onder invloed van Antwerpen.¹⁹⁸ Onduidelijk is, of er op dat moment al gesproken mag worden van overgang naar het looien van zware huiden in een soort Verlag-systeem en daarmee van scheiding tussen handelaren-financiers en producenten-bewerkers. Vermoedelijk heeft de bereiding van het lichte bazaarleer nog lang op de eerste plaats gestaan, terwijl de omvang van de produktie werd aangepast aan de groeiende vraag zonder wijzigingen in de bedrijfsstructuur. Dat het platteland rond Maastricht en Sint-Truiden enige betekenis heeft gehad hetzij voor de textielproduktie, hetzij voor een andere vorm van plattelandsnijverheid,¹⁹⁹ is tijdens de eerste zeven decennia van de 16e eeuw onwaarschijnlijk.

Stijging van het bevolkingsaantal en de omwenteling in de organisatie van de handel kunnen de gebeurtenissen in de landbouw dus niet

verklaren. In onze streken werden, in tegenstelling tot Vlaanderen en Brabant,²⁰⁰ geen ingrijpende veranderingen van deze aard gevonden. Er moet in een andere richting gezocht worden. Slechts één andere mogelijkheid blijft nog over: de daling van de interregionale handel in granen en de consequenties daarvan. Het is opmerkelijk, dat uit verschillende studies over de tollën bovenstrooms van Luik blijkt, dat de graanhandel op de Maas in de loop van de 16e eeuw helemaal in verval is geraakt. Terwijl in Vireux-Wallerand tussen 1463 en 1493 granen gemiddeld 9% van de waarde van de vervoerde produkten uitmaakten, was dat percentage tussen 1532 en 1561 gezakt tot 0,04%! Iets soortgelijks deed zich voor in Luik, waar tussen 1470 en 1476 de granen 13% van het transport naar waarde gemeten vertegenwoordigden en in Givet, waar voor de periode 1540-1561 een percentage van 0,4% is berekend. Ook naar volume-eenheden bedroeg de vermindering meer dan 90%. Met name het transport van broodgranen over de Maas had opgehouden.²⁰¹

Hieruit schijnt men te mogen afleiden, dat in de 15e eeuw de verzorging met granen, en vooral broodgranen, in toenemende mate werd geregionaliseerd. Zuid-Limburg werd steeds minder afhankelijk van importen uit Namen of elders. Aanvoer van granen uit andere gebieden komt niet in aanmerking als verklaring voor het wegvallen van de graanhandel op de Maas. De omvang van de graanhandel in het westelijk deel der Zuidelijke Nederlanden was de gehele 15e eeuw gering. Mevrouw Tits-Dieuaide heeft onderzoek gedaan over de invoer van Baltisch graan in Vlaanderen en Brabant.²⁰² Daaruit is gebleken dat gedurende 21 jaar uit de Baltische staten per jaar gemiddeld 1212,3 hl graan werd aangevoerd. Dit betekent, dat de granen uit Koenigsberg, Dantzig, Riga, Reval en Marienburg op de Zuid-Nederlandse graanmarkt niet veel meer betekenden dan de 800 hl die het Kapittel van Sint Servaas jaarlijks kon aanbieden. De invoer uit Oost-Europa kan vergeleken worden met de geschatte totale produktie van de dorpen Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder. Het mag onder die omstandigheden niet verbazen, dat men in Maastricht, ruim 150 km van de aanvoerhavens van deze Baltische granen, niets bemerkt heeft van import van Baltisch graan.

Kennelijk is er in de 15e eeuw in Zuid-Limburg een bijna-evenwicht bereikt tussen regionale produktie en verbruik van granen. Een lichte vermeerdering van de produktie kon de streek van importerend zelfverzorgend maken. De gevolgen van deze dergelijke bescheiden verschuiving zijn niettemin aanzienlijk geweest. Zij mondden uit in een

geleidelijke toename van de produktie in streken die voorheen tekorten hadden gekend en een vertraging van de expansie in regio's die oorspronkelijk overschotten hadden. Dit verklaart het onderscheid in ontwikkeling tussen Namen en Zuid-Limburg. Het graan dat in Luik rond 1475 werd aangevoerd, kwam immers uit het Naamse gebied.²⁰³ Toen de vraag naar Naams graan achterbleef, herstelde de produktie in Lens zich na de terugval in de laatste decennia van de 15e eeuw slechts langzaam en ontstond er een blijvend verschil van 20% tussen het Zuid-Limburgse en het Naamse produktieniveau.²⁰⁴ De regionalisatie van de graanvoorziening heeft bovendien geleid tot grotere onafhankelijkheid van de internationale markt. De prijsvorming beïnvloedde de relatie tussen vraag en aanbod nauwelijks meer. De problemen die uit verandering in de prijzen voortvloeiden, troffen voornamelijk de grondbezitters. Bij aanpassing van de lonen en de prijzen van niet-consumptiegoederen aan de graanprijzen, zoals voor Brabant werd vastgesteld,²⁰⁵ bleef de welvaart voor het overgrote deel der bevolking constant. Er deed zich hier min of meer het omgekeerde voor van wat in de wet van Say beschreven wordt: de produktie paste zich aan bij het niveau van de vraag.

Intussen moet wel worden verklaard, waarom de graanhandel tussen Zuid-Limburg en Namen zozeer incengeschrompeld is. Dit lijkt geen al te moeilijk vraagstuk, omdat het gebeurde in de periode 1495-1525, d.w.z. ten tijde dat de waardedaling der granen het grootst was. Deze waardedaling was niet voor alle graansoorten gelijk. Tijdens de periode van prijsval ontstond er een andere verhouding in de prijs der graansoorten, die uiteindelijk grote invloed had op de keuze van een bepaald graan als volksvoedsel.

Als bij toeval werd dit verschijnsel opgespoord. De berekeningen, die voor Lens, waar tot 1590 de tienden steeds in spelt geheven werden, moesten worden gemaakt om cijfers te verkrijgen die vergelijkbaar waren met Maastricht, waar men in rogge en haver betaalde, vertoonden vanaf het midden van de 15e eeuw een merkwaaardige onregelmatigheid. Na 1450 daalde de produktie, gemeten in pares (50% rogge - 50% haver) beneden het niveau, dat in spelt gemeten werd. Een Maastrichts par was in 1450 gelijk aan 10.26 Maastrichtse mudden spelt. In 1500 was het 9.06 mudden spelt en in 1525 nog slechts 8.40 mudden spelt. Dit betekende, dat de prijs van spelt in verhouding minder daalde dan die van andere broodgranen, vooral haver. Deze verschuiving hield aan gedurende de gehele eerste helft van de 16e eeuw. Tussen 1520 en 1560 was het verschil tussen de opbrengsten, gemeten in mudden spelt

en die gemeten in rogge en haver, zeer aanzienlijk. In plaats van een scherpe stijging van de opbrengsten in Lens, zoals de grafiek der pares toont, was er in werkelijkheid sprake van stabiliteit gemeten in hoeveelheden spelt – het graan dat in Wallonië voornamelijk werd geteeld! Een zeer groot verschil was er ook tussen 1580 en 1610. In die jaren vertoonde de pareslijn een opwaartse beweging, terwijl gemeten in mudden spelt de produktie scherp daalde.²⁰⁶

Dit alles hing nauw samen met de prijsontwikkeling voor granen. Spelt, in de loop van de 15e eeuw steeds het goedkoopste consumptiegraan, werd betrekkelijk duur. Tussen 1450 en 1560 steeg de spelt vergeleken met rogge met 17,3% in waarde, zoals tabel XI aantoont. In verhouding tot de haver was de stijging zelfs nog drie maal groter. Zij beliep niet minder dan 54,3%. De spelt verbouwende gebieden werden als het ware uit de markt geprijsd. Het prijsverloop wordt in tabel XI in detail weergegeven.

Tabel XI: Relatieve waarde van enige granen ten opzichte van tarwe, 1450-1559.

Periode	Tarwe	Rogge	Spelt	Haver
1450-1489	100	73	49	66
1490-1529	100	71	55	55
1530-1559	100	80	63	55

De tabel bewijst, dat vóór 1490 spelt in Maastricht veruit het goedkoopste graan was. De prijs van dat produkt lag 25% beneden die van haver. In het decennium 1450-1459 was het verschil zelfs 33%. Langzamerhand begon de prijs van spelt echter relatief sterker aan te trekken dan die van tarwe en rogge, terwijl haver in vergelijking met de andere granen juist goedkoper werd. In het decennium 1500-1509 was spelt voor het eerst aanzienlijk duurder dan haver. Kort daarna deden zich nog enige schommelingen voor, waarbij nu eens spelt, dan weer haver het voordeligst was. Over de gehele periode 1490-1529 gemeten, lagen de prijzen van beide produkten zowat gelijk. Sinds 1530 was de spelt steeds duurder dan de haver. Gemiddeld bedroeg het verschil ongeveer 15%. De prijsverschuiving binnen de vier geanalyseerde broodgranen leidde er toe, dat in de zeer veel spelt verbouwende en exporterende gebieden rond Hoei en Namen de afzet en de produktie stagneerde. Aan de vraag naar goedkoop broodgraan kon voortaan in eigen omgeving voldaan worden. De teelt van haver werd opgevoerd. De sterke toename blijkt al uit het feit, dat vanaf het laatste kwart van de 16e eeuw de

tienden niet meer in rogge en een menggraan van haver en gerst, maar ofwel in 50% rogge en 50% haver ofwel in 50% rogge, 17% gerst en 33% haver werden voldaan. Het aandeel van haver steeg van 25% tot 41%. Vrijwel gelijktijdig werd waarschijnlijk ook de zaadselectie voor haver verbeterd. Op het einde van de 15e eeuw werd zowel in Venlo als in Meerssen²⁰⁷ regelmatig van evie gesproken, een primitief soort haver. In de 16e eeuw sprak men steeds van haver, waaruit mag worden afgeleid, dat toen vrijwel uitsluitend het hoogwaardiger produkt werd geteeld.

Klaarblijkelijk hadden de niveauverhoging van de produktie rond Maastricht en de crisis in het Naamse dezelfde oorzaak: de prijsverschuiving voor spelt. Dit verschijnsel bracht een verschuiving in het interregionale evenwicht tussen twee belangrijke voedingsmiddelen producerende streken met zich mee. In de Vlaamstalige gebieden tussen Sint-Truiden en Heerlen, waar al sinds eeuwen vooral rogge en haver werden verbouwd, steeg het produktieniveau, terwijl de Waalse gebieden tussen Luik en Namen, waar de teelt van spelt overwegend was, sterk achterbleven.

De verschuiving had ook sociale consequenties. Vooral de mindere man moest zijn consumptiepatroon aanpassen. In plaats van spelt werd haver het goedkoopste volksvoedsel. Voor de laagste inkomensgroepen was dat niet de enige ongunstige consequentie van de veranderende economische situatie. Bij de bespreking van de accijnsopbrengsten van Venlo zagen wij al, dat in de tweede helft van de 15e eeuw de consumptie van zout en eiwitrijke produkten sterk achterbleef bij die van granen. Terwijl het verbruik van vis en vlees met ongeveer 20% toenam in de loop van de 15e eeuw en het zoutverbruik met 60% steeg, verdubbelden de accijnsen, die samenhangen met de graanconsumptie ruimschoots. Wij signaleerden, dat sinds 1470 de kleine man in Venlo steeds meer van bier en brood ging leven.²⁰⁸ Een derde aspect van sociale verandering bestond hierin, dat de wet van Say werd omgekeerd: de verbondenheid van de internationaal bepaalde prijs en het regionale evenwicht tussen vraag en aanbod werd verbroken.

De tekenen van sociale ontreddeering geven aanleiding wat dieper in te gaan op de welvaart in de periode 1440-1570. Het wonderlijke prijsverloop heeft het inzicht in het welvaren van de bevolking helaas tot een bijzonder moeilijke opgave gemaakt. Oppervlakkig gezien zijn de prijzen in het onderhavige tijdvak sterk gestegen.

De belangrijkste perioden waarin zich stijgingen voordeden, waren de decennia tussen 1470 en 1499 en vrijwel de gehele periode 1510-1579. In de laatste fase was de prijsstijging per jaar gemiddeld aanzienlijk

Tabel XII: Evolutie der graanprijzen in Maastricht en Luik,²⁰⁹ 1450-1579.

Periode	Maastricht					Luik	
	Gemiddel- de prijs van het par uitge- drukt in rogge en haver in stuivers	Index	Waarde van de stuiver in goud- gulden	Graan- prijzen in goudgul- dens	Bruto- prijzen in lopende munt	Index	Correla- tie Maas- tricht/ Luik
1450-9	259,3	100	0,0500	12,97	—	—	—
1460-9	234,3	90.4	0,0448	10,50	—	—	—
1470-9	275,4	106.2	0,0397	10,93	33,08	106.2	1
1480-9	310,0	119.6	0,0310	9,61	50,57	162.3	0.74
1490-9	393,7	151.8	0,0238	9,37	46,00	150.6	1.01
1500-9	222,9	86.0	0,0200	4,46	58,22	186.9	0.46
1510-9	307,9	118.7	0,0180	5,54	62,25	199.8	0.59
1520-9	537,3	207.2	0,0137	7,36	118,21	379.1	0.55
1530-9	736,2	283.9	0,0109	8,02	157,83	506.7	0.56
1540-9	979,0	377.6	0,0092	9,01	(209,51)	672.6	0.56
1550-9	1654,6	638.1	0,0073	12,08	(349,53)	1122.1	0.57
1560-9	1658,4	639.6	0,0068	11,28	(431,86)	1368.4	0.47
1570-9	2632,0	1015.0	0,0063	16,58	(650,91)	2089.6	0.49

groter dan in de eerste fase. Stijging van de graanprijzen was destijds algemeen in Europa.²¹⁰ De percentages waren evenwel niet overal gelijk. Al op korte afstand konden aanmerkelijke verschillen voorkomen, zoals de vergelijking met Luik bewijst. Vooral in de periode 1470-1520 en in de zestiger jaren bestond er weinig verband tussen de prijsstijgingen in Luik en die in het slechts 30 km noordelijker gelegen Maastricht.

Opmerkelijk is, dat in West-Europa in de eerste fase van de zogeheten prijsrevolutie de stijging meestal geheel te niet werd gedaan door de waardedaling van het geld. Alleen Utrecht vormde daarop een duidelijke uitzondering.²¹¹ In de meeste steden (Luik, Brugge, Gent, Arnhem) was de monetaire compensatie sterker dan in Maastricht. Alleen in de laatste stad leidde de waardevermindering van het geld tot een drastische vermindering van de prijs van granen in goud gemeten. De oorzaak van deze uitzonderingspositie van Maastricht is althans voor het tijdvak 1477-1525 gemakkelijk op te sporen door een vergelijking

Tabel XIII: Stijging der graanprijzen en inflatie te Antwerpen, Luik, Lier en Maastricht, 1477-1525.²¹²

A. Prijsveranderingen (brutoprijzen)				
Periode	Maastricht	Luik	Antwerpen	Lier
1477-1511	-15%	+ 76%	-10%	- 6%
1477-1525	+ 53%	+218%	+45%	+63%
B. Devaluatie van de munt				
Periode	Maastricht	Luik	Antwerpen	Lier
1477-1511	-49%	-54%	-12%	-12%
1477-1525	-65%	-69%	-22%	-22%
C. Fluctuaties van de prijzen tegen constante munt				
Periode	Maastricht	Luik	Antwerpen	Lier
1477-1511	-61%	-24%	-22%	-18%
1477-1525	-46%	-19%	+27%	+40%

van de brutograanprijzen in Antwerpen, Lier, Luik en Maastricht en de waardeverandering van het geld. Zij is opgenomen in tabel XIII.

De tabel toont aan, dat de Maastrichtse graanprijzen tenminste tot 1525 nauw verbonden waren met de Brabantse prijzen. De Maastrichtse graanmarkt was afhankelijk van Antwerpen. De inflatie te Maastricht nam echter het tempo aan van Luik. De Maastrichtse geldmarkt was kennelijk afhankelijk van de Luikse. Dientengevolge deed zich in Maastricht een uitzonderlijk krachtige deflatoire ontwikkeling voor. De felle daling van de geldwaarde werd in geen dele gevolgd door prijsaanpassingen. De stijging der prijzen in de periode 1450-1499 is, voor wat Maastricht betreft, volmaakt schijn. Het prijsniveau van 1477 wordt gemeten in constante waarde der munt pas weer rond 1550 bereikt. Het prijsniveau van 1450 wordt zelfs eerst in de zeventiger jaren van de 16e eeuw opnieuw gehaald. De ligging van Maastricht aan een snijpunt van verkeersstromen, in de 12e eeuw door de dichter Veldeke zo bejubeld,²¹³ bracht tussen 1450 en 1550 uitzonderlijke problemen met zich mee.

De nadelen daarvan werden niet opgeheven, toen Maastricht omstreeks 1525 de relatie met de Brabantse graanmarkt verloor. Sedert dat jaar tot omstreeks 1560 correleerden de Maastrichtse graanprijzen sterk met die van Luik. Naar alle waarschijnlijkheid bleef de monetaire band

met Luik gehandhaafd. In ieder geval was er geen verbondenheid met de Brabantse geldmarkt, waar de waarde van de Brabantse groot tussen 1523 en 1559 niet aan inflatie onderhevig was. In Maastricht daalde de goudwaarde van de stuiver terzelfdertijd met 53%. Vergeleken met Brabant verslechterden de Maastrichtse concurrentiemogelijkheden verder. Het slechte geld, dat zich in Maastricht ophoopte, maakte het voor Brabantse kooplieden niet erg aantrekkelijk hun handel op deze Maasstad te richten. In verhouding tot Luik was er waarschijnlijk weinig verandering ten opzichte van de slechte toestand van 1525. In de zestiger jaren vond men plotseling, zowel op het stuk van de waarde der valuta als op het stuk der graanprijzen, weer wel aansluiting bij Brabant. Het Luikse geld daalde toen jaarlijks met 1,66%, het Antwerpse met 1,03% en de Maastrichtse munt met 0,97%. De graanprijzen stegen in Maastricht slechts met 1%, in Antwerpen met 3% en in Luik met bijna 24%. Tijdens dat decennium werd de concurrentiepositie van Maastricht in het Maasdal ongetwijfeld verbeterd. De verbetering was evenwel niet van lange duur, want in de zeventiger jaren kwam wat betreft de graanprijzen weer aansluiting bij de Luikse markt tot stand.

De oorzaken van deze merkwaardige afwisseling van aansluiten en losraken van verschillende marktgebieden en van het contrast tussen de geldmarkt en de graanmarkt blijven nog duister. Men kan slechts instemmen met Cipolla. Hij meent dat voor de 16e eeuw grote voorzichtigheid moet worden betracht met het hanteren van het begrip prijsrevolutie en dat de correlatie tussen de stijging der prijzen en de invoer van nieuw muntmetaal geenszins duidelijk is.²¹⁴ De gebruikelijke theorieën over de monetaire veranderingen in de 15e en vroege 16e eeuw kunnen niet helpen. Watson's analyse van de Middeleeuwse geldmarkt toont aan, dat die evolutie beheerst werd door de wet van Gresham. Ondanks een hoge produktie en een grote aanvoer van goud kon in grote gebieden een overvloed aan slecht geld ontstaan tengevolge van regionaal verschillende waarden van goud en zilver.²¹⁵ Nog nooit is echter afdoende bewezen dat de goud-zilver verhouding op korte afstanden sterk gevarieerd heeft. De werking van de wet van Gresham is, zoals Wallerstein opmerkt,²¹⁶ veeleer een kenmerk van sterke connectie tussen verschillende kwartieren der wereldeconomie. Het opmerkelijke van de gebeurtenissen in het Maasdal is niettemin, dat in het laatste kwart van de 15e eeuw de verschillen en verschuivingen zich voordeden tussen dicht bij elkaar gelegen steden, terwijl tegelijk de betrekkingen met de mondiale economie zwakker schijnen te worden. Hier stort de geldmarkt ten gevolge van lokale gebeurte-

nissen ineen. Er bleef geen ruimte over voor financiële operaties en evenmin voor een internationaal handelsverkeer. De Lombarden die, sedert het begin van de 14e eeuw de monetaire relaties tussen West- en Zuid-Europa hadden onderhouden, verdwenen van het toneel. In Roermond was hun uittocht al in het begin van de 15e eeuw begonnen.²¹⁷ Omstreeks 1500 werden zij in sommige delen van de Zuidelijke Nederlanden opgevolgd door Duitse financiers.²¹⁸ Bij de huidige stand van het onderzoek is het nog onduidelijk welke gevolgen uit deze afwisseling zijn voortgekomen. Zelfs kan niet worden aangegeven of hieruit een deel van de regionalisatie van het economisch leven is voortgevloeid, of dat het er veeleer een gevolg van was.

Duidelijker dan de oorzaken kunnen de gevolgen van de geringe koopkracht in het Maasdal worden nagegaan. De inkomenspositie van de grondbezitters is sterk gedaald tot in de eerste jaren van de 16e eeuw. Daarna volgde eerst een krachtig herstel tot 1525. Tussen 1525 en 1540 vertraagde het tempo van de waardestijging. Daarna is de waarde der granen in goud gemeten weer sterk toegenomen tot 1555. Hierna is opnieuw gedurende een decennium vertraging gevolgd, en daarna weer een formidabele stijging tussen 1565 en 1572. Pas omstreeks 1550 werd het niveau van 1450 weer bereikt. Er bestond een duidelijke samenhang tussen de inkomensontwikkeling en de marktorientatie in Maastricht. Gedurende de decennia, waarin Maastricht deels op Luik, deels op Antwerpen was georiënteerd, is het inkomen der grondbezitters sterk verminderd. De Luikse dominantie tot 1560 heeft herstel teweeg gebracht. De Brabantse oriëntatie in de zestiger jaren werd bezwaarlijk verdragen, de heroriëntatie op Luik daarna was winstgevend. Behoudens in de allerlaatste fase waren de mogelijkheden om nieuwe kapitalen te formeren uitermate beperkt. De investeringen liepen terug, vooral die der religieuze instellingen die voor 1450 een grote bouwactiviteit hadden ontplooid.

De moeilijkheden waarmee de grondeigenaren te kampen hadden, werden naar alle waarschijnlijkheid in sterke mate afgewenteld. Voor wat het platteland aanging, werd reeds gewezen op het vermoeden, dat de pachten structureel werden verhoogd, waardoor het platteland ontvolkt werd. In de steden raakte in de loop van de 16e eeuw het traditionele beloningssysteem voor ambachtslieden in onbruik. De enig overgebleven stadsrekening van Maastricht, die van 1399-1400, toont aan dat tijdens die eeuwende het oude, Middeleeuwse beloningssysteem voor ambachtslieden, zoals dat voor Parijs werd beschreven door Geremek,²¹⁹ nog volledig intact was. De zelfstandige ambachtslieden,

timmerlieden, metselaars en dakdekkers verdienden alle evenveel. Hun knechten kregen de helft van het loon van de patroon.²²⁰ In het midden van de 16e eeuw was de onderlinge verhouding ook in het Maasdal, blijkens de door Offermans gepubliceerde cijfers,²²¹ echter geheel zoek. Vooral de zelfstandige ambachtslieden konden zich moeilijk handhaven. De inkomensdaling was voor alle ambachtslieden in Venlo, Nijmegen, Zutphen, Utrecht en Kleef tussen 1550 en 1580 aanzienlijk. De hoogstgekwalficeerden gingen het meest achteruit. Terwijl de inkomenssteruggang voor knechten, opperlieden en ongeschoolden gemiddeld in die vijf steden minder dan 20% was, bedroeg zij voor metselaars en timmerlieden ruim 25%.

De verhouding tussen de lonen was verloren gegaan. Alleen in Arnhem en tot 1579 te Zutphen waren de lonen van metselaars en timmerlieden nog aan elkaar gekoppeld. Hun bezoldiging was gelijk aan die van hun knechten! Voor het overige scheen iedere groep zijn plaats op de arbeidsmarkt zelf te moeten veroveren. De beloning die de ondergeschikten kregen, was intussen wezenlijk meer geworden dan de vroegere 50% van het loon van de patroon. Gemiddeld bereikte in vier Gelderse steden het personeel rond 1550 een loon, dat 68% van dat der metselaars en timmerlieden bedroeg. Twintig jaar later was dat tot 78% gestegen. In het sociale stratificatiepatroon werden de middengroepen, bestaande uit zelfstandige beroepsbeoefenaren, weggedrukt. De verandering in de inkomensverdeling, die in de Gelderse steden zo duidelijk blijkt, stond vermoedelijk niet op zichzelf. Ook in Italië²²² is in sommige gebieden de inkomensverdeling veranderd op een wijze, die bedenkingen oproept.

Het ligt voor de hand een samenhang te veronderstellen tussen de veranderingen in de sociale structuur en de opstand in de Nederlanden in de tweede helft van de 16e eeuw. Men zou zelfs mogen verwachten, dat de sociaal-economische achtergronden van de zo vaak beschreven politieke gebeurtenissen in de Nederlanden in het derde kwart van de 16e eeuw hier verheldering hebben gebracht. Daarover werd zeer veel geschreven. Over de opstand van de Nederlanden tegen Spanje vanaf 1566 bestaat een stortvloed van literatuur, waarin ook de maatschappelijke verhoudingen in de Nederlanden in het midden van de 16e eeuw behandeld worden. Het lijkt er echter op, dat na het midden van de 19e eeuw iedere auteur zich beijverde om die periode op zijn eigen wijze te interpreteren. Dat gold niet alleen voor auteurs als Bilderdijk en Groen van Prinsterer, die nooit echt bronnenonderzoek deden, maar bleef ook nadien gebruik. Motley gaf een picturale beschrijving van despotisch

wanbestuur.²²³ De even liberale Fruin bracht, ondanks zijn soms vinnige kritiek op Motley,²²⁴ niet veel meer dan een positieve formulering van diens opvattingen. Voor Fruin was de zin van de opstand het bereiken van geestelijke vrijheid en medezeggenschap.²²⁵ Sederdien hebben de begrippen „haec religionis ergo” en „haec libertatis ergo”²²⁶ een hoofdrol gespeeld in de geschiedschrijving van wat heette de Nederlandse „vrijheidsstrijd”. Het maakte daarbij niet uit of men daarin een opstand van conservatieve standen²²⁷ of een door het gewone volk afgedwongen aanvaarding van het Protestantisme zag.²²⁸ Benedetto Croce heeft soortgelijke opvattingen, die ook in de geschiedschrijving in Zuid-Europa over deze periode opgeld deden, fel bekritiseerd. Hij wees er op, dat men bezwaarlijk van vrijheid kan spreken, op een moment dat het bestuur in handen komt van een voortdurend smaller wordende maatschappelijke bovenlaag, die zich aan de wensen van de volksmassa's steeds minder gelegen laat liggen. Religieuze vrijheid veronderstellen in een periode, waarin de overheid bepaalde welke godsdienst men aan moest hangen, achtte hij absurd.²²⁹ Hoe waar deze kritiek ook moge zijn, het gaat te ver in dit soort verklaringen slechts retorische simplificaties en projecties van de politieke opvattingen van individuele geschiedschrijvers te zien, zoals onlangs gebeurd is.²³⁰

De sociaal-economische aspecten van de opstand kregen vooral in de Nederlandse geschiedschrijving niet altijd de aandacht die zij verdienen. Zelf bezig met een permanente discussie over de politieke en religieuze aspecten van de opstand, lieten de Nederlandse historici de discussie over de sociale en economische aspecten lange tijd over aan buitenlanders. Zoals bij hem niet te verwonderen is, opende Pirenne de rij van auteurs over dit onderwerp met een briljante beschouwing over de snelle groei van de kapitalistische economie en de groeiende tegenstelling tussen burgerij en arbeidersklasse.²³¹ Hij schoot evenwel tekort in de bewijsvoering. Het enorme vraagstuk van de groeiende sociale tegenstellingen werd in vier pagina's afgedaan. De invloed van zijn voorstelling van zaken bleef beperkt. Marxistische auteurs bouwden zijn gedachten later om tot een theorie over een burgerlijke revolutie tegen een feodale samenleving.²³² Zij ontmoetten hevige weerstand. In de laatste jaren werd de discussie door Van der Wee weer meer in de richting van de thesen van Pirenne gestuurd.²³³ Zijn betoog over de tegenstelling tussen het dynamisch karakter van het 16e eeuwse groeiproces en de inertie van bestaande structuren en instellingen vermocht ook ditmaal geen heftige discussie te voorkomen. Van der Wee's bewijsvoering is inderdaad vrij mager en zijn betoog wekt soms de

indruk een retrospectie te zijn van verklaringen van 18e eeuwse revoluties.

Al met al kan de geschiedschrijving over de maatschappelijke veranderingen van het midden der 16e eeuw ons geen communis opinio over de kenmerken van de toenmalige samenleving bieden. Slechts enkele elementen uit de controverse laten toe aanknopingspunten te vinden voor de oplossing van de vraagstukken die hier aan de orde zijn. Mede daarom is het niet raadzaam in de door ons gevonden sociale conflicten de grondslag te zien voor de spanningen die in het derde kwart van de 16e eeuw tot de opstand geleid hebben, hoe verleidelijk een dergelijke gedachte ook mag zijn. Sociale conflicten waren er vele. In 1513 braken er in Keulen, Aken, Luik en vermoedelijk ook in Maastricht conflicten uit tussen de gilden en de stedelijke besturen. Ook in de volgende decennia waren er in het Luikse en in Maastricht herhaaldelijk woelingen.²³⁴ Sedert 1526 begonnen in Maastricht de afwijkende religieuze opinies van een aantal ambachtslieden de aandacht te trekken.²³⁵ In de dertiger jaren mondde het verzet daartegen uit in een hevige repressie.²³⁶ Uit deze gebeurtenissen af te leiden, dat uit de stijgende sociale tegenstellingen politieke en godsdienstige partijschappen zijn voortgekomen, is een voorbarige conclusie. Hoogstens zou men kunnen stellen, dat sociale, politieke en religieuze beroeringen in deze tijd tot op zekere hoogte parallel lagen en dat voldaan is aan enkele grondvoorwaarden voor identificatie van verschillende maatschappelijke bewegingen. Actie in een sector van het maatschappelijk leven lokte beroering in verschillende andere sectoren uit. Alle tezamen konden zij uitmonden in revolutionaire woelingen.

Overigens zouden, voordat verdergaande conclusies getrokken kunnen worden, door middel van verder onderzoek nog een aantal essentiële onduidelijkheden moeten worden opgelost. Open is gebleven de historische vraag hoe het tijdsverschil te verklaren tussen de terugval van het inkomen der grondbezitters (1477-1525), de sociale beroerten (1511-1539) en de verzwaring van de druk op het inkomen der ambachtslieden (1550-1579). Even fundamenteel is het geografische vraagstuk, hoe de voortdurende wijziging in marktrelaties te Maastricht werd veroorzaakt. Het contrast tussen een stijgende of minstens stabiele produktie en de labiele inkomensverhoudingen blijft een economisch mysterie. Het is denkbaar, dat deze disharmonie geleid heeft tot een verscherpte polarisatie tussen het gedeelte van de plattelandsbevolking, dat terug moest naar een bestaan, dat vrijwel uitsluitend was gericht op produktie voor eigen huishouden, en de stedelijke inkomenstrekkers,

voor wie een op geld gebaseerde economie bepalend was voor hun welstand.²³⁷ De denkbeelden van Chayanov kunnen hier van belang zijn.²³⁸ In sociaal opzicht is wel de verandering van het stratificatiepatroon evident, maar de bijzonderheden van het proces zijn nog verborgen gebleven. Bij de huidige stand van het onderzoek mag niet meer worden beweerd, dan dat geografische, economische en sociale factoren in de 16e eeuw maatschappelijke veranderingen hebben teweeg gebracht, die ook in kwantitatief opzicht van meer betekenis waren dan de toename van produktie en produktiviteit. Ondanks de niveauverhoging van de produktie zijn er tussen 1450 en 1560 ernstige economische en sociale moeilijkheden en grote tegenstellingen ontstaan.

Crises, 1579-1640.

De periode 1579-1640 wordt gekenmerkt door een tweetal zeer heftige crises in de landbouw, die overwegend militaire en politieke oorzaken hadden. In 1579 werd Maastricht veroverd door de hertog van Parma. Lokale historici beschreven die gebeurtenis als een gruwel van moord en verwoesting.²³⁹ Men schatte dat de bevolking werd gehalveerd.²⁴⁰ In 1632 werd de stad opnieuw belegerd en ingenomen. Ditmaal door het Staatse leger onder aanvoering van Frederik Hendrik. Geruime tijd daarna bleef het onrustig. Spaanse legereenheden, geleid door Piccolomini bleven moeite doen om de stad te heroveren. Tenminste tot 1636 bleven de militaire acties voortduren.²⁴¹ De oorlogsperiode werd afgesloten met een ernstige hongersnood, die in 1637 en 1638 West-Europa trof.²⁴² Tijdens het grootste deel van deze moeilijke episode werd Maastricht bezocht door besmettelijke ziekten.²⁴³ Vooral in 1633 deed zich een zware pestepidemie voor, die tenminste een duizendtal slachtoffers eiste.²⁴⁴ Deze gebeurtenissen worden in het kwantitatieve bronnenmateriaal duidelijk teruggevonden. Inderdaad betekende het jaar 1579 in landbouw, handel, nijverheid en consumptie een diepe incisie. Hetzelfde gold voor 1632. Het meest opmerkelijke is echter niet, dat zich in 1579 en 1632 catastrofale gebeurtenissen voordeden en evenmin, dat in dat jaar bepaalde vormen van economische bedrijvigheid ten gronde gingen. Dit zijn rampen, die zich in oorlogstijd vaker voordoen.²⁴⁵ Na korte tijd kan men zulke moeilijkheden meestal weer te boven komen.²⁴⁶ Een dergelijk herstel is in de omgeving van Maastricht na 1579 merkwaardigerwijze niet ingetreden. Hier schijnt een structurele mutatie door een oorlog te worden ingeleid en tot in de eindfase door oorlogsgeweld te worden bepaald.

Het is mogelijk de uitwerkingen van de oorlogen in Zuid-Limburg nauwkeurig na te gaan, het begin en het einde van de ommekeer exact te dateren en de intensiteit van de teruggang in de economie nauwkeurig aan te geven. Dat is in strijd met wat de geschiedschrijving daar in het algemeen over gezegd heeft. Veel auteurs aarzelen als zij de gevolgen van oorlogen op het economisch gebeuren moeten nagaan. Slicher van Bath meent, dat oorlogen incidentele crises kunnen uitlokken, maar dat een depressie, die een structurele overgang teweeg brengt, niet zonder nader onderzoek met oorlogen in verband mag worden gebracht.²⁴⁷ Mollat betoogt, dat de nasleep van het oorlogsgeweld meestal kortstondig is en per streek sterk verschilt.²⁴⁸ Hamilton wees er op, dat er weinig verband bestaat tussen graanprijzen en oorlogsomstandigheden, terwijl de werkelijke opbrengsten van requisities en oorlogsbelastingen vaak te verwaarlozen zijn.²⁴⁹ Hoewel vrij algemeen erkend wordt, dat in het tijdvak 1550-1750 ernstige crises voorgekomen zijn,²⁵⁰ blijven over datering en spreiding meningsverschillen bestaan. Braudel plaatste het beginpunt van de moeilijkheden in drie opeenvolgende edities van zijn werk over het Middellandse Zeegebied respectievelijk in 1580, 1620 en de tweede helft van de 17e eeuw.²⁵¹ De hevigheid van de crises schijnt voor wat de landbouw aangaat niet groot geweest te zijn. Slicher van Bath heeft becijferd, dat verschillende delen van Europa in deze tijd een teruggang van de produktiviteit hebben ervaren variërend van 13% tot 18%.²⁵² In ons onderzoekgebied zijn de schommelingen met uitzondering van de evolutie der prijzen, veel groter geweest. Ongetwijfeld speelt daarbij een rol, dat Maastricht en omgeving herhaaldelijk frontgebied waren. Belangrijker schijnt echter, dat de oorlog hier een crisis uitlokte die zijn schaduwen al geruime tijd vooruitgeworpen had, zoals wij in de vorige paragraaf hebben gezien.

Laat ons echter eerst de omvang en de aard der economische depressie in de te analyseren periode nauwkeurig beschrijven. Voor wat de landbouw aangaat, kan de teruggang uit de eerste vier grafieken duidelijk worden afgelezen. Vanaf ongeveer 1570 zette een daling der opbrengsten in. Eerst langzaam en dan in de tachtiger jaren in de vorm van een ware ineenstorting. Het herstel uit deze crisis kwam in sommige streken, zoals in de tiendgangen der Proosdij Meerssen en in Lens, pas na meerdere decennia op gang. In de meeste gevallen vindt evenwel al in de negentiger jaren enige verbetering plaats, hoewel het niveau van het midden van de 16e eeuw tot diep in de 17e eeuw vrijwel nergens meer bereikt werd. Er zijn grote lokale verschillen. Plaatselijk, zoals in Zepperen (1620-1629), Gelinden (1590-1629), Molenveld (1600-1629)

en Koninksem (1600-1609) worden plotselinge sterke inzinkingen aangetroffen. In de dertiger jaren worden zij gevolgd door een hevige daling van de opbrengsten rond Maastricht en Tongeren. Alleen Meerssen kent na 1620 gedurende enkele decennia hoge opbrengsten, die zelfs sterk uitstegen boven die van de 16e eeuw. Alles bijeen kan de periode 1570-1640 gekenmerkt worden als een tijdvak met grote moeilijkheden. De problemen deden zich niet alleen in de landbouw voor. Uit tabel XIV blijkt, dat ook de consumptie, nijverheid en handel in de stad Maastricht met een inzinking van zeer lange duur te kampen hebben gehad.

De stedelijke consumptie is onrustbarend gedaald. Voor granen en vlees werd in de jaren 1580-1599 een teruggang met 60% vastgesteld. In de drie daaropvolgende decennia volgde een herstel tot een niveau, dat ongeveer op 60% van het uitgangspunt lag. De vleesconsumptie daalde veel sterker dan de graanconsumptie. Daarentegen is het verbruik van vis relatief toegenomen: een teken van de verarming van de overgeble-

Tabel XIV: Opbrengsten van enige accijnsen in Maastricht tussen 1550 en 1659. Jaarmiddelen. Bruto opbrengsten in lopende munt.

Jaren	A. CONSUMPTIE					
	Maalgeld	Mout- en korenwaag	Verse vis	Visbank	Varkens- vlees	Wijn
	A1	A2	A3	A4	A5	A6
1550-59	6208.07		299.85	36.38		
1560-69	7158.06		499.50	23.55		
1570-79	9088.00		409.00	61.11	42.20	
1580-89			95.06		1.38	
1590-99	3506.11		524.75	43.56	12.55	5.592.98
1600-09	3871.99		388.00	12.00	16.90	6.181.23
1610-19		73.000.00	471.00	35.75	27.00	
1620-29	3611.37	80.000.00	251.67	30.50	32.60	7.106.43
1630-39			134.00		15.05	9.025.00
1640-49		116.400.00	356.30		45.20	11.860.00
1650-59		107.030.00	439.60		62.00	15.200.00
<i>Relatief:</i>						
1550-1579	100		100	100	100	
1580-1639	49	100	77	75	44	100
1640-1659		146	99		127	194

	Leurderie	Koelen	Wolwaag	Kalk	Timmerhout	Koolaccijns
	B7	B8	B9	B10	B11	B12
1550-59	474.80	25.10	5.75	2.28	50.23	
1560-69	233.70	15.56	7.58	1.75	30.33	
1570-79	330.50	6.30		3.13	31.75	
1580-89	16.19	1.50		0.20	2.45	
1590-99	25.40			0.10	4.95	676.45
1600-09	33.40	26.33			10.25	960.92
1610-19	38.00				10.65	
1620-29	32.00				14.00	768.35
1630-39						737.50
1640-49						1306.67
1650-59						1957.00
<i>Relatief:</i>						
1550-1579	100	100	100	100	100	
1580-1639	8	56	0	6	23	100
1640-1659						208

	Cremerie	Weggeld	Verwaag
	C13	C14	C15
1550-59	456.20	208.93	299.85
1560-69	310.25	202.48	449.50
1570-79	189.57	217.31	409.00
1580-89	16.00	16.64	95.36
1590-99	23.40	35.78	524.75
1600-09	75.45	41.10	388.00
1610-19	88.10	50.65	471.00
1620-29	84.00	43.90	251.67
1630-39		43.23	134.00
1640-49		380.50	356.30
1650-59		517.50	439.60
<i>Relatief:</i>			
1550-1579	100	100	100
1580-1639	18	18	80
1640-1659		214	103

ven stadsbevolking. Zij zocht naar mogelijkheden om tegen lage kosten toch voldoende eiwitten tot zich te kunnen nemen.

Wat met de nijverheid gebeurde, was helemaal desastreus. De eertijds belangrijke wolindustrie verdween volledig. Ondanks talrijke pogingen van het stadsbestuur zou zij zich nooit meer geheel herstellen. Pas in de tweede helft van de 18e eeuw werden weer textielfabrieken in de stad opgericht. Ze verdwenen echter meestal weer even snel als zij waren gekomen.²⁵³ Van betekenis voor de stedelijke economie waren zij zelfs tijdens hun bloeiperiode ternauwernood, omdat alleen het weinig arbeidsintensieve appretageproces in de stad werd geconcentreerd, terwijl het spinnen en weven op het platteland gebeurde. De geringe betekenis van de textielnijverheid in Maastricht tussen 1580 en 1790 is duidelijk te zien aan de evolutie van de opbrengst van de wolwaag. In de 17e en 18e eeuw beperkte het stadsbestuur zich er toe de opbrengst van deze accijns Pro Memorie in de rekeningen te vermelden. Eventuele inkomsten werden overgelaten aan het gewantmakersambacht.

Behalve de textielnijverheid stortte ook de bouw in 1580 volledig ineen. De daarop betrekking hebbende accijnsen hadden na 1580 nog slechts een opbrengst van 5% van het al zeer bescheiden bedrag uit het derde kwart van de 16e eeuw. Het lichte herstel in de eerste decennia van de 17e eeuw kan slechts aan de accijns op timmerhout worden afgemeten; de kalkaccijns werd niet meer verpacht: de baten wogen niet tegen de kosten op. Ook de nog in Maastricht aanwezige relictten van bouwnijverheid uit de periode tussen 1580 en 1800 wijzen in dezelfde richting. Van de tweehonderd gevelstenen in Maastricht dateert er slechts één uit de periode voor 1650.²⁵⁴ Een gedetailleerde studie van de bouwactiviteiten in het Stokstraatgebied leverde het volgende resultaat op: tussen 1580 en 1600 vervielen diverse panden. Sedert 1600-1625 werden vaak panden gescheiden. Terzelfdertijd werden kleine reparatiewerken uitgevoerd. Pas na 1625 wordt een opleving van de bouwnijverheid in enkele gedeelten van het gebied vastgesteld.²⁵⁵

Het verbruik van kolen, dat enigermate indicatief is voor de metaalnijverheid, kon slechts worden afgelezen aan de Middeleeuwse accijns, die als „koelen” werd aangeduid. De koolaccijns, waarvan na 1590 de opbrengsten bekend zijn, had betrekking op het verbruik van houts-kool en steenkool door particulieren. De opbrengst van de „koelen” liep aanvankelijk met 90% terug. Zij herstelde zich al volledig omstreeks 1600, vermoedelijk ten gevolge van de werkzaamheden van smeden ten behoeve van het garnizoen. Ook de evolutie van de metaalnijverheid is verder moeilijk te volgen, omdat de traditionele ac-

cijnsen op grondstoffenverbruik tegen een vast bedrag aan de gilden werden overgelaten van het moment af dat de opbrengsten voor het stadsbestuur financieel niet meer interessant waren.

Oorzaak van het zeer moeizame herstel van de nijverheid is waarschijnlijk vooral de ingrijpende reorganisatie van de belastingheffing in de 17e eeuw. Er werden een hele reeks nieuwe verbruiksbelastingen ingevoerd, terwijl oude belastingen werden verhoogd of in een nieuw jasje gestoken. Het gevolg was dat de totale belastingopbrengst tussen 1550-1559 en 1650-1659 steeg van ongeveer f 8.000,— naar f 133.000,—, een verzeventienvoudiging. Het overgrote deel van deze belastingen drukte op de eerste levensbehoeften, zodat de lonen aan deze ontwikkeling moesten worden aangepast, hetgeen de concurrentiekracht van de toch al zwakke industrie uiteraard niet ten goede kwam.

De stedelijke economie onderging mede daardoor een structuurwijziging, waarbij de nadruk kwam te liggen op economische activiteiten die verband hielden met de aanwezigheid van een groot garnizoen. Dit bracht een diepgaande verandering in de stedelijke economie met zich mee, waarbij de relatie met ver weg gelegen markten vervangen werd door lokale zelfverzorging. De aanzetten tot regionalisatie van het economisch leven, die wij in de vorige periode al meenden te ontdekken, werden nu verdiept en verbreed. Regionale zelfverzorging werd de grondslag van de Maastrichtse economie.

De geleidelijke ombouw van de lokale economie is duidelijk af te lezen aan de opbrengsten van de accijnsen op de handel. Men constateert na 1580 een ineenstorting van de kremerie, het accijns op de ter markt aangeboden goederen. Hoewel dit type handel in de vroege 17e eeuw duidelijk aantrekt, bereikt het toch bij lange na niet meer het niveau van de periode 1550-1579. Hetzelfde geldt voor het weggeld, een heffing op de karren, die de stadspoorten passeerden. Hier heeft evenwel een formidabele stijging plaats tussen 1640 en 1659. Waarschijnlijk zijn in dit geval tariefwijzigingen de oorzaak. Ongelukkigerwijze is geen enkele tarieflijst bewaard gebleven, zodat hierover geen uitsluitsel is te geven. Blijft over de vetwaag, waar behalve vetten ook talloze andere goederen werden gewogen. Zij kende alleen een inzinking in de tachtiger jaren en vrijwel onmiddellijk daarna een duidelijk herstel. Alleen de dertiger jaren van de 17e eeuw geven weer een lage uitkomst. De vetwaag was eigenlijk geen accijns, maar een retributie: men betaalde een weegloon. Dit betekent, dat in tegenstelling tot b.v. de kremerie hier ook transacties met goederen, die door militairen gebruikt werden, in de uitkomsten zijn begrepen. Daardoor geeft de vetwaag een aan-

zienlijk aantal transacties te zien buiten het traditionele handelsgebeuren om. De sterke stijging van deze accijns doet vermoeden, dat er na 1590 in Maastricht veel economische activiteiten van een ander dan het gebruikelijke type zijn ontplooid.

Ook de evolutie van de opbrengst der leeraccijnsen is tekenend voor de structurele wijzigingen in de stedelijke economie. Het traditionele accijns had betrekking op binnen de stad verhandeld leer. De opbrengst er van stortte na 1580 ineen en herstelde nimmer meer. Daarentegen geeft de z.g. rennepacht in de jaren 1640-1660 hoge opbrengsten. Hierbij gaat het om een belasting op grondstoffen voor de vervaardiging van zwaar overleer. Dat produkt werd vrijwel volledig uitgevoerd. De fabricage geschiedde in opdracht van Frankfurter kooplieden, die de huiden sinds 1620 in Maastricht volgens een specifiek procédé lieten looien. Uit de evolutie van de rennepacht mag niet worden afgeleid, dat deze nieuwe vorm van nijverheid in Maastricht grote betekenis heeft gekregen. De omzetting van de traditionele leerlooierijen in gespecialiseerde bedrijven was weinig meer dan een kortstondige aanpassing. Sedert 1670 daalde de opbrengst van de rennepacht weer scherp. In 1740-1749 bereikte zij nog slechts 15% van de opbrengst rond 1660. Tengevolge van de hoge lonen in Maastricht zijn de opdrachtgevers naar de Ardennen uitgeweken.²⁵⁶ De zwakte van de Maastrichtse economie kwam in de leernijverheid nog duidelijker naar voren dan in andere bedrijfstakken. Waar aanpassingen van de produktiewijze en het goederenpakket werden nagestreefd, liep dat na korte tijd op een mislukking uit.

Vergelijkt men de landbouw met de stedelijke economie dan ontstaat het volgende beeld. De landbouw vertoonde een achteruitgang van ruw geschat 30% in de twee laatste decennia van de 16e eeuw in verhouding tot het derde kwart van die eeuw. Van 1600 tot 1640 deed zich enig herstel voor, maar in zijn totaliteit bleef de produktie ongeveer 10% beneden het oorspronkelijk niveau.

De stedelijke economie stortte totaal ineen. Dalingen van de accijnsopbrengsten met 90% tegenover de periode 1550-1579 waren in de jaren voor 1600 heel gewoon. De ineenstorting was zo compleet, dat het onnodig is op de bruto-inkomsten een inflatiecorrectie toe te passen. Voor deze ene keer spreken de absolute cijfers voor zich. Het herstel verliep uitermate traag. Vóór 1640 werden vrijwel nergens accijnsopbrengsten behaald, zoals die voor 1580 gebruikelijk waren geweest. Dat laatste maakte de Maastrichtse situatie uniek. In Venlo is de opbrengst van een vijftal gecombineerde accijnsen van 1560 tot 1567

gemiddeld bijna 7000 gulden. Van 1569 tot 1573 daalden dezelfde inkomsten tot minder dan 2500 gulden. Tussen 1577 en 1579, nog voor het débâcle in Maastricht begon, herstelden de Venlose accijnzen zich tot ruim 4500 gulden. Van 1580 tot 1585 werd met ruim 10.000 gulden weer een opbrengst ver boven het oorspronkelijk niveau bereikt. Tot het einde van de 16e eeuw bleef dat niveau gehandhaafd, zij het met sterke variaties.²⁵⁷ Ook in Sint-Truiden was de inzinking niet scherp en zeker niet langdurig, zoals uit een onderzoek van Ruwet is gebleken.²⁵⁸

Twee generaties lang kende Maastricht een zware neergang in nijverheid en dienstverlening, waarvan het beeld schematisch als volgt kan worden geschetst.

Tabel XV: Overzicht van de economische teruggang naar sectoren, 1550-1659.

	1550-1579	1580-1599	1600-1639	1640-1659
Landbouw	100	70	90	110
Consumptie				
Granen en vlees	100	40	60	95
Vis	100	75	80	100
Nijverheid	100	5	15	?
Handel	100	10	25	100?

In de landbouw is de ineenstorting na 1579 in ons onderzoekgebied betrekkelijk algemeen. Afwijkingen van dit patroon zijn er slechts in Meerssen en Lens geweest en dan nog eerst tussen 1610 en 1640. Meerssen profiteerde in die jaren waarschijnlijk van zijn gunstige ligging nabij het hertogdom Gulik. De ernstige graantekorten in dat gebied tijdens de 30-jarige oorlog boden sinds het begin van de strijd om de erfopvolging in 1609 bijzondere exportmogelijkheden voor de graanproducenten uit Meerssen en omgeving. Curieus was de ontwikkeling in Lens, waar vooral spelt werd geteeld. Tijdens de oorlog was er een daling van de prijs van spelt ten opzichte van andere granen. Deze graansoort werd veel goedkoper dan de harde broodgranen rogge en tarwe. De prijsdaling bedroeg bijna 20%. Bovendien zakte de spelprijs onder de prijs van zomergerst. Zowel voor de bierbereiding als voor voeding werd het interessant wat meer spelt te gaan gebruiken. Haver bleef echter tussen 1580 en 1639 het voordeligst. Het prijsvoordeel tegenover spelt nam nog met 10% toe. Omgerekend in pares, die in rogge en haver worden uitgedrukt, had die prijsverschuiving een merkwaardige stijging van de productie tot gevolg, die een indruk geeft

van de daling van het welvaartsniveau: men was gedwongen met levensmiddelen van geringe kwaliteit genoeg te nemen. Pas rond 1660 is de graanproductie rond Maastricht weer op het oude niveau teruggekomen.

Samenvattend kan men voor Maastricht het volgende vaststellen: vooral voor nijverheid en handel was de periode 1579-1639 desastreus. De textielnijverheid herstelde zich helemaal niet meer; de leerlooierij onderging een diepgaande structuurwijziging. De bouwnijverheid verviel en kon pas rond 1650 herleven, toen besloten werd terwille van de brandveiligheid de vroegere houten huizen van een stenen omhulsel te voorzien.²⁵⁹ In de handel deed zich verplaatsing van activiteiten voor. Terwijl vóór 1570 Maastricht een functie vervuld had op internationale markten, werd het nu een regionaal verzorgingscentrum, waar slechts door inkwartiering van zeer veel militairen de omvang van de handelsactiviteiten zich tot het oude niveau kon herstellen. Verzorging van een groot garnizoen ging tengevolge van de stijgende belastingdruk en hoge kosten van levensonderhoud niet samen met industriële activiteiten. Tijdens de crisis deed zich een verandering in de structuur van de economie voor, waarbij Maastricht in de zin, waarin Weber deze termen gebruikte, van een producentenstad een consumentenstad werd.²⁶⁰ Deze overgang betekende overigens niet, dat elke vorm van ambachtelijke nijverheid verviel, of dat de wijze waarop het fabricageproces binnen de ambachtelijke nijverheid georganiseerd was, ingrijpend veranderde. Er deed zich alleen een verschuiving voor in de schaal waarop de nijverheid werd uitgeoefend. Voorheen waren enkele sectoren van de nijverheid vertegenwoordigd door een groot aantal bedrijven, nu werd een brede waaier van activiteiten gerepresenteerd door telkens een paar ambachtslieden, die voor de thuismarkt werkten.

Mag men hieruit concluderen, dat de depressie louter een Maastrichts verschijnsel was? Hier alleen is de keten bevolkingsdaling – ineenstorting van handel en nijverheid – komt van grote garnizoenen – verhoging van belastingen – hoge lonen – consumptiemaatschappij gesloten. Het lokale accent is sterk, maar niet allesbeheersend. De ineenstorting deed zich in mindere of meerdere mate voor in vrijwel alle in ons onderzoek betrokken plaatsen en die waren zeker niet allemaal afhankelijk van de Maastrichtse markt. Alleen daarom al kan de crisis niet louter gezien worden als een uitvloeisel van het beleg van Maastricht in 1579. Kan het gebied, waarin de moeilijkheden optraden, nauwkeurig worden afgebakend? Een geografische beschrijving van de 16e en 17e eeuwse crises en hun intensiteit is moeilijk, omdat het aantal

kwantitatieve gegevens beperkt is. Een overzicht van wat bekend is uit de verschillende regiones rond Maastricht biedt slechts een onvolledig inzicht. In het Rijnland schijnt de economische ineenstorting hier en daar een ware ontwrichting te hebben veroorzaakt. Dat kan tenminste worden afgeleid uit de door Kellenbenz²⁶¹ en Irsigler²⁶² gepubliceerde gegevens over de graanconsumptie in Keulen. In deze grote stad daalde het totale graanverbruik tussen 1530 en 1569 met 9%, waarbij zich tevens een verschuiving voordeed van het verbruik van duurdere graansoorten zoals tarwe, naar goedkopere soorten zoals rogge en gerst.

Tussen 1570 en 1590 daalde het verbruik veel sterker. In het decennium 1580-1589 werd minder dan de helft van het graan geconsumeerd dat in de jaren 1530-1539 werd verbruikt. Na een beperkt herstel in de jaren 1590-1599 zette in het begin van de 17e eeuw opnieuw een forse daling in, waardoor het graanverbruik in de periode 1610 tot 1639 gemiddeld op een kwart van het oorspronkelijke uitkwam. In de jaren 1640-1656 herhaalde zich dat verschijnsel nog eens, zodat tenslotte tussen 1650 en 1656 het verbruik van granen in Keulen nog slechts één achtste bedroeg van dat in 1530-1539. De Keulse vorm van de crisis stemde overeen met de Maastrichtse vorm, voorzover het haar lange duur betrof. Zij week er van af door de vrijwel constante verdere daling.

In het zuidwesten is de teruggang in de agrarische produktie in het Naamse opvallend sterk en langdurig. In Ohey, Sclayn, Basseille en Wez werden de graanopbrengsten uit het midden van de 16e eeuw tot het begin van de 18e eeuw niet meer bereikt. De daling begon niet in alle dorpen in hetzelfde jaar. In Sclayn begon de teruggang al vóór 1560. In de drie andere dorpen was dat tussen 1570 en 1580. In overeenstemming met de golfbewegingen rond Maastricht was er steeds een flink herstel in het eerste kwart van de 17e eeuw. De duur van de crisis en de hevigheid (50-70% teruggang) waren sterker dan in Maastricht.²⁶³

In Noord-Frankrijk zijn de onderlinge verschillen groot. In het Kamerijkse gebied begint de produktiedaling eerst omstreeks 1580. Zij duurt slechts voort tot omstreeks 1600.²⁶⁴ Het verschil met Henegouwen is zo duidelijk, dat Morineau in dit verband meende te moeten spreken van Kamerijk en Henegouwen als „frères ennemies”.²⁶⁵ In laatstgenoemde streek begint de daling in Onnaing en Quarouble in 1560 en duurt voort tot omstreeks 1600. Tussen 1640 en 1660 maakten beide Henegouwse dorpen een nieuwe felle inzinking mee.²⁶⁶ De toestand in Henegouwen was niettemin beduidend beter dan die in Namen. Nog verder in de richting van Parijs was de situatie weer heel

anders. In de Bauvaisis beginnen de moeilijkheden pas rond 1630.²⁶⁷ In de Ile-de-France viel een algemene verslechtering van de economische en sociale situatie samen met het begin van de godsdienstoorlogen.²⁶⁸ Een scherpe inzinking van de produktie van granen stelde men echter slechts voor de periode 1590-1620 vast. Opmerkelijk is hier het verschil tussen de produktiedaling en de welvaarts crisis. Naar geldopbrengst gemeten valt de agrarische baisse in de Ile-de-France tussen 1570 en 1600, twintig jaar eerder dan de produktiecrisis.²⁶⁹

In het westen bespeurt men slechts weinig van inzinkingen in de produktie. De opbrengsten van pachten rond Antwerpen vertonen alleen in de jaren 1580-1595 een scherpe inzinking, terwijl in Lier tussen 1575 en 1600 iets soortgelijks passeert. In beide gevallen zijn de opbrengsten omstreeks 1600 weer op het midden-zestiende eeuwse niveau.²⁷⁰ Voor Sint-Truiden wordt tussen 1520 en 1590 slechts een langzame daling van de consumptie vastgesteld, zonder scherpe incises.²⁷¹

In noordelijk gelegen gewesten zijn de problemen kennelijk beperkt. Wij zagen al, dat scherpe inzinkingen zich in Venlo wel voordeden, maar dat zij slechts enkele jaren voortduurden. Na 1580 waren eigenlijk alleen in de jaren 1586-1587, 1600-1602, 1624-1626 en 1634-1636 de opbrengsten van de accijnsen laag.²⁷² Verder weg gelegen kende West-Nederland, zoals algemeen bekend, een grote sprong voorwaarts. Klaarblijkelijk breidde de gunstige evolutie in Holland zich echter niet over alle gewesten uit. Met name Friesland kende in de eerste helft van de 17e eeuw nog al wat tegenslagen.²⁷³

In het zuiden was de toestand bepaald rooskleurig. In het land van Herve vindt na het einde van de 16e eeuw een grote verandering in de landbouw plaats. Van akkerbouw werd overgeschakeld op veeteelt. Tegelijk nam in de omgeving van Luik de plattelandsindustrie sterk toe. Vooral de extractieve nijverheid en de metaalnijverheid bloeiden op.²⁷⁴ Die structuurwijzigingen konden bezwaarlijk samenvallen met een sterke daling van de produktie van voedingsmiddelen. Zelfs in het vlak tegen Maastricht gelegen Heer was de agrarische depressie minder diep dan in de overige delen van ons onderzoekgebied. De sterke weerstand van Heer was te danken aan de gunstige ligging van dit dorp ten opzichte van Herve en Luik. De afstand van Heer en Cadier naar deze voedsel vragende gebieden was kleiner dan die van enig ander dorp in ons onderzoekgebied. Aan gene zijde van de Ardennen, in de Elzas, begonnen de grote moeilijkheden eerst omstreeks 1620. Zij duurden bijna tot het einde van de 17e eeuw voort.²⁷⁵

Het kaartbeeld van de crisis is derhalve genuanceerd. Het felst doet zij zich voor in een brede zone tussen Henegouwen en Keulen. Binnen dit gebied neemt ons onderzoekgebied dank zij de vraag naar granen in Herve en Luik nog een betrekkelijk gunstige positie in. Op de Brabantse en Noord-Limburgse zandgronden en in de streek ten zuiden van Henegouwen zijn de moeilijkheden beperkt en kortstondig. Onder die omstandigheden is het onverantwoord, zoals in recente handboeken wel gebeurt, om uit allerlei windstreken feiten die de hypothese van een West-Europese crisis kunnen ondersteunen, bij elkaar te voegen en op die manier de inzinkingen los te maken van regionale economische omstandigheden.²⁷⁶ Voor de verklaring van de door ons gevonden crisis komen niet-economische motieven, die een hoge mate van algemene geldigheid voor heel West-Europa hadden, daarom nauwelijks in aanmerking. Daarom kan weinig geloof worden gehecht aan beweringen, dat klimatologische veranderingen en epidemieën²⁷⁷ de crises in de late zestiende en vroege zeventiende eeuw zouden hebben veroorzaakt. De invloed van het weer mag niet worden overschat. Er bestond kennelijk geen enkele samenhang tussen langdurige vorst²⁷⁸ en de oogstopbrengsten. Hagelbuien en onweders, waarover kroniekschrijvers graag spreken, hadden slechts lokale schade tot gevolg.²⁷⁹ Vermoedelijk was hevige regenval in de oogsttijd het meest catastrofaal.²⁸⁰ Op lange termijn kan de invloed van het klimaat nog minder bepaald worden. Het is mogelijk dat weersinvloeden tussen 1580 en 1610 de produktie in de landbouw geremd hebben. Zeker is dat slechts voor de jaren 1690 tot 1710.²⁸¹

Veel belangrijker is de wisselwerking tussen de afzet van landbouwprodukten en de economische moeilijkheden in de omgeving van Maastricht,²⁸² waardoor zich een soort fragmentatie van het economisch leven voltrok. De interregionale verbondenheid was in hoge mate gestoord. Zelfs binnen één en dezelfde regio, zoals het door ons onderzochte Zuid-Limburgse gebied, waren er lokaal aanzienlijke verschillen in het economische gebeuren. Sommige dorpen wisten zich in de kleinschalige marktverhoudingen beter te handhaven dan andere, vooral omdat zij door het wegvallen van produktiecapaciteit in aangrenzende streken een zekere, vaak tijdelijke uitvoer konden opbouwen. De verstoring had echter vooral betrekking op de handelsrelaties in de richting van het Duitse achterland, die voor Maastricht altijd belangrijk waren geweest. De wisseling van politieke kleur van grote delen van de Zuidelijke Nederlanden door de militaire operaties van Parma tussen 1579 en 1590 bracht, behalve een bijna definitieve scheiding tussen

Noord en Zuid, een economisch isolement voor het door de Spanjaarden heroverde gebied met zich mee.

Herstel van economische betrekkingen met de oostelijke burens was onmogelijk, omdat de formele neutraliteit van Luik, Gulik en Kleef in heel deze periode als een magneet op de belligerenten werkte.²⁸³ Tot in de veertiger jaren van de zeventiende eeuw waren met name Gulik en Kleef steeds bij de oorlog betrokken.²⁸⁴ Daardoor werden de verbindingen tussen het Maasdal en het Rijnland voortdurend bedreigd. Alleen de aanvoer van granen naar de direct door de oorlogen bedreigde Gulikse steden en dorpen uit de vlakbij gelegen tiendgangen der Proosdij Meerssen had tijdelijk succes. De nabijheid van het door oorlogvoering sterk geplaagde Gulik bood de boeren ten noorden en ten oosten van Meerssen kennelijk mogelijkheden hun productie gedurende enkele decennia met rond 20% op te voeren. Nadat de situatie omstreeks 1640 in Gulik weer wat normaler was geworden, ging deze oorlogswinst weer verloren.

De breuk tussen Maastricht en het Rijnland, die in deze tijd ontstond, werd door mij eerder al eens bestudeerd.²⁸⁵ Toen kwam ook de verbreiding van de gevolgen van de oorlog over het platteland aan de orde. Het bleek, dat de belegering van Maastricht door Parma ook een tiental Gulikse dorpen schade berokkend heeft, wat zich herhaalde bij de Staatse pogingen tot herovering van de stad in 1582.²⁸⁶ Van groter betekenis was echter een ander verschijnsel, dat destijds kon worden ontdekt. De handelsbetrekkingen tussen het Maasdal en het Rijnland werden, vooral tijdens het begin van de Dertigjarige Oorlog, aanzienlijk geringer, omdat de bestedingen van de grote aantallen Spaanse militairen in het hertogdom Gulik monetaire storingen opriepen. Het Spaanse geld, dat rond Gulik werd uitgegeven, deed daar een aanzienlijk agio, zodat niets naar de zuidelijke vaderlanden terugkeerde. De bankiers in Antwerpen en Brussel werden met ernstige geldschaarste geconfronteerd.²⁸⁷ De monetaire perikelen sleepten zich voort tot 1632, toen het geldsysteem in de Zuidelijke Nederlanden ineenstortte.²⁸⁸ Een derde factor was van handelspolitieke aard. De handelsbelemmeringen waarmee de belligerenten elkaar bestookten en die bestonden in sluiting van de licentkantoren op Maas, Rijn en Weser en de afkondiging van uitvoerverboden,²⁸⁹ benadeelden vooral het Maasdal en het Rijnland, omdat men juist daar was aangewezen op het gebruik van de nu afgesloten rivieren en landwegen. De relaties werden zover ingeperkt, dat zelfs het wegenselsel in verval geraakte. Op sommige wegen werden mestvaalten aangelegd.²⁹⁰

De werkelijke omvang van de breuk bleek echter het best uit wijzigingen in het cultuurpatroon. De relatie met het Rijnland via de opleiding van studenten uit het Maasdal aan de Keulse universiteit ging al rond 1550 verloren.²⁹¹ Theodor Frings meende te kunnen aantonen, dat door het verlies van betrekkingen sinds het begin van de 17e eeuw ook de dialecten in het Maasdal en het Rijnland uiteen groeiden.²⁹² Klaarblijkelijk waren de gevolgen van de oorlog voor de betrekkingen van ons onderzoekgebied met de aangrenzende regio in het oosten zeer groot. Heel wat mogelijkheden voor afzet van goederen gingen verloren.

Gegeven deze rampspoed is het verwonderlijk, dat onlangs vooral in de Duitse historiografie een gunstig beeld van de Rijnlandse economie in de eerste helft van de zeventiende eeuw werd geschetst. Uit reactie tegen de Simplicissimus-theorie,²⁹³ die alle ellende van de eerste helft der 17e eeuw aan de oorlog toegeschreven heeft, wordt de teruggang van het economisch leven tijdens de Dertigjarige Oorlog gebagatelliseerd.²⁹⁴ Recentelijk betoogde Petri, dat de Nederrijn, d.w.z. het gebied begrensd door de steden Kleef, Keulen en Aken, belangrijk beter uit de oorlog tevoorschijn kwam dan de gebieden langs de Midden- en Bovenrijn, waaronder hij grosso modo de streek tussen Trier en Bazel verstond. Dat zou ook voor het platteland gelden. Zijn argumentatie, dat de oorlog geen negatieve uitwerkingen heeft gehad op de juridische grondslagen van de bedrijfsvoering in de landbouw, is curieus.²⁹⁵ Crises leest men niet af aan de „Agrarverfassung”,²⁹⁶ maar aan de statistieken van voortbrenging en verbruik. De hiervoor geciteerde reeksen betreffende het graanverbruik in Keulen zijn veel sprekender, dan allerlei getuigenissen over voor- en tegenspoed van individuen. Het is daarom beter aan te sluiten bij de inzichten van Abel²⁹⁷ en Franz²⁹⁸ over de gevolgen van de oorlog voor de economie. Naar hun mening is er in het Duitsland van de Dertigjarige Oorlog een opeenhoping van felle lokale conjuncturele spanningen, die met onregelmatige tussenpozen overal grote moeilijkheden uitgelokt hebben.

Een methodisch bezwaar tegen sommige onderzoekers is dat dikwijls produktie en inkomen door elkaar gehaald worden. Daarin kon een groot verschil zitten, zoals grafiek VII voor de Zuid-Limburgse regio laat zien. Het inkomen uit grondbezit bleef vanaf 1585 nagenoeg gelijk in heel de baisseperiode. De grondeigenaren werden door de crisis nauwelijks getroffen. Dit temeer, omdat de prijzen van industriële produkten tussen 1510 en 1640 sterk achterbleven bij die van granen,²⁹⁹ zodat de koopkracht van inkomentrekkers uit grondbezit groter is

geworden. Hetzelfde gold waarschijnlijk voor de diensten.³⁰⁰ Niettemin was het inkomen uit grondbezit in het algemeen laag. Aan kapitaalvorming viel niet te denken. De mogelijkheden om te investeren – we zagen onder meer de evolutie van de bouwnijverheid – waren gering. In het transport, de leerlooierijen en de textielnijverheid geraakten velen in de greep van Luikse en Hollandse kooplieden, die als bezitters van handelswaar en grondstoffen de inkomenspositie van vele ambachtslieden en handelaren bedreigden. De achteruitgang in deze bedrijfstakken maakte het voor velen moeilijk de schommelingen in de broodprijzen op te vangen. Zij beschikten niet altijd over voldoende levensmiddelen. Er waren kennelijk groepen in de samenleving voor wie de evenwichtige ontwikkeling van het inkomen, die wij bij de grondbezitters aantreffen, niet gold.³⁰¹ Vooral de handelaren en ambachtslieden hadden van de langdurige depressie zwaar te lijden. Een groot deel van de controverse over de gevolgen van de oorlog in Duitsland kan wellicht herleid worden tot een verschil in methode voor de bestudering van het economisch leven tussen 1580 en 1650. De een spreekt over andere sociale groepen dan de ander; deze gebruikt andersoortige reeksen dan gene. Er wordt te veel aandacht besteed aan gegevens betreffende prijzen en te weinig aan cijfers over de produktie. Deze verwarring heeft zich ook voorgedaan in de befaamde Past and Present-discussie over de Europese crisis tussen 1560 en 1660 van twintig jaar geleden,³⁰² waarbij naast de economische factoren, ook politieke, culturele, religieuze en sociale fenomenen in de beschouwing werden betrokken, maar waarbij bijna iedereen andere verschijnselen bestudeerde. Herhaaldelijk werden ongelijksoortige grootheden op eenzelfde noemer gebracht. Ondanks alle krakeel staat wel vast, dat er in deze periode tenminste enige grote groepen van de bevolking in Duitsland, de Zuidelijke Nederlanden en Noord-Frankrijk een langdurige daling van het levenspeil beleefd hebben³⁰³ en dat zwaartepunten bij Namen en Keulen gelegen waren.

Van crisis is geen sprake in de Noordelijke Nederlanden. Daar beleefde men van 1580 tot 1660 een voortdurende verbetering van de reële lonen, wat gunstig afsteekt bij hetgeen elders in Europa gebeurd is.³⁰⁴ Ook in de geschiedschrijving over Noord-Nederland wordt doorgaans gesproken over welvaartsverhoudingen aan de hand van prijsreeksen. Voorzichtigheid bij het gebruik van deze cijfers is dus geboden. Bovendien is de voorspoed waarschijnlijk niet gelijkelijk verdeeld over alle gewesten. Vóór 1600 was de toestand in Nijmegen, Xanten en Zutphen niet gunstig.³⁰⁵ Ook in Overijssel was de levens-

standaard niet om over te juichen. In deze periode was daar een lichte overbevolking, waardoor de bedrijfsgrootte gemiddeld iets te klein was voor een minimaal bestaan. Pas na 1675 is er vooruitgang geboekt.³⁰⁶ In Friesland en Holland floreerden daarentegen zowel de landbouw als de nijverheid. Landaanwinning werd op grote schaal bedreven. De produktie in de landbouw steeg. Vooruitgang van turfgraverij, scheepvaart, handel en nijverheid, uitbreiding van de steden en opkomst van een gegoede stedelijke burgerij³⁰⁷ waren kenmerken van grote economische bloei.³⁰⁸ Vergelijkt men de levensomstandigheden in de zee-provincies met die in het Rijnland en de Zuidelijke Nederlanden, dan ontstaat de indruk, dat zich tussen 1580 en 1640 een verschuiving in het economisch zwaartepunt voltrokken heeft, waarbij de welvaart in de zee-provincies steeg. Landinwaarts geraakten vele gebieden in een ongelukkig economisch isolement. Hoewel de landbouw daarvan niet primair de oorzaak was, ondervond zij wel de gevolgen: de teruggang van nijverheid en handel, alsmede de dalende welvaart deed de vraag naar landbouwprodukten afnemen. Tegelijk nam de handel in inferieure goederen toe, waardoor het herstel na de oorlogscrises werd bemoeilijkt. In sommige streken duurde het bijna een eeuw voordat de gevolgen van de catastrofes overwonnen waren.

Pogingen tot stabilisatie, 1660-1740.

Na 1640 volgt een snel herstel van de oogstopbrengsten, veelal zelfs tot boven het niveau van de 16e eeuw. De lokale verschillen zijn tamelijk groot, terwijl bovendien van decennium tot decennium nogal wat schommelingen voorkomen. De hoogste opbrengsten werden genoteerd in de oostelijke regio, d.w.z. de tot het Sint Servaaskapittel behorende tiendgangen Heer, Cadier, Berg en Terblijt en de tot de Proosdij behorende gangen Ulestraten, Schimmert, Hulsberg, Valkenburg en Klimmen. Laag bleef aan die zijde van de Maas tot 1720 alleen Raar, maar dat was een zeer kleine tiendgang, waar de ontwikkelingen moeilijk te volgen zijn. De Proost van Meerssen liet er weinig toezicht houden, vermoedelijk omdat de kosten niet tegen de baten opwogen. Tussen de gunstige ontwikkeling in het oosten en de toestand aan de westzijde van de Maas bestond een groot verschil. Tot in het begin van de 18e eeuw kwam de netto-opbrengst naar gelijkwaardige volume-eenheden in Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder niet boven het 16e eeuwse niveau uit. Ook daarna bleef er een duidelijke achterstand in produktieniveau bestaan. Hetzelfde gold in nog geprononceerder vorm

voor Dilsen en Mopertingen en vermoedelijk ook voor enige dorpen in de omgeving van Sint-Truiden, te weten Zepperen en Gelinden. Een middenpositie namen het stadsgebied Maastricht en Weert in.

De sterke schommelingen in de opbrengsten in het tijdvak 1640 tot 1749 zijn heel opmerkelijk. Zij worden in alle tiendgangen aangetroffen en zijn niet te herleiden tot toevallige stoornissen. Immers ook de grafiek der gewogen gemiddelden laat voor dit tijdvak nogal wat schommelingen zien. De stijgingen en dalingen belopen soms meer dan 10% per decennium. De perioden van stijging en daling vallen in de verschillende regiones niet altijd samen. Uit grafiek V zijn die verschillen nauwkeurig af te lezen. Hier zij volstaan met een beknopt overzicht. In het stadsgebied Maastricht was de voortgang op grond van de gewogen gemiddelden als volgt: daling van 1659 tot 1674, stagnatie tot 1682, waarna een langzame en onregelmatige stijging volgt tot 1695. Hierop stagneerde de produktie tot 1708, gevolgd door een kortstondige opbloei tot 1716. Vervolgens komt er een daling tot 1728 en stilstand tot 1746.

De periode van 1660 tot 1740 kan met een variant op de woorden van Rabb³⁰⁹ worden aangeduid als een tijd, waarin ijverig, maar zonder al te veel succes gepoogd werd om de landbouwproduktie te stabiliseren. Opnieuw was het de oorlog, die onheil bracht. Er was ook na 1648 geen echte vrede in Europa. Tussen 1618 en 1713 waren er, naar het woord van Sir George Clark, slechts zeven volledige kalenderjaren, waarin de Europese staten elkaar niet bevochten.³¹⁰

Tijdens de oorlogen van de late 17e eeuw, die grote legers op de been brachten waarmee veel werd gemanoeuvreerd, maar minder verwoestingen werden aangericht, kon nu en dan oorlogswinst behaald worden. Dit was het geval in Maastricht van 1685 tot 1695. Gunstige bijverschijnselen van een oorlog waren echter zeldzaam. Het was nooit zeker of het toch niet tot een beleg of een veldslag zou komen. Bovendien bestond het risico, dat na het sluiten van de vrede de afzet van granen sterk zou dalen door het verdwijnen van grote aantallen militairen uit het verzorgingsgebied. De tijdens de oorlog opgevoerde produktiecapaciteit moest dan snel worden afgebouwd. Al deze kwade kansen kwamen rond Maastricht in de onderhavige periode voor. De stad werd belegerd in 1673 en 1746; massaal wegtrekken van troepen deed zich voor na de sluiting van het Barrièretractaat in 1718.

De schommelingen in de opbrengsten zijn, zoals grafiek V duidelijk laat zien, tamelijk sterk, hoewel zij tegen het einde van de periode afnemen. De invloed van oorlogen liep terug. In tegenstelling tot de

periode van 1580 tot 1640, toen het hele gebied door het oorlogsgeweld langdurig in moeilijkheden geraakte, was de invloed van de militaire operaties later voornamelijk lokaal en van voorbijgaande aard.³¹¹ Dat bleek al bij de belegering en verovering van Maastricht door Lodewijk XIV in de zeventiger jaren van de 17e eeuw. Vooral de tiendgangen aan de oostzijde van de Maas hadden toen zwaar te lijden. De uitkomsten voor Heer, Cadier, Berg en Terblijt en Vilt zijn in het decennium 1670-1679 veertig procent lager dan in het voorafgaande en volgende decennium. Tien à vijftien kilometer naar het noordoosten in Ulestraten, Schimmert, Hulsberg en Klimmen is echter van de oorlog niets meer te merken. In het stadsgebied van Maastricht zelf is de invloed van deze oorlog merkwaardigerwijze beperkt. De terugval bedraagt er slechts 17%. Op sommige plaatsen vlak bij de stad was de invloed van de oorlog echter veel groter. Op de hoeve Louwberg beliep de achteruitgang 45%. Vermoedelijk lag een klein gebied ten westen van St. Pieter in de frontlijn, terwijl grote delen in het noordwesten van de stad vrijwel verschoond bleven.³¹² Aan de westelijke kant in Hees, Vlijtingen, Zichen, Zussen en Bolder is de oorlogsschade met 7% daling der opbrengsten van geringe betekenis. Ongeveer hetzelfde geldt voor Mopertingen. Meer naar het noorden, in Dilsen en Weert, ontbreekt ieder spoor van deze oorlog op de landbouwproductie.

In de oorlogen van de jaren 1690 tot 1709, was het verloop precies omgekeerd. Het voortdurend heen en weer trekken van grote troepenmachten tussen Hoei en Antwerpen, langs de westkant van de Maas en door de Kempen, leidde in het westen (Hees, Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder, Lens, Gelinden, Zepperen, Koninksem en Dilsen) tot verlies van graanopbrengsten, waarvan de zwaarte evenredig was aan de afstand van deze tiendgangen tot de Maas. In Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder was het verlies gemiddeld slechts 15%. In de omgeving van Sint-Truiden, Hannut, Tongeren en Maaseik is het veel groter en beloopt tussen 30% en 50%. In het uiterste noorden (Weert), alsmede in het oosten (gebied Meerssen, Heer-Cadier, Berg-Terblijt-Vilt) was er in het geheel geen uitwerking van de oorlog op de produktie evenmin als in het stadsgebied Maastricht. Op het enige bedrijf waarvan we de opbrengsten in detail kunnen volgen, de hoeve Louwberg, nam de produktie tussen 1685 en 1715 zelfs met 44% toe! Het voortschrijdend gewogen gemiddelde kende rond de stad en ten oosten daarvan in die tijd geen schommelingen van betekenis. De enige uitzondering op deze regel is Mopertingen, een zeer kleine tiendgang tussen Maastricht en Tongeren, waar tussen 1690 en 1709 geen nadeel van de oorlog is ondervonden.

Het effect van de oorlog kan echter niet alleen afgemeten worden aan de produktie. Oorlogstoestanden ontregelen ook het prijsniveau. Het is denkbaar, dat de welvaart tijdens de oorlogen een ander beloop had dan de oogsten. Grafiek VII biedt een mogelijkheid daarvan iets te ontdekken. Zij geeft aan, dat tijdens de oorlog in de dertiger jaren een aanmerkelijke oorlogswinst werd behaald, zij het dat daarin veel schijnwinst verborgen was, die door inflatiecorrectie weer verdween. In de oorlog van 1672 tot 1678 is oorlogswinst niet voorgekomen. Inflatie was er ook niet, misschien zelfs een licht deflatoir effect. De bruto welvaartsstijging tijdens de oorlog beliep $\pm 4\%$, de nettostijging $\pm 6\%$. Daarbij moet worden bedacht, dat deze berekening werd gemaakt voor de regio Maastricht, waar de oorlogsinvloed aantoonbaar is. In regiones waar de graanoogsten geen schade leden van militaire operaties, zal het inkomen uit grondbezit aanzienlijk gestegen zijn, waarschijnlijk met 30%. Pas in de negentiger jaren werden rond Maastricht opnieuw belangrijke oorlogswinsten behaald, stellig omdat twee/derde van het voor de berekening van grafiek VII in aanmerking genomen gebied in het geheel niet met de oorlog in aanraking is geweest. Na inflatiecorrectie is de oorlogswinst aanmerkelijk hoger dan de brutocijfers aangeven (netto 52%, tegen bruto 37%). Na het einde van de oorlogen daalde het inkomen der grondbezitters buitengewoon scherp. In 1715 begon een lange periode van schrale inkomens uit grondbezit. Dit heeft geduurd tot 1745. Een generatie lang was het inkomen der grondbezitters nog laag.

Het beloop van het inkomen van de boeren vertoonde op langere termijn enige afwijking van dat der grootgrondbezitters. Behalve in tijden van hevige economische spanning was het vermoedelijk iets gunstiger. Veranderingen in de produktiewijze, waarbij soms³¹³ ook de veeteelt een rol speelde, de commercialisering van het teeltplan, waardoor de teelt langzamerhand gericht werd op produkten met een hoge marktwaarde,³¹⁴ de stijging van het rendement van het zaaizaad, die de reservering van granen voor zaadgoed verminderde en, voor wat de 18e eeuw betreft, de daling van de hoeveelheid graan die voor eigen verbruik in het boerengezin nodig was,³¹⁵ tilden langzamerhand het inkomen van de boeren aanzienlijk uit boven het in grafiek VII aangegeven niveau. In crisistijden werden de boeren echter waarschijnlijk sterker getroffen dan de grondbezitters. Pacht, belastingen en requisities maakten het hun dan nagenoeg onmogelijk nog iets op de markt te verkopen. Labrousse merkte over deze groep op, dat de groei en inkrimping van de welvaart voor de boeren die van de grote landbouw-

bedrijven overtroffen.³¹⁶ Voor de keuters, wier aantal vooral in de 18e eeuw sterk toenam, gold dit alles niet. Hun graanproduktie was vermoedelijk steeds onvoldoende om er ook maar iets van te gelde te maken.³¹⁷ Zij leefden vrijwel steeds op de rand van het bestaansminimum.

In de tweede helft van de 17e eeuw had de omgeving van Maastricht niet alleen maar voordeel van de oorlog. De verbeterde organisatie van de legers en de veranderingen in de wijze van bevoorradings verminderte zeker het schadelijke effect van de oorlogen vergeleken met het tijdvak 1570-1640.³¹⁸ Hier stond echter tegenover, dat voor de kosten van de oorlog zoveel lasten werden opgelegd dat het bruto besteedbaar inkomen (hier produktie x prijs) bij lange na geen netto besteedbaar inkomen was (produktie x prijs – bijzondere oorlogskosten). De kosten van inkwartiering, voeding en requisities werden immers via de plaatselijke belastingen omgeslagen over de dorpen.³¹⁹ De belastingdruk steeg daardoor in oorlogstijd zeer sterk.³²⁰ Bovendien waren de opbrengsten van deze heffingen meestal onvoldoende om alle kosten te betalen, zodat de dorpsbesturen aanvullende leningen moesten sluiten. Desama toonde aan, dat deze leningen opgenomen werden bij dezelfde personen en instellingen die in normale tijden het economisch leven financierden. De aan de dorpsbesturen beschikbaar gestelde middelen kwamen feitelijk in mindering op de kredieten die handel en nijverheid ter beschikking stonden.³²¹ De niet-agrarische economische activiteit ging daardoor achteruit.

Tussen 1670 en 1709 kwam nog een andere factor de zorgen in Limburg vergroten. De soldij der militairen werd uitbetaald via wissels, die op Den Haag, Amsterdam of Parijs werden getrokken. Veel van die wissels werden in het Maasdal verzilverd, waardoor liquiditeiten aan de omloop werden onttrokken, die er lang niet alle terugkeerden, omdat de consumptie van typische invoerprodukten als tabak en brandewijn tijdens de oorlog van 1672-1678 verveelvoudigde.³²² Bovendien hadden de monetaire storingen in de Zuidelijke Nederlanden van de tweede helft der 17e eeuw in Maastricht, waar Luiks en Brabants geld werd gebruikt, nogal schade berokkend. Men worstelde met moeilijkheden ten gevolge van de sterke daling van de muntslag sinds 1675; het weglekken van geld naar de Verenigde Provinciën, waarvan de munten te hoog stonden genoteerd; het binnenstromen van Franse munten tegen een te hoge koers en een te hoog gestelde goud-zilverpariteit. Kortom met een totale monetaire chaos,³²³ waardoor ongekende geldschaarste ontstond. Het weglekken van gemunt materiaal ging zover,

dat de economie in de omgeving van Maastricht naar een Naturalwirtschaftlich niveau dreigde weg te zakken.³²⁴ Talrijke verplichtingen konden niet meer in geld, maar alleen via goederenruil worden voldaan. Aan deze toestand kwam pas na 1713 een einde.

Naast de typische gevolgen van een oorlogseconomie, ontwaart men na 1660 in de omgeving van Maastricht evenwel ook de eerste aanzetten van diepgaande veranderingen, die in de volgende periode zouden bijdragen tot een zeer aanzienlijke economische groei. Drie factoren zijn daarbij van betekenis:

1. De invloed van veranderingen in de landbouw in een deel van het oude hertogdom Limburg (omgeving Herve-Limbourg).
2. Structurele verbeteringen in de landbouw in het huidige Nederlands Zuid-Limburg.
3. Aanzetten tot wijzigingen in het consumptiepatroon.

De agrarische geschiedenis van het deel van het oude hertogdom Limburg dat gewoonlijk als het land van Herve wordt aangeduid, werd in de 16e en de 17e eeuw gekenmerkt door een overgang van de traditionele zelfverzorgende akkerbouw naar veeteelt. Tijdens dit proces nam de controle van de dorpsgemeenschap op de landbouw af en werd de oppervlakte gemene gronden ingekrompen. De grote overschotten aan veeteeltprodukten, vooral kaas, werden op stedelijke markten verkocht. Deze bedrijfsvoering was arbeidsextensief, hetgeen mogelijkheden bood voor het inzetten van werkkraft ten behoeve van de plattelandsnijverheid, die bestond uit textiel- en metaalbedrijven.³²⁵ De overgang van akkerbouw naar veeteelt deed een chronisch tekort aan broodgraan in het land van Herve ontstaan, dat onder meer vanuit Nederlands Zuid-Limburg werd opgevuld door uitvoer van granen naar de markten van Aubel en Visé. De verruiming van het afzetgebied voor granen had in de dorpen ten westen van de Maas een gunstig effect op de landbouwproduktie. Grafiek I toont aan, dat de produktie in Heer-Cadier en Berg-Terblijt-Vilt al sinds het begin van de 17e eeuw boven het regionaal gemiddelde lag. Het verschil kroop heel langzaam omhoog van bijna 11% in de periode 1600-1669 naar ruim 13% in de periode 1680-1739 en 17,5% in de jaren na 1740, toen de textielindustrie rond Verviers zich krachtig ontplooidde.³²⁶ In deze laatste fase kreeg de vraag naar broodgraan een zo stevige impuls, dat ook andere gebieden, zoals de tiendgangen in het stadsgebied Maastricht en de omgeving van Meerssen, bij de levering naar het zuidoosten betrokken werden.

Verbetering in de exploitatie van landbouwbedrijven in Zuid-Limburg werd tegen het einde van de 17e eeuw en in het eerste deel van de

18e eeuw vooral door de bouw van nieuwe stallen bereikt. Met name op grote pachtbedrijven³²⁷ werden belangrijke investeringen verricht om de bezittingen in modernere bedrijven te veranderen. Deze activiteiten leidden er toe, dat de bemesting geïntensiveerd kon worden. De betere bemesting had diverse gevolgen: vooreerst werd op grote en middelgrote bedrijven het vruchtwisselingsstelsel enigszins verlengd. Incidenteel was ook tussenteelt van voedergewassen in het braakjaar mogelijk, hetgeen uiteraard bijdroeg tot het in stand houden van de groter wordende veestapel. Vermindering van het areaal dat jaarlijks braak bleef liggen, werd met dit alles evenwel niet verkregen. Wel kan een verbetering van de kwaliteit van de teelten worden aangetoond. Het gebruik van zeer slecht zaadgoed kwam na 1680 niet meer voor. Menggranen verloren na 1690 hun betekenis en werden sedert 1720 niet meer gezaaid. De spelt, die bijna altijd een slechte prijs opbracht, boette vanaf 1700 sterk aan betekenis in en werd na 1730 rond Maastricht bijna niet meer verbouwd. De teelt van hoogwaardige harde wintergranen, zoals wintergerst, tarwe en rogge, nam daarentegen duidelijk toe. Het areaal beteeld met wintergewassen, kwam in het eerste kwart van de 18e eeuw definitief boven 40% van het totaal. De graanopbrengst per ha steeg langzaam, maar doordat het aantal hectaren beteeld met granen nogal toenam, was per saldo op grotere bedrijven de groei van de opbrengsten beduidend.

Op kleine bedrijven werd het bovenstaande niet nagevolgd. Integendeel, soms kenden die zelfs een tijdelijke teruggang. Dientengevolge nam de produktie in tiendgangen, waar grote en kleine boerderijen naast elkaar voorkwamen, minder sterk toe dan op de pachthoeven. Een vergelijking tussen de opbrengsten op de hoeve Louwberg, gelegen tussen Maastricht en Canne, en de tiendgangen van het Sint Servaaskapittel, gelegen binnen het stadsgebied van Maastricht, kan dat verduidelijken. Indien men ter vergelijking de oogstopbrengst van beide in 1665 op 100 stelt, blijkt dat Louwberg in 1685 een opbrengst behaalde, die 3% lager was dan die in het stadsgebied. Vermoedelijk kwam dat, doordat de gevolgen van de oorlog met Frankrijk tussen 1672 en 1678 nog niet geheel overwonnen waren. Tien jaar later was het resultaat op Louwberg 2% groter dan in het stadsgebied van Maastricht. In 1705 bedroeg het verschil evenwel al 20% ten voordele van Louwberg en in 1725 zelfs 45%. Tegen het einde van de thans bestudeerde periode, in 1745, was het opgelopen tot niet minder dan 73%. In 1692 en 1693 waren op Louwberg stallen gebouwd en in 1706 was de huisweide aangelegd op ongeveer één hectare voormalig bouwland.³²⁸

Ook daar waar de vernieuwingen duidelijk aanwijsbaar zijn, verloopt het vernieuwingsproces zeer traag. Men streeft wel naar optimalisering van de opbrengsten, maar blijft afkerig van kunstgrepen en experimenten.³²⁹ De verbreiding van de vernieuwingen is bovendien nog zeer beperkt. Zij komt slechts voor bij enkele grotere pachtbedrijven en beroert de totale opbrengst van een dorp of stadsgebied heel weinig. Alles bijeen leidden de aanzetten tot verbetering er nog slechts toe dat de bedrijvigheid in de landbouw zich tussen 1660 en 1740, ondanks ernstige moeilijkheden, eerst door oorlogsgeweld, later door de sterke druk op de prijzen, toch op een betrekkelijk hoog niveau kon handhaven.³³⁰

Wijzigingen in het consumptiepatroon zijn in deze jaren goed merkbaar. Veranderingen in de vraag naar granen beïnvloedden de produktie in de direkte omgeving van Maastricht, omdat deze zich door de betrekkelijk lage transportkosten in een gunstige concurrentiepositie bevond. Tegelijk werd door verandering in de consumptiegewoonten de graanproduktie afgeremd. De sterke stijging van het verbruik van jenever heeft ongetwijfeld de graanmarkt verruimd. De verdubbeling van de verkeersintensiteit in de periode 1700-1730 in verhouding tot de jaren 1650-1680 bracht waarschijnlijk een grotere afzet van graanprodukten met zich mee. De verbetering van de kwaliteit van het bier, waarin voorheen erwten, wikke, spelt en afvalprodukten verwerkt waren, stimuleerde de kwaliteitsverbetering van graanteelt. De grotere neiging duurzame gebruiksgoederen te kopen, vooral merkbaar in het begin van de 18e eeuw, kon daarentegen gemakkelijk er toe leiden dat de graanmarkt werd ingekrompen vanwege een verschuiving van de consumptie van brood en bier naar duurder voedingsmiddelen.³³¹

Een wat nauwkeuriger inzicht in de ontwikkeling van het consumptiepatroon biedt de opbrengst van de accijnsen. Gecorrigeerd naar wijzigingen in het tarief geven zij een indicatie van de mutaties in de hoeveelheden verbruikte goederen. Veranderingen in het consumptiepatroon worden echter pas zichtbaar, indien het verbruik wordt omgerekend naar eenheden per hoofd van de bevolking. Bovendien moet de stedelijke consumptie vergeleken worden met die ten plattelande. Daarvoor is het noodzakelijk de omvang van de bevolking te kennen en een duidelijk idee te hebben van het afzetgebied van de aan accijns onderhevige goederen. Aan de laatste opgave is het gemakkelijkst te voldoen. De vele accijnsregisters die voor de jaren 1720-1760 bewaard zijn gebleven,³³² leren door de restituties van accijns bij uitvoer dat het verbruik van koffie, thee, tabak, brandewijn en wijn op het platteland

tussen 1720 en 1740 veel sneller is gestegen dan in de stad.³³³ Deze conclusie wordt niet aangetast, indien men rekening houdt met de toename van het inwonertal, dat in Maastricht negatief en op het platteland licht positief was. De evolutie van het consumptiepatroon in de stad leidt derhalve niet tot overschatting van het totale verbruik. De reeksen die wij van de stedelijke consumptie kennen, geven een overzicht van de veranderingen zoals die zich minimaal in heel het onderzoekgebied voltrokken.

Het verkrijgen van enig inzicht in het demografisch gebeuren in Maastricht geeft meer moeilijkheden. Er is geen enkel direkt gegeven omtrent de grootte van de bevolking, noch in- noch exclusief het garnizoen. Een indicatie geven slechts de doopboeken en de statistiek van de graanconsumptie. De laatste heeft een lage elasticiteit en volgt de mutaties in het bevolkingsaantal redelijk nauwkeurig.³³⁴

Tabel XVI: Ontwikkeling van de graanconsumptie aan de hand van de opbrengsten van de mout- en korenwaag en van het aantal dopen in Maastricht als indicatie van de bevolkingsontwikkeling, 1640-1749. Index. (1690-1699 = 100).

Jaren	Mout- en korenwaag	Doopsels	Vermoedelijk be- loop der bevolking
1640-1649	81.6	100.4	91.0
1650-1659	75.0	77.2	76.1
1660-1669	77.1	81.9	79.5
1670-1679	84.7	89.3	87.0
1680-1689	79.0	105.7	92.4
1690-1699	100.0	100.0	100.0
1700-1709	113.1	109.7	111.4
1710-1719	92.5	95.3	93.9
1720-1729	59.6	83.2	71.4
1730-1739	65.5	86.4	76.0
1740-1749	69.7	78.3	74.0

De cijfers van tabel XVI tonen aan, dat het aantal verbruikers van 1660 tot 1710 is toegenomen en daarvoor en daarna gedaald is. Het beloop van het aantal doopsels volgt dezelfde lijn, zij het met enkele geringe afwijkingen naar boven. De invloed van het garnizoen is evident. De legering van allerhande troepen in de jaren 1640-1649, de tijdelijke vrijstelling van betaling voor de mout- en korenwaag van granen bestemd voor het leger van 1680 tot 1689 en de vervanging van troepen te velde door een veel kleiner garnizoen, dat evenwel vergezeld was van

grote scharen vrouwen en kinderen na 1718, leidden tot tamelijk grote verschillen tussen beide reeksen. De particuliere legers gebruiken veel graan, maar leveren weinig dopen op. De vrijstellingen vertekenen de index van het graanverbruik. Het kleine garnizoen levert na 1720 veel doopsels, maar uiteraard een betrekkelijk geringe graanconsumptie op. Dat betekent, dat de opbrengst van de mout- en korenwaag het beloop van het inwonertal niet nauwkeuriger aangeeft dan de index van het aantal doopsels. Vooral de dubbeltelling van granen, bestemd voor het brouwen van bier en het stoken van jenever, leidt tot onderschatting van de bevolking op basis van de cijfers van mout- en korenwaag sedert 1720. Ook het verbruikspatroon van de soldaten, die veel alcoholhoudende dranken nuttigden, wordt in de statistiek weerspiegeld.

De bruto-opbrengsten van de jeneveraccijns leren, dat het jeneververbruik hevig is toegenomen in perioden dat er veel troepen in en rond de stad waren. Het is geen mirakel, dat militairen meer brandewijn en bier dronken dan de burgers van Maastricht. Zodra het aantal militairen blijvend vermindert, daalt de opbrengst van de mout- en korenwaag door de vermindering van de dubbeltellingen meer dan de bevolkingsstatistiek zou doen vermoeden. Het grotere percentage gehuwde militairen na 1713 leidt echter weer tot overschatting van de bevolking gerekend naar het aantal doopsels. Maastricht is in 1579 garnizoenstad geworden. Tot 1713 is Zuid-Limburg aanhoudend bij oorlogen betrokken geweest. Dit ging gepaard met een grote mobiliteit onder de militairen. Zij kregen weinig gelegenheid een gezin te stichten. Na 1720 kwam hier verbetering in.

Beide reeksen kunnen maar moeizaam geïnterpreteerd worden. Zij geven slechts een vage indicatie van het beloop der bevolkingscijfers inclusief de aantallen militairen. Weging is noodzakelijk. Bij gebrek aan betere gegevens kan geen verantwoorde matrix worden opgesteld. Daarom worden in tabel XV als best mogelijke indicatie de gemiddelden van het beloop naar rato van de opbrengst van mout- en korenwaag en van het aantal dopelingen genomen. Merkwaardigerwijze wordt aldus een regelmatig demografisch beeld becijferd. Er zou na het beëindigen van de Tachtigjarige Oorlog een sterke teruggang van het inwonertal hebben plaats gevonden. Sinds de zeventiger jaren tot omstreeks 1710 een aanmerkelijke stijging. Vermoedelijk stond zij in verband met de aanwezigheid van militairen in het kader van de oorlogvoering. In de jaren 1720-1740 is het niveau van de vijftiger jaren der zeventiende eeuw teruggekeerd.

Op grond van deze schatting van het inwonertal zijn de opbrengsten

van de accijnsen verrekend tot een globale index van de consumptie per hoofd van de bevolking. De resultaten zijn in tabel XVII opgenomen.

De index vertoont een krachtige stijging van de consumptie in de tweede helft van de 17e eeuw. Vooral het verbruik van de stimulantia tabak en brandewijn is indrukwekkend! Van 1690 tot 1720 stagneert het economisch leven, behoudens in de metaalnijverheid (kolen), waar de legering van grote troepenmachten de noodzakelijke impulsen gaf. Om dezelfde reden is ook de verkeersintensiteit hoog. De terugval in het aantal inwoners in het decennium 1720-1729 werkte niet onmiddellijk door in de consumptie van goederen die voor het levensonderhoud niet volstrekt onmisbaar waren. Dit is ook niet het geval, wanneer men er van uitgaat, dat het bevolkingscijfer in die tijd vanwege vermindering van het garnizoen niet meer gerepresenteerd werd door het gemiddelde van de doopsels en de opbrengst van de mout- en korenwaag, maar door het gemiddelde van tweemaal de doopsels plus eenmaal de index van mout- en korenwaag. De consumptie daalt dan in de decennia 1720-1729 en 1730-1739 met 4,5% en in het decennium 1740-1749 met 2%. Deze geringe afwijkingen veranderen de uitkomsten van tabel XI niet. De daling van het inwonertal heeft niet tot een verschraling van het consumptiepatroon geleid. Eerder is het tegendeel gebeurd. Vooral het gebruik van stimulantia en luxegoederen, zoals wijn, vertoont weer een sterke stijging na de stagnatie in de periode 1690-1720. Wel valt uiteraard het verbruik van granen sterk terug.

Het hoge niveau van de graanproductie in de omgeving van Maastricht in de periode 1640-1719 – de opbrengst der tienden ligt dan 30% boven het niveau van de periode 1570-1639 – kan nu verklaard worden. Door de aanwezigheid van veel troepen was er grote vraag naar granen tot 1718. Er ontstaat een additionele vraag, die in het stadsgebied Maastricht tussen 1678 en 1712 een 40% grotere graanproductie bewerkt heeft. Daarna daalt het voortschrijdend gemiddelde tot 1727 naar precies het niveau van 1678. Naarmate de produktiegebieden verder van Maastricht aflagen, waren stijging en inzinking kleiner. In Zichen-Zussen-Bolder en Berg en Terblijt ontbreekt de teruggang zelfs geheel. In Hees-Vlijtingen bedroeg zij slechts 9% en in Heer 20%. In het gehele gebied begint de daling ten gevolge van het wegtrekken van troepen in 1716. Tot 1727 belooft zij 15%. Van de groei tussen 1678 en 1716 was meer dan de helft accidenteel.

Door deze analyse wordt ook de tegenstelling tussen de omgeving Maastricht en alle andere hier onderzochte tiendgangen duidelijk (grafieken II, III en V). Het effect van de toenemende bevolking en de nog

Tabel XVII: Evolutie van de consumptie van een aantal produkten, alsmede van de verkeersintensiteit per hoofd van de bevolking, 1640-1749. Index. (1690-1699 = 100).

Jaren	Tabak	Brandewijn	Wijn	Zout en zeep	Kolen	Verkeers- intensiteit
1640-49	8	13	55	42	94	—
1650-59	17	26	85	79	146	68
1660-69	23	37	89	85	108	57
1670-79	41	80	121	98	108	65
1680-89	59	87	81	95	91	61
1690-99	100	100	100	100	100	100
1700-09	102	103	84	97	107	136
1710-19	72	106	93	90	122	160
1720-29	100	229	125	109	151	158
1730-39	157	290	140	82	117	114
1740-49	210	524	128	99	91	145

veel sterker stijgende bestedingen in Maastricht is alleen in de direkte omgeving van de stad merkbaar. De terugval van de landbouwproduktie rond Maastricht in het decennium 1720-29 komt zeker voort uit de verplaatsing van troepen na het Barrièretractaat in 1718, waardoor de behoefte aan voedingsmiddelen terugliep. Deze gebeurtenis leidde evenwel niet tot een volledige aanpassing van het consumptiepatroon, zodat het economisch leven niet ineen schrompelde tengevolge van het verlies aan bevolking. Integendeel, de krachtige stimulans die van een hoog consumptieniveau uitging, deed multiplier-effecten ontstaan in de daarop volgende jaren. De uitbreiding van de handel door de snel herstellende verkeersintensiteit, de additionele vraag naar granen vanwege de sterk stijgende brandewijnconsumptie en de weldra verkregen inkomensverbetering (grafiek VIII) legden de basis voor een opleving van de economie in de volgende periode. Deze redenering is uiteraard alleen juist, indien de statistiek van het inkomen en de welvaart haar bevestigt. Dit is inderdaad het geval.

De welvaartsindices vertonen voor het eerst in de geschiedenis van ons gewest karakteristieken, die enigermate overeenstemmen met de evolutie van de produktie. Ook hier scherpe schommelingen en afwisseling van enkele betrekkelijk gunstige en enkele buitengewoon ongunstige perioden en weinig echte stabiliteit. Alleen in de jaren 1660-1680 blijft het agrarisch inkomen stabiel op een niveau, dat maar juist boven dat van het midden van de 15e eeuw uitkomt. Direct in het

begin van de tachtiger jaren is er een scherpe terugval van ongeveer 10%. De daling voltrekt zich in een drietal jaren en valt samen met de prijsdaling op de markten van Amsterdam, Arnhem³³⁵ en Roermond,³³⁶ die aan het einde van de „Guerre de Hollande” inzette, precies op het moment dat de onderhandelingen in Nijmegen begonnen en de vrede in zicht kwam.³³⁷ Aanstonds bij het begin van de Negenjarige Oorlog in 1688 begint een opmerkelijk herstel van het inkomen dat tot het einde van de oorlog heeft geduurd. Het hield verband met een voornamelijk lokale prijsbeweging. Alleen op de Waalse markten van Namen en Luxemburg was de prijsstijging even constant opwaarts als in Maastricht.³³⁸ De markten van Roermond, Diest³³⁹ en Amsterdam³⁴⁰ kenden tijdens de oorlog beduidende fluctuaties. Het is een opmerkelijk en vooralsnog niet te verklaren fenomeen, dat de Negenjarige Oorlog als enige van een lange reeks internationale conflicten die de Zuidelijke Nederlanden tussen 1570 en 1720 beroerd hebben, voor de landbouwbevolking profijt heeft opgeleverd, zowel in de produktie als voor het inkomen.

Terstond na de Vrede van Rijswijk begon een slepende, ononderbroken teruggang van de waarde van de graanproduktie, die voortgeduurd heeft tot 1735. Zij correspondeerde met de algemene daling van de graanprijzen in België, die in deze tijden zakten naar het Franse, Noord-Italiaanse, Nederlandse en Poolse niveau.³⁴¹ De daling van het agrarisch inkomen in Zuid-Limburg overtrof de daling der Belgische graanprijzen met 20%.

Over de oorzaken van deze spectaculaire inzinking heerst al sinds lang grote verwarring. D' Avenel³⁴² zocht het in de monetaire sector. In de Zuidelijke Nederlanden geven de eerste decennia van de 18e eeuw schokkende wijzigingen in het geldwezen te zien. Tot 1706 stond de Brabantse gulden in een vaste verhouding tot het Franse geld. In de volgende acht jaren werd een hoge koers van de Brabantse gulden gehandhaafd. Zij was gunstig voor handel en nijverheid. Tot 1725 wordt het geldwezen in de Oostenrijkse Nederlanden door de opwaardering van de Franse Louis d'Or in de meest teugelloze verwarring gedompeld. Ook daarna bleef men afhankelijk van Frankrijk. Door dit alles vond tussen 1698 en 1737 een grote kapitaalvlucht plaats.³⁴³ Niettemin waren de monetaire moeilijkheden in deze Franse periode merkbaar geringer dan daarvoor. De geldschaarste was in Zuid-Limburg in het derde kwart van de 17e eeuw veel groter en hield juist op, toen de prijscrisis uitbrak.³⁴⁴ De Staatse munten hebben vóór 1698 voorzeker meer bedorven dan de chaos die de Fransen hebben uitgelokt.

Het was een gunstige omstandigheid dat de betalingen aan het garnizoen voortaan het slechte Franse geld aantrokken, terwijl voorheen Zuid-Limburg door de bestedingen der militairen juist financieel gedraineerd was. Blijkbaar zijn de geldkwesties vóór 1697 en na 1733, toen door een verbod op de uitvoer van goud en zilver de handel in Limburg werd lamgelegd,³⁴⁵ veel groter dan in de tussenliggende tijd.

Er zijn echter ook heel andere theorieën opgesteld om de prijsdaling van granen tussen 1697 en 1740 te verklaren. Boisguillebert³⁴⁶ en in zijn voetspoor Quesnay³⁴⁷ en Montesquieu³⁴⁸ hebben het dalend verbruik van granen in West-Europa toegeschreven aan de teruggang van de bevolkingscijfers. In ons onderzoekgebied was niet eerder dan na 1718 terugloop van de stedelijke bevolking aanwijsbaar. Dit had een inzinking van de graanproductie van 15% tot gevolg. Dit gegeven kan alleen dienen ter verklaring van een deel van de teruggang van het agrarisch inkomen, maar kan de gehele daling, die 20% meer bedroeg dan het Belgische gemiddelde, niet verklaren. Voor Zuid-Limburg gaat noch de monetaire verklaring helemaal op, noch de verklaring die vooral op het verloop van het bevolkingscijfer steunt.

Betrouwbaarder kan het zijn de oorzaak van de ontregeling der inkomens in de landbouw na 1697 te zoeken in het herstel van de internationale economische betrekkingen en de daaruit voortvloeiende langzame verandering van de maatschappelijke verhoudingen. Wij constateerden reeds, dat in de eerste helft van de 18e eeuw de prijzen in verschillende landen elkaar dicht genaderd zijn. In een brede zone van Engeland naar Wenen zijn de prijzen gedaald. Noordelijk van deze lijn zijn zij gestegen.³⁴⁹ De graanmarkten hebben hiervan de gevolgen ondergaan. Zuid-Limburg en de aangrenzende gewesten zijn sterker op elkaar betrokken geraakt. De regionale factoren, die zo sterk domineerden in het tijdperk 1580-1640, hebben ingeboet aan kracht. De consequenties er van zijn aanwijsbaar in de economische organisatie, in de korte termijnbeweging, op de agrarische produktie en op het sociale leven. Elk van deze verschijnselen kan met enige voorbeelden worden toegelicht. Bij technische en commerciële veranderingen in de landbouw waren steeds stedelingen betrokken.³⁵⁰ Onder het motto „Lands are fitter for daughters than trade”³⁵¹ werden in Duitsland, Engeland en Frankrijk door rijk geworden burgers landerijen en adellijke goederen opgekocht.³⁵² Heel langzaam³⁵³ leidde dat tot een transformatie van de plattelandssamenleving. De nieuwe grondbezitters voelden zich immers niet verantwoordelijk voor de samenleving in de dorpen, waar hun landerijen lagen, maar beschouwden hun landgoederen als een bezit dat

rendabel diende te zijn. Met grote omzichtigheid voerden zij kleine veranderingen in,³⁵⁴ waarbij er in de eerste plaats naar gestreefd werd het starre evenwicht tussen gemene gronden en veestapel te doorbreken. Een tekort aan bemesting hoefde dan niet langer de vooruitgang van de landbouw te verhinderen. De verbetering van de mestvoorziening is bij verschillende grondbezitters in Midden-Limburg duidelijk een van de belangrijkste actiepunten.³⁵⁵ De bouw van nieuwe stallen en enige teelt van voedergewassen waren de middelen, die voor dit doel werden aangewend. Het resultaat was commercialisering en zakelijkheid van de bedrijfsvoering in de landbouw.

Niet alleen de langzame en vooreerst nog weinig effectieve structuurverbeteringen, maar ook de conjuncturele spanningen waren algemeen. Van der Woude stelde vast,³⁵⁶ dat een samenloop van ongunstige omstandigheden, deels van seculaire en conjuncturele aard, deels veroorzaakt door natuurrampen, rond 1725 tot een catastrofe in de Hollandse landbouw hebben geleid. Ook in Friesland zijn er overal tekenen van stagnatie en verval. Zij konden duidelijk worden getraceerd in de periode 1650-1750.³⁵⁷ In Overijssel ging het de landbouwers tussen 1675 en 1755 slecht.³⁵⁸ In het land van Montfort waren er in de eerste helft van de 18e eeuw aanwijzingen voor een langzame daling van de bedrijfsgrootte en dientengevolge geringere subsistentiekansen.³⁵⁹ De sociale gevolgen kwamen vooral tegen het einde van deze perioden sterk tot uitdrukking: „Die Armut bei diesen elenden, teuren und nahrungslosen Zeiten” is dan in Europa overal te constateren.³⁶⁰ Zij worden ook aangetroffen rond de stad Luik. Het beloop van de produktie in het Luikse is goed vergelijkbaar met die in Maastricht. Gutmann heeft daarover gegevens verzameld, die betrekking hebben op Milmort, Visé en Vottem, drie dorpen ten noorden van de stad Luik.³⁶¹ Weliswaar betrof het hier een klein gebied, wat de opbrengsten der tienden betrof niet veel groter dan Heer-Cadier, maar wellicht is het voor de omgeving van Luik toch redelijk representatief.³⁶² Wanneer de produktieniveaus in de regio Maastricht en in deze drie Luikse dorpen omstreeks 1660 beide op 100 gesteld worden, blijkt de evolutie van het produktievolume in beide gebieden tot 1707 volstrekt parallel te lopen. Daarna trok de landbouw in het Luikse iets sterker aan dan die in Maastricht, zodat in 1712 een verschil van omstreeks 12% bereikt was. Dit verschil bleef bestaan tot 1740. De iets sterkere stijging van de opbrengsten rond Luik kan verklaard worden, doordat in het begin van de 18e eeuw een stijgende vraag was naar granen in het land van Herve en in de direkte omgeving van Luik, waar de plattelandsnijverheid

opbloede. De additionele vraag heeft tegelijkertijd vergroting van de produktie in Heer met ongeveer 3% tot gevolg gehad. In de veel dichter bij de afzetmarkt gelegen Luikse dorpen was zij aanzienlijk hoger. Evenals in het Maastrichtse waren de schommelingen in het produktievolume in het Luikse van jaar tot jaar zeer scherp. In zeer goede jaren was de opbrengst bijna het drievoudige van die in slechte jaren. Soortgelijke verschillen waren er ook in Kamerijk³⁶³ en Henegouwen,³⁶⁴ zij het dat daar de structurele daling na 1720 duidelijk minder geprononceerd was dan in Maastricht en Luik. De accidentele factor, die in Maastricht en Luik zo sterk bepalend was – de aftocht van het leger –, gold in de beide regio's op de grens van België en Frankrijk niet.

Dramatisch was het beloop in Namen. Op de zeer slechte opbrengsten rond het midden der 17e eeuw, waarbij nooit hogere waarden werden bereikt dan 80% van het niveau in de jaren 1530-1580, volgde na 1670 een verdere teruggang in diverse dorpen tot ongeveer 50% van het 16e eeuwse niveau. Sedert 1710 trad een snelle opbloei in, zodat rond 1740 het oorspronkelijke niveau weer was bereikt.³⁶⁵ Klaarblijkelijk vormde de omgeving van Maastricht in toenemende mate een eenheid met het noordelijk deel van de provincie Luik, maar strekte zich de connectie niet over geheel Wallonië uit. Naast een grotere betrokkenheid van ons onderzoekgebied bij de Europese economie deed zich tussen 1650 en 1740 een verschijnsel voor, dat men kan karakteriseren als het ontstaan van een economisch-geografische eenheid van beperkte omvang. Het omvatte Zuid-Limburg, de noordelijke Ardennen en de westelijke Eifel. Korthedshalve kan het worden aangeduid als het gebied Limburg-Luik.

De vorming van een economisch-geografische gemeenschap Limburg-Luik kan vooral uit de sociale veranderingen worden afgelezen. De mutatie van een groot deel van het landbouwareaal in weidegrond had de landbouwers in het land van Herve de gelegenheid gegeven industriële nevenactiviteiten te ontplooien. Reeds in de eerste helft van de 17e eeuw bestond er enige belangstelling voor de textielindustrie, waarbij zij Leidse technieken volgden. Omstreeks 1640 gingen de drapiers uit Verviers, Limbourg en omgeving over op het gebruik van fijne Spaanse wol als grondstof, waardoor aan de plattelandsnijverheid in oostelijk België een geweldige stimulans werd gegeven.³⁶⁶ Sinds die tijd tot omstreeks 1730 is de textielproduktie in Verviers voortdurend blijven stijgen.³⁶⁷ Tienduizenden personen waren op het platteland en in kleine steden betrokken bij de gecombineerde agrarische en industriële activiteit.³⁶⁸ Iets soortgelijks deed zich voor in de omgeving van

Aken, waar stedelijke ondernemers in de 17e eeuw hun activiteiten naar het platteland verlegden. In Burtscheid begon de textielindustrie omstreeks het midden van de 17e eeuw op te bloeien. In Eupen sedert 1680,³⁶⁹ terwijl ook Monschau vroeg in de 18e eeuw al grote betekenis had.³⁷⁰ Geleidelijk breidde de plattelandsnijverheid zich ook uit over het gebied van de huidige Nederlandse provincie Limburg, vooral in de richting van Venlo en Maastricht.³⁷¹ De verplaatsing van een belangrijk deel der industrie droeg bij tot de daling van het inwonertal in de steden Aken,³⁷² Keulen,³⁷³ Maastricht en in mindere mate Luik.³⁷⁴ Zo ontstond langzamerhand een economisch-geografisch geheel, dat behalve de hier onderzochte delen van Zuid-Limburg ook gedeelten van de Nederrijn, de Eifel en van de huidige provincie Luik omvatte, waarin agrarische, industriële en sociale veranderingen een zekere mate van paralleliteit vertoonden.

Dat alles hield niet in, dat hier een contrast van twee maatschappelijke systemen ontstond³⁷⁵ – een traditionele, waarin het platteland sterk homogeen was en een meer moderne, waarin een agrarisch-industriële arbeidersstand werd gevormd – en dat het centrale vraagstuk van sociale aard was. Hoewel er indicaties zijn die op een langzame sociale verandering wijzen, kan toch niet worden beweerd, dat de dorpsgemeenschappen al in deze tijd ten gronde gingen.³⁷⁶ De vermindering van het aantal grote en middelgrote landbouwbedrijven nam hier en daar wel een aanvang, maar een sterke stijging van het aantal dagloners en huissnijveren deed zich nog niet voor.³⁷⁷ Van een belangrijke uitbreiding van de industrie was nog geen sprake,³⁷⁸ ook niet in België³⁷⁹ of in het Rijnland.³⁸⁰ Ook daar was de plattelandsindustrie nog in opkomst.³⁸¹ Het is onwaarschijnlijk, dat deze vormen van nijverheid vóór 1750 een belangrijke functie vervulden in het maatschappelijk leven van de door ons onderzochte gebieden. Duidelijker is wellicht in deze periode de toenemende relatie tussen nu en dan voorkomende stoornissen in de bedrijvigheid en het sociale gedrag van dat deel van de plattelandsbevolking in Zuid-Limburg, dat tot de laagste inkomensgroepen behoorde. Het lijkt er zelfs op, dat enkele symptomen van sociale repressie om economische motieven kunnen worden aangetoond. Hierover zal nader in het hoofdstuk over de economische crises worden gesproken.³⁸²

Op grond van de tot dusver besproken bronnen kan de periode 1660-1740 voor Zuid-Limburg gekarakteriseerd worden als een tijdvak waarin langzaam elementen van nieuwe sociale en economische ontwikkelingen ontstonden, die echter merendeels pas in latere tijd in de

cijfers tot uitdrukking zouden komen. Daardoor waren tussen 1660 en 1740 op allerlei terreinen de bestaansvoorwaarden labiel en onderhevig aan opmerkelijke schommelingen. De algemene toestand bleef behoudend en liet geen groei zien.

De periode van groei, 1740-1790.

Het begin van vernieuwing in de vorige periode heeft in de tweede helft van de 18e eeuw geleid tot verdergaande veranderingen in de samenleving in de regio Maastricht, waardoor de produktie en soms ook de welvaart dankzij multiplier-effecten in snel tempo en cumulatief zijn gestegen.

Sedert 1746 resp. 1760 treedt overal een ongewoon sterke vooruitgang in. Vaak nam zij de vorm aan van exponentiële groei. Zij duurde voort tot het einde van het Ancien Régime. Een uitzondering hierop vormen slechts enkele tiendgangen, waar in de loop van deze periode de afdracht der tienden werd omgezet van een heffing in natura in een betaling in geld, waarvoor meestal een vast bedrag werd bepaald. Door de sterke prijsstijging van granen in die jaren betekende dit bij omrekening in volume-eenheden in veel gevallen dat de betalingen lager uitkwamen dan ze geweest zouden zijn in percentage van de opbrengsten. Dit verschijnsel deed zich vanaf 1760 voor in Dilsen en Mopertingen en vanaf 1780 bij de Proosdij. Deze administratieve nieuwigheid had tot gevolg dat de cijfers voor deze tiendgangen in de laatste jaren van het Ancien Régime niet langer representatief waren voor de produktie. Mede aan de hand van eerdere studies kan een verklaring van de groei sinds 1750 gemakkelijk worden gegeven.

Een van de belangrijkste elementen in dit proces was de uitholling der stedelijke economie. De opbrengsten van de mout- en korenwaag daalden steeds verder. Ook het aantal doopsels liep terug. De betekenis van Maastricht voor de regio werd steeds geringer. De uitstraling van het platteland op de regionale economie werd daarentegen groter. Handel en nijverheid verplaatsten zich van de door gildedwang en hoge belastingen geplaagde stad naar het lage lonenparadijs op het platteland. Vele verzorgende functies werden geregionaliseerd. De stedelijke functies van Maastricht en Aken werden ten dele overgenomen door subcentra als Burtscheid, Eupen, Verviers, Moresnet, Vaals, Kerkrade, Heerlen, Valkenburg, Gulpen, Eijsden, St. Pieter en Smeermaas. Zij waren deels belangrijke centra van textielnijverheid en mijnbouw, deels concentratiepunten van handel en transport. Stad en platteland gingen

in het economisch leven gelijksoortige functies vervullen. De oude complementaire verhoudingen hielden op. De economische functie-vergroting van het platteland ging gepaard met verscherping van maatschappelijke tegenstellingen, accres van de afhankelijke beroeps-bevolking en een veranderde mentaliteit en houding tegenover het economisch gebeuren.³⁸³ Met name de sterke drang tot verruiming der consumptie is kenmerkend. Na het midden van de 18e eeuw stijgt in alle sectoren de consumptie per hoofd van de bevolking voortdurend en vrijwel ononderbroken. Op het platteland neemt de afzet van vooral stimulantia en koffie en thee zowel in de breedte als in de diepte toe. Deze produkten werden in een steeds groter gebied verbruikt. De verbreiding verliep geografisch van het oosten naar het westen, van het oude hertogdom Limburg naar de Vlaamstalige gedeelten van de Haspengouw. Tegelijk namen steeds meer mensen de nieuwe waren af. Eerst zijn er verkopen in kleine steden en dorpen met een verzorgende functie. Na verloop van tijd werden ook afzetkanalen gevonden in kleinere leefgemeenschappen tot in de gehuchten toe. Kort daarop schoot de afzet van textielprodukten omhoog, vooral van halfwollen stoffen en bombazijnen (half linnen-half katoen).³⁸⁴

Maar ook in de stad bleef de vraag naar talrijke produkten sterker toenemen dan de bevolking, zoals tabel XVIII duidelijk maakt.

Tabel XVIII: Consumptie van een aantal produkten per hoofd van de bevolking alsmede de verkeersintensiteit, 1750-1793. Index. (1690-99 = 100).

Jaar	Tabak	Brandewijn	Wijn	Zout en zeep	Kolen	Verkeers- intensiteit
1750-9	180	194	128	106	109	172
1760-9	199	183	166	109	134	236
1770-9	190	206	193	125	147	235
1780-9	218	248	195	126	160	215
1790-3	235	306	200	138	183	184

De vraag naar brandewijn, die na de verhoging van de accijns met 267% in 1748 werkelijk of schijnbaar was gedaald, herstelde zich na 1770 in snel tempo. Het verbruik van tabak, zout en zeep nam met 30% per hoofd toe. Van een luxeproduct als wijn werd zelfs 60% meer verkocht, terwijl het verbruik van steenkool, die meer en meer voor huisbrand werd gebruikt, omdat hout schaars en duur was geworden,³⁸⁵ nog sterker was gestegen. Hoewel ons overzicht slechts op een beperkt

aantal produkten betrekking heeft, zijn de veranderingen in het consumptiepatroon die zich in de late 18e eeuw voordeden, duidelijk. Symptomatisch is dat de toename van de consumptie niet gepaard ging met een toenemende verkeersintensiteit. Na de tachtiger jaren verminderde het verkeer op de Maasbrug zelfs enigermate. Men kan voor die laatste fase denken aan invloed van de revoluties en oorlogen uit de periode na 1784, maar dit gaat niet op voor de stagnatie in het verkeer sedert 1760. Er trad een verschuiving op van het verbruik van massa-goederen naar luxegoederen, een verschijnsel waar Sombart in 1922 al op gewezen heeft, maar waaraan hij een wat al te grote betekenis heeft toegekend.³⁸⁶ In onze streken was na 1730 de stijging van het verbruik van brandewijn, koffie, thee, tabak en cacao algemeen en opmerkelijk.³⁸⁷ Ook de verkoop van textiel nam toe sedert 1770. Al deze goederen zijn weinig volumineus en vragen slechts beperkte transporten.

De groei van de consumptie werd sterk gestimuleerd door noviteiten in het distributiepatroon en vergroting van het besteedbaar inkomen. In de distributie van goederen kreeg de ambulante handel van Joden, Teuten en militairen een groot aandeel. Voortaan werden de consumptiegoederen naar de cliënt op het platteland gebracht, terwijl hij voordien voor zijn inkopen de handelaar in de stad had moeten opzoeken. Van betekenis is hierbij ook de verbetering van het wegennet. Er was een begin mee gemaakt kort nadat de Maashandel was lamgelegd door de oprichting van nieuwe tollën en de verzwaring der bestaande tarieven.³⁸⁸ Van even grote betekenis was de stijging van het besteedbaar inkomen. Zoals tabel XIX laat zien, nam het agrarisch inkomen sinds 1735 constant toe. Anders dan in de voorafgaande 140 jaar werd de groei van de produktie niet meer voortdurend afgeroomd door een anti-cyclisch prijsverloop. Niet langer werd elke vooruitgang van de produktie wegens de stabiliteit van de vraag beantwoord met een daling van het prijsniveau. Integendeel, gedurende de tweede helft van de 18e eeuw is de markt voor landbouwprodukten zo willig, dat een stijging van de produktie bijna voortdurend samengaat met een nog sterkere stijging van de prijzen, zodat per saldo een overproportionele vergroting van de inkomens werd verkregen.

Over de gehele periode 1735-1784 bedroeg de stijging van de produktie 54.5% ofwel 0,79% per jaar, terwijl het hiermee corresponderende inkomen uit verkoop van akkerbouwprodukten in dezelfde tijd met 121,4% ofwel 1,73% per jaar omhoog is gegaan. Dit percentage moet nog worden verhoogd met ongeveer een/vierde, omdat in diezelfde tijd

Tabel XIX: Groei van het besteedbaar inkomen ten plattelande en de landbouwproductie tussen 1725 en 1784. Dertienjaarlijkse gemiddelden. (1592-1599 = 100).

Jaar	Gemiddeld inkomen uit akkerbouw	Gemiddelde productie in akkerbouw	Groei inkomen t.o.v. vooraf- gaande decen- nium in %	Groei produktie t.o.v. vooraf- gaande decen- nium in %
1735	85.9	135.2	- 3.2	3.4
1745	102.6	129.1	19.4	- 4.5
1755	113.8	144.6	10.9	12.0
1765	145.7	161.9	28.0	12.0
1775	162.3	187.4	11.4	15.8
1784	190.2	208.9	19.1	11.4

het aandeel in de produktie van de boeren, die uitsluitend van hun akkerbouwbedrijf leefden, met eenzelfde percentage omhoog ging.³⁸⁹ Er was immers minder zaaigoed nodig, terwijl ook het aandeel van het eigen verbruik van granen door de producenten daalde. Per saldo steeg het besteedbaar inkomen van de middelgrote en grote boeren met 2,17% per jaar, waarbij als gelukkige omstandigheid te bemerken valt, dat deze stijging betrekkelijk gelijkmatig over de gehele periode verdeeld is. Een van de oorzaken van dit zeer gunstige verloop is de sterk stijgende vraag naar granen vanuit de Franstalige gebieden in België en Noord-Frankrijk, waar de stijging van de landbouwproductie in de 18e eeuw meer dan gecompenseerd werd door de bevolkingsgroei.³⁹⁰

Tabel XX: Vergelijking van de stijging van produktie en agrarisch inkomen in de regio Maastricht en op de hoeve Louwberg van 1735 tot 1785. Groei van produktie en inkomen per tien jaar in procenten.

Jaar	Produktie		Inkomen	
	Regio	Louwberg	Regio	Louwberg
1735	3.4	7.8	- 3.2	0.8
1745	- 4.5	10.1	19.4	37.1
1755	12.0	16.8	10.9	15.7
1765	12.0	4.6	28.0	19.6
1775	15.8	- 7.4	11.4	- 9.9
1785	11.4	- 0.5	19.1	7.6

Een meer gedetailleerd onderzoek naar de resultaten van een enkel groot bedrijf toont niettemin aan, dat in de praktijk heel wat varianten voorkwamen. Vergelijking van de uitkomsten in de regio Maastricht en de hoeve Louwberg in tabel XX doet blijken, dat de vooruitgang van een bedrijf sterk geconcentreerd kon zijn in een beperkte periode van ongeveer één generatie. Na 1770 kon de pachter op Louwberg zijn economische positie bijna niet handhaven, terwijl terzelfdertijd in de regio de groei van de produktie voortging in hetzelfde tempo als in de daaraan voorafgaande decennia gebeurd was. De inkomensstijging in de regio overtrof die op Louwberg al in de zestiger jaren. Opmerkelijk is hierbij, dat op de hoeve Gasthuis in Bemelen, waar de commercialisering van de landbouw nog wat verder was voortgeschreden dan op Louwberg,³⁹¹ alsmede op de hoeve Termaar onder Margraten, eveneens dergelijke excessieve stijgingen ontstonden,³⁹² zij het in verschillende perioden. Een en ander leidt tot de conclusie, dat het draagvlak van de economische groei in de tweede helft van de 18e eeuw steeds breder werd.

De stijging van de landbouwproduktie en van het inkomen uit akkerbouw is ook in geografisch opzicht zeer breed gespreid. Zij deed zich in alle hier onderzochte tiendgangen voor, behalve – na 1780 – in de gangen der Proosdij Meerssen en in Mopertingen en Dilsen. Toevallig waren dat juist de tiendgangen waar kort tevoren was afgestapt van verpachting in natura en overgegaan op verpachting in geld. De vermeende daling der produktie kan dus fictief zijn. Het is echter ook mogelijk, dat in Meerssen, Dilsen en Mopertingen de technische verbeteringen in de akkerbouw al na korte tijd waren uitgewerkt, zoals op de hoeve Louwberg onder Maastricht en op het Gasthuis in Bemelen. Dit zou impliceren, dat de vernieuwingen er sneller voltooid waren dan in de Haspengouw en in de omgeving van Maastricht. Er moet hierbij in aanmerking genomen worden, dat de bezitsverhoudingen in de Kempen, waar 77% van de landbouwgrond in bezit was van zelfstandige boeren, sterk verschilden van die in de Haspengouw, waar 30% van de gronden kerkelijk bezit was en een groot deel in handen was van adel en burgerij.³⁹³ Het is bekend, dat op kerkelijke gronden veranderingen in teelt en bodemgebruik meestal traag werden overgenomen.³⁹⁴ Zonder nader onderzoek is het daarom niet mogelijk de afwijkingen in Dilsen, Mopertingen en Meerssen afdoende te verklaren. Heel erg is dat niet. De grondslagen van de verbetering in de produktietechniek zijn goed te volgen.

De aanwas van de produktie werd gestimuleerd door een aantal

wijzigingen in de exploitatie van de bodem, waarvan de meeste in de vorige periode al aangetroffen werden. In de tweede helft van de 18e eeuw vonden zij algemeen ingang. Het kwam erop neer dat geleidelijk het drieslagstelsel vervangen werd door vierslagstelsels, waarbij twee jaar achtereen wintergraan geteeld werd; de braak werd sterk verminderd; de teelt van voedergewassen uitgebreid, waarbij klaver en vooral voederbieten grote betekenis kregen; de bemesting werd verbeterd, waarbij de interval tussen twee bemestingen hier en daar gehalveerd werd; het areaal wintergranen werd vergroot; de opbrengsten per ha namen toe, vooral door de intensievere benutting van de bodem; een klein deel van de bedrijfsoppervlakte werd voor gras- en hooiland gebruikt, waardoor de veestapel kon toenemen. Hieraan was te meer behoefte, omdat de veelvuldige epidemische veeziekten vooral de rundveestapel sinds 1760 meermalen hadden gedecimeerd.

Aan deze veranderingen waren ook nadelen verbonden. Het terugdringen van de braak, vooral in de Haspengouw en in de omgeving van Maastricht, waar weinig gemene gronden waren, maakte het weiden der dieren voor hen die weinig grond bewerkten steeds moeilijker. Mede daardoor konden de veranderingen in de exploitatie van de bodem slechts langzaam en met veel overleg worden doorgevoerd.³⁹⁵ Het ontbreken van mogelijkheden zelf voor weidegronden te zorgen, dwong vermoedelijk talrijke keuters hun bedrijf op traditionele wijze voort te zetten. In ieder geval slaagden zij er tot ongeveer 1750 niet in zich ook maar enigszins los te maken van het drieslagstelsel, omdat zij het braakliggend deel van hun grond voor beweiding van het vee moesten gebruiken.³⁹⁶ De vrije weidegang op braakliggend land van collega's die hun bedrijf gemoderniseerd hadden verdween.³⁹⁷ De noodzaak nieuwe gelegenheden voor het weiden van het vee te zoeken, alvorens de vruchten van de moderne bedrijfsvoering te kunnen plukken, heeft de sociale tegenstellingen op het platteland verscherpt. De keuters kregen een grote achterstand op de grotere boeren. Omstreeks 1750 hadden zij al een achterstand in produktiviteit van ruim 36% op de pachters en van 23% op de kleine zelfstandige boeren. Dit verschil was in minder dan veertig jaar ontstaan.³⁹⁸

De uitbreiding van de textielindustrie in de regio Burtscheid-Eupen-Verviers³⁹⁹ en van de extractieve en verwerkende industrie in het Maasdal ten zuiden van de stad Luik⁴⁰⁰ en in de Eifel heeft voor een ruime afzetmarkt gezorgd.⁴⁰¹ In die gebieden overtrof de bevolkingsaanwas de groei van de produktiviteit in de landbouw, zodat van elders granen moesten worden aangevoerd.⁴⁰² Hierdoor is het verklaarbaar,

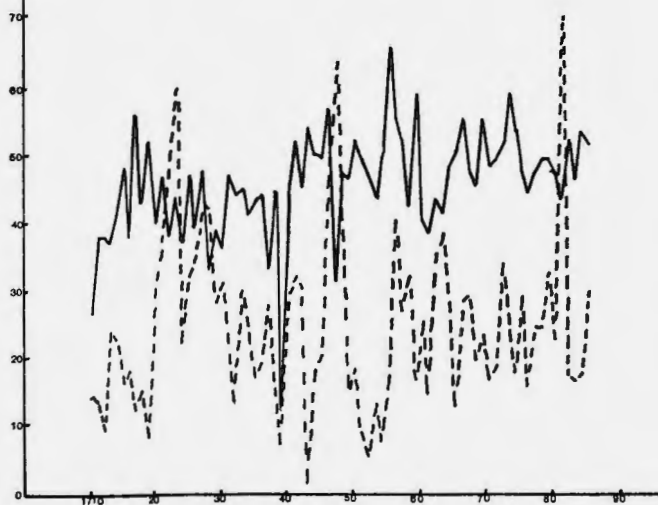
dat de vervanging van granen door luxeproducten op de thuismarkt niet leidde tot inkrimping van de consumptie van eerste levensbehoeften en tot een uitholling van de landbouw. Ons onderzoekgebied ontwikkelde zich, voor wat de lössgronden betreft, in deze periode tot een exportgebied van granen,⁴⁰³ terwijl tegelijkertijd de welvaartsstijging op het platteland nieuwe mogelijkheden bood aan degenen die niet van de opbrengst van hun gronden konden leven om in huisnijverheid, ambacht en dienstverlening aanvullende inkomsten te verwerven.⁴⁰⁴ Per saldo heeft na verloop van tijd een groot deel van de bevolking meegeprofiteerd van de verbetering der regionale inkomens.

Alles bijeen is er in de tweede helft van de 18e eeuw een beduidende, rijk geschakeerde, trendmatige vooruitgang van het economisch leven geweest in ons gebied. Voor het eerst hebben de verschillende groei-componenten elkaar aangevuld en een multiplier-effect bereikt. Na het midden van de 18e eeuw ontstond een exponentiële groei, waartoe de landbouwsector flink bijdroeg. Ten oosten van de Maas omvatte zij in 1796 nog altijd zo'n 40% van de beroepsbevolking. Daarmee was zij veruit de belangrijkste bron van inkomsten. Hierbij moet overigens worden opgemerkt, dat de groei zich langzaam verplaatst heeft in oost-westelijke richting. De tiendgangen die het dichtst bij het land van Herve lagen, profiteerden het eerst, de tiendgangen in de Haspengouw het laatst. Op de zanderige bodem in de omgeving van Maaseik is de verbetering maar gering geweest. Hiervoor zagen wij, dat de verruiming van de afzet van nieuwe producten, zoals stimulantia zich volgens dezelfde lijn voltrok. Ook daar begon de vergroting van de afzet in het oosten. Zij breidde zich langzaam naar het westen uit. De vooruitgang van de landbouw verliep volgens dezelfde lijn. Alleen deed de laatste zich pas tientallen jaren later voor dan de toename van het verbruik.

De stijgende welvaart heeft ook gewichtige consequenties gehad. Engelen⁴⁰⁵ wist dit aan de hand van veranderingen in het demografisch patroon aan te tonen. Hij constateerde bij een onderzoek naar de demografische structuur in een zestiental Zuid-Limburgse parochies, dat rond 1700 geboorten en sterften aan elkaar gelijk waren. Zoals dat in de 17e eeuw ook in Frankrijk het geval was geweest,⁴⁰⁶ werd ieder geboorteoverschot na korte tijd door een plotselinge scherpe stijging van de sterfte weer teniet gedaan. Epidemieën, hongersnoden en oorlogen zorgden regelmatig voor herstel van het oorspronkelijk demografisch niveau. Goubert sprak in dit verband van een bevolkingsstructuur, gekenmerkt door „grote plagen”.⁴⁰⁷ In de loop van de 18e eeuw werd dit patroon vaak opgevolgd door een andere toestand met

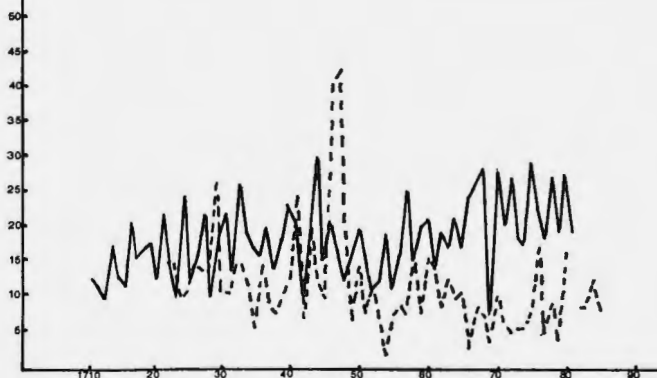
Grafiek XII: Geboorten en Sterften te Meerssen (modern dem. patroon, absoluut)

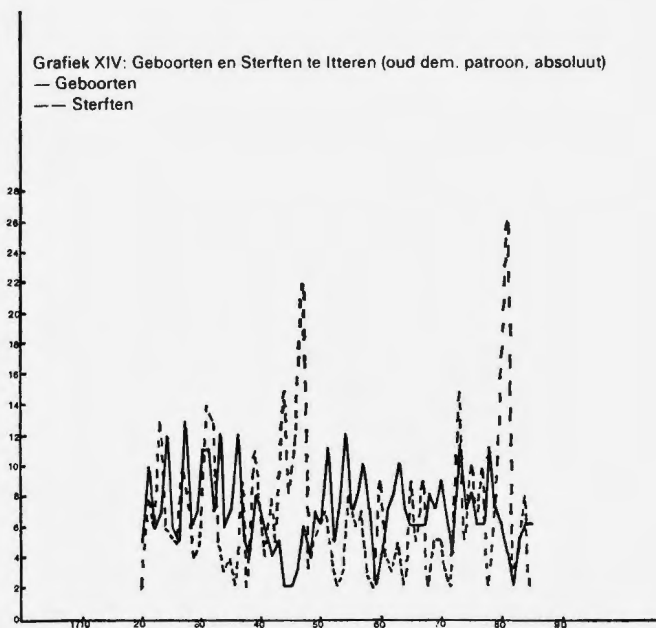
— Geboorten
--- Sterften



Grafiek XIII: Geboorten en Sterften te Geulle (overgangspatroon, absoluut)

— Geboorten
--- Sterften





een dalende sterfte en een groter wordend geboorteoverschot. De invloed van de crises nam af. De overgang is in Zuid-Limburg nauwkeurig te volgen. Meerssen, dat een subcentrum met belangrijke handels- en verkeersfuncties was geworden, bereikte omstreeks 1725 een surplus van de geboortecijfers boven de sterftcijfers. In Geulle, dat een agrarisch karakter behield, gebeurde dat pas een generatie later, omstreeks 1755. In Itteren, waar door voortdurende overstromingen vernieuwingen onmogelijk konden worden doorgevoerd, bleef het oude demografische patroon de gehele 18e eeuw bestaan. Zie de aan Engelen ontleende grafieken XII-XIV. Door het verhoogde levenspeil werd het mogelijk ook in moeilijke tijden hongersnood te voorkomen door aankoop van granen en een redelijke hygiënische en medische zorg te waarborgen. De statistiek over de toename van het verbruik van zeep in Maastricht is in dit verband kenmerkend. Ook de vestiging op het platteland van personen, die een medisch beroep uitoefenden, droeg hiertoe bij.⁴⁰⁸

Hiervoor werd al opgemerkt dat er een tijdsinterval bestaat van ongeveer een generatie tussen de veranderingen in de consumptiegevoonten op het platteland en de modernisering van de landbouw. Dit tijdsverschil manifesteert zich nu ook bij de demografische evolutie. In

dorpen die een verzorgingsfunctie kregen wordt het moderne demografisch patroon aangetroffen vrijwel gelijktijdig met de veranderingen in het verbruik. Daar waar alleen de landbouw kon worden vernieuwd, verandert de relatie tussen geboorten en sterften veel later. In Itteren ontbrak zowel het een als het ander. Ook in geografisch opzicht liepen deze intervallen parallel. Aan de oostzijde van de Maas begon de uitbreiding van de consumptie en de verandering in het bestedingspatroon rond 1720, de vernieuwing van de landbouw rond 1750. Aan de westzijde van de Maas gebeurde hetzelfde ongeveer tien à vijftien jaar later! Hieruit blijkt, dat de landbouw niet de gangmaker van de economische groei is geweest. De stijging van wat Keynes aanduidde als de „marginal propensity to consume”, de vergroting van de prijselasticiteit voor nieuw op de markt komende produkten, ging klaarblijkelijk vooraf aan de toename van de agrarische produktie. Ook demografische veranderingen liepen niet voorop. Zij deden zich steeds gelijktijdig met een of andere vorm van economische vernieuwing voor. Al met al is niet duidelijk wat de motor van de economische groei was. Misschien kan echter een nadere bestudering van het veranderend consumptiepatroon ons verder brengen. De wijzigingen in het verbruik liepen immers steeds voor op de modernisering van de produktie. Een oorzaak van de bestedingsgolf is geweest dat rond 1700 de geldhoeveelheid verruimd werd, wat met ontsparingen gepaard ging. In de late 17e eeuw was er een sterke voorkeur om zoveel mogelijk liquiditeiten vast te leggen in voorwerpen die onmiddellijk tegen de metaalwaarde kon worden omgezet in gemunt geld, zoals gouden en zilveren sieraden, tinnen serviesgoed en koperen keukengerei. Na 1700 wordt dit minder. Boedelbeschrijvingen uit deze periode wekken de indruk, dat in plaats van tinnen borden serviesgoed van aardewerk werd gebruikt.⁴⁰⁹ Tegelijk nam de neiging toe grote bedragen uit te geven voor genotmiddelen, verbruiksgoederen met een beperkte levensduur, zoals textiel, en zelfwerkzaamheid te vervangen door ingehuurde diensten. Vrijwel terzelfdertijd nam ook de kredietverlening toe. Joden begonnen consumptief krediet te verstrekken. Religieuze instellingen gingen sterke belangstelling voor landbouwkredieten aan de dag leggen. Het vrijwel verdwenen gebruik van wissels herleefde snel, waardoor ook de handel over kredietfaciliteiten kon beschikken. Het handelskrediet had een stimulerende uitwerking op de nijverheid, die slechts kon opbloeien wanneer aan afnemers werd toegestaan met enig uitstel te betalen. Sinds 1720 begonnen ook molenaars en belastinggaarders allerhande kredieten te verlenen.⁴¹⁰ Hiermee wordt opnieuw de monetaire factor als

verklaringsgrond opgevoerd van de vernieuwingen. Deze verklaring behoort nader te worden toegelicht.

In de analyse van de ontwikkeling van de landbouwproductie in de periode zonder economische groei, het tijdvak 1350-1750, hebben wij als het ware op en neer gependeld tussen monetaire en economische verklaringen. Telkens weer is de uitkomst geweest, dat deels monetaire, deels economische oorzaken in het spel waren. Dit kan de indruk wekken, dat onze analyses tenminste tweeslachtig, zo niet tegenstrijdig waren. Tegenstrijdig lijken zij vooral, wanneer zij worden gezien in het licht van de discussies tussen monetaristen⁴¹¹ en keynesianen⁴¹² uit de laatste tientallen jaren. Immers van monetaristische zijde wordt – zeer schematisch weergegeven – steeds volgehouden, dat tengevolge van een constante omloopsnelheid van het geld iedere uitzetting of inkrimping van de geldhoeveelheid onmiddellijk een uitwerking heeft op productie en werkgelegenheid, terwijl de volgelingen van Keynes betogen, dat geldschepping ook uitsluitend voor oppotting kan worden gebruikt en niet vanzelf tot enige uitzetting van de bestedingen hoeft te leiden.⁴¹³ Daarmee keerden zij bijna terug tot de gedachten van Stuart Mill, voor wie het geld per definitie neutraal was in de volkshuishouding.⁴¹⁴ In het ene geval werden economische verklaringen niet geteld, in het andere was de geldfunctie vrijwel van geen belang. Het kan daarom gewenst zijn hier enkele opmerkingen te maken over de correlatie van economische en monetaire factoren op lange termijn. Een zeer kort historisch overzicht kan onze opvattingen illustreren.

De werking van het geldwezen was tussen 1350 en 1750 onberekenbaar, omdat er in die tijden een mengvorm van geldhuishouding en Naturalwirtschaft bleef bestaan, vooral op het platteland.⁴¹⁵ Zelfs nog omstreeks 1800 werden er hier en daar betalingen gedaan langs omslachtige transacties van goederenruil.⁴¹⁶ Het belang van het geld werd langzaam groter. In de 14e eeuw waren monetaire storingen nog niet zo hinderlijk voor de landbouw, omdat het geld hoofdzakelijk voor handelstransacties werd gebruikt⁴¹⁷ terwijl de muntversnijdingen noopten tot hoge omkoopsnelheden.⁴¹⁸ Voor de tweede helft van de 15e eeuw tot het midden van de 17e eeuw, heeft Hamilton aangetoond, dat de Portugese import van goud uit Afrika en de Spaanse import uit Amerika een reusachtige uitwerking hadden op het economische leven. Constant bleef de waardeschaal in beweging, waardoor de welvaartsverhoudingen werden gestoord.⁴¹⁹ De monetaire chaos in Spanje na 1656 had uiteraard zijn weerslag op de Zuidelijke Nederlanden en deed in het door Spaans gebied omsloten Maastricht bijna alle geld weglek-

ken.⁴²⁰ Wat overgebleven was verdween naar de overheidsschuld.⁴²¹ De gevolgen van dit gebeuren waren in de regio Maastricht waarschijnlijk ernstiger dan elders, omdat hier in de „Kipper- und Wippertijd” veel liquiditeiten naar het Rijnland waren afgevoerd.⁴²² In het eerste kwart van de 18e eeuw kwam er onder Franse invloed meer rust aan het monetaire front. De technieken, die gebruikt werden om het evenwicht te herstellen, leidden met name in Frankrijk tot een sterke uitbreiding van de kredietverlening.⁴²³

Alles bijeen had het geldwezen in het lange, door ons bestudeerde tijdvak tenminste drie functies, een politieke, een sociale en een economische. In het Europees statensysteem droegen zij bij tot het herstel van het staatkundig evenwicht, dat door de toevloed van goud en zilver naar de koloniserende landen Portugal en Spanje was verstoord. In de sociale orde hebben de veranderingen in de waarde van het geld de maatschappelijke tegenstellingen vergroot en de harmonie verbroken tussen de landbouw en de andere delen van het economisch leven. In de economische verhoudingen bewerkten de monetaire verschuivingen veranderingen in de koopkrachtverhoudingen. Verdere studie van de kredietverlening die in de periode 1350-1800 aan zeer sterke veranderingen onderhevig was, kan hierover meer licht laten schijnen.⁴²⁴ Dit onderzoek valt buiten ons bestek. Volstaan wordt met de aantekening dat de geldgeschiedenis hier vooral gememoreerd wordt om de invloeden van het internationaal financieelwezen op de regionale economie in Zuid-Limburg toe te lichten. Door de geldstromen werken internationale veranderingen regionaal door en worden de lokale deelnemers aan het economisch proces gedwongen zich aan te passen aan veranderende trends in de Europese economie. De monetaire verschuivingen zijn derhalve geen *Deus ex Machina*; zij markeren de weg naar nieuwe vormen van evenwicht in de samenleving op lange termijn.

Een volledige verklaring van diepgaande economische veranderingen is aan de geldzijde niet te vinden, wel een partiële. Hiervóór werd al opgemerkt, dat de uitzetting van de geldhoeveelheid en de bestedingen slechts één van de gronden voor de economische innovaties in Limburg in de 18e eeuw zijn geweest. Een andere grond was waarschijnlijk van sociale aard. Kort voor 1700 daalde naar het scheen het dagloon van de landarbeiders met ongeveer 20%. Kort na dat jaar steeg de arbeidsproductiviteit en nam het aantal werkdagen nodig voor het verrichten van dezelfde werkzaamheden in de landbouw beduidend af.⁴²⁵ Dat gold vooral voor het dorsen. Deze verkorting was belangrijk, omdat voor het dorsen bijna twee/derde van de werkzaamheden in de akkerbouw nodig

was.⁴²⁶ Naast de moeilijkheden die de keuters ondervonden bij de toepassing van innovaties in de landbouw, was dit een tweede oorzaak van verarming van de laagste klasse op het platteland. Landarbeid en keuterij kwamen immers vaak gecombineerd voor. Zowel het loon als de werkgelegenheid namen af. De neerwaartse beweging op de sociale ladder, toch al op gang gekomen,⁴²⁷ werd nog versterkt. Tegen het einde van de eeuw waren er in de Haspengouw grote groepen landarbeiders, die niet meer in hun levensonderhoud konden voorzien. Op de armenzorg konden zij geen beroep doen, omdat de armenkassen op het platteland zo goed als leeg waren.⁴²⁸ De enige mogelijkheid om zich in leven te houden, was verdubbeling der inspanningen. Omstreeks 1800 zou de departementale commissaris, Girard, schrijven, dat de gronden beter benut werden, naarmate de boeren armer waren.⁴²⁹ De veebezetting op de kleine bedrijven was bijna drie maal hoger dan die op de grote bedrijven. De aardappelteelt nam vooral op marginale bedrijfjes sterk toe.⁴³⁰ De keuters zetten hun vrouwen en kinderen in ten behoeve van extra-inkomsten uit textielarbeid. De toenemende sociale spanningen stimuleerden de economische groei. De economische groei verhoogde op zijn beurt de sociale tegenstellingen, omdat het gebrek aan werkgelegenheid verergerde naarmate de keuters meer additionele inkomsten zochten. Zij stimuleerden hiermee de stijging van het totale regionaal inkomen, maar geraakten zelf in een vicieuze cirkel van toenemende armoede. In het begin van de 19e eeuw zou de te strak gespannen boog breken. Uitputting van de bodem en overmatige aandacht voor niet-agrarische activiteiten hadden sociale stagnatie in de landbouw tot gevolg.⁴³¹

De sociale veranderingen, die onafhankelijk van de aan- of afwezigheid van economische groei vierhonderd jaar lang op het platteland van Zuid-Limburg nadrukkelijk voelbaar geweest waren, hielden niet op nu groei voorkwam. Integendeel, zij deden zich nog nadrukkelijker gelden. Hetzelfde kan gezegd worden van de geografische context, waarbinnen het agrarisch leven zich in Zuid-Limburg afspeelde. Nadat men in de periode zonder groei was afgezakt van internationale economie naar lokale economie, was in de vroege fase van het absolutisme (1650-1740) regionalisatie ingetreden. Met name de omgeving van Maastricht was in de greep geraakt van het Rijns-Luikse textielgebied. De grenzen van dat economisch-geografisch gebied werden in de groeifase tussen 1750 en 1800 scherper getrokken. Omstreeks 1800 omvatte het een territoire, dat begrensd werd door Maastricht, Valkenburg, Vaals, Aken en Stolberg in het noorden, Kornelimünster, Roet-

gen en Ingenbroich in het oosten, Monschau, Eupen, Goé en Theux in het zuiden, Soumagne, Dahlem, Visé en Eijsden in het westen. Daarbuiten was de zone, waarin huisnijverheid een stimulerende invloed had, beperkt. De zwakte van de handel en het lage verbruik in Venlo bewijzen dit.

V. De zeer lange termijn

De gehele periode 1347-1789 overziende, ontstaat een indeling in twee volstrekt onderscheiden tijdvakken. De eerste, vierhonderd jaar lang, bestrijkt het tijdperk 1347-1746. Hierin wordt slechts continuïteit van het bestaan bereikt. Gedurende deze hele periode is er eigenlijk geen sprake van enige economische opgang. Het diagram laat zien, dat de toename van de produktie gemiddeld zelfs minder dan drie/kwart pro mille per jaar belooft. Nauwkeurig berekend bedraagt zij 0,071% per jaar. Zelfs deze geringe aanwas kwam nog onregelmatig tot stand. Van de dertien generaties die het gebied in deze 400 jaar bevolkten, ontbraken van twee generaties (1390-1439 en 1641-1656) alle gegevens, zes moesten het stellen met een produktieniveau dat niet uitsteeg boven dat van de tweede helft van de 14e eeuw (periodes 1347-1389, 1440-1499 en 1569-1640). Voor vijf en een halve generatie was het aanbod van levensmiddelen een kwart tot een derde hoger dan in de 14e eeuw, waarbij mogelijk de hogere produktie met meer mensen moest worden gedeeld. Om daarover zekerheid te krijgen, zouden demografische gegevens bestudeerd moeten worden. Helaas is dit bijna onmogelijk. In hoeverre bevolkingsaanwas tussen 1500 en 1569 is opgetreden, is niet na te gaan, omdat over deze jaren bijna geen enkel demografisch gegeven is overgeleverd. Alleen voor de stad Maastricht zijn enkele schattingen gemaakt. Van Uytven houdt het voor 1273 op 5.000 en voor 1448 op 12.000 inwoners,⁴³² terwijl Ramaer de bevolking van de stad in 1568 op $\pm$ 18.000 inwoners taxeerde.⁴³³ Dit zou neerkomen op een aanwas van 50% in 120 jaar, wat niet weinig zou zijn. Op jaarbasis berekend bedroeg de bevolkingstoename tussen 1448 en 1568 echter gemiddeld slechts 0,3% per jaar, hetgeen veel minder was dan in het tijdvak 1273-1448, toen er 7.000 personen bijgekomen zijn ofwel 0,6% per jaar.⁴³⁴

Het is aannemelijk, dat de snelle aanwas uit de eerste helft van de 15e eeuw na 1448 nog enige tijd is doorgegaan en dat begin 16e eeuw

stagnatie is gevolgd. Er bestaat weliswaar geen demografisch bewijsmateriaal voor deze stelling, maar andere statistische reeksen bieden een zekere ondersteuning. Het gaat om drie categorieën. De landbouwproductie in het stadsgebied is van 1372 tot 1516 toegenomen met 55%. Hiervan komt twee/derde voor rekening van de tijd na 1448. Van 1516 tot 1531 is het produktievolume nagenoeg constant, daarna volgt vermindering. De regio compenseerde de teruggang in het stadsgebied in zoverre, dat de totale opbrengst voor het gehele rond Maastricht onderzochte gebied na 1516 constant gebleven is. Handel en nijverheid werden weerspiegeld in de opbrengsten der accijnsen.⁴³⁵ Uit de opbrengsten kan afgeleid worden dat de economische bedrijvigheid in de stad zeker na 1530 niet meer is toegenomen. Ten derde en tot slot zijn er wat conjuncturele gegevens.⁴³⁶ Het kan worden aangetoond, dat in de eerste zeventig jaar van de 16e eeuw geen spanningen in de voedselsituatie zijn voorgekomen, zodat bij gelijktijdige constante of dalende produktie bevolkingsgroei niet mogelijk was. Dat de gestegen landbouwproductie in het tijdvak 1500-1569 niet over een groeiend aantal mensen hoefde te worden verdeeld, zou een te ver gedreven gevolgtrekking zijn. De demografische toestand op het platteland is immers volstrekt onbekend. Hoogstens zou verondersteld mogen worden, dat de fluctuaties in de produktie in de 16e eeuw waarschijnlijk niet direct zijn voortgekomen uit demografische druk.

Over de honderd jaar van 1650 tot 1750 kan de connexie tussen bevolking en landbouwproductie met enkele, maar toch schaarse gegevens worden toegelicht. Van niet meer dan een twaalfstal dorpen uit Nederlands Zuid-Limburg zijn bruikbare reeksen over de periode 1662-1757 beschikbaar, een tijdvak dat vrijwel samenvalt met de jaren 1657-1749 uit ons onderzoek.⁴³⁷ Jammer genoeg behoorde tot die twaalf geen enkel dorp waarvan ook produktiecijfers bekend zijn. Niettemin kan worden aangetekend dat het bevolkingstal in deze dorpen met 28,4% vermeerderde, terwijl de agrarische produktie in bijna dezelfde tijd en dezelfde omgeving met 28,8% toenam. De conclusie ligt voor de hand, dat de stijging der landbouwproductie tot het midden van de 18e eeuw volledig nodig was om de behoeften te dekken van een toegenomen populatie.

Er zijn echter nog enkele andere cijfers beschikbaar, die toch weer twijfels aan deze conclusie doen opkomen. De communicantencijfers van een veertigtal dorpen uit het zuiden van de huidige Nederlandse provincie Limburg, waaronder de meeste dorpen waar ons landbouwonderzoek aan gewijd is, konden worden samengevoegd tot jaarlijkse

groeiquoten tijdens enige perioden binnen het tijdvak 1624-1757.⁴³⁸ Bovendien hebben wij het inwonertal van Maastricht gevolgd, een stad die in deze tijd gemiddeld 21.500 inwoners had.⁴³⁹ De 42 dorpen die als referentie konden worden gebruikt, hadden omstreeks 1720 tezamen 18.000 inwoners. Wat het platteland betreft, blijkt het dat in het tijdsbestek 1624-1665 de landbouwproductie achtergebleven is bij de overigens zeer trage bevolkingsaanwas. Na veertig jaar is de behoefte aan voedsel, gemeten naar het aantal inwoners, 5% sterker gestegen dan de produktie. In de daarop volgende zestig jaar schijnt de produktie opnieuw 7% achtergebleven te zijn bij de stijging van het bevolkingscijfer, waarna in de jaren 1726-1757 1% van de achterstand werd goedgemaakt. Op grond van deze uitkomsten kan niet van een evenwicht worden gesproken, eerder van een voortdurende verkrapping van de voedselsituatie. Het lijkt op het eerste deel van een malthusiaanse reeks.

Voorzichtigheid blijft echter geboden. Op grond van gegevens uit 17 dorpen is het mogelijk voor de overgang van de tweede naar de derde periode niet 1726 maar 1715 als referentiejaar te kiezen. Dan blijkt, dat in het tijdvak 1665-1715 de produktie 10% sneller gestegen is dan de bevolking en dat er ernstige moeilijkheden zijn ontstaan in het tijdvak 1715-1757, toen het populatiecijfer met 0,25% per jaar verhoogd werd en de produktie met 0,06% per jaar teruggelopen is. Ook hier kan de schijn bedrieglijk zijn. In de periode 1715-1757 heeft Maastricht aanzienlijk ingeboet op zijn inwonertal. Behoedzame schattingen ramen op een daling van de bevolking met tenminste 5.000 ingezetenen, vanwege de vermindering van het garnizoen sinds het Barrièretractaat van 1718.⁴⁴⁰ De bevolking in de 17 dorpen steeg slechts met 1.000 personen. Per saldo nam de totale bevolking in het verzorgingsgebied rond Maastricht in de periode 1715-1757 wellicht met ongeveer 10% af, terwijl de produktie in diezelfde tijd met nauwelijks 4% gedaald is. De tweede berekeningsmethode leert derhalve, dat in het gehele tijdvak 1640-1750 de produktie iets sterker gestegen is dan de bevolking.

Weer totaal anders wordt de uitkomst, wanneer men volgens de eerste berekeningsmethode, waarbij het referentiepunt in 1726 wordt gelegd, ook de cijfers voor Maastricht gebruikt. De produktie stijgt dan tussen 1665 en 1726 met nauwelijks 1%, terwijl de bevolking toeneemt van 35.400 naar 38.200 personen, een stijging van ruim 7%, terwijl in het tijdvak 1726-1757 de bevolking slechts met 1,5%, maar de produktie met 11% toenam.⁴⁴¹ De analyse in zijn geheel lijkt meer op een oefening in de kunst om cijfers te groeperen dan op een geloofwaardige conclusie. Het is voor een tijdvak waarin zowel de groeiquoten van de

bevolking als die van de produktie scherp fluctueerden, niet mogelijk duidelijkheid te verkrijgen over de vraag hoeveel voedsel per hoofd van de bevolking beschikbaar is geweest. De reeksen aan beide zijden kunnen nu eenmaal niet sluitend worden gemaakt. Met de voorhanden bronnen kan voor de periode 1625-1750 niet meer worden vastgesteld dan dat tussen het bevolkingsaantal en de graanproduktie een wisselende verhouding heeft bestaan. Ruim drie generaties uit de periode 1657-1749 hadden per hoofd van de bevolking nauwelijks meer graan ter beschikking dan de twee generaties uit de periode 1570-1640. Al met al is er wellicht een vrijwel gelijke subsistentiesituatie geweest voor negen van de elf generaties uit de periode 1350-1750, waarover wij gegevens hebben. Toename van de produktie in verhouding tot het inwonertal komt gedurende vier eeuwen in onze omgeving vrijwel niet voor, maar is niet volstrekt onmogelijk geweest. Het gesignaleerde verschil tussen de perioden vóór en na 1750 blijft bestaan.

Sedert het midden van de 18e eeuw kan een voortdurende toename van de produktie per hoofd van de bevolking worden aangetoond. In tegenstelling tot wat voor Noord-Frankrijk schijnt te gelden,⁴⁴² houdt de toename van de produktie dan een reële stijging van het aanbod van voedingsmiddelen per inwoner in. De door Philips⁴⁴³ gepubliceerde cijfers tonen immers aan dat de stijging van de bevolking in de door ons beschreven streken in het tijdvak 1750-1790 duidelijk achterbleef bij de toename van de produktie. Door verschillende andere veranderingen in het economisch leven was de koopkrachtverbetering groter dan het verschil tussen produktiestijging en bevolkingsgroei ($\pm 0,6\%$ per jaar). Tot de drie factoren die hier van belang zijn behoorden de toenemende plattelandsnijverheid, die de keuterboeren een additioneel inkomen bezorgde⁴⁴⁴ en de verruiming van het aandeel van de boeren in de stijgende produktie. Zij was groter dan die van de grondeigenaren.⁴⁴⁵ Als derde factor moet genoemd worden de prijsstijging voor harde granen die het besteedbaar inkomen in de landbouw aanmerkelijk deed toenemen.⁴⁴⁶ Berekeningen die hieromtrent gemaakt werden tonen aan, dat een stijging van het reëel beschikbare inkomen met 2% per jaar gedurende enkele decennia (1760-1790) werkelijkheid werd voor grote groepen in de samenleving.

Welke conclusies kunnen getrokken worden uit het feit, dat Limburg gedurende zo lange tijd geen economische groei kende en omstreeks 1750 betrekkelijk abrupt in een situatie terechtkwam, waarin diverse vormen van economische groei elkaar aanvulden tot een welhaast exponentiële groeivoet van een niveau, dat ook naar 19e eeuwse

maatstaven als hoog mag worden aangemerkt? Immers zelfs in Engeland werd een stijging van het inkomen per hoofd van de bevolking van tegen twee procent per jaar in de 19e eeuw zelden bereikt.⁴⁴⁷ De vergelijking gaat wel mank, omdat het niet aangaat het nationaal inkomen per hoofd van de bevolking in een staat met tien miljoen inwoners te vergelijken met de welvaart van een enkele economische groep in een regio met nog geen 50.000 inwoners. Maar ook wanneer men de Engelse landbouw, die in de 18e eeuw een reuzesprong voorwaarts heeft gemaakt,⁴⁴⁸ afzonderlijk beschouwt, blijft de toestand in Zuid-Limburg gunstig. Een vergelijkbare groei van de landbouwproductie van een half procent per jaar werd in Engeland alleen tussen 1770 en 1790 en een toename van een vol procent slechts tussen 1800 en 1820 bereikt.⁴⁴⁹

De vergelijking tussen Zuid-Limburg en Engeland, in de 18e eeuw het meest befaamde voorbeeld van economische expansie, zou de indruk kunnen wekken, dat de economische ontwikkeling in het door ons onderzochte gebied vergelijkbaar is met het Britse voorbeeld. Tegen deze voorstelling van zaken moet worden gewaarschuwd. In Engeland voltrok zich een industriële revolutie, waarbij technologische vernieuwingen de hoofdrol speelden.⁴⁵⁰ In Limburg gaat het rond 1750 om veranderingen, die aan een industriële revolutie voorafgaan, zoals de ontwikkeling van een systeem van voor verandering en verbetering vatbare produktietechnieken in de landbouw, door waterkracht ondersteunde nijverheid die in wezen nog op handwerk gebaseerd is en het ontstaan van verbeteringen in de wijze, waarin de beschikbare financiële middelen worden aangewend.⁴⁵¹

Ook met de economische ontwikkeling in West-Europa is Zuid-Limburg slechts ten dele vergelijkbaar. Ons onderzoekgebied kent niet dezelfde ontwikkeling als de Oostenrijkse Nederlanden, waar in de 18e eeuw steenkoolwinning en ijzerindustrie een belangrijke groei maakten. Evenmin is het identiek met Luik, waarvan wel enkele voorbeelden in de textielsector werden overgenomen, maar niet de metaalnijverheid of de chemie.⁴⁵² Ook met Duitsland zijn er wezenlijke verschillen. De overgang naar de manufaktuur werd daar immers voornamelijk gestimuleerd door uitgaven voor luxe-artikelen en militaire goederen⁴⁵³ en niet door de bestedingen van de bevolking op het platteland.

In Frankrijk was de economische progressie weliswaar in hoge mate afhankelijk van de landbouw, maar zij kreeg pas in de 19e eeuw een exponentieel karakter.⁴⁵⁴ Zuid-Limburg profiteert evenals Zwitserland

van de verruiming der afzetmogelijkheden na 1730, maar is in tegenstelling tot dat land in de 18e eeuw geen industrielandchap geworden.⁴⁵⁵ De vooruitgang vertoonde hier herkenbaar een eigen gezicht. Een curiosum is dat niet, want ten tijde van de grote economische omwenteling in Europa, bestonden er grote verschillen tussen de diverse landen in uitgangsniveau en ontwikkeling.⁴⁵⁶

De vraag moet gesteld worden, wat precies de eigen aard is geweest in de economische veranderingen in Zuid-Limburg na 1750 en waarin het verschil bestond met de nogal statische voorafgaande tijdperken. Eerst onderzoeken wij wat onder economische groei wordt verstaan. Op de eerste plaats richten wij onze aandacht op de laatste en kortste fase. In de literatuur zijn de kenmerken van een economische constellatie, zoals hier in de tweede helft van de 18e eeuw ontstaan is, beter beschreven dan die van het voorafgaande statisch economisch leven.

De meeste auteurs zijn niet erg duidelijk in hun definitie van de roemruchte industriële revolutie. Zij geven in de regel slechts een opsomming van de factoren die tot extensie hebben bijgedragen. Kuznets bestudeerde de bevolking, de industriële organisatie, het productiepatroon en de inkomensverdeling, de connexie van verbruik en besparingen en de internationale betrekkingen.⁴⁵⁷ Denison blijft in zijn gedetailleerde studie nog meer op het niveau der beschrijving. Hij bespreekt de functie van de arbeid, waarbij o.a. de verhoudingen op de arbeidsmarkt, de werktijd en het onderwijsniveau worden behandeld. Bovendien behandelt hij de betekenis van het kapitaal en geeft een input-output analyse.⁴⁵⁸ Beide auteurs zijn op veel vragen het antwoord schuldig gebleven. Anderen hebben daarom wel ontkend dat langs kwantitatieve weg de economische groei volledig kan worden verklaard.⁴⁵⁹ Vruchtbaar zijn deze studies, omdat zij weten te overtuigen dat veranderingen op de arbeidsmarkt, de toename van kapitaalinjecties en de vooruitgang der produktietechnieken doorslaggevend zijn geweest voor het bereiken van exponentiële groei.⁴⁶⁰ Omdat het arbeidspotentieel en de kapitaalverstrekking op lange termijn vanzelf verdwijnen, is in deze opvatting economische vooruitgang vooral afhankelijk van de vernieuwing der techniek. Amerikaanse historici, zoals Landes,⁴⁶¹ David⁴⁶² en Rosenberg⁴⁶³ gaan in dit opzicht zeer ver en verklaren heel de economische ontwikkeling van de laatste twee eeuwen uit de ontketening van Prometheus. Dit betekent dat de opsporing van de oorzaken van wat in Limburg gebeurd is, moeilijk wordt, omdat daar van vernieuwing der produktietechnieken, althans in de betekenis van toepassing van uitvindingen, niets te vinden is. In een eerdere studie

suggereerde ik daarom, dat binnen het pakket van technologische veranderingen wellicht ook verschijnselen in de sfeer van rationalisatie en herordening van het economisch leven kunnen worden begrepen.⁴⁶⁴ Daarmee worden een aantal wijzigingen in de wijze van produceren, in het distributiesysteem, als ook, via een verbreding van het aanbod van goederen, in het consumptiepatroon binnen ons gezichtsveld gebracht. Sommige van die factoren kunnen hier geanalyseerd worden, zodat althans enige aanknopingspunten ter verklaring van de groeiverschijnselen na 1750 gegeven kunnen worden.

Een fundamentele moeilijkheid blijft echter, dat alle auteurs voor de verklaring van economische expansie grote betekenis hechten aan injecties van buiten het economisch leven. Men besteedt veel aandacht aan toepassingen van wetenschappelijke kennis, aan verbetering van het onderwijs en een groter aanbod van arbeidskrachten, waardoor de arbeidsmarkt verandert, en aan kapitaalvorming. Hier sluit men aan bij opvattingen die al in de 17e eeuw bestonden. Toen was het gebruikelijk kapitaal, ruimte voor ontginningen en bevolkingsaanwas te zien als de factoren die tot vooruitgang zouden leiden.⁴⁶⁵ Zelfs Machiavelli, wiens werken niet uitmunten door groot economisch inzicht, betoogde al in de 15e eeuw, dat kolonisatie, d.w.z. het gebruik van nieuw ontgonnen ruimte ten behoeve van een grotere bevolking, voor ieder land bijzonder nuttig was en kenmerk van een goed bestuur.⁴⁶⁶ Dit soort externe factoren is in Zuid-Limburg van weinig importantie geweest. In het vorige hoofdstuk hebben wij gezien, dat in de beginfase van de economische progressie, naast geringe, van buitenaf komende mogelijkheden tot uitbreiding van het economisch potentieel, vooral de connexie tussen economische grootheden wijzigingen onderging. Uitbreiding van de capaciteit in één sector leidde tot verbreding van het potentieel in andere sectoren. Wijzigingen in het verbruik en veranderingen in het distributiesysteem leidden tot veranderingen in de landbouwproductie. Zo breidde de vernieuwing zich als een olievlek uit over heel het economisch leven en begon zij vooral na 1770 ook de nijverheid en de dienstensector omhoog te stuwen.

Naast de hiervoor genoemde mogelijkheid, dat de expansie in het midden van de 18e eeuw ontstond, doordat technische vernieuwingen de vorm aannamen van toepassing van ideeën omtrent een doelmatiger ordening van het economisch leven, moet derhalve de theorie worden onderzocht, waarin de groei verklaard wordt uit beweegkrachten binnen de economische kringloop.

Het is opmerkelijk, dat achttiende eeuwse auteurs een zodanige

oorsprong van de economische vooruitgang schijnen te onderkennen. Van Benjamin Franklin is de befaamde uitspraak: „Remember, that money is of the prolific, generating nature. Money can beget money, and its offspring can beget more, and so on . . .”.⁴⁶⁷ Adam Smith wijst er met nadruk op, dat het ontstaan van een agrarisch surplus leidt tot het ontstaan van vraag naar andere goederen en diensten, zodat industrieën ontstaan.⁴⁶⁸

Deze theorie kan voor wat Limburg aangaat slechts partieel worden getoetst. Het is evident, dat van 1650 tot 1749 veranderingen zijn ingetreden, die later aanwijsbaar hebben bijgedragen tot economische expansie, terwijl terzelfdertijd een reeks andere factoren een nadelige uitwerking heeft gehad. Of hierdoor de economische kringloop wezenlijk beroerd werd, of dat alleen accidentele crises ontstonden, is niet volstrekt duidelijk. Daarom kan geen keuze worden gemaakt tussen de geopperde hypothesen. Een afgerond geheel kan niet worden geboden. Hiervoor zouden veel meer historische feiten bekend moeten zijn. De vraag kan gesteld worden of een keuze moet worden gemaakt. Pogingen van Rostow⁴⁶⁹ en anderen⁴⁷⁰ om een uniforme verklaring van de groei op te stellen zijn zwaar gekritiseerd,⁴⁷¹ waarbij is komen vast te staan, dat de regionale en nationale verschillen zo groot zijn,⁴⁷² dat een algemeen toepasselijke theorie onmogelijk is. Tevens werd duidelijk, dat de verklaring niet mag leiden tot het aannemen van een abrupte breuk in de historische ontwikkeling. De theorie moet ruimte laten voor een tijdvak waarin de voorwaarden voor groei slechts ten dele vervuld zijn. Het kan immers gebeuren dat de expansie pas geleidelijk volledig wordt geëffectueerd. Een starre fasentheorie kan geen historisch verantwoorde verklaring geven.

De conclusie is alles bijeen, dat de kenmerken van de economische progressie na 1750 niet met zekerheid aan te geven zijn. Dat betekent ook dat de verklaring van het statische karakter van het voorafgaande tijdperk moeilijk te vinden zal zijn. Hoe kan het ontbreken van groei in het tijdsbestek 1350-1750 verklaard worden, als men zelfs niet duidelijk kan maken hoe groei tot stand komt? De publicaties over het vraagstuk bevestigen dat een lange fase zonder groei in Europa vaker voorgekomen is. In Frankrijk is het bevolkingsaantal tussen 1300/1340 en 1700/1720 vrijwel gelijk gebleven. De opbrengst van de landbouw en de wijze van uitbating van de grond waren gedurende een nog iets langere periode, het einde van de 13e eeuw tot het begin van de 19e eeuw, constant.⁴⁷³ Deze perioden vallen welhaast samen met de onze. Iets soortgelijks heeft zich voorgedaan in Engeland, waar een maat-

schappelijke orde bestond, waarvan iedereen dacht dat zij eeuwig en onveranderlijk was.⁴⁷⁴ De verklaringen die men voor dergelijke verschijnselen geeft, klinken echter niet allemaal overtuigend. Laslett meende de pre-industriële samenleving te kunnen verklaren uit een demografische, sociale en economische eenheid, die hij huishouden noemde. Elk huishouden was tegelijk een bedrijfseenheid. Nieuwe huishoudens zouden pas ontstaan, wanneer een vorig huishouden op-hield te bestaan of wanneer middelen geschapen werden om een extra-huishouden in stand te houden.⁴⁷⁵ Recent onderzoek maakte echter duidelijk, dat de sociaal-economische functies en de samenstelling van huishouden en familie lang niet zo stabiel waren als Laslett meende.⁴⁷⁶ Evenmin overtuigend waren sommige verklaringen van Franse auteurs. In Frankrijk wees men vooral op de gevolgen van epidemieën en oorlogen.⁴⁷⁷ Ook tegenover deze verklaringen past terughoudendheid. De invloed van de pest kan worden getoetst aan de hand van het werk van Biraben, wiens gegevens over Maastricht en omgeving⁴⁷⁸ niet corresponderen met inzinkingen in de landbouwproductie. Vaker schijnt het omgekeerde te gebeuren: de epidemieën volgen op economische crises. Bovendien is het aantal epidemieën in onze streken zo gering geweest, dat er moeilijk een stagnatie van vier eeuwen aan ontleend kan worden. Wat de oorlog als verklaringsgrond aangaat, wordt vooral gedacht aan een studie over Anjou in het tijdvak 1560-1715,⁴⁷⁹ precies de termijn waarin deze factor permanent in het geding is geweest. Wij konden echter aantonen, dat zelfs in die periode de oorlog het leven niet voortdurend heeft beheerst. De uitwerkingen van de oorlog werden zeker niet teruggevonden in 230 van de overgebleven 245 jaren uit het tijdperk 1350-1750. Exogene verklaringen blijken hachelijk te zijn.

Behalve in de hiervoor geciteerde werken wordt het statisch kenmerk van het economisch leven in het pre-industriële tijdvak ook in andere publicaties onderzocht. Daarin wordt een meer endogene uitleg beproefd. Vakgeleerden uit Engeland en de U.S.A. hebben er geen bezwaar in gezien de terminologie uit de era der Industriële Revolutie ook te gebruiken voor de statische tijd.⁴⁸⁰ Wat de economische geschiedenis van Engeland aangaat is hier iets voor te zeggen. Dit land heeft sedert 1530 een sociale transformatie doorgemaakt,⁴⁸¹ waarbij een gewijzigde organisatie van de nijverheid van belang was.⁴⁸² Voor het continent, waar geen produktiestijgingen voorkwamen, is dit niet vol te houden. Men kan het afwezige niet voortoveren door een projectie uit latere tijden. Andere publicisten bestempelen de periode 1350-1750 met de

term „Economic Backwardness”. Zij menen dat het economisch proces slechts in schijn statisch geweest is.⁴⁸³ Bij economische achterlijkheid past volgens hen een sterke roep om vooruitgang. Dit is niet gehoord omdat institutionele weerstanden het verhinderd hebben.⁴⁸⁴ Daarmee wordt het sociaal-economisch fenomeen herleid tot een politiek thema. Het is maar de vraag of tijdens het Ancien Régime de Staatsraison zo’n grote invloed uitoefende, dat zij alleen voor innovatie en progressie zorg kon dragen. In één heel bekend geval speelde de overheid in ieder geval een ondergeschikte rol. De roemruchte handel die grondslag was van de bloei van Holland in de 16e en 17e eeuw, is niet door de overheid uitgelokt. Het is daarom te betwijfelen, of een samenleving zonder economische groei met dergelijke aan een latere fase van de economische geschiedenis ontleende begrippen benaderd mag worden.⁴⁸⁵

Ik zou aan andere factoren willen denken, die meer van sociale aard zijn en willen aansluiten bij auteurs die menen, dat de economie voor 1700 geen maatstaf van menselijk handelen was.⁴⁸⁶ Het schijnt dat destijds weinig behoefte aan vooruitgang is gevoeld. De samenleving streefde naar een „natuurlijk” evenwicht tussen aanbod en behoeften, vooral bij de voedselvoorziening. De invoering van het gereglementeerde drieslagstelsel berustte op de idee dat de sociale orde blijvend van storingen gevrijwaard moest zijn.⁴⁸⁷ Hetzelfde gold bij de invoering van de gilde-organisatie in de nijverheid. Hierdoor nam de druk van de economische problemen af en kon de aandacht vooral op „welzijnszaken” zoals gezondheid, opvoeding en godsdienstige beleving worden gericht.

Deze opvatting is vooral verkondigd door Goubert. Hij meende, dat er in de fase van de „evenwichtseconomie” een heel stelsel van richtlijnen bestond, dat niet op groei was gericht, maar op „bon mesnager”. Het enig doel was voedselschaarste te voorkomen.⁴⁸⁸ Hoe een dergelijke volkshuishouding in elkaar stak, beschreef hij in simpele termen. Hij maakte een onderscheid in vier categorieën, respectievelijk grondgebruik, rechtsbescherming, sociale controle en fiscaliteit. Elk van deze categorieën kan ook in Limburg teruggevonden worden. Voor de wijze van grondgebruik waren er strenge voorschriften bijvoorbeeld over het braak laten liggen van de grond, het oogsten, het weiden van het vee, het afpalen der bezittingen en het gebruik van de bossen. Binnen een kleine regionale eenheid werd over de grondgebruikers geregeerd door een heer, dikwijls niet meer dan een hereboer, die zorg had te dragen voor rechtszekerheid, veiligheid en voor zekere diensten, zoals de molen en de brouwerij. Ook in onze streken bestond dit systeem.⁴⁸⁹ Tijdens de

Tachtigjarige Oorlog kreeg in Limburg menig heer moeite met de uitvoering van deze taken. De kosten van het verwerven van *sauegardes* om de inwoners te vrijwaren van oorlogslasten, waren voor velen niet meer te dragen.⁴⁹⁰ Soms vielen de heerlijkheden dan in handen van rijke stedelingen, die een heel ander beleid gingen voeren en zich meer als grootgrondbezitters gedroegen.⁴⁹¹ Hiermee werd rechtstreeks aan de grondslagen van de samenleving getornd. Ook in Zuid-Limburg gold, dat „the fief . . . slowly evolved into freehold”.⁴⁹² In geestelijk opzicht zorgde de parochie voor eenheid. Van haar ging een sterke sociale controle uit, vooral toen na 1648 onder druk van het concilie van Trente een sterk ethisch-normatief gericht Christendom de overhand kreeg.⁴⁹³ Tenslotte vormden dorp-heerlijkheid-parochie ook een fiscale eenheid,⁴⁹⁴ waar tot het einde van het Ancien Régime de belastingen, die het dorp te betalen kreeg, intern werden omgeslagen.⁴⁹⁵ Dit alles betekende, dat het dorp een sterk samenhangend patroon van instituties kende, dat haar tot een gemeenschap maakte en waarvan de kern vermoedelijk meer sociaal dan economisch van aard was.⁴⁹⁶

Met recht mag de maatschappij in het tijdvak 1350-1750 gekarakteriseerd worden als een op behoud van welzijn gerichte samenleving. Goubert's analyse had betrekking op de 17e eeuw. De voorbeelden uit eigen omgeving stamden uit de tijd na 1550. De maatschappelijke verklaring gold in ieder geval voor de laatste twee eeuwen van ons vier eeuwen lange tijdvak. Gold zij ook voor de vroegere eeuwen? Een kort overzicht van het ontstaan van de economische stabiliteit omstreeks de 14e eeuw kan dit bevestigen.

Vrij zeker werd het lange tijdsbestek met een betrekkelijk constante produktie voorafgegaan door een periode van progressie. Vooral het Franse onderzoek heeft veel aandacht besteed aan deze situatie, waarbij voor de tijd na het begin der 11e eeuw tot het eerste kwart der 14e eeuw gewezen wordt op ontginningen, bevolkingsaanwas en verbetering van de exploitatiemethoden.⁴⁹⁷ Op grond van cijferreeksen over de omgeving van Kamerijk en Henegouwen wordt een hoge produktie in het begin van de 14e eeuw verondersteld.⁴⁹⁸ Berekeningen van *yeald-ratio's* leidden tot ramingen van een vooruitgang tussen 1200 en 1400 van 35 à 50%.⁴⁹⁹ In onze omgeving was de schaalvergroting vermoedelijk niet zo groot. Vergelijkingen van de opbrengst van tienden tussen 1250 en 1350 leverden in die honderd jaar een toename van de produktie op van drie/vierde tot anderhalf pro mille per jaar. Hoogstens het dubbele van wat in de statische periode nog kon worden bereikt en niet veel meer dan de helft van wat tegelijkertijd in Frankrijk gepresteerd werd.

Het is echter mogelijk, dat de stijging van de produktie in de landbouw over geheel Zuid-Limburg belangrijk groter is geweest dan in de gebieden die wij onderzocht hebben. Er was sedert de 11e eeuw in de streek tussen Maas en Rijn een niet geringe ontginningsactiviteit, waarbij Vlamingen en kloosters een aandeel hadden.⁵⁰⁰ In het westen richting Kempen werden nog in de dertiende eeuw omvangrijke ontginningen verricht door de landkommanderij van Aldebiesen.⁵⁰¹ Gelijktijdig werden tussen 1150 en 1250,⁵⁰² zoals wij reeds vermeld hebben, veel uitbatingen volgens het hofstelsel omgezet in exploitaties op basis van leenverhoudingen, waardoor de slavernij langzaam heeft opgehouden te bestaan. Deze overgang in de sociale orde heeft de invoering van betere landbouwtechnieken mogelijk gemaakt. In deze tijd is naast de stijging van de produktie op de oude cultuurgronden ook een groter opbrengstvolume bereikt als resultaat van ontginningen en bevolkingsaanwas. Alleen het eerste proces van progressie was voor ons meetbaar.

De hiervoor geschetste reglementering van de maatschappij is ingevoerd tegen het einde van deze periode. In de eerste helft van de 14e eeuw was verpachting van gronden aan zelfstandige boeren kennelijk algemeen gebruik. Dit systeem noodzaakte na korte tijd dat voor het grondgebruik publieke regels werden voorgeschreven. In 1332 geschiedde dat bijvoorbeeld in Beek.⁵⁰³ Nog in dezelfde eeuw werd het economisch leven in de steden, ook in Maastricht, tot in details gebonden aan voorschriften, die schaalvergroting verhinderden.⁵⁰⁴ De statische economie met haar stelsel van richtlijnen die veel mogelijkheden voor progressie blokkeerden en de aandacht van de economische opgaven afleidden naar maatschappelijke kwesties, bestond derhalve al in de tijd, waar wij het beginpunt hebben gelegd van onze cijfermatige opstellingen. Zij was vermoedelijk volledig effectief en is uitgelopen op een filosofie van een samenleving in stilstand als maatschappelijk ideaal.

De consequenties van deze statische samenleving worden in ons cijfermateriaal weerspiegeld. Het tijdsbestek 1350-1750 is sociaal-economisch een eenvormig tijdvak, waarvan zowel het begin als het einde betrekkelijk precies kunnen worden aangegeven. De uniformiteit kwam tot uiting in een agrarische exploitatie die gebaseerd was op de wetten van de dorpsgemeenschap. De gelijkvormigheid kent echter grenzen. De conclusie is niet, dat in de gehele periode van 400 jaar geen enkele maatschappelijke verandering mogelijk was. Integendeel, in de 16e en 17e eeuw is de dorpsgemeenschap merkbaar van karakter veranderd. De verandering is in de opbrengsten van de tienden en de daarvan

afhankelijke inkomens waargenomen. Wij hebben hierbij de overtuiging gekregen, dat sociale veranderingen in een samenleving, waar het economisch leven zo sterk met het gemeenschapsleven verbonden was, wederkerig waren, zodat maatschappelijke veranderingen leidden tot economische structuurwijzigingen. De ingewikkeldheid van het proces maakt het nodig allerlei bewegende krachten nog eens opnieuw te bezien, waarbij enkele herhalingen helaas niet te vermijden zijn.

Bij de beschouwing van de relatie produktie-inkomen valt rond 1580 een ingrijpende verandering op. De grafieken I, II, IV en VI wijzen uit, dat de opbrengsten tussen 1347 en 1579 gedurende lange tijd betrekkelijk constant waren. Alleen in Hees, Vlijtingen en Lens was er tengevolge van oorlogsomstandigheden op het einde van de 15e eeuw een inzinking. De daarop volgende groei naar het niveau dat in het stadsgebied Maastricht al rond 1450 was bereikt, ebde spoedig weg en werd gevolgd door een nieuwe periode van stabiliteit in de produktie. Het inkomen van grondbezitters en boeren was terzelfdertijd aan grote fluctuaties onderhevig. Men krijgt de indruk, dat vóór 1579 het streven naar beheersing en immobiliteit zich vooral gericht heeft op de produktiezijde.

Die conclusie stemt overeen met enkele hoofdlijnen van de economische politiek die in die periode werd gevoerd. De 14e en 15e eeuw waren immers de glorie tijd van het gildewezen in de steden. In Maastricht stonden de registers met de resoluties van de stedelijke magistraat, de z.g. raadsverdragen,⁵⁰⁵ vol met uiterst gedetailleerde bepalingen omtrent het gildewezen. Concurrentievoorwaarden waren nauwkeurig omschreven en de bedrijfsomvang zodanig ingeperkt, dat stijging van de produktie sterk werd geremd. Op het platteland waren er sporen van een overeenkomstig beleid in de wijsdommen,⁵⁰⁶ waarin talloze regels over het grondgebruik waren opgenomen en een vaste verhouding werd voorgeschreven tussen de gemene gronden die als weiland of voor houtvoorziening gebruikt werden en de landerijen voor de akkerbouw. Deze wijsdommen, die oorspronkelijk waarschijnlijk gewoonterecht waren, zijn in Zuid-Limburg meestal in de 15e en 16e eeuw opgeschreven, maar waren in oorsprong vaak ouder. Uitbreiding van bouwland stuitte op weerstand. De ontginningsactiviteit kwam op het eind van de 15e eeuw tot stilstand.⁵⁰⁷ Omdat het vee op de gemene gronden werd geweid, de weidegang nauwkeurig was omschreven en de verhouding weiland-bouwland tamelijk vast lag, was het onmogelijk de mestproduktie op te voeren zonder ingrijpende veranderingen in de produktiewijze. Hierbij zou meer grond als weiland moeten worden

gebruikt⁵⁰⁸ en betere stallen gebouwd.⁵⁰⁹ Zolang de bemesting niet werd verzaaid, konden de uitkomsten van het landbouwbedrijf niet worden verbeterd.

Stabiliteit van produktie waarborgde geen gelijkmatigheid van de welvaart, zoals grafiek VII aantoont. Deze grafiek geeft een dertienjarig voortschrijdend gewogen gemiddelde van de waarde der produktie, gemeten in goud. Het blijkt, dat bij een stabiele produktie het inkomen van diegenen, die van landbouw afhankelijk waren, sterk kon fluctueren. Met andere woorden, een beleid gericht op stabilisatie van de produktie hoeft niet tot handhaving van het welvaartsniveau te leiden. Van 1480 tot 1505 liep het reële inkomen uit grondgebruik terug tot minder dan de helft van de oorspronkelijke waarde. De daling bedroeg bijna 2% per jaar. In de daaropvolgende zestig jaar was er een aanvankelijk snelle, later verflauwende stijging van het inkomen met gemiddeld 1,4% per jaar.

Een zo sterke beweging van het reële inkomen is niet voorgekomen in het tijdvak 1580-1740. Dit is verwonderlijk, omdat de tijd na 1580 gekenmerkt is door scherpere bewegingen in de produktie dan de voorafgaande tijden. Vooral in de jaren tot 1640 zijn er reusachtige fluctuaties geweest. Ook daarna kon de produktie honderd jaar lang niet op een constant niveau worden gehandhaafd. Grondbezitters en boeren hebben desondanks in heel die 160 jaar geen dramatische ineenstorting van hun levenspeil beleefd. Er is teruggang geweest in de jaren 1695-1735, maar dat was voor meer dan de helft een correctie op de oorlogswinsten uit de periode 1685-1695. Wat overbleef was een terugkeer naar het niveau van 1630. Kennelijk lag in de periode na 1580 een zeker accent op de stabilisatie van de koopkracht. Het beleid is er na 1580 op gericht het inkomen en het consumptiepeil onafhankelijk van de produktie gelijk te houden. Dit houdt in, dat er een groot verschil is geweest tussen de periode vóór 1580, toen gelijkmatigheid in de produktie, en de periode ná 1580, toen handhaving van de koopkracht werd nagestreefd. Hier kan wellicht de invloed van het nieuwe type grootgrondbezitter een rol gespeeld hebben. Hij was een oorspronkelijk in de stad rijk geworden burger voor wie het van belang was, dat zijn investeringen een redelijk rendement opbrachten en voor wie de verantwoordelijkheid van het wel en wee van de dorpssamenleving niet zwaar woog. Zulk een verklaring impliceert, dat de grondslag voor deze verschuiving in evenwichtsstreven gedurende de 16e eeuw gezocht wordt in een verandering van economische mentaliteit. Zo'n verandering in de gedachtenwereld van hen die betrokken waren bij de ont-

wikkeling van de samenleving, werd in het begin van de 17e eeuw helder tot uitdrukking gebracht in een advies van een ambtenaar van de Spaanse regering in de Zuidelijke Nederlanden. In 1611 betoogde deze, dat het geld de kern en de bron van alle macht en welvaart was.⁵¹⁰ Het kwam er niet meer zozeer op aan, wat men produceerde; van belang was vooral, wat het geproduceerde in geld opbracht. Daarmee stuiten we op de kern van de kapitalistische geest en het mercantilistische denken, dat sinds het midden van de 16e eeuw in West-Europa begon te overheersen.

Wat de kapitalistische geest aanging, maakt Klein duidelijk, dat in de late 16e en in de 17e eeuw het ondernemersgedrag zijn kapitalistisch karakter ontleende aan de toepassing van restrictieve monopolistische praktijken, die vooral voortvloeiden uit een streven naar risicovermindering.⁵¹¹ Het mercantilisme streefde gelijktijdig naar een concentratie van bevoegdheden bij het staatsapparaat ten behoeve van het welzijn van het geheel.⁵¹² Von Osse beklemtoonde, dat een regent als een goed huisvader moet handelen,⁵¹³ terwijl Bodin met zijn typisch relativisme een voortdurende aanpassing van de staat aan de natuurlijke behoeften van plaats, persoon en tijd voorstond.⁵¹⁴ Hij vroeg met nadruk om verbetering van de bevrediging der behoeften van alle staatsburgers.⁵¹⁵ Door middel van monetaire maatregelen diende de overheid het evenwicht tussen vraag en aanbod van goederen en het prijsniveau te regelen.⁵¹⁶ Menigmaal is ontkend, dat dit ideeëngoed volstrekt nieuw was, waarbij werd gewezen op een duidelijke continuïteit met Middeleeuwse opvattingen.⁵¹⁷ Kenmerkend voor de 16e eeuw was echter wel, dat de overheid dergelijke gedachten in praktijk ging brengen: of zij het wilden of niet, de staten werden de grootste ondernemers van de eeuw.⁵¹⁸

De betekenis van de verandering in denken van de 16e eeuw voor het economisch leven doet twee nieuwe vragen rijzen. Was het wellicht zo, dat in deze tijd, waarin geen economische vooruitgang bestond, de wijzigingen in de Zuid-Limburgse samenleving slechts door verschuivingen in een min of meer gegeven evenwichtssituatie tot stand kwamen? Indien de invloed van deze ommekeer groot was, ging het dan alleen om een overgang in de gedachtenwereld of zijn ook andere vormen van verschuiving aan te wijzen? Om deze vragen te kunnen beantwoorden is het dienstig enige opmerkingen te herhalen, die wij eerder in dit hoofdstuk maakten over de kenmerken van de economische vooruitgang en hieraan de welvaart in de 16e en 17e eeuw te toetsen. De theorie sprak vooral van de groei, die door invoering van

nieuwe technieken, ontginning van nieuw land of toename van de bevolking tot stand kwam. Wij betwijfelden of die factoren konden doorwerken in de economie. Zodra deze factoren aanwezig waren, werd hun invloed geneutraliseerd door negatieve omstandigheden. Door afwezigheid van correlatie in de economie kon de groei zich niet uitbreiden naar andere sectoren.

De overgang van produktiestabiliteit naar inkomensstabiliteit in de 16e eeuw bracht ons op het spoor van een fenomeen, dat in de richting wees van een verklaring voor dit ontbreken van een multipliereffect. Gedoeld wordt hier op het verschijnsel, dat in het gehele tijdvak tussen 1347 en 1740 de evolutie van de produktie en de welvaart nimmer enige connexie vertoond hebben. In het eerste deel van dat tijdvak werd een redelijke stabilisatie der produktie, in het tweede deel een betrekkelijk grote stabilisatie van het inkomen bereikt. Door nog onduidelijke oorzaken zijn produktiviteit en inkomen niet gelijkop verandert. Daarmee verviel elke zin aan economische groei. Vooruitgang was zelfs niet gewenst. In de eerste fase leidde verhoging van de produktie vrijwel automatisch tot aantasting van het inkomen. In de tweede periode, toen men er naar streefde het consumptieniveau te behouden, hield stijging van de produktie een onaanvaardbaar risico in, omdat het dan niet mogelijk zou zijn een stabiel inkomensniveau te handhaven. Zelfs indien van buiten het economisch leven stimulerende krachten waren opgekomen, hadden zij nauwelijks invloed kunnen uitoefenen. Sinds het midden van de 14e eeuw waren buiten-economische impulsen sporadisch. Het gebruik van de stijgbeugel en de uitvinding van de haam, die het mogelijk maakten de kracht van de paarden beter te gebruiken, en de toepassing van water- en windmolens dateerden van vóór 1350.⁵¹⁹ Daarnaast werden slechts enkele ambachtelijke produktiewijzen van elders overgenomen.⁵²⁰ Dit weinige wijst niet op een ingrijpende omwenteling van de techniek. De ontginningsactiviteiten zijn overal in de Zuidelijke Nederlanden rond 1300 gestaakt.⁵²¹ De bevolkingsaanwas in de steden was gering. Buiten Antwerpen ging het om fracties van procenten per jaar.⁵²² Vermoedelijk ging de aanwas in de steden bovendien veelal ten koste van het platteland. Het hertogdom Brabant verloor in de loop van de 15e eeuw op het platteland 80.000 inwoners, tegenover een toename van 120.000 inwoners in Brussel en Antwerpen tussen 1374 en 1550.⁵²³ Eeuwenlang is de vooruitgang op allerlei wijzen geblokkeerd en bleven de verschuivingen besloten binnen een evenwichtssituatie. Deze kleine veranderingen kenden diverse vormen. Naast veranderingen in het denkpatroon, kwamen wijzigingen

van economische, geografische en sociale aard voor. Zij varieerden van omzettingen van monetaire aard tot veranderingen in de verhouding tussen regio's en in de maatschappelijke positie van sociale groepen. Al deze wijzigingen zijn hiervóór in detail besproken bij de behandeling van de afzonderlijke tijdvakken.

Samenvattend kan men voor wat de evolutie van produktie en inkomen op zeer lange termijn betreft zeggen, dat vóór 1350 een opgang naar hoger peil had bestaan, die voor een klein deel te danken was aan endogene factoren, maar in hoofdzaak aan buiten-economische krachten, zoals ontginningen en bevolkingsaanwas. Omstreeks het midden van de 14e eeuw is hier stilstand op gevolgd. Deze vooruitgang was in Zuid-Limburg waarschijnlijk omstreeks 1100 ontstaan en heeft 250 jaar geduurd.

Van 1350 tot 1570 of 1580 behoudt de regio produktiestabiliteit, maar zonder dat ook de inkomens konden worden gehandhaafd. Geleidelijk werd de functie van de grootgrondbezitters en van de zelfstandige boeren uitgehold, waarmee tevens de sociale orde werd aangetast.

Na deze fase van twee en een kwart eeuw volgde een derde periode van ongeveer 175 jaar. Zij heeft geduurd tot 1750. Ook deze epoque heeft geen werkelijke economische groei gekend. De produktie was aan grote schommelingen onderhevig. Stimulerende krachten die tot een verhoogd niveau hadden kunnen leiden, zijn wel opgekomen, maar ze konden niet doorwerken, doordat er allerlei blokkades tegen werden opgeworpen. De belangrijkste bestond in het streven het inkomensniveau van de maatschappelijke bovenlagen te fixeren. Deze politiek heeft wel de progressie verhinderd, maar zij kon een afkalving van de homogeniteit der sociale structuur niet voorkomen. Tegen het eind van dit tijdsbestek werd de grondslag gelegd voor nieuwe ruimtelijke, sociale en economische correlaties, die in het vierde tijdperk sterk zouden doorwerken.

Deze episode is begonnen omstreeks 1750. Wij hebben haar bestudeerd tot het einde van de 18e eeuw. Nu heeft de groei werkelijk doorgezet. Multipliereffecten waren krachtig, wat er toe geleid heeft dat een aanzienlijk deel van de bevolking zijn financiële positie kon verbeteren. Over de oorzaken van deze groei blijft het eindoordeel nog voorbehouden. De ene mogelijkheid is dat de herordening van het economisch leven door de verbreding van consumptie en de wijziging van het distributiestelsel, nijverheid en dienstverlening hebben gestimuleerd. De andere mogelijkheid is dat interne veranderingen in de

economische kringloop zelf zijn ontstaan waardoor het mogelijk is geworden dat economische categorieën in onderlinge samenhang gingen functioneren. Tenslotte is het mogelijk dat beide factoren tegelijk gewerkt hebben en elkaar stimuleerden.

De invloed van endogene economische factoren op de veranderingen in de landbouwproductie is zo evident gebleken en de tegenstelling tussen de tijdvakken voor en na 1580 is zo groot geweest, dat het model van economische groei van G. Bois en E. le Roy Ladurie, verdedigd op het Zevende Internationale Congres voor Economische Geschiedenis,^{523a} in twijfel moeten worden getrokken. Beiden betoogden dat er tussen 1350 en 1720 geen andere krachten op de landbouwproductie ingewerkt hebben dan de stijging en daling van het bevolkingsaantal, de omvang van de hoeveelheid in cultuur gebrachte grond en een aantal calamiteiten, zoals oorlogen, epidemieën en klimaatsveranderingen. Zij spraken van één enkel ecosysteem dat gedurende bijna vier eeuwen onveranderd is gebleven en zijn hoogtepunten aan het begin en het einde van het hiervoor genoemde tijdvak heeft gevonden.

Dit model dient allereerst op theoretische gronden weersproken te worden. Uit economisch standpunt wekt het bevreemding dat de welvaart ten plattelande en dus ook het regionaal inkomen gedurende zeer lange tijd uitsluitend afhankelijk zou kunnen zijn van slechts een factor: het produktievolume, terwijl consumptie, investeringen, besparingen en prijsniveau zouden kunnen worden behandeld als constanten, „*caeteris paribus*”. De historicus kan niet aannemen dat de bevolking van Europa eeuwenlang bedreigd is door rampspoed en tegenslag en dat zij al die tijd geen middelen heeft gevonden om deze bedreigingen het hoofd te bieden. De mens ondergaat niet zijn geschiedenis, maar maakt haar.

Er zijn niet alleen theoretische bezwaren tegen de idee van een stabiel ecosysteem aan te voeren. Deze gedachte past ook niet bij de historische werkelijkheid. Wij hebben kunnen aantonen dat behalve de productie ook de prijzen, de consumptie, de inkomensverdeling en de innovaties consequenties hebben gehad voor de evolutie van de productie tijdens het tijdvak 1350-1750. Bovendien is gebleken dat de connexie tussen de verschillende economische factoren zowel omstreeks 1580 als omstreeks 1650 een grote verandering ondergaat. In 1580 betekende dat een nogal drastische wijziging van het sociale systeem, omstreeks 1650 het ontstaan van een nieuw ecosysteem. Diverse endogene factoren hebben daarbij een rol gespeeld. De innovaties liepen steeds in hoge mate parallel met het produktievolume, de inkomensverdeling speelde aan-

vankelijk een negatieve rol en kon later bijdragen tot het tot stand komen van een opwaartse beweging. De consumptie vertoonde veel overeenkomst met de wijzigingen in de inkomensverdeling. Alle economische variabelen waren aan verandering onderhevig.

Stabiliserend hebben daarentegen de exogene factoren gewerkt. De veranderingen in de omvang van de bevolking waren niet groot. De invloed van calamiteiten als weersomstandigheden en epidemieën is op lange termijn marginaal gebleken. Ook de oorlog had behalve tussen 1580 en 1640 slechts gedurende korte perioden werkelijke invloed. De veranderingen in het bodemgebruik zijn miniem geweest. Wie persé wil schematisering krijgt te maken met een heel wat gecompliceerder model dan de bovengenoemde Franse historici meenden te moeten opstellen.

VI. De produktieschommelingen op korte termijn

In de twee voorgaande hoofdstukken hebben wij gezien, dat de regionale landbouw in het tijdsbestek 1350-1790 diepgaand veranderd is. De correlatie der economische categorieën en de sociale ommekeer waren, gerekend naar de duur van twee à drie generaties, sterk uiteenlopend geëvolueerd. Binnen de lange termijn van quasi-stabiliteit was er een trendbeweging, die periodisering mogelijk maakte. Maar gebleken is, dat niet alleen de lange termijn van betekenis was. Vooral in jaren waarin de landbouw slechts een zeer bescheiden levensonderhoud verschafte, was het effect van incidentele, lichte storingen niet onbeduidend. De klachten in elke kroniek over muizenplagen, hagelslag, vorstschade, overstromingen, ziekten in het gewas en dergelijke laten genoegzaam begrijpen, dat een betrekkelijk klein ongemak al tot ernstige moeilijkheden kon leiden. De kronieken noemden steeds uitsluitend exogene factoren. Dat heeft geleid tot verklaringen van de schommelingen op korte termijn uit zonnevlekken, oorlogen, revoluties, bevolkingstoename, ontdekking van nieuwe landen en de invoering van technologische vernieuwingen.⁵²⁴

Voor al economen hebben zich tegen dergelijke opvattingen verzet. Zij meenden dat het economische leven een opeenvolging van cyclische processen was, waarin door interne veranderingen en verschuivingen tijden van welvaart worden afgewisseld door crises.⁵²⁵ Dit zou betekenen dat de crises ook endogene kenmerken moeten hebben. De historici konden met dergelijke opvattingen niets beginnen. Zij kunnen niet uit de voeten met moderne economische verklaringen, die veel woorden besteden aan het wegebben van het multipliereffect van investeringen,⁵²⁶ omdat investeringen voor 1800 nog maar op kleine schaal verricht werden. In het voetspoor van Labrousse⁵²⁷ zijn veel geschiedschrijvers niet erg ontvankelijk geweest voor endogene verklaringen van crises. Zij redeneerden, dat in de traditionele economie de maximale

produktie constant is, omdat de techniek dit ook is. In rustige omstandigheden neigt de produktie naar dit maximum. De bevolking neemt toe, het gemiddelde levenspeil begint te dalen. Er volgt een crisis, uitgelokt door politieke beroeringen als oorlogen en revoluties of door langdurig ongunstig weer. Een slechte oogst in een overbevolkt land is voldoende om hongersnood en een geweldige stijging van de mortaliteit op te roepen.⁵²⁸ Niettemin moet worden erkend, dat ook de „crise de l'ancien type” vele economische kenmerken heeft. Fourastié publiceerde een uitvoerig schema, waarin onder meer naar voren komt, dat tussen twee crises het aanbod langzaam stijgt en tijdens de crises plotseling vermindert, terwijl de vraag tussen de crises sneller stijgt dan het aanbod om tijdens de crises zeer hoog te blijven. Ook de prijzen, de opbrengsten, de lonen, het arbeidsrendement, de werkloosheid en de levensstandaard vertonen in de achttiende eeuw en daarvóór typisch cyclische aspecten.⁵²⁹ Onlangs wist Abel een typisch cyclisch kenmerk van de vroegere economie bloot te leggen, dat aangemerkt kan worden als een endogene economische oorzaak van een zeer typische vorm van economische crisis.⁵³⁰ Hij wijst er op, dat in een jaar waarin de agrarische produktie lager is dan gewoonlijk, de inkomsten van hen die in de secundaire en tertiaire sector van de economie werkzaam zijn, veel sterker dalen dan de inkomsten van diegenen, die zelf voedsel produceren. De crisis wordt versterkt afgewenteld op derden.

De afweging van het belang van exogene en endogene factoren, die voor 1800 leidden tot een economische crisis is geen eenvoudige zaak. Sommige auteurs neigden zelfs tot de opvatting, dat de typische golfbeweging van crises en hausses, zoals die in analyses van de conjunctuurbeweging worden beschreven, in de 16e, 17e en 18e eeuw niet konden voorkomen. De economische voorwaarden ontbraken.⁵³¹ Schumpeter meende daarentegen, dat deze beweging al in de 16e eeuw optrad, zij het dat de fluctuaties beperkter en flauwer waren dan in de 19e eeuw.⁵³² Imbert meende de oorsprong zelfs al in de 13e eeuw te vinden.⁵³³ Daarbij heeft men meestal de z.g. Kondratieff, de golfbeweging met een periodiciteit van ongeveer een generatie op het oog en niet de korte golf van zeven tot elf jaar, naar de ontdekker er van ook wel „Juglar”⁵³⁴ geheten, die wij willen onderzoeken.

De discussies en misverstanden omtrent de economische golfbeweging nopen niettemin tot grote omzichtigheid. Het lijkt verstandig de term conjunctuur zo weinig mogelijk te gebruiken, omdat dit begrip nauw verbonden is met verklaringen omtrent het wegebben van multipliereffecten van investeringen. Beter kan men zich beperken tot

termen als „korte golf-beweging”, „storingen”, „crises” en „hausses”, waaronder ook de z.g. „crise de l'ancien type” kan worden verstaan. Belangrijk is, dat de korte golven berusten op reacties van producenten en consumenten; zij reageren op de prijsbeweging en beïnvloeden haar op hun beurt weer. Anders dan bij de trendbeweging, waar de rol van de economische subjecten onbekend is, spelen sociale factoren hier een grote rol. Het materiaal waarover wij beschikken, staat niet toe alle relevante factoren te analyseren. Alleen over de produktie en over de consumptie konden wij cijfers vinden. De analyse moest daarom tot die twee factoren beperkt blijven.

Deze overwegingen tonen aan hoe nuttig het is de incidentele schommelingen in de produktie te bestuderen, in de hoop tenminste een typologie van de crises uit het Ancien Régime te kunnen opstellen. Het gebrek aan vergelijkingsmateriaal dwingt tot een onderzoek, dat stap voor stap voortgaat. Allereerst dienen enkele methodische vraagstukken te worden behandeld, waarbij we ons vooreerst zullen beperken tot de produktieschommelingen. Voor de berekening van die incidentele afwijkingen is uitgegaan van de gedachte, dat de trendmatige ontwikkelingen daarop geen invloed hadden. Dat betekent, dat de afwijkingen op korte termijn ten opzichte van het dertienjarig voortschrijdend gemiddelde moeten worden berekend. Van jaar tot jaar werd voor de tiendgangen Maastricht, Hees-Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder, Heer-Cadier en Berg-Terblijt-Vilt nagegaan in hoeverre de opbrengsten afweken van de gemiddelden van dat jaar en de zes voorgaande en zes opvolgende jaren. Met het doel na te gaan of produktieschommelingen binnen één of meer tiendgangen wellicht al binnen een beperkte regio konden worden overwonnen, werd ook het totaal van de vijf hierboven genoemde tiendgangen in de beschouwing betrokken. Daarvoor werden dezelfde berekeningen gemaakt.

Teneinde een globaal beeld van de evolutie der korte golfbeweging gedurende vier eeuwen te verkrijgen, werden de uitkomsten van de hierboven vermelde berekeningen allereerst samengevat in een tweetal zeer algemene tabellen, waarin respectievelijk de maximale afwijkingen naar periode en de veranderingen in intensiteit van hausses en crises werden weergegeven. Tabel XXI maakt al een drietal voorlopige conclusies mogelijk. Vooreerst blijkt heel duidelijk, dat de negatieve invloeden bijna altijd een groter effect hadden dan de positieve. Een calamiteit leidde veel gemakkelijker tot een erg lage oogstopbrengst dan dat toevallige gunstige omstandigheden hoge uitkomsten opleverden. Vervolgens is het behalve bij belegeringen van de stad Maastricht

altijd zo, dat de regio heel wat bezwaren en moeilijkheden te boven kan komen. Tevens worden gunstige exploitatieresultaten sterk door het groter wordende gebied afgeroomd. Schommelingen die zich in een gebied van 10 km² voordoen, verliezen de helft tot twee/derde van hun intensiteit, wanneer zij voor een gebied van 50 km² worden bestudeerd. In heel wat gevallen is men bij moeilijkheden van bescheiden omvang waarschijnlijk in staat om binnen een straal van ongeveer 15 km voldoende voedingsmiddelen te vinden om het subsistentie-evenwicht te herstellen. Omgekeerd leidden zeer gunstige oogsten niet snel tot een wezenlijke vergroting van het aanbod van granen op de markt in een groot gebied.

Tabel XXI: Maximale afwijkingen in procenten van de jaarproductie t.o.v. het dertienjarig gemiddelde in afzonderlijke tiendgangen in de gehele regio Maastricht naar perioden van een kwart eeuw, 1347-1789.

Perioden	Individuele tiendgangen		Regio Maastricht		
	Positieve afwijking	Negatieve afwijking	Positieve afwijking	Negatieve afwijking	Aftoppingencoëfficiënt, kolommen 3+4 : 1+2
	1	2	3	4	5
1347-1384	13	15	4	5	0.32
1440-1474	16	17	7	4	0.33
1475-1499	27	50	15	29	0.57
1500-1524	25	47	14	29	0.60
1525-1549	22	23	12	8	0.44
1550-1574	10	30	5	4	0.23
1592-1624	33	25	15	24	0.67
1625-1640	39	100	15	100	0.83
1657-1674	29	100	13	100	0.88
1675-1699	93	69	21	51	0.44
1700-1724	78	68	20	23	0.29
1725-1749	28	100	18	100	0.92
1750-1774	102	69	16	32	0.28
1775-1789	48	34	12	17	0.35

Schommelingen op korte termijn hadden vaak een lokale betekenis. Tenslotte blijft het effect van de conjunctuur niet gelijk, wanneer men haar op langere termijn beziet. Naar gelang het over latere tijden gaat, zijn er hogere afwijkingen, vooral in kleine gebieden. Vóór 1570 bedroeg de maximale afwijking in individuele tiendgangen bijna 25%, in

de zeventiende eeuw was zij 61% en in de achttiende eeuw 65%. In de regio was de maximale afwijking vóór 1570 slechts 11%. Dit percentage liep op tot 42% in de 17e eeuw. In de 18e eeuw zette voor de regio weer een daling in, die evenwel door de globale cijfers van de tabel enigszins vertekend wordt. De vergroting van de afwijkingen was niet uitsluitend een gevolg van wijzigingen in het pachtsysteem. Immers ook rond de eeuwwende van de 15e naar de 16e eeuw was de intensiteit van crises en hausses groot en dan zijn we nog midden in het tijdvak, waarin termijnverpachtingen der tienden gebruikelijk waren. De invloed van economische omstandigheden is kennelijk veel groter dan die van de pachtsystemen.

Deze voorlopige conclusies werden nauwelijks gemodificeerd bij vergelijking van de uitkomsten van individuele tiendgangen met de situatie rond Luik⁵³⁵ en met de opbrengsten van de hoeve Louwberg bij Maastricht, zoals in tabel XXII wordt aangetoond.

Tabel XXII: Maximale afwijkingen van de jaarproductie ten opzichte van het dertienjarig gemiddelde in de individuele tiendgangen rond Maastricht, een drieriel tiendgangen onder Luik en op de hoeve Louwberg bij Maastricht, 1657-1790.

Jaren	Individuele tiendgangen rond Maastricht		Hoeve Louwberg		Individuele tiendgangen Luik	Regio Luik (benaderde waarden)
	positief	negatief	positief	negatief	negatief	negatief
1657-1674	29	100	75	80	63	60
1675-1699	93	69	47	90	78	69
1700-1724	78	68	70	39	100	66
1725-1749	28	100	65	81		
1750-1774	102	69	25	17		
1775-1790	48	34	25	18		

De uiterst zorgelijke toestand in de 17e eeuw en in de vroege 18e eeuw was kennelijk algemeen. Hetzelfde gold voor de correctie van crises in de regio en de relatief grote intensiteit van de recessies tegenover de hausses. In twee opzichten is voorbehoud ten opzichte van de voorlopige conclusies geboden. Vooreerst bereikte de produktie op individuele bedrijven nimmer het volstreekte nulpunt, zoals de opbrengsten van tienden schijnen te doen geloven. Het ontbreken van enige opbrengst bij de tienden kan slechts worden verklaard uit de omstandigheid, dat het bij belegeringen van Maastricht in sommige jaren niet

mogelijk was de tienden te innen en in andere slechte jaren werd afgezien van het invorderen van de tienden om te voorkomen dat de bewerkers van de grond van honger zouden omkomen, waardoor de recessie zou worden verlengd. Vervolgens tonen de uitkomsten van de hoeve Louwberg aan, dat de uitwerking van conjuncturele schommelingen geringer werd naarmate in de 18e eeuw de moderne produktie-methoden in de landbouw meer werden toegepast. Dit kan meer gedetailleerd bewezen worden door berekeningen omtrent de hoogte en de frequentie van crises en hausses.

Tabel XXIII: Produktiecrises en -hausses naar intensiteit. Frequentie per periode in de tiendgangen rond Maastricht, 1347-1789. Absolute aantallen en percentages.

Crises		Negatieve afwijking ten opzichte van het gemiddelde				
Absolute aantallen	5-9%	10-14%	15-19%	20-24%	> 25%	
Periode						
1347-1474	16		5			
1475-1524	16	5	4	3	15	
1525-1572	11	4	2	1	7	
1586-1640	17	15	16	7	32	
1657-1749	16	35	16	11	50	
1750-1789	16	12	10	7	6	
Percentages						
1347-1474	76		24			
1475-1524	37	12	9	7	35	
1525-1572	44	16	8	4	28	
1586-1640	20	17	18	8	37	
1657-1749	13	27	13	9	39	
1750-1789	31	24	20	14	11	
Haussees		Positieve afwijking ten opzichte van het gemiddelde				
Absolute aantallen	5-9%	10-14%	15-19%	20-24%	> 25%	
Periode						
1347-1474	13	9	2			
1475-1524	26	8	3	2	2	
1525-1572	19	6	1	1		
1586-1640	19	27	11	7	11	
1657-1749	41	32	33	22	18	
1750-1789	18	16	11	3	7	

Absolute aantallen	5-9%	10-14%	15-19%	20-24%	> 25%
Percentages					
1347-1474	54	38	4		
1475-1524	63	20	7	2	2
1525-1572	70	22	4	4	
1586-1640	25	36	15	9	15
1657-1749	28	22	23	15	12
1750-1789	33	29	20	5	13

Uit deze tabel blijkt zonneklaar, dat tot in het laatste kwart van de 15e eeuw de crises en hausses altijd een mild karakter droegen. Positieve en negatieve afwijkingen van meer dan 20% komen in het geheel niet voor. Afwijkingen van 15% en meer zijn zeer zeldzaam. Zij doen zich gemiddeld eens per twintig jaar voor en hebben slechts betrekking op een enkele tiendgang. De vijf zwaarste crises zijn alle voorgekomen in de tiendgang Zichen-Zussen-Bolder, op één na de kleinste gang, terwijl de beide hausses van meer dan 15% gemeten worden in 1440 en 1441 in Hees-Vlijtingen. Dit betekent waarschijnlijk, dat zij tot gebreken in de statistische bewerking van de beschikbare bronnen moeten worden herleid. De hausses van Hees-Vlijtingen vallen immers aan het begin van een onvolledige dertienjaarlijkse periode en worden gemeten op een moment, dat een dalende beweging had ingezet. De crises van Zichen-Zussen-Bolder schijnen een overdreven verbeelding van een daling in een kleine tiendgang, die in absolute cijfers gering was.

Pas in de halve eeuw tussen 1475 en 1524, deels samenvallend met een langdurige oorlogscrisis, deels met een trendmatige hausse, doen zich een betrekkelijk groot aantal ernstige crises voor. Opnieuw is hierbij Zichen-Zussen-Bolder met zes zeer zware produktiestoornissen koploper geweest. De diepte van deze dalingen der produktie, gemiddeld 40%, laten evenwel ditmaal niet toe hierin een berekeningsfout te zien. Zichen-Zussen-Bolder wordt bovendien op de voet gevolgd door het nabij gelegen Hees-Vlijtingen met vijf crises van gemiddeld 35%. In het stadsgebied Maastricht en Heer waren er slechts twee ernstige produktiestoornissen, tot resp. 31 en 32%. De twee grootste hoogconjuncturen hebben beide in Hees-Vlijtingen plaats gevonden met een top van gemiddeld 26%.

De crises in deze tijd vertonen twee geheel nieuwe kenmerken, die in latere tijden een zeer tragische uitwerking zouden krijgen. Vooreerst

zijn er een viertal voorbeelden van ernstige produktiestoornissen die gedurende twee of meer achtereenvolgende seizoenen in hetzelfde gebied zijn voorgekomen. Dit gebeurde in Zichen-Zussen-Bolder in 1484 en 1485 en van 1490 tot 1492, in Heer in 1489 en 1490 en in Hees-Vlijtingen in 1491 en 1492. Bovendien valt voor het eerst concentratie van crises binnen een groter gebied waar te nemen. In 1492 is er een zware storing geweest in drie van de vijf tiendgangen en in één gang (Heer) een matige crisis. Het gehele gebied noteerde een terugval van de produktie met 29%.

Rond het begin van de 16e eeuw is er waarschijnlijk voor het eerst een accumulatie van storingen geweest zowel naar ruimte als tijd. In een groot gebied is gedurende lange tijd de produktie gevoelig bij het gemiddelde achtergebleven. In de jaren 1489 tot 1491 was de produktie in de gehele regio Maastricht respectievelijk 7, 13 en 11% achtergebleven door zware produktieverliezen in één of twee tiendgangen. Blijkbaar is de regio door de oorlogsomstandigheden gedurende een aantal opeenvolgende jaren niet bij machte geweest lokale moeilijkheden te compenseren. In 1524 is er opnieuw een storing geweest die in een groter gebied tot produktieverliezen heeft geleid. Er waren zeer zware dalingen (36 en 47%) in twee gangen en tegelijk matige dalingen in twee andere gangen. De regio in haar geheel bracht 29% minder op. Deze crisis had nu eens geen politieke achtergrond. De terugval was in heel het Maasdal te merken. De stadsbesturen van Hasselt, Sint-Truiden en Luik namen maatregelen om hongersnood tegen te gaan.⁵³⁶

Voor het overige zijn de crises en hausses van 1347 tot 1560, wat de produktie betreft, een mengeling van plaatselijke accidenten die bijna altijd regionaal konden worden verholpen. Voor de regio geldt, dat in de perioden 1347-1474 en 1525-1569 84% van alle oogsten als normaal, d.w.z. met een afwijking van minder dan 5% naar boven of beneden zijn geweest. Van de overblijvende 16% vertoont slechts één oogst, te weten die van 1533, een afwijking van meer dan 10% van het gemiddelde. Daarbij gaat het nog om een gunstig oogstjaar. Het meest ongunstige oogstjaar in heel dit tijdvak was 1544 met een opbrengst van 92% van een normale oogst.

In de periode 1475-1524 daarentegen was slechts de helft van de oogsten normaal. Niet minder dan 7 oogsten waren slecht tot zeer slecht met dalingen van 10 tot 29% (1489, 1490, 1491, 1496, 1503, 1512 en 1524) tegenover slechts twee heel goede oogsten (1492 en 1515). In 15 gevallen was de situatie wankel met positieve of negatieve afwijkingen van 5 tot 9%. De positieve scores gingen de negatieve te boven in

een verhouding 9 : 6. Uitsluitend in deze perioden bedreigde het produktieniveau de bestaansmogelijkheden van de bevolking. In de andere jaren heeft tot 1570 de prijs het levenspeil bepaald.

De voorspoed van het tijdvak 1525-1560 heeft niet voortgeduurd. Na 1586 zijn de produktieschommelingen lange jaren zo groot en zo omvangrijk geweest, dat zij het bestaan in Zuid-Limburg wel degelijk in gevaar hebben gebracht. Zij worden hierna van jaar tot jaar beschreven, waarbij tevens wordt nagegaan in hoeverre exogene factoren, vooral oorlogen, de verklaring kunnen geven. De spanningen begonnen zich in de zestiger jaren van de 16e eeuw al af te tekenen, toen tweemaal plaatselijk ernstige tegenslagen werden geregistreerd. Het betreft hier de oogsten van 1560 en 1561, die in Hees-Vlijtingen slechts 70% tot 74% van de normale waarden bereikten, en 1563-1564. In die jaren lagen in het stadsgebied Maastricht de opbrengsten telkenmale 30% beneden het normale niveau. Na 1571 werden de dreigingen zeer ernstig. Volgens onze weliswaar onvolledige gegevens was er in dat jaar in Berg-terblijt-Vilt, in 1572 in Hees-Vlijtingen en Heer-Cadier en in 1573 in Heer-Cadier een totale oogstuitval, terwijl in Hees-Vlijtingen in 1571 slechts 24% van de normale oogst werd behaald. Het is onzeker, of de veldtochten van Willem van Oranje in 1572 en van Lodewijk en Hendrik van Nassau in 1574³³⁷ de schuld zijn geweest. In maart 1574 zijn rond Maastricht militaire operaties uitgevoerd.³³⁸ Het is niet uitgesloten, dat daarbij nog niet afgedragen tienden van Heer-Cadier van het oogstjaar 1573 verloren zijn gegaan en dat de gewassen zoveel schade hebben opgelopen, dat de oogst van 1574 een kwart beneden normaal is gebleven. Het is dan echter onopgehelderd waarom in Berg-terblijt-Vilt, dat in het etappegebied was gelegen, geen verliezen zijn geleden. Misschien moet daarom aan iets anders gedacht worden. De administratie van het Sint Servaaskapittel was in deze jaren een chaos. Sedert 1572 zag de Proost zich genooddacht een aantal tienden te cederen aan de kapelannen van het kapittel, zodat ze in de door ons geconsulteerde rekeningen niet voorkomen. Tussen 1575 en 1585 werd, naar het schijnt, helemaal geen administratie bijgehouden.

In 1586 is het financiële beheer weer in meer normale banen gekomen. Wij treffen weer complete rekeningen aan. Daarin lezen wij dat de landbouw het heel moeilijk had. In 1585 en 1586 is de opbrengst in Berg-terblijt-Vilt minder dan de helft van normaal. In 1587 en 1590 is de afdracht uit Heer slechts een fractie van wat ze had moeten zijn. Mogelijk ten gevolge van de mislukte aanslag van Maurits op Maastricht op 17 maart 1592³³⁹ gingen de opbrengsten van de oogst van

1591 uit Hees-Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder en Berg-Terblijt-Vilt geheel verloren. De velden werden zodanig bedorven, dat de oogst van 1592 in de hele regio bijna een kwart minder dan normaal heeft opgebracht. Het roven door strooptroepen⁵⁴⁰ kan de rest van de calamiteiten in deze jaren verklaren.

De ontreddering, die de verovering van Maastricht door Frederik Hendrik in 1632 heeft opgeroepen, wordt gedemonstreerd door produktieverlies. In 1632 is de oogst vrijwel geheel verloren gegaan. Alleen Berg en Terblijt behaalt een opbrengst van 1% van hetgeen normaal is. In 1633 en 1634 is er in het geheel niet geoogst in Heer. De opbrengst van de regio bedroeg respectievelijk 30 en 27% van een normaal jaar. Alleen het stadsgebied Maastricht en het westelijk gelegen Zichen-Zussen-Bolder hadden een opbrengst van meer dan de helft van het gebruikelijke. In 1635 kwamen de militaire akties uit het noordoosten. Berg en Terblijt en het stadsgebied zijn met -57% en -70% uitermate slecht. Zichen-Zussen-Bolder was echter bijna normaal. In 1636 en 1637 komt het herstel op gang. De totale produktie bereikte eerst 2/3 en het volgende jaar 80% van de normale waarden. Merkwaardig is dat de opbrengst van Zichen-Zussen-Bolder in dat jaar tot een dieptepunt gedaald is. Dit alles is te wijten geweest aan de krijgsverrichtingen in het Maasdal na de val van Maastricht.⁵⁴¹

Na de verovering van Maastricht door de Fransen in 1672 verliep het herstel heel wat sneller. Tijdens die oorlog verplaatsten de krijgshandelingen zich ook veel eerder naar streken buiten ons onderzoeksgebied. De twee oorlogsjaren brachten de produktie op een niveau, dat in de rekeningen van het Sint Servaaskapittel met „nihil” werd opgegeven, maar al in 1674 was de opbrengst in de regio weer op 72% van het oude peil. Alleen Berg en Terblijt en het stadsgebied bleven nog beneden de helft van de vroegere opbrengsten. Daarna zijn er tot 1679 alleen nog lokale stoornissen geweest, die slechts tweemaal meer dan 25% bedragen hebben (Heer 1677 en Berg-Terblijt 1678).

Vele ernstige crises moeten aan oorlogsomstandigheden toegeschreven worden, maar niet alle. In de 17e eeuw zijn er voor het eerst sinds 1524 weer een aantal depressies geweest, die cumulatief over een groter gebied gespreid waren, zonder dat het oorlog was. Het vroegste voorbeeld is 1625 met een produktie, die slechts 79% van het normale niveau bedroeg. Vooral Hees-Vlijtingen, Zichen-Zussen-Bolder en Berg-Terblijt en Vilt waren zwaar getroffen. Dit gebeurde nog eens in 1684 (produktieverlies in de regio 28%), 1687 (16%), 1693 (51%), 1694 (20%) en 1698 (25%). Voor het eerst na bijna twee eeuwen krijgen we

ook weer te maken met crises die een tijdsduur van meer dan één oogst omvatten. Aanvankelijk was dat een lokaal verschijnsel, waarbij in 1686 en 1687 in het stadsgebied Maastricht en in Heer verliezen van gemiddeld 28% werden geleden. 1693 en 1694 waren malaisejaren die in de hele regio tweemaal achtereen uitzonderlijk slechte opbrengsten hadden. In de 18e eeuw heeft zich dit meermalen herhaald. De opmerkelijkste uitschieters waren de regionale crises van 1703, 1705, 1724, 1726, 1741, 1750, 1764 en 1774 en de lokale meerjarige crises van 1707-1708 in Heer, 1721-1723 in het stadsgebied, 1764-1765 in Hees-Vlijtingen en 1769-1772 in Berg en Terblijt. Een meerjarige crisis die het hele gebied getroffen heeft, is alleen in oorlogstijd voorgekomen, te weten in 1747 en 1748. In 1747 betekende dit geen opbrengst, in 1748 een opbrengst van 46% van het gemiddelde.

Zoals in voorgaande hoofdstukken al gebleken is, werd de landbouw in Zuid-Limburg in de tweede helft van de 17e eeuw niet alleen door tegenspoed gekenmerkt. De periode 1657-1700 heeft ook een groot aantal jaren met zeer goede oogsten gekend. Het begon in 1660 met een opbrengst die 17% boven het gemiddelde lag, waarop een lange reeks gunstige oogsten in de tachtiger jaren gevolgd is. Eerst een trits van drie jaren, 1680-1682, dan uitzonderlijk gunstig het jaar 1685, waarbij in Heer een opbrengst van bijna 50% boven het gemiddelde werd genoteerd en dan tot besluit van dit decennium met vele ups en downs de jaren 1688 tot en met 1690 met produkties, die drie jaar lang 18% boven het gemiddelde lagen. Rond de eeuwwende zijn er in de jaren 1699 en 1700, oogsten tot 20% boven het normale volume. In 1699 bereikte Zichen-Zussen-Bolder bijna het dubbele van wat op grond van het dertienjarig voortschrijdend gemiddelde te verwachten was.

In de 18e eeuw waren de uitzonderlijk gunstige oogsten zoals voorheen in de eerste helft van de 17e eeuw meer incidenteel. Waren er voor 1640 slechts een drietal erg goede oogsten verkregen (1596, 1623 en 1630) met telkens een produktieverhoging van 15%, in de 18e eeuw treft men slechts in 1720 (18%), 1732 (18%), 1740 (16%), 1744 (18%) en 1768 (16%) buitengewoon goede oogsten aan. Samengaan van zeer gunstige oogsten gedurende enige achtereenvolgende jaren in kleine gebieden is voorgekomen in het stadsgebied in 1709 en 1710 en van 1732 tot 1734, in Heer in 1741 en 1742, 1744 en 1745 en van 1751 tot 1753 alsmede in Berg en Terblijt in 1775 en 1776.

Deze opsomming doet blijken, dat sedert de late 16e eeuw de intensiteit van crises en hausses groter is geworden. Het gaat niet langer om kleine accidenten met afwijkingen tussen 5 en 9%. In het langdu-

rige tijdvak 1586-1749 zijn zeer scherpe schommelingen voorgekomen. In meer dan een/derde deel van de crisesjaren is het produktieverlies groter geweest dan 25%. Algeheel oogstverlies schijnt in oorlogstijd geen uitzondering. Er is echter gezichtsbedrog in het spel, zoals de gegevens van Louwberg aantonen. In de jaren 1672, 1673 en 1674 werd door de administratie van het Sint Servaaskapittel „nihil” geboekt. De oogst op Louwberg bereikt respectievelijk 74% (!), 20% en 36% van wat op grond der voortschrijdende gemiddelden normaal zou zijn geweest. Klaarblijkelijk betekent „nihil” niet, dat er geen opbrengst was, maar dat de inning onmogelijk of onverstandig werd geacht. Desondanks waren de moeilijkheden in de periode 1586-1749 zeer ernstig. Op een totaal aantal van 148 jaren, waarin wij volledige gegevens hebben, bedroeg het aantal baissejaren 82. Eenmaal per elf jaar was er een zeer hevige crisis in de gehele regio. Het aantal jaren zonder enige stoornis is zeer gering. Slechts in 1610, 1739 en 1780 komt in geen enkele tiendgang een afwijking voor van meer dan 5% van het gemiddelde. Voor 1560 was dit feit 34 maal voorgekomen. Parallel aan deze verandering is het aantal hausses en crises vastgesteld per gang en per jaar groter geworden, zoals tabel XXIV laat zien.

Tabel XXIV: Gemiddeld aantal tiendgangen, die in één jaar oogstafwijkingen van meer dan 5% kenden, 1347-1789. Totaal aantal onderzochte tiendgangen: zes.

Periode	Hausses	Crises	Totaal	Gemiddelde interval tussen 2 crises in jaren
1347-1474	0.33	0.30	0.63	9.5
1475-1524	0.82	0.84	1.66	3.6
1525-1572	0.56	0.52	1.08	5.6
1586-1640	1.36	1.58	2.94	2.0
1657-1749	1.57	1.38	2.95	2.0
1750-1789	1.38	1.28	2.66	2.3

Voor de anderhalve eeuw van 1586 tot 1749 is de kans een op twee, dat in een van de zes onderzochte tiendgangen een afwijking van de produktie van meer dan 5% voorkomt. In de 14e en vroege 15e eeuw was dit niet meer dan een op tien. Ook op andere wijze kan de toenemende instabiliteit van de oogsten worden aangetoond. In de zeer stabiele perioden in de 14e, 15e en 16e eeuw had in de regio het aantal normale oogsten met afwijkingen van minder dan 5% verre de meerderheid. Na 1586 werden deze uitkomsten maar zelden geboekt. Van

1586 tot 1640 gebeurde het maar 21 keer, dat is gedurende 38% van het totaal aantal jaren. Van 1657 tot 1749 waren het er 26, dit is slechts 28% van het aantal geanalyseerde oogsten. Na 1750 neemt de stabiliteit weer toe. In het laatste deel van de 18e eeuw kan een kleine helft van de oogsten als normaal beschouwd worden. Helemaal zeker is deze berekening niet, omdat de termijnpachten van vóór 1560 tot op zekere hoogte een kunstmatig evenwicht veroorzaakten. Het verschil blijft echter bestaan, wanneer een correctie voor wijziging in pachtvorm wordt berekend. Als verondersteld mag worden dat tengevolge van de andere wijze van verpachten een oogstafwijking van 5% vóór 1572 gelijk was aan een oogstafwijking van 8% in de tijd na 1592,³⁴² stijgt het percentage normale oogsten tot ongeveer 52% voor het tijdvak 1586-1790, maar blijft toch ver beneden de 86% van vóór 1572.

De toenemende onbestendigheid heeft uiteraard de mogelijkheden verminderd om intern, binnen de eigen regio, eventuele moeilijkheden te compenseren. Een berekening daaromtrent is in tabel XXV opgenomen. Er blijkt uit, dat het effect van de hausses vóór 1572 door het samentellen van de zes tiendgangen tot één/derde wordt gereduceerd. Van de crises verdwijnt zelfs drie/vierde. De uitwerking van een lokale crisis op de produktie in een landbouwgebied met een straal van ongeveer 15 km is klaarblijkelijk zéér gering. Aangenomen mag worden, dat vóór 1572 slechts bij hoge uitzondering een hausse of een baisse in de produktie in Zuid-Limburg op een afstand van meer dan 20 à 25 km te merken was.

Tabel XXV: Intensiteit der produktiecrises en -hausse per gang en per regio in % van de gemiddelde oogsten, 1347-1789.

Periode	Hausse per gang	Hausse per regio	Crises per gang	Crises per regio	Amplitudo per gang	Amplitudo per regio
1347-1474	8,7	2,6	9,4	1,9	18,1	4,7
1475-1524	10,8	4,1	21,1	7,3	31,9	11,4
1525-1572	9,0	2,5	17,6	2,2	26,6	4,7
1586-1640	15,8	6,3	23,0	20,2	38,8	26,5
1657-1749	16,1	9,5	23,7	17,2	39,8	26,7
1750-1789	14,8	7,4	16,0	6,6	30,8	13,9

Alleen wanneer een depressie meer algemeen was, d.w.z. zich in een groter gebied deed gevoelen, kon zij meer dan regionaal effect hebben. Zoals wij hiervoor al zagen, is dit slechts driemaal gebeurd. De betekenis van stoornissen van korte termijn mag derhalve vóór 1570 als zéér

gering worden beschouwd. De analyses van de voedselvoorziening in het volgende hoofdstuk zullen deze indruk bevestigen.

In de halve eeuw van 1586 tot 1640 is een heel andere situatie ontstaan. Vooral de terugval kon men in eigen streek niet meer de baas worden. Gemiddeld kon de regio tussen 1586 en 1640 slechts 10% van het produktieverlies in eigen streek goed maken. Ook in de jaren 1657-1749 bleef de constellatie ongunstig. Weliswaar kon nu ruim 27% van de crises worden geëgaliseerd maar vooral vóór 1700, toen de stoornissen dikwijls in meer tiendgangen tegelijk voorkwamen, kon de regio meestal weinig compensatie verschaffen.

Met de hoogconjunctuur is het dezelfde kant opgegaan. De weerslag van incidentele produktiestijgingen werd tussen 1586 en 1640 nog grotendeels binnen de regio verwerkt. Tussen 1657 en 1749 oefenden produktie-overschotten een veel grotere invloed uit op de verdere omtrek. Na 1750 keerde de oude verhouding weer enigszins terug. Crises hadden weer een heel klein effect. Binnen een straal van ongeveer 25 km konden zij worden gecorrigeerd. Van de topoogsten kan dit niet even stellig gezegd worden. Sterke stijging van de produktie is in het eigen afzetgebied niet zo gemakkelijk op te nemen. De kleiner wordende mogelijkheden om in de directe nabijheid een crisis te corrigeren of produktieoverschotten af te zetten, maakt in de loop der 17e eeuw verruiming van de markt noodzakelijk. Men moet zich op veel verder weg gelegen markten oriënteren om evenwicht tussen vraag en aanbod van granen te bereiken. Vermoedelijk ligt hier een van de oorzaken voor de toenemende uniformiteit van de prijzen op de diverse Europese markten, die zo kenmerkend is voor de prijsgeschiedenis van deze tijd.⁵⁴³

De hier voor de gehele regio Maastricht beschreven evolutie van de veranderingen in de jaarlijkse produktieschommelingen kon voor een periode van 130 jaar getoetst worden aan de evolutie op het bedrijf Louwberg. Dit brengt in meer uitgesproken termen nog eens dezelfde evolutie aan het licht. Van 1665 tot 1749 bedroeg de omvang van de storingen op Louwberg gemiddeld 28,7%, terwijl de afwijking voor de topjaren 21,5% bedroeg. Dit is telkens ongeveer een vierde gedeelte meer dan in de afzonderlijke tiendgangen. Na 1750 waren de uitkomsten op Louwberg gemiddeld een/derde lager dan in de afzonderlijke tiendgangen. Voor de hausses komt de afwijking op Louwberg in die periode uit op 10,1%, voor de baisses op 9,9%.

Deze opsomming biedt de mogelijkheid een aantal endogene factoren op te sporen, die invloed hadden op de korte golfbeweging der

landbouwproductie. Vooreerst deed zich de invloed van de verandering in het economische beleid tussen de periode vóór 1570 en de periode na 1570, zoals die in het hoofdstuk over de zeer lange golf besproken werden, duidelijk gevoelen. In de late Middeleeuwen is het streven van overheid en grondeigenaren gericht op stabilisatie van de produktie. Niet alleen op lange termijn, maar ook op korte termijn zijn daarbij resultaten behaald. De verpachting van de tienden voor drie jaar tegelijk bood zowel aan de boeren als aan de pachters mogelijkheden om toevallige wisselingen in de opbrengsten, zoals die voor deze periode uit andere delen van de Zuidelijke Nederlanden bekend zijn,⁵⁴⁴ te egaliseren. Voor alle bevolkingsgroepen kon daardoor de beschikbare hoeveelheid graan op een redelijk constant niveau worden geconsolideerd. Na 1570 werd de nadruk gelegd op stabiliteit van het inkomen van de grondeigenaren. Omdat de prijzen de verschillen in opbrengsten tamelijk sterk nivelleerden, was de totale opbrengst voor de tiendheffers van weinig belang. Zij gaven er de voorkeur aan in noodgevallen kortingen op pachten en tienden te verlenen en namen nauwelijks maatregelen om een zekere mate van bestendigheid in de oogsten te bevorderen. De situatie had twee gevolgen die als verdere endogene factoren van zowel stoornis als herstel kunnen worden aangemerkt. Er ontstond geneigdheid risico's af te wentelen. Bovendien bleek het hoognodig dat de landbouwtechniek werd verbeterd.

Bezien wij het eerstgenoemde kenmerk, dan blijkt snel dat wie meer grond bezat minder last had van crises. In de honderdvijftig jaar van 1580 tot 1749 waren de verschillen in jaarlijkse opbrengsten groter naarmate de beteelde oppervlakte kleiner was. Zeer grote grondeigenaren, zoals het Sint Servaaskapittel, ontvingen steeds behoorlijke hoeveelheden granen, omdat goede opbrengsten in de ene tiendgang slechte oogsten elders goedmaakten. Alleen in oorlogstijd, wanneer het Kapittel zijn vorderingen niet kon innen, was dit anders. In de tiendgangen zelf zijn de schommelingen met een omvang van rond 40% veel sterker; op een bedrijf met 14 ha grond, zoals Louwberg, met in totaal 50% nog groter. De grote boeren hebben dubbel zo sterk te lijden van produktiestoornissen als de grootgrondbezitters. De keuters kunnen van hun akkerbouwbedrijfjes niet meer leven en moeten uitwijken naar huisnijverheid of vormen van tijdelijke werkgelegenheid, zoals daglonerij. Om te kunnen blijven bestaan was er voor de boeren maar één uitweg: intensivering van het grondgebruik, betere bemesting en tussenteelt van voedergewassen. We zagen reeds, dat de agrarische verbeteringen slechts op grotere bedrijven ingevoerd werden. Alleen grote

boeren konden de onzekerheden van de wisselende opbrengsten opvangen en zij deden dat, getuige het voorbeeld van Louwberg, zeer doeltreffend. Het amplitudo van de fluctuaties op Louwberg is tot 20% gedaald, nagenoeg gelijk aan dat in de afzonderlijke tiendgangen tijdens de late Middeleeuwen. Naarmate de invloed van kleine bedrijfsjes groter werd, steeg het risico dramatisch. Als in de afzonderlijke tiendgangen de grote gemoderniseerde bedrijven buiten beschouwing blijven, is het verschil tussen topjaren en dieptepunten bij de kleintjes in de jaren 1750-1790 nog boven 45%, weinig minder dan in de zeer slechte tijden van 1586 tot 1749.

Naast deze landbouwtechnische factoren ontstond nog een complicatie tengevolge van de evolutie van de graanhandel. In de jaren waarin de internationale handel in het Maasdal mogelijkheden bood om met import of export van granen een marktevenwicht tot stand te brengen, d.w.z. in de tijd vóór 1570 en na 1750, was het niet nodig tot dit middel toevlucht te nemen. Het was bijna altijd mogelijk in eigen streek een oplossing voor vraag- en afzetmoeilijkheden te vinden. Van 1586 tot 1648 was het echter uitgesloten zijn eigen boontjes te doppen en juist in die tijd waren de connexies met de buitenwereld zowat verboden. De regionalisatie van de economie vergrootte in dit tijdbestek de moeilijkheden nog. Zuid-Limburg was in een netelige positie terecht gekomen, waaruit slechts op lange termijn een uitweg gevonden kon worden. Langzame terugkeer naar internationale markten tussen 1657 en 1749 was een dwingende noodzaak. Grafiek VII bevestigt, dat deze ommekeer inderdaad tot stand gekomen is. Van 1580 tot 1750 week de crisisindex sterk af van de prijsindex. Alleen in die periode werd zij wezenlijk bepaald door de produktie.

Naast endogene factoren waren ook exogene factoren werkzaam. De consequenties van de oorlogen voor de produktie zijn hiervoor al diverse malen besproken. Zij werd het meest gevoeld kort voor 1500, in de zeventiger jaren van de 16e eeuw, in de dertiger en zeventiger jaren van de 17e eeuw en in het vijfde decennium van de 18e eeuw. Naast de oorlogen wordt in de literatuur ook melding gemaakt van epidemieën en weersomstandigheden als oorzaken van produktieschommelingen op korte termijn.⁵⁴⁵ Dank zij het werk van Biraben⁵⁴⁶ en Ubachs⁵⁴⁷ beschikken wij over een lijst van pestepidemieën in Maastricht. In deze stad woedde de pest zeker in de jaren 1489, 1509, 1531, 1543, 1579, 1611, 1621, 1623, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1652, 1655, 1664 en 1669. De jaren 1579 en 1632-1638 vallen in oorlogsperiodes, waarin de besmettelijke ziekte veeleer werd uitgelokt door de algemene malaise

ten gevolg van de oorlog dan dat zij een autonome factor was. Voor de overige jaren bedroeg de afwijking van de produktie in de regio tegenover het voortschrijdend gemiddelde respectievelijk in procenten -7; +5; ?; -3; -10; +7; +15; ?; ?; +7 en 0. Met uitzondering van het jaar 1611, waarin een matige teruggang van de produktie geboekt werd, waren dit geen van alle jaren met een crisiskarakter. In het stadsgebied van Maastricht was er geen negatieve afwijking in de jaren 1489, 1509, 1621 en 1669. Onbekend zijn wederom de jaren 1652 en 1655. Een beperkte crisis (-8%) ontstond in 1531, een matige in 1623 (-13%) en 1543 (-15%), een hevige in 1611 (-19%) en 1664 (-21%). De uitwerking van epidemieën op de oogsten was klaarblijkelijk beperkt, nooit meer dan 40%. Ook in het uiterste geval werd niet meer dan een klein gebied in de direkte omgeving van de stad getroffen. Althans in ons onderzoeksgebied heeft het platteland door pestepidemieën nooit ernstige schade geleden.

Over de weersomstandigheden kan evenmin veel bijzonders gezegd worden. Wat Utterström⁵⁴⁸ daarover geschreven heeft, is ongeloofwaardig. Hij hechte groot belang aan de hevige koude die kenmerkend was voor de 17e eeuw en aan de talrijke strenge winters. In een recent artikel publiceerde Jan de Vries⁵⁴⁹ enige gegevens over de hevigheid van de 17e en 18e eeuwse winters, die voor heel de Nederlanden kunnen gelden. Het is aan te nemen, dat in jaren waarin de Haarlemmer Trekvaart meer dan dertig dagen was dichtgevroren, in heel de Nederlanden strenge vorst geheerst heeft. Om te bezien of de strenge koude de oogsten in Zuid-Limburg beïnvloed heeft, brengen we de betreffende gegevens in tabel XXVI samen.

Uit deze tabel blijkt, dat van de 34 koudejaren in deze eeuw tenminste gedurende elf jaar geen enkele correlatie heeft bestaan tussen het aantal vorstdagen en de produktie in ons onderzoeksgebied. In de jaren 1658, 1660, 1681, 1685, 1688, 1689, 1697, 1713, 1718, 1729 en 1744 was er noch regionaal, noch lokaal iets te bespeuren van enige teruggang in de produktie. Slechts tweemaal, in 1684 en 1698, was er een duidelijke correlatie tussen de extreme koude en de zeer slechte oogst in de gehele regio. Vier maal, waaronder de als zeer streng bekend staande winters van 1709 en 1740, was de zware teruggang in de opbrengsten beperkt tot enkele tiendgangen en dus van lokale aard. In twaalf gevallen zou men kunnen spreken van een geringe daling der produktie in een of meer tiendgangen tegelijk met extreme koude (1663, 1665, 1667, 1679, 1691, 1692, 1695, 1716, 1732, 1743, 1755 en 1757). Men kan de relatie echter evengoed ontkennen op grond van de zeer goede oogsten in

Tabel XXVI: Koude en landbouwproductie in Zuid-Limburg, 1658-1757.

Jaren	Aantal dagen waarop het kanaal Haarlem- Leiden dicht was	Afwijking van de productie in de regio t.o.v. het 13-jarig gemiddelde	Maxima en minima der productie-afwijking in individuele tiendgangen
1658	64	+11	0 à + 25
1660	58	+17	0 à + 25
1663	85	- 7	-14 à 0
1665	49	- 6	-18 à 0
1667	44	+ 2	-12 à + 18
1670	56	+ 2	-29 à + 11
1672	78	oorlog	
1673	35	oorlog	
1677	47	-15	-38 à 0
1679	78	- 5	-13 à 0
1681	73	+11	0 à + 22
1684	63	-28	-40 à 0
1685	37	+24	+15 à + 47
1688	33	+19	+ 7 à + 26
1689	39	+13	+ 8 à + 18
1691	68	+ 6	-10 à + 11
1692	68	- 1	-17 à + 9
1695	73	- 6	-17 à + 20
1697	83	+ 2	0 à + 19
1698	68	-25	-37 à - 16
1709	81	+ 1	-51 à + 37
1713	34	+ 7	0 à + 14
1716	76	+ 3	- 5 à + 16
1718	36	+ 4	0 à + 14
1729	37	+ 8	0 à + 16
1732	32	+18	- 6 à + 28
1740	80	- 7	-21 à + 8
1743	35	+ 3	-13 à + 26
1744	44	+18	0 à + 24
1748	58	oorlog	
1751	33	- 6	-22 à + 19
1755	64	- 1	-10 à + 6
1757	59	- 3	- 6 à 0

andere gangen. Tenslotte valt de zware koude driemaal samen met oorlogstoestanden en tweemaal met een partiële weerslag van een oorlog (1677 en 1746), zodat in die jaren meer dan één oorzaak gewerkt heeft. De Vries concludeert terecht, dat de betekenis van het klimaat bedachtzaam moet worden afgewogen.⁵⁵⁰ Dit geldt ook voor andere

buiten-economische oorzaken. Alles bijeen kan niet anders geconcludeerd worden dan dat exogene factoren zelden invloed op de produktie hebben gehad. Wanneer dit eens gebeurde, dan waren ze toch in hoofdzaak van lokale betekenis.

Met de reeksen van tabel XXV kan nog een andere kwestie nader tot een oplossing gebracht worden. Het gaat om de betekenis van de verpachtingsmethode voor de betrouwbaarheid der noteringen. Met name vóór 1586 heeft de driejaarlijkse verpachting waarschijnlijk meer gelijkmatigheid gesuggereerd dan er feitelijk was. Met de cijfers van tabel XXV kunnen de feitelijke verschillen in gemiddelde produktie van vóór en na dat jaar worden berekend. De jaarlijkse fluctuaties blijken vóór en na 1580 nogal van elkaar af te wijken.

Er zijn verschillende manieren om de weerslag van de wijze van verpachting op de afdracht der tienden te analyseren. Er moet rekening mee worden gehouden, dat de overgang naar andere sociale verhoudingen tussen 1586 en 1749 ook tot een grotere hevigheid van crises en hausses heeft bijgedragen, zoals de malaise van 1475 tot 1524 dat ook heeft gedaan. Bij de vergelijking van de series vóór 1570 met die van later kan als hypothese worden aangenomen, dat administratieve en sociale oorzaken in gelijke mate de noteringen geflatteerd en gedeflatteerd hebben. Op die conditie blijken de noteringen over de tijd van 1347 tot 1572 gemiddeld 3% te weinig fluctuatie te vertonen. Dergelijke berekeningen kunnen ook op andere wijze uitgevoerd worden. De stabiele tijdsbestekken 1347-1572 en 1750-1789 kunnen met elkaar worden vergeleken. Hetzelfde is mogelijk van de tijd van 1347 tot 1474 en van 1525 tot 1572 met de halve eeuw van 1475 tot 1524. In dit geval vergelijkt men twee stabiele perioden met een tijdvak waarin de driejaarlijkse pacht vanwege de oorlogsomstandigheden nogal eens werd aangepast. Tenslotte kunnen de onbestendige jaren 1475-1525 met het eveneens instabiele tijdvak 1657-1749 worden vergeleken. Al deze varianten geven per saldo een bijna gelijke uitkomst. Ondanks de driejaarlijkse verpachtingen zijn de noteringen over de tijd vóór 1586 dus redelijk geloofwaardig. Tussen de berekende uitkomsten en de oogst-volumes kan een marge van 3 à 4% aangenomen worden.

De geringe afwijkingen verklaren, waarom het kapittel van Sint Servaas het driejarig pachtstelsel zo lang heeft kunnen volhouden, zonder dat het pro-cyclisch effect van dit verpachtingssysteem knelpunten heeft doen ontstaan. Het pro-cyclisch effect bestond in een afwenteling van verplichtingen op de markt. Bij meerjarige verpachtingen is er geen connexie tussen de hoeveelheden die contractueel

worden afgedragen en wat de pachter feitelijk bij de boeren geïnd heeft. In geval van tekorten moest op de markt bijgekocht worden. In geval van overschotten werd verkocht. Op een markt waar internationale verbindingen ontbreken en de prijs bepaald wordt door kleine transacties, werken de afzetten van de tiendpachters uiteraard prijsverstoring. In geval van tekorten stijgt de prijs extra doordat tiendgaardeners persé aan hun verplichtingen moeten voldoen. In jaren met goede oogsten zorgen zij voor prijsbederf. Het is niet uitgesloten dat dit fenomeen eertijds werd onderkend. De abdij van Sint-Truiden heeft tussen 1492 en 1505 enige malen een soort schaalrechten toegepast, eventueel om een meer constante markt te bevorderen. De afdracht werd gedurende de eerste twee of drie jaren van een zesjarige termijn gefixeerd op lagere hoeveelheden dan voor de laatste periode.⁵¹ De pachter kon in het begin granen reserveren, die hij bij slechte oogsten in het verdere verloop van het contract kon afdragen. In 1517 werd dit systeem voor het laatst toegepast, mogelijk omdat het vermoeden bestond dat het graan daardoor minder waard werd. Het aantal transacties op de graanmarkt kon zover worden teruggedrongen, dat de relatie tussen prijs en produktie werd verbroken.

Dit argument brengt ook het prijsverloop in het geding. Wij zagen in het voorafgaande, dat de regio Zuid-Limburg, behoudens wellicht in de periode 1586-1640, nimmer een gesloten huishouding heeft gehad. Door de prijzen werd het gevolg van de fluctuaties op korte termijn in een groter rayon merkbaar. Alleen door beide factoren te analyseren wordt het geheel der fluctuaties op korte termijn begrijpelijk. Per slot van rekening is het levenspeil afhankelijk van korte termijnbewegingen van produktie en prijzen samen.

VII. Crises en hausses. Levensonderhoud en verbruik

In het vorige hoofdstuk werd gesproken over de schommelingen in de produktie op korte termijn. Enige oorzaken daarvan konden worden opgespoord. Er is echter nog niets gezegd over de gevolgen. Evenmin is gesproken over de vraag naar goederen en met name naar granen en over substitutie in tijden van gebrek aan granen. Wij weten al bij voorbaat dat de uitkomsten van dit onderzoek niet rooskleurig zullen zijn. Abel⁵² heeft immers bewezen, dat bij subsistentiecrises de bestedingen van de boeren voor andere goederen dan levensmiddelen vrijwel tot nul terugliepen. De ambachtslieden verloren hun inkomsten en moesten ook nog veel voor het brood betalen. Crisis betekent herverdeling van het inkomen met sociale gevolgen die niet moeilijk voor te stellen zijn. De spanningen tussen sociale groepen nemen sterk toe. Subsistentiecrises zijn tot nu toe vrijwel alleen bekeken aan de hand van het prijsbeloop.⁵³ Hier komt bij dat het voorbeeld van Labrousse⁵⁴ veel is nagevolgd. Hij heeft bijna uitsluitend aandacht besteed aan lange termijn bewegingen⁵⁵ en trendmatige veranderingen.⁵⁶

Snel opeenvolgende hoogtepunten en dieptepunten in produktie en prijzen blijven nagenoeg buiten beschouwing. Indien al over de korte golf gesproken wordt, wordt stilzwijgend aangenomen, dat de prijzen een juiste graadmeter zijn van de baisses en hausses. Daarbij wordt ook nog vooropgesteld, dat het verbruik slechts fluctueert met het aantal monden en dat de produktie derhalve op korte termijn bepalend is voor het beloop van de prijzen. Doorgaans wordt niet nagegaan of prijs- en produktiecrises altijd gelijk opgaan. Toch staat al geruime tijd vast, dat de prijsontwikkeling in grote delen van West-Europa zeker sinds het midden van de 16e eeuw beheerst werden door de beurs van Amsterdam.⁵⁷ Het is zelfs gelukt het proces van egalisatie van het prijsniveau op ver gelegen markten tot in details te reconstrueren.⁵⁸ De consequentie is geweest, dat produktiestoornissen in een kleine regio helemaal niets meer betekenen en dat de lokale geschiedenis niet begrijpelijk te maken is.

De gebruikelijke redenering gaat niet alleen mank door tegenstrijdigheid. Zij is ook niet verenigbaar met de uitkomsten van het eigen onderzoek. Gebleken was reeds, dat de benodigde hoeveelheid granen helemaal niet lineair correspondeerde met de omvang van de bevolking. Het aandeel van het brood in het voedselpakket heeft vele variaties vertoond. In het 15e eeuwse Engeland werd 20% van de uitgaven voor voedsel besteed aan brood,⁵⁵⁹ in het 16e eeuwse Lyon was dat niet minder dan 50%,⁵⁶⁰ in Milaan bedroeg rond 1600 het aandeel van het brood in het voedselpakket slechts 30%,⁵⁶¹ terwijl het gelijktijdig in Antwerpen 49% beliep.⁵⁶² De verschillen bleven, getuige Noord-Frankrijk, waar rond 1700 25% van de bestedingen voor voedsel naar het brood ging,⁵⁶³ tegen 53% in Engeland in 1790.⁵⁶⁴ Bovendien waren er ook op korte afstand variaties in de tijd. Heel recent is hier aandacht aan besteed, althans voor de lange termijn.⁵⁶⁵ Alleen voor de late 18e eeuw werd ook de korte termijn bestudeerd.⁵⁶⁶ Het was zonneklaar, dat de prijsvorming in Amsterdam voornamelijk bepaald werd door de aanvoer van voedingsmiddelen uit gewesten met permanente overschotten, zoals de Baltische landen. Ook was vanzelfsprekend dat de prijsvorming voor een belangrijk deel een transportvraagstuk was.⁵⁶⁷ Veel uitgebreider studie van de samenhang tussen prijzen en produktie in verschillende regio's zou voor de hand gelegen hebben.

Aan de hand van de reeksen over de produktie in een regio van enkele tientallen vierkante kilometers konden wij gemakkelijk berekenen in hoeverre prijzen en produktie met elkaar verband hielden. Immers, uitgaande van de dertienjarige voortschrijdende gewogen gemiddelden van de opbrengst kan door het delen van het voortschrijdend gemiddelde van enig jaar door de opbrengst in het zevende jaar worden bepaald in hoeverre de produktie in een bepaald jaar afwijkt van het gemiddelde. De uitkomsten worden dan niet beïnvloed door langzame stijging en daling van de produktie over langere termijn. Op dezelfde wijze waarop de pieken en laagtepunten bij de produktie worden vastgesteld, kunnen ook de extreme waarden voor de prijzen achterhaald worden. Door toepassing van deze methode valt de invloed van de inflatie vrijwel weg, zelfs als men de berekening stoelt op brutoprijzen. De onderschatting van de prijzen in het eerste tot en met het zesde jaar van de dertienjarige reeks wordt automatisch gecompenseerd door de overschatting van de prijzen in het achtste tot en met het dertiende jaar. De afwijking van het zevende jaar ten opzichte van het voortschrijdend gewogen gemiddelde blijft per saldo vrijwel gelijk. Dit blijft gelden, wanneer binnen de dertienjarige reeks een plotselinge extreme

inflatie ontstaat. Dergelijke jaren vallen immers steeds weg bij de weging die werd toegepast om het dertienjarig voortschrijdend gewogen gemiddelde te bepalen. Door het bepalen van de afwijkingen van prijzen en produktie in een bepaald jaar, ontstaan twee reeksen cijfers, die bij confrontatie met elkaar een nieuwe reeks opleveren, waaruit consumptieve mogelijkheden kunnen worden afgelezen van hen, die niet uit eigen produktie hun behoeften aan granen kunnen dekken. De produktie, gedeeld door de prijzen, geeft de consumptieve ruimte aan. In de gegeven omstandigheden benaderde de index van de consumptieve ruimte in hoge mate de feitelijke consumptie van granen: door de marktomstandigheden in Maastricht kon men meestal niet meer consumeren dan op de lokale markt werd aangeboden. Vanwege de duidelijkheid, waarmee zij de bestedingsmogelijkheden aangeeft, kan die reeks „crisisindex” genoemd worden.

Typologie.

Reeds bij een oppervlakkige beschouwing van deze reeksen blijkt duidelijk, dat de studie van de crises en hausses alleen in het licht van de prijzen, de werkelijkheid slechts zeer gebrekkig weergeeft. Zelfs zonder gedetailleerde bestudering zijn een aantal typen van correlatie tussen prijs- en produktiefluctuaties te ontdekken. In de late Middeleeuwen was de produktie nog geen oorzaak van het ontstaan van crises. Alleen de prijs was maatgevend. De afwijking van de produktie van het voortschrijdend gemiddelde is zo gering, dat de consumptieve ruimte

tot 1570 vrijwel gelijk is aan $\frac{1}{\text{prijs}}$. Dit blijkt uit een overzicht van de

jaren met een afwijking in de produktie van minder dan 2% naar boven en naar beneden. Regionaal deed zich dit geval vaker voor dan op grond van de geringe toegestane marges te verwachten was. Lokaal was het zeldzamer. Zo werd voor de 14e eeuw, waarin slechts gedurende 28 jaar tussen 1348 en 1381 voor de gehele omgeving van Maastricht volledige produktiecijfers aanwezig zijn, vastgesteld dat gedurende 21 van die 28 jaar de jaarproduktie minder dan 2% boven of beneden het voortschrijdend gewogen gemiddelde lag. In 12 van die 21 gevallen waren er echter één of meer tiendgangen, waarin aanmerkelijk hogere afwijkingen van het gemiddelde voorkwamen, tot maximaal 13%. De lokale verschuivingen werden ook ten aanzien van de consumptie binnen een beperkte regio verwerkt.

Men kan voor de 14e eeuw aannemen, dat de uiterst geringe veran-

deringen in de produktie nauwelijks invloed hadden op de consumptieve ruimte en dat de mogelijkheden om op de markt voedsel te verwerven, geheel werden bepaald door de prijzen. In de 15e eeuw werd dat langzaam anders. Het aandeel van de produktie in de schommelingen van de crisisindex was in de jaren 1456-1466 nog slechts tien procent. Daarna liep het van decennium tot decennium langzaam op tot 29% voor de jaren 1510-1519. Vanwege de weer toenemende stabiliteit der produktie daalde het percentage daarna weer tot 7% in het decennium 1550-1559. Gemiddeld was het aandeel der produktie in de crisisindex tussen 1456 en 1570 slechts 16%, zodat 84% van de fluctuaties veroorzaakt werd door de prijzen.

De zeer geringe invloed van de produktie op het verzorgingspatroon van hen die niet van de landbouw leefden, had een aantal belangrijke gevolgen. De inkomsten van de ambachtslieden en handelaren vielen in tijden van duurte niet geheel weg, omdat de afzetten van granen door de boeren en de grondeigenaren er niet door geremd werden. Zij hadden immers grosso modo evenveel op de markt aan te bieden als de prijzen hoog waren dan wanneer de prijzen laag waren. Onder die omstandigheden konden de niet-agrariërs zich redelijk weren tegen crises en waren de dieptepunten zelden langdurig. Grote moeilijkheden waren er alleen in de oorlogsjaren 1490-1492. Ook Abel constateerde geen langdurige hongercrises vóór de zeventiger jaren van de 16e eeuw.⁵⁶⁸

Er was nog een ander gevolg. Door het gelijkblijven van de produktie en de evenwijdigheid in de koopkrachtontwikkeling konden de steden zich redelijk onafhankelijk van het platteland ontplooien. De steden konden het zich permitteren een nogal gesloten sociaal-economisch systeem zonder veel interacties tussen stad en platteland te laten ontstaan.⁵⁶⁹ Pas betrekkelijk laat gingen zij zich zorgen maken over concurrentie van het platteland en hielden zij zich bezig met het treffen van voorzieningen, die hun de verbouw van voedingsmiddelen in de onmiddellijke omgeving garandeerden.⁵⁷⁰

Aan deze constructie kwam omstreeks 1570 op drastische wijze een einde. Plotseling worden de produktieschommelingen zo hevig, dat zij soms zelfs de variatie in de prijzen overtreffen. Dat was met name het geval in de jaren 1592-1599, toen de prijzen zelfs een extreme ontwikkeling van de crisisindex afremden. In deze tijd ontstond er een grotere verbondenheid tussen produktie en prijzen, hoewel beide lang niet altijd gelijk gericht waren. Van nu af kwamen drie vormen van con-

nexie voor. De fluctuaties van produktie en prijzen versterkten elkaar, zij hieven elkaar op of zij waren neutraal tegenover elkaar.

Bespreken wij eerst het geval van versterking van prijs-schommelingen door produktieschommelingen. Dit gebeurde wanneer de prijsstijgingen gepaard gingen met produktiedalingen of prijsdalingen met toenemende produktie. Eigenlijk zou dit het normale patroon moeten zijn, indien produktie en prijsvorming op elkaar afgestemd waren. In werkelijkheid was het een niet al te frequent voorkomend verschijnsel. In de 15e eeuw komt slechts in 39% van de oogstjaren een prijsvorming tot stand, die gelijkgericht is aan de beweging der produktie. In de 16e eeuw loopt dat percentage terug tot 26%. Pas in de 17e en 18e eeuw wordt in iets meer dan 50% van de oogstjaren (resp. 52.4% en 52.8%) deze evenwijdigheid teruggevonden. Men mag daaruit afleiden, dat sinds de reorganisatie van de landbouw, die op de westelijke Maasoever in het begin van de 17e eeuw was ingezet, een meer directe marktgerichtheid van de landbouw is ontstaan. Dit stemt overeen met de uitkomsten van eerdere analyses die aantoonde, dat in die tijd in de economie van Zuid-Limburg commercialisering en regionalisering de voorrang kregen.⁵⁷¹

De conclusie mag niet getrokken worden dat de versterking van produktie en prijzen congruentie betekent tussen de prijs en vraag en aanbod op de regionale markten. Tabel XXVII laat zien, dat de prijs in het algemeen vele malen sterker fluctueerde dan de produktie. In de 17e eeuw overtrof zij in een kwart van de gevallen de produktieschommelingen met meer dan het vijfvoudige. In de 18e eeuw liep dat percentage op tot ongeveer 32%. Ook het omgekeerde gebeuren, dat de prijzen aanmerkelijk minder sterk stegen of zakten dan de produktie, deed zich meer en meer voor. De samenhang bleek slechts zelden de vorm aan te nemen van een enigszins constante invloed van de produktie op de prijsvorming.

Wel zijn uiteraard bij parallelisme van prijs- en produktiebewegingen de gevolgen van inzinkingen en hoogconjuncturen ernstiger voor diegenen, die niet zelf over voldoende granen beschikken. In geval van daling van produktie en stijging van prijs ontstaat spoedig afhankelijkheid van ingevoerd graan, waardoor extra prijsstijging vlak voor de nieuwe oogst te duchten is. In het geval van topoogsten en lage prijzen komen overschotten voor, die moeilijk afgezet worden. Zij kunnen soms wel helpen de tekorten in een volgend jaar op te vangen.

De tweede vorm van de prijs-produktieverhouding noemden wij neutraal. De afwijking van zowel produktie als prijs in enig jaar ten

Tabel XXVII: Verhouding tussen productie en prijzen, 1454-1789.

	Prijsstijging geringer dan produktiestijging		Prijsstijging sterker dan produktiestijging			
Aantal gevallen	<0.50	0.50-0.99	1.01-2.99	3.01-4.99	5.0-9.99	>10.0
Periode						
15e en						
16e eeuw	5	5	15	13	21	41
17e eeuw	19	15	24	10	13	12
18e eeuw	17	9	18	17	13	15
In procenten						
15e en						
16e eeuw	5	5	15	13	21	41
17e eeuw	20	16	26	11	14	13
18e eeuw	19	10	20	19	15	17

opzichte van het dertienjarig gemiddelde blijft beperkt tot minder dan 5%. Beide componenten zijn binnen het kader van de middellange termijnbeweging betrekkelijk normaal. Er doen zich geen incidentele verstoringen van het economisch evenwicht voor. Deze toestand kwam in de vijftiende en zestiende eeuw dikwijls voor. De cijfers van tabel XXVIII toonden aan, dat destijds ruim in een/derde van de oogstjaren de markt ongestoord functioneerde. In de 17e en de 18e eeuw is dit percentage scherp teruggelopen. Slechts in één op de acht jaren had de bevolking in ons onderzoekgebied niet te maken met verstoringen van het consumptiepatroon. De kwetsbaarheid van de Zuid-Limburgse economie in het tijdsbestek 1590-1740 krijgt hierdoor nog eens bijzondere nadruk. Ook in de groeiperiode na 1750 bleef de onevenwichtigheid op korte termijn bestaan. Zoals reeds herhaaldelijk betoogd, had deze toestand zeer nadelige gevolgen voor de stedelijke midden groepen van ambachtslieden en in de dienstverlening werkzame personen. Hierdoor is het te begrijpen, waarom een aantal economische functies van de steden naar het platteland zijn overgebracht en de oude taakverdeling tussen dorpen en steden vervaagd is. Het bestaansminimum van de stedelijke ambachtslieden werd ondermijnd. Zij konden niet op tegen hun collega's op het platteland, die dank zij het kleine stukje grond dat zij bezaten en een enkel dier dat vlees of zuivelprodukten

opleverde, in bijna alle omstandigheden konden overleven. Het blijkt, waarom het voor de bewerkers van kleine landbouwbedrijfjes zo aantrekkelijk werd om hun agrarische activiteiten te combineren met eenvoudige vormen van nijverheid en dienstverlening. Alleen door allerlei functies binnen dezelfde bedrijfseenheid te combineren, konden zij de enorme wisselvalligheden van de economie nog de baas worden.

Tenslotte doet zich ook nog al eens een tegengestelde ontwikkeling van produktie en prijzen voor. Dit verschijnsel heeft twee varianten gekend. Soms konden hoge prijzen door goede oogsten gecompenseerd worden en ook wel slechte prijzen door geringe oogsten. Van 1592 tot 1699 heeft dit mechanisme gefunctioneerd in 37% van alle oogsten, in de 18e eeuw in 34% van de geanalyseerde jaren. Ook in deze omstandigheden zijn de consequenties voor diegenen die granen ter markt brengen evident. In het geval van relatief lage prijzen en slechte oogsten werd het inkomen van de verkopers van granen tweemaal afgeroomd. De verdere vermindering van de bestedingen van hen die uit de verkoop van granen een groot deel van hun reëel besteedbaar inkomen moesten verwerven, heeft de koopkracht van degenen die hun inkomen uit nijverheid of dienstverlening verwerven, nog meer verzwakt dan de index van de consumptieve ruimte aangeeft. Het is mogelijk, dat er buiten de subsistentiecrises die wij konden opsporen, nog andere crises zijn voorgekomen die voortvloeiden uit het gebrek aan liquide middelen bij hen die voor hun bestedingen op graanverkoop waren aangewezen.

Het omgekeerde is ook voorgekomen. Soms werden in jaren met hoge prijzen in de streek rond Maastricht tegelijk heel goede oogsten verkregen. Dit gebeurde bij voorbeeld in 1660, toen de prijzen 18% boven het gemiddelde lagen en de opbrengsten 17% hoger uitvielen dan het gemiddelde in deze periode. Zij die granen hadden aan te bieden, zagen hun inkomen tot bijna 40% stijgen boven het gemiddelde. Hun bestedingen konden dienovereenkomstig verruimd worden. Het is denkbaar, dat de weerstand tegen de buitengewoon hevige crisis van 1661 daardoor krachtiger is geweest dan normaal. Ook om deze reden vertoont onze reeks enige vertekening.

Frequentie en intensiteit.

De frequentie van het tegengestelde beloop van prijzen en produktie vertoont in verschillende tijden heel wat minder variatie dan de beide andere figuren van correlatie tussen opbrengsten en prijzen. De neutrale

produktie-prijsverhouding is in de loop der jaren steeds zeldzamer geworden. De grotere schommelingen in de produktie gedurende de 17e en 18e eeuw en het verdwijnen van het streven naar stabilisatie van de produktie zijn daar zeker debet aan. Zij verhinderden het optreden van evenwichtssituaties in produktie en prijzen en gaven bij een typisch lokaal produktiviteitspatroon uiteraard veel aanleiding tot het ontstaan van heftige schommelingen op korte termijn.

Tabel XXVIII: Overzicht van de diverse vormen van prijs- en produktieverhoudingen van 1348 tot 1789 in % van het aantal waarnemingen (N).

Periode	Neutraal	Versterking	Tegenstelling	N
15e eeuw	33	39	27	33
16e eeuw	38	26	36	76
17e eeuw	11	52	37	84
18e eeuw	13	53	34	89

Het was echter niet het type samenhang van produktie en prijzen, dat de gevolgen van de korte termijnbeweging bepaald heeft, maar de frequentie en de intensiteit der schommelingen. Van belang was vooral de opeenvolging van goede en slechte jaren. Crises in de produktie die zich gedurende meer jaren achtereen voordeden, konden versterkt of afgeremd worden door de prijzen. Ook was het mogelijk, dat na een crisis of een hausse tengevolge van de produktieschommelingen zich in het daaropvolgende jaar een gelijksoortig verschijnsel voordeed, maar dan veroorzaakt door de prijzen of omgekeerd. Hierdoor kon een opeenvolging van meerdere goede en slechte jaren ontstaan, die wij voortaan gemakshalve een cluster zullen noemen. Aan de hand van tabel XXIX kan dat worden geadstrueerd. Daarin wordt het aantal achtereenvolgende jaren, waarin de consumptieve ruimte groter of kleiner is dan één, weergegeven, zodat een overzicht ontstaat van de opeenvolging van de betrekkelijk goede en de betrekkelijk slechte jaren. Het blijkt dat zich dikwijls een opeenvolging van jaren met hoge en met lage consumptieve ruimte heeft voorgedaan. In tegenstelling tot de opeenvolging van produktiecrises, die vrij zeldzaam waren, schijnen de consumptiecrises en -hausse hoofdzakelijk gedurende een aantal achtereenvolgende jaren te zijn voorgekomen.

De duur van een opeenvolgende reeks van min of meer gunstige jaren of van min of meer ongunstige jaren was gemiddeld steeds een fractie boven 2,4 jaar. Dit betekent uiteraard niet, dat er continu

Tabel XXIX: Clusters van goede en slechte jaren, 1454-1789.

Periode	Consumptieve ruimte	Aantal opeenvolgende jaren						
		1 j.	2 j.	3 j.	4 j.	5 j.	6 j.	7 j.
	< 1 (slecht)							
1454-1570		8	8	3	0	2	1	0
1592-1789		19	8	4	4	0	3	2
	> 1 (goed)							
1454-1599		6	4	8	1	2	0	0
1600-1789		17	11	5	4	2	1	0

opeenvolging van crises en hausses is geweest. Onder de hier meegetelde jaren zijn er vele waarin de afwijking van het gemiddelde (1,00) slechts fractioneel is, in ieder geval te weinig om van excessieve toestanden te spreken. Wel is het bedenkelijk, dat er niet minder dan zes clusters van zes of zeven achtereenvolgende matige jaren zijn geweest. Deze constellatie doet denken aan het Bijbelverhaal over de zeven vette en zeven magere jaren, die op elkaar gevolgd zijn. Vooral omdat de clusters van de vette jaren meestal veel korter geduurd hebben, moeten de lange perioden met geringe consumptieve mogelijkheden een waar schrikbeeld zijn geweest. Een meer gedetailleerde analyse demonstreert, dat dit soort langdurige baissetijden een ware rampspoed zijn geweest, omdat daarin steeds enkele zeer zware crises voorkwamen. In de tussenliggende jaren konden zij niet voldoende worden gecompenseerd. In de 16e eeuw ging het allereerst om de jaren 1551-1556, waarvan vooral het laatste jaar fnuikend is geweest door een reusachtige prijsstijging en om de periode 1592-1598. Een buitengewone duurte ontstond in 1594 nadat in 1592 een 24% lagere produktie de lokale markt had verstoord. In de 17e eeuw was er eerst een baisse van 1606 tot 1611 met een nogal ernstige malaise in 1605 en 1606 en een heel zware crisis in 1611. Van 1632 tot 1637 waren het beleg van Maastricht en de oorlog de rustverstoorders. Drie jaar lang waren de oogsten zeer gering en vervolgens nog eens drie jaar ver beneden het gemiddelde. In 1635 was er duurte. In de overige jaren waren de prijzen matig, zodat het mogelijk was elders tegen redelijke prijzen granen te kopen. Van 1672 tot 1679 was het wederom in de meeste jaren oorlog. In deze tijd waren de granen drie jaar lang onbetaalbaar. Tot overmaat van ramp mislukte ook nog twee jaar lang de oogst. Een zwakke oogst in 1678 (-15%) en een

matige oogst in 1679 in combinatie met aantrekkende prijzen voltooiden de tragedie.

In de 18e eeuw voor de zoveelste maal belegering en krijgsmiserie. Van 1746 tot 1751 lagen de prijzen der granen gemiddeld 25% boven het normale peil, terwijl de produktie gemiddeld 34% bij het gebruikelijke niveau ten achter bleef. Vermoedelijk was dit de tijd van de diepste ellende in de geschiedenis van Maastricht en het omringende platteland. In deze jaren heeft immers ook nog een veeziekte geheerst, die de voorziening met vlees en zuivelprodukten in gevaar bracht. Het mag niet verbazen, dat Zuid-Limburg in die jaren geplaagd werd door een golf van werkelijke of vermeende criminaliteit. De reeks Bokkenrijdersprocessen zijn er de weerslag van geweest.

Tegenover deze grote groep extreem slechte perioden stond in de 18e eeuw slechts één zesjarige periode met een opeenvolging van min of meer goede oogsten, te weten de periode 1732-1737. In die jaren waren er gedurende 1732 en 1736 zeer ruime consumptieve mogelijkheden en gedurende 1734 en 1735 ruime mogelijkheden.

Het spreekt vanzelf, dat ook in twee-, drie- en vierjarige perioden van cumulatieve crises en hausses sprake kan zijn van ernstige spanningen. De periode 1737-1739 met een gemiddelde verkrapping der consumptieve ruimte van ruim 37% en de jaren 1769-1772 met een verkrapping van ruim 26% zijn daarvan treffende voorbeelden. Het heeft geen zin hiervan een vollediger opsomming te geven, omdat tijdens veel korte clusters van gunstige en ongunstige jaren de waarde gemiddeld slechts een geringe afwijking van de evenwichtstoestand laat zien.

Deze summiere schets van de uiteenlopende combinaties van prijs en produktie toont aan, dat het subsistentie-evenwicht niet uitsluitend door één factor werd bepaald. De voedselmarkt was een markt met een januskop, waar de prijzen grotendeels internationaal bepaald werden en anderzijds regionale inkrimpingen en uitzettingen van de produktie tezamen de voedselsituatie bepaalden. Geen van beide waren geheel en uitsluitend afhankelijk van het marktmechanisme. Het was allerm minst zo gesteld, dat de prijzen tot stand kwamen alleen op grond van het feitelijke aanbod van granen, dat al dan niet voldoende was voor alle monden. De prijsvorming werd mede bepaald door allerlei factoren die met de oogst nauwelijks iets van doen hadden. Bij voorbeeld kwamen onvolledige concurrentie en speculatieve manoeuvres van de graanhandelaren voor. Hun activiteiten werden door de consumenten als woeker beschouwd en ook zo genoemd.⁵⁷² De mogelijkheden van de graanhandelaren waren echter niet onbegrensd. Graswinckel schreef al

in 1651 dat⁵⁷³ de aktiviteit van monopolisten en speculanten tegenstrijdige uitkomsten heeft: hoe meer speculanten er in een land zijn, hoe minder ruimte er is voor monopolies. Dicht bij Amsterdam ondervond men de uitwerking van aanvoer uit de Baltische staten.⁵⁷⁴ In Holland was de graanbouw afgestemd op de massale graanmarkt van Amsterdam, die voorzien werd met aanvoer uit Dantzig en Koningsbergen. Bovendien was er export naar de landen rond de Middellandse Zee tot zelfs naar Italië.⁵⁷⁵ Transport was dus essentieel. Vroeg invallende vorst of late dooi hadden gevolgen voor de capaciteit van de scheepvaart.⁵⁷⁶ Bovendien werden in de Oostzee talrijke oorlogen gevoerd die de vaart door de Sont soms volledig hebben versperd.⁵⁷⁷ In al die gevallen stegen de prijzen onafhankelijk van het regionale aanbod.

Ook in de vraag naar granen deden zich regelmatig veranderingen voor. Zo werd de consumptiezijde voortdurend beïnvloed door, al dan niet gedwongen, opschortingen van de produktie van jenever en stijfsel.⁵⁷⁸ Van belang was ook het verbruik van allerlei inferieure produkten voor het bereiden van bier,⁵⁷⁹ waardoor soms aanzienlijk op de behoefte aan granen kon worden bezuinigd.⁵⁸⁰ Tenslotte kon men altijd nog de buikriem aanhalen. Dit laatste betekende, dat het graanverbruik alleen al vanwege de broodconsumptie per hoofd van de bevolking binnen een zeer beperkt tijdsbestek kon variëren van 462 gram per hoofd van de bevolking tot 587 gram, een verschil van ruim 20%.⁵⁸¹ De calorische waarde van het voedselpakket kon binnen enkele jaren een uitzetting of contractie met 40% vertonen, terwijl het aandeel der granen in het dagelijks menu kon variëren van 20% tot 60%.⁵⁸² In Frankrijk vertoonde omstreeks 1700 de dagelijkse hoeveelheid granen in het voedselpakket schommelingen tot 36%. De calorische waarde van de geconsumeerde voedingsmiddelen kon variëren tussen 2600 en 3600 calorieën per dag.⁵⁸³

Zelfs binnen instellingen van openbare onderstand zag men kans in een periode van een halve eeuw de dagelijkse hoeveelheid brood te verminderen van 600 naar 400 gram. Dit bleek geen tijdelijke aanpassing, maar een blijvende verandering.⁵⁸⁴ Wat dit laatste betreft, heeft Neveux vastgesteld, dat vanaf het midden van de 15e eeuw, zowel voor de korte als voor de lange termijn, pogingen worden aangewend om het overwicht van de granen in het voedselpakket terug te dringen.⁵⁸⁵ Een betrekkelijk omvangrijke aanpassing van het graanverbruik aan aanbod en prijzen was derhalve mogelijk. De vraag naar voedingsmiddelen en vooral die naar granen vertoont fluctuaties onafhankelijk van het aantal te voeden monden. Het is geenszins waar, dat de vraagelasticiteit zich

steeds in de buurt van 1 beweegt. Het evenwicht op de graanmarkt kan in een regio van beperkte omvang op uiteenlopend niveau tot stand komen, waarbij door prijsvorming onafhankelijk van de produktie diverse bevolkingsgroepen verschillend reageren.

Dit alles betekent evenwel niet, dat elke voedselcrisis vanzelf werd overwonnen. Integendeel, sinds de Middeleeuwen heeft men zich steeds ingespannen om de verstoringen van de graanmarkt meester te worden. In veel gevallen was het een opgave voor de stadsbesturen. Tolheffingen, exportverboden, verbod van monopolies, voorraadvorming, prijszetting en nog andere maatregelen werden aangewend om evenwichtsverstoringen op de graanmarkt meester te worden. Bovendien probeert zij te voorkomen, dat de zwaarst getroffen bevolkingsgroepen aan honger ten onder gingen. Een bloemlezing van in Maastricht in de periode 1580-1640 getroffen maatregelen moge hier als bewijs volstaan. In het oogstjaar 1582-1583 werd een reglement vastgesteld om de prijsstijging van granen tegen te gaan.⁵⁸⁶ Daarnaast werd het uitvoerrecht tot tweemaal toe verhoogd,⁵⁸⁷ werden scherpe sancties afgekondigd tegen de vorming van illegale graanmarkten,⁵⁸⁸ visitatie voorgeschreven van alle zolders in de stad en vond registratie van graanvoorraden plaats.⁵⁸⁹ In 1585-1586 is de magistraat weer gedwongen geweest maatregelen te nemen. Zelfs scherper dan twee jaar tevoren. Er kwam nu een absoluut exportverbod.⁵⁹⁰ De graanhandelaren werden gedwongen hun voorraden te etaleren.⁵⁹¹ De kwaliteit werd gecontroleerd, omdat bleek dat rogge gemengd werd met erwten, bonen en wikke.⁵⁹² De prijzen der granen werden aan een maximum gebonden. Eerst gold dit alleen voor tarwe,⁵⁹³ drie weken later ook voor alle andere granen.⁵⁹⁴ Tenslotte werd zelfs een soort distributiestelsel ingevoerd, waarbij men elke graantransactie via „biljetten” moest legitimeren.⁵⁹⁵ In het voorjaar van 1587 probeerde men deze maatregelen, na aanvankelijke verzachtingen, weer volledig in werking te stellen,⁵⁹⁶ maar ditmaal leidde dit tot veel ontduikingen.⁵⁹⁷ Daarom moest de stad er nu toe overgaan zelf granen in te kopen.⁵⁹⁸ Tot uitdelingen aan de armen kwam het evenwel nog niet. Dit gebeurde voor het eerst in 1632.⁵⁹⁹ Voordien had het stadsbestuur nog een poging gewaagd op andere wijze prijsopdrijvingen tegen te gaan. De stad kocht zelf graan in en verkocht dat tegen wat men noemde „behoorlijke prijs” aan de burgers.⁶⁰⁰ De verliezen bleken echter al snel te groot om het experiment regelmatig te kunnen herhalen.⁶⁰¹

Een heel ander beleid werd in oorlogstijden gevoerd. Dan beperkte men er zich toe om de burgers te dwingen behoorlijke voorraden

granen en veevoer aan te leggen.⁶⁰² De komst van een groot garnizoen bracht nieuwe zorgen, maar ook nieuwe mogelijkheden. Men probeerde bij de Raad van State graan te lenen⁶⁰³ of bij dreigende oorlog op kosten van het gemeenebest voorraden aan te leggen.⁶⁰⁴ Soms bleek de landsregering zelfs bereid er aan mee te werken, dat op het platteland alle overvloedige granen werden geconfisceerd en naar de stad gebracht.⁶⁰⁵ Een nadeel van de aanwezigheid van veel soldaten was, dat men er op bedacht moest zijn tijdig het stoken van brandewijn uit granen te verbieden.⁶⁰⁶

Tot in het midden van de 18e eeuw bleef men zo op en neer pendelen tussen tariefsverhogingen, uitvoerverboden, prijszetting, voorraadvooring en uitdelingen, al naar gelang de omstandigheden daartoe uitnodigden.⁶⁰⁷ Met het nemen van dit soort maatregelen creëerde de overheid bewust regionale markten. De stad werd afgeschermd van de internationale ontwikkelingen. Ook daardoor konden crises en hausses een regionaal karakter dragen. Het zijn dan de produktiecijfers, die de intensiteit van de schommelingen op korte termijn bepalen.

Afgrenzing der extreme jaren.

De grote variatie in omstandigheden die de uitzonderlijke subsistentiesituaties bepaald hebben, maakt het moeilijk nauwkeurig vast te stellen, wanneer er werkelijk van een crisis of een hausse gesproken kan worden. Met name in de voorgaande pagina's is gebleken dat de schommelingen in de produktie nogal vaak zijn achtergebleven bij de prijzen. Voor de beoordeling van wat als een crisis of een hausse mag worden beschouwd, is het nodig de verhoudingen tussen prijs-schommelingen en produktieschommelingen na te gaan. Hierbij moeten de lange termijnbewegingen in aanmerking genomen worden. Van de 14e tot de 16e eeuw bleven de produktieschommelingen ver achter bij de prijsfluctuaties. Gedurende dit tijdperk van stabiele produktie werd de welstand in Zuid-Limburg grotendeels bepaald door wat er buiten de regio gebeurde. Het landbouwbeleid was op stabilisatie gericht, maar het beoogde doel werd soms verijdeld door de schommelingen in de prijzen, die zesmaal sterker waren dan de variaties in de produktie. De fluctuaties op korte termijn zijn in die tijd nauwelijks heftiger en de crises en hausses nauwelijks frequenter dan de variaties in de prijzen. Het is jammer, dat ons de prijzen van de granen tussen 1350 en 1450 slechts met grote lacunes zijn overgeleverd,⁶⁰⁸ waarbij juist in de jaren waarin we over produktiecijfers beschikken, de prijzen ontbreken en

omgekeerd. Slechts van vier jaren (1366-1368 en 1380) kennen we zowel de produktiecijfers als de prijzen. Deze tijd is te kort om een 13-jarig gewogen gemiddelde van de prijzen te berekenen. Pas na 1450 zijn de beschikbare bronnen toereikend voor het onderzoek van de schommelingen in de consumptieve ruimte. Tijdens de Middeleeuwen zijn alleen in het tijdvak 1475-1500 grote schommelingen in de produktie voorgekomen. De uitkomsten uit dit tijdvak beïnvloeden de analyse van de consumptieve ruimte in de 15e eeuw sterk. De gebrekkige documentatie staat niet toe een generaliserende hypothese over de vroegere tijdvakken op te stellen.

Na 1586 ontstond een geheel andere connectie tussen produktie en prijzen. Vergeleken met het dertienjarige gemiddelde bedroeg de afwijking van de jaarprodukties tussen 1592 en 1640 gemiddeld 12%. De prijs-schommelingen bedragen in doorsnee 17%, zodat de verhouding tussen prijs- en produktie-afwijkingen verschoven is van bijna 6 : 1 voor de jaren 1456-1570 naar 6 : 4 voor het tijdvak 1592-1640. Tevens fluctueert sedert 1586 de produktie in toenemende mate tegengesteld aan de prijzen, zodat de subsistentiecrises in doorsnee 15% minder hevig waren dan op grond van het totaal van prijs- en produktieschommelingen mocht worden verwacht. Al met al bepaalden de produktievariëaties uiteindelijk zelfs 50% van de crises en hausses in deze tijd. In de bijna honderd jaar van 1657 tot 1749 waren de verhoudingen niet veel anders. Het anticyclische effect van prijs-schommelingen is opgelopen tot 22%. De fluctuatie in de produktie bereikt een omvang van gemiddeld 14%, maar doordat ook de prijzen wat wijder fluctueerden dan voorheen, daalde het aandeel van de produktie in de crises tot ongeveer 47%. Na 1750 kwam er een wezenlijke verandering in de connexie tussen lonen en prijzen: de correlatie van beide grootheden wordt veel sterker. Zuid-Limburg krijgt een marktgerichte economie. De variaties in de produktie daalden met de helft. Het aandeel van de produktie in de korte termijnbeweging zakte tot juist beneden 30%.

De fluctuaties in de correlatie van prijzen tot produktie heeft consequenties voor de afgrenzing van crises en hausses. In tijdvakken waarin de produktie weinig invloed uitoefende op de consumptieve ruimte, hadden zelfs betrekkelijk heftige schommelingen slechts een geringe verandering in de consumptieve ruimte tot gevolg. In andere tijden gold soms het omgekeerde. Het was niet mogelijk de invloed van deze factor nauwkeurig te meten. Een in verschillende tijdvakken variërende grens van de intensiteit van crises en hausses kon niet worden bepaald. Daarom werd proefondervindelijk nagegaan bij welke

dalingen en stijgingen van opbrengsten en prijzen steeds sterke afwijkingen in de consumptieve ruimte optraden.

Bij deze pragmatische bepaling van de grenzen van crises en hausses kan als uitgangspunt worden genomen, dat produktiestoornissen veelal gematigder zijn dan prijsschommelingen. Stijging van het produktievolume van meer dan 20% is zeldzaam. Daling van meer dan 25% komt buiten oorlogsperioden eveneens zeer weinig voor. De effractie prijzen kunnen echter van het ene op het andere jaar verdubbeld of gehalveerd worden. Tussen 1456 en 1789 hebben wij in 34 jaren prijsstijgingen van meer dan 40% genoteerd en in 27 jaren dalingen van meer dan 25%. Produktiedalingen van meer dan 20% zijn er in deze drie en een halve eeuw in 19 jaar en stijgingen van meer dan 15% slechts in 14 jaar. Op deze gronden meenden wij de caesuren voor de bepaling van hevige crises en grote hausses als volgt te mogen bepalen. Van ernstige prijs-crisis mag worden gesproken, indien de prijs in enig jaar 40% of meer boven het dertienjarig gemiddelde is gelegen. Een matige prijs-crisis als de prijsverhoging 25% en 40% heeft bedragen. Bij zware produktiecrisis dalen de opbrengsten 20% of meer beneden het gemiddeld niveau. Een matige produktiecrisis gaf oogsten die tussen 10 en 20% beneden het gemiddelde uitkwamen. Van een ware subsistentiecrisis spreken wij in jaren, waarin de correlatie van prijs en produktie, d.w.z. de consumptieve ruimte, meer dan 40% beneden het gemiddelde niveau daalt en van een lichte subsistentiecrisis als de consumptieve ruimte 20-40% beneden normaal is.

Voor de hausses hebben wij de grenzen iets nauwer getrokken, omdat het onderzoek leert dat de hoogten van de toppen kleiner zijn dan de diepten van de dalen. Voor de prijzen betekent dit, dat in zeer goedkope jaren de prijzen meer dan 25% beneden het gemiddelde gedaald zijn en in betrekkelijk goedkope jaren 15% en 25% beneden het dertienjarig gemiddelde uitkomen. Bij de produktie worden als grote hausses beschouwd de jaren met meer dan 15% stijging en als matige hausses de jaren met een stijging tussen 7,5 en 15%. Zeer gunstige subsistentievoorwaarden waren er in jaren met meer dan 40% extra consumptieve ruimte en matig gunstige subsistentievoorwaarden in jaren met 20-40% stijging van de consumptieve ruimte. Het kan willekeurig schijnen dat voor de berekening van de consumptieve ruimte de grenzen bij de hausses even ruim getrokken worden als bij de baisses, terwijl dat bij de prijzen en de produktie niet gebeurt. Dit blijkt echter de enige mogelijkheid om te voorkomen, dat er een groot aantal jaren binnensluit, waarin door het samengaan van kleine prijsdalingen met

geringe produktiestijgingen hausses gecreëerd worden. De tegengestelde werking van produktie en prijzen is bij de crises frequenter dan bij de hausses. De verhouding tussen beide is ongeveer één staat tot drie.

De aldus getrokken grenzen hebben het voordeel, dat slechts zeer weinig jaren niet in twee of meer reeksen voorkomen. De invloed van prijzen en produktie op de subsistentieverhoudingen kan op overzichtelijke wijze worden aangeduid. De reeks met subsistentiecijfers wordt ten overvloede nog in grafiek IX samengevat. Omdat in deze reeks de in sociaal opzicht meest invloedrijke vorm van korte termijnschommelingen wordt weergegeven, werd zij als „crisisindex” aangeduid.

Tabel XXX: Jaren met prijs-, produktie- of subsistentiecrises en -hausses.

A. Crises

Produktie		Prijzen		Subsistentie	
Zware crises	Lichte crises	Zware crises	Lichte crises	Zware crises	Lichte crises
< 0.80	0.80-0.90	> 1.40	1.25-1.40	< 0.60	0.60-0.80
1492	1489	1456		1485	1456
	1490	1459		1490	1459
	1496	1480		1491	1480
		1485		1496	1497
		1490			
		1491			
		1496			
		1497			
1524	1502	1516	1530	1556	1516
1592	1512	1521	1564		1521
	1593	1538			1523
		1542			1524
		1545			1530
		1556			1538
		1594			1542
					1545
					1564
					1594
1625	1611	1611	1606	1611	1606
1632	1622	1617	1607	1625	1607
1633	1637	1625	1692	1632	1615

Productie		Prijzen		Subsistentie	
Zware crises	Lichte crises	Zware crises	Lichte crises	Zware crises	Lichte crises
<0.80	0.80-0.90	>1.40	1.25-1.40	<0.60	0.60-0.80
1634	1661	1635	1693	1633	1617
1635	1676	1661	1697	1634	1622
1636	1677	1674		1635	1636
1672	1686	1675		1661	1675
1673	1687	1676		1672	1692
1674		1684		1673	1697
1693		1698		1674	
1694				1676	
				1684	
				1693	
				1698	
1703	1701	1708	1713	1708	1701
1747	1705	1709	1719	1739	1709
1748	1708	1728	1724	1746	1713
1750	1722	1738	1730	1747	1719
1764	1723	1739	1740	1748	1724
	1724	1746	1747	1770	1726
	1726	1749	1761		1728
	1731	1756	1771		1730
	1742	1770	1772		1738
	1743		1774		1740
	1746		1783		1742
	1762				1749
	1770				1750
	1774				1756
					1761
					1764
					1771
					1772
					1774
					1783
					1789

B. *Hausses*

Produktie		Prijzen		Subsistentie	
Grote hausses	Matige hausses	Grote hausses	Matige hausses	Grote hausses	Matige hausses
>1.15	1.075-1.15	<0.75	0.75-0.85	>1.40	1.20-1.40
	1493	1483	1463	1483	1463
	1497	1486	1482	1486	1487
			1487	1493	1494
			1493		1495
			1494		1499
			1495		
			1499		
	1515	1509	1500	1509	1500
	1533	1522	1508	1522	1508
	1596	1525	1510	1525	1510
	1599	1532	1518	1532	1518
		1534	1548	1546	1533
		1546	1550	1547	1534
		1547	1557	1562	1548
		1562	1558	1569	1550
		1569	1559		1557
			1568		1558
					1559
					1568
1630	1623	1605	1604	1605	1604
1660	1627	1613	1618	1613	1612
1666	1638	1619	1620	1619	1618
1680	1640	1627	1631	1627	1620
1685	1658	1680	1667	1680	1638
1688	1681	1685	1670	1685	1657
1690	1682	1687	1679	1688	1666
1699	1689		1681	1689	1667
			1688	1690	1670
			1689		1679
			1690		1681
					1682
					1699
1700	1712	1736	1706	1732	1700
1720	1717	1743	1707	1736	1706
1732	1725	1744	1721	1743	1707

Productie		Prijzen		Subsistentie	
Grote hausses	Matige hausses	Grote hausses	Matige hausses	Grote hausses	Matige hausses
>1.15	1.075-1.15	<0.75	0.75-0.85	>1.40	1.20-1.40
1741	1729	1752	1732	1744	1717
1744	1745	1754	1734	1752	1720
1768	1753	1758	1738	1754	1721
	1761	1763	1745	1758	1725
	1763	1768	1755	1763	1729
	1766	1776	1766	1766	1734
	1773		1773	1768	1735
	1782		1775	1776	1741
	1785		1779	1785	1745
	1786		1785		1753
			1787		1755
					1773
					1775
					1779
					1787

Beschrijving en analyse.

Uit deze tabel komen een aantal opmerkelijke conclusies voort. Voor-
 eerst blijkt, dat het aantal crises en hausses in de loop der tijden
 frequenter is geworden. In de 15e en 16e eeuw lag het totaal aantal
 extreme jaren rond 43% van het aantal onderzochte jaren, in de 17e
 eeuw liep dat op tot 54% en in de 18e eeuw bestonden in bijna
 twee/derde van alle gemeten jaren zodanige consumptieverhoudingen,
 dat de afwijking van het gemiddelde meer dan 20% bedroeg. De
 wisselvalligheid behoeft niet altijd dramatisch te zijn geweest. Drama-
 tisch zijn de toestanden meestal pas geworden als de afwijkingen 40% en
 meer bedroegen en ook als een aantal matige en slechte jaren op elkaar
 volgden. Afwijkingen van meer dan 40% zijn in de 15e eeuw slechts
 gedurende vier jaar voorgekomen, d.w.z. in 11% van het totaal aantal
 gemeten jaren. Dat aantal kan verhoogd worden tot vijf vanwege de
 opeenvolging van een slecht en matig jaar. Na de zware crisis van 1496
 volgde een lichte inzinking in 1497. Waarschijnlijk hebben de gebeur-
 tenissen in 1496 de mogelijkheden verminderd om in het volgende jaar

een lichte crisis te vereffenen. Per saldo zijn de jaren 1485, 1490-1491 en 1496-1497 in de omgeving rond Maastricht waarschijnlijk zeer moeilijk.

Deze conclusie komt bijna helemaal overeen met de contemporaine berichten over het levenspeil. In 1485 brak er weer eens een burgeroorlog uit tussen aanhangers en tegenstanders van de bisschop van Luik naar aanleiding van de executie van een van de leiders van het verzet tegen de bisschop. Het heette dan: „Dyeffven inde morder inde verbannen boeven die nyrgent en dochten, die woeren by hun⁶⁰⁹ ser wyllekoemen, inde onthalden inde verderffden due te gronde alle dys landen hyr omtrent, dat lant van Luytgen, van Loen, van Lutscheborch, van Dalheym, van Valckenborch, van Borne, etc. Also dat eyn ser bedruckte tyt waes overal mytten armen huysluyden en den lantman”.⁶¹⁰ In 1490 ontstond opnieuw partijstrijd om de bisschopszetel van Luik, waardoor vooral in de landen van Loon en Valkenburg grote verwoestingen zijn aangericht. De bisschop had een militair steunpunt in Maastricht. Zijn tegenstanders opereerden uit Maaseik.⁶¹¹ In 1491 duurde de strijd nog voort. De kroniekschrijver noteerde: „Inden joer van xc, xci, xcii ende xciii so waert eyn uytermaette ser duyre tyt hyr in dyessen landen, also dat der ghemeyne huysmaen inde ambachtsmaen opten lande inde ouch in den steden, ser groetten noet, honger inde kommer leden”. Brood moest uit Keulen gehaald worden.⁶¹² Voor het jaar 1497 wordt opnieuw een „ser swaer bedruckten tyt mytten queden huysman ende landman” genoteerd. De nood werd nu, behalve door de niet aflatende oorlogstoestand, mede veroorzaakt door een pokkenepidemie.⁶¹³

Klaarblijkelijk komen de descriptieve en de kwantitatieve gegevens niet altijd overeen. De spanningen van 1496 hebben geen weerslag gehad in de kronieken. De daar vermelde moeilijkheden van de jaren 1492 en 1493 werden door de cijfers niet bevestigd. 1493 zou zelfs tot de zeer gunstige jaren gerekend moeten worden. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de kroniekschrijver zijn aandacht vooral richt op enkele dorpen ten noorden van Maastricht, terwijl de cijfers betrekking hebben op dorpen ten westen en ten zuiden van die stad. In hoofdzaak stemmen beide bronnen overeen. Zij wijzen alle twee op de connexie tussen politieke strubbelingen, de afscherming van de markt en de daling van de welstand rond Maastricht.

In de eerste zeventig jaar van de 16e eeuw doen zich slechts zeer zelden grote moeilijkheden voor. In 1523 en 1524 hebben twee opeenvolgende lichte crises mogelijk in het tweede jaar tot ernstiger moeilijkheden geleid. In 1556 eindigde een zesjarige periode met heel ge-

ringe problemen met een zware crisis. Hoe sterk regionaal de crises in die tijd geweest zijn, blijkt uit de vergelijking van de omstandigheden rond Maastricht met die van het nabijgelegen Luik. De schommelingen in het levenspeil in deze beide steden verschilden zeer sterk. Alleen de crisis van 1556-7, die een internationaal karakter had,⁶¹⁴ bleek zowel in Luik als in Maastricht tot de zeer hevige schommelingen op korte termijn te behoren. Van de overige in Luik vastgestelde crises, in 1521, 1524, 1531, 1538, 1545, 1551 en 1562,⁶¹⁵ zijn die van 1531, 1551 en 1562 in Maastricht helemaal niet terug te vinden, terwijl de overige crises er een zeer mild karakter hadden. De vergelijking tussen Luik en Maastricht toont opnieuw aan, dat de landbouweconomie al in de 16e eeuw sterk geregionaliseerd was, een verschijnsel dat verband hield met de tegenstellingen en verschuivingen in de marktorientatie te Maastricht, met de ineenstorting van de graanhandel op de bovenmaas⁶¹⁶ en met de specifieke kwesties in de speltverbouwende Waalse gebieden. Vooral in het Waals sprekende deel van de Haspengouw en in de Condroz is tot het eind van de 18e eeuw zeer veel spelt verbouwd.⁶¹⁷

In het laatste deel van de 16e eeuw heeft Maastricht niet zoveel voorspoed gekend als in de hierboven beschreven jaren. In de laatste dertig jaar van die eeuw deden zich waarschijnlijk veel moeilijkheden voor. Voor de periode 1570-1591 ontbreken zoveel gegevens, dat deze jaren niet konden worden opgenomen in onze kwantitatieve analyse. Niettemin mag worden aangenomen, dat ernstige crises zijn voorgekomen. Onvolledige produktiecijfers uit vier van de vijf tiendgangen rond Maastricht tonen aan, dat in de jaren 1571-1573 de opbrengsten gering zijn geweest. Op grond van de beschikbare bronnen is aanneemelijk, dat het hier produktiedalingen van 30-60% betrof. Produktiedalingen van een dergelijke omvang konden nimmer binnen de regio worden vereffend, zodat in 1571, 1572 en 1573 allicht zeer zware crises hebben gewoed. Gedurende de jaren waarin Parma's beleg en verovering van Maastricht de meeste gevolgen hadden (1579-1581), zijn in het geheel geen rekeningen bewaard. Vermoedelijk zijn zij bij gebrek aan inkomsten nooit opgesteld. De accijsrekeningen bewijzen echter, dat het werkelijk dramatische jaren zijn geweest. Uit de raadsverdragen van Maastricht blijkt verder nog, dat de oogstjaren 1582-1583, 1583-1584 en 1585-1586 zware subsistentiecrises hebben geleverd.⁶¹⁸ Voor 1586 werd bovendien vastgesteld, dat de prijzen overal in de Zuidelijke Nederlanden zeer hoog waren⁶¹⁹ en in Maastricht tot het dubbele van de normale waarde zijn gestegen. In de vier tiendgangen waarvan opbrengsten van dat jaar bekend zijn, bleef de produktie bovendien

gemiddeld ongeveer 20% achter bij het normale volume. Ook voor die jaren mag men derhalve een zware crisis veronderstellen. Mogelijk waren daarna ook de jaren 1590-1591 erg slecht, omdat ook toen een reusachtige terugval van de produktie is geboekt in dat deel der tiendgangen waarvan opbrengsten zijn overgeleverd. De crises in deze jaren hadden veel te maken met de militaire operaties in het Maasdal, te beginnen met de tocht van Oranje in 1572⁶²⁰ tot de pogingen van de Republiek tijdens de Spaans-Franse oorlog, die in 1590 uitbrak, om in Luxemburg verbinding te maken met Franse troepen.⁶²¹ Langs indirecte weg kan berekend worden, dat een/derde van de oogstjaren tussen 1570 en 1599 gekenmerkt werd door ernstige subsistentieproblemen. De hier geschilderde moeilijkheden waren zeker niet alleen van lokale aard. In de laatste drie decennia van de 16e eeuw bereikten de prijzen allerwege een hoogtepunt.⁶²² Er was zilverinflatie, die na 1580 uit Spanje naar de Nederlanden daarheen werd geëxporteerd.⁶²³ Hieruit kwam kredietinflatie voort. In veel gevallen ging dit alles gepaard met een krachtige stijging van de pacht prijzen – een verschijnsel, dat zich in onze omgeving kennelijk al eerder had voltrokken – en een scherpe daling van de reële lonen.⁶²⁴

Ondanks deze bemerkingen over het laatste deel van de 16e eeuw dient er de nadruk op te worden gelegd, dat de consumptieve mogelijkheden in de 16e eeuw in de omgeving van Maastricht, althans tot 1570, zeer gunstig zijn geweest. De trendberekening op grond van zevenjarige gemiddelden geeft aan, dat van de 69 jaren tussen 1497 en 1571, waarover wij gegevens hebben, er slechts 18 negatief waren. Wellicht mag hieruit worden afgeleid, dat in de eerste zeven decennia een andere inkomensverdeling is bereikt, die handelaren en ambachtslieden de mogelijkheid bood hun activiteiten uit te breiden als gevolg van de voortdurend relatief lage kosten van levensonderhoud. Een complicerende factor is daarbij echter, dat in deze periode de inflatie aanzienlijk is geweest. Het is niet zeker, dat de lonen steeds de prijsstijgingen op de voet hebben gevolgd. Het is mogelijk, dat vooral de middenklasse en de werknemers inflatieverliezen hebben geleden, zoals in de Gelderse steden is gebeurd.⁶²⁵ Mogelijk⁶²⁶ is de hieruit gevolgde daling van de welvaart overal even sterk geweest. Voortgezet onderzoek is hier nodig. Hiervoor dienen in het bijzonder gegevens over inkomens te worden verzameld.

De frequent voorkomende positieve waarden bij de berekening van de consumptieve ruimte in de periode 1500-1570 staan in nogal schrille tegenstelling tot de tweede helft van de 15e eeuw, toen negatieve

uitkomsten in de trendbeweging enigermate overwogen (18-19) en de gehele 17e eeuw, van 1590 tot 1704, toen van 97 perioden er niet minder dan 54 negatief waren en een aanhoudend groter wordende druk op de nijverheid en de dienstverlening is ontstaan, die uiteindelijk tot een duidelijke inkrimping van de niet-agrarische activiteiten heeft geleid. De geleidelijke verkrapping van de welstand was ten dele het gevolg van een reeks bijzonder felle crises. Dit begon al in 1606-1607, toen twee op zichzelf milde inzinkingen direct op elkaar zijn gevolgd. In 1611 en 1625 twee incidentele zware crises met een verkrapping van de consumptieve ruimte met 41% en 62%. Dramatisch was de periode 1632-1636. Tengevolge van het beleg en de verovering van Maastricht door Frederik Hendrik en de daaropvolgende tegenacties van de Spanjaarden⁶²⁷ was geen normale agrarische bedrijvigheid mogelijk.

Vermoedelijk is deze zware crisis na ongeveer 12 jaar gevolgd door een nieuwe langdurige inzinking in de jaren 1648-1651. Uit deze periode zijn weliswaar geen productiecijfers gevonden, maar op grond van de zeer hoge prijzen mag verondersteld worden dat het crisisjaren zijn geweest. De prijzen lagen in die jaren immers 45-58% boven het voortschrijdend gewogen gemiddelde. Er is uit de gehele periode 1456-1789 geen enkel voorbeeld bekend, dat dergelijke hoge prijzen door bijzonder hoge opbrengsten werden geëgaliseerd. Steeds ging een dergelijke prijsstijging gepaard met crises in de consumptieve ruimte. Bovendien mag vanwege de grote militaire activiteit rond Maastricht omstreeks 1650 geen erg hoge productie verwacht worden. In 1649 waren er Beierse troepen in Haccourt en Visé gelegerd, terwijl Lotharingse regimenten in de Haspengouw stroopten. In 1650 werd het Luikerland geplaagd door de aanwezigheid van Zweedse, Hessische en Lotharingse troepen, terwijl onder het leger van de Prinsbisshop zelf een mouterij uitbrak. In 1651 maakten Lotharingers, Fransen, Spanjaarden en Ieren de streek onveilig. De Ierse regimenten vertoonden zich zelfs in de directe omgeving van Maastricht.⁶²⁸ Deze operaties hebben de landbouw stellig schade berokkend.

In de tweede helft van de 17e eeuw volgde een zware crisis in 1661. Zij hield geen verband met militaire activiteiten. Duidelijk wel samenhangend met oorlogsgeweld was de vijf jaar durende inzinking in de jaren 1672-1676. Maastricht werd veroverd door de Fransen. Drie jaar lang waren ook de prijzen hoog. De volgende zware crises werden geboekt in 1684, 1692 en 1693 en 1697 en 1698. In het laatste decennium van de 17e eeuw volgde beide keren een zware crisis op een lichte. In 1692-1693 was er grote militaire activiteit in heel het Prinsbisdom

Luik. In 1697-1698 greep een algemene Europese oogstcrisis plaats, waarbij zelfs de traditionele exportgebieden aan de Baltische Zee door hongersnood getroffen werden.⁶²⁹

Al met al heeft de regio Maastricht gedurende de 17e eeuw 24 hongerjaars gekend, waarvan zeven niet in verband stonden met militaire akties. In heel het tijdvak 1456-1570 waren hoogstens drie van dergelijke hongerjaars voorgekomen. Had in de 16e eeuw alleen de crisis van 1556 Europese omvang gehad, in de 17e eeuw is dit tien keer voorgekomen, in 1625, 1648-1650, 1661, 1684, 1692-1693 en 1697-1698.⁶³⁰ De conclusie ligt voor de hand, dat de regionale afscherming van de markt in de 17e eeuw steeds minder effect heeft gehad. In het tijdvak, waarin met veel moeite beproefd werd verbinding met internationale markten te krijgen (1660-1749), werd de regio vanzelfsprekend gevoelig voor internationale conjunctuur. Op korte termijn kon geen aanpassing aan de nieuwe verhoudingen gevonden worden. Wellicht waren handel en transport nog te primitief en te star georganiseerd om bij moeilijkheden doelbewust een andere koers te kunnen kiezen. De analyse van de crisis in 1708-1709 hierachter laat iets zien van de spanning tussen behoeften en aanvoermogelijkheden. Voorts zij er op gewezen, dat door de voortdurende opeenvolging van crises tegen het einde van de eeuw wellicht uitputtingsverschijnselen zijn ontstaan, die in combinatie met gelijktijdige monetair storingen er toe genoopt hebben naar een zekere mate van Naturalwirtschaft terug te keren, waarover wij hiervoor al gesproken hebben. Van 1660 tot 1690 heeft dit de welvaart in Zuid-Limburg naar een steeds lager niveau doen dalen.⁶³¹

In de 18e eeuw valt een nieuw verschijnsel op te merken. Alle zware crises slepen zich voort gedurende meerdere jaren, soms in combinatie met lichtere inzinkingen. Behalve in de tweede helft van de veertiger jaren bestond er nooit enig verband met oorlogsomstandigheden. De eerste crisis deed zich voor in 1708-1709. Het eerste jaar was het slechtste. Deze crisis viel slechts ten dele samen met de Europese landbouwcrisis van 1708-1712. Een nauwkeurige vergelijking kan de afwijking van het algemene patroon demonstreren. In 1708 zijn er in Europa slechts hier en daar moeilijkheden.⁶³² In 1709 werd Frankrijk getroffen door een van de verschrikkelijkste hongersnoden uit de geschiedenis van dat land.⁶³³ Deze crisis trof ook de Zuidelijke Nederlanden. In Roermond, Luxemburg, Namen en Diest noteerde men in 1709 uitzonderlijk hoge prijzen voor broodgranen. Regionaal was er echter geen eenvormigheid.⁶³⁴ Volgens onze bronnen verdrievoudigden

de prijzen voor granen in Roermond tussen oktober 1708 en oktober 1709, terwijl zij daarentegen in Maastricht met 34% daalden.⁶³⁵ Een dergelijk verschil kan slechts verklaard worden uit de regionale verhoudingen. De oogstopbrengsten waren in 1708 rond Maastricht bepaald slecht (-12%), terwijl zij in 1709 redelijk (+1,4%) waren. In een kwetsbare markt kon kennelijk een tegen- of meevallende oogst plaatselijk zowel voor plotselinge ernstige verstoringen van het evenwicht zorgen als een beperkte regio vrijwel buiten schot houden, vooral wanneer door toevallige omstandigheden aan- en afvoer van granen ernstig belemmerd werden. Dit laatste was tussen 1708 en 1710 het geval, omdat in die jaren de Maashandel totaal gestremd was, vooral tengevolge van fiscale maatregelen.⁶³⁶ Steeds meer tollën en altijd hogere tarieven dwong de handel van Venlo naar Ürdingen te verhuizen. De aanvoer van goederen, die vroeger over de Maas plaats vond, werd nu via de Rijn verzorgd. Dit veroorzaakte geen grote moeilijkheden voor de handel met luxegoederen. Die waren zo weinig volumineus en zo kostbaar, dat zij gemakkelijk per as van Ürdingen naar Venlo en Roermond konden worden verzonden. Het transport van massagoed, zoals graan, kwam echter pas op gang, nadat de prijzen scherp waren gestegen in de gebieden die op import waren aangewezen, zonder dat men in de exportgebieden van prijsstijgingen iets had gemerkt.

Nadat Maastricht en omgeving in de twintiger jaren enige malen zowel ten gevolge van de algemene duurte en misoogsten ternauwernood aan een hongersnood waren ontkomen (1724: -37% en 1728: -36% consumptieve ruimte), deed zich in de jaren 1738 tot 1740 opnieuw een zeer zware crisis voor, die eens te meer een mondiaal karakter had.⁶³⁷ In de Zuidelijke Nederlanden deed die crisis zich onder meer voor in Gent, Oudenaarde, Brussel, Antwerpen, Tienen,⁶³⁸ Leuven,⁶³⁹ Sint-Truiden, Luik,⁶⁴⁰ Luxemburg, Namen, Diest, Roermond⁶⁴¹ en Maastricht. Het prijsverloop in deze steden was vrijwel gelijk. Er bestonden echter kleine verschillen. Tussen 1736 en 1744 stegen de roggeprijzen in Sint-Truiden gemiddeld 5% sterker dan in Maastricht. In Roermond daarentegen bleven deze prijzen gemiddeld 4,1% achter bij die van Maastricht. De verschillen met Luik en Antwerpen waren geringer. In Luik bleef de stijging van de roggeprijzen 0,7% achter bij Maastricht. Antwerpen ging er 0,9% bovenuit. De verschillen waren weliswaar niet groot, maar zij hadden toch nogal invloed op de intensiteit van de crises zoals tabel XXXI laat zien.

Tabel XXXI: Afwijkingen van de jaarprijzen voor rogge van de dertienjaarlijkse voortschrijdende gemiddelden voor dat produkt op enige markten, 1735-1744.

Jaar	Maastricht	Sint-Truiden	Luik	Antwerpen	Roermond
1735	-29	-13	-20	-20	-33
1736	-38	-24	-24	-15	-37
1737	-17	-17	-15	- 6	-32
1738	+45	+12	+ 5	+ 6	+27
1739	+93	+34	+21	+52	+62
1740	+29	+89	+64	+76	+77
1741	- 4	+16	+ 3	- 9	+25
1742	-15	+ 8	- 4	-30	-10
1743	-31	- 3	- 8	-35	-24
1744	+ 5	-28	-30	-25	-42

De prijsbeweging in Maastricht behoorde niet alleen tot de scherpst fluctuerende van de Zuidelijke Nederlanden in hun geheel, zij vertoonde ook de grootste afwijkingen van het algemene patroon. Blijkbaar was de graanmarkt in Maastricht nog altijd min of meer afgesloten van de direkte omgeving. Zowel de mindere prijsstijging als de geringere intensiteit van de crises in Luik tonen aan, dat het isolement niet uitsluitend aan transportmoeilijkheden toegeschreven kan worden. Luik lag stroomopwaarts van Maastricht en dus verder weg van de centrale graanmarkt in Europa, de markt van Amsterdam. Indien alleen het transport de oorzaak was geweest, zou de prijs in Luik, gezien de afstand van Roermond tot Maastricht en van Maastricht tot Luik, ongeveer 2,5% sterker hebben moeten fluctueren dan in Maastricht. Klaarblijkelijk is naast het vervoer ook de connexie met andere graanmarkten van belang. In Maastricht waren de handelaren minder slagvaardig dan in de meeste andere Zuid-Nederlandse steden of, zoals Ricard het in 1799 uitdrukte, „Maastricht est plutôt une place d'armes qu'une ville de commerce”.⁶⁴² Het gevolg van dit alles was een duidelijk afwijkend verloop van de crisis. Alleen in Maastricht werd het hoogtepunt bereikt in het seizoen 1739. Het herstel zette in Maastricht een jaar eerder in dan in Roermond en de andere Zuid-Nederlandse steden.⁶⁴³ Omdat deze crisis in de overige Nederlanden voornamelijk door de prijsontwikkeling werd bepaald, moet geconcludeerd worden, dat lokale omstandigheden nog altijd een grote functie hadden. Geringe oogstafwijkingen, die niet in de direkte omgeving konden worden vereffend, hadden vanwege de zwak ontwikkelde handel spoedig catastrofale gevolgen.

De derde crisisperiode van de 18e eeuw werd volledig door lokale factoren bepaald. De oorlog met Frankrijk, de slag bij Lafeld van 1747 en de verovering van de stad Maastricht door de Fransen in 1748 hadden de landbouw ten westen van Maastricht volledig lam gelegd.⁶⁴⁴ De oorlogscrisis sleepte zich voort van 1746 tot 1750. Zij was klaarblijkelijk lokaal van aard. In Roermond werd geen storing bespeurd, terwijl in Namen en Diest de prijsverhogingen matig zijn geweest.⁶⁴⁵

Zeer ernstig en opnieuw internationaal was de ontwikkeling van 1770 tot 1772. Bijzonder hoge prijzen en een misoogst in eigen streek berokkend grote moeilijkheden. Ditmaal viel de prijscrisis in Maastricht wel samen met Roermond, uitgezonderd het jaar 1773. In dit jaar bleven de prijzen in Roermond hoog,⁶⁴⁶ maar Maastricht beleefde een betrekkelijk gunstig jaar (consumptieve ruimte +31%), blijkbaar doordat de regio een goede oogst had opgeleverd (+9%).

De ontleding van de subsistentiecrises voegt een dimensie toe aan ons inzicht in de economische connexies in Zuid-Limburg. In vele opzichten bevestigt de geschiedenis van de crises die van de trendbeweging. De fundamentele onevenwichtigheid van de 17e eeuwse economie heeft zij nader geadstrueerd. In enkele opzichten zijn de conclusies uit de voorgaande hoofdstukken echter gecorrigeerd. De regio Maastricht blijkt na 1650 herhaaldelijk op zichzelf aangewezen te zijn geweest, ook al werden de banden met andere regiones weer wat aangehaald. Met name tijdens crises van Europees formaat heeft de oogst in eigen omgeving doorslaggevende gevolgen gehad voor het lot van de bevolking. Heel opmerkelijk is, dat sinds het einde van de 15e eeuw een afstand van 30 tot 50 kilometer al voldoende was om aan een regio een specifiek welstandsniveau te geven. Zelfs oorlogen hinderden de internationale handel minder rigoreus dan produktiestoornissen van Europese omvang. In de moeilijkste oorlogsjaren liepen de prijzen regionaal minder uiteen dan tijdens algemene crises.

Sociale consequenties van crises.

Dat alles maakt het erg moeilijk om de sociale gevolgen van de conjunctuurbeweging te meten. Met name is het lastig om zicht te krijgen op veranderingen in de sociale stratificatie. Het effect van de regionale factoren sluit vergelijking met aangrenzende gebieden uit, als mutaties in het besteedbaar inkomen binnen de eigen regio niet berekend kunnen worden. Hierbij doen zich grote moeilijkheden voor, die nopen tot een beperking van de analyse. De basis voor een studie van de

veranderingen in de stratificatie zou een inkomensvergelijking moeten zijn. In dit opzicht beschikken wij helaas over betrekkelijk weinig mogelijkheden. Er zijn slechts indirecte gegevens over het inkomen beschikbaar. Zij maken het mogelijk tenminste een globaal begrip te verkrijgen van vier van de vijf sociale strata, die Gauthier⁶⁴⁷ in de 18e eeuw op het platteland heeft onderscheiden, nl. het plattelandsproletariaat, hier geïdentificeerd met de keuters, de kleine boeren, de grote boeren en pachters en de grondeigenaren. Jammer genoeg weten wij niets van de nieuw opkomende middenklasse, vooral bestaande uit molenaars, belastingpachters e.d. Daarentegen kan wel iets achterhaald worden van de gevolgen voor een deel van de kleine burgerij in de steden. Erg opzienbarend is het niet.

De grote boeren, de pachters en de grondeigenaren beleefden gelijke moeilijkheden. Het inkomen der grootgrondbezitters op lange termijn is in grafiek VII weergegeven. Het blijkt, dat de variaties op korte termijn worden overschaduwed door de grote fluctuaties gedurende lange perioden vóór 1570 en de sterke tendens naar stabilisatie in de daaropvolgende tijden. Op basis van deze uitkomsten kan tevens een globaal overzicht worden gegeven van het inkomen der zelfstandige boeren, vooral zij, die een groot bedrijf exploiteerden.⁶⁴⁸ Hun inkomen liep tot 1740 vrijwel parallel met dat der grootgrondbezitters. In de tweede helft van de achttiende eeuw overtrof de vooruitgang bij de boeren die van de pachtheren in ruime mate.

De overheersende betekenis van de lange termijn voor het agrarische inkomen is evenwel niet zo groot geweest, dat de korte termijn ze onberoerd heeft gelaten. Twee factoren zijn daarbij van betekenis geweest. De zelfstandige boeren waren sinds 1650 gedwongen hun bedrijven op te splitsen. De middengroep verdween. De tegenstellingen tussen kleine boeren en grote pachters nam toe. Deze tendens werd versterkt naarmate de economische groei meer invloed kreeg op het maatschappelijk gebeuren. Enige jaren geleden werd onderzocht wat er met de grootgrondbezitters in Eys-Wittem gebeurd is.⁶⁴⁹ Van 23% van het aantal hoofden van huishoudens in 1663 nam zij af tot 13% in 1776 en tot 12% in 1797. Tegelijk constateerden wij een geleidelijke verdwijning van de plattelandsadel en een introductie van rijkgeworden stedelijke handelaren en magistraatspersonen, die ter verkrijging van meer sociale zekerheid overgingen tot belegging in gronden en landbouwbedrijven.

Tegelijkertijd is op het platteland een nieuwe middengroep ontstaan. De leden van deze groep occupeerden zich met uiteenlopende bezig-

heden. Naast het landbouwbedrijf hadden zij op hetzelfde moment belangen in de nijverheid. Degenen die het meeste belasting betaalden, waren vaak bierbrouwer of jeneverstoker en tegelijk agrariër. Ook aan de handel namen zij deel. Zij kochten op het platteland gesponnen wol of geweven stof, die zij doorverkochten aan gespecialiseerde handelaren. Een andere mogelijkheid was, om als molenaar met de vernieuwing van de landbouw bezig te zijn. Financieringen, het pachten der belastingen en tienden behoorden tot hun normale interesses.⁶⁵⁰ De meeste bezigheden vergden nogal wat kapitaal. Deze nieuwe middengroepen zijn moeilijk te onderscheiden van de overige sociale klassen, juist omdat zij met van alles tegelijk bezig waren. Hun doen en laten vertoont weinig continuïteit. In de bronnen worden zij nogal eens geïdentificeerd met de grote boeren en grootgrondbezitters en wonderlijk genoeg met de keuters. Een speciale studie over deze groep zou opheldering kunnen geven.

Voor een deel stonden deze veranderingen in verband met de korte termijnbeweging. De feodale grootgrondbezitters verdwenen, toen zij tijdens de vele crises in hun verplichtingen ten opzichte van de dorpsgemeenschap tekort schoten. De bedrijfssplitsingen kwamen vooral voor in de periode van grote economische onzekerheid. Het was bijna onmogelijk alle kinderen een toekomst te bezorgen. De nieuwe middengroep komt voort uit de vraag naar bepaalde goederen en diensten bij de keuterboeren. Desondanks kon deze laatste groep het door de moeilijke omstandigheden in de landbouw niet altijd bolwerken. Wij zagen, hoe zij gedwongen waren allerlei nevenwerkzaamheden te beginnen. Vooral de textielnijverheid deed op hen een beroep. Het breien van kousen, zoals Nemnich dat beschreef,⁶⁵¹ was ongetwijfeld werk voor de allerarmsten. Spinnen en weven kwam op het platteland veel voor. De mijnbouw bij Kerkrade,⁶⁵² de leerlooierijen in Beek, Valkenburg, Voerendaal en Heerlen,⁶⁵³ de metaalnijverheid, die al in de 17e eeuw in Vaals en Eijsden enkele vroege vestigingen heeft gekend,⁶⁵⁴ de strohoedennijverheid langs de Jeker⁶⁵⁵ en de talloze branderijen en brouwerijen,⁶⁵⁶ die in de late 18e eeuw overal op het platteland gevestigd werden, boden veel tijdelijke werkgelegenheid. Op die wijze ontstond een merkwaardige vorm van arbeidsdifferentiatie, waarbij talrijke soorten van nijverheid en dienstverlening uitbreiding ondergingen, zonder dat de arbeidskrachten zich specialiseerden. Men combineert verschillende bezigheden.

De vele vragen die onbeantwoord bleven, zouden informatie over de lonen des te groter betekenis geven, als zij maar te achterhalen waren.

Helaas is het onbegonnen werk in Maastricht en omgeving loongegevens te zoeken. Bij veel administraties werden de jaarrekeningen al vroegtijdig volgens een soort grootboekstelsel ingericht, waarbij lonen en materialen niet meer gesplitst worden en het dagloon en het aantal werkdagen niet meer werden gespecificeerd. Tot nu toe is het mij slechts gelukt om voor één enkele landarbeider, de dorser op de hoeve Louwberg, de nodige gegevens over een groot aantal jaren op te sporen.⁶⁵⁷ Gelukkig bleek in een uitvoerige studie over dit bedrijf dat het min of meer representatief is voor de veranderingen die zich in de landbouw in Zuid-Limburg in de 17e en 18e eeuw hebben voltrokken.⁶⁵⁸ Wat daar gebeurd is, kan tot op zekere hoogte gelden als een indicatie voor de ontwikkeling van lonen en werkgelegenheid op grote landbouwbedrijven. Het is een gelukkig toeval, dat het om dorslonen gaat. Deze lonen zijn van meer algemene betekenis, omdat het dorsen eertijds 63% van de werkgelegenheid in de landbouw uitmaakte.⁶⁵⁹

Tabel XXXII: Dagloon van de dorser op de hoeve Louwberg, 1611-1784.

Periode	Gemiddeld nominaal loon	Index (1655-1675 = 100)
1611-1631	8,7	87
1636-1654	9,3	93
1655-1675	10,0	100
1689-1741	8,0	80
1742-1784	6,0	60

Uit het dorsloon van Louwberg zijn enkele opmerkelijke conclusies te trekken. Vooreerst aangaande de loonbeweging. Merkwwaardigerwijs fluctueerden de lonen in de landbouw in de loop van de 17e eeuw niet meer van jaar tot jaar. Van 1611 tot 1639 was het nog een uitzondering, dat het dagloon van een dorser twee seizoenen achtereen hetzelfde bleef. De absolute hoogte schommelde in deze tijd tussen vijf stuivers (1628) en twintig stuivers per dag (1637). Sedert 1640 hield de korte termijnbeweging van de lonen echter op. Aanvankelijk waren er nog wat middellange termijnbewegingen, waarbij na drie tot vijf jaar het dagloon werd aangepast, maar na 1655 kwam ook hier een eind aan. Van dan af bleef het dagloon decennia lang constant. Zo bedroeg het dorsloon van 1655 tot 1675 steeds tien stuivers per dag. Tenminste van 1689 tot 1741 bedroeg het acht stuivers, daarna tot 1784 onveranderlijk zes stuivers.

Sedert het midden van de 17e eeuw fluctueerde het inkomen van de dorser slechts naar rato van het aantal werkdagen. Gelukkig zijn we over het aantal dagen dat de dorser op het bedrijf gewerkt heeft na 1660 bijna even goed geïnformeerd als over zijn dagloon. Klaarblijkelijk is het aantal werkdagen rond de eeuwwende sterk opgelopen. De berekening van een dertienjaarlijks voortschrijdend gemiddelde toont aan, dat de werktijd tot omstreeks 1710 voortdurend is gestegen, daarna tot 1718 ongeveer op hetzelfde niveau is gehandhaafd en sinds 1719, toen de landbouw in de regio Maastricht door de vermindering van het garnizoen in ernstige moeilijkheden kwam, snel gedaald is met 25%. In de dertiger jaren volgde weer een herstel tot het niveau van omstreeks 1700. In de veertiger jaren volgde een nieuwe scherpe daling, ditmaal met 30%, waarna in de vijftiger jaren, dat wil zeggen op het moment dat de economische groei een aanvang nam, een langzaam herstel is gevolgd, zodat omstreeks 1785 weer het niveau van omstreeks 1730 was bereikt.

Tabel XXXIII: Aantal gewerkte dagen door de dorser op Louwberg, 1660-1784. Gemiddelde per periode.

Periode	Aantal dagen	Index (1660-1675 = 100)
1660-1675	62,9	100
1693-1718	99,0	157
1719-1741	87,1	138
1742-1759	66,1	105
1760-1769	71,9	114
1770-1784	83,2	132

Dit alles betekent, dat de scherpe daling van het dagloon uit de tachtiger jaren van de 17e eeuw aanvankelijk ruimschoots gecompenseerd kon worden. Uitgedrukt in granen was er zelfs een voortdurende stijging van het reële loon van 1660 tot 1741. Vanwege de gelijktijdige daling van de graanprijs behaalde in de laatste fase van deze periode de dorser op Louwberg een hoger reëel inkomen dan in 1660, ook al werkte hij niet meer dagen dan zijn grootvader rond 1660 had gedaan.

De grote ommekeer kwam in 1742. In dit jaar werd het dagloon met een kwart verlaagd. Tegelijk daalde de werktijd met gemiddeld ongeveer 25%, terwijl de prijzen langzaam begonnen aan te trekken. Het gevolg was, dat het reële inkomen van 1742-1784 vrijwel constant slechts de helft heeft bedragen van wat het in de twintiger en dertiger

jaren van de 18e eeuw was geweest. De economische groei ging gepaard met een catastrofale inkomensdaling voor de landarbeiders. Dit temeer, omdat in de 18e eeuw de dorsslonden en de lonen in de zomer en lente bij het ploegen, zaaien en oogsten in toenemende mate aan elkaar gekoppeld werden.⁶⁶⁰

Tabel XXXIV: Ontwikkeling van het inkomen van de dorser op Louwberg, 1660-1784. Nominaal en reël.

Periode	Nominaal inkomen		Reël inkomen	
	In stuivers	Index (1660-1675 = 100)	In pases van 1 mud rogge + 1 mud haver	Index (1660-1675 = 100)
1660-1675	629,3	100	0,45	100
1693-1718	792,2	126	0,63	140
1719-1741	696,6	111	0,75	167
1742-1759	396,4	63	0,39	87
1760-1769	431,1	69	0,38	84
1770-1784	499,1	79	0,38	84

Er is slechts één lichtpuntje. De werkgelegenheid in de landbouw bleek nauwelijks te correleren met het optreden van goede of slechte oogsten. Hoewel de werkgelegenheidsquote van jaar tot jaar nogal sterk fluctueerde met maxima van 70% boven het gemiddelde en minima van 30% daar beneden, blijkt overduidelijk dat de variatie in de werkgelegenheid niet correleerde met hausses en baisses in de subsistentiesituatie. Tussen 1701 en 1720 was er slechts tweemaal een licht positieve correlatie tussen de subsistentievoorwaarden en de werkgelegenheid in de landbouw en zesmaal een duidelijk negatieve. Van 1741 tot 1778 waren die cijfers respectievelijk vijf en drieëntwintig.⁶⁶¹ Het werk van de dorser fluctueerde niet met de hoeveelheid geproduceerd graan, maar met de hoeveelheid geproduceerd stro. Stijging en daling van de consumptieve ruimte bracht in de hele 18e eeuw althans voor de landarbeiders geen extra moeilijkheden met zich mee.

Die laatste conclusie stemt overeen met wat aan het licht komt, wanneer een ander sociaal gevolg van de voortdurende crisissituatie in Zuid-Limburg in de beschouwingen wordt betrokken. Daarbij gaat het om de toename van afwijkend sociaal gedrag. Onderzocht werd of er bij de verschillende typen van anomie wellicht verband bestaan heeft tussen de frequentie en aard van het afwijkende gedrag en de econo-

mische moeilijkheden op korte termijn. Bijna vanzelfsprekend moet hierbij allereerst gedacht worden aan het optreden tegen de zogeheten Bokkenrijders, de meest spectaculaire groep vermeende criminelen in de Limburgse geschiedenis. Hier bleek een heel sterke positieve correlatie tussen het optreden van deze benden en de korte termijnbeweging in de landbouw. Met name op het platteland werden de criminele benden vooral vervolgd in jaren van crisis. Tijdens de crisis van 1737-1742 beleefde de streek rond Heerlen en Kerkrade de agitatie rond de bende van Ponts en Vincken; tijdens de oorlogsperiode 1746-1750 vond de vervolging van de groep De Gavarelle en Geerlingh Daniels in Geleen plaats, terwijl vooral in de jaren 1770-1772 rond Herzogenrath tegen Kerckhoffs en zijn groep is opgetreden. Uitdrukkelijk dient te worden vermeld, dat er slechts een correlatie bestaat tussen crises en gerechtelijke repressie. De gewraakte criminele handelingen, die in de strafacten voorkwamen, stamden vaak uit andere perioden.⁶⁶² De gerechten traden bij deze gelegenheden bijna uitsluitend op tegen personen die in nijverheid of dienstverlening werkzaam waren. Van de 151 benedeleden waarvan Gierlichs⁶⁶³ beroepen opgaf, was 3% werkzaam in de landbouw, allen in dienstbetrekking, 73% in de nijverheid en 24% in de dienstensector. Deze beroepsstructuur bevestigt dat de tegenstelling is toegenomen tussen de zelfstandige boeren, wier inkomenspositie blijkens grafiek VII in de 18e eeuw voortdurend verbeterd is en zij die werkzaam waren in de nijverheid en de dienstverlening. De laatsten werden het hevigst getroffen door de voortdurend optredende, vaak felle en langdurige subsistentiecrises van de 18e eeuw. Op het moment dat de consumptieve ruimte gering was, moesten zij die van de opbrengst van exploitatie van de bodem leefden, een onevenredig groot deel van hun inkomen besteden aan fiscale en andere vaste verplichtingen, zodat er zeer weinig overbleef voor bestedingen bij handelaren en ambachtslieden. De subsistentiecrises zijn in hoge mate op deze groepen afgewenteld. De landarbeiders hadden van die crises veel minder last. Zij waren nauwelijks vertegenwoordigd in de lijsten van criminelen.

Gegevens omtrent de beroepsstructuur in Zuid-Limburg verduidelijken, waarom de personen die in nijverheid en dienstverlening werkzaam waren, tijdens crises als een plaag beschouwd werden. Hun aantallen waren zeer groot. Men trof er onevenredig veel arme lieden onder. Tabel XXXV geeft aan, dat deze groep tegen het einde van de 18e eeuw in de beroepsbevolking van Zuid-Limburg een sterk overwicht had. De helft van de zelfstandige beroepsbevolking was werkzaam in de nijver-

heid. Uit een telling van de nijverheid in 1819⁶⁶⁴ is gebleken, dat elke zelfstandige gemiddeld één personeelslid in dienst had, zodat 53% van de totale beroepsbevolking in de secundaire sector werkzaam was. De bezoldiging van de onzelfstandigen was bijzonder gering. Het dagloon bedroeg 54,44 cent, zodat het modale jaarinkomen van een personeelslid in de nijverheid niet meer dan f 135,— kon bedragen. Vergeleken met de provincie Luik, waar de bedrijven gemiddeld ruim zes personeelsleden hadden, bleef het gemiddelde loon in Limburg 17% achter. Steeds weer geconfronteerd met hoge prijzen voor levensmiddelen en met de gevolgen van de opschorting van de bestedingen bij een belangrijk deel van hun cliënteel, bleven zowel de zelfstandigen als de onzelfstandigen in de nijverheid tot de laagste inkomenscategoriën behoren. Bij de vaststelling van de census in 1801 bleek, dat zowel de onzelfstandigen als diegenen die van ambacht en nijverheid leefden, zeer sterk ondervertegenwoordigd waren bij de uitoefening van het kiesrecht.

*Tabel XXXV: Beroepsbevolking en census op het Zuid-Limburgse platteland ten oosten van de Maas, 1796-1801.*⁶⁶⁵

A. Zelfstandigheid en onzelfstandigheid

	in % van de beroepsbevolking (1796)	in % van het aantal kiezers (1801)
Zelfstandigen	53	92
Onzelfstandigen	47	1

B. Zelfstandigen naar economische sectoren

Landbouw	35.6	76.9
Nijverheid	49.8	7.8
Dienstverlening	14.5	15.3

De voortdurende uitholling van de financiële mogelijkheden in de nijverheid en het feitelijk ontbreken van vermogensvorming binnen die sociale groep bevorderde niet alleen de sociale spanningen in Limburg en daardoor gerechtelijke repressie, maar droeg ook bij tot het ontbreken van een geleidelijke overgang van manufactuur naar industrie na 1800. Terwijl Zuid-Limburg in de 18e eeuw kwantitatief een bijzonder sterk ontwikkelde nijverheid kende, was de overgang naar grootindus-

trie in de 19e eeuw, een enkele uitzondering daargelaten, eerder aarzelend. Een van de oorzaken daarvan is hier gevonden.

Niet alleen tegen criminelen is het openbaar bestuur scherper opgetreden. Ook tegenover andere maatschappelijke groepen werd de overheid in tijden van crisis steeds minder tolerant. Nieuwe maatschappelijke fenomenen dwongen op dergelijke momenten tot waakzaamheid. Wij hebben daarvan voorbeelden en cijfers gevonden voor het tijdvak 1580-1749. Daarvoor en daarna zijn de bronnen onvoldoende toegankelijk. Op de eerste plaats zijn de akties tegen de zigeuners onderzocht die in de Nederlanden al in de late 15e eeuw zijn begonnen. Wij konden nimmer enig verband vaststellen tussen de verdrijving van zigeuners en bestaanscrises.⁶⁶⁶

Zodanige correlatie is wel gebleken met betrekking tot het te vondeling leggen van pas geboren kinderen in Maastricht. In de eerste helft van de 17e eeuw kwam de Maastrichtse magistraat vijfmaal financieel te hulp bij de bekostiging van de opvoeding van te vondeling gelegde kinderen. Dit is evenwel geen enkele keer gebeurd in jaren, waarin het bestaansminimum in gevaar was. In de periode 1650-1689 is het aantal vondelingen, waarvoor de magistraat van Maastricht geld gaf, toegenomen tot 12. Driemaal werd een kind te vondeling gelegd in crisisjaren. Daar er in deze veertig jaren tenminste zeven crisisjaren waren, kan dit op toeval berust hebben. Dat werd anders in de periode 1690-1750. In deze periode telde ik niet minder dan 64 vondelingen in Maastricht, waarvoor de magistraat de kosten van levensonderhoud heeft gedragen en het is niet uitgesloten, dat de Tafel van de H. Geest of andere charitatieve instellingen voor nog andere vondelingen heeft betaald. Vooral in de eerste helft van deze zestigjarige periode was het te vondeling leggen van pasgeborenen een ware plaag. De oorzaak lag vooral in het groot aantal illegitieme geboorten, waarbij militairen waren betrokken. Herhaaldelijk heeft het stadsbestuur het bewijs geleverd dat een vondelingetje verwekt was door een soldaat. In deze tijd is er een zeer duidelijke relatie tussen dit euvel en bestaanscrises. Uitsluitend in crisisjaren werd er in Maastricht meermalen per jaar een kind te vondeling gelegd. Duidelijke concentraties deden zich voor tijdens de crises van 1693/94 (3), 1698/99 (6) en 1713/14 (4). Over de gehele periode waren er 31 vondelingen tijdens 21 crisisjaren, terwijl er in 40 gunstige of matige oogstjaren slechts 33 kinderen te vondeling werden gelegd. Het gemiddeld aantal vondelingen was in crisisjaren 80% hoger dan in normale oogstjaren.⁶⁶⁷ In de eerste helft van de 18e eeuw werd het stadsbestuur tijdens crises geconfronteerd met steeds ernstiger so-

ciala problemen. Het kostte heel wat geld om die op te lossen. Begrijpelijkerwijze ging de magistraat omzien naar mogelijkheden om de kosten van sociale zorg te drukken. Bij het bestuderen van de maatregelen tot wering van vreemde bedelaars troffen wij de gevolgen van dit beleid duidelijk aan. Steeds meer ging men in crisisjaren vreemde bedelaars uit de stad zetten. Dat gebeurde vooral in de eerste helft van de 18e eeuw. Van 1587 tot 1649 werden in 22 kalenderjaren akties tegen de bedelarij ondernomen. In iets meer dan een kwart van die jaren betrof het crisisjaren. Op het totaal aantal oogstjaren was 21% in die tijd een slecht jaar, zodat de kans op een maatregel tegen vreemde bedelaars tijdens crises slechts weinig hoger was dan in normale oogstjaren. De toestand werd al iets slechter in de periode 1650-1689. Vijftien keer een maatregel tegen bedelarij, waaronder vijf tijdens crisisjaren. Bij zeven crises geeft dat een kans van 1 : 2 op een maatregel tot wering van vreemdelingen in slechte jaren boven goede jaren. Van 1690 tot 1749 werd er slechts elf maal opgetreden tegen vreemdelingen zonder normale inkomsten. Tien van de elf keer was dat in crisisjaren. Behalve in 1708 was het bij elke zware crisis raak, terwijl in zes van de veertien lichtere crisisjaren eveneens tot wering van bedelaars werd overgegaan.⁶⁶⁸ Helaas zijn voor de vondelingen en de wering der bedelarij na 1752 de gegevens niet meer op eenvoudige wijze te verzamelen, zodat het onderzoek voor het tijdvak van economische groei niet is voortgezet.

Langs andere wegen kan echter gemakkelijk worden aangetoond, dat de repressie tijdens crises ook na 1750 heeft voortgeduurd. Het verband tussen bestaanscrises en het sociale leven is markant tot uitdrukking gekomen in de bevolkingsontwikkeling van Kerkrade, een van de weinige plaatsen in Zuid-Limburg waar door de opkomst van de mijnbouw de sociaal-economische structuur in de 18e eeuw ingrijpend is veranderd. Kerkrade biedt goede mogelijkheden voor het onderzoek van de bevolkingsaantallen, omdat in deze vrijwel homogeen katholieke gemeente toevallig over het tijdvak 1658-1796 drieëntwintig tellingen van de parochianen van de St. Lambertuskerk bewaard zijn, waarin alle parochianen met naam en toenaam, geboortejaar en beroep zijn opgesomd. Een globaal overzicht van enkele kerncijfers is in tabel XXXVI weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van indices, omdat de berekeningen van het bevolkingscijfer nog een voorlopig karakter hadden en de definitieve gegevens in absolute aantallen fractioneel kunnen afwijken van de mij thans ter beschikking staande cijfers.⁶⁶⁹

De bevolking van Kerkrade is sterk toegenomen tussen 1699 en 1720

als gevolg van de uitbreiding van enkele mijnondernemingen, zoals die van Poyck, die in 1723 honderdzeventien werknemers telde en het tot stand komen van z.g. Köhlersociëteiten, samenwerkingsverbanden van groepen mijnexploitanten.⁶⁷⁰ Het aantal gegevens over deze jaren is te gering om enige samenhang tussen het bevolkingsaantal en de bestaanscrises te kunnen vaststellen. Die mogelijkheid ontstaat pas omstreeks 1740. Nadat het aantal inwoners van Kerkrade tussen 1720 en 1736 vrijwel stabiel was gebleven, steeg het in de crisisjaren 1738-1740 plotseling met 22%. Kennelijk trokken een aantal mensen die op het platteland niet langer een bestaan vonden, naar een gemeente met veel nijverheid als Kerkrade. Daar was de situatie echter evenmin erg gunstig. De vervolging van de benden van Ponts en Vincken zorgden voor een sterke stijging van het aantal strafprocessen. De geboortecoëfficiënt is met 21% gedaald door de toevloed van werkzoekenden en door de vlucht van vele verdachten. Zij bleef tot 1744 zeer laag. Kennelijk zijn heel wat geboorten geruime tijd uitgesteld. De bevolkingsaanwas heeft gestagneerd tot 1742.

Tabel XXXVI: Evolutie van het totaal aantal inwoners en de geboortecoëfficiënt te Kerkrade, 1658-1796. Index. 1740-1744 = 100. (Inwonertal 2280.4 = 100; geboortecoëfficiënt 30.024 = 100).

Jaar	Inwonertal	Geboortecoëfficiënt	Jaar	Inwonertal	Geboortecoëfficiënt
1658	58.8	127.9	1756	102.0	121.6
1699	51.3	144.9	1760	105.7	121.3
1712	73.1	108.9	1761	106.2	123.1
1720	87.2	118.4	1764	106.6	123.1
1730	84.6	117.0	1768	112.9	121.4
1736	86.9	118.5	1778	127.4	111.5
1740	101.6	98.0	1780	123.1	123.6
1741	100.3	99.9	1783	125.1	129.7
1742	99.1	100.7	1784	129.3	127.7
1743	99.4	101.3	1791	130.9	129.1
1744	99.5	100.5	1796	142.6	118.5
1755	103.5	119.8			

Een soortgelijk verloop is er geweest in de zeventiger jaren. Onder druk van de crisis van 1770 tot 1774 steeg de bevolking met 12%, blijkbaar door vestiging van elders. Het geboortecijfer daalde echter zeer scherp. Het zevenjaarlijks voortschrijdend gemiddelde wees in 1765 een aantal

van 89 geboorten per jaar aan, in 1767 was dat tot 94,1 opgelopen. Daarna is het teruggelopen tot 84,4 in 1770 en tot 78,6 in 1773, wat een daling betekent van bijna 17%. De akties tegen de bende van Kerckhoffs legden opnieuw een zware sociale druk op het in de nijverheid werkende deel der bevolking. In de negentiger jaren deed zich nog eens hetzelfde verschijnsel voor: concentratie van werkzoekenden in de nijverheidscentra, scherpe akties tegen de toenemende criminaliteit en massaal uitstel van geboorten. Tot in het gezinsleven werd de samenleving door de geconcentreerde crises van de 18e eeuw ontregeld.

Mocht hieruit al afgeleid worden, dat de sociale repressie als gevolg van subsistentieproblemen niet is opgehouden bij het begin van het tijdperk van economische groei omstreeks 1750, de geschiedenis van de opsluiting van z.g. zinnelozen in Maastricht toont aan, dat in de tweede helft van de 18e eeuw deze uiting van repressie nog verergerd is. Van 1700 tot 1739 zijn in Maastricht volgens onze gegevens 51 krankzinnigverklaringen uitgesproken, van 1740 tot 1769 werden dat er 126 en van 1770 tot 1794 246. Bij het uitspreken van een krankzinnigverklaring was de stoornis van de geestelijke vermogens een bijkomstigheid. Op 452 patiënten zijn 14 of 15 gevallen geteld, waarin een opsluiting in het zinnelozenhuis op medisch-psychiatrische gronden plaats vond. In alle overige gevallen waren sociale motieven de drijfveer: alcoholisme, echtelijke twisten, opvoedingsproblemen, seksueel en godsdienstig wangedrag en lichte vormen van criminaliteit. De opsluiting in het zinnelozenhuis was duidelijk bedoeld om de samenleving te verlossen van allerlei soorten maatschappelijk onaangepast gedrag.⁶⁷¹ Men trachtte een normenpatroon op te leggen, dat paste bij de eisen, die een op uitbreiding gerichte economie aan het individu stelde: ijver, zuinigheid en discipline.⁶⁷²

Algemeen onderzoek naar de sociale toestanden in de tweede helft van de 18e eeuw vergt een zeer tijdrovende bronnenstudie, maar op grond van onze naspeuringen omtrent de bejegening van krankzinnigen, van de demografie van Kerkrade en van de kiezerslijsten, waarop ambachtslieden en werknemers ontbreken, is de conclusie gewettigd, dat de disharmonie tussen de verschillende klassen en standen tussen 1750 en 1800 meer en meer verergerde. Tegen hen, die leefden op de rand van het bestaansminimum werd in de stad en op het platteland opgetreden met brute repressie. Sinds 1690 ging deze neiging tot scherpe correctie steeds meer op en neer met de conjunctuurbeweging. Terzelfdertijd werd de omvang der bestedingen meer kenmerkend voor sociaal prestige dan de omvang van het vermogen. Wellicht heeft

de zorg voor het in stand houden van het eigen leefpatroon bij de hogere standen er toe bijgedragen dat met harde hand werd opgetreden tegen de paupers. Vooral in crisisjaren werd de samenleving geconfronteerd met een golf van hongerenden die over het platteland uitzwermden.⁶⁷⁴ Sedert 1738-1740 begon de samenleving hen die niet geslaagd waren in het leven te verdrijven. In de landen van Valkenburg en 's-Hertogenrade, die in 1749 6733 volwassen mannen telden,⁶⁷⁵ werden zowel in de veertiger als in de zeventiger jaren omstreeks 300 personen gehangen of verbannen, omdat zij zich schuldig zouden hebben gemaakt aan diefstallen. In Maastricht werden van 10.000 volwassenen er tussen 1770 en 1790 rond 250 opgesloten wegens onaangepast gedrag. Dit betekent dat rond 3% van de gezinnen in een zodanige sociale toestand was geraakt, dat de maatschappij hen niet langer wilde dulden. Daartegen trad zij op. Jammer genoeg is er nog nooit onderzoek gedaan naar armoede in Zuid-Limburg in de 18e eeuw. Het is dan ook niet mogelijk een schatting te maken van de omvang van de groep, die op de grens van het bestaansminimum leefde. Evenmin is duidelijk hoe groot de groep was die van de toenemende welvaart profiteerde. Het gaat niet op zomaar aan te nemen dat de economische groei vooral ten goede is gekomen aan grondeigenaren en landbouwers die zoveel grond bewerkten, dat zij daarvan hun gezin volledig konden onderhouden. Het is gebleken dat het aantal zelfstandige boeren met een eigen bedrijf op het platteland steeds kleiner is geworden.⁶⁷⁶ Is de groeiende welvaart steeds meer ten deel gevallen aan een gering aantal personen? Zijn de desastreuze landbouwcrises hierbij de beslissende factor geweest? Het lijkt niet verantwoord op deze vragen een antwoord te geven. Waarschijnlijk is er verscheidenheid naar tijdvak en naar sociale lagen. Zo was het althans in Engeland, zoals onlangs is aangetoond.⁶⁷⁶ Tegenover de opvattingen van Webb⁶⁷⁷ en de Hammonds,⁶⁷⁸ die de industriële revolutie als het begin van een sterke daling van de levensstandaard van brede lagen van de bevolking hebben gezien, is gebleken, dat men voor de analyse van de fluctuaties in de welvaart naar groepen en tijden dient te onderscheiden en bovendien korte en lange termijnontwikkelingen uit elkaar moet houden.⁶⁷⁹ Hier kan slechts een voorlopig overzicht van de toestand in Zuid-Limburg gegeven worden:

- a. Grondeigenaren. Stabiliteit van het inkomen op een betrekkelijk bescheiden niveau van 1590 tot 1680. Daling van het inkomen van 1680 tot 1730. Daarna voortdurende stijging.
- b. Zelfstandige boeren met een middelgroot bedrijf en grote pachters. Vrij sterk fluctuerend inkomen vóór 1680. Na 1680 gedurende één à

anderhalve generatie ernstige moeilijkheden, waardoor vermoedelijk tamelijk veel bedrijfssplitsingen voorkwamen bij boeren die zelf eigenaar waren van de gronden die zij bewerkten. Het restant van deze groep maakt tenminste na 1740 gouden tijden mee. Uit deze kringen is vermoedelijk een groot deel van de nieuwe middengroepen ontstaan, die op het platteland talrijke economische activiteiten combineerden.

- c. Onzelfstandigen in de landbouw. Voor 1660 sterk fluctuerend brutoloon. Waarschijnlijk betrekkelijk stabiel reëel inkomen. Van 1660 tot 1740: het reële inkomen stijgt naar steeds hoger niveau. Aanvankelijk zeer ruime werkgelegenheid. Na 1718 tenminste tijdelijke verkrapping van het aantal arbeidsplaatsen. Omstreeks 1740 sterke inzinking in werkgelegenheid en reëel loon. 1745-1790 stabiliteit van het inkomen op laag niveau. Weinig last van fluctuaties op korte termijn.
- d. Nijverheid en handel. Sterke verruiming van de werkgelegenheid in de 18e eeuw en verplaatsing naar het platteland, na 1690 toenemende afwenteling van de gevolgen van de korte termijnbewegingen naar deze groep; vooral in de tweede helft van de 18e eeuw sterke verarming in verhouding tot de agrariërs. Van 1690 tot 1740 geleidelijk en daarna in sterke mate onderhevig aan allerlei vormen van sociale repressie. Alleen de zeer kleine groep van Verlegers kan de groei van handel en nijverheid naar omvang benutten voor stijging op de maatschappelijke ladder; het overgrote deel van diegenen die in handel en nijverheid werkzaam waren, kan zich slechts handhaven, wanneer inkomen uit landbouw met inkomen uit handel en nijverheid wordt gecombineerd. De huisnijverheid, die de voorname vorm van werkgelegenheid in deze sector is, biedt daartoe overigens goede mogelijkheden. Dit samengaan van landbouw en nijverheid leverde additioneel inkomen op. Het is nog niet duidelijk of daardoor de scherper wordende inkomensstellingen zijn afgevlakt.⁶⁸⁰

Invloed van hausses.

Het onmiddellijk effect van de hoogconjunctuur is moeilijk meetbaar. Wijzigingen in consumptiegewoonten wegens verruiming van de financiële middelen verlopen veel trager dan aanpassingen in tijden van nood. Zij moeten gezien worden in relatie met de ontwikkelingen op wat langere termijn.

Voor het eerst is er in de regio Maastricht een krachtige hausse in 1483. Zij werd kort daarna gevolgd door twee nieuwe haussejaren in 1486 en 1487. Deze drie jaren markeren een bijzonder voorspoedige tijd van acht jaar tussen 1480 en 1487, waarin de consumptieve ruimte 21% boven het gemiddelde is gestegen. In deze jaren begint ook de daling van de koopkracht van de grondbezitters als gevolg van de enorme inflatie. De geldontwaarding begon al omstreeks 1460 en werd na 1488 een regelrechte bedreiging.⁶⁸¹ De graanprijzen stegen niet parallel met de waardedaling van het geld. De hausses van de tachtiger jaren schijnen het gevolg te zijn van pogingen van de landbouwers rond Maastricht om ondanks alle monetaire perikelen hun financiële positie toch nog te handhaven. Wij zouden hier willen spreken van een compensatorische hausse. De boeren maakten gebruik van een tijdelijke grote vraag naar granen doordat de politieke troebelen in het Luikerland in deze jaren nog buiten de omgeving van Maastricht werden uitgevochten. De hausse ontstond door snelle stijging van de produktie. Waarschijnlijk werd zij mogelijk door verbetering van de zaadselectie. Het schijnt, dat de teelt van evie vervangen werd door de teelt van haver.

Een nieuwe reeks hausses volgde in de jaren 1493-1495 en 1499-1500. Ook zij markeerden de sterke stijging van de produktie, die op langere termijn een vergroting van het produktievolume van de landbouw in de regio Maastricht met $\pm 35\%$ heeft opgeleverd. Zoals hiervoor uiteengezet ontstond deze stijging van de produktie in de tijd tussen 1490 en 1530 doordat de vergroting van de opbrengsten, die al vanaf 1440 in het stadsgebied Maastricht bereikt was, zich uitbreidde over de verder van de stad gelegen tiendgangen. Die groei was in het eerste decennium wat sterker dan later,⁶⁸² zodat men hier mag spreken van hausses voortvloeiend uit blijvende vergroting van het produktievolume. De hausse van 1508 tot 1510 behoorde ten dele nog tot dezelfde groep. Zij deed zich vooral voor in Hees-Vlijtingen en Zichen-Zussen-Bolder, de dorpen waar de algemene toename van de opbrengsten zich het laatst voordeed.

In de andere dorpen behoorde de hausse van 1508 tot 1510 al tot een nieuw type, dat vervolgd werd in 1525, 1532-1534, 1546-1548, 1550, 1557-1559, 1562 en 1568-1569. Zij komen alle voor in het tijdvak, waarin de boeren van Zuid-Limburg grote welvaart beleefden. Tot 1530 waren de hausses zeldzaam, omdat de produktie voortdurend bleef stijgen. Sinds dat jaar nam de mogelijkheid tot incidentele winstnemingen bij hoge prijzen toe, omdat de totaalopbrengsten weer langzaam terugliepen. Men zou van toevallige hausses kunnen spreken. De

gunstige exploitatie-uitkomsten werden in deze jaren vrijwel geheel door sterke prijsstijgingen veroorzaakt. De internationale markt, waarop de regio nauwelijks invloed uitoefende, wierp haar zo nu en dan een douceurtje in de schoot.

In de 17e eeuw zijn de verschillen tussen crises en hausses groter dan in de voorafgaande periode, omdat de produktie een veel grotere rol ging spelen bij de bepaling van de consumptieve ruimte. Merkwaaardigerwijze worden in deze eeuw van bijna vergeefse pogingen om enige economische stabiliteit te bereiken, alleen in het eerste en laatste kwart van de eeuw hausses van enige omvang aangetroffen. In het eerste kwart waren het de jaren 1604-1605, 1612-1613 en 1618-1620. Al deze hausses werden met uitzondering van de laatste eenzijdig door de prijsontwikkeling bepaald. Gezien de zeer langzame groei van de produktie in deze tijd en de geringe variatie in de ontwikkeling van het besteedbaar inkomen⁶⁸³ kunnen deze hausses tot hetzelfde type als die uit de periode 1530-1570 worden gerekend. De toevallige successen uit genoemde jaren waren evenwel ook van verderstrekkend belang. De tamelijk gelijkmatige verdeling der hausses over het eerste kwart van de 17e eeuw heeft het effect gehad, dat in de periode 1598-1629 de subsistentietoestand toch nog tamelijk stabiel was. De zevenjaarlijkse gemiddelden van de crisisindex⁶⁸⁴ laten dat duidelijk zien. Dientengevolge kunnen handel en nijverheid zich weer wat herstellen. Zij werden gestimuleerd door grotere afzetmogelijkheden van de boeren.

In de tachtiger jaren van de 17e eeuw komen opnieuw een aantal snel opeenvolgende hausses voor en wel in 1679-1682, 1685 en 1688-1690. Zij begeleidden een stijging van de totale opbrengsten in de regio Maastricht met 15%, maar konden de scherpe inzinking van het besteedbaar inkomen tussen 1681 en 1685 toch niet geheel goedmaken. Zij hebben geen verlichting gegeven van de monetaire perikelen van die tijd. Alleen de hoogconjunctuur van 1688 tot 1690 heeft wellicht enige mogelijkheden geboden tot vorming van voorraden, zodat de moeilijkheden in de volgende jaren enigermate konden worden verlicht. Deze hausses waren niet allemaal aan dezelfde oorzaak toe te schrijven. De hausse van 1679 tot 1682 is het gevolg van het herstel van de produktie na een oorlog en van een inhaalvraag, zoals in zulke situaties pleegt te gebeuren. De beide andere hausses zijn voortgekomen uit een streven naar oorlogswinst. Tegelijk kwamen in deze jaren opnieuw compensatorische hausses voor. De graanprijzen begonnen langzaam te dalen naar het dieptepunt van 1740. In het begin van zo'n fase proberen de boeren, zoals wij zagen, de teruggang van hun inkomen te vergoeden

door een additioneel aanbod van granen. Verdere oorzaken waren de sinds 1650 langzaam inzettende commercialisering van de landbouw en de extra vraag naar granen, die ontstond door het optreden van de proviandors-generaal van het Staatse leger, Machado en Pareira, die jarenlang in deze streek broodgraan, hooi en haver inkochten voor de ravitaillering van het leger.⁶⁸⁵

In de 18e eeuw zijn de hoogconjuncturen merendeels voorgekomen in de jaren tussen 1734 en 1755. Tien jaren waren zeer voorspoedig, 1734 tot 1736, 1743 tot 1745 en 1752 tot 1755. Daarvoor waren er slechts twee korte gunstige perioden in 1706-1707 en 1720-1721. In het derde kwart van de eeuw zijn incidentele hausses voorgekomen door de sterke groei van de produktie (1763, 1766, 1768, 1773 en 1785), alsmede een vrij krachtige, twee jaar durende hausse in 1775 en 1776, voortvloeiend uit het herstel van de verliezen in de daaraan voorafgaande hevige crisis. De periode met de grootste en langdurigste hausses blijft derhalve die tussen 1734 en 1755. Dat is tevens de tijd waarin de langdurige exponentiële groei van de welvaart in de landbouw, alsmede de exponentiële groei van de produktie begint. Het is ook het tijdperk waarin enkele van de zwaarste crises uit de Zuid-Limburgse geschiedenis zich manifesteerden en vermoedelijk tevens de periode waarin criminaliteit en repressie het snelst toenamen. De hausses tussen 1734 en 1755 markeren een diepe caesuur in de economische en sociale structuur van Zuid-Limburg. Deze veranderingen zijn echter nog niet continu, maar slechts van tijd tot tijd in de vorm van korte perioden van hoogconjunctuur waar te nemen.

Het is voorbarig om zonder vergelijking met veranderingen elders de conclusie te trekken, dat de hausses meer de lange termijnbewegingen weerspiegelden dan de crises. Wat in Zuid-Limburg een plausibele verklaring kan zijn, hoeft nog niet algemeen geldig te zijn.

Conjunctuur en lange termijn.

Naast een beschouwing over opeenvolgende crises en hausses en hun maatschappelijke effecten dient de connexie tussen korte en lange termijnbeweging te worden bestudeerd. Uit het voorgaande blijkt immers, dat in de loop van de tijd in de regio Maastricht het aantal en de intensiteit van hausses en crises is toegenomen. Bovendien veranderden de crisisverschijnselen van aard. De produktie kreeg een grotere betekenis en er kwamen steeds vaker hoog- en laagconjuncturen voor, die meer dan één oogstjaar duurden. Bezien we eerst de rol van de produktie in de conjunctuurbewegingen.

Tabel XXXVII: Rol van produktie en prijzen in jaren met extreme consumptieve ruimte.

Periode	Consumptieve ruimte	waarvan aantal jaren waarin:			
	Totaal aantal extreme jaren	alleen prijzen extreem waren	alleen produktie extreem was	prijzen + produktie extreem waren	prijzen noch produktie extreem waren
15e eeuw	16	13	—	3	—
16e eeuw	31	28	2	—	1
17e eeuw	45	19	11	12	3
18e eeuw	57	29	13	14	1
In percentages					
15e eeuw	100	81	—	19	—
16e eeuw	100	90	6	—	3
17e eeuw	100	42	24	27	7
18e eeuw	100	51	23	25	2

Aan de overheersende invloed van de prijzen uit de 15e en de 16e eeuw is na 1592 duidelijk een einde gekomen. In de 17e eeuw was de snel groeiende invloed van de produktie nog uit exogene factoren verklaarbaar, omdat door de herhaalde belegeringen van de stad in de jaren 1632-1634, 1636 en 1672-1673 de landbouw alleen lokaal een diepe incisie vertoonde. Buiten oorlogstijd waren er in die eeuw eigenlijk slechts één crisis (1622) en drie hausses (1666, 1682 en 1699) die puur door de produktie bepaald werden. In de 18e eeuw nam het aantal autonoom door regionale produktieveranderingen bepaalde pieken verder toe: de crises van 1701, 1726, 1742 en 1746 en de hausses van 1700, 1717, 1720, 1725, 1729, 1741 en 1753 vielen niet in perioden met oorlogssituaties. Parallel daarmee neemt de corrigerende invloed van de prijsontwikkeling op de produktieschommelingen af. In de 15e eeuw had slechts 37% van de toppen en dalen in de produktie geleid tot hausses en baisses in de consumptieve ruimte. In de 16e eeuw was dat percentage nog geringer, nl. slechts 23%. Hier staat tegenover, dat in de 17e eeuw 60% en in de 18e eeuw 71% van de crises en hausses in de produktie voor de consumptieve ruimte effectief waren en een be-

staanscrisis of een groot overschot aan voedingsmiddelen tot stand brachten.

Dit impliceert, dat de invloed van de regio op het economische leven verschoven is. Zagen we in de 15e en 16e eeuw, dat een verruiming of verkrapping van de vraag naar levensmiddelen tot aanpassingen aan de produktiezijde leidde, sedert het begin van de 17e eeuw zijn de rollen kennelijk omgekeerd. Het aanbod van levensmiddelen bepaalde de vraag. Was voorheen alleen de produktie regionaal bepaald, voortaan was dat de welvaart.

Tenminste één oorzaak hiervan ligt voor de hand. De prijsontwikkeling had weliswaar in grote trekken altijd een interregionaal of internationaal karakter gehad, maar het prijsverschil tussen de diverse markten was tot in de 17e eeuw nog zeer groot. Vooral na het midden van de 17e eeuw werden die verschillen steeds geringer.⁶⁸⁶ De mogelijkheden om de transport- en distributiekosten van aanvoer over grotere afstand te dekken, werden steeds kleiner. Men werd steeds meer afhankelijk van wat men uit eigen omgeving kon betrekken. Zolang de gevolgen van de produktie-excedenten mild waren, konden de gevolgen ook intern vereffend worden. Waren de excedenten te groot, dan volgde uiteraard een crisis of een hausse van het type prijs én produktie, zoals in kolom 4 van tabel XXXVII is gebleken. Het aantal nam belangrijk toe. In de 15e eeuw waren er twee crises en één hausse van dit type, alle bepaald door oorlogsomstandigheden. In de 17e eeuw werden van de twaalf excessieve jaren uit deze groep nog slechts vier door de oorlog uitgelokt. In de 18e eeuw was dat er van de veertien slechts één, te weten de crisis van 1747. In procenten uitgedrukt betekent dit, dat in de 17e eeuw 18% der buitengewone jaren gelijktijdigheid van prijs- en produktie-excedenten laat zien tegen 23% in de 18e eeuw. Een andere oorzaak lag wellicht in de lonen die na 1660 steeds meer stabiliteit verkregen. Het feitelijke verbruik viel steeds meer samen met de consumptieve ruimte. Compensatie van hoge prijzen door loonstijging kon niet meer worden verkregen. De gevolgen van een en ander voor de structuur van de economie waren zeer ernstig. De relatief sterk ontwikkelde nijverheid, waarin geen mechanisatie voorkwam, maar die wezenlijk op lage lonen was gebaseerd en veelal in de vorm van huisnijverheid werd beoefend, legde in combinatie met de korte termijnbeweging een druk op de regionale economie, die zij eigenlijk niet kon dragen.

Een bespreking van de clusters van goede en slechte jaren, dat wil zeggen de meerjarige perioden met extreme waarden voor de con-

sumptieve ruimte, kan dit verder verduidelijken. Een samenvattend overzicht daarvan geeft tabel XXXVIII.

Tabel XXXVIII: Clusters van jaren met bijzonder hoge of lage consumptieve ruimte.

Crises	Hausses
1490-1491	1486-1487
1496-1497	1493-1495
	1499-1500
1523-1524	1508-1509
1571-1573?	1532-1534
1586?-1587	1546-1548
	1557-1559
	1568-1569
1606-1607	1604-1605
1632-1636	1612-1613
1672-1676	1618-1620
1692-1693	1666-1667
1697-1698	1679-1682
	1688-1690
1708-1709	1699-1700
1738-1740	1720-1721
1746-1750	1734-1736
1770-1772	1743-1745
	1752-1755
	1775-1776

Klaarblijkelijk maakten 92 van de 282 nauwkeurig geanalyseerde jaren deel uit van meerjarige clusters van crises en hausses in de consumptieve ruimte, d.w.z. bijna een/derde van het totaal aantal jaren. Er bestaat een veel sterkere tendens tot concentratie van extreme verschijnselen, wanneer men de samenhang tussen de regionale produktie en de prijzen laat gelden dan wanneer men de produktie of de prijzen apart bekijkt. Met name geldt dat voor de hausses. Daar volgt telkens weer op een prijsstijging een produktiestijging. Dat het concentratieverschijnsel sterker is bij de hausses dan bij de baisses, is niet zo verwonderlijk. Landbouwers hebben altijd de neiging om bij gunstige prijzen de produktie te vergroten, een handigheid die nogal eens kortstondig succes opleverde. Bij de baisses werden acht van de veertien meerjarige slechte perioden veroorzaakt door oorlogsomstandigheden. Anders dan bij de hausses, waar de prijs hausse een produktie hausse uitlokte, culmineerden prijsbaisses niet in produktiecrises. Er zijn geen aanwijzin-

gen, dat men ooit door slechte omstandigheden niet in staat was de gronden een volgend jaar behoorlijk te bezaaien. Zelfs in de jaren waarin misoogst en veeziekten hand in hand gingen, volgde op een crisis van welk type dan ook nooit een desastreuze daling van de produktie. De halfwinningsrekeningen van het XII Apostelenhuis bewijzen, dat de grondeigenaren onmiddellijk zaaigoed ter beschikking stelden, wanneer de boeren het hunne door omstandigheden verspeeld hadden.⁶⁸⁷

Een duidelijker beeld van deze samenhang van jaren met goede en jaren met slechte oogst werd verkregen bij berekening van een zevenjarig voortschrijdend gemiddelde van de consumptieve ruimte. Daaruit bleek, dat gemiddeld telkens om de 6,8 jaar perioden van hoge en perioden van lage consumptieve ruimte elkaar afwisselden. De fluctuaties verliepen als volgt:

Tabel XXXIX: Hausse- en baisseperioden. Zevenjarige voortschrijdende gemiddelden.

Hausseperiode	Duur	Baisseperiode	Duur
1461-1467	7	1474-1479	6
1480-1486	7	1487-1494	8
1495-1497	3	1498-1499	2
1500-1503	4	1504	1
1505-1512	8	1513-1515	3
1516-1524	10	1526-1529	4
1530-1538	9	1539-1543	5
1544-1551	8	1552-1556	5
1557-1571	15	1592-1598	7
1599-1607	9	1608-1614	7
1615-1622	8	1623-1625	3
1626-1628	3	1629-1639	11
		1658-1664	7
1665-1669	5	1670-1677	7
1678-1691	14	1692-1701	10
1702-1703	2	1704-1712	9
1713-1720	8	1721-1730	10
1731-1738	8	1739-1740	2
1741-1744	4	1745-1751	7
1752-1757	6	1758-1762	5
1763-1768	6	1769-1773	5
1774-1789	16		

Gemiddeld duurden de gunstige perioden 7,6 jaar en de ongunstige 6,1. Zij waren ongelijk verdeeld, hetgeen op lange termijn aanzienlijke

gevolgen had: er ontstond een groot verschil in bestedingsmogelijkheden. Was er in de 15e eeuw nagenoeg evenwicht tussen voorspoedige en ongunstige perioden met een gemiddelde duur van 6,5 jaar, in de eerste zeventig jaar van de 16e eeuw werd dat anders. Van 1500 tot 1571 stonden tegenover 54 gunstige jaren slechts 18 jaren met een negatieve consumptieve ruimte. De duur van de vijf baisseperioden was gemiddeld slechts 3,6 jaar, terwijl de zes hausseperioden elk gemiddeld negen volle kalenderjaren aanhielden. De hoogconjuncturen duurden precies tweeënehalf maal zo lang als de baisses. Ook op grond van deze gegevens kan men voor de eerste driekwart van de 16e eeuw derhalve van een uitzonderlijk gunstig tijdvak spreken. In de moeilijke tijd tussen 1592 en 1751 telden we 79 jaren met lage consumptieve ruimte tegenover slechts 61 gunstige. De duur van de hausse- en baisseperioden verschilde gemiddeld echter minder sterk. De hausses duurden 6,8 jaar, de baisses 7,2. Eens te meer werd hiermee bevestigd, dat in deze periode alle geledingen van de Zuid-Limburgse samenleving hun deel kregen van de immense moeilijkheden, waarmee dit gebied sinds 1570 gedurende één en driekwart eeuw had af te rekenen. Zoals verwacht kon worden, heeft de uitbreiding van de landbouweconomie sinds 1750 een sterk overwicht van hausses tot gevolg gehad: 28 tegen 10 jaar. Hiervoor zagen wij echter al, dat zulks niet geleid heeft tot een meer harmonische samenleving. Met name de sociale structuur bleef zeer verbrokkeld. De ernstige ontsporingen uit het begin van de zeventiger jaren konden in de daaropvolgende zestien jaren, waarin op zichzelf de consumptieve ruimte groter werd, niet worden goedge maakt. Integendeel, door het overschot aan arbeidskrachten stegen in deze periode de lonen in het geheel niet, terwijl de prijzen langzaam maar zeker opliepen. De korte termijneffecten, die tot 1770 de positie van werknemers en ambachtslieden hadden bedreigd, werden nu afgelost door structurele inkomensstekorten, met name bij de onzelfstandigen. Deze klasse omvatte reeds 47% van de bevolking, vermoedelijk viermaal meer dan de categorie van sterk profiterende grondeigenaren en grote en middelgrote boeren. De verplaatsing van een groot deel der nijverheid naar het platteland, waar iedere inkomenspolitiek en ieder sociaal beleid ontbrak, maakte de positie van keuters en thuiswerkende nijveren in veel opzichten uitzichtloos. Het traditionele sociale systeem is geheel uiteengevallen. Niet de opeenvolging van goede en slechte perioden was bepalend voor het economisch effect van de korte termijnbeweging, maar de aard van de samenleving waarin de beweging zich voltrok. In de laat-Middeleeuwse samenleving, waarin nog allerlei me-

chanismen werkzaam waren die er toe bijdroegen de economische, politieke, klimatologische en hygiënische fluctuaties op korte termijn op te vangen, verstoorden de crises het maatschappelijk patroon slechts in geringe mate. Na 1570, toen de grootgrondbezitters en kapitaalkrachtigen vooral aan zichzelf dachten, werden de crises steeds meer afgewenteld op de lagere bevolkingsgroepen. Dit lag niet aan de crises, maar aan een gebrek aan inzicht bij hen, die verantwoordelijkheid hadden te dragen. Niet kwantitatieve, maar kwalitatieve aspecten van de samenleving waren ten laatste doorslaggevend.

VIII Samenvatting en conclusie

In dit onderzoek zijn telkens vier fundamentele vraagstukken van de Zuid-Limburgse economie tussen de 14e en de 18e eeuw aan de orde geweest. Zij zijn lang niet volledig beantwoord. Het ging regelmatig over de verhouding tussen het regionale en het internationale economische gebeuren, over de structuur van de markt en de bestedingen, over het ontbreken, respectievelijk het ontstaan van economische groei en over de disharmonische verdeling van de welvaart. Achtereenvolgens worden hierna de gegevens die op deze vraagstukken betrekking hebben, gerecapituleerd in de hoop dat dit onze opvattingen zal verduidelijken over de sociaal-economische ontwikkeling van Zuid-Limburg vanaf de late Middeleeuwen tot het einde van het Ancien Régime.

De betekenis van de regio.

Het is niet eenvoudig in de economische geschiedenis specifiek regionale constructies te laten zien. Dit geldt vooral voor onderzoekingen naar structurele veranderingen. In de hedendaagse Franse historiografie wordt spoedig gegeneraliseerd op grond van overeenkomsten in economische en sociale structuur in enkele gedetailleerd bestudeerde regiones, hoewel slechts voor een deel van het land bewijzen zijn gevonden.⁶⁸⁸ In ons onderzoek is het bij herhaling gelukt specifieke regionale ontwikkelingen te traceren. Tot op zekere hoogte zijn de opmerkelijkste afwijkingen van de internationale structuren reeds bij het begin van het onderzoek gebleken. De periode 1348-1390 gaf geen daling van de produktie in de landbouw te zien, behoudens wellicht voor enkele gehuchten in de omgeving van Herk-de-Stad, waar in de dertiende eeuw op marginale gronden landbouw was bedreven. Ook voor de 15e eeuw is het specifieke karakter van de Zuid-Limburgse landbouw duidelijk aan het licht gekomen. De toestand na 1440 gaf aanleiding voor de veronderstelling, dat in de eerste helft van de 15e eeuw afhankelijk van

de afstand tot de steden een langzame differentiatie in de produktie zich voltrokken heeft, maar niet voor het vermoeden, dat in die halve eeuw een zware structurele produktiecrisis is uitgebroken. Deze conclusie leek in strijd te zijn met nagenoeg alle publikaties van de laatste jaren over de landbouwgeschiedenis van de late Middeleeuwen. De afwijkingen in ons onderzoekgebied konden slechts ten dele worden verklaard uit de afwezigheid van enige oorzaken der laat-Middeleeuwse crises, zoals die over het algemeen in de handboeken wordt voorgesteld.⁶⁸⁹ Daar treft men de volgende redenering aan: de bevolking was gedaald; de vraag naar granen nam dienovereenkomstig af; de graanprijzen zakten daardoor, zodat de boeren overal financieel in grote moeilijkheden geraakten.⁶⁹⁰ Kernstuk is derhalve de bevolkingsontwikkeling. Deze exogene factor leverde slechts een deel van de verklaring van de hier gevonden verschillen op. Sinds geruime tijd is bekend, dat de crisis in Brabant en een groot deel van de Lage Landen aanmerkelijk minder geprononceerd was dan in Engeland, Frankrijk, Duitsland en Wallonië⁶⁹¹ vanwege de stimulerende invloed die van de toenemende verstedelijking in dat gebied uitging.⁶⁹² Dit gebeurde ook in ons onderzoekgebied. De betrekkelijk snelle opkomst van Maastricht in de 14e en 15e eeuw heeft zeker bijgedragen tot het vermijden van een crisis in het verzorgingsgebied rondom de stad. De stijging van de produktie in het stadsgebied sedert tenminste 1440, d.w.z. vijftig jaar eerder dan in de iets verder weg gelegen dorpen, kon daarvoor als bewijs worden aangevoerd. Het argument van stedelijke invloed is kennelijk slechts gedeeltelijk en voor een beperkte periode geldig. Wat in Zep-peren en Dilsen gebeurd is, wordt op deze wijze immers niet verklaard. Daar zijn slechts in geringe mate stedelijke invloeden werkzaam geweest, hoewel de opbrengsten er in de 14e en 15e eeuw in hoge mate constant waren. Er moet meer aan de hand geweest zijn. Naar andere verklaringen dient te worden gezocht. De belangrijkste is van economisch-politieke aard. In het Maasdal wordt in de 14e en 15e eeuw een beleid gevoerd, met name door de bezitters van grote landerijen en tienden en door de dorpsgemeenschappen, gericht op stabilisatie van de opbrengsten. Via een stelsel van reglementeringen worden de landbouwers gedwongen om telkenjare hun bedrijfsvoering op een nauwkeurige bepaalde wijze in te richten. Via meerjarige pachtvormen worden de kwade kansen, die voortkwamen uit natuurrampen, geëgaliseerd. Het domaniale systeem, dat tot in de 12e en 13e eeuw aan de grootgrondbezitters de mogelijkheid had gegeven de omvang van de landbouwproduktie zelf te bepalen, wordt vervangen door een stelsel

van communautaire exploitatie.⁶⁹³ Er wordt een beleid gevoerd, dat behoudens de algemene bereidheid van de grondeigenaren om via verpachting voor drie of meer jaar de risico's van weersinvloeden in de landbouw te spreiden, vergelijkbaar is met de stedelijke politiek om de produktie en distributie van nijverheidsprodukten zodanig te reguleren, dat een gelijkmatige verdeling van de economische activiteiten over een zo groot mogelijk deel der bevolking wordt verkregen. Vermoedelijk is de communautaire exploitatie in de landbouw in ons onderzoekgebied zo sterk ontwikkeld, omdat in de Maassteden de gemeenschap door middel van *coniuratio* en corporatisme bijzonder hecht georganiseerd was.⁶⁹⁴ De communautaire politiek was echter slechts zo lang efficiënt als de sociale positie van de landheren overeind bleef. Een zware aanslag werd er op gedaan na de dood van Karel de Stoute. De politieke situatie werd na 1477 in deze streken dermate chaotisch, dat de grootgrondbezitters tijdelijk niet meer aan hun verplichtingen konden voldoen. Veel belangrijker was echter, dat de hang naar economisch evenwicht na het midden van de 15e eeuw werd ondergraven door de snelle en zeer scherpe daling van de waarde van de granen in constante prijzen. Omdat hun inkomen voornamelijk in landbouwprodukten was uitgedrukt, heeft dit een voortdurend verdergaande teruggang van de vermogens der grondheren tot gevolg gehad.⁶⁹⁵ Hun mogelijkheden om mee te werken aan de oplossing van sociale en economische spanningen werden steeds geringer. Definitief verloren gingen zij echter pas door de totale economische reconstructie na 1580. De maatschappelijke functie van de grootgrondbezitters nam nu zover af, dat zij in de 17e eeuw, ondanks vele inspanningen, niet meer in staat waren een evenwichtig produktiepatroon gedurende langere tijd in stand te houden.⁶⁹⁶ De lagere sociale klassen raakten meer op zichzelf aangewezen en kwamen in ernstige moeilijkheden.⁶⁹⁷

Tussen de inkomenscrisis in de tweede helft van de 15e eeuw en de produktiecrisis van de vroege 17e eeuw lag echter nog een periode van herstel. Daarin trachtte men de traditionele produktiewijze en de communautaire, evenwichtige sociale structuur met geschreven regels nieuw leven in te blazen. Een sterk aan de regio gebonden opbloei van de Zuid-Limburgse landbouw begunstigde dit streven. Een tijdelijk succes kon worden bereikt door verbetering van de haverteelt en de verdichting van het gebied waarbinnen graanhandel mogelijk was. Door de relatieve prijsstijging van spelt, de geleidelijke daling van de consumptie van dit graan en de financiële ongewisheid van de interregionale graanhandel in een periode met relatief zeer lage prijzen, verviel

immers de graanhandel op de Maas rond 1500. Zuid-Limburg werd hierdoor in het midden van de 16e eeuw voor zijn voedselvoorziening sterker op zichzelf aangewezen. Omdat de stedelijke economie in deze tijd weinig expansie vertoonde en de plattelandsnijverheid zich, naar het schijnt, in onze streken nauwelijks had ontwikkeld, impliceerde dat een constante vraag gedurende lange tijd. Onder deze omstandigheden was rond het midden van de 16e eeuw een stabiele produktie voor alle betrokkenen in de regio op korte termijn een evident voordeel. Op den duur kon de structurele disharmonie van de 16e eeuwse economie echter niet worden verbloemd. De terugkeer naar het Middeleeuwse sociale systeem was slechts mogelijk geweest door herstel van de inkomenspositie van de grootgrondbezitters. Hun positieverbetering ging voor een deel ten koste van anderen. De middengroepen in de steden werden de eerste slachtoffers. Hun wankel bestaan deed de sociale spanningen toenemen. Op het platteland had de inkomensverbetering der grootgrondbezitters stijging van pachtprijzen tot gevolg met een vergelijkbaar effect voor de middelgrote boeren. Voor Maastricht kwam daar de weinig gelukkige politieke situatie bij. Tijdens de opkomst van beter geordende nationale staten in de 16e eeuw bleef Maastricht een tweeherige stad. Voor de politieke voordelen, die daaraan voor het patriciaat vast zaten, moest een ander deel van de bevolking een zware tol betalen. Zowel Luik als Brabant exporteerden de meest nadelige gevolgen van prijsstijging en muntinflatie voortdurend naar Maastricht.

Hadden de regionale aspecten van de economische ontwikkeling tot 1500 en in mindere of meerdere mate zelfs tot 1570 voornamelijk consequenties voor het productiepatroon en de regulering van de opbrengst van de bodem, na 1570 zou de regio meer en meer specifieke kenmerken vertonen door de gewijzigde belangstelling voor eigen inkomen en bestedingen. Het gaat hier om een zeer langzaam verlopende verandering, waarvan de eerste aanzetten in de 16e eeuw kunnen worden getraceerd. De oorzaak van de hier genoemde verschuiving is bepaald niet regionaal van aard. Zij houdt verband met veranderingen in het waarde- en normensysteem, dat in Europa in zwang was. In de Middeleeuwen had de samenleving een communautair karakter vertoond, omdat in het waardenpatroon van die tijd de collectieve verantwoordelijkheid voorop stond. Sinds het midden van de 16e eeuw werd het normbesef evenwel bepaald door persoonlijke verantwoordelijkheid. Troeltsch spreekt in dit verband van een steeds stijgend individualisme in overtuigingen, meningen, theorieën en doelstellingen.⁶⁹⁸

Vaak wordt dit verschijnsel in verband gebracht met het opkomend protestantisme. Fischer wijst er op, dat door het protestantisme plichtsvervulling binnen het eigen beroep gezien wordt als norm voor zedelijk gedrag, soms zelfs als teken van uitverkiezing.⁶⁹⁹ Max Weber concludeerde op grond hiervan, dat geld verdienen steeds meer de economische ethiek ging beheersen.⁷⁰⁰ De vraag of de geschetste veranderingen specifiek kenmerkend zijn voor het protestantisme of dat zij zich – eventueel in een wat latere tijd – ook bij de katholieken manifesteren, doet hier weinig ter zake. Het gaat ons veel meer om de consequenties. Het nieuwe normenpatroon kon op zeer verschillende wijzen tot uiting komen. Onlangs constateerde Hollingworth in een onderzoek naar de Engelse adel, dat tussen 1575 en 1725 de levensverwachting van mannelijke leden van de adel in de leeftijdsgroepen tussen 30 en 55 jaar wezenlijk is vergroot, terwijl tegelijk de levensverwachting van jeugdigen en ouderen is gedaald. Hij concludeerde tot een aanzienlijke verbetering van de levensomstandigheden voor de volwassenen en een verslechtering voor de jeugd. Het was alsof de *patres familiae* zich ten koste van hun ouders en hun kinderen wisten te handhaven.⁷⁰¹

In ons onderzoek is tot uitdrukking gekomen, dat de handhaving van de koopkracht bij de grootgrondbezitters ten koste is gegaan van de verantwoordelijkheid voor de gemeenschap. De zorg voor het eigen inkomensniveau kwam ten laste van het evenwicht in de produktie-structuur. Zeer scherp is de tegenstelling tussen produktie en inkomen gebleken in de crisisperiode 1592-1640. Het was een verandering die specifieke consequenties heeft gehad voor de regio. Ons onderzoekgebied raakte afgesneden van de internationale handelsbewegingen en werd volledig op zichzelf teruggeworpen. Na 1657 werd heel langzaam de relatie met verder weg gelegen gebieden hersteld. De ernstige geldschaarste, die Zuid-Limburg tot 1690 trof, verplaatste de verwachte vooruitgang van de produktie echter voor het overgrote deel naar de 18e eeuw.

Tegelijk diende zich een ander regionaal fenomeen aan. De welvaartsaspecten in ons onderzoek laten zien, dat vooral in de periode 1657-1750 de consumptieve ruimte afhankelijk wordt van de produktie, waardoor een hele reeks meerjarige crises ontstaat. Dientengevolge namen in deze tijd de sociale tegenstellingen toe. De welvaart werd geconcentreerd in handen van een kleiner wordende groep, die na 1690, toen de geldomloop ruimer werd, haar bestedingen op nieuwe produkten richtte en een bredere marktorientatie manifesteerde. Voor het eerst wordt het mogelijk vergroting van produktie en verhoging van

inkomen tegelijk na te streven. Het wordt zinvol bijzondere aandacht aan de opbrengst van de bodem te besteden. Na 1750 werden daarom in deze streken in de landbouw allerlei technische vernieuwingen toegepast, die in deze sector een exponentiële groei bewerkten. De stijgende vraag ten plattelande naar industriële produkten, zoals textiel en steenkool en naar consumptiegoederen, zoals tabak, brandewijn, koffie en thee, maakte het tevens mogelijk het groeiend overschot aan arbeidskracht buiten de landbouw te gebruiken. Er ontstond een op het manufactuursysteem gebaseerd nijverheidslandschap, dat vergelijkbaar was met de geïndustrialiseerde streken in de Ardennen en de Eifel. Door dit alles ontwikkelde het economisch-geografisch gebied Zuid-Limburg zich na 1580 aanvankelijk alleen en later samen met enkele gebieden in het zuidoosten in een richting die sterk verschilde van wat in die tijd in de Noordelijke Nederlanden, alsook in het Vlaams-Brabantse gebied gebeurde.

Tracht men deze uitkomsten te projecteren op de gebruikelijke theorieën in de regionale economie – steeds evenwichtstheorieën –⁷⁰² dan valt op, dat in de onderzochte periode tenminste drie interregionale handelsmodellen voorkomen. Vier van de vijf voornaamste economische variabelen vertonen in de loop van de tijd significante verschillen wat hun betekenis voor het model aangaat. Het betreft hier de produktielokatie, de consumptielokatie, het vervoersnetwerk en de technologie. Alleen de grondstoffensituatie was wellicht op lange termijn *grosso modo* stabiel. Beslissend is de verhouding produktie-consumptie. In de periode vóór 1570 bepaalde de nadruk op evenwicht in de produktie de aard van het model. Het transportnetwerk had een grote uitwerking op het marktevenwicht. Omdat gestreefd werd naar evenwichtige produktie was de technologie van geringe betekenis. Veranderingen daarin leidden niet tot langdurige groei noch tot het optreden van multiplier-effecten van enige betekenis. In de periode 1590-1750 was de situatie juist omgekeerd. Het inkomensniveau van de bezittende groep en daarvan afgeleid hun consumptiepatroon bepaalde de onderlinge betrekkingen binnen het model. De produktie werd opgeofferd aan stabilisatie van het inkomen. Het vervoer had geen noemenswaardige betekenis. Technologische vernieuwingen hadden geen gevolgen voor de totale output, maar hebben alleen de sociale kloof verbreed. Omstreeks 1750 ontdekte men een mogelijkheid om vergroting van inkomen en vergroting van de produktie te combineren. Spoedig herstelde zich het transportnetwerk en werden technologische vernieuwingen aanvaard en verbreed.

Vooraf bij de overgang van de tweede naar de derde periode is gebleken, dat niet alleen economische factoren beslissend zijn geweest. Ook sociale elementen hadden een aandeel. Zij komen specifiek tot uitdrukking bij de verschuiving der geografische knooppunten. In de fase zonder economische groei waren de steden de centra van economische bedrijvigheid. In de 18e eeuw verschoof het zwaartepunt meer en meer naar het platteland en met name naar de westelijke Eifel en de noordelijke Ardennen. Het nieuwe centrum werd begrensd door Aken, Burtscheid, Monschau, Imgenboich, Verviers, Hodimont, Visé, Dalhem, Eijsden en Vaals.⁷⁰³ Daarbinnen ontplooidde zich de textielnijverheid als een plattelandsindustrie, die sterk stimulerend op de omgeving werkte. De daar bestaande agrarische verhoudingen waren gunstig voor het ontstaan van huisnijverheid. De veeteelt in het land van Herve liet veel tijd voor nevenactiviteiten over, terwijl in het akkerbouwgebied daar rondomheen de noodzaak bijverdiensten te verwerven zo dringend was, dat er een lage-lonen-paradijs ontstond. Bovendien hadden zich in dat gebied veel protestanten uit Sedan, Amiens en andere Noord-Franse steden gevestigd, die over de nodige vakkennis beschikten. Door de vestiging van talrijke metaalfabrieken sinds het einde van de 16e eeuw bestond er een industrieel klimaat. De talrijke beken in dit heuvelachtige land maakten het gebruik van waterkracht mogelijk. Tenslotte bestond er geen overlast van inmenging door de overheid, die elders de vorm van de bedrijfsorganisatie voorschreef.⁷⁰⁴ Dit alles heeft betekend, dat de verandering in het regionaal-geografisch patroon en in de interregionale economische netwerken niet uitsluitend door economische factoren bepaald is. Wederkerig zijn de sociale en de geografische drijfveren niet alleen doorslaggevend geweest. De verandering was het resultaat van complexen van op elkaar inwerkende factoren.⁷⁰⁵

Struktuur van de markt en consumptiegoederen.

In de afwisseling van toenemende en afnemende regionalisatie, gepaard gaande aan een sterke verschuiving van de interregionale relaties, had de consumptie een wezenlijk aandeel. Dit leidt ons naar een tweede fundamentele kwestie, die in deze samenvatting moet worden behandeld: de wijzigingen in het consumptief gedrag en de structuren van de markt. Het gaat bij dit vraagstuk om twee zaken, de wijzigingen in het niveau van de graanconsumptie en de verandering in de rol van de consumptieve bestedingen in de periode 1720-1750, waarin economische groei wordt voorbereid. In beide gevallen was het consumptief

patroon nauw verbonden met vraagstukken over de structuur van de markt. Consumptie en markt worden daarom in betrekking tot elkaar onderzocht.

Wat het eerste aspect van ons probleem aangaat, hebben wij gebruik kunnen maken van publikaties van andere onderzoekers. De omvang van de graanconsumptie is de laatste jaren herhaaldelijk onderzocht. Hoewel de discussie niet is afgesloten, bestaat er over twee punten die ons hier bezighouden, redelijke overeenstemming.⁷⁰⁶ Vooreerst was de calorische waarde van het voedselpakket steeds voldoende, behalve in tijden van hongersnood, waaruit voor het merendeel der bevolking steeds terugkerende cycli van ondervoeding voortkwamen. Tenslotte: op de lange termijn was de periode 1550-1850 een moeilijke tijd, waarin de voedselvoorziening regelmatig terugkerende tekorten vertoonde.⁷⁰⁷ In dit tijdvak waren grote groepen bij stijgende prijzen gedwongen minder graan te verbruiken. Het onderzoek van Vedel heeft hierover geen twijfel laten bestaan.⁷⁰⁸ Bij de verklaring van deze verschijnselen is dikwijls toegegeven aan de verleiding de nadruk te leggen op een enkele factor, de demografische. Sedert Meuvret in 1946 heeft aangetoond, dat een buitengewoon sterke stijging van de prijzen in veel gevallen gelijktijdig met stijging van de sterfte en daling der concepties voorkwam,⁷⁰⁹ werd het gewoonte bij de verklaring van het economisch gebeuren grote betekenis toe te kennen aan demografische factoren, derhalve aan een exogene verklaring.⁷¹⁰ Morineau meende zelfs de economische groei in de 18e eeuw tot valse schijn te kunnen herleiden op grond van een automatisch evenwicht tussen voedselvoorziening en bevolkingsaantal, waarbij hij refereerde aan een zeer gedetailleerd onderzoek in enkele dorpen in de omgeving van Valenciennes.⁷¹¹ Anderen meenden in de bevolkingsaccres in Vlaanderen de voornaamste oorzaak van mutatie in de vraag naar consumptiegoederen te moeten zien. De opkomst van de plattelandsindustrie, de verbreiding van de aardappel en de invoering van nieuwe landbouwtechnieken bewerkten een verdubbeling van de bevolking in de 18e eeuw, terwijl wederkerig de sterke bevolkingstoename weer de hiervoor genoemde economische veranderingen heeft opgeroepen.⁷¹² In deze redenering is er geen ruimte voor wijzigingen in de relatie tussen de economische grootheden.

In Zuid-Limburg, althans in het tegenwoordig Nederlandse gedeelte van ons onderzoekgebied – voor het Belgische deel zijn geen gegevens beschikbaar – is de betrekking tussen het bevolkingsaantal en de stijgende landbouwproduktie niet zo evident. Weliswaar leverden berekeningen omtrent de toename van de bevolking tussen 1625 en 1750

per saldo een nagenoeg constant volume van de voedselproductie per hoofd van de bevolking op, maar dit bleek alras een schijnrelatie. In dit tijdvak is namelijk de lokale vraag naar harde granen onevenredig sterk gestegen: sedert 1672 is het jeneververbruik steil omhoog gegaan; voor de bierbereiding werden steeds minder inferieure produkten en werd steeds meer gerst gebruikt;⁷¹³ de teelt van gewassen met een geringe marktwaarde werd gestaakt. Ook de stijfsselfabricage vergde steeds meer graan. Veel granen werden niet meer tot brood verbakken. Er ontstond bij stijgend verbruik een verandering in de verdeling van het graanverbruik. De hieruit voortkomende moeilijkheden kwamen vooral op korte termijn aan het licht. In crisisjaren kon de regio niet meer in de behoeften van de hele bevolking voorzien. In het tweede kwart van de 18e eeuw noteerden we een opeenvolging van hongerja- ren, waarin telkens grote delen van de bevolking niet in staat waren op de markt het dagelijks voedsel te bemachtigen. Maar ook in jaren waarin er geen crisis was, viel niet te ontkomen aan groeiende span- ningen op de graanmarkt. Vergelijking van de prijzen voor harde granen tussen de markten van Luxemburg, Namen, Diest, Roermond en Maastricht, die in het midden van de 18e eeuw voor het eerst mogelijk is,⁷¹⁴ leerde dat de roggeprijs in Maastricht en Roermond regelmatig enkele tientallen procenten hoger was dan in Luxemburg, Namen en Diest. Ons onderzoekgebied was een even ernstig duurte- gebied als Frans-Vlaanderen⁷¹⁵ en tevens een zône met lage lonen, zodat het verbruik van harde granen steeds meer een voorrecht voor een beperkte groep werd. De aardappel, die in Vlaanderen en Brabant sinds 1740 sterke verbreiding vond,⁷¹⁶ kon voorshands in het Limburgse geen uitkomst brengen. De eerste vermelding van aardappelteelt op akker- bouwgronden stamt, voor wat de door het Sint Servaaskapittel ver- tiende gronden aangaat, van 1769. Het was zozeer een nieuwigheid, dat in de rekeningen voor de eerste en de laatste maal een Nederlands woord gebruikt werd: er staat „decima pomorum terrae, vulgo aerd- appel-tiendt”.⁷¹⁷ In de zeventiger en tachtiger jaren nam de teelt van dit gewas ook in de overige tiendgangen een aanvang. Het volume van de aardappelteelt was gering. De totale aan de tiendheffer betaalde vergoeding bedroeg zelden meer dan een half par, zodat de oppervlakte die beteeld werd met aardappelen, in de zeven dorpen rond Maastricht tot 1790 zeker niet meer dan tien hectaren besloeg.

Na 1750 was er helemaal geen connexie meer tussen bevolkingsac- cres, produktie en welvaartsverbetering voor bij de landbouw betrokken groepen: de produktiestijging bedroeg het vijfvoudige van de bevol-

kingsaanwas, de inkomenscoëfficiënt van de zelfstandige boeren zelfs het tienvoudige. Ook bij de bestudering van de crises bleek, dat in de 17e en 18e eeuw de verbinding tussen bevolking en graanproductie langzaam verbroken werd. Wel heeft op korte termijn de consumptieve ruimte nog sterke variaties vertoond.⁷¹⁸ Het evenwicht op de graanmarkt werd niet alleen bepaald door de prijzen, die sinds lang een internationale aangelegenheid waren geworden, maar tevens door regionaal bepaalde fluctuaties in de produktie, die dwongen tot aanpassing van het consumptief gedrag. Juist voor de korte termijnbeweging van de graanconsumptie, hebben wij vastgesteld, dat de veranderingen in de economische verhoudingen een vitale betekenis hadden. De weerstandskracht van de middengroepen in de samenleving werd ondermijnd. De gevolgen van gebrek aan voedingsmiddelen werden onevenredig verdeeld over de diverse sociale lagen. Zij die in mindere of meerdere mate aangewezen waren op inkomsten uit nijverheid en dienstverlening werden sinds het midden van de 17e eeuw steeds meer het slachtoffer van de crises. Toen de nijverheid in de 18e eeuw naar het platteland verhuisde, deden zich ook daar moeilijkheden voor met de voedselvoorziening. Door het ontbreken van vrijwel elke vorm van armenzorg en vooral door de onverschilligheid van het openbaar gezag ten plattelande voor voldoende levensmiddelen, werd de schaarste in de dorpen veel heviger gevoeld dan in de steden. Hongersnoden ontwrichtten in de tweede helft van de 18e eeuw het sociale leven in de sterk op nijverheid gerichte delen van het Zuid-Limburgse platteland.

De stelling dat tussen 1550 en 1850 het consumptiepatroon bijna geen wijzigingen heeft ondergaan, is eveneens discutabel gebleken. In heel deze periode was inderdaad het levenspeil voor bepaalde groepen marginaal. De soort, de samenstelling en het aantal van de bedreigde groepen zijn echter sterk veranderd. Bovendien begon de consumptie meer te omvatten dan voedingsmiddelen. Sedert het laatste kwart van de 17e eeuw werden de afzetmogelijkheden voor heel wat goederen steeds ruimer. Dit was duidelijk bij de bestudering van de stedelijke bestedingen, die aan de hand van de aan accijnsheffingen onderhevige goederenomloop kon worden gemeten. Hierin is tot uitdrukking gekomen, dat er op langere termijn geen parallel tussen bevolking en verbruik heeft bestaan. Juist in de tijd, waarin het economisch leven tenderde van stabilisatie naar expansie viel een sterke verandering in het consumptiepatroon waar te nemen. Dit alles heeft theoretische consequenties. In tegenstelling tot wat in de publikaties⁷¹⁹ wordt betoogd, heeft de „propensity to consume”, de geneigdheid tot beste-

den, zoals Keynes die beschrijft, ook in vroegere eeuwen een bestaan.⁷²⁰ Vooral in het begin van de 18e eeuw is dit het geval geweest.

Wegens leemte in de overgeleverde bronnen moet dit begrip hier overigens enigszins anders gedefinieerd worden dan onder economen gebruikelijk. Voor hen is de bestedingsgeneigdheid de relatie tussen inkomen en bestedingen.⁷²¹ Enigszins meetbare gegevens zijn hierover niet voorhanden. De consumptiegeneigdheid wordt hier afgeleid uit een analyse van periode tot periode van de bestedingen voor diverse soorten goederen in relatie met de investeringen en uit veranderende verhoudingen tussen producenten en consumenten. Meer dan een globale schatting van de bestedingsgeneigdheid is niet mogelijk. Wat geschat kan worden, zijn de wijzigingen in de werking van het marktmechanisme, de kwalitatieve veranderingen in de bestedingen en de tijdsinterval tussen consumptie en investeringen in de landbouw en de textielnijverheid, voorzover van belang voor wat op het platteland gebeurde.

Wij zagen al, dat de markt tijdens het Ancien Régime doorgaans een tweeslachtig karakter had. Prijsstijgingen bewerkten niet gegarandeerd transacties. Een overmatig aanbod had lang niet altijd prijsdaling tot gevolg. Internationale prijsnoteringen en lokale verhoudingen tussen vraag en aanbod streden om de voorrang. Het is derhalve geboden de aard van de markt zelf nader te onderzoeken. Het weinige onderzoek dat op dit terrein gedaan is, stamt vooral van Polanyi. Zijn bevindingen moeten echter met voorzichtigheid worden gehanteerd. Het is immers overdreven om in de 18e eeuw nog te spreken van de markt als een pure bijkomstigheid van het economisch leven. Wel is de opmerking juist, dat de markt geen zelfregulerend mechanisme van vraag en aanbod was.⁷²² Het marktmechanisme kan pas zelfregulerend gaan functioneren in een tijd dat overschotten – waar zij ook bestaan –, kunnen worden afgezet op een plaats waar behoefte bestaat. Klaarblijkelijk is de totstandkoming van een stabiele markt met vaste prijzen een uiterst moeizaam proces geweest, dat zich internationaal vooral in de 17e eeuw voltrokken heeft. Regionaal vergde het nog meer tijd.⁷²³ Zolang er nog veel ruilhandel voorkwam, was de marktprijs niet meer dan een richtsnoer bij transacties. Allerlei mogelijkheden tot afdinging, tot vage termijntransacties, monopolievorming bij grootgrondbezitters en voorraadvorming in de hoop speculatiewinsten te behalen, beïnvloedden voordien de werkelijke prijs. In Maastricht is de omvang van de transacties op de graanmarkt nog in het begin van de 19e eeuw zo klein, dat het onmogelijk was er ook maar een klein deel van de lokale

behoefte aan granen mee te dekken. Op heel wat marktdagen kwam er tegen de dagprijs geen enkele transactie tot stand.⁷²⁴ De bakkers konden zich, zelfs toen nog, langs andere wegen beter voorzien. Er bestaat nog geen vrije markteconomie.

Maar niet alleen de ingewikkelde prijsstructuur was van belang. Ook de invloed van de maatschappelijke veranderingen deed zich gelden. Een complex van sociale noviteiten droeg bij tot het beïnvloeden van de markt.⁷²⁵ De reeds bestudeerde verschuivingen in de regionale bindingen was er één van. Een andere maatschappelijke invloed, waardoor een heel nieuw type handelaar invloed begon uit te oefenen, werd manifest door wijzigingen in het distributiesysteem. Daarin voltrokken zich vanaf 1650 een aantal wijzigingen. Nevenmarkten kwamen op. Een aantal dorpen in Zuid-Limburg verwierf zich een nieuwe functie als verzorgingscentrum. Soms, zoals in Aubel, ontstond een belangrijke graanmarkt. Daardoor verplaatste zich een deel van de handel van de traditionele stedelijke markten naar subcentra, waar geleidelijk tussen 1746 en 1780 concentratie van allerlei nieuwe middenstanders plaats vond. Tegelijkertijd begonnen groepen rondtrekkende handelaren, waaronder Teuten en Joden de belangrijkste waren, de cliëntèle op het platteland op te zoeken,⁷²⁶ een manoeuvre die de prijsvorming nog ondoorzichtiger maakte. De plattelanders, die niet veel zicht hadden op de geldwaarde der aangeboden goederen, betaalden maar wat zij voor de aangeboden goederen over hadden of wat toevallig gevraagd werd. Tenslotte werden er ook op het platteland steeds weer veilingen gehouden, waarop de prijzen helemaal van het toeval afhankelijk waren. De voortdurende fluctuatie van de prijzen, die soms voor dezelfde goederen op een en dezelfde dag werden gevraagd, had tot gevolg dat de koopkracht onberekenbaar was en de vraag wisselvallig. De markt was bijzonder onbestendig. Aan de aanbodszijde was er slechts vrije concurrentie als er niet veel meer of niet veel minder goederen aanwezig waren dan toevallig werden gevraagd. Oligopolie bestond als de prijzen nog niet zover waren gestegen, dat transporten over land uit een overschotgebied winstgevend waren. Monopolie kon voorkomen als het openbaar gezag om sociale redenen met haar voorraden de prijs naar haar inzichten bepaalde, maar ook wanneer een toevallig doortrekkende handelaar goederen aanbood die in de streek moeilijk te verkrijgen waren. Aan de vraagzijde deden zich soortgelijke varianten vrijwel tegelijk en in vlak bij elkaar gelegen gebieden voor. Alle markt vormen die de economische theorie kent,⁷²⁷ komen soms tegelijk voor, soms afwisselend, soms in enkele dorpen, soms in hele landstreken door

elkaar heen. Deze onduidelijke marktverhoudingen hadden waarschijnlijk vooral in sociaal opzicht diepgaande consequenties. De marktprijs bracht slechts evenwicht tussen vraag en aanbod tot stand, zolang de financiën van de potentiële kopers toelieten te blijven kopen. Anders uitgedrukt: de prijsvariaties bewerkten dat marginale categorieën kopers werden aangetrokken of uitgestoten. De prijs reguleerde voor een deel de vraag.

Dat laatste blijkt in ons onderzoek soms werkelijk het geval. Wij zagen, dat de invloed van de prijs op de consumptieve ruimte tot het einde van de 16e eeuw overwoog. In de loop van de 18e eeuw nam zij weer toe, nadat in de periode 1630-1750 de produktie een sterke invloed op de consumptieve ruimte had uitgeoefend.⁷²⁸ In elk van deze perioden beïnvloedde de regio klaarblijkelijk de structuur van de markt. Intermediair was daarbij het transport. Door de internationaal bepaalde prijs kwam het evenwicht tussen vraag en aanbod regionaal op dat niveau tot stand, waar de transportkosten nog gedekt konden worden binnen de ruimte tussen groothandelsprijs en detailhandelsprijs. Zodra die ruimte ergens werd overschreden, verzond de handel goederen uit overschotgebieden naar die marktsegmenten waar men wél volledig uit zijn kosten kwam. In tijden van oorlog, wanneer de transporten moeilijk waren en er groot gevaar voor volledig verlies van goederen bestond en in een periode als de 17e en vroege 18e eeuw, waarin de riviertollen voortdurend stegen en het transport per as tengevolge van de slechte toestand van de wegen erg kostbaar was, werden de transportkosten zo hoog, dat aanvoer van granen uit overschotgebieden praktisch onmogelijk werd. Er kon geen evenwicht tussen vraag en aanbod via een internationale markt ontstaan. Men werd eenvoudig afhankelijk van een regionaal aanbod van goederen. In dergelijke omstandigheden ging de markt een steeds geringere rol spelen in het tot stand komen van een evenwichtige verdeling van de voedselvoorraden over de hele bevolking en kon zij zelfs in bepaalde perioden marginaal zijn. De regio was in sterke mate op zichzelf aangewezen, terwijl de regulering van vraag en aanbod meer en meer door goederenruil tot stand kwam. De samenleving zakte terug van een markteconomie naar een Naturalwirtschaft. Precies dat verschijnsel deed zich in de periode 1660-1710 voor, d.w.z. juist in de tijd waarin de produktie de sterkste invloed op de consumptieve ruimte uitoefende. Er had toen regionalisatie van het economisch leven plaats, waarbij de economie tijdelijk in een neerwaartse spiraal geraakte. In toenemende mate werd het voor grote groepen in de samenleving onmogelijk in hun behoefte aan voedsel te voorzien. Velen

werden gedwongen te gaan bedelen. In de loop van de 18e eeuw werden de klachten hierover talrijker.

Het is niet mogelijk na te gaan of de hier beschreven verschijnselen ook elders zijn voorgekomen en verband hielden met een eventuele algemene economische malaise in de Zuidelijke Nederlanden⁷²⁹ of dat het een typisch Maastrichtse situatie was, samenhangend met de overgang van een produktie- naar een consumptie-economie. Deze verandering liet immers de groothandelsfunctie van de stad voor een groot deel teloor gaan. Er waren eenvoudig geen handelshuizen die de verbinding met de internationale markten in stand hielden. Publikaties over de betrekking tussen het functioneren van de markt en sociale spanningen zijn mij niet bekend. Nader onderzoek op basis van onze eigen gegevens was ook niet mogelijk, omdat de produktiecijfers, die wij aantroffen voor de omgeving van Meerssen, Weert, Maaseik, Tongeren, Sint-Truiden en Hannut dermate fragmentarisch zijn, dat de berekening van 13-jarige voortschrijdende gewogen gemiddelden daar voor een langere periode onmogelijk is. Het is die reeks, die een onmisbare voorwaarde blijft voor de bestudering van verschijnselen als hierboven beschreven.

De hierboven opgestelde hypothese, die inhoudt dat in de 17e eeuw de omgeving van Maastricht als het ware uit de markt verdrongen werd en daardoor in een neerwaartse economische spiraal terecht kwam, roept een nieuwe vraag op: hoe kon de stad uit de neerwaartse beweging geraken? Het antwoord op deze vraag valt samen met dat op het tweede hiervoor genoemde vraagstuk betreffende de consumptieve veranderingen in de eerste helft van de 18e eeuw. Uit de beschrijving der gebeurtenissen is gebleken, dat na 1710 de economie zich herstelde door een stijging van de consumptieve bestedingen. Oorzaak hiervan was de verruiming van de geldhoeveelheid, toen de Zuidelijke Nederlanden monetair afhankelijk werden van de Franse valuta. Na de Vrede van Utrecht in 1713 bleven Franse munten naar onze contreien stromen. De stroom werd sterker na de devaluatie, waartoe Frankrijk in 1715 besloot. De devaluatie en de experimenten van John Law omstreeks 1720 brachten de Franse munten evenwel in discrediet. Er heerste een groot wantrouwen tegen dit geld en de ontvangers er van probeerden er zo snel mogelijk weer af te komen.⁷³⁰ Het effect is geweest dat de vraag naar nieuwe produkten is gestegen, zoals koffie, thee en stimulantia. Ook de meubelindustrie ontplooidde zich. In Maastricht werden de eerste textielbedrijven opgericht.⁷³¹ Militairen en Joden begonnen zich bezig te houden met colportage langs de deuren.

Klachten hierover werden steeds talrijker. Ondanks een zekere repressie door de overheid nam het aantal colporteurs voortdurend toe.⁷³² Tussen 1700 en 1710 waren zestien Joden in Zuid-Limburg actief. In het volgende decennium waren er 23. Langzaam liep hun aantal op tot 41 in de veertiger jaren.⁷³³ Zowel in de consumptiegeneigdheid als in het consumptiepatroon en het distributiestelsel ontstonden wijzigingen, die een sterke stijging van de consumptie tot gevolg hadden. De stimulansen gingen vooral uit naar de afzet van produkten waarvan de vraagelasticiteit doorgaans erg groot was.⁷³⁴

De voortdurende toename van de consumptie is des te merkwaardiger, omdat door het uitblijven van investeringen het aandeel van lonen en salarissen in het regionaal inkomen bijna niet toeneemt.⁷³⁵ Het multipliereffect ontstond, doordat uit angst voor geldontwaarding de geneigdheid een groter deel van het inkomen snel te besteden is toegenomen. De grotere afzet leidde in eerste instantie tot ontsparingen. De ontsparingen zijn duidelijk uit de bronnen af te lezen. De aankopen van goud, zilver, tin en andere metalen voorwerpen die onmiddellijk tegen gemunt materiaal konden worden gewisseld, namen sterk in betekenis af. Intussen bewerkte de uitzetting der bestedingen ook een verschuiving in de besparingen. Vooral de ontplooiing van de textielindustrie vroeg veel kapitaal. Het was in de 18e eeuw gebruikelijk geleverde textiel te betalen met wissels, die een looptijd van drie tot twaalf maanden hadden. De meeste ondernemers droegen zelf zorg voor de financiering van dit handelskrediet en hadden derhalve een enorme behoefte aan liquide middelen. Voor de grootgrondbezitters waren besparingen pas mogelijk na 1730. In de hieraan voorafgaande vier decennia hadden zij continu hun inkomen zien dalen.⁷³⁶ Beleggingen en investeringen in de landbouw werden eerst omstreeks 1730-1740 aantrekkelijk. Er ontstond een interval tussen de stijging van de consumptie en de expansie van de landbouw. Deze omstandigheid verhinderde het ontstaan van exponentiële groei niet, omdat investeringen en beleggingen altijd gebaseerd zijn op data die reeds tot het verleden behoren.⁷³⁷ Zo kon de uitzetting van de consumptie de oorzaak van de „grote sprong voorwaarts” in economisch opzicht worden.

Economische groei.

Dit brengt ons tot de volgende kwestie, dat in deze conclusie moet worden samengevat: de economische groei. Over dit vraagstuk werd hiervoor al het een en ander gezegd. Tussen 1350 en 1750 kende

Zuid-Limburg geen economische groei. Vermoedelijk ontbrak zelfs van het midden van de 13e eeuw tot het midden van de 18e eeuw elk spoor van exponentiële groei. Alleen in de laatste fase van dit tijdvak, de periode 1680-1750, spoorden wij een aantal structurele veranderingen op, die leidden tot een expansie die zowel produktie als inkomen in de tweede helft van de 18e eeuw kenmerkte. Het is niet eenvoudig de oorzaken van de stilstand gedurende zo lange tijd te duiden. In een Frans onderzoek, waaraan een honderdtal demografen, economen, sociologen, biologen en andere wetenschappelijke krachten meewerkten, wordt slechts gesproken van het „mystère” van de stabiliteit tijdens het Ancien Régime.⁷³⁸ Precies daarom is het van belang aan de hand van een eenvoudige definitie van economische groei na te gaan, wat zich in de omgeving van Maastricht heeft afgespeeld. Daartoe werd gekozen voor een toetsing aan een globaal model ontleend aan Solow.⁷³⁹ Deze auteur meent, dat economische groei bepaald wordt door veranderingen op de arbeidsmarkt, kapitaalinjecties en technische innovaties. Wat de laatste factor aangaat, werd eerder opgemerkt,⁷⁴⁰ dat bij de factor techniek onderscheid gemaakt dient te worden tussen uitvindingen en technische vernieuwingen aan de ene kant en rationalisatie of herordening van het economisch leven aan de andere kant. Onder herordening van het economisch leven werd verstaan veranderingen in institutionele kaders, zoals wijzigingen in het distributiesysteem, veranderingen in de consumptiegewoonten, gildedwang, collectief beheer van een deel der gronden e.d., factoren die, zoals wij in het voorafgaande zagen, de kansen om de economie op een hoger plan te brengen, sterk stimuleerden. De groei (Gx) kon derhalve als volgt worden gedefinieerd:

$$\Delta Gx = \Sigma Ga + Gk + Gr + Gt$$

waarin Ga het arbeidspotentieel, Gk het kapitaal, Gr de wijze van economische ordening en Gt de toegepaste technologie weergeven. Bij toepassing van deze begrippen op de verschillende perioden in onze studie ontstond het volgende beeld: in de periode vóór 1570 valt over veranderingen op de arbeidsmarkt weinig te zeggen, omdat gegevens over het bevolkingsaantal in Zuid-Limburg van die tijd ontbreken. Er bestaan alleen enkele migratiegegevens voor de stad Maastricht, waaruit blijkt, dat omstreeks het midden van de 15e eeuw de toevloed van nieuwe burgers relatief aanzienlijk is geweest. Wat de factor kapitaal aangaat, moet op grond van de zeer scherpe fluctuaties van het inkomen van grootgrondbezitters in de 15e en 16e eeuw gesteld worden, dat

vermoedelijk alleen in de periode 1550-1570 kapitaalvorming mogelijk was. Voor wat de ambachtelijke sector en de handel betreft, was het evenwicht zeer wankel. De middengroepen stonden tengevolge van muntinflatie en prijsaanpassingen onder zware druk. Zo er al in deze groep werd bespaard, kon het kapitaal slechts langzaam worden geaccumuleerd. De kans was groot, dat men het extraatje vanwege de langdurig positieve consumptieve ruimte niet bespaarde, maar benutte voor verbetering van de levensstandaard.

Invoering van nieuwe technieken was in deze periode vrijwel onmogelijk. De organisatie van de gilden met hun kwaliteitsvoorschriften, hun concurrentiebeperkingen en hun dwingende bepalingen omtrent de maximale personeelsbezetting van de bedrijven maakten invoering van nieuwe produktieprocedures en verandering der bedrijfsvoering alleen in marginale gevallen mogelijk. Slechts vestiging van bedrijfstakken die voordien in een bepaalde stad nog niet voorkwamen en verbinding met nieuwe markten maakten het soms mogelijk de gildebepalingen tijdelijk te doorbreken. Na korte tijd werden dit soort vernieuwingen doorgaans geïncorporeerd in het bestaande systeem en daarmee ineffectief. In de landbouw bestond een gereguleerde structuur, die groei afhankelijk maakte van een eventuele toename van de hoeveelheid weiland, waardoor de veebezetting en de mestproduktie konden worden verhoogd. In tegenstelling tot Vlaanderen werden in ons onderzoekgebied geen sporen gevonden van tijdelijke of definitieve omzetting van bouwland in weiland, zodat vernieuwingen in de landbouw beperkt moesten blijven tot verbeteringen in de zaadselectie, waarvan het effect marginaal was, omdat beter zaadgoed alleen via zwaardere bemesting tot wezenlijke en langdurige verhoging van de produktie kan leiden. Per saldo kan men de invloed van de factoren technologische vernieuwingen en economische ordening voor deze periode vrijwel op nul stellen. De groei is afhankelijk van de factoren arbeid en kapitaal, waarvan de theorie zegt, dat zij op lange termijn geen economische groei mogelijk maken en dat zij wegvloeien. Die opvatting wordt hier bevestigd: de concentratie van arbeidskrachten in Maastricht maakte in de tweede helft van de 15e eeuw binnen een beperkt gebied een expansie mogelijk die zo gering was, dat wij haar slechts als niveauverhoging konden omschrijven. Hetzelfde was het geval met de groei, die in een wat groter gebied het gevolg was van de vervanging van spelt door haver in het voedselpakket en mogelijk voor een deel ook uit de stijging van de kapitaalslasten (pachten). Beide vormen van groei waren rond 1530 verdwenen. Op lange termijn bleek

geheel conform de opvattingen van Solow een economische groei tussen 1250 en 1570 ook theoretisch onmogelijk.

In de daaropvolgende eeuwen, d.w.z. het tijdvak 1570-1750, was de situatie iets gecompliceerder. Deze periode viel in drie gedeelten uiteen. De vernietiging van de nijverheid in 1570, waarop geruime tijd geen herstel volgde en de ombuiging van de stedelijke economie van een producenteneconomie naar een consumenteneconomie leidde door gebrek aan kapitaal aanvankelijk tot een verlaging van het produktieniveau. Die daling werd in sommige steden versterkt door de tijdelijke teruggang van het bevolkingsaantal en vooral door de verandering in de maatschappelijke normen, waar de collectieve verantwoordelijkheid heeft opgehouden. Het nieuwe economische systeem was gericht op stabilisatie van het inkomen van de grootgrondbezitters. Zij kwamen echter niet hoger dan het niveau van 1450, zodat hun besparingen niet groter waren dan in de late Middeleeuwen. De overgang van de economische orde legde tegelijk een zware druk op de middengroepen, zodat ook de factor kapitaal negatief werd. In plaats van vooruitgang was er tot 1640 teruggang van per saldo 20%. Drie van de vier groei-componenten, arbeid, kapitaal en economische ordening waren negatief. Van invoering van technologische verbeteringen bleek tot nu toe niets, zodat de invloed van deze factor nul geweest is.

Ook na 1640, toen Maastricht een consumentenstad was geworden, speelde het kapitaal geen rol van betekenis. Bij gebrek aan nijverheid was immers een produktieve aanwending van gevormd kapitaal heel moeilijk. De monetaire perikelen in de periode 1620-1690 droegen er nog extra toe bij kapitaalvorming nagenoeg onmogelijk te maken. Technische vernieuwingen ontbraken in de 17e eeuw eveneens. De druk van het oude organisatiepatroon der gilden en de in wijsdommen vastgelegde bedrijfsvoeringen in de landbouw bleven bestaan. Doordat de overheden vasthielden aan de oude vormen van bedrijfsvoering, zelfs al werkten die apert negatief, zoals te Aken,⁷⁴¹ werd de druk van dit soort maatregelen steeds groter. Tussen 1569 en 1670 leidden zij tot het vertrek van niet minder dan 46 metaalbedrijven uit deze stad naar het platteland.⁷⁴² Alleen de consumptie steeg door de aanwezigheid van een groter wordend garnizoen. Dit bracht weliswaar niet veel nieuwe arbeidsplaatsen op, maar verruimde wel de mogelijkheden om het bestaande arbeidspotentieel beter te benutten. De toenemende afhankelijkheid van het verbruik liet weinig mogelijkheden voor vernieuwingen in technisch opzicht: er bestond buiten de landbouw nauwelijks een productieproces en dat kon dus niet verbeterd worden. In de

agrarische sector leverde de afhankelijkheid van een sterk wisselend garnizoen teveel ongewisheid op om grote investeringen te verrichten. Per saldo gaf alleen het bevolkingsaccres een stimulans, zodat de economische groei tussen 1640 en 1680 correleerde met het aantal te voeden monden, waarbij de stad sterk afhankelijk was van militairen, die slechts tijdelijk aanwezig waren. De gevolgen daarvan waren scherpe fluctuaties in de produktie en een structuur die door de regionalisatie van het verzorgingsgebied – een betrekkelijk gesloten regionale volkshuishouding –, uitliep op toenemende sociale tegenstellingen en een begin van uitstoting van economisch zwakke groepen.

Sedert 1680-1690 werd een derde fase bereikt. De bevolkingsaanwas ging door. De monetaire kwesties werden geregeld. De consumptiegeïnterdheid werd veel groter, waardoor de handel in nieuwe produkten en in sommige gevallen, zoals bij jeneverstokerijen, ook de produktie gestegen is. In de landbouw werd begonnen met een reeks vernieuwingen. In zich hadden die een langzame economische groei kunnen bewerken. Deze werd echter voorshands niet bereikt, omdat precies in deze tijd de daling van de prijzen van landbouwprodukten inzette, waardoor de kapitaalvorming bemoeilijkt werd. De vermindering van de sterkte van het Maastrichtse garnizoen na 1718 deed bovendien de consumptie enige tijd dalen. De positieve gevolgen van technische aard en de wijzigingen in de ordening van het economisch leven werden te niet gedaan door de teruggang van de bevolking en moeizame kapitaalvorming. De verwachte groei werd door dit alles uitgesteld. Intussen namen de tegenstellingen in de samenleving en de repressiever-schijnselen hand over hand toe. De armen werden uit de stad geweerd, op het platteland geraakten zij tijdens enkele hevige crises zozeer in de verdrukking, dat zij zich ook daar niet meer konden handhaven.

Pas na 1750 ontstonden er reële mogelijkheden tot economische expansie. Alle hiervoor relevante factoren werkten nu samen om voor een langzaam breder wordende groep van de bevolking tot een betere inkomenspositie te geraken. De sociale tegenstellingen, die voordien al waren ontstaan, lieten niet na ook nu hun stempel te drukken op de afhankelijke beroepsbevolking en de huisnijveren. Deze groepen bleven de gevolgen ondervinden van de onberekenbare fluctuaties op korte termijn. Het standsverschil bepaalde dikwijls het economisch gedrag. De welgestelden op het platteland waren niet bereid een bestaan mogelijk te maken voor hen die door de gevolgen der conjunctuurbeweging getroffen werden. De groep die het meest profiteerde van de vooruitgang, probeerde de bestaande verhoudingen te bestendigen. Tot

op zekere hoogte ondervond ook de economie schade van deze behoudende mentaliteit. In de nijverheid werden de recente uitvindingen niet toegepast. Er kwam geen industrie tot stand, maar slechts huisnijverheid gebaseerd op een manufakturensysteem, waarbij gebruik gemaakt werd van een hogere graad van arbeidsdifferentiatie. Nadat elders de machine zijn intrede had gedaan, geraakte de huisnijverheid in Zuid-Limburg spoedig in verval. Ook de landbouw kon zich na 1815 tegenover de invoergranen onvoldoende te weer stellen, zodat in het begin van de 19e eeuw de vooruitgang tot staan kwam. Dit behoort echter niet meer tot het tijdvak dat hier besproken wordt.

Uit ons onderzoek is gebleken, dat voor de industriële revolutie van de 19e eeuw economische groei een zeldzaamheid was en ook niets anders kon zijn.

Uitgaande van de formule $\Delta G_x = \Sigma G_a + G_k + G_r + G_t$ ontstaat het volgende schematische beeld van de economische groei in de omgeving van Maastricht, waarbij er rekening mee moet worden gehouden, dat groei op basis van G_a en G_x na verloop van tijd wegebt, zodat die groei slechts als $\geq$ kan worden aangegeven.

- | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|-----------|----------------------------------|
| 1. Periode 1350-1440 | $G_a = 1$ | $G_k = 1$ | $G_r = 1$ | $G_t = 1 \rightarrow G_x = 1$ |
| 2. Periode 1440-1560 | $G_a \geq 1$ | $G_k \leq 1$ | $G_r = 1$ | $G_t = 1 \rightarrow G_x \geq 1$ |
| 3. Periode 1570-1640 | $G_a < 1$ | $G_k < 1$ | $G_r < 1$ | $G_t = 1 \rightarrow G_x < 1$ |
| 4. Periode 1650-1690 | $G_a > 1$ | $G_k = 1$ | $G_r = 1$ | $G_t = 1 \rightarrow G_x \geq 1$ |
| 5. Periode 1690-1750 | $G_a < 1$ | $G_k < 1$ | $G_r > 1$ | $G_t > 1 \rightarrow G_x \geq 1$ |
| 6. Periode 1750-1790 | $G_a \geq 1$ | $G_k > 1$ | $G_r > 1$ | $G_t > 1 \rightarrow G_x > 1$ |

Vergeleken met de periodisering, die bij de behandeling van de trendbeweging werd toegepast, betekent dit een kleine variatie. De perioden vier en vijf, waarin de groei per saldo gering en wankel was, moest worden gesplitst, omdat binnen die fase van economische aarzeling de rol van de groeicomponenten veranderde.

Terecht merkte Tilly op,⁷⁴³ dat het weinig zin heeft steeds maar te blijven zoeken naar groei in het verleden. Op die wijze streeft men de bevestiging van een wetenschappelijke droom na en niet verdieping van de historische kennis. Ook zonder bevestiging van economische groei is de economische geschiedenis boeiend genoeg. Veranderingen doen zich frequent voor. Zij hebben echter veeleer sociale gevolgen dan dat zij wijzigingen brengen in de algemene welvaart van het gebied. De welzijnsaspecten hebben de neiging te prevaleren boven de welvaartsaspecten. Een nadere beschouwing van de grafieken VIII en IX kan dit illustreren. Hierin zijn weergegeven de waarde van de produktie over zeer lange termijn (1450-1790), na correctie voor monetaire veranderingen, en de korte golf-beweging. Deze grafieken geven een overzicht van de inkomens van respectievelijk de grondbezitters en van de klassen, die niet zelf hun voedsel produceerden. Samen geven zij een redelijke indicatie van de welvaartsontwikkeling in landbouw, handel en nijverheid.

Tussen 1450 en 1570 liepen de inkomens in de landbouw zeer uiteen. Tot 1500 is het nominale inkomen der grootgrondbezitters sterk gedaald. Deze inkomensdaling was in de omgeving van Maastricht zoveel sterker dan in Luik en Antwerpen, dat de inkomens vrijwel zeker ook reëel gedaald zijn. Men kon minder importgoederen kopen. Vermoedelijk hebben de grootgrondbezitters hiervoor compensatie gezocht door de pachtprizen te verhogen. Hiermee tastten zij de bestaansmogelijkheden ten plattelande aan. Na 1505 begon de koopkracht van de agrarische inkomens weer te stijgen. De grootgrondbezitters, die hun hoge pachten handhaafden, konden hun sociale positie langzaam herstellen. De zware lasten van pachters verminderden echter blijvend de mogelijkheden om in de landbouw te investeren, zodat het inkomensniveau van de boeren voortdurend achterbleef.

De 15e en 16e eeuw tot omstreeks 1570 waren ogenschijnlijk voorspoedig voor nijverheid en handel. Er waren weinig crises. De trend der consumptieve ruimte was merendeels boven 1.00, zodat voor het levensonderhoud een betrekkelijk gering deel van het budget nodig was. Vooral in de 16e eeuw zijn hier en daar besparingen voorgekomen, waardoor de nijverheid op hoger plan is gekomen. Voor andere delen der Zuidelijke Nederlanden werd aangetoond⁷⁴⁴ dat er vroeg-kapitalistische kenmerken aan te wijzen zijn, bijvoorbeeld nieuwe vormen van bedrijfsvoering, invoering van de manufactuur, het ontstaan van een

financieel krachtige klasse van handelaren en specialisatie in de arbeidsverdeling. Deze noviteiten hebben doorgaans pas na 1560 plaats gevonden.

Er is een groot tijdsverschil tussen de verbetering der inkomensposities en de industriële ontplooiing. Het hiaat was zelfs zo groot, dat de verbeteringen in Maastricht, waar rond 1580 de economie een geweldige inzinking te doorstaan had, niet meer tijdig konden worden ingevoerd. Voor een belangrijk deel kon de achterstand te Maastricht verklaard worden door de export van inflatie en druk op de prijzen uit Luik en Brabant. De zware daling van het nominale inkomen in de periode vóór 1505 werkte hier nog door tot ongeveer 1540. Zij remde lange tijd de toename van het verbruik af van importgoederen. Door de zeer zware inflatie waren ook besparingen en investeringen in de nijverheid te Maastricht kleiner dan in Luik en Antwerpen. De opbloei van vroeg-kapitalisme in Luik ging gedurende enige tijd ten koste van Maastricht. Dientengevolge waren de ambachtslieden te Maastricht in een aantal takken van nijverheid afhankelijk van kapitaalverstrekkers elders. Deze leverden de grondstoffen en betaalden de Maastrichtenaren slechts een vergoeding voor hun werkkraft. Tegelijk werd deze zelfde klasse in moeilijkheden gebracht, doordat de lonen van de knechten sterker stegen dan de inkomens van de patroons. De sociale stratificatie vertoonde een toenemende eenvormigheid. Een bovenlaag ontbrak. De ambachtslieden verdienden niet veel meer dan hun personeel.

In heel dit proces hadden de institutionele beleggers van die dagen, de grootgrondbezitters, een merkwaardige functie. Zij konden niet aan het vernieuwingsproces deelnemen. Van hen gingen geen stimulansen uit. Hun optreden verschilde sterk van dat van hun Luikse collega's.⁷⁴⁵ Hun inkomen is pas in 1548 weer op het niveau van 1480 gekomen. Velen hadden de slechte tijd niet overleefd. Ook elders in Europa hadden heel wat landeigenaren hun pogingen om een evenwichtig sociaal en economisch systeem in stand te houden, moeten opgeven⁷⁴⁶ en hun bezittingen aan burgers moeten overdragen, die er heel andere inzichten over de exploitatie van gronden op na hielden.⁷⁴⁷ Sinds 1550 werd de situatie voor de landeigenaren echter snel beter. In de daaropvolgende twee decennia steeg hun financiële ruimte met ruim 50%. Kort vóór de eerste fase van de opstand tegen Spanje beleefden zij gouden tijden. Uit niets is echter gebleken, dat zij hun groeiend vermogen zo besteedden, dat hierdoor de economie in de omgeving van Maastricht werd versterkt. Het kan zijn dat het gebrek aan daadkracht in economische aangelegenheden de oorzaak was van het felle verzet

tegen de kerk en de kloosters in het begin van de Opstand tegen Spanje.⁷⁴⁸ De crisisedachte als een der oorzaken van de Opstand,⁷⁴⁹ zou dan vervangen moeten worden door de idee, dat de middengroepen te weinig ontplooiingskansen kregen door het gebrek aan investeringsdrang bij de welvarenden. Dit zou dan hebben geleid tot behoefte aan meer autonomie bij de ambachtslieden en handelaren. Zij zochten aansluiting bij religieuze minderheden en de lagere adel, die ook streefden naar het verbreken van knellende banden.⁷⁵⁰

De moeilijkheden waren na 1590 tot het einde van de 17e eeuw zeer groot. De index van de waarde van de granen bleef tot 1685 op een laag niveau. Besparingen waren nagenoeg niet mogelijk. De nijverheid had te kampen met een onafzienbare reeks felle, snel terugkerende crises. De trend van de consumptieve ruimte was in de meeste jaren negatief. De bevolking had de grootste moeite het hoofd boven water te houden. Rabb heeft het tijdvak 1590-1680 gekenschetst als een voortdurende worsteling om evenwicht te bereiken.⁷⁵¹ Voorzover hij een inkomens-evenwicht en niet een produktie-evenwicht bedoelt, is dit juist. Het economisch leven werd gebaseerd op afzet in de direkte omgeving. Kleinschaligheid was overheersend in de bedrijfsvoering.

Van 1680 tot 1700 deed zich een korte periode van wezenlijke verbetering voor. Zowel de consumptieve ruimte als de inkomens van de grootgrondbezitters geraakten boven één en dus werden besparingen mogelijk.

Toen na 1695 de prijzen der granen daalden, heeft dit vermoedelijk wat minder effect gehad bij de boeren dan bij de grondeigenaren. Om zich te weren tegen de prijsdaling hebben de boeren tot 1720 de produktie sterk opgevoerd. Zij zetten aanmerkelijk meer granen op de markt af dan voorheen, zodat zij de inkomensdaling ten gevolge van de prijsval vermoedelijk meer dan compenseerden. In de steden begon het consumptiepatroon te veranderen. Oorlogswinsten en de additionele vraag van de vele in de omgeving van Maastricht gelegerde troepen deden de afzetmogelijkheden toenemen. Zo kon een eind gemaakt worden aan de geleidelijke ineenschrompeling van de economie. De hoeveelheid geld in omloop nam weer toe. Na 1708 zijn er geen sporen meer van ruilhandel en was, een enkele uitzondering daargelaten, verpachting van tienden steeds op normale wijze mogelijk. Heel langzaam herkeeg het economisch leven in de periode 1680-1720 zijn normale gang.

De inzinking ten gevolge van het wegtrekken der soldaten in 1718 kon vrij gemakkelijk worden overwonnen. Aanvankelijk daalden de

inkomens der grondbezitters naar een dieptepunt, terwijl ook de boeren hun koopkracht niet konden handhaven. Voor de nijverheid was die tijd niet ongunstig. Tussen 1710 en 1725 werden ambachtslieden en handelaren niet geplaagd door voedselcrises. Doordat de koopkrachtige vraag echter niet groot was, noch in de stad noch onder diegenen die van de landbouw leefden, was alleen tegen lage prijzen afzet van goederen mogelijk. Dit heeft het ontstaan en de verbreiding van plattelandsnijverheid gestimuleerd. Produktie op het platteland, waar de lonen laag waren, voldeed aan de vraag naar goedkope goederen. Voor de stad betekende dat een ernstige schadepost. De toenemende structurele werkloosheid leidde tot een zodanige verpaupering, dat er regelmatig maatregelen moesten worden genomen om een teveel aan armen te laten afvloeien. De verschuiving van het economisch zwaartepunt van de stad naar het platteland had overigens nog veel meer oorzaken, waarvan een aantal hiervoor werd genoemd en enige andere in eerdere studies werden behandeld. Zo hebben wij reeds geruime tijd geleden vastgesteld, dat in de 18e eeuw de belastingdruk ten plattelande in de omgeving van Maastricht niet meer dan 5% tot 30% bedroeg van die in de stad Maastricht.⁷⁵² Aangezien het hier gaat om belastingen die vrijwel volledig via de prijzen op de lonen werden afgewenteld, mag alleen al om die reden een loonverschil van 7 tot 9,5% tussen Maastricht en het omliggende platteland verondersteld worden. Bovendien waren de huisnijveren ten plattelande meestal tevens keuterboeren, die voor tenminste 30% in hun eigen voedsel konden voorzien⁷⁵³ en daarom hun overblijvende arbeidskracht goedkoop ter beschikking konden stellen. Dat de opkomst van de plattelandsnijverheid in de jaren voor 1730 al van betekenis moet zijn geweest, bleek weer uit een ander onderzoek. De stijging van het verbruik van koffie, thee, brandewijn en tabak ten plattelande na 1729 is zeer markant.⁷⁵⁴ Sterke toename van de consumptie was alleen mogelijk, indien additionele inkomsten buiten de landbouw verworven werden en de geneigdheid om de neveninkomsten te besteden voor de aankoop van consumptiegoederen was toenomen. Alleen de overgang naar nieuwe bronnen van inkomsten kon de levensgewoonten ten plattelande blijvend veranderen.

De nieuwe economische verhoudingen leidden spoedig tot grote sociale druk. Sedert 1730 is het inkomen van de grondbezitters voortdurend gestegen. Hun leefwijze werd steeds luxueuzer. Zij leefden bourgondisch. Het interieur der kerken ging lijken op dat van salons. Liturgievieringen werden concerten. In Spa werden banketten en dansfeesten even belangrijk als de geneeskrachtige baden. Het café, het

theater en de opera werden de nieuwe recreatieve centra.⁷⁵⁵ Het inkomen van de boeren steeg zelfs aanzienlijk sterker dan dat van de grondbezitters. Hun bestedingen zetten zeer sterk uit, zoals hiervoor herhaaldelijk werd aangetoond. Tegelijk kreeg de nijverheid te kampen met enkele felle crises, die elkaar snel opvolgden en lang aanhielden. Hoewel de druk op de nijverheid tegen het einde van de eeuw minder werd, bleef de ruimte voor besparingen bij de keuterboeren en huisnijveren tot het einde van de 18e eeuw gering. De plattelandsnijverheid groeide wel in aantal tewerkgestelden, maar niet in financiële draagkracht. Het bleef heel de 18e eeuw in overwegende mate huisindustrie, die vrijwel geen investeringen in vaste activa vroeg. Het kapitaal dat in de landbouw ter beschikking kwam, vond nooit zijn weg naar de nijverheid. Als men in Limburg van proto-industrialisatie⁷⁵⁶ zou willen spreken dan kan dat slechts zijn in de zin, dat door de ontwikkeling van de plattelandsidee industrie de arbeidskrachten „industrie-mind” waren geworden, niet in de zin, dat de voorwaarden voor technische innovaties waren gegeven. De nijverheid in Zuid-Limburg was evenals die in het prinsbisdom Luik en het soevereine gebied van Stavelot-Malmedy in de meeste gevallen een armetierige aangelegenheid, waarop een zware hypotheek ten gevolge van financieel-technische achterstanden rustte.⁷⁵⁷ Men zou kunnen zeggen, dat bij het begin der 19e eeuw in Zuid-Limburg voldaan was aan enige voorwaarden om in dat gebied met succes industriële bedrijven te kunnen vestigen, maar dat de mogelijkheden om de bestaande vormen van nijverheid tot industrieën te laten uitgroeien toch zeer gering waren.

In tegenstelling tot de nijverheid wist de landbouw zich ook in financieel opzicht in de tweede helft van de 18e eeuw krachtig te ontplooiën. Tussen 1735 en 1790 verdubbelde het inkomen van de grootgrondbezitters en verdrievoudigde het inkomen van de zelfstandige boeren. Allerlei innovaties werden doorgevoerd.⁷⁵⁸ Er werd krachtig geïnvesteerd vooral in bedrijfsgebouwen, waardoor de veehouderij en de mestvoorziening verbeterden. Terwijl het inkomensniveau in de nijverheid op zijn best gelijk bleef, steeg het in de landbouw voortdurend. De maatschappelijke tegenstellingen namen verder toe. Ongelukkigerwijze was de dienstensector relatief zwak bezet, waardoor er geen krachtige maatschappelijke middengroep was, die de stijgende sociale spanningen kon overbruggen. Het mag dan ook niet verbazen, dat allerlei sociale en politieke woelingen, zoals de Akense Revolutie, de Luikse Revolutie, de Brabantse Revolutie, de Anti-Orangistische woelingen in de Nederlanden, de Franse Revolutie en de Boerenkrijg tussen

1782 en 1796 in deze streken een grote weerklank hebben gekregen en een vruchtbare voedingsbodem vonden, zij het niet steeds bij dezelfde groep. De revoluties hadden ook in Zuid-Limburg echter weinig aantrekkingskracht op de boeren.⁷⁵⁹ Zij streefden naar behoud van hun positie en sloten zich aan bij de anti-Franse Boerenkrijg.⁷⁶⁰ Vele anderen meenden dat de samenleving op het punt stond volledig uiteen te vallen.

Voor hen was een grondige reorganisatie van de samenleving nodig om de moeilijkheden op te lossen. Het is niet te verwonderen, dat de Fransen tijdens hun twintigjarige overheersing doorgaans weinig moeite hadden met het vinden van bestuurlijke kaders. Kenmerkend was ook de houding van de geestelijkheid jegens de revolutie. In de steden en de geïndustrialiseerde subcentra (Rolduc) hebben heel wat priesters de eed van trouw aan de Revolutie afgelegd, terwijl op het nog overwegend agrarische platteland de eed van trouw aan het Franse regime bijna algemeen werd geweigerd.⁷⁶¹ De woelingen vielen in een periode waarin nijverheid en landbouw sterk in opgang waren, waarbij echter grote verschillen ontstonden in inkomens. Evenals in de 16e eeuw zijn ook nu anti-clericale acties ondernomen.⁷⁶² Kapittels, kloosters en parochiekerken profiteerden immers ook ditmaal erg sterk van de groei van het regionale inkomen. Duidelijker dan in de 16e eeuw speelde ditmaal het streven naar autonomie van recent ontwikkelde maatschappelijke groepen een rol. Zij identificeerden hun doelstellingen snel met de politieke vernieuwingsdrift van revolutionaire groepen. Dat revoluties sterker met de stijging van de welvaart dan met plotseling optredende noodsituaties verband houden, mag ook blijken uit het feit, dat in de 17e eeuw het armoedige Zuid-Limburg zeer rustig was, terwijl tegelijk de beroering op het platteland in andere delen van Europa zeer hevig was.⁷⁶³

Ook schijnen de resultaten van ons onderzoek sommige beschouwingen van theoretici te modificeren. Anders dan in de sociologie vaak werd betoogd,⁷⁶⁴ heeft de traditionele samenleving, ondanks de afwezigheid van economische groei, wel degelijk sociale verandering gekend. In tegenstelling tot wat Halpern meende, werden deze samenlevingen regelmatig geconfronteerd met een voortdurende drang naar systeemveranderingen.⁷⁶⁵ Sociale verandering was zeker niet uitsluitend het gevolg van industrialisatie en modernisering.⁷⁶⁶ Ongetwijfeld waren er stabiliserende krachten in de traditionele samenlevingen. Zij waren zowel van economische als van institutionele aard.⁷⁶⁷ In economisch opzicht betroffen zij de omvang van de produktie. Wat het

institutionele betreft, bleef de ordening van de samenleving in gilden en standen, waarmee een ideaal rollenpatroon werd getekend. Deze stabiele elementen hadden echter slechts een beperkte betekenis. Er zijn ook veelvormige vernieuwingen ontstaan die niet zo eenvoudig in wetmatigheden gevat kunnen worden, zoals enkele voorbeelden illustreren. In tegenstelling tot wat Eisenstadt voor de periode van modernisering meende te mogen vaststellen, kwam in de samenleving zonder groei lang niet altijd „impingement of broader groups in the center of society” voor.⁷⁶⁸ Integendeel, in de 17e eeuw constateerden wij – met anderen⁷⁶⁹ – juist elitevorming. Een kleine groep die had kunnen profiteren van de veranderingen in de inkomensverdeling ten gevolge van het vroegkapitalisme, ging in toenemende mate het sociale leven beheersen. Evenmin kan voor heel de bestudeerde tijd gesproken worden van voortdurend toenemende inkomensdifferentiatie.⁷⁷⁰ In de 15e eeuw zette juist een beweging in tot vermindering van inkomensdifferentiatie, die in de 16e eeuw leidde tot een min of meer homogeen inkomenspatroon, omdat de regio destijds veranderingen in Luik en Antwerpen niet kon volgen. Evenmin was altijd een economische component aanwezig. Er konden zich grote culturele en religieuze veranderingen voltrekken, zonder dat zich wezenlijke wijzigingen in de economie voordeden.⁷⁷¹ Weber wees in dit verband voor de 17e eeuw al op maatschappelijke componenten, die de economische besluitvorming overheersten.⁷⁷²

De sociale veranderingen die zich tussen 1450 en 1790 in Zuid-Limburg voordeden, hebben een complex geheel uitgemaakt⁷⁷³ van veranderingen in doeleinden, ideeën, geografische en economische factoren, die geleid hebben tot voortdurende wijzigingen in de sociale stratificatie. Meestal was dit geen oorzaak maar gevolg van veranderingen. Hun doorwerking kon nieuwe veranderingsprocessen oproepen. Het tempo waarin zich aanzienlijke verschuivingen in de samenleving voordeden, was onderhevig aan veel wisselingen. Pas na 1750 heeft de economische groei evenwel de intensiteit en het tempo der veranderingsprocessen bevorderd.

De sociale veranderingen houden steeds verband met korte termijnbewegingen in de consumptie. De crises leidden tot uitstoting van behoeftigen. Er ontstaat een nieuw sociaal evenwicht, nadat de onderdrukten zich hebben aangepast. Langdurige perioden van opgang doen een nieuwe middengroep ontstaan, die in conflict komt met institutionele kaders en langs allerlei politieke, sociale en religieuze wegen mogelijkheden zoekt om haar groeiende economisch potentieel en haar

gestegen sociaal prestige te demonstreren. In de loop van de 350 jaar, waarin wij de korte termijnbeweging konden volgen, namen de perioden van crises en hausses in aantal en intensiteit aanzienlijk toe. Het tempo waarmee sociale veranderingen zich voltrokken, werd dienovereenkomstig vergroot. De samenleving raakte meer en meer op drift. Steeds grotere groepen waren op zichzelf aangewezen, om een uitweg uit haar noden te vinden. Hoewel in het gehele tijdvak investeringen weinig invloed hadden op de conjunctuur en de crises hoofdzakelijk voedseltekorten veroorzaakten, is het sociale effect van de korte termijnbeweging voortdurend toegenomen. De verantwoordelijkheid van de bevoorrechte klassen voor de minstbedeelden werd steeds minder effectief.

Er hebben zich in het door ons onderzochte tijdvak een aantal evoluties voorgedaan van economische, sociale en geografische aard, die hebben geleid tot een voortdurende aanpassing van landbouw, nijverheid en leefpatroon. Sommige van deze veranderingsprocessen verliepen zeer traag, andere betrekkelijk snel. Alle veranderingen werkten op elkaar in. Geen factor had absolute prioriteit over de gehele bestudeerde fase van de Zuid-Limburgse geschiedenis. Steeds leek er weer een ander type samenleving te ontstaan. Geen enkel van deze „Idealtypen” kreeg ooit volledig gestalte. Een evenwichtstoestand werd nimmer bereikt. De reacties op tekorten in de maatschappij van het moment gaven altijd weer aanleiding tot nieuwe wijzigingen.

Noten

De verkorte titels verwijzen naar de literatuurlijst.

- 1 G. Duby, *L'économie rurale*, t I, 1962, p. 126.
- 2 F. Lütge, *Geschichte der deutschen Agrarverfassung*, 1967, p. 57.
- 3 Lütge, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, 1960, p. 56.
- 4 S.P. Ernst, *Histoire du Limbourg*, 1847, VI, p. 110.
- 5 A. Dopsch, *Karolingerzeit*, 1962, II, p. 25; R. Boutruche, *Seigneurie*, t II, 1970, p. 108.
- 6 P. Doppler, *Chartes van St. Servaas*, 1930, p. 252.
- 7 A.S. de Blécourt, *Kort begrip*, 1922, p. 167; W. Jappe Alberts en H.P.H. Jansen, *Welvaart*, 1964, p. 66-67.
- 8 Dopsch, *Karolingerzeit*, Bd I, 1962, p. 23-26.
- 9 De Blécourt, *Kort begrip*, 1922, p. 168-169; Alberts-Jansen, *Welvaart*, 1964, p. 66-67; F. Lütge, *Die Agrarverfassung des frühen Mittelalters*, 1966, p. 216.
- 10 M.D. Knowles, *De kerk in de Middeleeuwen*, 1968, I, p. 70-71.
- 11 Duby, *L'économie rurale*, 1962, I, p. 126-127.
- 12 Cfr. Ernst, *Histoire*, 1847, VI, p. 101 (1040), p. 110 (1075), p. 114 (1096), p. 116 (1108), p. 128-129 (1130), p. 133 (1140), p. 142 (1151) en Doppler, *Chartes van St. Servaas*, 1930, p. 233 (1096).
- 13 Boutruche, *Seigneurie*, 1970, II, p. 118; Duby, *L'économie rurale*, 1962, II, p. 400; M. Bloch, *Liberté*, 1963, I, p. 286-355.
- 14 Ernst, *Histoire du Limbourg*, 1847, VI, p. 149.
- 15 G.D. Franquinet, *Inventaris O.L. Vrouwekerk*, 1870, I, p. 8-13.
- 16 J. Deeters, *Servatiusstift*, 1970, p. 125-129.
- 17 Ernst, *Histoire du Limbourg*, 1847, VI, p. 133 (1140 Riemst, Herderen, Gellik), p. 142 (1151 Lommersum), p. 147 (1171 Reifferscheidt), p. 151 (1175 Spaubeek) en p. 156 (1178 Balen, Doveren en Afden).
- 18 Ernst, *Histoire du Limbourg*, 1847, VI, p. 7-8.
- 19 K.Th. von Inama-Sternegg, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, 1879, I, p. 252.
- 20 W.J. Alberts-H.P.H. Jansen, *Welvaart*, 1964, p. 67.
- 21 Dopsch, *Karolingerzeit*, 1962, I, p. 24-26.
- 22 R.A.L., F.A. 2238, fol. 97-118. Etat sommaire des titres du dépôt du cidevant chapitre St. Servais de Maastricht au rebut, 7 ventôse an VII, 25 febr. 1799.
- 23 H.Th.M. Roosenboom, *Inventaris Witte Vrouwen*, 1972, p. 56.
- 24 E.M. Nuyens, *Inventaris Sint Servaas*, Mss. cfr de rekeningseries genoemd onder eee – gewone kerkfabriek; fff – buitengewone kerkfabriek; ggg – sacristie; iii – rijproosten; jij – wijnkelder; kkk – commissaris te Güls; lll – roerende goederen; mmm – kapitaal; nnn – wastienden; ppp – cijnsen te Vlijtingen; qqq – cijnsen te Heer; rrr – cijnsen te Berg; ttt – cijnsen te Zichen en Zussen; uuu – tienden te Weert; en yyy – panisten, p. 264-282.

- 25 M.K.J. Smeets en W.E.S.L. Keyzer-Schuurmans, *Inventaris Munsterabdij te Roermond*, 1974.
- 26 J.A.K. Haas, *Inventaris Norbertinessenklooster van Sint-Gerlach*, 1971.
- 27 J.T.J. Jamar, *Inventaris Kruisberen te Roermond*, 1973.
- 28 J.A.K. Haas, *Inventaris Sint Pieter te Sittard*, 1970, p. 27-29.
- 29 J.A.K. Haas, *Inventaris Sint Salvator te Susteren*, 1971, p. 85-86.
- 30 A. de Hoop, *Archives ecclésiastiques du Brabant*, 1930, V, p. 191.
- 31 De Hoop, *Archives ecclésiastiques du Brabant*, 1930, V, p. 183-185.
- 32 De Hoop, *Archives ecclésiastiques du Brabant*, 1930, V, p. 148-149.
- 33 De Hoop, *Archives ecclésiastiques du Brabant*, 1930, V, p. 134.
- 34 J.H.M. Wicland, *Inventaris Predikkeren*, 1973, p. 83-86. Ter vaststelling van de afwezigheid van tienden werden gecontroleerd de no. 303-305 uit dit archief, bevattende de rekeningen over de jaren 1756-1796.
- 35 Zie voetnoot 24.
- 36 L. Nelissen, Bijdragen tot de geschiedenis van het kapittel van Sint Servaas te Maastricht, Mss (scriptie), z.j., p. 48-52.
- 37 R.A.L., Archief K.S.S. no. 1030.
- 38 R.A.L., Archief K.S.S. no. 978-1151.
- 39 R.A.L., Archief K.S.S. no. 1292-1326.
- 40 R.A.L., Archief K.S.S. no. 1178-1199.
- 41 R.A.L., Archief K.S.S. no. 1661-1662.
- 42 R.A.L., P.M. no. 18015-18053.
- 43 R.A.L., P.M. no. 17541-17561.
- 44 R.A.L., P.M. no. 17497-17516.
- 45 M. Kemp, *De bevolkingscurve*, 1962, p. 339-362.
- 46 Uit 267 van de 325 jaren tussen 1470 en 1795 zijn van deze heffing de opbrengsten bekend.
- 47 Cfr. J.A.A.G. Winckers, *Lederambachten*, 1967, p. 27-106.
- 48 Vgl. J. Koreman, *Maastrichtse lakennijverheid*, 1962, p. 195-225.
- 49 G.A.M., Oud Archief 429-508, Stadsrekeningen 1591-1795.
- 50 G.A.M., Oud Archief 547-550, Rekeningen der nieuwe middelen 1636-1794.
- 51 G.A.M., Oud Archief 249-285, Pachtboeken der stadsmiddelen, 1644-1790.
- 52 G.A.M., Oud Archief 290-297, Accijnsboeken 1468-1795.
- 53 S.H.C., Archief XII Apostelenhuis te Maastricht 180-185 en 198-206. Rekeningen 1611-1784.
- 54 G. Simenon, *Abbaye de Saint-Trond*, 1912, p. 252-277.
- 55 H. Pirenne, *Le livre de Guillaume de Ryckel*, 1896, p. 45, 258, 285, 350-353 et 358.
- 56 R.A.L., Aanwinsten 1936, no. 599, Prijzen der graanen te Maastricht zedert den jaare 1580.
- 57 R.A.L., Collectie Handschriften, no. 3, Collectanea Collette, deel III, folio 163-179.
- 58 R.A.L., Archief K.S.S., no. 434.
- 59 R.A.L., Collectie Handschriften, no. 3, Collectanea Collette, deel V, folio 125-152.
- 60 Er zijn drie reeksen effractieprijsen bewaard. Zij bevinden zich in R.A.L., Collectie Handschriften no. 599, Prijzen der granen te Maastricht, 1580-1796; Collectie Handschriften no. 3, Collectanea Collette, t III, fol. 163-193, graanprijzen 1438-1747 en K.S.S. 434, effractieprijsen 1341-1667 (met veel hiaten tussen 1343 en 1414).
- 61 Grafieken I, II, III en IV.
- 62 Grafiek V.

- 63 Grafiek VI.
- 64 R.A.L. Collectie Handschriften no. 3, Collectanea Collette, t V, fol. 125-152.
- 65 F.P. Braudel en F. Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 378-391.
- 66 Grafiek VII.
- 67 Vgl. tabel II.
- 68 M. Morineau, Prix et „Révolution Agraire”, 1969, p. 420-423.
- 69 M.P. Gutmann, War and rural life in the seventeenth century. Mss., 1976, Annex E.
- 70 Grafiek VIII en IX.
- 71 Grafiek VII, onderbroken lijn.
- 72 Grafiek VII, doorlopende lijn.
- 73 Een en ander zal hierachter nader worden uitgewerkt, waarbij de bronnen in detail zullen worden aangegeven.
- 74 J.F.R. Philips, De landbouwstructuur, 1967, p. 1-27.
- 75 J.F.R. Philips, J.C.G.M. Jansen en Th.J.A.H. Claessens, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg*, 1965, p. 82-83.
- 76 J.C.G.M. Jansen – Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 58.
- 77 In Zuid-Limburg vertegenwoordigde de tiende vaak de elfde schoof en niet de „tiende”, cfr. J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Maastricht, p. 94.
- 78 H. Neveux, Dîme du Cambrésis, 1973, p. 512-518; H. Neveux, *Les grains du Cambrésis*, Lille 1974.
- 79 Gemeentelijke indeling vanaf 1.1.77.
- 80 M.P. Gutmann, War, the tithe and agricultural production: The Meuse basin north of Liège, 1661-1740, Mss. S.H.C., p. 1.
- 81 E. le Roy Ladurie et J. Goy, *Fluctuations de la dîme*, 1972, p. 13-16.
- 82 Cfr. W. Abel, *Crises agraires*, 1966, p. 221-268.
- 83 R.A.L., Archief P.M. 17560.
- 84 Gutmann, War, the tithe, o.c., p. 3. Berekeningen van ons op basis van Gutmann, o.c., p. 9.
- 85 Abel, *Crises agraires*, 1966, p. 260-261; P. Goubert, *Cent mille provinciaux*, 1968, p. 162-168; J. Meuvret, *Etudes*, 1971, p. 127-150.
- 86 Cfr. A. Dopsch, *Naturalwirtschaft*, 1930, p. 242-251.
- 87 Cfr. M. Polain, *Edits et ordonnances de Liège*, 1851, p. 229.
- 88 E. le Roy Ladurie, L'histoire immobile, 1974, p. 673-692.
- 89 P. Goubert, *L'Ancien Régime*, 1969, I, p. 106; dez. *Cent mille provinciaux*, 1968, p. 100.
- 90 J.J. Spengler, Mercantilist and physiocratic growth theory, 1965, p. 9.
- 91 J.A. Schumpeter, *History of economic analysis*, 1954, p. 229-230.
- 92 J.M. Letiche, Adam Smith and Ricardo on economic growth, 1965, p. 65-66.
- 93 W.O. Henderson, *Economic policy of Frederick the Great*, 1963.
- 94 Ph. Moureaux, *Les préoccupations statistiques*, 1971.
- 95 J.D. Chambers and G.E. Mingay, *The Agricultural Revolution*, 1966.
- 96 P. Janssens, Coûts et profits des structures nobiliaires, 1976, p. 109.
- 97 W.J. Alberts, *Beide Limburgen*, 1972, I, p. 116-117; H.H.E. Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 97-98.
- 98 Chronijk der Landen van Overmaas, 1870, p. 11-196.
- 99 Chronijk van Maastricht, 1854, p. 70-93.
- 100 J.R. Hale, International relations in the West, 1971, p. 276-277; C. Cipolla, *Guns and sails*, 1970, p. 37-38.
- 101 J. Ruwet, Pour un indice, 1972, p. 75.

- 102 P. Harsin, *Etudes critiques*, 1957, I, p. 56-58.
- 103 *Chronique des faits et gestes de Maximilien I. er*, 1839.
- 104 J. Stiennon, *Les Liègeois et leur „crestes”*, 1973, p. 279-286.
- 105 L. Genicot, *La crise agricole*, 1970, p. 10-14.
- 106 L. Genicot, *La crise agricole*, 1970, p. 102-103.
- 107 Cfr. F. Irsigler, *Getreide- und Brotpreise*, 1975, p. 520 en 530; G. Fourquin, *Le paysan d'occident*, 1972, p. 149; Genicot, *Crisis*, 1966, p. 683.
- 108 R.A.L., Coll. Mss no. 3, *Collectanea Collette*, t V, *Cours ende gemeene loop van den goltgulden en de andere penningen*, fol. 133.
- 109 R. Noël, *Les Villages disparus de Gaume*, 1967, p. 133-139.
- 110 W. Abel, *Landwirtschaft und ländliche Gesellschaft in Deutschland*, 1966, p. 176-181.
- 111 Cfr. pag. 72-74.
- 112 H. Heaton, *Economic history*, 1948, p. 127; H.A. Miskimin, *Early Renaissance Europe*, 1969, p. 25-32; R.H. Hilton, *Peasant movements in England*, 1962, p. 73-90; G. Holmes, *Europe: Hierarchy and Revolt*, 1975, p. 109; G. Duby, *Medieval Agriculture*, 1972, p. 212-215; L. Genicot, *Crisis*, 1966, p. 660-741.
- 113 H. Neveux, *Bonnes et mauvaises récoltes*, 1975, p. 184 en 187-190.
- 114 H. Neveux, *Les grains du Cambrésis*, 1974, p. 157, 174 en 190.
- 115 G. Sivéry, *Structures agraires*, 1977, p. 339.
- 116 Van Uytven, *Oudheid en Middeleeuwen*, 1977, p. 21.
- 117 Van Houtte, *Economische en sociale geschiedenis*, 1964, p. 81-87.
- 118 Van Uytven, *Oudheid en Middeleeuwen*, 1977, p. 30-33.
- 119 W. Abel, *Die drei Epochen*, 1962, p. 20-24; M.M. Postan, *Some economic evidence*, 1950, p. 221-246.
- 120 O.a. P.H. Ziegler, *The Black death*, 1970, p. 240-259.
- 121 E.A. Kosminsky, *Peut-on considérer*, 1957, p. 561-562.
- 122 R. et L. Fossier, *Aspects de la crise frumentaire*, 1955, I, p. 446-447; H. van der Wee, *Conjunctuur en economische groei*, 1965, p. 4-9; dez., *De doorbreking*, 1972, p. 20-25.
- 123 D. Nicholas, *Economic reorientation*, 1976, p. 28-29.
- 124 H. Pirenne, *Le livre de Guillaume de Ryckel*, 1896, p. 45, 258, 285, 350-353, 358.
- 125 G. Simenon, *l'Organisation économique*, 1912, p. 252-277.
- 126 R. Wartena, *Ontginningen en „Wüstungen”*, 1974, p. 1-50.
- 127 Doppler, *Verzameling van charters*, 1930, p. 295-6.
- 128 M.M. Postan, *Essays on medieval agriculture*, 1973, p. 201-205; E. Miller, *War, taxation and the English economy*, 1975; J.R. Maddicott, *The English peasantry*, 1975, p. 393-410.
- 129 Thewissen, *Oud Maastricht*, 1968, p. 73-74.
- 130 Cfr. pag. 61.
- 131 H.O.J.H. Bauduin en J.C.G.M. Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 14-17.
- 132 A.L. Bridbury, *Economic growth*, 1962, p. 65-69, 82 en 111.
- 133 Ph. Dollinger, *De Hanze*, 1967, p. 153-157.
- 134 H. van der Wee, *The growth of the Antwerp Market*, 1963, II, p. 18-25.
- 135 H.A. Miskimin, *The economy of early Renaissance Europe*, 1969, p. 76 en R.S. Lopez, *The three ages*, 1970, p. 9-15.
- 136 M. Mollat, *De honderdjarige oorlog*, 1975, p. 134.
- 137 J.A. van Houtte, *Economische en sociale geschiedenis*, 1964, p. 88-89.
- 138 W.J. Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1972, I, p. 86.
- 139 Th.L.M. Thurlings, *De maashandel van Venlo en Roermond*, 1946, p. 60-61.

- 140 J. Linssen, Roermond rond 1400, 1965, p. 44-45; R.A.L. F.A., 1055. Volkstelling Roermond 1796.
- 141 G.A. Venlo, Stadsrekeningen 1400-1499. In deze periode werden 91 van de 100 rekeningen bewaard. De ontbrekende jaren vormden geen gesloten blok, maar waren over de gehele eeuw gespreid.
- 142 J.C.G.M. Jansen, Schets van de economische en culturele relaties, 1965, p. 48.
- 143 J.A.A.G. Winckers, Maastrichtse lederambachten, 1967, p. 56-61 en 65-70.
- 144 J.G.J. Koreman, Middeleeuwse lakennijverheid, 1962, p. 202-210.
- 145 Bauduin en Jansen, Aspecten, 1969, p. 6.
- 146 J. Jacquart, Le productivité agricole, 1968, p. 68.
- 147 Van Uytven, Oudheid en Middeleeuwen, 1977, p. 20-22.
- 148 G. Fourquin, *Le paysan d'occident*, 1972, p. 171-172.
- 149 M. Bloch, *Les caractères originaux*, 1931, I, p. 117-131.
- 150 G. Duby, *L'économie rurale*, 1962, II, p. 597.
- 151 W. Abel, *Die Wüstungen*, 1943, p. 136-143.
- 152 F.G. Davenport, *Norfolk manor*, 1906.
- 153 R.H. Hilton, *Leicestershire Estates*, 1947; M.M. Postan, *The 15th Century*, 1938, p. 160-167.
- 154 A.J. Pollard, Estate management, 1972, p. 553-554.
- 155 M.M. Postan, *The medieval economy and society*, 1975, p. 116-121.
- 156 Zie pag. 72, cfr. Genicot, *La crise agricole*, 1970, p. 102-103.
- 157 J. Mertens, *De laat-middeleeuwse landbouweconomie*, 1970, p. 119-120.
- 158 H. van der Wee, *The growth of the Antwerp Market*, 1963, II, p. 7-9.
- 159 H. van der Wee, *The growth of the Antwerp Market*, 1963, II, p. 61-63 en III, grafiek 30.
- 160 M.M. Postan, *The medieval economy and society*, 1975, p. 194-202.
- 161 M. Mollat et P. Wolff, *Ongles bleus, Jacques et Giompi*, 1970.
- 162 Ruwet, *L'agriculture au Pays de Herve*, 1943, p. 75.
- 163 I. Wallerstein, *The Modern World-system*, 1974, p. 106.
- 164 F. Braudel, *La méditerranée*, 1966, p. 387.
- 165 F. Mauro, *Le XV^e siècle européen*, 1970, p. 109-110.
- 166 R. Mandrou, *Introduction à la France moderne*, p. 34.
- 167 H. Kamen, *The Iron century*, 1976, p. 220-224.
- 168 D.C. North and R.P. Thomas, *The rise of the western world*, 1973, p. 102.
- 169 J. Ruwet, *L'agriculture au Pays de Herve*, 1943, p. 293.
- 170 B.H. Slicher van Bath, *Agrarische Geschiedenis*, 1960, p. 87-88.
- 171 J. Cuvelier, *Les dénombrements de foyers*, 1912.
- 172 B.H. Slicher van Bath, Duizend jaar landbouw in de Nederlanden, 1960, p. 46.
- 173 B.H. Slicher van Bath, De oogstopbrengsten van verschillende gewassen, 1963, p. 60, fig. III, 7.
- 174 J. de Vries, *The Dutch rural economy*, 1974, p. 119-173.
- 175 Ruwet, *L'agriculture au Pays de Herve*, 1943, voor het land van Herve.
- 176 H. Coeckelberghs, Lonen en levensstandaard te Brussel, 1975, p. 181-182.
- 177 E. Scholliers, *De levensstandaard te Antwerpen*, 1960, p. 109.
- 178 H. van der Wee, *Prijzen en lonen als ontwikkelingsvariabelen*, 1975, p. 421.
- 179 M.R. Reinhard, A. Armengaud et J. Dupaquier, *Histoire générale de la population mondiale*, 1968, p. 108.
- 180 J.P. Desai, A la recherche d'un indicateur de la conjuncture, 1972, p. 50-51.
- 181 Berekend naar H. Neveux, La production céréalière, 1972, p. 64.

- 182 J. Ruwet, Pour un indice, 1972, p. 74 en 76.
- 183 Cfr. *Les fluctuations du produit de la dtme*, 1972, de artikelen van Veyrassat-Herren, Silbert, Head-König, Charbonnier, Goy en Head-König, p. 83-272.
- 184 G.A. Maastricht, Oud Archief no. 64, Raadsverdragen 1448, fol. 138 en Oud Archief no. 74, Raadsverdragen 1549, fol. 311.
- 185 A.D.A. Monna, De textielnijverheid in Weert, 1970, p. 29-49.
- 186 H. van der Wee, *The Growth of the Antwerp Market*, 1963, I, p. 54.
- 187 P. Bonenfant, *Achats de drap*, 1965, p. 186.
- 188 Van der Wee, *The Growth of the Antwerp Market*, 1963, I, p. 269.
- 189 K. Sloomans, Koopliden uit de Maasstreek, 1962-1963, p. 91-145.
- 190 P. Bonenfant, *Achats de drap*, 1965, p. 185-186.
- 191 Van der Wee, *The Growth of the Antwerp Market*, 1963, I, p. 270-271.
- 192 A.J. Mertens en J. Henkens, *Schetsen land van Weert*, 1956, p. 52-56; G.H.J. Houben, Weert en de Horner Heren, 1949, p. 300-302.
- 193 Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1972, I, p. 135-136.
- 194 J. Lejeune, *La formation du capitalisme moderne*, 1939.
- 195 J. Lejeune, *Land zonder grenzen*, 1958, p. 47-49.
- 196 C.E.P.M. Raedts, *Steenkolenmijnbouw in Limburg*, 1974, p. 10-12.
- 197 P.W. Klein, *De Trippen*, 1965, p. 67-69; E. Roebroeck, Vaart en handel op de Maas, 1970, p. 52-54, dateert deze ontwikkeling een halve eeuw te vroeg.
- 198 Winckers, Maastrichtse lederambachten, 1967, p. 65-70.
- 199 Van der Wee, De economie als factor bij het begin van de opstand, 1972, p. 131-132.
- 200 E. van Cauwenberghe, De economische ontwikkeling in de Nederlanden, 1976, p. 173-183.
- 201 M.L. Fanchamps, Le commerce sur la Meuse moyenne, 1972, p. 273-296. Berekend naar de annexes.
- 202 M.J. Tits-Dieuaide, La formation des prix céréaliers, 1975, p. 162.
- 203 M.L. Fanchamps, Le commerce sur la Meuse moyenne, 1972, annexes.
- 204 Cfr. pag. 30, tabel IX.
- 205 Van der Wee, Prijzen en lonen als ontwikkelingsvariabelen, 1975, p. 421.
- 206 Grafiek III, lijnen Lens spelt en Lens pares.
- 207 G.A. Venlo, Stadsrekeningen 1480-1489.
- 208 Zie hiervoor pag. 60.
- 209 De betere prijzen werden ontleend aan M.L. Fanchamps, Recherches statistiques, 1970, p. 256-258 en 271-273.
- 210 Braudel en Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 396-398; C. Verlinden, J. Craeybeckx and E. Scholliers, Price and Wage-movements 1972, p. 57, fig. 1; P.H. Ramsey, ed., *The price revolution*, 1971, passim.
- 211 Braudel en Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 397.
- 212 Berekend naar E. Scholliers, *De levensstandaard*, 1960, p. 6-7; M.L. Fanchamps, Recherches statistiques, 1970, p. 34 en 256-273.
- 213 Cfr. H.H.E. Wouters, Maastricht, 1973, p. 21-22.
- 214 C.M. Cipolla, La prétendue „révolution des prix”, 1955, p. 513-515.
- 215 A. Watson, Back to gold and silver, 1967, p. 1-34.
- 216 I. Wallerstein, *The modern world-system*, 1976, p. 38.
- 217 J. Linssen, Lombarden in Roermond, 1967-8, p. 86.
- 218 J.A. van Houtte, *Geschiedenis van de Lage Landen*, 1964, p. 126-127.
- 219 B. Geremek, *Salariati e artigiani*, 1975, p. 69-75.

- 220 Koreman, De stadsrekening, 1962, p. 84-116, passim.
- 221 Offermans, *Arbeid en levensstandaard*, 1971, p. 183-6.
- 222 *Failed transitions to modern society*, 1975, p. 33, discussie bijdrage van A. Molho.
- 223 J.L. Motley, *The rise of the Dutch Republic*, 1875, I, p. 123.
- 224 R. Fruin, *Motley's geschiedenis*, 1961, p. 95-164.
- 225 R. Fruin, *De drie tijdvakken*, [1959], p. 9-35.
- 226 L.J. Rogier, *Eenheid en scheiding*, 1952, p. 65.
- 227 P. Geyl, *The revolt of the Netherlands*, 1932.
- 228 I. Schöffer, Protestantism in flux, 1964, p. 65.
- 229 B. Croce, A working hypothesis, 1970, p. 23-42.
- 230 J.W. Smit, The Netherlands Revolution, 1970, p. 21.
- 231 H. Pirenne, *Geschiedenis van België*, 1908, III, p. 223-250 en 265-268.
- 232 E. Hobsbawm, The crisis of the seventeenth century, 1967, p. 5-62; E. Kuttner, *Het hongerjaar 1566*, 1964.
- 233 H. van der Wee, De economie als factor bij het begin van de opstand, 1972, p. 129-145.
- 234 P. Harsin, *Etudes critiques*, o.c., 1955, II, p. 164-188.
- 235 W. Bax, *Het Protestantisme*, 1937, p. 77-83.
- 236 J. Grauwels, *Dagboek van gebeurtenissen*, 1972, passim; cfr. J. Lyna, De wederdoopers, 1920, p. 89-100.
- 237 B. Kerblay, Chayanov, 1971, p. 150-160.
- 238 A.V. Chayanov, *Peasant economy*, 1966.
- 239 M.A.F.Ch. Thewissen, *Oud Maastricht*, 1968, p. 88.
- 240 H.H.E. Wouters, Maastricht, 1973, p. 47.
- 241 W.J. Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1974, II, p. 3-5.
- 242 Abel, *Crises agraires*, 1966, p. 216.
- 243 Biraben, *Les hommes et la peste*, 1975, I, p. 420.
- 244 P.J.H. Ubachs, *Twee heren, twee confessies*, 1975, p. 16-17.
- 245 M.P. Gutmann, War and rural life in the seventeenth century. The case of the Basse-Meuse, Unpublished dissertation, Princeton University 1976; Th.K. Rabb, *The struggle for stability*, 1975.
- 246 D. Sella, Venetian Woollen Industry, 1968, p. 111-117.
- 247 Slicher van Bath, *Agrarische Geschiedenis*, 1960, p. 229.
- 248 Mollat, *De honderdjarige oorlog*, 1975, p. 145.
- 249 E.J. Hamilton, The role of war, 1977, p. 13-19.
- 250 Th.K. Rabb, *The struggle for stability*, 1975, p. 7-16.
- 251 *Failed transitions*, 1975, p. 17.
- 252 B.H. Slicher van Bath, La productivité agricole, 1968, II, p. 27.
- 253 G.A.M. Oud Archief 97-105, Raadsverdragen 1750-1789 en 235-241, Rekwesten aan de Raad 1750-1789.
- 254 *Synthese*, 1977, p. 281.
- 255 R. Meischke, Bouwgeschiedenis van een stadswijk, 1973, p. 160-164 en p. 199-201.
- 256 Winkers, Maastrichtse lederambachten, 1967, p. 76.
- 257 G.A. Venlo, Stadsrekeningen 1566-1599.
- 258 Ruwet, Un facteur mal connu, 1966, p. 168-174.
- 259 R. Meischke, Bouwgeschiedenis van een stadswijk, 1973, p. 160-198.
- 260 Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 78.
- 261 H. Kellenbenz, Wirtschaftsgeschichte Kölns, 1975, I, p. 421.
- 262 F. Irsigler, Getreide- und Brotpreise, 1975, p. 539.

- 263 J. Ruwet, Pour un indice, 1972, p. 75-77.
- 264 H. Neveux, La production céréalières, 1972, p. 64-65, grafiek 12.
- 265 M. Morineau, Cambrésis et Hainaut, 1977, p. 323-344.
- 266 M. Morineau, *Les faux-semblants*, 1971, p. 160-161, grafieken.
- 267 P. Goubert, *Cent mille provinciaux*, 1968, p. 408-410.
- 268 J. Jacquart, *La crise rurale*, 1974, p. 751.
- 269 J.P. Desaive, A la recherche d'un indicateur, 1972, p. 44-57.
- 270 H. van der Wee, The growth of the Antwerp Market, 1963, III, p. 71.
- 271 J. Ruwet, Un facteur mal connu, 1966, p. 168-174.
- 272 Cfr. pag. 88-89.
- 273 J. de Vries, *The dutch rural economy*, 1974, p. 139-140.
- 274 J. Ruwet, *L'agriculture*, 1943 en J. Lejeune, *La formation du capitalisme*, 1939.
- 275 B. Veyrassat-Herren, Dimes Alsaciennes, 1972, p. 88-93.
- 276 B. Benassar et J. Jacquart, *Le XVIIe siècle*, 1972, p. 251-252.
- 277 Benassar et Jacquart, *Le XVIIe siècle*, 1972, p. 252-3 en 257-8; J. Jacquart, *Immobilisme et catastrophes*, 1975, II, p. 185-188.
- 278 Zie daarvoor de cijfers bij J. de Vries, *Histoire du climat et économie*, 1977, p. 200.
- 279 Cfr. pag. 163-164.
- 280 Jacquart, *Immobilisme et catastrophes*, 1975, p. 187.
- 281 E. le Roy Ladurie, *Le territoire de l'historien*, 1973, p. 426-7; E. le Roy Ladurie, *Histoire du climat*, 1967, p. 203-205.
- 282 Cfr. J. Jacquart, *La crise rurale*, 1974, p. 681-691.
- 283 H.H.E. Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 280.
- 284 F.L. Carsten, *Die Entstehung Preussens*, 1968, p. 188-189.
- 285 J.C.G.M. Jansen, Schets van de economische en culturele relaties, 1965, p. 48-55.
- 286 W. van Mirbach, *Kriegsschäden*, 1881, p. 284-288 en 303.
- 287 H. Lonchay et J. Cuvelier, *La Correspondence de la Cour de l'Espagne*, 1924, II, p. 63.
- 288 A.J. Veenendaal, *De Fossa Eugeniana*, 1956, p. 17.
- 289 Lonchay et Cuvelier, *La Correspondance de la Cour de l'Espagne*, 1924, II, p. 262, 283 en 293-4.
- 290 T.E.M. Vercauteren, *Straatweg 's-Hertogenbosch-Best*, 1956, p. 14 en dez., *Straatweg Best-Lommel*, 1958, p. 9.
- 291 H. Keussen, *Die Matrikel der Universität Köln*, 3 Bde, 1928-1931, passim.
- 292 Brief van Prof. Dr Th. Frings te Leipzig aan het Sociaal Historisch Centrum, 26 april 1966.
- 293 J.J.C. von Grimmelshausen, *Der abenteuerliche Simplicissimus*, talrijke edities; cfr. G. Freytag, *Bilder aus der deutschen Vergangenheit*, Bd 3, 1873.
- 294 I. Bog, *Die bäuerliche Wirtschaft*, 1952, p. 1-6.
- 295 F. Petri, *Im Zeitalter der Glaubenskämpfe*, 1976, p. 158-159.
- 296 Over de betekenissen van deze veelomvattende term zie F. Lütge, *Deutsche Agrarverfassung*, 1965.
- 297 W. Abel, *Geschichte der Deutschen Landwirtschaft*, 1967, p. 261-265.
- 298 G. Franz, *Der dreissigjährigen Krieg*, 1961.
- 299 R.A. Doughty, Industrial prices and inflation, 1975, p. 177-192.
- 300 E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, Seven centuries of the prices of consumables, 1956, p. 296-314; E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, Wage-rates and prices, 1957, p. 289-306.
- 301 J.D. Gould, Agricultural fluctuations, 1962, p. 320-321.

- 302 Samengevat in T. Aston, *Crises in Europe*, 1967.
- 303 Voor N. Frankrijk zie vooral: P. Goubert, *Beauvais et le Beauvaisis*, 1960, 2 vol.
- 304 J.A. Faber, *Dure tijden*, 1976, p. 7.
- 305 P.M.H.G. Offermans, *Arbeid en levensstandaard in Nijmegen*, 1971, p. 188-189.
- 306 B.H. Slicher van Bath, *Een samenleving onder spanning*, 1957, p. 733-745.
- 307 J.A. Faber, *Drie eeuwen Friesland*, 1972, I, p. 392.
- 308 A.M. van der Woude, *Het Noorderkwartier*, 1972, II, p. 603-604.
- 309 Th.K. Rabb, *The struggle for stability*, 1975.
- 310 G. Clark, *The Seventeenth Century*, 1961, p. 98.
- 311 Cfr. Gutmann, War and rural life in the seventeenth century, o.c., ch III-IV.
- 312 Herberekend op basis van de cijfers gepubliceerd in Jansen, Landbouw rond Maastricht.
- 313 J. de Vries, Peasant demand patterns, 1975, p. 179-203.
- 314 J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 67-78 en 91-98.
- 315 J.C.G.M. Jansen, Agrarian Development, 1971, p. 260-264.
- 316 C.E. Labrousse, *Esquisse du mouvement des prix*, 1932, II, p. 407-410.
- 317 J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 9, tabel 40, kolom 5 en 6.
- 318 Gutmann, o.c., p. [125-129].
- 319 D. Berlamont, Occupations militaires, 1972, p. 59-106.
- 320 E. Fairon, Analyses sommaires des journées d'états, 1954-1956, p. 285-412, 469-573 en 634-759.
- 321 C. Desama, Les rentes en argent, 1967, p. 28-29.
- 322 G.A.M., Accijnsboeken, opbrengst der tabaks- en brandewijnaccijns 1644-1700.
- 323 V. Janssens, *Het geldwezen*, 1957, p. 9-42.
- 324 Cfr. hiervoor tabel VI.
- 325 J. Ruwet, *L'agriculture et les classes rurales*, 1943, p. 44-71 en 259-260.
- 326 P. Moreaux, Industrie et Commerce, 1973, p. 231-234.
- 327 H.O.J.H. Bauduin en J.C.G.M. Jansen, Aspecten, 1969, p. 53 en 71; Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 22.
- 328 Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 22.
- 329 O. Brunner, *Adeliges Landleben*, 1949, p. 293.
- 330 Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 32-67.
- 331 Cfr. Jansen, Stad en platteland, 1975, p. 78-79.
- 332 G.A.M., Oud-Archief, no. 339-350, 399-411 en 371-382.
- 333 Een nauwkeurige analyse van dit gecompliceerde verschijnsel zal elders worden gepubliceerd.
- 334 E. von Knorring, Strukturwandlungen des privaten Konsums, 1971, p. 167-191.
- 335 Braudel en Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 470.
- 336 Ruwet, Marché des céréales, 1966, figuur 8, tussen p. 36 en 37.
- 337 A. de Saint-Léger et Ph. Sagnac, *La Prépondérance française*, 1935, p. 157.
- 338 E. Hélin, Prix des céréales à Luxembourg, 1966, fig. 12 en F. Ladrier, Prix des céréales à Namur, 1966, fig. 21.
- 339 Ruwet, Marché des céréales, 1966, fig. 8; L. van Buyten, De Diestse Mercuriaal, 1966, fig. 22.
- 340 Braudel en Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 470.
- 341 W. Abel, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur*, 1966, p. 152.
- 342 G. d'Avenel, *Histoire économique de la propriété*, 1894, I, p. 29.
- 343 V. Janssens, *Het geldwezen*, 1957, p. 17-37.

- 344 Cfr. tabel VIII, p. 29.
- 345 Janssens, *Het geldwezen*, 1957, p. 186-7.
- 346 P. de Boisguillebert, *Le détail de la France*, 1697, p. 209-210.
- 347 F. Quesnay, Hommes, Ms., in Bibliothèque Nationale, Département des Manuscrits, Acquisitions nouvelles françaises no. 1900, gepubliceerd door E. Bauer, L'article „Hommes” de François Quesnay, 1908, p. 3-88.
- 348 M. de Montesquieu, *Lettres persanes*, 1784, VI, p. 247.
- 349 Braudel en Spooner, Prices in Europe, 1967, p. 400.
- 350 M. Dobb, *Development of capitalism*, 1967, p. 106-108.
- 351 Dr Johnson, gec. door P. Matthias, *The first industrial nation*, 1969, p. 54.
- 352 W.H. Bruford, *Germany*, 1965, p. 107; T.S. Ashton, *An economic history of England*, 1966, p. 34; E. le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, 1966, I, p. 309-313; P. Goubert, *Beauvais et le Beauvaisis*, 1962, I, p. 215-217.
- 353 P. Laslett, *The world we have lost*, 1965, p. 76-78; H.J. Habakkuk, *English Landownership*, 1940, p. 1-17; Ph. Deane, *The first industrial revolution*, 1967, p. 37.
- 354 Brunner, *Adeliges Landleben*, 1949, p. 297-299.
- 355 E. Roebroek, *Het land van Montfort*, 1967, p. 269-281.
- 356 Van der Woude, *Het Noorderkwartier*, 1972, II, p. 596.
- 357 Faber, *Drie eeuwen Friesland*, 1972, p. 392.
- 358 Slicher van Bath, *Een samenleving onder spanning*, 1957, p. 745.
- 359 Roebroek, *Het land van Montfort*, 1967, p. 388.
- 360 W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 183-187.
- 361 M.P. Gutmann, War, the tithe and agricultural production: The Meuse Basin North of Liège 1661-1640, Ms.
- 362 Cfr. Ruwet, *Mesure de la production*, 1966, p. 632-639.
- 363 Neveux, *La production céréalière*, 1972, p. 65-66.
- 364 Morineau, *Les faux-semblants*, 1971, p. 133-136.
- 365 Ruwet, *Pour un indice*, 1972, p. 75-77.
- 366 N.W. Posthumus, *De industriele concurrentie*, 1964, p. 108-116.
- 367 P. Lebrun, *L'industrie de la laine à Verviers*, 1948, p. 326-329.
- 368 H. Kellenbenz, *Ländliches Gewerbe*, 1965, p. 394.
- 369 H. von Asten, *Die religiöse Spaltung*, 1958, p. 168-175.
- 370 H. Kisch, *Das Erbe des Mittelalters*, 1965, p. 274-275.
- 371 H. Kellenbenz, *Les industries dans l'Europe moderne*, 1972, p. 106.
- 372 C. Bruckner, *Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachens*, 1967, p. 482.
- 373 H. Pohl, *Wirtschaftsgeschichte Kölns*, 1975, II, p. 25-32.
- 374 E. Hélin, *La démographie de Liège*, 1963, p. 62.
- 375 P. Léon, *Economies et sociétés pre-industrielles*, 1970, II, p. 13.
- 376 P. Léon, *Economies et sociétés*, 1970, II, p. 75-76.
- 377 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 43-48.
- 378 P. Léon, *L'industrialisation en France*, 1960, p. 197-200, grafieken 1-11; J.D. Chambers, *Industrialisation as a factor in economic growth*, 1960, p. 205-206.
- 379 P. Lebrun, *Croissance et industrialisation*, 1960, p. 537-538.
- 380 J. Kermann, *Die Manufakturen im Rheinland*, 1972, p. 605-608.
- 381 J. Yernaux, *La métallurgie Liégeoise*, 1939; P. Lebrun, *L'industrie de la laine à Verviers*, 1948; C. Bruckner, *Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachens*, 1967; H. Kisch, *Prussian Mercantilism*, 1968, p. 22-25; H. Kellenbenz, *Ländliches Gewerbe*, 1965, p. 377-428; H. Kellenbenz, *Les industries*, 1972, p. 93-108.

- 382 Zie pag. 198-204.
- 383 Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 79-80.
- 384 Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 78-79.
- 385 C.E.P.M. Raedts, *Steenkolnmijnbouw in Limburg*, 1974, p. 37.
- 386 W. Sombart, *Luxus und Kapitalismus*, 1922.
- 387 W. Sombart, *Luxus und Kapitalismus*, 1967, p. 161-2; Braudel, *Civilisation matérielle*, 1967, p. 180-198.
- 388 Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 77-79.
- 389 Jansen, *Agrarian Development*, 1971, p. 263.
- 390 M. Morineau, *Révolution agricole*, 1974, p. 335-371 en dez., *The agricultural revolution*, 1976, p. 436-437.
- 391 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 84-87.
- 392 Ruwet, *Mesure de la production*, 1964, p. 632-639.
- 393 I. Delatte, *Les classes rurales*, 1945, p. 293-296.
- 394 Ruwet, *Mesure de la production*, 1964, p. 635-636.
- 395 Jansen, *Agrarian Development*, 1971, p. 249-260.
- 396 Jansen, *Landbouw rond Maastricht*, 1968, p. 40.
- 397 Delatte, *Les classes rurales*, 1945, p. 124-135.
- 398 Jansen, *Landbouw rond Maastricht*, 1968, p. 63.
- 399 H. Kisch, *Das Erbe des Mittelalters*, 1965, p. 270-290.
- 400 H. Hasquin, *Une mutation*, 1971, p. 241-248; E. Hélin, *Le paysage urbain*, 1963, p. 165-166.
- 401 A. Engels, *Die Zollgrenzen in der Eifel*, 1959, p. 39-48.
- 402 M. Morineau, Y a-t-il eu une révolution agricole, 1968, p. 299-326.
- 403 J.F.R. Philips, *De landbouwstructuur*, 1967, p. 1-26.
- 404 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 44-45.
- 405 Th. Engelen, *De bevolkingsontwikkeling in Staats Valkenburg*, 1977, p. 89-92.
- 406 P. Goubert, *En Beauvaisis*, 1952, p. 453-468.
- 407 P. Goubert, *Cent mille provinciaux*, 1968, p. 53-61; dez., *Louis XIV*, 1966, p. 43-49; J. Meuvret, *Etudes d'histoire économique*, 1971, p. 271-278.
- 408 Een kartografisch onderzoek daaromtrent wordt thans op het S.H.C. voorbereid.
- 409 Een meer uitvoerige analyse van het daarvoor verzamelde materiaal hoop ik t.z.t. elders te publiceren.
- 410 Gedetailleerd onderzoek op dit punt zal in een specifieke publicatie over de kredietverlening op het platteland in de 18e eeuw moeten worden samengevat.
- 411 Cfr. M. Friedman, *A programm for monetary stability*, 1960.
- 412 Cfr. J. Mertens de Wilmars, *De invloed van Keynes*, 1965, I, p. 124-145.
- 413 L.S. Ritter and W.L. Silber, *Money*, 1973, p. 30-35.
- 414 J. Stuart Mill, *Principles of political economy*, 1878, p. 296.
- 415 A. Dopsch, *Naturalwirtschaft und Geldwirtschaft*, 1930.
- 416 S.H.C., Documentatie, Aantekenboek van pastoor J. Loyens te Itteren 1779-1808.
- 417 G. Ardent, *Histoire financière*, 1976, p. 104-107.
- 418 P. Vilar, *Or et monnaie dans l'histoire*, 1974, p. 45.
- 419 E.J. Hamilton, *American treasure and the price revolution*, Cambridge 1934; J.K. Galbraith, *Money*, 1975, p. 13-18.
- 420 J. Vicens Vives, *The decline of Spain*, 1970, p. 161-162.
- 421 Desama, *Les rentes en argent*, 1967, p. 1-32.
- 422 Cfr. F. Redlich, *Die Deutsche Inflation*, 1972.

- 423 Vilar, *Or et monnaie*, 1974, p. 298-303; Cfr. H. Lüthy, *La banque protestante*, 1961, I, ch. II et III.
- 424 Cfr. o.a. R. de Roover, La structure des banques, 1974, p. 159-170; dez., *Business, Banking and Economic Thought*, 1974; H. Lapeyre, La banque, 1974, p. 171-176; R. de Roover, *L'évolution de la lettre de change*, 1953; R. Cameron, *Banking*, 1967.
- 425 Zie grafiek X.
- 426 Philips, Jansen en Claessens, *Geschiedenis van de landbouw*, 1965, p. 107.
- 427 B.H. Slicher van Bath, *Agriculture in the vital Revolution*, 1977, p. 124-125.
- 428 Delatte, *Les classes rurales*, 1945, p. 236-239.
- 429 *De decadaire rapporten*, 1956, p. 67.
- 430 Philips, Jansen en Claessens, *Geschiedenis*, 1965, p. 32-34.
- 431 J.C.G.M. Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 84-91.
- 432 R. van Uytven, Oudheid en Middeleeuwen, 1977, p. 23.
- 433 J.C. Ramaer, De middelpunten van bewoning, 1921, p. 37; Cfr. A.G.H. Kemp, Het verloop van de bevolkingscurve, 1962, p. 342 en 350-351.
- 434 Van Uytven, Oudheid en Middeleeuwen, 1977, p. 23.
- 435 Pag. 68.
- 436 Pag. 186-187.
- 437 J.F.R. Philips, Enige aanduidingen, 1975, p. 25.
- 438 Berekend op basis van Philips, Enige aanduidingen, 1975, p. 27, tabel 6. De jaarlijkse groeiquoten zijn: 1625-1665: 0,2215% (10 dorpen); 1665-1715: 0,0963% (17 dorpen); 1665-1726: 0,1472% (25 dorpen) of 0,127% (42 dorpen) en 1726-1757: 0,2527% (13 dorpen).
- 439 Berekend naar Kemp, Het verloop van de bevolkingscurve, 1962, p. 349.
- 440 Cfr. pag. 105-106.
- 441 Berekend op basis van Philips, Enige aanduidingen, 1975, p. 25-27 en Kemp, Het verloop van de bevolkingscurve, 1962, p. 349 voor Maastricht en 42 Zuid-Limburgse dorpen.
- 442 M. Morineau, *Les faux-semblants d'un démarrage économique*, 1971.
- 443 J.F.R. Philips, Enige aanduidingen, 1975, p. 1-47.
- 444 J.C.G.M. Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 76.
- 445 J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 76.
- 446 Vgl. grafiek VIII.
- 447 Ph. Deane and W.A. Cole, *British economic growth*, 1967, p. 283.
- 448 J.D. Chambers and G.E. Mingay, *The agricultural Revolution*, 1966, p. 34-53; E.L. Jones, *Agriculture and Economic growth*, 1967, speciaal de Introduction en de artikelen van E.L. Jones, p. 152-171 en A.H. John, p. 172-193.
- 449 Ph. Deane and W.A. Cole, *British economic growth*, 1967, p. 65, tabel 17, kolom 5. Berekening van ons.
- 450 E.H. Tuma, *European economic history*, 1971, p. 193.
- 451 J. Hughes, *Industrialisation and economic history*, 1970, p. 42.
- 452 J. Dhondt et M. Bruwier, The industrial revolution, London 1973, Vol. IV, part 1, p. 332-347.
- 453 W. Treue, *Wirtschaft, Gesellschaft und Technik*, 1974, p. 148 en K. Borchardt, The industrial Revolution, 1973, Vol. IV, part 1, p. 87.
- 454 M. Lévy-Leboyer, La croissance économique, 1968, p. 788-801.
- 455 J.F. Bergier, *Naissance et croissance*, 1974, p. 55-58.
- 456 A. Gerschenkron, *Economic Backwardness*, 1966, p. 353-354.

- 457 S. Kuznets, *Modern Economic Growth*, 1966.
- 458 E. Denison, *Why growth rates differ*, 1967.
- 459 H. Leibenstein, *Economic Backwardness*, 1963, p. 3.
- 460 R.M. Solow, *Wachstumstheorie*, 1971.
- 461 D.S. Landes, *The Unbound Prometheus*, 1969.
- 462 P.A. David, *Technical choice*, 1975.
- 463 N. Rosenberg, *Technology*, New York 1972.
- 464 J.C.G.M. Jansen, De relaties tussen stad en platteland, 1975, p. 92.
- 465 P. Dockès, Les problèmes du développement, 1967, p. 433-458.
- 466 N. Machiavelli, *Geschichte von Florenz*, 1934, p. 65.
- 467 B. Franklin, Advice to a young tradesman, 1748, gec. door M. Weber, *The Protestant ethic*, 1958, p. 49.
- 468 A. Smith, *The Wealth of nations*, 1961, I, p. 182-183.
- 469 W.W. Rostow, *De vijf fasen*, 1963.
- 470 J. Hicks, *A theory of economic history*, 1969.
- 471 *The economics of take-off into sustained growth*, 1968; In Nederland vooral: J.H. van Stuyvenberg, Rostow's groeifasen, 1971, p. 167-185; T.a.v. Hicks: A. Gerschenkron, *Mercator Gloriosus*, 1973, p. 19-38.
- 472 A. Gerschenkron, *Economic Backwardness*, 1966, t.a.v. Italië p. 72-89, t.a.v. Rusland, p. 119-151 en t.a.v. Bulgarije, p. 198-234.
- 473 E. le Roy Ladurie, L'histoire immobile, 1974, p. 679-680.
- 474 P. Laslett, *The world we have lost*, 1965, p. 4.
- 475 P. Laslett, Familie und Industrialisierung, 1976, p. 13.
- 476 H. Medick, Zur strukturellen Funktion, 1976, p. 254-282; cfr. ook de enigszins afwijkende versie van deze studie in *Social History*, no. 3, 1976, p. 291-316.
- 477 Le Roy Ladurie, L'histoire immobile, 1974, p. 681-685.
- 478 J.N. Biraben, *Les hommes et la peste*, 1975, vooral I, p. 415-421.
- 479 F. Lebrun, *Les hommes et la mort*, 1971, p. 300-367.
- 480 O.a. North and Thomas, *The rise*, 1973, p. 1; S. Fenoaltea, The rise and fall, 1975, p. 386-409; S. Fenoaltea, Risk, 1976, p. 129-151.
- 481 C. Hill, *Reformation to industrial Revolution*, 1967, p. 20-21.
- 482 J.U. Neff, *La naissance de la civilisation industrielle*, 1954, p. 43-48.
- 483 H. Leibenstein, *Economic Backwardness*, 1963, p. 16.
- 484 A. Gerschenkron, *Economic Backwardness*, 1966, p. 26.
- 485 T.P. van der Kooy, Holland als centrale stapelmarkt, 1970, p. 9-10.
- 486 M. Foucault, *De woorden en de dingen*, 1973, p. 242-247.
- 487 B.H. Slicher van Bath, *De agrarische geschiedenis*, 1960, p. 70.
- 488 P. Goubert, *L'Ancien Régime*, 1969, I, p. 69.
- 489 J. Habets, *Limburgse Wijsdommen*, 1891, passim.
- 490 O.a. Jansen, Landbouw rond Maastricht, 1968, p. 49.
- 491 Jansen, Agrarian development, 1971, p. 248.
- 492 Ch. Wilson, *England's apprenticeship*, 1965, p. 8; cfr. P. Mathias, *The first industrial nation*, 1969, p. 51-52 en 158; P. Laslett, *The world we have lost*, 1965, p. 76-78.
- 493 J. Hermans, Joannes Bock, abt van Rolduc, 1683-1712. Bijdrage tot zijn biografie en tot de studie van zijn spiritualiteit, Mss. 1973, p. 124-127; M. Cloet, *Het kerkelijke leven*, 1968.
- 494 Goubert, *L'Ancien Régime*, 1969, I, p. 88.
- 495 O.a. A.R.A. Brussel, Conseil des Finances, 3582, Mémoire touchant les subsides de Limbourg, 1752.

- 496 Cfr. L. Valensi, *Anthropologie économique*, 1974, p. 1311.
- 497 G. Fourquin, *Le paysan d'occident*, 1972, p. 81-105; G. Fourquin, *Le temps de la croissance*, 1975, p. 397-473.
- 498 M. Morineau, *Cambresis et Hainaut*, 1977, p. 328-329.
- 499 L. Génicot, *Le XIII^e siècle Européen*, 1968, p. 342.
- 500 W.J. Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1972, I, p. 46.
- 501 J. Grauwels, *Regestenlijst Oudenbiezen*, 1966, I, p. 3-5.
- 502 Cfr. Voorwoord pag. XI en Grauwels, *Regestenlijst Oudenbiezen*, 1966, I, p. 4 (1230) en p. 6 (1244).
- 503 Grauwels, *Regestenlijst Oudenbiezen*, 1966, I, p. 55.
- 504 De raadsverdragen van Maastricht uit de tweede helft van de 14de eeuw, waarin zeer veel van dergelijke voorschriften voorkomen, worden eerlang onder leiding van W.J. Alberts uitgegeven.
- 505 Een uitgave hiervan wordt thans door Prof. Dr W.J. Alberts voorbereid.
- 506 J. Habets, *Limburgsche Wijsdommen*, 1891, passim.
- 507 W.J. Droessen, *De gemeentegronden*, 1927, p. 25-26.
- 508 B.H. Slicher van Bath, *De agrarische geschiedenis*, 1960, p. 263-266.
- 509 B.H. Slicher van Bath, *Duizend jaar landbouw*, 1960, p. 60-61.
- 510 V. Brants, *Les ordonnances monétaires*, 1914, p. 87.
- 511 P.W. Klein, *Het ondernemersgedrag*, 1970, p. 27-29.
- 512 W. Diltz, *Weltanschauung und Analyse des Menschen*, 1970, p. 267-275.
- 513 E. Dittich, *Die deutschen und österreichischen Kameralisten*, 1974, p. 41.
- 514 P. Dockès, *L'espace*, 1969, p. 81.
- 515 M.E. Kamp, *Die Staatswirtschaftslehre Jean Bodins*, 1949, p. 20.
- 516 E. Feist, *Weltbild und Staatsidee*, 1930, p. 72.
- 517 J. Schumpeter, *History of economic analysis*, 1954, p. 161-2; R. de Roover, *La pensée économique des scholastiques*, 1971, p. 26; dez., *Business*, 1974, p. 273.
- 518 F. Braudel, *La méditerranée*, 1966, I, p. 409-410.
- 519 L. Whyte jr., *Medieval technology*, 1962; M. Bloch, *Le „invenzioni” medievali*, 1972, p. 201-219.
- 520 Zie hierachter pag. 232.
- 521 J.A. van Houtte, *Schets*, 1943, p. 22.
- 522 Van Uytven, *Oudheid en Middeleeuwen*, 1977, p. 23. Berekeningen van ons.
- 523 J.A. van Houtte, *Economische en sociale geschiedenis*, 1964, p. 130.
- 523a Seventh International Economic History Congress Edinburgh 1978, Four „A” Themes, p. 117.
- 524 P.A. Samuelson, *Handboek van de economie*, 1968, I, p. 368-369.
- 525 J.A. Schumpeter, *Business cycles*, 1939, p. 138.
- 526 M. Abramovitz, *Inventories and business cycles*, 1950, p. 23-25.
- 527 C.E. Labrousse, *La crise de l'économie française*, 1944.
- 528 P. Vilár, *Réflexions sur la „crise de l'ancien type”*, 1975, p. 37-58.
- 529 J. Fourastié, *Moderne techniek*, 1965, p. 171.
- 530 W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1972.
- 531 I.J. Brugmans, *Het Raadsel*, 1974, p. 282-283.
- 532 J.A. Schumpeter, *Business Cycles*, 1939, p. 985.
- 533 G. Imbert, *Des mouvements*, 1959, p. 211, 369 en 381.
- 534 C. Juglar, *Des crises commerciales*, 1860.
- 535 Ontleend aan Gutmann, *War, the tithe and agricultural production*, o.c., table 2.

- 536 M.L. Fanchamps, *Recherches statistiques*, 1970, p. 126-127.
- 537 Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 219-227.
- 538 Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 225.
- 539 Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 282-283.
- 540 Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 283.
- 541 Wouters, *Grensland en Bruggehoofd*, 1970, p. 336-342.
- 542 Pag. 165.
- 543 Braudel en Spooner, *Prices in Europe*, 1967, p. 477.
- 544 Sivéry, *La fin de la guerre*, 1977, p. 312-339.
- 545 Cfr. pag. 147.
- 546 Biraben, *Les hommes et la peste*, 1975, p. 415-418.
- 547 Ubachs, *Twee heren, twee confessies*, 1975, p. 14.
- 548 G. Utterström, *Climatic fluctuations*, 1955, p. 47.
- 549 J. de Vries, *Histoire du climat et économie*, 1977, p. 200.
- 550 J. de Vries, o.c., p. 223.
- 551 Simonon, *L'organisation économique*, 1912, p. 256, 259, 263-264, 266, 270, 276.
- 552 W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1972, p. 37-54.
- 553 O.a. Abel, *Massenarmut*, 1972; Mohamed El Kordi, *Bayeux*, 1970, p. 200-224; J. Godechot, *The taking of the Bastille*, 1970, p. 167-169; M.L. Fanchamps, *Recherches statistiques sur le problème annonaire*, 1970; M. Morineau, *Prix et „Révolution Agricole”*, 1969, p. 403-423; D. Richet, *Croissance et blocage*, 1968, p. 759-787.
- 554 E. Labrousse, *Esquisse du mouvement des prix*, 1932; dez., *La crise de l'économie française*, 1944.
- 555 Cfr. *Conjuncture économique et structures sociales*, 1974.
- 556 Cfr. J. Goy et E. le Roy Ladurie, *Les fluctuations du produit de la dtme*, 1972.
- 557 *Marché des céréales*, 1966, p. 10.
- 558 F.P. Braudel and F. Spooner, *Prices in Europe*, 1967, p. 378-486.
- 559 E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, *Wage-rates and prices*, 1957, p. 293; E.H. Phelps Brown and S.V. Hopkins, *Seven centuries of building wages*, 1962, p. 180.
- 560 R. Gascon, *Grand commerce et vie urbaine*, 1971, vol. 2, p. 544.
- 561 C.M. Cipolla, *Before the industrial revolution*, 1976, p. 30.
- 562 Scholliers, *De levensstandaard*, 1960, p. 174.
- 563 Cipolla, *Before the industrial revolution*, 1976, p. 31.
- 564 Phelps Brown and Hopkins, *Seven centuries of building wages*, 1962, p. 180.
- 565 R. Roehl, *Patterns and structures of demand*, 1972, p. 107-142; W. Minchington, *Patterns and structure of demand*, 1974, p. 83-176; Cipolla, *Before the industrial revolution*, 1976, p. 3-61.
- 566 P. Deprez, *Evolution économique*, 1973, p. 49-65.
- 567 J.A. Faber, *Het probleem van de dalende graanaanvoer*, 1963, p. 3.
- 568 Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 70.
- 569 J.H. von Thünen, *Der isolierte Staat*, 1826.
- 570 D. Nicholas, *Stad en platteland in de Middeleeuwen*, 1971, p. 83-87; F.J. Niemeyer, *De wording van onze volkshuishouding*, 1946, p. 91-99.
- 571 J.C.G.M. Jansen, *De relaties tussen stad en platteland*, 1975, p. 74-75; cfr. hiervoor pag 102-103.
- 572 H.J. Westerling, *Overheidsmaatregelen*, 1915, p. 525-544.
- 573 D. Graswinckel, *Aanmerkingen en betrachtingen*, 1651, p. 158.
- 574 Ruwet, *Marché des céréales*, 1966, p. 32-33.

- 575 J.G. van Dillen, Honderd jaar economische ontwikkeling, 1954, p. 280 en 316-317.
- 576 Cfr. P.H. Winkelman, *Nederlandse rekeningen*, 1971; H. et P. Chaunu, *Seville et l'Atlantique*, 1955-1964.
- 577 E. Laspeyres, *Geschichte der Volkswirtschaftlichen Anschauungen*, 1863, p. 200-201.
- 578 O.a. R.A.L., Archief van Opper Gelder, no. 3532, Helden, edict van 26 november 1740; P. Lindemans, *Geschiedenis van de landbouw in België*, 1952, p. 28 voor de jaren 1601, 1622, 1663 en 1675; G. van Houtte, *Leuven in 1740*, 1964, p. 103 voor 1740, R.A.L., Notariële Archieven 3222, Notaris Wilmar te Meerssen, 18 dec. 1772, voor 1771-1772; idem Archief van het departement van de Nedermaas 2571-17, brief van de administratie van het Ourthedepartement d.d. 12 pluviöse an IV, voor 1796; J.G. van Dillen, *Mensen en achtergronden*, 1964, p. 197 voor 1698.
- 579 S.H.C., Archief van het XII Apostelenhuis te Maastricht, no. 180-185, protocollen van rekeningen 1659-1712, passim.
- 580 Cfr. H. Neveux, *L'alimentation*, 1973, p. 353.
- 581 F. Braudel, *Civilisation matérielle*, 1967, p. 99.
- 582 F. Spooner, *Régimes alimentaires*, 1970, p. 38-40.
- 583 M. Morineau, *Budgets populaires*, 1972, p. 216, 224 en 231.
- 584 R. Mandrou, *Le Ravitaillement*, 1968, p. 82.
- 585 Neveux, *L'alimentation*, 1973, p. 371.
- 586 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 11 oktober 1582.
- 587 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdragen d.d. 27 augustus 1582, 29 september 1582 en 30 oktober 1582.
- 588 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdragen d.d. 10 september 1582 en 11 oktober 1582.
- 589 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 9 januari 1583.
- 590 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 21 april 1586.
- 591 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 11 november 1585.
- 592 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 12 mei 1586.
- 593 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 12 mei 1586.
- 594 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 6 juni 1586.
- 595 G.A.M., Oud Archief 80, Raadsverdrag d.d. 6 juni 1586.
- 596 G.A.M., Oud Archief 81, Raadsverdrag d.d. 18 mei 1587.
- 597 G.A.M., Oud Archief 81, Raadsverdrag d.d. 22 juni 1587.
- 598 G.A.M., Oud Archief 81, Raadsverdrag d.d. 8 januari 1587.
- 599 G.A.M., Oud Archief 84, Raadsverdrag d.d. 9 juli 1632.
- 600 G.A.M., Oud Archief 83, Raadsverdragen d.d. 9 juli 1608, 24 september 1608 en 6 oktober 1608.
- 601 G.A.M., Oud Archief 83, Raadsverdrag d.d. 10 december 1609.
- 602 G.A.M., Oud Archief 84, Raadsverdragen d.d. 12 mei 1631, 9 augustus 1632, 25 mei 1633, 28 juni 1634, 11 september 1634, 10 maart 1636.
- 603 G.A.M., Oud Archief 85, Raadsverdrag d.d. 16 juni 1662.
- 604 G.A.M., Oud Archief 87, Raadsverdrag d.d. 1 december 1670.
- 605 G.A.M., Oud Archief 91, Raadsverdrag d.d. 17 november 1698.
- 606 G.A.M., Oud Archief 87, Raadsverdrag d.d. 17 juni 1672.
- 607 G.A.M., Oud Archief 150, Index op de raadsverdragen, fol. 746-748.
- 608 Zie bijlage IV.
- 609 Bedoeld werden de tegenstanders van de bisschop.
- 610 [Treckpoel]. *Chronyk der Landen van Overmaas*, 1870, p. 72.
- 611 Treckpoel, 1870, p. 74-75.

- 612 Treckpoel, 1870, p. 75-76.
- 613 Treckpoel, 1870, p. 90. Cfr. Chronyk van Maastricht, 1854, p. 79-86.
- 614 A. Friis, An inquiry into the relations, 1953, p. 193-241; C. Verlinden, Crises économiques et sociales en Belgique, 1959, p. 179.
- 615 M.L. Fanchamps, *Recherches statistiques sur le problème annonaire*, 1970, p. 119-227.
- 616 Zie pag. 71-72.
- 617 J. Ruwet, Mesure de la production agricole, 1964, p. 634; A. Wieger, *Das Siedlungs- und Agrargefüge*, 1976, p. 122-123.
- 618 G.A.M., Oud Archief, Raadsverdragen 80, passim, vgl. hiervoor pag. 178.
- 619 C. Verlinden, J. Craeybeckx en E. Scholliers, Price and wage movements in Belgium, 1972, p. 55-81.
- 620 Wouters, Grensland en Bruggehoofd, p. 219-224.
- 621 Wouters, 1970, p. 277.
- 622 H. Hauser, *La prépondérance espagnole*, 1973, p. 198-199.
- 623 F.C. Spooner, The economy of Europe, 1968, p. 26-27.
- 624 Abel, *Crises agraires*, 1966, p. 171-193.
- 625 Cfr. pag. 78-79.
- 626 Van der Wee, *Prijzen en lonen*, 1975, p. 421; Offermans, *Arbeid en levensstandaard*, 1971, p. 182-187.
- 627 M.A.F. Charles Thewissen, *Oud Maastricht*, 1968, p. 74.
- 628 Guttman, o.c., p. 392-393. (Appendix C 2).
- 629 W. Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 163-169.
- 630 Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 147-157.
- 631 Zie hiervoor tabel VII.
- 632 Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 170.
- 633 E. Labrousse, Dynamismes économiques, 1970, p. 694.
- 634 Ruwet, Hélin, Ladrier et Van Buyten, 1965, fig. 8, 12, 21 en 22.
- 635 Ruwet e.a., 1965, p. 143 en R.A.L. Manuscripten 499, t.a.v. 1708-1709.
- 636 P.G.J. Hoebers, Venlo in de eerste helft van de 18e eeuw, 1702-1752, Ms. G.A. Venlo.
- 637 Abel, *Massenarmut und Hungerkrisen*, 1974, p. 179-187.
- 638 C. Verlinden, *Dokumenten*, 1959, p. 62 (Gent en Oudenaarde), p. 501 (Brussel), p. 519 (Antwerpen) en p. 523 (Tienen).
- 639 G. van Houtte, *Leuven in 1740*, 1964, p. 3-4.
- 640 I. Delatte, *Les classes rurales*, 1945, p. 305.
- 641 Ruwet e.a., *Marché des céréales*, 1966, passim.
- 642 S. Ricard, *Traité général du Commerce*, an VII, p. 216.
- 643 Ruwet, *Marché des céréales*, 1965, p. 157-162.
- 644 Thewissen, *Oud Maastricht*, 1968, p. 102.
- 645 Ruwet, *Marché des céréales*, 1965, figuur 8, 21 en 22.
- 646 Ruwet, *Marché des céréales*, 1965, p. 171-173.
- 647 F. Gauthier, *La voie paysanne*, 1977, p. 37-53.
- 648 Cfr. pag. 205-206.
- 649 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1968, p. 47-69.
- 650 Roebroek, *Het land van Montfort*, 1966, p. 105-106.
- 651 P.A. Nemnich, *Tagebuch*, 1809, II, p. 304-385 (ad Maastricht).
- 652 Raedts, *Steenkolenmijnbouw in Limburg*, 1974, p. 35-36.
- 653 Nemnich, *Tagebuch*, 1809, II, p. 384.
- 654 H. von Asten, *Die religiöse Spaltung*, 1956, p. 184-185.

- 655 Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburen*, 1974, II, p. 183.
- 656 J.F.R. Philips, *De Brand's Bierbrouwerijen*, 1971, p. 56-57.
- 657 S.H.C., *Archief Twaalf Apostelenhuis te Maastricht*, no. 198-206.
- 658 Jansen, *Landbouw rond Maastricht*, 1968, p. 3-98.
- 659 B.H. Slicher van Bath, *De invloed van de economische omstandigheden*, 1962, p. 166.
- 660 Philips, Jansen en Claessens, *Geschiedenis van de landbouw*, 1965, p. 107-108.
- 661 Vergelijk grafiek XI.
- 662 W. Gierlichs, *De geschiedenis van de bokkerijders*, 1972, p. 15; A. Blok, *The Bokkerijders Bands 1726-1776*, 1976, p. 2 en S.I.P. Sleinada, *Oorsprong*, 1779.
- 663 Gierlichs, *De geschiedenis van de bokkerijders*, 1972, p. 17-20 en p. 58-60.
- 664 I.J. Brugmans, *Statistieken*, 1956, dl I, p. 247-417.
- 665 Bron: Th.L.M. Engelen, *De Bokkenrijders. Een heroriëntatie tegen het licht van demografische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen*. Mss. 1975, p. 52 (herberekend) en R.A.L., *Archief Departement van de Nedermaas*, no. 965, *Kiezerslijsten uit het Arrondissement Maastricht*, 13 ventôse an IX.
- 666 Fremder [A. Morel], *Les vagabonds Bohémiens*, 1856; O. van Kappen, *A contribution*, 1965, p. 49-57 and 1967, p. 143-150; G.D. Franquinet, *Les Bohémiens*, 1854, p. 266-268.
- 667 G.A.M., *Raadsverdragen te Maastricht*, no. 152, Index t.a.v. rubriek vondelingen, fol. 1850-1853.
- 668 G.A.M., *Raadsverdragen Maastricht*, no. 152, Index t.a.v. rubriek Vremden, fol. 1875-1877 en 2297.
- 669 Ik ben de heer N. Moonen zeer erkentelijk voor de cijfers die hij ter beschikking stelde.
- 670 C. Raedts, *Steenkolenmijnbouw in Limburg*, 1974, p. 27-28.
- 671 De gegevens over zinneloosheid zijn ontleend aan: J.C.G.M. Jansen, *Gek of asociaal. De zinnelozen en hun behandeling te Maastricht voor 1800*, Ms., ter perse.
- 672 S. Pollard, *Die Fabriekdisciplin*, 1967, p. 159-185.
- 673 L.E. Halkin, *Une description inédite*, 1931, II, p. 135-139.
- 674 A.R.A.B., *Conseil des finances 585*, *Verklaringen van de staten van Limburg 1770*.
- 675 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 44-45.
- 676 T.S. Ashton, *The standard of life*, 1954, p. 127-159; R.M. Hartwell, *The rising standard*, 1971, p. 313-343.
- 677 S. Webb, *Labour in the longest Reign*, 1897, p. 2.
- 678 J.L. and B. Hammond, *The skilled labourer*, 1919, p. 1-4; dez., *The village labourer*, 1948, II, p. 136-137.
- 679 R.M. Hartwell, *The causes of the Industrial Revolution*, 1967, p. 79.
- 680 Cfr. B. Barber, *Social stratification*, 1957, p. 264-300.
- 681 Cfr. Grafiek VIII.
- 682 Cfr. Grafiek V.
- 683 Cfr. Grafiek V en grafiek VII.
- 684 Cfr. Grafiek VIII.
- 685 E.L. Ehrlich, *Geschichte und Kultur der Juden*, 1963, I, p. 248; G.A. Maastricht, *Raadsverdragen 90-92*, passim. Een afzonderlijke publicatie over de activiteiten van Machado en Pereira rond Maastricht is in voorbereiding.
- 686 Braudel en Spooner, *Prices in Europe*, 1967, p. 477.
- 687 S.H.C., *Archief XII Apostelenhuis*, no. 200-203, *Rekeningen van het Legaat Strouckens-Zutendaal 1681/2-1725/6*, passim.
- 688 Cfr. P. Goubert, *Louis XIV*, 1966; F. Braudel et E. Labrousse, *Histoire économique*, 1970, II, en G. Duby et A. Wallon, *Histoire de la France rurale*, t I-II, 1975.

- 689 L. Genicot, Crisis, 1966, p. 660; G. Duby, *L'économie rurale*, 1962, II, p. 563-571.
- 690 K. Bosl, Staat, Gesellschaft und Wirtschaft, 1973, p. 189-190.
- 691 H. van der Wee, *The growth of the Antwerp Market*, 1963, II, p. 7; H. Neveux, Bonnes et mauvaises récoltes, 1975, p. 177-192; G. Sivéry, La fin de la guerre, 1974, p. 312-338.
- 692 B.H. Slicher van Bath, *Agrarische geschiedenis*, 1960, p. 97-100.
- 693 R. Brenner, Agrarian class structure, 1976, p. 47-60; S. Viljoen, *Economische systemen*, 1976, I, p. 176-187.
- 694 E. Ennen, *Die europäische Stadt*, 1972, passim.
- 695 M. Bloch, *Les caractères originaux*, 1968, I, p. 117-131.
- 696 J.L. Goglin, *Les misérables*, 1976, p. 105.
- 697 Bauduin en Jansen, Aspecten, 1969, p. 49.
- 698 E. Troeltsch, *Die Bedeutung*, 1925, p. 12.
- 699 H.K. Fischer, Protestantische Ethik, 1908, p. 270-274.
- 700 M. Weber, Antikritisches, 1910, p. 176-202.
- 701 T.H. Hollingworth, Mortality in the British peerage families, 1977, p. 328.
- 702 H.W. Richardson, Regional economics, 1969, p. 101-116.
- 703 A. Engels, *Die Zollgrenze in der Eifel*, 1959, p. 30.
- 704 Cfr. T. Schulte, *Die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft*, 1959; C. Bruckner, *Zur Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachens*, 1967 en H. von Asten, Die religiöse Spaltung, 1958, p. 77-190.
- 705 Cfr. H. Albert, *Theorie en Kriek*, 1976, p. 218.
- 706 H. Neveux, L'alimentation, 1973, p. 336-379; B. Benassar et J. Goy, Contribution à l'histoire de la consommation alimentaire, 1975, p. 402-428; M. Morineau, L'alimentation en Europe, 1976, p. 258-263.
- 707 Benassar en Goy, Contribution à l'histoire de la consommation alimentaire, 1975, p. 427-428.
- 708 J. Vedel, La consommation alimentaire, 1975, p. 480.
- 709 J. Meuvret, Etudes, 1971, p. 27.
- 710 Cfr. M.M. Postan, Medieval Agrarian Society, 1966, p. 628-632 en e. le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, 1969, p. 367-370.
- 711 M. Morineau, Les faux-semblants, 1971, p. 95.
- 712 F.L. Mendels, Agriculture and peasant-industry, 1975, p. 192-203.
- 713 Cfr. A. Cosemans, Alcoholisme en drankbestrijding, 1956, p. 91-96.
- 714 Ruwet, Hélin, Ladrier et Van Buyten, *Marché des céréales*, 1965, en R.A.L., Collectie Manuscripten 599, Graanprijzen te Maastricht.
- 715 Morineau, Prix et révolution agricole, 1969, p. 413.
- 716 C. Vandenbroecke, Aardappelteelt en aardappelverbruik, 1969, p. 49-68.
- 717 R.A.L., Archief K.S.S., no. 1129, Rekeningen van het kapittel 1769, Cellerarie ad Decima de Heer.
- 718 Zie hiervoor pag. 189.
- 719 B.H. Slicher van Bath, Constante, fluctuerende en variabele factoren, 1970, p. 105.
- 720 J.M. Keynes, *The general theory*, 1936, p. 90.
- 721 J.M. Keynes, *The general theory*, 1936, p. 90; P.A. Samuelson, Handboek van de economie, 1968, I, p. 310.
- 722 K. Polanyi, The self-regulating market, ed. by G. Dalton, Garden City 1968, p. 26-27.
- 723 W. Minchinton, Patterns and structure of demand, London 1974, p. 105.
- 724 R.A.L., F.A. no. 2553-2562, Mercuriales de Maastricht, 1796-1814.
- 725 A. Luwel, Waarheen met de economische wetenschap, 1976, p. 349-353.

- 726 J.C.G.M. Jansen, *Stad en Platteland*, 1975, p. 79.
- 727 Cfr. J. Tinbergen, *Beperkte concurrentie*, 1946, p. 16.
- 728 Zie grafiek IX.
- 729 Cfr. J.A. van Houtte, *Onze zeventiende eeuw „ongelukseeuw”*, 1977, p. 109-140.
- 730 V. Janssens, *Het geldwezen*, 1957, p. 28.
- 731 G.A.M., *Collectie Rekwesten aan de Raad*, no. 233 en 234.
- 732 R.A.L., depot 3, no. 6170, Maastricht Brabants Hooggerecht, stukken betreffende het proces tussen het Kremersambacht en Salomon Davidt, 1710.
- 733 J.C.G.M. Jansen, *De Joodse groep*, S.H.C. Ms. in bewerking. Tabel VII.
- 734 S. Kuznets, *Modern economic growth*, 1966, p. 278.
- 735 M. Kalecki, *Theory of economic dynamics*, 1965, p. 61-62.
- 736 Zie grafiek VII.
- 737 Kalecki, *Theory of economic dynamics*, 1965, p. 46.
- 738 A. Burgière, *Bretons de Plozévet*, 1975, p. 82-88.
- 739 R.M. Solow, *Wachstumstheorie*, 1971.
- 740 Jansen, *Relaties tussen stad en platteland*, 1975, p. 92.
- 741 J.A. von Clermont, *Freyzügige Betrachtungen*, 1788, p. 9-12.
- 742 H. van Houtte, *Die religiöse Spaltung*, 1958, p. 184-185.
- 743 R.H. Tilly, *Das Wachstumsparadigma*, 1977, p. 93-108.
- 744 Lejeune, *La formation du capitalisme*, 1939; Winckers, *Maastrichtse lederambachten*, 1967; Roebroek, *Het land van Montfort*, 1967; Raedts, *Steenkolenmijnbouw in Limburg*, 1974.
- 745 Cfr. W.J. Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1972, I, p. 135-139.
- 746 H.J. Habakkuk, *Economic fluctuations*, 1952, p. 98; T.S. Ashton, *An economic history of England*, 1966, p. 34; P. Goubert, *Beauvais et le Beauvaisis*, 1960, I, p. 215-216; W.H. Bruford, *Germany*, 1965, p. 107.
- 747 J.C.G.M. Jansen, *Agrarian development*, 1971, p. 244-249.
- 748 O.a. P.Th. van Beuningen, *Wilhelmus Lindanus*, 1966, p. 192-194.
- 749 O.a. E. Kuttner, *Het hongerjaar 1566*, 1964.
- 750 A. Rapoport, *Conflicten*, 1976, p. 195-200.
- 751 Th.K. Rabb, *The struggle for stability*, 1975.
- 752 J.C.G.M. Jansen, *Etat détaillé*, 1965, p. 40-41.
- 753 Bauduin en Jansen, *Aspecten*, 1969, p. 47.
- 754 G.A.M., *Oud Archief*, 339-349, *Opbrengsten van brandewijnaccijns*; 371-381, *koffie- en theeaccijns*, en 399-409 *tabakaccijns*.
- 755 J. Lejeune, *La principauté de Liège*, 1949, p. 169-173; cfr. C. Bloemen, *Drie eeuwen Maastrichts theater*, 1964.
- 756 F.L. Mendels, *Proto-industrialisation*, 1972, p. 241-261.
- 757 H. van der Wee, *De Industriële Revolutie in België*, 1972, p. 168-173.
- 758 Jansen, *Agrarian development*, 1971, p. 249-256.
- 759 J. Craybeckx, *Les attitudes de la paysannerie*, (1977), p. 183-187.
- 760 Th. Vandebeek en J. Grauwels, *De boerenkrijg*, 1961.
- 761 M.G. Spiertz, *Maastricht*, 1964, p. 227-228.
- 762 Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen*, 1974, II, p. 134-138.
- 763 R. Mousnier, *Fureurs paysannes*, 1967, p. 15-156.
- 764 W.E. Moore, *Social Change*, 1968, p. 373-374.
- 765 M. Halpern, *The rate and costs of political development*, 1965, p. 21-23.
- 766 W.E. Moore, *Sociale verandering*, 1965, p. 134-161; S.N. Eisenstadt, *Modernisation*, 1966, p. 36-50.

- 767 R. Mousnier, *Les hierarchies sociales*, 1969, p. 52.
768 Eisenstadt, *Modernisation*, 1966, p. 37.
769 P. Burke, *Venice and Amsterdam*, 1974.
770 E. Durkheim, *De la division du travail social*, 1930, p. 17-26.
771 Cfr. R.A. Nisbet, *Social Change and History*, 1969, p. 108-110.
772 Ch.P. Loomis, Social change and social systems, 1967, p. 108-109.
773 T. Parsons, *The social system*, 1951, p. 151-200.

Zusammenfassung

Die Landwirtschaft im Gebiet zwischen St. Truiden und Heerlen läßt sich anhand von Zehntenlisten analysieren, die in den Archiven des Domkapitels von St. Servatius in Maastricht, der Probstei Meerssen und der Abtei St. Truiden aufbewahrt werden. Die in diesen Registern überlieferten Zahlen machten es möglich, die Getreideerträge eines Areals von ca. 100 km² für die Zeit von 1347 bis 1790 zu messen.

Dank der Preislisten, die ebenfalls von der Mitte des 14. Jahrhunderts an aufbewahrt worden sind, war man auch imstande, den Wert der Getreideproduktion zu bestimmen. Wegen des Fehlens entweder der Preis- oder aber der Ertragsangaben in zahlreichen Jahren zwischen 1350 und 1450 war diese Reihe erst ab Mitte des 15. Jahrhunderts für längerfristige Vergleiche brauchbar.

Neben den Getreideerträgen kann auch der Verbrauch gemessen werden. Die erhaltenen Steuerregister gestatten es, ab 1470 den Verbrauch von 23 Produkten bzw. Produktgruppen in der Stadt Maastricht zu messen. Sie lassen Aussagen zu über den Konsum an Getreide, Fisch, Fleisch und zahlreichen anderen Gütern, über die gewerbliche Produktion, den Handel und das Transportwesen. Die Kombination dieser Zahlenreihen vermittelt einen Einblick in die Verflechtungen der städtischen mit der ländlichen Wirtschaft über einen Zeitraum von rund vier Jahrhunderten hinweg. Allerdings können historische Angaben dieser Art nicht ohne vorherige Quellenkritik benutzt werden. Die Zahlen wurden damals in erster Linie für fiskalische und administrative Zwecke zusammengestellt, was bei sozio-ökonomischen Studien Beschränkungen hinsichtlich ihrer Interpretation notwendig macht. Aus diesem Grund wurde in den Kapiteln II und III ausführlich überprüft, inwieweit das Material brauchbar ist und welche Interpretationsmöglichkeiten die verwertbaren Zahlen bieten. Es zeigte sich dabei, daß das Geflecht der verschiedenen wirtschaftlichen Bezugsgrößen, die unter-

sucht wurden, d.h. Produktion, Einkommen, Verbrauch und Stadt-Landbeziehung im Verlauf von vier Jahrhunderten großen Veränderungen unterworfen war. Es erwies sich als sinnvoll, eine Einteilung in fünf Zeitabschnitte von jeweils zwei bis drei Generationen vorzunehmen.

Während der ersten Periode, dem Spätmittelalter (1347 bis 1440 bzw. 1499) war die Getreideerzeugung bemerkenswert konstant. Von einer Produktionskrise, wie man sie für Wallonien und Nordfrankreich festgestellt hat, konnte offensichtlich keine Rede sein. Diese relativ günstige Situation hing ganz deutlich mit der Getreidenachfrage in den Städten an der Maas zusammen. In Maastricht, Roermond und Venlo nahm die Einwohnerzahl im Spätmittelalter beständig zu. Handel und Gewerbe entwickelten sich sehr günstig. Die wachsende Abhängigkeit von der Stadtwirtschaft und von einem beschränkten Absatzgebiet brachte für die Landbevölkerung auch große Nachteile mit sich. Die Preise – gemessen am Goldstandard – fielen stark. Die Einkommen der Großgrundbesitzer nahmen ab. Diese letztgenannte Gruppe versuchte anscheinend, ihre finanziellen Einbußen durch drastische Erhöhung der Pachten zu kompensieren, was sich nachteilig auf die Zahl der Arbeitsplätze in der Landwirtschaft auswirkte. Viele Menschen waren gezwungen, in die Stadt zu ziehen.

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts begann sich im Umland der Städte eine neue Phase der wirtschaftlichen Entwicklung abzuzeichnen. Ganz allmählich erreichte diese Bewegung auch Dörfer, die weiter von den Städten entfernt waren. Es trat nämlich eine bemerkenswerte Steigerung der Produktion ein, die sich im Endeffekt auf etwa 30% belief. Der städtische Verbrauch hat damit nicht Schritt gehalten. Nachdem zahlreiche andere Faktoren untersucht worden waren und als mögliche Erklärung ausschieden, erwies sich die zunehmende Verarmung in den Städten als eigentliche Ursache dafür. Bis um 1470 war in den Städten an der Maas viel Spelz verbraucht worden, danach wurde dieser Einfuhrartikel zunehmend durch Hafer aus dem eigenen Umland ersetzt, der relativ immer billiger wurde. Die wirtschaftliche Blüte in den flämischsprachigen Lößgebieten um Maastricht und Sint Truiden ging auf Kosten der Bauern im wallonischen Haspengau, Condroz und Namur.

Lange konnte diese Auszehrung konkurrierender Erzeugergebiete nicht währen, ganz gewiß nicht, als ab 1530 städtischer Handel und städtisches Gewerbe im Maastal allmählich zurückgingen. Um 1570

brach eine schwere Krise aus. Für einige Städte war sie geradezu ruinös mit einem Produktionsrückgang von 90% und mehr. Auf dem flachen Land führte sie zu einer Abnahme der Getreideerzeugung um rund 30%. Diese Krise, die sich im gesamten Raum zwischen Köln und Cambrai (mit Schwerpunkten um Namur, Maastricht und Köln) bemerkbar machte, dauerte bis 1640 an. In ihrem Gefolge fielen alte wirtschaftsgeographische Einheiten auseinander. Im Rheinland und in den Südlichen Niederlanden, die infolge der politischen Machtverschiebungen während des letzten Viertels des 16. Jahrhunderts vom wohlhabenden Holland abgeschnitten worden waren, wurde das wirtschaftliche Chaos noch durch Währungsprobleme verstärkt.

Um 1660 setzten Stabilisierungsbemühungen ein. Die Nachfrage nach Brotgetreide nahm zu, da im Gebiet um Herve zusätzlicher Bedarf dadurch entstand, daß hier die Viehzucht ein immer stärkeres Übergewicht bekam. Die landwirtschaftliche Betriebsführung wurde verbessert. Änderungen in den Verbrauchergewohnheiten erhöhten die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes. Gleichzeitig traten aber auch negative Faktoren in Erscheinung wie z.B. die Kriegslasten, die Währungsprobleme in den Südlichen Niederlanden und der Rückfall in die Naturalwirtschaft in weiten ländlichen Gebieten. Dadurch wurden das einsetzende Wachstum gebremst und die Wirtschaft starken Schwankungen unterworfen.

Die fünfte und letzte Phase, die um 1740 einsetzte, ist in Südlimburg durch ein starkes Wirtschaftswachstum gekennzeichnet. Handel und Gewerbe verlagerten sich aufs flache Land. Ein ständiges Konsumwachstum vor allem bei den Massengütern setzte ein. Das Verteilungssystem wurde stark verbessert. Die Einkommen in der Landwirtschaft stiegen schneller als die Produktion, deren Wachstum infolge zahlreicher Verbesserungen der Landnutzung nichtsdestoweniger ebenfalls ein spektakuläres Ausmaß annahm.

Die Veränderungen im Geflecht der wirtschaftlichen Bezugsgrößen während der oben skizzierten fünf Perioden scheinen auf die Existenz zweier unterschiedlicher sozio-ökonomischer Systeme hinzuweisen. In der Periode vor 1570 lag der Akzent auf der Stabilisierung der Produktion. Durch verschiedene Vorschriften wurde das Wirtschaftswachstum gebremst. Auf dem flachen Land betrafen diese Vorschriften vor allem die Nutzung der Allmenden; sie wirkte sich durch eine Begrenzung des Viehbesatzes und damit der Mistproduktion aus. Eine ähnlich beschränkende Aufgabe erfüllten in den Städten die Zunft- und Gil-

debestimmungen. Da man aber die Nachfrage nicht beeinflussen konnte, waren die Preisschwankungen viel größer als die Schwankungen der Bodenerträge und der Handelsgüteraufkommen. Kennzeichnend für die spätmittelalterliche Situation war darum die Verschärfung sozialer Spannungen.

Nach 1570 blieb das Einkommen der Großgrundbesitzer unabhängig von der Produktion relativ konstant. Eine neue Besitzerklasse wurde in die Lage versetzt, ihr Einkommen zu stabilisieren. Die alten Gewerbevorschriften wurden allmählich ausgehöhlt und manchmal, wie im Textilbereich, der in dieser Gegend große Wachstumschancen bot, auch formell abgeschafft. Landwirtschaft und Gewerbe wurden zunehmend kommerzialisiert. Die sozialen Probleme verschwanden jedoch nicht; sie verlagerten sich vielmehr auf eine andere Ebene. Die Eigentümer an Grund und Boden sowie an anderen Produktionsmitteln entzogen sich ihren alten Feudalpflichten und wälzten ihre Risiken auf den werktätigen Teil der Bevölkerung ab. Krisen konjunktureller Art spielten eine immer größere Rolle.

Diese letztgenannte Feststellung gab Anlaß, die jährlichen Preis-, Erzeugungs- und Verbrauchsschwankungen genauer zu untersuchen. Dabei traten bemerkenswerte Verschiebungen in Erscheinung. Bei den Produktionsstörungen überwogen anfänglich die lokalen Schwierigkeiten. Schon innerhalb eines beschränkten Umkreises von sechs oder sieben Dörfern war das Gleichgewicht wieder hergestellt. Im 17. und 18. Jahrhundert ergaben sich dagegen immer mehr Störungen des Erzeugungsniveaus, die die gesamte Region betrafen. Außerdem nahmen in dieser Zeit die Intensität und die Häufigkeit der Abweichungen stark zu. Vornehmlich im Zeitraum von 1592 bis 1749 war die Produktion sehr ungleichmäßig. Der mittlere Abstand zwischen zwei bedeutenden Ernteschwankungen sank von fünf auf zwei Jahre. Probleme entstanden jedoch in erster Linie nicht durch die regionale Produktion, sondern durch die Preise. Bis 1600 waren die Preisbewegungen um ein Vielfaches größer als die Produktionsschwankungen. Im 17. und 18. Jahrhundert dagegen überwogen die Ertragsprobleme oft die der Preisveränderungen. Die größten Schwierigkeiten entstanden, wenn infolge geringer Ernteerträge die Bauern nichts verkaufen konnten und diejenigen, die von einem Einkommen aus Handel und Gewerbe lebten, mit hohen Preisen konfrontiert wurden. Der Konsumspielraum für die nichtagrarische Bevölkerung wurde dann von zwei Seiten in bedrohlicher Weise eingeengt. Ihre Angehörigen ver-

dienten weniger als vorher und mußten ihre Nahrungsmittel teurer bezahlen. Offensichtlich haben nach 1592 die Konsumkrisen schnell an Zahl, vor allem aber an Dauer zugenommen. Zwischen 1592 und 1789 waren die Konsummöglichkeiten während eines Gesamtzeitraums von 95 Jahren schlecht (ein Fünftel unter normal). Am schlimmsten war, daß dieser trübselige Zustand oft Jahre hintereinander andauerte. Es ließen sich vier Perioden von vier aufeinander folgenden schlechten Jahren, drei Perioden von sechs aufeinander folgenden schwierigen Jahren und zwei Perioden von sieben Krisenjahren feststellen. Im 18. Jahrhundert gingen derartige langwierige Krisen mit steigender Kriminalität, Repressalien gegen Bettler, Kindesaussetzungen und sinkenden Geburtenzahlen einher. Die Krisen brachten das ganze soziale Leben durcheinander, vor allem von 1737 bis 1742, von 1746 bis 1750 und von 1770 bis 1772. Zuvor war dies weniger der Fall gewesen, da im 17. Jahrhundert die Löhne noch an die Getreidepreise angeglichen wurden. Später war man von diesem Prinzip abgegangen.

Die vorliegende Untersuchung hat Bedeutung für vier grundlegende Probleme in der Wirtschaftsgeschichte. Zunächst wechselt die Rolle der Region. In den unterschiedlichen Perioden verändert sich die Stadt-Landbeziehung. Süd-Limburg unterhält anfänglich Kontakte mit der Außenwelt über eine ost-west-verlaufende Achse Köln-Antwerpen, wird im späten 16. Jahrhundert auf sich selbst zurückgeworfen und gerät im 18. Jahrhundert unter den Einfluß des expansiv wachsenden Textilzentrums in Eifel und Ardennen. Demzufolge ergeben sich deutliche Veränderungen in der Struktur des Marktes und des Konsums. Der Getreidemarkt erwies sich langfristig als bemerkenswert elastisch. Der Anteil des Getreides am gesamten Nahrungsmittelaufkommen schwankte. Der Verbrauch von Getreide für andere Erzeugnisse als Brot war regelmäßigen Veränderungen unterworfen. Der Einfluß des Marktes selbst auf den Verbrauch ist groß. Lange Zeit bewirkten Preissteigerungen das Verschwinden potentieller Käufer aus dem Markt. Erst relativ spät entstand eine Marktstruktur, in der Konkurrenz einen Sinn hatte. Drittens hat sich gezeigt, daß die Frage der Entstehung wirtschaftlichen Wachstums aufgehellt werden konnte. In früheren Zeiten führte jedes Wachstum zur Einschränkung der Einkommen. Erst als effizientere Betriebsführung und Anwendung technischer Neuerungen eine Rolle zu spielen begannen, konnten Multiplikatoreffekte entstehen und war Wachstum sinnvoll. Schließlich war der soziale Wandel auch in quantitativer Hinsicht oft um ein Vielfaches

stärker als die wirtschaftlichen Neuerungen. Er manifestiert sich durch fortwährende Veränderungen in der Schichtung der Gesellschaft, denen vornehmlich die mittleren Gruppen zum Opfer fielen. Der Druck auf die Mittelklasse ließ die sozialen Spannungen regelmäßig bis zum Siedepunkt ansteigen.

Résumé

L'agriculture dans la région entre St. Trond et Heerlen peut être analysée moyen d'une série de rendements des dîmes. On les retrouve dans les archives du chapitre de St. Servais à Maestricht, de la prévôté Meerssen et de l'abbaye à St. Trond. Les chiffres concernant les dîmes permettent de mesurer la production de la culture des céréales d'une région d'environ 100 km² et ce entre 1347 et 1790.

Grâce aux séries des prix, qui ont été conservées depuis le milieu du 14^{me} siècle, il fut possible de fixer la valeur de la production des céréales. A défaut, soit du prix, soit des données de la production entre 1350 et 1450, il n'était possible d'établir des séries de comparaisons à longue échéance qu'à partir du milieu du 15^{me} siècle. Outre la production des céréales, le calcul de la consommation a été possible également.

Grâce à la conservation des comptes des Accises, il a été possible de mesurer depuis 1470 le commerce de 23 produits ou groupes de produits dans la ville de Maestricht. Ils fournissent une indication de la consommation de céréales, poisson, viande et de nombreux autres marchandises provenant des manufactures et commerce et du transport. En réunissant ces éléments, il a été possible de faire une vue d'ensemble des liens qui existaient entre l'économie urbaine et rurale, sur une période d'à peu près quatre siècles.

Naturellement ces données historiques ne peuvent être employées sans critique. Du but financier et administratif primordial de l'époque à noter ces espèces de chiffres, il en résulte que le chercheur actuel doit se restreindre. Pour cela on a détaillé les chapitres II et III pour examiner quelles opérations les données étaient possibles et pour quels problèmes les résultats sont utilisables. Il en résulte que dans la cohérence entre les différentes grandeurs économiques qui ont été étudiées c.a.d. la production, le revenu, la consommation et la relation entre la ville et la campagne beaucoup de changements ont eu lieu pendant quatre siècles.

Il est bien évident qu'une classification en cinq périodes chacune de deux à trois générations devait être faite.

Pendant la première période de 1347 à 1440/1499 (fin du moyen-âge) la production des céréales était assez stable. Il n'était pas question de crise de production, comme c'était le cas en Wallonie et le Nord de la France. Cette situation relativement propice se révélait être liée à la demande des céréales dans les villes mosanes. La population à Maestricht, Ruremonde et Venlo, connaissait une croissance constante pendant la fin du moyen-âge. Le commerce et la manufacture se développaient d'une façon prospère. La dépendance croissante des économies urbaines et d'un marché limité avaient également de grands inconvénients pour les paysans. Les prix mesurés en valeur-or, baissaient très fort. Les revenus des grands propriétaires fonciers diminuaient. Ce groupe essayait probablement de compenser cette régression de prospérité, en augmentant le fermage, ce qui avait une influence nuisible sur l'emploi à la campagne. Beaucoup de personnes devaient émigrer vers la ville.

Une nouvelle phase dans l'évolution économique se dessinait autour des villes vers la moitié du 15^{me} siècle. Le mouvement atteignait très lentement également les villages éloignés des villes. Une hausse considérable de la production avait lieu, elle atteignait finalement un niveau de 30% au dessus de l'original. La consommation urbaine n'a pu suivre ce développement. Après que nombres d'autres facteurs considérés comme explication possible avaient été examinés sans résultat, il en résultait que la pauvreté croissante dans les villes en était la cause. Jusqu'aux environs de 1470, on avait consommé beaucoup d'épeautre dans les villes mosanes. Ce produit d'importation fut depuis cette date de plus en plus remplacé par l'avoine cultivée dans les environs proches; et laquelle devenait relativement moins chère. La prospérité dans les régions limoneuses d'expression flamande aux environs de Maestricht et de St. Trond, était au détriment des paysans de la Hesbaye Wallonne, du Condroz et de Namur.

Cet épuisement des régions productives concurrentes ne pouvait durer longtemps, certainement pas lorsque vers 1530, le commerce et la manufacture urbaine diminuaient dans la vallée de la Meuse. Une très grande crise éclata vers 1570, pour certaines villes elle fut désastreuse avec une diminution de la production allant jusque 90% et plus. A la campagne la production des céréales atteignait une baisse jusque 30%. La crise continuait jusqu'en 1640 et elle se faisait sentir dans toutes les régions entre Cologne et Cambrai. On trouvait les points cardinaux

près de Namur, Maestricht et Cologne. Par cette crise se décomposèrent les anciennes régions écono-mo-géographiques. Des difficultés monétaires venaient renforcer le chaos économique en Rhénanie et les Pays-Bas espagnols qui étaient séparés de la Hollande prospère par les déplacements du pouvoir politique du dernier quart du 16^{me} siècle. Vers 1660 on entreprit des tentatives de stabilisation. La demande de céréales augmenta par une demande additionnelle de la région de Herve, ou l'élevage était de plus en plus important. L'exploitation des entreprises agricoles fut améliorée. Un certain nombre de changements dans la manière de consommer augmentait la circulation de l'argent.

En même temps il y avait des facteurs négatifs, à savoir, les contributions de guerre, les difficultés monétaires dans les Pays-Bas espagnols et le retour vers une *Naturalwirtschaft*, dans une grande partie rurale. Ceci freinait la prospérité du début et provoquait des fluctuations fortes dans l'économie. Dans la cinquième et dernière phase qui commence vers 1740, on découvrait une forte croissance économique dans le sud du Limbourg. Le commerce et la manufacture se déplaçaient vers la campagne. Il se produisait une croissance ininterrompue de la consommation, surtout en ce qui concerne les marchandises en masse. Le système de distribution fut perfectionné d'une manière très importante. Le revenu agricole grandissait plus vite que la production. Néanmoins cette dernière était également spectaculaire, elle fut activée par un grand nombre d'améliorations dans l'exploitation du sol.

Les changements en rapport de l'importance économique dans les cinq périodes traitées ci-dessus, donnent l'air d'indiquer l'existence de deux systèmes économiques-sociaux différents. Dans la période avant 1570, l'accent fut mis sur la stabilisation de la production; la croissance économique fut freinée par toutes sortes de réglementations. A la campagne ces réglementations se rapportaient à l'utilisation des pâturages naturels; ceux-ci modéraient le nombre du bétail et la production de fumier. Les règlements des corporations remplissaient la même fonction de stabilisation dans les villes. A cause qu'on ne pouvait influencer la demande, la fluctuation du prix était plus intense que les variations des récoltes et des courants de marchandises; situation caractéristique de la fin du moyen-âge et qui était également la raison de l'augmentation des tensions sociales.

Le revenu des grands propriétaires fonciers, indépendant de la production restait assez constant après 1570. Une nouvelle classe de propriétaires voyait la possibilité de maintenir ses revenus au même niveau. Les vieux règlements furent peu à peu vidés de leur contenu, et parfois,

comme dans la manufacture du textile, qui présentait dans ces régions de grandes possibilités de croissance, abolis d'une manière formelle.

L'agriculture et la manufacture furent commercialisées. Cependant les difficultés sociales ne disparaissaient pas, elles recevaient une autre dimension. Les propriétaires se soustraient aux anciennes obligations féodales, et orientaient leurs risques vers la classe ouvrière. Les crises de conjoncture allaient jouer un rôle de plus en plus grand. Cette dernière constatation fut le motif de faire d'année en année des recherches plus précises sur les fluctuations des prix et de la consommation. Entr'autres des dérangements remarquables se révélèrent. Au début des difficultés locales se présentaient à cause des troubles dans la production. L'équilibre était déjà rétabli dans une région limitée de 6 à 7 villages.

Durant le 17^{me} et 18^{me} siècles on pouvait remarquer des perturbations au niveau de la production qui troublaient toute la région. D'ailleurs, en ce temps l'intensité et la fréquence des différences augmentaient fort, surtout la production était fort déséquilibrée pendant la période allant de 1592 à 1749. L'intervalle moyen entre deux différences de récoltes d'importance, baissait de cinq à deux années. Pourtant les difficultés ne se présentaient en premier lieu par la production régionale, mais à cause des prix. Les fluctuations des prix étaient jusqu'en 1600 plus grandes que les fluctuations de la production. Pendant seulement le 17^{me} et 18^{me} siècles que les problèmes des récoltes dépassaient souvent les changements de prix. Les plus grands problèmes surgirent quand les paysans ne pouvaient pas vendre à cause d'une trop faible production; ou que ceux qui dépendaient du revenu d'un commerce ou d'une manufacture, furent confrontés avec des prix élevés. La marge de la consommation pour les citoyens était alors menacée deux fois. Ils gagnaient peu et étaient obligés de payer cher leur nourriture. Il se révéla que depuis 1592 les crises dans le domaine de la consommation augmentaient très rapidement en nombre, mais surtout en durée. Les possibilités de consommation étaient mauvaises pendant 95 ans entre 1592 et 1789 (1/5 an dessous de la normale). Le plus terrible fut que cette triste situation durait souvent sans interruption pendant des années. Il y avait quatre périodes de quatre mauvaises années consécutives, trois périodes de six années successives difficiles, et deux périodes de sept années qui étaient très difficiles. Au cours de 18^{me} siècle semblables crises de longue durée entraînaient l'augmentation de la criminalité, d'actions sévères contre la mendicité, l'abandon d'enfants et une baisse de la natalité. Les crises déréglaient toute la vie sociale surtout de 1737 à 1742, de 1746 à 1750 et 1770 à 1772. Autrefois ce fut moins le

cas parce que au 17^{me} siècle les revenus s'adoptaient aux prix des récoltes.

La recherche qui à été faite aborde quatre problèmes fondamentaux dans l'histoire économique. Premièrement le rôle de la région change. Dans diverses périodes la relation entre ville et campagne se transforme. Le sud du Limbourg entretient d'abord des contacts avec le monde extérieure, par un axe allant de l'est à l'ouest de Cologne vers Anvers. Pendant la fin du 16^{me} siècle celle-ci fut repoussée sur elle-même et vient pendant le 18^{me} siècle sous l'influence du centre de textiles grandissant dans l'Eifel et les Ardennes. Ensuite il y a des changements nets dans la structure du marché et le modèle de consommation. Le marché des céréales montrait à longue échéance une élasticité très remarquable. La part des céréales dans l'alimentation balançait. La consommation des céréales avant d'autres produits tel que le pain était exposée à des changements réguliers. L'influence du marché même sur la consommation est grande. Longtemps la hausse des prix avait de l'influence sur la disparition du marché des acheteurs potentiels. Relativement tard naquit une structure de marché près de laquelle la concurrence avait du sens. Troisièmement le problème du commencement de la croissance économique peut être éclairé. Au début chaque croissance menait à une attaque du revenu. Seulement quand une gestion des affaires plus efficace et l'application des innovations techniques allaient jouer un rôle, les effets de multiplication pouvaient prendre naissance et la croissance avait de sens. Finalement le changement social se révèle également au point de vue quantitatif souvent plusieurs fois plus fort que le renouvellement économique. Il se manifeste dans les changements permanents dans la stratification sociale, dont la classe moyenne en était la victime la plus importante. La pression sur la classe moyenne faisait monter régulièrement la tension à des grandes hauteurs.

BIJLAGE I. *Netto opbrengst der tienden per jaar in paves.*

[illegible]

1370								10.5
1371						12.0		
1372								
1373			48					
1374			48		25			
1375	56	84	48	31 ½	25	22.8	10.3	10.5
1376	56	84	50	31 ½	25		10.3	10.5
1377	56	84	50	31 ½	25		10.3	10.5
1378	58 ½	89 ½	50	42	25		10.3	10.5
1379	57 ½	89 ½	53 ½	42	25		10.3	10.5
1380	58 ½	89 ½	53 ½	42	25	15.2	10.3	10.5
1381	56 ½	87 ½	53 ½	37 ½	28		10.3	10.5
1382	56 ½	87 ½	53 ½	37 ½	28	23.3	10.3	10.5
1383	56 ½	87 ½	53 ½	37 ½	28	22.6	10.3	10.5
1384	57	88 ½	53 ½	37 ½	28	23.0	10.3	10.5
1385								10.5
1386								10.5
1436					14			
1437					14			
1438					14			
1439		93	52		14			
1440	65 ½	93	52		14			
1441	65 ½	93	52	36 ½	14			12
1442	65 ½	89 ½	58	36 ½	14			12
1443	65 ½	89 ½	58	36 ½	14			12
1444	65 ½	89 ½	58	33	14			12
1445	65 ½	76 ½	60	33	14			12
1446	61	76 ½	60	28	14			12

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1447	61	76½	60	28	14								11
1448	61	71	56	33½	14								12
1449	60	71	56	33½	14								11
1450	63	71	56	33½	14								10
1451	63	71	57½	33	14		17.2						10
1452			57½	33	14		19.2						11
1453			57½	33	14		18.6						11
1454			56	34	14		16.8						11
1455	64	79½	56	34	14						2.9		8.1
1456	64	79½	56	34	14		9.8				2.9		11.8
1457	64	79½	59½	36	14						2.9		8.1
1458	68	83	59½	36	14		15.2				2.9		12.8
1459	68	83	59½	36	14						2.9		11.5
1460	68	83	59	32½	14		23.1				2.9		12.3
1461	69	81½	59	32½	14						2.9		12.1
1462	69	81½	59	32½	14						2.9		9.6
1463	69	81½	62½	36	14						2.9		12.1
1464	69	84	62½	36	14						2.9		12.5
1465	69	84	62½	36	14						2.9		12.4
1466	69	84			14								12.5
1467					14								12.5
1468					14								12.5
1469					14								12.5
1470					14								12.5
1471					14								12.5

1472			62	35 ½	15			12.5
1473	67 ½	75 ½	62	35 ½	15	17.2		12.5
1474	67 ½	75 ½	62	35 ½	15	18.7		12.5
1475	67 ½	75 ½	61 ½	35 ½	15	14.0		12.5
1476	70 ½	81 ½	61 ½	35 ½	15	14.4		12.5
1477	70 ½	81 ½	61 ½	35 ½	15	11.5		12.5
1478	72	81 ½	64	38 ½	15	16.7	2.9	12.3
1479	74 ½	87	64	38 ½	15		2.9	12.8
1480	74 ½	87	64	38 ½	15	9.8	2.9	12.5
1481	74 ½	87	65	38	15	2.9		12.0
1482	50	87 ½	65	38	15	13.6	2.9	12.4
1483	75	87 ½	65	38	15		2.9	12.2
1484	75	87 ½	62	22	15 ½	12.8		12.5
1485	71	77	62	22	15 ½	9.5		12.5
1486	71	77	65	30	15 ½			12.5
1487	71	77	65	30	15 ½	7.1		12.5
1488	73 ½	70	65	30	15 ½	17.9		12.5
1489	73 ½	70	45	30	15 ½		2.9	9.6
1490	73 ½	70	42	14	15 ½		2.9	13.5
1491	77	49.6	62 ½	15	15 ½		2.9	12.7
1492	55 ½	37 ½	50 ½	18 ½	15 ½			12.5
1493	85	72	73	34	15 ½		2.6	12.4
1494	72 ½	86 ½	59	34	15 ½		2.5	12.5
1495	77 ½	69 ½	61	40 ½	15 ½	5.2	2.5	12.2
1496	65 ½	49	60 ½	28 ½	16	6.9	2.5	12
1497	78	93	70	36 ½	16	4.8	2.5	12.2
1498	76	67 ½	63	37 ½	16	9.5	2.5	12.4
1499	81 ½	75	66	43	16	8.0	2.5	12.2
1500	80	88	73	42	16	9.7	2.5	11.5

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1501	80	88	77	38	16		10.2				2.5		11.5
1502	72 ½	62 ½	69 ½	35 ½	16		12.8				2.4		11.6
1503	75	92	70 ½	39	16		13.2				2.4		11.4
1504	75	82	70 ½	44 ½	16		14.4				2.4		11.5
1505	75	80 ½	74	41	16		14.6				2.4		11.4
1506	74 ½	100 ½	70	38	16		16.7				2.4		11.4
1507	72 ½	84 ½	67 ½	40	16		16.6						11.5
1508	83 ½	83	67 ½	38	16		21.0				2.4		11.4
1509	83	98	70 ½	40	16		16.3				2.4		11.2
1510	71	80 ½	66 ½	38	16		15.2						11.5
1511	80	81	66 ½	35	14 ½		16.0						11.5
1512	84	69 ½	66 ½	34	14 ½		16.8						11.5
1513	86 ½	92	77 ½	39	14 ½		17.8						11.5
1514	84 ½	93 ½	78 ½	38 ½	14 ½		19.5						12
1515	83 ½	126 ½	83 ½	45	14 ½		15.8						12
1516	83 ½	108 ½	77 ½	42	14 ½		12.1						12
1517	83 ½	108 ½	77 ½	42	14 ½		23.1						12
1518	83 ½	108 ½	77 ½	42	14 ½		19.9				2.4		11.7
1519	83 ½	108 ½	78	42	14 ½		19.3				2.4		11.9
1520	83 ½	108 ½	78	38	14 ½		19.0				2.3		11.9
1521	80 ½	108 ½	78	37 ½	14 ½		18.0				2.4		12
1522	80 ½	108 ½	77 ½	37 ½	14 ½		23.8				2.4		12
1523	80 ½	88 ½	76 ½	37 ½	18		13.8				2.4		11.7
1524	65	69 ½	60	22	18		25.3				2.4		12
1525	81 ½	110 ½	81	47 ½	18		21.7				2.4		11.8

1526	81 ½	107 ½	80	43 ½	18	17.8	2.4	11.9
1527	91 ½	107 ½	80	43 ½	18	16.5	2.4	11.8
1528	78 ½	114 ½	80	46 ½	18	15.3		12
1529	86 ½	111 ½	82 ½	44	18	17.3		12
1530	82 ½	128 ½	80 ½	46 ½	18			12
1531	88 ½				18	13.9		12
1532	86 ½	110	78 ½	45 ½	18	21.3	2.4	11.9
1533	89	134 ½	79	48 ½	18	21.1	2.4	12.1
1534	72 ½	110	75	42 ½	18	22.8	2.4	11.8
1535	76 ½	102 ½	75	39	18	22.1	2.4	11.9
1536	78	109	75	43	18	23.0	2.5	11.9
1537	72 ½	109	75	44	18	20.1	2.5	11.9
1538	70	109	77 ½	39	18	21.3	2.5	14.1
1539	74	106 ½	77 ½	44	18	25.7	2.5	14.0
1540	74	106 ½	77 ½	47 ½	18	19.5	2.5	14.0
1541	74	106 ½	77 ½	43	18	20.8	2.5	14.0
1542	73	105	77 ½	43	18	20.3	2.5	14.0
1543	62 ½	105	77 ½	43	18	21.9	2.5	13.8
1544	71 ½	105	60	37 ½	18	24.7	2.5	14.1
1545	75	105 ½	77 ½	43	18	17.3	2.5	14.0
1546	69	105 ½	78 ½	43	18	30.3	2.7	13.9
1547	75 ½	105 ½	77 ½	43	18	24.9	2.5	15.1
1548	75 ½	102	77 ½	44	18	21.5	2.5	15.0
1549	68	103	77 ½	44	18	21.0	2.5	15.2
1550	75	110	77 ½	44	18	21.5	2.5	15.2
1551	75	108	78	47 ½	18	20.5	2.5	15.2
1552	75	112	78	47 ½	18	21.0	2.5	15.2
1553	75	112	78	47 ½	18	19.9		15.3
1554	75	110	73 ½	44	18	27.7	2.5	14.9

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1555	75	112	73 ½	44	18		22.0				2.5		15.0
1556	75	112	73 ½	44	20		30.8						15.8
1557	75	112	80 ½	44	20		16.1						15.8
1558	75	107	81	44	20		26.7						15.8
1559	62	106 ½	81	44	20		28.7						15.8
1560		76 ½	75	44	20		26.6						15.8
1561		78 ½	75	44	20		23.9						15.8
1562	76	109 ½	75	44	20		23.0						15.8
1563	50	109 ½	76	44	22		27.9						15.8
1564	50	110	76	44	22		23.5						15.8
1565	75	110		44	22		13.0						13
1566	78	100	70	48	22		15.2				2.4		13.2
1567	78	96 ½	71 ½	48	22		17.8				2.4		13.2
1568	78	99	65	48	22		21.6				2.4		14.0
1569	72	99	71	49	22		17.1				2.4		13.4
1570	72	99	71	49	22		19.8				2.4		11.7
1571	72	(24)	71	49			18.8				2.4		12.1
1572				45	19		15.1				2.4		12.4
1573		96 ½		45	19		15.7				2.4		12.7
1574		96 ½	48	45	19		18.5				2.4		12.1
1586		47	41 ½	35	(4)		20.4	0.6	15.5				
1587		64 ½	(5 ½)	39 ½	(7)		8.0	2.1	24				
1588		57 ¼	43	41 ½	12 ¾		15.5	1.7	20.3				
1589		54	45	39	13 ½		13.8	0.9	16.7				

1590		61½	(8)	39	15			1.1	20.3		
1591											
1592	40	54	43¾	38½	16		(8.2)	1.2	15		
1593	46½	73	45	38½	18¼	5	(8.9)	1.2	23		3.5
1594	46	68	60.1	46	15.9	5.2	8.9	0.7	15.7		3.6
1595	57½	70½	63½	35½	15	4.8	18.0	1.2	16	66.3	3.4
1596	70	101½	69½	40½	28	5.0	27.0	0.9	23	86.3	3.5
1597	53½	86½	72½	45	25	5.0	(7.0)	0.9	21.1	126.6	3.5
1598	61	87	78½	37	25½	4.9	13.1	1.0	16.8	92.9	3.4
1599		100	70½	43½	32		14.3	1.0	20.3	62.7	
1600	60	78½	78½	45	21¼	3	20.0	1.1	19.8	33.0	3.6
1601	62	72	77	30.7	21	4.8	14.9	1.2	16.4	64.0	3.3
1602	66	90	68½	42	26	4.8	10.7	1.3	20.1	61.9	3.3
1603	62	85½	64½	30	24½	1.8	15.1	1.2	17.1	67.9	3.0
1604	70	87	74	35	26½	3.8	15.7	1.6	15.2	65.6	3.1
1605	64	101	59	39	27½	4.4	10.1	1.6	20.4	101.6	3.1
1606	62	84	64	35	23	3.5	15.9	1.7	18.4	65.4	3.4
1607	58	89	67¼	34	24½	3.6	13.5	0.9	16.1	76.5	3.5
1608	58	89	70	37	28½	3.4	27.9	1.2	20.4	64.6	3.4
1609	58	89	61	41	27½	4.4	24.6	1.1	18.2	77.5	3.0
1610	58	87.7	65.9	41	26.5	4.8	28.2	1.0	20.4	93.0	3.2
1611	48	89	52	41	27.5	5.1	19.2	0.7	22	49.4	
1612	58	89	73	52	26.5		33.3	1.2	21.4	84.2	
1613	58	86	80	43.5	27.5	4.9	35.7	1.5	24.6	96.5	3.3
1614	66	86	68	44.5	29.6	4.4	27.3	1.2	22.4	75.9	3.0
1615	61	79.7	63	49	24.6	4.9	32.1	0.9	18.9	59.4	1.0
1616	61.2	99	71.4	37	25.7	5.0	26.9	1.0	22.3	68.8	1.6
1617	61.8	98.8	65.4	42.6	32.4	4.5	23.1	0.7	19.4	88.9	1.3
1618	60	99	74	48.5	31	4.5	45.8	1.3	21.3	85.7	1.8

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1619	65	91	76	41.8	32.8	4.2	36.2	1.5	16.7	63.0		1.6	
1620	70	98	78½	46.3	30.8	4.5	33.3	1.2	20.3	68.4		1.6	
1621	70	93	72.3	48.8	28.8	3.8	(18.6)	0.9	18.4	81.8		1.8	
1622	72	80½	67	33.6	24.8	4.1	30.5	1.2	10.7	86.1		2.0	
1623	74	107	86.5	47.5	36.4	5.0	(18.3)	1.3	17.4	118.1		1.8	
1624	66.3	78.7	73.3	44	28.5	5.1	32.1	1.3	18.7	96.9		1.9	
1625	60	68.3	61.2	31.8	20.6	2.5	13.7	0.6	9.1	63.6		0.6	
1626	73	89	78	42.3	33.3	4.9	30.5	1.2	21.8	72.5		1.8	
1627	77	89	80	50	31	4.6	28.5	1.5	18.5	76.9		1.7	
1628	68.6	96	75	44.8	34.5	4.9	(7.5)		17.1	89.3		1.8	
1629	67	89.4	67	33.8	23.5	2.6	15.0	1.1	13.3	98.8		1.9	
1630	73	94.4	72	46.9	29.3	3.8						1.9	
1631	66.5	82	38.1	40.8	30.4	3.2						1.8	
1632				(20)	(0.1)	3.6							
1633	31.9	(2.6)	25.3	32.9	8.7	5.1						0.7	
1634	27.4	(5.3)	(13.1)	21.4	(5.4)	4.5						0.7	
1635	16.8	40.6	36	32.8	7.5	2.8						0.7	
1636	41.2	49.8	39.4	29.8	9.7	1.5						0.6	
1637	46.9	64.9	52.9	27.8	14.1	2.0						1.3	
1638	75	83.3	64	33.3	21.6	2.2						1.9	
1639	49.9	76.8	53	44.9	19.5	2.0						1.3	
1640	68.7	82.4	66.3	40.3	23	3.0						1.9	
1657	70	109	98	51.5	32						2.5	2.5	5.2
1658	70	109	102.5	58.8	34						2.5	2.5	5.2

1659	70	102.8	74.2	43.3	27.8		73	2.5	2.5	5.1
1660	70	129.7	108	58.5	29.3		117.6	2.5	2.5	5.0
1661	70	84.9	83	36.8	23.5		73.3	2.0	2.0	5.0
1662	70	119	66.5	44.3	24.5		100.6	2.5	3.1	5.1
1663	68	91.5	83.5	48.1	26.6		90.5	2.5	3.1	5.1
1664	87.5	99.3	96	47.6	27.3		118.1	2.0	3.1	5.2
1665	57.5	104.5	85.5	43.3	24		34.9	2.0	3.1	5.3
1666	92	133.5	89	45	32.9		85.9	2.0	3.1	5.2
1667	64.5	106	88.5	50.1	31.7		94.5	2.0	3.1	5.2
1668	73	106	71.5	40.1	32.4		104.8	2.0	3.1	5.2
1669	70.5	106	77.5	48.8	30		84.4	2.0	3.3	5.2
1670	89	104	68.5	47.5	25.3		90.8	3.5	3.4	5.3
1671	71.5	135.5	72.5	51	27	0.7		3.5	3	5.1
1672										
1673										
1674	25	106.3	41	35.3	11			2.5	2.8	6.3
1675	59	118.5	63.8	28.3	24.4			1.8	2.5	5.3
1676	50	84	76	46	19				2.5	5.2
1677	56	98.2	43.5	44	20.5			1.6	1.6	5.1
1678	73	95.9	53.9	44.5	12.8			2.2	2.5	5.9
1679	61.5	91.2	62	47.5	25.5		74	2.1	2.8	5.3
1680	75	115.3	85.5	47	35		86.0		2.5	5.3
1681	65	110	85.5	51.5	26.8		87.3	2.6	2.8	5.2
1682	78	102.4	88.1	51	28.8	1.7	94.0	2.3	2.4	5.4
1683	66	122.8	76.5	41.8	25.3		68.4	2.5	2.3	5.4
1684	45.4	65.8	63	49.1	20.8	1.3	70	1.3	2.4	5.5
1685	88	126.5	121	58.6	35.5		118.3	2.9	3	6.7
1686	54.7	102.5	61.4	48.4	32.1		89.9	3.7	3	5.2
1687	52	98.5	57.6	50.4	29.8		58.1	2.6	3	5.0

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1688	93	114.5	110	52	35						3.3	3	5.3
1689	81.5	119.8	89.8	54.4	37.4			0.9		87	2.6	3	5.1
1690	92	133	94.8	62.6	34.8					96.3	2.2	3	5.2
1691	87	103.5	95.3	46.9	30.2					78.4	3.3	3	5.2
1692	81.8	111.8	70.9	45.1	31.5					91.8		0.1	4.1
1693	36.5	43	57	21.5	10.4							0.1	1.8
1694	74.5	60	107	28	30.5		8.8	1.2	2.6	100.5		0.2	5.2
1695	93	87	87	43.5	35.1	1.6	8.8	1.1	9.3	78.1		0.2	5.3
1696	75.1	117.5	86.8	57	35.8	3.6	9.9	0.7	14	86.6	2.5	0.2	5.0
1697	71	107.8	95.5	45	36	3.0	12.3	0.5	14.3	107.0	3.2	0.2	5.1
1698	45.3	83	(56)	34.9	27	1.8	9.6	0.4	9.5	89.7	2.7	0.2	5.3
1699	98.8	109	78.3	90.3	37.8	4.5	29.3	2.6	23.5		2.4	0.2	4.9
1700	88.5	118	113.8	54	58.3	5.5	26.2	0.3	27.2	86.6	3.5	0.3	6.6
1701	42.8	105.5	(41)	48.5	30.3	6.6	16.1	1.7	16.7	86.4	2.3	0.2	6.6
1702	77.5	101.1	82.8	53.4	41	3.0	21.0	0.8	16.3	44.2	2.3	0.2	6.0
1703	26.0	89.6	87.3	45.7	30.5			1.5	12.5	74.9	3.8	0.3	4.3
1704	85.1	98	(69)	48.5	31.5	1.8		1.3	16.0	90.1	2.3	0.3	4.2
1705	69	77.3	86.5	27	27.8	1.8		1.4	0.7	80.0	2.0	3.6	5.3
1706	89	98.5	104	47.3	37	0.5	15.8	0.4	27.9	90.3	5.2	3.4	6.7
1707	88.5	115	58.7	42.3	37	5.1	21.6	1.5	29.9	93.2	2.5	3.5	6.9
1708	84.3	102.5	66.8	43.5	25.5	1.6	9.0	0.8	14.2	112.9	3.3	1.4	3.5
1709	123.5	105	92.2	23	34.8	2.4	23.5	1.2	32.8	116.2	3.0	3.3	7.5
1710	103	116.5	88.3	52	38	3.5	28.2	1.8	25.0	110.0	3.7	3.7	8.7
1711	78.8	111	80.3	49	38.3	3.8	23.4	2.0	24.9	91.4	1.9	3.5	12.2
1712	99.3	122	109.5	48.5	38	3.2	21.0	1.7	21.9		4.4	4.3	9.7

1713	94	131.8	93.2	54.1	41.5	2.7	13.7	1.4	35.7	98.2	6.3	3.8	8.8
1714	91.8	118.3	79.3	41.3	28.5	4.1	27.6	2.1	47.8	125.9	3.4	3.3	8.6
1715	101.5	125.3	86.5	48	42	4.4	30.5	2.3	37.2	106.9	4.8	3.8	10.0
1716	81.8	129.5	107.1	46.8	38.5	4.7	28.8	2.6	29.6	101.4	5.7	4.6	10.2
1717	90.5	144.8	103.5	57	41	4.3	28.7	2.7	37	127.0	5.3	4.6	10.4
1718	81.5	120	104	51	39	3.9	27.6	2.5	34.8	130.2	3.4	4	10.2
1719	72.8	122.3	85.8	48	35	3.1	21.5		23.8	117.0	3.6	4	10.7
1720	80.7	145.8	101.5	62	40	4.3	29.9	2.7	41.3	128.2	3.8	4	9.5
1721	65.3	109.3	93.5	46.8	31.8	4.3	30.2	2.9	46.5	107.6	1.6	4	9.8
1722	55.3	110.8	67	48.8	35.5	3.4	11.7	3.1	30.6			4	9.2
1723	60.8	105	64.8	50.3	30.8	3.6	22.6	2.3	31.5	108.2	2.5	4	9.4
1724	66.8	95.5	70.5	34	28.5	2.5	15.5	1.3	24.8	52.6	4.2	4.3	7.7
1725	77.5	130.3	78	57	35.8	3.7	31.5	1.2	34	111.6	5.2	4.5	11.2
1726	59.8	103.3	56.8	44.8	25.8	7.7	30.5	2.0	13.6	86.2	3.1	3.3	9.7
1727	68.5	115.5	87.8	44.8	38.3	4.4	26.0	1.8	41.1	88.4	2.6	3.5	9.8
1728	57.3	116	62	48.8	30.3	3.0	17.3	1.5	23.0	67.5	3.5	3.5	9.2
1729	63.8	128.3	81.3	55.5	32.8	5.2	35.6	1.3	52.8		3.4	3.5	10.6
1730	64	105.5	89	46	39.8	3.7	17.4	1.9	27.7	80.2	5.3	3.5	10.7
1731	61.8	100	65.3	24	31.8	5.1	19.2	1.3	40.5	100.5	3.8	3.0	8.1
1732	77.3	135.3	97.5	60.3	33.3	4.6	35.9	3.0	35.6	114.6	4.9	3.4	12.2
1733	70.5	105.3	86.8	42	37.8	3.8	24.0	1.9	18.7		4.3	2.9	12.5
1734	78.5	107.3	78	44.8	37.8	4.6	17.2	3.5	24.4	121.8	5.5	3.4	11.4
1735	59.8	121.3	71.8	54	36.3	6.0	48.9	3.6	20.9	98.3	4.3	3.6	8.0
1736	69.5	124	87.5	45	39.5				12	102.5	5.3	4	9.8
1737	58.8	123	75.3	42.3	38.3				12	85.5	5.3	2.6	8.6
1738	51	123.3	71.8	53	33.3				24.5	95.1	5.3	1.6	9.4
1739	63	110.5	81.5	50.5	35.3	3.4	13.8	0.9	18.6	80	5.3	1.2	9.8
1740	72.8	90.3	71.8	53.3	31.3	4.9	17.4	1.7	26.3	132.2	5.3	2.1	9.7
1741	72	130.3	99	59.8	36	6.3	25.4	2.3	34.1	136.5	5.3	2.7	10.0

Jaar	Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Konink- sem	Lens	Gelin- den	Zeppe- ren	Weert	Moper- tingen	Molen- veld	Dilsen
1742	51.5	39	102.8	53.5	42.8					90.0	5.0	2.4	10.3
1743	74.8	116.8	70.8	47.5	36.5					130.0	5.7	3.3	10.0
1744	73.8	121	99.3	62.5	34.3					132.3	6.2	3.4	4.3
1745	68	100	102.3	54.3	35.3					126.7	6.0	2.6	10.1
1746	68	91.8	58.4	33.9	29.1					84.6	5.6	2.0	9.4
1747		(3)	(4)		(12)					130.6		2.7	7.9
1748	26.3	33.3	61.5	41.3	30.5						1.3	3.4	7.5
1749	61	108	82.3	47	30					117.5	3.4	2.2	9.1
1750	55.3	88	67	45	28.8					110.7	2.9	2.7	8.9
1751	54.3	95.5	104.3	39.8	37.8					114.8	3.0	2.8	9.1
1752	68.3	108	107.3	54.8	37					125.0	5.6	3.8	9.6
1753	77.5	115	103.8	62.3	38.3					86.5	6.0	3.2	10.1
1754	87.3	120.8	97.8	48.2	37.5					149.3	6.2	2.7	10.3
1755	84.6	110.2	89.3	47.3	36.3					96.7	5.6	3.4	10.9
1756	73.3	102.6	72.5	60.5	32					107.3	5.4	1.8	10.9
1757	83.1	103.5	88.8	54.3	37.5		(23.4)			119.3	3.0	2.3	9.5
1758	94.5	116.3	88.5	49.3	43		(36.3)			140	5.3	3.8	13.0
1759	91	116.4	89.3	61.7	40.5		(21.2)			89.4	4.8	2.2	11.1
1760	89.3	105.7	81.2	52.5	38.1	5.7	51.8	3.4	49.9	130.9	4.4	2.7	11.3
1761	97.4	132.8	94.4	62.3	44.3		17.6			99.0	3.4	1.8	7.3
1762	77.8	91.8	80.5	58.5	39.3		25.0			112.2	4.3	2.8	11.2
1763	105	124	106.3	59	49.6		34.1			127.6	6.1	4.5	15.4
1764	70.4	(38)	86	53.1	28		21.2			87.4	2.9	1.0	3.6
1765	88.5	109.8	88.8	67.7	46		24.5	3.1		131.4	2.5	0.9	10.6
1766	96.7	142	102.8	59.5	63		28.8	4.3		138.0	3.9	3.0	15.3

1767	94.7	139.3	92	62.8	37		20.8	3.1		99.0	2.8	2.2	9.8
1768	106.3	131.8	100.5	69	86	8.4	43.5	2.3	73.2	179.1	4.1	3.2	16.7
1769	94	140	94.3	55.5	37	6.7	27.6	2.9	38.1	98.9	2.9	2.0	7.5
1770	88.3	126.3	87	56.3	29	7.4	29.8	2.1	32.8	134.0	2.1	1.4	5.2
1771	103.8	134.3	104	67.8	43	6.3	26.4	2.7	48.9	145.3	3.3	1.9	7.1
1772	106.5	132.5	109.3	58	35.1	7.2	27.6	2.8	55.3	141.3	4.1	1.9	7.5
1773	113.7	132	105.8	80	79	13.6	67.7	4.2	78.6	179.4	5.7	2.9	11.3
1774	84.8	129.2	105.8	42	34	5.8	39.3	2.8	37.6	79.3	3.2	1.9	7.0
1775	88.3	147.3	113	73	78	13.9	65.2	5.3	74.1	177.7	4.7	2.8	14.9
1776	110.1	147.3	108.3	58.3	76	16.7	78.6	6.4	66.5	174	4.2	3.4	16.5
1777	110	140.8	118.8	70.8	51	8.3	72.2	5.9	57.7	160.1	5.2	3.2	11.1
1778	110.8	149	114.8	64.5	55	10.3	59.3	4.0	59.5	120.6	4.2	2.6	9.1
1779	115	141.8	126.7	50	72	14.7	72.2	4.5	71.4	145.4	5.9	3.2	9.9
1780	102.8	154	136.7	69.5	47	6.4	63.8	3.1	47.9	106.1	4.4	2.4	5.7
1781	113.5	155	153	65	59	11.0	63.6	3.5	64.3	133.6	5.1	2.6	7.8
1782	130.5	180.8	143.8	62.3	65	15.0	68.6	3.7	70.4	175.9	3.7	2.8	10.4
1783	112	164.3	139.5	70	44	4.9	53.3	2.6	50.3	104.4	2.8	2.1	6.3
1784						10.5	64.0	1.6	68.6	139.5			
1785	115.3	166.4	160.5	66.5	79	15.4	85.5	3.9	91.6	192.1	5.9	3.3	9.6
1786	119	172.8	170.5	74.8	54	8.6	52.3	4.7	60.4	140.2	4.4	2.4	8.3
1787	110.8	152.4	144.5	58	60	10.1	55.4	5.1	82.1	173.5	4.1	2.9	9.8
1788	104.3	167.8	139.1	60.5	42	8.8	37.8	3.3	43.2	87.6	3.0	1.9	6.3
1789	103.3	172.3	123.5	63	37	5.7	35.0	3.1	47.2	115.0	2.7	1.7	5.9
1790						12.2	55.3	4.8	73.6	161.8			
1791						12.4	48.7	4.2	62.7	144.2			
1792							31.3	5.1		131.4			
1793							(29.3)			134.8			
1794													

BIJLAGE II. *Dertienjarige voortschrijdend gewogen gemiddelden der opbrengsten van tienden in de omgeving van Maastricht. Indices.*

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1348-1360	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1349-1361	99.4	99.5	99.5	100.8	100.0	99.7
1350-1362	99.4	99.3	99.1	101.5	100.0	99.6
1351-1363	98.7	98.8	98.6	102.1	100.0	99.3
1352-1364	99.3	99.0	98.0	102.8	100.0	99.5
1353-1365	99.3	99.0	97.5	103.4	100.0	99.6
1354-1366	99.3	99.0	97.5	104.0	100.0	99.7
1355-1367	99.2	98.6	97.5	104.7	100.0	99.6
1356-1368	99.1	98.1	98.5	104.7	100.0	99.7
1357-1369	99.1	97.7	98.7	104.7	100.0	99.7
1358-1370	99.1	97.5	98.9	104.7	100.0	99.8
1359-1371	99.1	97.4	98.9	104.7	100.0	99.8
1360-1372	99.2	97.2	98.9	104.7	100.0	99.9
1361-1373	99.0	97.1	98.6	104.7	100.0	99.7
1362-1374	98.0	96.6	99.1	104.7	100.0	99.4
1363-1375	98.0	96.6	99.5	104.7	100.0	99.4
1364-1376	99.3	97.5	99.6	102.1	100.0	99.8
1365-1377	100.7	98.5	100.3	99.5	100.0	100.3
1366-1378	102.0	99.6	100.9	99.5	100.0	100.8
1367-1379	103.8	101.7	101.5	103.0	100.0	102.8
1368-1380	106.1	103.5	103.1	106.5	100.0	104.9
1369-1381	106.3	105.2	104.7	107.3	100.0	106.4
1370-1382	106.1	105.9	106.1	107.6	101.7	106.8
1371-1383	106.1	106.0	106.7	107.8	103.0	107.0
1372-1384	106.1	106.3	107.6	108.0	104.0	107.3
1373-1385	106.1	106.3	107.6	108.0	104.0	107.3
1440-1452	119.0	97.4	99.2	97.8	100.0	102.0
1441-1453	118.5	96.2	99.5	97.6	100.0	102.0
1442-1454	118.0	94.6	99.5	96.8	100.0	101.3
1443-1455	117.6	93.0	99.1	96.8	100.0	100.5
1444-1456	117.3	91.6	98.8	96.8	100.0	99.9
1445-1457	116.9	91.6	99.0	97.1	100.0	99.9
1446-1458	116.9	92.0	98.9	97.4	100.0	100.1
1447-1459	118.6	93.0	98.9	98.4	100.0	101.1
1448-1460	120.2	94.0	98.9	98.4	100.0	102.0
1449-1461	121.8	95.6	99.4	98.2	100.0	103.0
1450-1462	123.0	97.1	100.0	97.9	100.0	104.0
1451-1463	124.4	98.8	100.7	98.4	100.0	105.1
1452-1464	125.6	99.3	101.1	99.7	100.0	105.9
1453-1465	125.9	99.7	102.0	100.7	100.0	106.3

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1473-1485	133.3	100.9	108.7	106.6	107.1	109.4
1474-1486	134.0	101.1	109.3	104.9	107.1	109.6
1475-1487	134.8	101.1	109.9	103.1	107.5	109.7
1476-1488	135.4	101.1	110.6	101.3	107.9	109.7
1477-1489	136.0	100.5	110.6	99.5	108.3	109.2
1478-1490	136.5	98.9	110.6	95.2	108.7	108.5
1479-1491	137.1	97.4	110.3	89.8	109.0	106.8
1480-1492	136.4	95.0	107.7	83.5	109.5	104.0
1481-1493	136.5	93.0	107.9	82.2	109.9	104.1
1482-1494	136.1	93.0	106.7	80.9	110.3	103.5
1483-1495	137.3	90.5	106.0	80.9	110.7	103.9
1484-1496	136.5	85.6	105.1	79.2	110.7	101.7
1485-1497	137.0	85.6	105.7	83.0	110.7	102.0
1486-1498	138.1	84.3	105.9	87.7	111.1	102.6
1487-1499	139.5	84.0	106.0	90.2	111.5	103.5
1488-1500	141.4	85.3	107.0	93.5	111.9	104.6
1489-1501	142.7	87.7	108.6	96.1	112.3	106.4
1490-1502	142.5	86.7	112.2	97.9	112.6	107.4
1491-1503	142.9	89.2	114.4	104.5	113.1	110.8
1492-1504	142.4	93.5	115.9	108.9	113.4	113.9
1493-1505	142.9	95.9	118.3	111.2	113.9	115.3
1494-1506	141.8	98.6	117.8	112.5	114.3	116.2
1495-1507	141.8	98.4	119.0	113.9	114.3	116.8
1496-1508	142.3	100.2	119.9	113.1	114.3	117.9
1497-1509	144.2	103.6	120.7	114.2	114.3	119.7
1498-1510	143.1	102.0	120.1	114.4	114.3	118.7
1499-1511	143.9	102.8	120.1	114.4	114.3	118.9
1500-1512	144.2	102.8	120.1	112.3	114.3	118.5
1501-1513	144.9	102.8	120.3	111.6	113.1	118.5
1502-1514	145.8	104.0	120.3	111.8	111.9	118.9
1503-1515	148.0	106.4	121.8	113.6	110.7	120.6
1504-1516	149.8	107.6	123.1	114.5	109.5	121.4
1505-1517	151.6	111.1	124.5	114.5	108.3	123.1
1506-1518	153.3	114.9	125.2	114.9	107.1	124.9
1507-1519	155.2	116.0	126.7	116.2	105.9	126.2
1508-1520	155.9	119.3	128.7	115.5	104.7	128.1
1509-1521	155.3	122.7	130.7	115.4	103.6	129.5
1510-1522	154.8	124.1	132.1	114.5	103.6	130.0
1511-1523	154.8	125.1	134.0	114.4	103.6	131.1
1512-1524	154.8	125.2	134.0	114.4	103.6	131.1
1513-1525	154.3	127.9	134.4	115.9	106.3	132.3
1514-1526	153.8	130.0	134.8	117.3	109.0	133.3
1515-1527	153.8	131.9	135.1	118.9	111.9	134.6

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1516-1528	153.2	131.9	135.1	118.9	114.6	134.6
1517-1529	153.2	132.1	135.6	119.6	117.4	135.1
1518-1530	153.0	132.5	136.2	121.0	120.2	135.8
1519-1531	153.6	132.6	136.5	120.9	123.0	135.9
1520-1532	154.3	132.8	136.6	122.2	125.8	136.6
1521-1533	155.3	133.7	136.8	125.2	128.6	137.6
1522-1534	154.9	134.0	136.5	127.1	128.6	137.5
1523-1535	154.1	133.0	135.9	127.6	128.6	137.1
1524-1536	153.5	134.0	135.6	129.1	128.6	137.8
1525-1537	153.5	134.3	135.6	129.6	128.6	137.8
1526-1538	151.7	134.0	135.0	128.2	128.6	136.7
1527-1539	150.1	134.0	134.4	128.3	128.6	136.2
1528-1540	147.1	133.9	133.9	129.4	128.6	135.3
1529-1541	146.2	132.7	133.3	128.2	128.6	134.4
1530-1542	143.4	131.9	133.0	127.8	128.6	133.0
1531-1543	141.3	131.1	132.8	126.5	128.6	131.7
1532-1544	138.2	130.8	132.4	125.1	128.6	131.4
1533-1545	137.6	130.2	132.4	124.3	128.6	131.1
1534-1546	136.2	129.7	132.4	123.9	128.6	130.7
1535-1547	136.8	129.2	132.9	124.1	128.6	130.9
1536-1548	136.8	129.2	133.4	125.7	128.6	131.1
1537-1549	135.5	128.7	133.9	126.0	128.6	130.7
1538-1550	136.0	128.7	133.9	126.0	128.6	130.8
1539-1551	137.0	128.7	134.0	126.4	128.6	131.2
1540-1552	137.3	128.9	134.1	127.5	128.6	131.4
1541-1553	137.5	129.4	134.2	127.5	128.6	131.6
1542-1554	137.7	129.8	134.2	127.8	128.6	131.6
1543-1555	138.1	130.8	133.4	128.1	128.6	131.9
1544-1556	139.3	131.7	132.6	128.4	128.6	132.6
1545-1557	140.1	132.7	133.6	128.8	128.6	133.3
1546-1558	140.1	132.9	133.8	129.1	130.1	133.7
1547-1559	140.1	133.0	134.2	129.1	131.7	133.7
1548-1560	140.1	132.7	133.5	129.1	133.3	133.8
1549-1561	140.1	132.7	133.0	129.1	134.9	134.0
1550-1562	140.1	133.5	132.5	129.1	136.5	134.5
1551-1563	137.3	133.5	132.3	129.1	138.1	134.0
1552-1564	132.2	133.8	131.9	128.0	139.6	132.9
1553-1565	132.2	133.5	131.5	128.0	142.9	132.4
1554-1566	132.4	131.9	130.5	128.0	146.0	131.8
1555-1567	133.0	130.0	130.5	128.0	147.6	131.5
1556-1568	133.6	128.3	130.1	129.3	149.1	131.0
1557-1569	133.0	126.8	129.6	130.5	150.8	130.4
1558-1570	132.4	125.3	127.5	131.9	152.4	129.7

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1559-1571	131.7	121.4	126.4	133.5	153.6	129.1
1560-1572	133.7	120.4	125.8	133.8	153.6	129.0
1561-1573	133.7	123.1	125.4	134.1	153.6	129.0
1562-1574	133.7	123.1	123.2	134.4	152.6	129.0
1563-1575	132.6	121.7	122.3	135.3	154.1	128.6
1564-1576		121.2	120.8	136.0	151.8	
1565-1577		119.4		137.1	151.0	
1566-1578		119.0		137.9	150.0	
1582-1594		72.9	65.2	114.4	95.4	
1583-1595		74.8	70.7	112.8	97.1	
1584-1596		76.5	75.6	113.4	101.3	
1585-1597		79.7	80.5	115.4	113.7	
1586-1598		81.5	88.9	114.0	117.4	105.0
1587-1599		86.5	95.1	116.3	128.7	105.0
1588-1600	101.0	88.6	101.5	118.3	135.7	107.0
1589-1601	103.1	90.9	108.7	116.7	141.0	107.2
1590-1602	105.6	95.2	113.7	117.8	150.9	108.9
1591-1603	106.7	97.9	118.0	116.5	158.6	109.0
1592-1604	109.4	98.8	119.1	114.9	161.9	111.2
1593-1605	113.4	102.8	119.1	115.0	171.1	114.0
1594-1606	115.4	104.3	119.8	113.9	174.8	115.4
1595-1607	115.5	106.6	120.5	110.4	177.6	115.9
1596-1608	115.5	108.0	121.7	110.9	182.9	116.7
1597-1609	113.7	106.5	120.6	111.0	182.5	115.9
1598-1610	113.7	106.6	119.3	110.2	183.7	115.7
1599-1611	113.0	106.9	116.3	111.5	185.3	114.6
1600-1612	112.5	106.8	116.7	111.5	184.5	115.2
1601-1613	112.0	107.1	116.7	111.5	188.1	115.7
1602-1614	112.9	107.1	115.6	114.5	190.4	116.9
1603-1615	110.2	106.5	114.5	115.4	189.4	116.2
1604-1616	111.7	107.1	115.9	116.0	190.3	117.4
1605-1617	111.2	108.7	114.4	118.5	191.9	117.6
1606-1618	110.8	108.7	116.7	121.5	193.6	117.8
1607-1619	110.8	109.4	118.6	123.1	198.6	119.2
1608-1620	112.2	110.7	120.3	126.1	202.6	120.6
1609-1621	113.9	111.1	120.7	128.6	202.9	122.0
1610-1622	116.4	110.7	121.5	128.6	201.5	122.0
1611-1623	118.9	112.3	123.9	130.7	206.1	123.6
1612-1624	120.6	111.1	125.4	131.7	206.9	124.1
1613-1625	120.6	109.9	124.0	127.9	205.6	123.2
1614-1626	123.1	110.3	123.9	127.5	209.8	124.1
1615-1627	124.6	110.7	125.9	128.9	210.9	125.5

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1616-1628	126.1	112.9	127.7	127.5	217.6	127.4
1617-1629	127.3	111.6	126.9	126.6	216.9	126.8
1618-1630	129.7	111.0	127.9	127.9	214.5	127.4
1619-1631	130.0	108.8	126.5	125.5	214.0	125.8
1620-1632	130.7	108.6	125.9	126.1	206.6	125.7
1621-1633	129.9	105.9	124.5	121.3	198.6	124.6
1622-1634	127.5	102.2	124.5	116.0	182.6	123.1
1623-1635	118.2	96.1	122.7	115.7	168.9	121.2
1624-1636	110.8	89.2	111.7	110.2	150.1	113.1
1625-1637	106.1	87.2	105.8	105.1	138.7	108.8
1626-1638	109.3	89.5	106.6	105.6	139.5	110.6
1627-1639	102.9	87.6	100.3	106.5	130.4	106.9
1628-1640	102.9	86.6	98.7	104.9	124.5	104.9
1629-1641	99.2	84.4	98.7	101.3	113.9	95.1
1630-1642	94.9	84.4	95.2	101.7	106.2	93.0
1631-1643	88.8	69.8	89.7	96.1	97.8	84.0
1632-1644	86.0	64.8	89.7	92.4	88.3	80.7
1653-1665	130.2	127.8	154.1	136.7	203.7	140.1
1654-1666	129.7	130.6	154.1	135.7	198.9	140.6
1655-1667	129.9	130.4	153.9	137.1	203.1	140.9
1656-1668	130.9	130.2	150.5	135.7	206.7	140.3
1657-1669	131.0	130.1	148.8	136.4	207.6	139.9
1658-1670	134.7	129.4	143.7	135.1	202.3	138.7
1659-1671	136.0	132.2	139.2	135.1	198.0	137.9
1660-1672	135.5	133.1	140.6	136.2	197.9	138.8
1661-1673	136.2	129.6	138.7	134.9	196.3	137.5
1662-1674	134.7	130.8	135.1	134.9	196.3	137.5
1663-1675	131.8	130.7	135.1	133.1	196.2	136.9
1664-1676	129.0	130.7	133.3	132.3	193.6	135.5
1665-1677	120.6	130.7	127.2	130.7	186.6	130.6
1666-1678	124.7	129.6	119.4	131.2	181.5	128.6
1667-1679	121.6	125.7	115.5	132.3	175.1	125.5
1668-1680	123.9	127.3	115.5	131.5	175.1	125.5
1669-1681	121.8	128.0	117.0	135.2	171.9	126.4
1670-1682	123.0	127.4	119.0	136.1	171.9	127.3
1671-1683	120.6	129.9	121.0	133.7	171.9	127.2
1672-1684	114.8	125.1	118.6	132.9	165.6	122.1
1673-1685	118.0	127.5	122.3	134.8	170.6	124.8
1674-1686	116.2	127.2	120.5	135.5	177.1	124.7
1675-1687	116.6	126.2	121.2	138.3	185.7	125.9
1676-1688	120.6	125.6	125.8	140.7	194.1	128.8
1677-1689	126.7	129.5	128.5	142.6	205.6	133.8

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1678-1690	133.4	132.8	134.9	145.8	216.7	139.5
1679-1691	136.1	133.9	142.1	145.8	220.6	142.9
1680-1692	140.5	135.7	143.8	145.6	225.4	145.3
1681-1693	135.7	133.4	139.2	145.1	217.6	142.2
1682-1694	137.7	127.4	143.3	141.9	220.6	140.4
1683-1695	140.6	125.3	143.1	139.4	225.6	140.3
1684-1696	142.4	124.6	145.1	144.4	233.7	140.3
1685-1697	146.4	130.3	151.4	143.0	238.4	145.2
1686-1698	138.9	125.3	147.2	135.9	233.9	142.4
1687-1699	146.9	126.2	150.8	138.7	237.0	147.9
1688-1700	154.4	128.8	158.6	139.9	243.1	153.8
1689-1701	144.6	127.6	154.9	138.7	239.4	151.9
1690-1702	143.7	125.3	153.1	138.4	239.6	150.3
1691-1703	133.5	121.5	151.3	134.8	236.2	143.5
1692-1704	133.1	120.8	149.0	135.3	237.3	142.6
1693-1705	130.5	116.1	151.4	135.8	234.4	142.9
1694-1706	140.0	119.0	157.5	140.3	241.6	148.6
1695-1707	142.9	123.3	151.4	140.3	246.8	151.0
1696-1708	142.0	125.4	148.9	140.3	241.0	149.7
1697-1709	144.8	124.1	150.5	136.0	240.2	150.1
1698-1710	150.6	125.0	148.4	138.6	241.8	152.6
1699-1711	157.6	127.9	147.0	141.0	250.1	151.9
1700-1712	157.7	129.0	153.4	138.9	250.4	152.1
1701-1713	158.8	129.0	150.7	139.2	250.4	152.0
1702-1714	163.5	130.7	149.0	136.6	248.9	151.4
1703-1715	168.5	133.5	149.8	135.2	248.9	154.2
1704-1716	169.1	137.2	153.4	135.6	255.2	157.8
1705-1717	170.2	141.4	156.2	136.9	262.7	159.5
1706-1718	170.2	143.7	159.6	138.1	271.1	159.9
1707-1719	168.7	146.1	156.1	138.3	269.5	159.4
1708-1720	167.1	148.4	160.3	142.5	271.9	162.1
1709-1721	166.0	148.4	162.9	143.5	271.9	162.1
1710-1722	160.0	148.4	160.6	144.2	272.4	161.2
1711-1723	153.0	147.6	158.9	143.6	267.5	158.8
1712-1724	150.5	147.4	157.0	142.9	261.6	157.0
1713-1725	146.7	148.5	152.0	145.7	259.8	155.2
1714-1726	140.6	144.8	147.0	142.7	249.9	150.5
1715-1727	136.0	144.5	148.6	142.7	257.6	150.3
1716-1728	131.5	143.2	144.4	142.9	250.0	146.2
1717-1729	127.8	143.1	140.2	145.8	245.4	144.3
1718-1730	124.3	139.7	137.8	142.2	245.4	142.0
1719-1731	121.1	137.5	132.4	140.2	239.7	138.1
1720-1732	122.0	137.5	133.8	143.1	238.4	138.8

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1721-1733	120.6	135.2	132.5	138.3	238.0	137.1
1722-1734	123.1	134.9	130.4	137.6	242.7	137.1
1723-1735	123.1	136.3	131.4	139.3	243.4	138.3
1724-1736	124.9	138.9	135.7	137.6	249.4	140.8
1725-1737	123.5	141.5	136.6	137.7	255.7	142.7
1726-1738	119.6	140.9	135.5	136.9	253.7	141.2
1727-1739	120.3	141.6	138.6	138.7	256.6	142.4
1728-1740	121.3	140.2	135.5	141.5	251.5	140.8
1729-1741	123.9	141.8	138.8	143.6	254.8	142.9
1730-1742	122.9	138.0	141.9	143.0	260.0	141.0
1731-1743	125.1	138.8	138.6	143.5	257.6	141.1
1732-1744	127.6	142.4	143.8	149.1	258.4	144.3
1733-1745	126.2	139.2	144.2	147.3	260.0	142.9
1734-1746	125.7	137.3	141.3	147.3	256.4	141.9
1735-1747	124.1	138.2	142.1	149.4	254.7	141.7
1736-1748	122.2	136.8	141.9	145.2	250.2	141.7
1737-1749	120.2	134.1	140.8	145.9	243.3	139.5
1738-1750	119.4	128.5	139.0	146.9	237.5	136.7
1739-1751	120.1	124.2	145.6	142.7	240.4	136.4
1740-1752	121.3	123.6	150.2	144.2	241.9	138.7
1741-1753	121.4	127.9	157.1	146.6	247.6	142.9
1742-1754	122.2	127.9	156.8	142.4	249.0	142.9
1743-1755	127.6	131.1	153.9	140.1	247.6	147.5
1744-1756	127.3	128.6	154.2	144.8	243.6	147.2
1745-1757	129.4	126.6	152.0	142.6	246.5	145.8
1746-1758	133.3	129.2	149.0	140.8	248.7	147.6
1747-1759	137.8	132.8	153.8	147.8	256.1	151.4
1748-1760	141.0	132.3	152.3	148.3	257.9	151.4
1749-1761	148.4	133.4	154.9	153.7	265.9	152.8
1750-1762	151.9	131.7	154.5	157.4	271.6	153.5
1751-1763	157.3	135.1	159.1	161.2	276.9	156.2
1752-1764	157.3	135.1	155.6	162.8	275.8	156.2
1753-1765	160.5	135.3	152.7	165.2	281.6	157.3
1754-1766	164.5	136.6	152.7	164.3	287.6	158.9
1755-1767	166.0	138.2	151.6	168.5	287.3	160.5
1756-1768	168.8	141.1	153.7	171.8	297.9	164.0
1757-1769	172.1	146.1	157.9	170.2	297.9	167.3
1758-1770	173.2	149.2	157.6	170.8	297.4	168.2
1759-1771	175.2	151.6	160.3	175.6	297.4	171.1
1760-1772	178.1	153.8	163.1	174.4	293.1	173.0
1761-1773	181.6	157.3	166.9	178.4	312.9	177.5
1762-1774	178.9	156.8	169.1	176.2	304.7	175.8
1763-1775	179.6	160.9	172.8	179.6	335.4	180.7

Periode	Stadsgebied Maastricht	Hees Vlijtingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Terblijt Vilt	Totaal
1764-1776	179.9	163.4	173.2	179.3	356.4	183.3
1765-1777	184.4	165.3	177.1	184.3	369.9	187.7
1766-1778	188.9	167.8	181.2	183.2	377.0	192.0
1767-1779	191.9	167.8	183.5	181.9	384.1	193.6
1768-1780	193.5	168.8	188.2	184.1	392.1	197.3
1769-1781	195.0	171.2	193.2	182.8	377.0	198.0
1770-1782	199.1	173.1	199.5	185.0	399.3	202.1
1771-1783	204.0	176.2	206.0	190.1	406.3	206.2
1772-1784	205.3	177.8	208.8	188.5	418.7	208.6
1773-1785	207.2	182.6	216.3	191.5	449.1	211.4
1774-1786	207.6	186.5	225.9	191.5	427.6	215.1
1775-1787	209.5	188.1	232.8	191.5	439.3	216.7
1776-1788	209.5	191.2	238.0	187.8	413.4	217.4
1777-1789	208.1	195.0	239.0	189.5	388.4	217.4
1778-1790	208.5	196.7	242.7	187.5	391.8	219.0
1779-1791	208.8	198.9	246.7	187.5	391.6	220.7

BIJLAGE III. *Tienjaarlijkse gemiddelden per tiendgang in pares.*

Jaar	Omge- ving Maas- tricht	Stads- gebied Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Ter- blijt Vilt	Ko- nink- sem	Lens	Zeppe- ren	Weert	Dilsen	Gelin- den	Moper- tingen	Molen- veld	Sint- Trui- den en omge- ving	Raar	Ule- stra- ten	Regio Oost
1347-49	251.5	58.5	85.5	49.0	33.5	25.0			10.3									
1350-59	240.4	52.7	81.2	46.9	34.6	25.0		20	10.3									
1360-69	242.1	53.5	80.4	47.2	36.0	25.0		19.6	10.3		10.5							
1370-79	253.3	56.8	86.2	49.6	35.7	25.0		17.4	10.3		10.5							
1380-89	264.4	57.0	88.1	53.5	38.4	27.4		21.0	10.3		10.5							
1430-39			93	52		14.0												
1440-49	250.4	63.6	82.6	57.0	33.2	14.0					11.8							
1450-59	248.7	64.8	78.1	57.5	34.3	14.0		16.1			11.1		2.9	2.5				
1460-69	260.7	68.8	82.8	60.8	34.3	14.0					12.5		2.9	2.7				
1470-79	263.1	70.0	79.7	62.3	36.3	14.8		15.4			12.5		2.9	3.0				
1480-89	261.0	70.9	80.8	62.3	31.7	15.3		11.8			12.5		2.9	2.7				
1490-99	247.3	73.6	67.0	60.8	30.2	15.7		6.9			12.5		2.6	2.9	130.6			
1500-09	289.6	77.1	85.9	71.0	39.6	16.0		14.6			11.5		2.4	2.3	172.2			
1510-19	309.6	82.4	97.7	75.0	39.8	14.7		17.6			11.8		2.4	2.3	187.4			
1520-29	318.7	81.0	103.5	77.4	39.8	17.0		18.9			12.0		2.4	2.3	205.1			
1530-39	330.8	79.0	113.2	77.0	43.6	18.0		21.3			12.4		2.5	2.4	212.6	5.1	34.6	52.0
1540-49	313.9	71.8	105.0	76.0	43.1	18.0		22.2			14.4		2.5	2.4	217.6	5.1	34.6	52.0
1550-59	325.3	73.7	110.2	77.5	45.1	18.8		23.5			15.5		2.5	2.3	220.7	5.1	34.6	52.0
1560-69	313.6	69.6	104.2	72.7	45.7	21.4		21.0			14.4		2.4	2.9	214.0	5.1	34.6	52.0
1570-79	299.0	72.0	97.3	63.3	46.6	19.8		17.6			13.0		2.4	1.9	210.0	5.1	34.6	52.0
1580-89	198.8		55.7	43.2	38.8	13.2		16.4	19.1	43.3		1.3			174.5	1.2	20.8	28.7

1590-99	256.0	53.5	78.0	62.9	40.4	21.2	5.0	13.2	19.0	66.7		1.0	3.5	167.8	1.2	21.2	28.6
1600-09	278.8	62.0	86.5	68.4	36.9	25.0	3.8	16.8	18.2	67.8		1.3	3.3	176.0	1.8	23.7	36.7
1610-19	291.6	59.7	90.5	68.9	44.1	28.4	4.7	30.8	20.9	76.5		1.1	2.8		4.8	36.4	47.3
1620-29	304.1	69.8	88.9	73.9	42.3	29.2	4.2	28.1	16.5	85.2		1.1	1.8		5.6	43.7	64.0
1630-39	199.0	47.6	55.5	43.8	34.5	17.6	3.1						1.2		5.3	41.6	62.1
1640-49	280.6	68.7	82.4	66.3	40.3	23	3.0						1.9		3.4	36.0	58.8
1650-59	351.0	70.0	106.9	91.6	51.2	31.3			73	5.2		2.5	2.5		3.3	35.4	55.0
1660-69	339.7	72.3	108.0	84.9	46.3	28.2			90.4	5.2		2.2	3.0		3.5	36.2	53.2
1670-79	288.7	60.6	104.2	60.2	43.0	20.7			82.4	5.4	0.7	2.5	2.6		3.5	35.5	54.5
1680-89	342.6	69.9	107.8	83.8	50.4	30.7			84.3	5.4	1.3	2.7	2.7		3.4	37.8	57.1
1690-99	335.3	75.5	95.6	85.8	47.5	30.9	2.9	18.4	12.2	91.1	5.2	1.1	2.7	0.7	3.4	38.2	56.9
1700-09	345.5	77.4	101.1	86.5	45.1	35.4	2.8	20.3	19.4	87.5	5.9	1.2	3.0	1.7	3.8	39.5	58.5
1710-19	395.1	89.5	124.2	93.8	49.6	38.0	3.8	25.8	31.8	112.0	10.2	2.1	4.3	4.0	4.1	42.1	58.5
1720-29	340.2	65.6	116.0	76.3	49.3	33.0	4.2	26.1	36.2	93.8	9.6	2.0	3.3	3.9	6.4	43.5	69.1
1730-39	343.9	65.4	115.6	80.4	46.2	36.3	4.5	25.6	26.4	97.6	10.1	2.3	4.9	2.9	6.6	49.0	66.7
1740-49	334.8	67.7	99.7	83.1	50.3	34.0	5.6	21.4	30.2	120.2	9.4	2.0	4.9	2.7	5.5	47.5	61.0
1750-59	364.6	76.9	107.6	90.9	52.3	36.9		30.0		113.9	10.3	3.0	4.8	2.9	6.6	47.2	81.6
1760-69	415.6	92.0	124.1	92.7	60.0	46.8	6.9	29.5	53.9	120.4	11.4	3.8	3.9	2.6	5.9	50.9	92.0
1770-79	467.9	103.1	138.1	109.4	62.1	55.2	10.4	53.8	58.2	145.7	10.0	4.0	4.3	2.8	7.9	61.8	113.2
1780-89	544.6	112.4	165.1	145.7	65.5	54.1	9.6	57.9	62.6	136.8	7.9	3.9	4.0	2.5	8.4	58.4	106.8
1790-94							12.3	45.1	68.2	156.7		4.7			6.5	50.2	91.9

Tienjaarlijkse gemiddelden per tiendgang. Index.

1347-49	100.4	105.0	100.5	99.5	94.0	98.1			100.0								
1350-59	96.0	94.6	95.4	95.2	97.1	98.1		119.5	100.0								
1360-69	96.7	96.0	94.5	95.9	101.0	98.1		117.1	100.0		100.0						
1370-79	101.2	102.0	101.3	100.7	100.1	98.1		103.9	100.0		100.0						
1380-89	105.6	102.3	103.5	108.6	107.7	107.5		125.5	100.0		100.0						

Jaar	Omge- ving Maas- tricht	Stads- gebied Maas- tricht	Hees Vlij- tingen	Heer Cadier	Zichen Zussen Bolder	Berg Ter- blijt Vilt	Ko- nink- sem	Lens	Zeppen	Weert	Dilsen	Gelin- den	Moper- tingen	Molen- veld	Sint- Trui- den en omge- ving	Raar	Ule- stra- ten	Regio Oost
1430-39			109.3	86.3		96.7												
1440-49	100.0	114.2	97.1	94.6	93.1	96.7				(95.0)	112.4							
1450-59	99.3	116.3	91.6	95.5	96.2	96.7		96.2		(100.0)	105.7		103.2	99.2				
1460-69	104.1	123.5	97.3	100.9	96.2	96.7					119.0		103.2	105.1				
1470-79	105.1	125.7	93.6	103.4	101.8	102.2		92.0		(96.7)	119.0		103.2	115.7				
1480-89	104.2	127.3	94.9	103.4	88.9	105.7		70.5		(113.8)	119.0		103.2	105.1				
1490-99	98.8	132.1	78.7	100.9	84.7	108.4		41.4		(138.2)	119.0		92.5	100.8	79.9			
1500-09	115.7	138.4	100.9	117.9	110.1	110.5		87.2		(174.9)	109.5		86.1	91.0	105.4			
1510-19	123.7	147.9	114.8	124.5	111.6	101.5		105.1		(140.3)	112.4		85.4	88.2	114.7			
1520-29	127.3	145.4	121.6	128.5	111.6	117.4		112.9		(136.7)	114.3		85.4	89.8	125.5			
1530-39	132.1	141.8	133.0	127.8	122.3	124.3		127.3		(134.6)	118.1		87.2	94.1	130.1	126.4	126.4	126.4
1540-49	125.4	128.9	123.4	126.2	120.9	124.3		132.6		(127.0)	137.1		89.7	95.7	133.2	126.4	126.4	126.4
1550-59	129.9	132.3	129.5	128.7	126.5	129.8		140.5		(117.7)	147.6		89.0	90.2	135.1	126.4	126.4	126.4
1560-69	125.3	124.9	122.4	120.7	128.2	147.8		125.5		(112.5)	137.1		85.4	111.8	131.0	126.4	126.4	126.4
1570-79	119.4	129.2	114.3	105.1	130.7	136.7		105.1		(95.7)	123.8		85.4	71.4	128.5	126.4	126.4	126.4
1580-89	79.4	86.0	65.4	71.7	108.8	91.1		78.0	107.8	66.7		103.1		137.2	106.8	29.8	75.9	69.8
1590-99	102.2	96.0	91.7	104.4	113.3	146.4	122.5	78.9	107.3	102.6		89.2		129.4	102.7	30.3	77.5	69.5
1600-09	111.4	111.3	101.6	113.5	103.5	172.7	93.1	100.4	102.8	104.3		97.7		82.4	107.7	45.1	86.6	89.1
1610-19	116.5	107.2	106.3	114.4	123.7	196.1	117.6	184.0	118.1	117.7		84.6		70.6		119.9	133.0	114.9
1620-29	121.5	125.3	104.5	122.7	118.7	201.7	122.5	167.9	93.2	131.1		86.9		47.1		141.2	159.9	155.5
1630-39	79.5	85.4	65.2	72.7	96.8	121.5	102.9							74.5		131.9	152.0	150.8
1640-49	112.1	123.3	96.8	110.1	113.0	158.8	110.3									84.6	131.7	142.8

1650-59	140.2	125.7	125.6	152.1	143.6	216.2				112.3	97.1		89.0		82.6	129.5	133.7
1660-69	135.7	129.8	126.9	140.9	129.9	194.8				139.1	98.1		78.3		86.6	132.0	129.3
1670-79	115.3	108.8	122.4	99.9	120.6	143.0				126.8	97.1		88.3		86.9	129.9	132.4
1680-89	136.3	125.5	126.7	139.1	141.3	212.0				129.7	102.9	100.8	95.0		85.6	138.2	138.8
1690-99	133.9	135.5	112.3	142.4	133.2	213.4	75.9	109.9	68.9	140.1	67.6	82.3	96.8		83.8	139.6	137.3
1700-09	138.0	138.9	118.8	143.6	115.0	244.5	90.7	121.3	109.6	134.6	99.0	88.5	107.5		94.1	144.3	142.1
1710-19	157.8	160.7	145.9	155.7	139.1	262.4	93.1	154.1	179.7	172.3	172.3	161.5	151.2		103.6	153.8	142.2
1720-29	135.9	117.8	136.3	126.7	138.3	227.9	102.9	156.0	204.5	144.3	160.0	154.6	117.4		159.9	159.2	167.8
1730-39	137.4	117.4	135.8	133.5	129.6	250.7	110.3	152.9	149.1	150.1	170.5	176.2	175.4		163.7	179.3	
1740-49	133.7	121.5	117.1	137.9	141.1	234.8	137.3	127.8	170.6	184.9	161.9	153.8	173.3		138.7	173.5	
1750-59	145.6	138.0	126.4	150.9	146.7	254.8		179.2		175.2	171.4		170.1		165.9	172.7	198.3
1760-69	165.9	165.1	145.8	153.9	168.3	323.2	169.1	176.2	304.5	185.2	165.7	244.0	139.9		148.2	186.3	223.5
1770-79	186.9	185.1	162.3	181.6	174.2	381.2	254.9	315.4	328.8	224.1	159.0	309.2	151.6		197.2	226.0	275.0
1780-89	217.6	222.6	194.0	241.9	183.7	373.6	235.3	345.9	353.7	210.4	136.2	303.1	142.7		210.8	216.7	295.5
1790-94							318.6	269.4	385.3	241.1		364.6			161.4	183.7	223.2

BIJLAGE IV. *Prijzen van granen per par te Maastricht 1366-1796. Basis effractieprijzen in lopende munt (1/20 v.d. gulden). Het par is 48 vaten graan, resp. gevormd door 24 vaten rogge en 24 vaten haver of 24 vaten rogge en 8 vaten gerst en 16 vaten haver.*

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1366	564		
1367	648		
1368	444		
1369			
1370	768		
1371			
1372			
1373			
1374	732		
1375			
1376			
1377			
1378			
1379			
1380	675		
1381			
1382	576		
1383	624		
1384	585		
1385			
1386			
1387			
1388			
1389	744		
1390			
1391			
1392	648		
1393	660		
1394	672		
1395			
1396			
1397	744		
1398	696		644.6
1399	840		788.0
1400	984		806.4
1401			864.0
1402	888		896.0
1403	696		925.7
1404	864		932.6
1405	1056		932.6
1406			948.0

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1407	1296		940.8
1408	1104		912.0
1409	1104		948.0
1410	792		1004.0
1411	720		988.0
1412			948.0
1413			915.4
1414	768		891.4
1415	1296		856.0
1416	1104		826.0
1417	648		878.0
1418	816		946.0
1419	684		978.9
1420	936		1012.5
1421			1047.4
1422	924		1047.4
1423	1128		1056.0
1424	1176		1158.9
1425	1248		1194.9
1426	1680		1234.3
1427			1293.0
1428	1536		1303.1
1429	1164		1310.6
1430	1584		1361.6
1431	1176		1367.9
1432	1212		1377.9
1433	1539		1343.5
1434	1374		
1435	1224		
1436	2064		
1437	492		
1438			
1439			
1440			
1451	195		
1452	204		
1453	210		
1454	216		
1455			
1456	336		229.2
1457			225.0
1458	264		226.0
1459	390		234.0

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1460	236		240.2
1461	220		242.7
1462			244.9
1463	188		244.4
1464	210		243.1
1465	258		239.0
1466	247		237.8
1467	231		240.5
1468	258		245.6
1469	261		246.1
1470	234		249.2
1471	228		253.0
1472	248		255.7
1473	265		262.2
1474	282		273.2
1475	250		283.7
1476	256		283.3
1477	306		283.3
1478	352		288.6
1479	333		300.1
1480	312		298.4
1481	354		297.4
1482	258		302.3
1483	120		308.1
1484	384		325.9
1485	552		350.9
1486	243		353.4
1487	273		325.4
1488	294		311.7
1489			312.1
1490	816		337.9
1491	636		354.0
1492			316.3
1493	252		316.3
1494	258		313.3
1495	261		308.1
1496	432		299.3
1497	408		271.5
1498	288		252.4
1499	192		252.3
1500	204		249.0
1501	258		249.0
1502	237		242.7
1503	210		232.0

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1504	255		225.0
1505	252		225.0
1506	222		232.3
1507	258		242.8
1508	192		243.0
1509	141		249.3
1510	195		260.7
1511	288		264.3
1512	294		268.8
1513	324		279.0
1514	270		287.7
1515	312		305.0
1516	490		309.0
1517	288		332.1
1518	282		352.8
1519	336		357.4
1520	351		382.8
1521	612		418.8
1522	306		452.1
1523	552		471.0
1524	474		516.3
1525	336		563.0
1526	612		580.3
1527	660		613.3
1528	714		605.3
1529	756		626.7
1530	888		643.3
1531	786		674.0
1532	492		701.3
1533	648		716.0
1534	540		726.7
1535	666		730.4
1536	702		745.1
1537	768		747.1
1538	1128		772.4
1539	744		825.8
1540	756		831.8
1541	748		831.8
1542	1236		861.8
1543	948		906.9
1544	972		942.4
1545	1560		957.8
1546	720		1048.4
1547	702		1137.8

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1548	972		1208.0
1549	1176		1248.0
1550	1068		1325.3
1551	1596		1340.1
1552	1560		1294.8
1553	1644		1321.4
1554	1380		1356.1
1555	1656		1398.7
1556	4128		1452.0
1557	1105		1452.0
1558	1152		1474.7
1559	1212		1506.7
1560	1380		1529.3
1561	1488		1568.0
1562	1800		1569.3
1563	1104		1524.0
1564	1848		1601.3
1565	2280		1720.0
1566	1848		1822.7
1567	1728		1948.0
1568	1668		2036.0
1569	1440		2057.3
1570	2304		2165.3
1571	2568		2258.7
1572	3360		2317.3
1573	2688		
1574	2280		
1575	1992		
1576	2640		
1577	2808		
1578	3048		
1579			
1580	672	632	
1581	624	600	
1582	600	576	
1583	576	584	
1584	576	584	
1585	1104	1152	
1586	1272	1344	644.0
1587	396	412	644.0
1588	480	496	697.3
1589	864	928	708.0
1590	720	752	740.0
1591	492	512	772.0
1592	672	712	740.0

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1593	672	712	729.3
1594	1104	1152	754.7
1595	696	736	742.4
1596	864	912	733.3
1597	864	912	730.7
1598	816	848	730.7
1599	760	800	726.7
1600	720	800	710.6
1601	672	704	710.7
1602	636	664	710.7
1603	696	720	702.7
1604	528	560	697.3
1605	492	528	697.3
1606	480	520	684.0
1607	864	904	662.7
1608	696	724	662.7
1609	792	808	688.0
1610	768	808	704.0
1611	1128	1160	744.0
1612	648	680	752.0
1613	528	552	752.0
1614	672	688	729.4
1615	888	936	748.0
1616	840	904	774.7
1617	1104	1144	789.3
1618	600	632	781.3
1619	552	568	824.0
1620	660	668	869.3
1621	864	912	885.3
1622	1032	1104	909.3
1623	900	1196	938.7
1624	960	1032	961.3
1625	2088	2232	1005.3
1626	1008	1070	1061.3
1627	816	856	1114.7
1628	1392	1456	1169.3
1629	1104	1172	1222.7
1630	1308	1408	1252.0
1631	1056	1120	1276.0
1632	1320	1440	1225.3
1633	1344	1424	1241.3
1634	1512	1650	1257.3
1635	1728	1824	1236.0
1636	1224	1296	1244.0

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1637	1224	1296	1232.0
1638	1056	1120	1232.0
1639	1200	1264	1202.7
1640	1200	1264	1165.3
1641	1200	1248	1162.7
1642	1176	1296	1162.7
1643	1200	1296	1162.7
1644	1008	1120	1248.0
1645	720	776	1360.0
1646	744	800	1373.3
1647	1200	1288	1360.0
1648	2136	2216	1354.7
1649	1992	2128	1376.0
1650	2112	2224	1352.4
1651	2064	2192	1366.0
1652	1320	1416	1378.7
1653	1080	1136	1408.0
1654	1152	1224	1429.3
1655	1368	1408	1429.3
1656	984	1032	1344.0
1657	1086	1168	1234.7
1658	1152	1240	1208.0
1659	1344	1392	1184.6
1660	1392	1480	1178.7
1661	2640	2824	1160.0
1662	1224	1328	1117.3
1663	1032	1104	1146.7
1664	1152	1192	1138.7
1665	1104	1144	1162.9
1666	984	1056	1146.7
1667	912	984	1146.7
1668	984	864	1146.7
1669	1248	1336	1165.3
1670	1008	1072	1269.4
1671	1368	1512	1264.1
1672	1200	1280	1293.3
1673	1392	1472	1296.0
1674	2640	2824	1314.7
1675	2016	2104	1314.7
1676	1968	2080	1288.0
1677	1104	1208	1306.7
1678	1368	1440	1330.7
1679	1008	1080	1306.7
1680	1176	1240	1258.6

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1681	984	1040	1144.0
1682	960	1016	1072.0
1683	1176	1232	1021.3
1684	1584	1696	1005.3
1685	696	744	1005.3
1686	936	1024	1058.6
1687	816	848	1104.0
1688	936	960	1133.3
1689	912	952	1170.7
1690	960	1008	1208.0
1691	1488	1528	1234.7
1692	1824	1872	1336.0
1693	1872	2008	1368.0
1694	1248	1280	1386.7
1695	1296	1312	1424.0
1696	1512	1608	1437.3
1697	1824	1888	1437.3
1698	2520	2744	1402.7
1699	1224	1312	1325.3
1700	1104	1168	1245.3
1701	1296	1376	1229.3
1702	1224	1264	1288.0
1703	1176	1240	1288.0
1704	1104	1152	1200.0
1705	1128	1152	1136.0
1706	912	952	1125.3
1707	888	928	1152.0
1708	2304	2320	1109.3
1709	1512	1608	1072.0
1710	1032	1088	1040.0
1711	936	984	1008.0
1712	1128	1168	973.3
1713	1344	1424	986.7
1714	888	936	973.7
1715	816	856	906.7
1716	768	808	885.3
1717	744	776	864.0
1718	816	864	888.0
1719	1032	1036	856.0
1720	744	792	850.7
1721	696	720	853.3
1722	936	928	877.3
1723	864	888	877.3
1724	1248	1360	917.3

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1725	840	880	914.7
1726	984	1048	882.7
1727	912	968	893.3
1728	1320	1360	893.3
1729	768	784	866.7
1730	1104	1120	848.0
1731	792	816	810.7
1732	696	736	840.0
1733	840	888	866.7
1734	696	720	893.3
1735	672	672	856.0
1736	600	624	880.0
1737	768	824	837.3
1738	1224	1264	826.7
1739	1632	1744	850.7
1740	1152	1216	893.3
1741	888	952	944.0
1742	984	1072	968.0
1743	720	752	1042.7
1744	696	728	1082.7
1745	912	952	1069.3
1746	1536	1552	1000.0
1747	1152	1208	970.7
1748	912	936	954.7
1749	1392	1472	933.3
1750	1128	1184	1005.3
1751	1104	1144	1048.0
1752	768	800	1032.0
1753	888	968	1018.7
1754	744	800	1026.4
1755	792	864	1061.1
1756	1440	1520	1026.4
1757	1152	1156	989.0
1758	744	784	1007.8
1759	1272	1384	1045.1
1760	1054	1104	1050.4
1761	1536	1608	1106.4
1762	1080	1128	1117.1
1763	792	824	1117.1
1764	1272	1328	1143.8
1765	1104	1176	1213.1
1766	936	1008	1231.8
1767	1296	1352	1221.3
1768	888	928	1213.3

Jaar	Par in rogge/haver	Par in rogge/ gerst/haver	13-jarig gemiddelde par in rogge/haver
1769	1392	1496	1202.7
1770	1944	2096	1202.7
1771	1512	1592	1160.0
1772	1440	1536	1157.3
1773	960	1024	1152.0
1774	1440	1800	1149.3
1775	984	1040	1178.7
1776	816	872	1144.0
1777	888	960	1144.0
1778	1080	1160	1130.7
1779	888	920	1082.7
1780	1272	1336	1125.3
1781	1152	1224	1101.3
1782	1080	1144	1141.3
1783	1560	1672	1216.0
1784	1320	1408	1237.3
1785	1008	1072	1269.3
1786	1344	1440	1344.0
1787	1128	1224	1413.3
1788	1752	1864	1509.3
1789	1896	2016	1608.0
1790	1200	1288	1559.3
1791	1368	1400	
1792	2136	2232	
1793	2016	2144	
1794	4656	4944	
1795	2016	2216	
1796	1128	1216	

BIJLAGE V. *Conjunctuurschommelingen. Afwijkingen van prijzen, productie en bestedingsmogelijkheden ten opzichte van dertienjaarlijkse gemiddelden in procenten.*

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1456	- 2	+ 49	- 34
1457	+ 2		
1458	+ 2	+ 17	- 13
1459	+ 1	+ 67	- 39
1460	0	- 2	+ 2
1461	- 1	- 9	+ 9
1462	- 1		
1463	- 1	- 23	+ 29
1464	+ 2	- 14	+ 19
1465	+ 3	+ 8	- 5
1466	+ 3	+ 4	- 1
1467		- 4	
1468		+ 5	
1469		+ 6	
1470		- 6	
1471		- 10	
1472		- 3	
1473	- 4	+ 1	- 5
1474	- 4	+ 3	- 7
1475	- 4	- 12	+ 9
1476	- 1	- 10	+ 10
1477	- 2	+ 8	- 9
1478	+ 2	+ 22	- 16
1479	+ 5	+ 11	- 5
1480	+ 5	+ 50	- 30
1481	+ 5	+ 19	- 12
1482	- 4	- 15	+ 13
1483	+ 6	- 63	+ 186
1484	0	- 2	+ 2
1485	- 6	+ 79	- 47
1486	+ 3	- 31	+ 49
1487	+ 3	- 16	+ 22
1488	+ 1	- 6	+ 8
1489	- 7		
1490	- 13	+ 161	- 67
1491	- 11	+ 80	- 51
1492	- 29		
1493	+ 15	- 20	+ 43
1494	+ 6	- 18	+ 29
1495	+ 3	- 15	+ 21
1496	- 16	+ 44	- 42
1497	+ 9	+ 50	- 27
1498	- 6	+ 14	- 18

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1499	+ 1	- 24	+ 33
1500	+ 6	- 18	+ 30
1501	+ 6	+ 4	+ 2
1502	- 10	- 2	- 8
1503	+ 1	- 9	+ 11
1504	0	+ 13	- 11
1505	- 1	+ 12	- 12
1506	+ 4	- 4	+ 9
1507	- 2	+ 6	- 8
1508	0	- 21	+ 27
1509	+ 5	- 43	+ 85
1510	- 8	- 25	+ 23
1511	- 7	+ 9	- 15
1512	- 11	+ 9	- 18
1513	+ 1	+ 16	- 13
1514	0	- 6	+ 6
1515	+ 13	+ 3	+ 9
1516	+ 4	+ 59	- 35
1517	+ 3	- 13	+ 18
1518	+ 3	- 20	+ 28
1519	+ 2	- 6	+ 8
1520	0	- 8	+ 9
1521	- 2	+ 46	- 33
1522	- 2	- 32	+ 44
1523	- 8	+ 17	- 21
1524	- 29	- 8	- 23
1525	+ 3	- 40	+ 71
1526	0	+ 5	- 5
1527	+ 2	+ 8	- 5
1528	+ 1	+ 18	- 14
1529	+ 3	+ 21	- 15
1530	+ 7	+ 38	- 23
1531		+ 27	
1532	+ 2	- 30	+ 46
1533	+ 12	- 13	+ 29
1534	- 3	- 26	+ 31
1535	- 4	- 9	+ 5
1536	0	- 6	+ 6
1537	0	+ 3	- 3
1538	- 1	+ 46	- 32
1539	+ 1	- 10	+ 11
1540	+ 2	- 9	+ 12
1541	+ 1	- 10	+ 12
1542	0	+ 43	- 30
1543	- 3	+ 4	- 7

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1544	- 8	0	- 8
1545	0	+ 63	- 38
1546	- 1	- 31	+ 43
1547	- 1	- 38	+ 60
1548	- 3	- 20	+ 21
1549	- 1	- 6	+ 6
1550	+ 1	- 19	+ 25
1551	+ 1	+ 19	- 16
1552	+ 2	+ 20	- 15
1553	+ 2	+ 24	- 18
1554	- 1	+ 2	- 1
1555	- 1	+ 18	- 16
1556	0	+184	- 65
1557	+ 2	- 24	+ 34
1558	+ 5	- 22	+ 34
1559	- 2	- 20	+ 22
1560		- 10	
1561		- 5	
1562	+ 2	- 28	+ 42
1563	- 4	+ 15	- 17
1564	- 4	+ 32	- 27
1565	+ 5	- 8	+ 14
1566	+ 2	+ 1	+ 1
1567	+ 1	- 12	+ 15
1568	0	- 18	+ 22
1569	0	- 30	+ 42
1570	0	+ 6	- 6
1571		+ 14	
1572		+ 45	
1573		+ 4	
1574		- 22	
1586		+ 98	
1587		- 39	
1588		- 31	
1589		+ 22	
1590		- 3	
1591		- 36	
1592	- 24	- 9	- 16
1593	- 13	- 8	- 5
1594	- 9	+ 46	- 38
1595	- 7	- 6	- 1
1596	+ 15	+ 18	- 3
1597	+ 7	+ 18	- 9
1598	+ 9	+ 12	- 4

Jaar	Produktie	Prijzen	Bestedingsruimte
1599	+ 11	0	+ 5
1600	+ 1	+ 1	0
1601	- 7	- 5	- 2
1602	+ 4	- 11	+ 16
1603	- 5	- 1	- 4
1604	+ 4	- 25	+ 39
1605	+ 5	- 31	+ 52
1606	- 4	+ 26	- 24
1607	- 3	+ 30	- 25
1608	0	+ 5	- 5
1609	- 2	+ 15	- 15
1610	- 2	+ 9	- 10
1611	- 10	+ 52	- 41
1612	+ 5	- 14	+ 22
1613	+ 2	- 30	+ 46
1614	+ 1	- 8	+ 9
1615	- 6	+ 19	- 21
1616	0	+ 8	- 8
1617	+ 2	+ 40	- 27
1618	+ 4	- 23	+ 35
1619	+ 3	- 33	+ 53
1620	+ 2	- 24	+ 34
1621	+ 7	- 2	+ 9
1622	- 10	+ 13	- 20
1623	+ 15	- 4	+ 19
1624	- 6	0	- 6
1625	- 21	+108	- 62
1626	+ 4	- 5	+ 9
1627	+ 8	- 27	+ 48
1628	+ 7	+ 19	- 10
1629	- 4	- 10	+ 7
1630	+ 15	+ 4	+ 11
1631	- 12	- 17	+ 18
1632	-100	+ 7	-100
1633	- 70	+ 8	- 72
1634	- 77	+ 20	- 81
1635	- 48	+ 40	- 63
1636	- 33	- 2	- 32
1637	- 19	- 1	- 18
1638	+ 9	- 14	+ 27
1639	- 4	0	- 4
1640	+ 11	+ 3	+ 7
1657	+ 6	- 13	+ 22
1658	+ 11	- 5	+ 16

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1659	- 6	+ 14	- 17
1660	+ 17	+ 18	- 1
1661	- 12	+ 128	- 61
1662	- 4	+ 10	- 13
1663	- 7	- 10	+ 3
1664	+ 7	+ 1	+ 5
1665	- 6	- 5	- 1
1666	+ 17	- 14	+ 36
1667	+ 2	- 20	+ 28
1668	- 3	- 14	+ 13
1669	0	+ 7	- 6
1670	+ 2	- 21	+ 27
1671	+ 13	0	+ 5
1672	-100	- 7	-100
1673	-100	+ 7	-100
1674	- 28	+100	- 64
1675	- 4	+ 53	- 37
1676	- 11	+ 53	- 42
1677	- 15	- 14	- 1
1678	- 5	+ 5	- 10
1679	- 5	- 23	+ 23
1680	+ 19	- 26	+ 60
1681	+ 11	- 16	+ 32
1682	+ 12	- 10	+ 24
1683	+ 3	+ 15	- 11
1684	- 28	+ 58	- 54
1685	+ 24	- 31	+ 80
1686	- 15	- 12	- 3
1687	- 16	- 26	+ 14
1688	+ 19	- 17	+ 43
1689	+ 13	- 22	+ 45
1690	+ 21	- 21	+ 54
1691	+ 6	+ 20	- 12
1692	- 1	+ 37	- 28
1693	- 51	+ 37	- 64
1694	- 20	- 12	- 9
1695	- 6	- 10	+ 4
1696	+ 2	+ 5	- 3
1697	+ 2	+ 27	- 20
1698	- 25	+ 80	- 58
1699	+ 20	- 8	+ 30
1700	+ 20	- 12	+ 37
1701	- 17	+ 5	- 21
1702	- 3	- 5	+ 2
1703	- 23	- 9	- 15

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1704	- 7	- 8	+ 1
1705	- 18	- 1	- 17
1706	+ 2	- 19	+ 26
1707	- 7	- 23	+ 21
1708	- 12	+ 108	- 58
1709	+ 1	+ 41	- 28
1710	+ 4	- 1	+ 5
1711	- 7	- 7	0
1712	+ 8	+ 16	- 7
1713	+ 7	+ 36	- 21
1714	- 9	- 9	0
1715	+ 3	- 10	+ 14
1716	+ 3	- 13	+ 19
1717	+ 14	- 14	+ 32
1718	+ 4	- 8	+ 13
1719	- 3	+ 21	- 20
1720	+ 18	- 13	+ 36
1721	- 2	- 18	+ 20
1722	- 10	+ 7	- 16
1723	- 11	- 2	- 9
1724	- 14	+ 36	- 37
1725	+ 13	- 8	+ 23
1726	- 16	+ 11	- 24
1727	+ 7	+ 2	+ 5
1728	- 5	+ 48	- 36
1729	+ 8	- 11	+ 21
1730	+ 1	+ 30	- 22
1731	- 18	- 2	- 16
1732	+ 18	- 17	+ 42
1733	- 1	- 3	+ 2
1734	+ 2	- 22	+ 30
1735	- 1	- 22	+ 27
1736	+ 7	- 32	+ 58
1737	- 1	- 8	+ 8
1738	- 5	+ 48	- 36
1739	- 1	+ 92	- 48
1740	- 7	+ 29	- 27
1741	+ 16	- 6	+ 23
1742	- 18	+ 2	- 20
1743	+ 3	- 31	+ 49
1744	+ 18	- 36	+ 85
1745	+ 9	- 15	+ 28
1746	- 16	+ 54	- 45
1747	- 100	+ 37	- 100
1748	- 54	- 4	- 52

Jaar	Productie	Prijzen	Bestedingsruimte
1749	- 8	+ 49	- 38
1750	- 21	+ 12	- 29
1751	- 6	+ 5	- 10
1752	+ 5	- 26	+ 42
1753	+ 8	- 13	+ 24
1754	+ 7	- 26	+ 44
1755	- 1	- 25	+ 32
1756	- 8	+ 40	- 34
1757	- 3	+ 16	- 16
1758	+ 4	- 26	+ 40
1759	+ 5	+ 22	- 14
1760	- 5	0	- 5
1761	+ 11	+ 39	- 20
1762	- 10	- 2	- 8
1763	+ 10	- 29	+ 54
1764	- 32	+ 11	- 39
1765	- 3	- 9	+ 7
1766	+ 11	- 24	+ 46
1767	- 1	+ 6	- 7
1768	+ 16	- 27	+ 59
1769	- 1	+ 16	- 15
1770	- 12	+ 62	- 46
1771	0	+ 30	- 23
1772	- 5	+ 24	- 23
1773	+ 9	- 17	+ 31
1774	- 17	+ 25	- 34
1775	+ 4	- 17	+ 26
1776	0	- 29	+ 41
1777	- 2	- 6	+ 4
1778	- 2	- 4	+ 2
1779	- 1	- 18	+ 21
1780	- 2	+ 13	- 13
1781	+ 4	+ 5	- 1
1782	+ 11	- 5	+ 16
1783	+ 1	+ 28	- 21
1784		+ 7	
1785	+ 11	- 21	+ 40
1786	+ 12	0	+ 12
1787	- 1	- 20	+ 24
1788	- 3	+ 16	- 16
1789	- 6	+ 18	- 20

MAASLANDSE MONOGRAFIEËN

- 1 Dr. M. G. Spiertz, *Maastricht in het vierde kwart van de achttiende eeuw*
- 2 Dr. Remigius Dieteren O.F.M. *Grondbeleid en volkshuisvesting in de Mijnstreek*
- 3 Dr. J. M. Gijsen, *Nikolaus Heyndal (2 delen)*
- 4 Drs. J. F. R. Philips, Drs. J. C. G. M. Jansen, Drs. Th. J. A. H. Claessens, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914*
- 5 Dr. P. Th. van Beuningen, *Wilhelmus Lindanus als inquisiteur en bisschop*
- 6 Dr. E. Roebroeck, *Het land van Montfort*
- 7 J. Koreman, *De stadsrekening van Maastricht over het jaar 1399-1400*
- 8 Dr. J. M. Gijsen, *Joannes Augustinus Paredis (1795-1886) bisschop van Roermond en het Limburg van zijn tijd*
- 9 Dr. Jean Baerten, *Het graafschap Loon (11e-14e eeuw)*
- 10 A. H. Paape, *Donkere jaren*
- 11 Dr. Mr. H.H.E. Wouters, *Grensland en bruggehoofd*
- 12 Dr. C. van den Berg, H. B. J. van Rijn, *burgemeester van Venlo, pionier der milieuhygiëne*
- 13 Dr. J. Grauwels, *Dagboek van gebeurtenissen opgetekend door Christiaan Munters (1529-1545)*
- 14 Dr. P. L. Nève, *Het rijkskamergerecht en de Nederlanden*
- 15 Prof. Dr. W. Jappe Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen. Deel I*
- 16 Dr. L. Peters, *Geschichte des Geschlechtes von Schaesberg*
- 17 Prof. Dr. W. Jappe Alberts, *Geschiedenis van de beide Limburgen. Deel II*
- 18 Ir. C. E. P. M. Raedts m.i., *De opkomst, de ontwikkeling en de neergang van de steenkolenmijnbouw in Limburg*
- 19 Dr. S. Y. A. Vellenga, *Katholiek Zuid-Limburg en het fascisme*
- 20 Dr. W. Krings, *Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts*
- 21 Dr. P. J. H. Ubachs, *Twee heren, twee confessies. De verhouding van Staat en Kerk te Maastricht. 1632-1673*
- 22 Jaak Brepoels, *Het Lager Onderwijs in de provincie Limburg (1815-1830)*
- 23 Harry Schillings, *Toneel en Theater in Limburg in de 19e en 20e eeuw*
- 24 Prof. Dr. W. Jappe Alberts, *Van heerlijkheid tot landsheerlijkheid*
- 25 Ph. Vander Maelen, *Dictionnaire géographique du Limbourg*
- 26 Dr. J. P. Gribling, *Willem Hubert Nolens 1860-1931*
- 27 Dr. J. A. K. Haas, *De verdeling van de Landen van Overmaas 1644-1662*
- 28 Prof. Dr. W. Jappe Alberts, *Overzicht van de geschiedenis van de Nederrijnse Territoria tussen Maas en Rijn, ± 800-1288*
- 29 Henry Baillien, *Tongeren, van Romeinse Civitas tot Middeleeuwse Stad*
- 30 Dr. J. C. G. M. Jansen, *Landbouw en economische golfbeweging in Zuid-Limburg 1250-1800*