

DRS. J. C. G. M. JANSEN

LANDBOUW ROND MAASTRICHT
(1610-1865)

EEN ANALYSE VAN DE EXPLOITATIE-UITKOMSTEN
VAN ENIGE LÖSSBEDRIJVEN IN HALFWINNING

INHOUD

Inleiding	3
Hoofdstuk I. De grondslagen	7
<i>De bronnen</i>	7
<i>Het XII-Apostelenhuis</i>	11
<i>De hoeve Louwberg</i>	14
<i>Pachtvormen</i>	17
Hoofdstuk II. Het landgebruik	27
<i>De vruchtwisselingsstelsels</i>	32
<i>De produktenscala</i>	42
<i>De opbrengst van de gewassen</i>	56
<i>De opbrengst in geld</i>	67
Hoofdstuk III. De landbouw in Zuid-Limburg in het kader van de Westeuropese agrarische ontwikkeling	79
<i>De transformatie van de landbouwstructuur</i>	79
<i>De agrarische ontwikkeling in de omgeving van Maastricht in vergelijking met andere delen van Europa</i>	85
<i>De welvaart van de boeren</i>	91

INLEIDING

Het vraagstuk van een exacte benadering van de sociale en economische verschijnselen vormt een van de meest fundamentele problemen, waarmee de economische geschiedenis worstelt. De bronnen, die ons ter beschikking staan om het sociale en economische leven te bestuderen, zijn vaak slechts indirecte waarnemingen van de maatschappelijke verschijnselen zelf. Wat ons feitelijk ter beschikking staat uit het pre-statistische tijdperk, is doorgaans de neerslag van de activiteit van de overheid, die zich echter meestal slechts met economische omstandigheden bezig hield, omdat zij behoefte had aan financiële middelen. Op zoek naar mogelijkheden voor het heffen van belastingen bleek het vaak wenselijk zich eerst te vergewissen van de economische toestand. Het is echter duidelijk, dat daarbij door de subjectieve interpretatie van de belanghebbenden een verschuiving in de criteria kon optreden. De potentiële belastingbetalers hadden er bijv. belang bij de zaken somber voor te stellen, terwijl de ambtenaren probeerden er uit te halen, wat er in zat. De interpretatie werpt daardoor niet zelden bijzondere moeilijkheden op.

Men kan van de historicus niet verwachten, dat hij er steeds in slaagt om voortdurend wisselende begrippen, die meestal dan ook nog erg vaag zijn aangeduid, exact en objectief te waarderen. Dat betekent, dat in de geschiedschrijving volkomen tegengestelde opvattingen opgeld kunnen doen. Zo heeft men er zich geen rekenschap van kunnen geven, wat precies de betekenis is van de aanduiding 'onvermogen' in verpondingskohieren.¹ Door analyse van beroepsaanduidingen meende de ene auteur te kunnen komen tot een weergave van het verzorgingspatroon op het platteland,² terwijl een ander dezelfde gegevens als vrijwel van onwaarde ter zijde schoof.

¹ A. M. van der Woude en H. J. van Xanten, Het hoofdgeld en de bevolking van de Meierij van 's-Hertogenbosch omstreeks 1700, in A.A.G. Bijdragen, 13, p. 27-35.

² H. K. Roessingh, Hoe functioneerde een dorp in het midden van de 18e eeuw, in Spiegel Historiae, jrg. 2, 1967, p. 43.

Telkens weer ontdekt men in al deze bronnen indicaties voor een economische ontwikkeling, waarvan men niet duidelijk kan vaststellen in welke mate zij bijgedragen hebben tot de opbouw van een sociaal-economisch structuur-patroon.

Zonder enigszins af te doen aan de resultaten behaald met gebruikmaking van traditionele methoden moet men toch stellen, dat het, naarmate de studie van de sociaal-economische geschiedenis vordert, steeds noodzakelijker wordt zich te baseren op exact en statistisch materiaal. Het is niet alleen van betekenis te weten wát er gebeurd is, maar vooral ook in welke mate bepaalde economische verschijnselen zich gemanifesteerd hebben. Pas dan kan men ook de interdependentie van de sociaal-economische verschijnselen bepalen en duidelijk maken, welke rol men aan deze of gene groep of aan een of andere economisch fenomeen kan toekennen.

De noodzaak van exactheid klemt te meer bij onderzoeken op het terrein van de geschiedenis van de landbouw. Doordat de landbouw in de periode vóór 1800 de overheersende bron van inkomsten was, kon een betrekkelijk geringe verschuiving in de landbouwproductiviteit bijzonder grote gevolgen hebben. Een mislukte oogst betekende nog tot 1815, dat men takken van nijverheid, die granen verwerkten, zoals bierbrouwerijen, jeneverstokerijen en stijfselfabrieken, eenvoudig verbood. Verbetering van de produktietechnieken en verhoging van de produktie in de landbouw deed de investeringen toenemen, wat omstreeks 1750 leidde tot een sterk groeiende afzet-markt voor ijzer en staal.³ Daarmee werd de agrarische ontwikkeling een van de hoofdpeilers, waarop de industriële revolutie steunde. Elke poging, om de functie van nijverheid en handel in de periode voor 1800 te begrijpen, moet schipbreuk leiden, indien kennis van de ontwikkeling van de landbouw ontbreekt. Waar het juist in de landbouw om doorgaans betrekkelijk geringe verschuivingen gaat, is de noodzaak van het gebruik van exact materiaal er het grootst.

In een pre-statistische periode is echter het verkrijgen van nauwkeurig kwantitatief materiaal bijzonder moeilijk. Om in de lacunes te voorzien, kan men twee wegen bewandelen.

De cliometristen, vooral in de U.S.A. en Frankrijk, geloven, met behulp van een gesloten, alomvattend, functioneel model van de hele nationale economie, alsnog exact materiaal te kunnen creëren. Zij

³ P. Bairoch, *Le rôle de l'agriculture dans la création de la sidérurgie moderne*, in *Revue d'histoire économique et sociale*, 1966, p. 5-23.

menen, dat eventuele onjuistheden kunnen worden gecorrigeerd door interne controle, op grond van de algehele interdependentie der economische grootheden. Dit is echter alleen mogelijk, wanneer men over de juiste basis-gegevens beschikt. Controle van onjuiste gegevens door andere, die eveneens onjuist zijn, leidt immers slechts tot hersenschimmen.⁴ Dat betekent, dat in feite alleen de tweede mogelijkheid openblijft. Zij houdt in, dat men door detailonderzoek daar, waar toevallig exacte gegevens bereikbaar zijn, een basis schept voor toepassing van meer algemene onderzoeksmethoden. In de sociologie spreekt men dan van case-study. Zonder twijfel levert ook deze tweede methode moeilijkheden op. Exacte gegevens vindt men doorgaans slechts voor individuele landbouwbedrijven of in het gunstigste geval voor landbouwbedrijven, die een betrekkelijk homogene groep vormen. Zo heeft men aan de hand van het rekenboek van Rienk Hemmena een analyse kunnen maken van een boerenbedrijf in Friesland circa 1570,⁵ en aan de hand van de administratie der domeinen kon een aantal bedrijven in West-Brabant⁶ en het land van Montfort⁷ worden onderzocht. In het algemeen betreft het hier tamelijk grote bedrijven, voor een deel zelfs duidelijk toonaangevende bedrijven. Het lijkt daarom nuttig deze gegevens hier aan te vullen met een analyse van enkele bedrijven en losse percelen uit de omgeving van Maastricht, waar men de bedrijfsvoering op elk perceel doorgaans gedurende honderd tot honderdvijftig jaar zonder onderbreking kan volgen. Bovendien heeft het er alle schijn van, dat deze gegevens in sterkere mate exemplarisch zijn voor de landbouw op het gemiddelde boerenbedrijf, dan die welke tot nu toe beschreven werden. Voor eerst, omdat de bedrijven, die hier vertegenwoordigd zijn, kleiner zijn dan die welke Dewez, Slicher van Bath en Roebroek beschreven en bovendien om de zeer merkwaardige reden, dat vrijwel geen enkele van de pachters op deze hoeven lezen of schrijven konden. Dat betekende, dat zij zich niet door enigerlei vorm van zelfstudie tot modelboeren konden ontwikkelen. Zij waren afhankelijk van die merkwaardige scholing die men het best zou kunnen aanduiden met

⁴ B. H. Slicher van Bath, Theorie en praktijk in de economische en sociale geschiedenis, in A.A.G. Bijdragen 14, 1967 en Cliometrie, in Spiegel Historiaal, jrg. 2, 1967, p. 570-571.

⁵ B. H. Slicher van Bath, Een frís landbouwbedrijf in de tweede helft van de 16e eeuw, in Agronomisch-Hist. Bijdragen 4, 1958, p. 67-130.

⁶ W. J. Dewez, De landbouw in Brabants Westhoek in het midden van de 18e eeuw, in Agronomisch-Historische Bijdrage IV, 1958, p. 1-65.

⁷ E. Roebroek, Het land van Montfort, o.c., p. 347-370.

de term 'afkijken van elkaar'. Zij leerden hun vak door mondelinge overlevering en door de lessen, die zij als knecht op het bedrijf van een ander ontvingen. Het was vooral de overweging, dat het hier om gemiddelde boeren ging, die ons deed besluiten de bedrijven van het XII Apostelenhuis te analyseren.

DE GRONDSLAGEN

De bronnen

De landbouwbedrijven, waarover hier gesproken zal worden waren eigendom van het zg. XII Apostelenhuis te Maastricht.⁸ Evenals talloze Middeleeuwse kloosters en instellingen voor maatschappelijke zorg in West-Europa had dit bejaardentehuis ter versterking van zijn financiële positie gronden verworven. Slechts een gering gedeelte daarvan konden zij zelf exploiteren. De rest werd in pacht uitgegeven. Door de toepassing van een zeer speciale pachtvorm, de halfwinning, op een aanzienlijk deel van de gronden van het XII Apostelenhuis was het nodig veel gegevens over de bedrijfsvoering te registreren. De halfwinning vereiste een intensieve controle door de verpachter. Hij had, indien de halfwinning volledig word doorgevoerd, recht op de helft van de oogst. Dat betekende, dat hij zowel bij het oogsten als bij het dorsen nauwgezet toezicht moest laten houden, om te voorkomen, dat een deel van de vruchten werd achtergehouden.

Deze wijze van toezicht en de manier waarop dit toezicht in de rekeningen werd verwerkt, vormen een gelukkige mogelijkheid, om daaruit de bedrijfsvoering te reconstrueren. Het toezicht van de rentmeester van het XII Apostelenhuis had officieel betrekking op alle vier fasen van het produktieproces.

Hij controleerde allereerst de bemesting en de vruchtwisseling, het laatste in verband met de toepassing van de braak. Het is twijfelachtig, of er van deze controles veel terecht kwam. Van enigerlei toezicht op de bemesting blijkt in ieder geval in de rekeningen niets. Toezicht op het toepassen van de braak werd zeker in de 18de eeuw nauwelijks

⁸ Een inventaris van dit bij het Sociaal Historisch Centrum gedeponeerde archief is gepubliceerd in *Studies over de Sociaal-Economische geschiedenis van Limburg*, dl. XI, 1966, p. 137-139.

in praktijk gebracht. Vervolgens hield men toezicht op het oogsten. Zodra de vruchten op de akkers rijp waren, moest de pachter de rentmeester waarschuwen. Inmiddels kon hij het te velde staande graan wel maaien, maar hij mocht het gemaaide graan nimmer binden buiten aanwezigheid van een vertegenwoordiger van de verpachter, 'ten waere groten noott anders vergeyste'.⁹ Alleen in het geval van onmiddellijk gevaar voor totaal verlies van de oogst mocht daarvan dus worden afgeweken. De rentmeester noteerde dan het aantal schoven, dat gebonden werd. Dat kwam van pas bij het dorsen. Immers om de controle op de juiste afdracht compleet te maken, was het van het allergrootste belang, dat de rentmeester ook bij het dorsen vertegenwoordigd was. Daartoe was in de pachtcontracten steeds bepaald, dat van de zijde van de eigenaar een dorser zou worden aangesteld. De eigenaar betaalde deze dorser zijn dagloon; de pachter moest hem kost en drank verstrekken gedurende de dagen, dat hij op het bedrijf werkzaam was. Deze dorser controleerde tegelijk of alle garven gedorst werden en nam het aantal vaten gedorst produkt op. De helft van dit resultaat moest dan aan de eigenaar van de grond worden afgedragen en werd in de rekeningen verantwoord. Aan deze controles op oogsten en dorsen werd zeer stijf de hand gehouden. Zij werden bovendien perceel voor perceel in de rekeningen vermeld. Op die wijze krijgt men jaarlijks notities in de volgende geest: '1748 . . . Louwberg onder den Vroenhove . . . 29 groot roeden lants in den Wyngaertsberg aen den Wittenmuyr, soomergeerst 362 gerwen, geleverd soomergeerst 35 vaten'.¹⁰

Voor een analyse van het rotatiestelsel, de betalingen en de produktie zijn dit bijna ideale inschrijvingen. Met behulp daarvan kan men een lijst opstellen van het resultaat van de landuitbating van elk perceel, dat in halfwinning was uitgegeven. Een groot voordeel was daarbij, dat in de 18de eeuw, waarschijnlijk in 1768, een journaal is opgesteld, waarbij een overzicht werd gegeven van de vruchtwisseling en de opbrengst van alle toen in halfwinning uitgegeven percelen sinds 1745. Deze journaal-inschrijvingen zijn voortgezet tot 1790. Hiervan uitgaande konden aan de hand van de rekeningen de lijsten worden gecompleteerd voor de gehele 18e eeuw en voor het grootste deel van de 17e eeuw. Uiteraard deden zich daarbij enige moeilijkheden voor.

⁹ s.h.c., Archief van het XII Apostelenhuis, no. 164, pachtcontracten van een perceel grond onder Itteren, d.d. 9 april 1680 en van de hoeve Louwburg, d.d. 12 febr. 1681.

¹⁰ Ontleend aan s.h.c., Archief XII Apostelenhuis, no. 221, fol. 43.

1. Voor de periode 1632-1658 werden van de onder Laaffeld gelegen percelen uitsluitend totalen genoteerd. Het was onmogelijk deze op de percelen zelf terug te voeren. Vandaar dat wij deze periode niet in de analyse hebben betrokken.

2. In een tamelijk groot aantal gevallen, voornamelijk uit de 17e eeuw, werd wel perceelsgewijze vermeld, welk produkt verdeeld was, maar werd de opbrengst slechts bedrijfsgewijze vermeld. Ook als men het aantal garven kende, dat van een bepaalde perceel gehaald was, bleek het onmogelijk de opbrengst aan de afzonderlijke percelen toe te rekenen. Er is volstaan met de aantekening, dat van meerdere percelen een bepaalde hoeveelheid produkt verkregen werd. In de lijst kreeg men dan notities die er als volgt uitzagen:

	Perceel 6 Louwberg bij de Suserweg 20 grote roeden	Perceel 10 Louwberg in de Wijngaardsberg 30 grote roeden
Jaar	1667	1667
product	rogge	rogge
afdracht	zie 10	72 vaten

Bij de bewerking betekent zulks, dat de produktiviteit alleen bedrijfsgewijze kan worden gemeten. Dit leek ons geen bezwaar, omdat het door de kleine oppervlakte van de percelen noodzakelijk was de uitkomsten perceelsgewijze te groeperen om statistische relevant cijfermateriaal te verkrijgen. In het algemeen zal daarom gesproken worden van:

a. het bedrijf Louwberg, 15 percelen, met 12,6 ha bouwland
 b. de bedrijven in Laaffeld en Montenaten, tezamen 14 percelen, groot 8,4 ha. Hoewel het hier in wezen om 3 bedrijven handelt zijn zij samengevoegd, omdat de techniek der bedrijfsvoering er nagenoeg identiek was.

c. Vijf losse percelen, tezamen metend 2,4 ha.

d. De grond van het St. Maartenshofje: 3 percelen samen groot 2,3 ha.

3. Veel ernstiger was de moeilijkheid, indien twee of meer produkten in hetzelfde jaar op één bepaald perceel werden verbouwd. Lang niet altijd werd dan aangegeven, hoe groot de oppervlakte was, die voor een bepaald produkt was uitgetrokken. Dit verschijnsel zou niet ernstig geweest zijn, als het zich slechts zeer incidenteel had

voorgedaan. Bij sommige percelen heeft men echter jaren lang met dergelijke uitschrijvingen te maken, zoals bij het perceel gelegen 'bij het steenveltje' op het bedrijf Louwberg, dat 41 grote roeden mat. Daar treft men de volgende gegevens aan:

jaar	product	opbrengst (in vaten)
1680	zomerzaad	6
	wintergerst	?
	wikke en bonen	7a)
1681	braak	
	spelt	28
1682	rogge	33
	zaad	4 $\frac{3}{4}$
1683	rogge	20
	zomergerst	18 $\frac{1}{2}$
	haver	62
1684	erwtten	0
	braak	
1685	rogge	8 $\frac{1}{2}$
	wintergerst	0
1686	rogge	39
	tarwe	1 $\frac{1}{2}$
1687	braak	10
	wortelen	?

a) opbrengst van meerdere percelen.

Bij de bewerking van dit materiaal zijn wij ervan uitgegaan, dat deze gegevens op zodanige wijze moesten worden gebruikt, dat het statistisch inconveniënt zo gering mogelijk werd. Ter plaatse zal dat nog worden verantwoord.

4. Hier en daar vindt men aanwijzingen, dat de grootte van de percelen niet constant is geweest. Van perceel 13 uit het bedrijf Louwberg, dat aan de Jeker was gelegen, staat vast, dat 2 grote roeden al vroeg in de Jeker terecht gekomen waren doordat deze rivier een andere loop had gekregen. Andere percelen blijken bij nieuwe metingen groter of kleiner te zijn, dan men aanvankelijk had aangenomen. Wij zijn ervan uitgegaan, dat, indien iets anders niet exact kon worden bewezen, de percelen een oppervlakte hadden, die gelijk was aan de uitkomst van de laatste landmeting. Door het aanbrengen van correcties is een resultaat verkregen, dat waarschijnlijk nog wel afwijkingen met de zuivere realiteit zal vertonen. Deze afwijkingen zullen echter

vrijwel nimmer de 2% overschrijden, hetgeen statistisch acceptabel genoemd mag worden.

Het XII Apostelenhuis

De gunstige omstandigheid, dat bij het XII Apostelenhuis een aantal sterk gespecificeerde gegevens over landbouw bedrijven worden aangetroffen, hangt nauw samen met de organisatie van het tehuis. Het is wenselijk de omstandigheden, waaronder de Stichting tot stand kwam en zich ontplooid hier kort samen te vatten. De inrichting was een tehuis voor onvermogene ouden van dagen, dat in de tweede helft van de 15e eeuw gesticht werd door een zekere Lambrecht van Middelhoven.

Van Middelhoven was tussen 1473 en 1489 negen keer peymeester of ontvanger der stad Maastricht.¹¹ Bovendien was hij sinds 1468 rentmeester van de H. Geest, de belangrijkste instelling op het terrein der armenzorg in de stad. Naar het schijnt vatte hij omstreeks 1475 het plan op, om een instelling op te richten in Maastricht, die zich zou gaan bezighouden met de zorg voor bejaarden, die buiten hun schuld in financiële moeilijkheden waren geraakt. De oorzaak van deze activiteit is duidelijk. In de eerste helft van de 15e eeuw was de bevolking van de stad vrij snel gegroeid. Tussen 1421 en 1442 werden 512 nieuwe burgers in de stad toegelaten, terwijl er in de veel langere periode tussen 1315 en 1379 slechts 281 nieuwe burgers waren ingeschreven.¹² De immigratie was derhalve in het tweede kwart van de 15e eeuw ruim vijf maal zo sterk, als in de 14e eeuw. Maastricht oefende in deze periode een merkwaardige aantrekkingskracht uit. Vele nieuwe burgers kwamen uit andere grote steden, zoals Brussel, Leuven, Aken, Arnhem, Diest en Breda. Tien procent der inwijkelingen woonde voorheen in het Rijnland. Speciaal textielindustrie, handel en bouwnijverheid bleken een grote behoefte aan personeel te bezitten.

Deze opvallende expansie in een periode van teruglopende conjunctuur had uiteraard hier en daar nadelige gevolgen. Na verloop van enige decennia nam het aantal bejaarden toe. Doordat de seculaire

¹¹ A. J. Flament, *Geschiedenis van het huis der XII Apostelen* Maastricht 1892/3, p. 5

¹² P. Doppler, *Het oudste burgerboek van Maastricht*, Maastricht 1913 en dez., *Het tweede burgerboek van Maastricht*, Maastricht 1915. Overdrukken uit de *Publications de la Société Historique et Archeologique 1913-15*.

trend van de conjunctuur zich tussen 1450 en 1470 op een dieptepunt bevond,¹³ hadden veel ambachtslieden en handelaars moeite om het hoofd boven water te houden. Er waren er, die de concurrentiestrijd niet meer konden volhouden, vooral, wanneer zij een dagje ouder werden. Zodoende trof men in de stad een aantal bejaarden aan, die niet meer in hun onderhoud konden voorzien. Voor deze groep wilde Van Middelhoven iets ondernemen. Tussen de zomer van 1476 en de herfst van 1477 opende hij in het huis de Belick een onderkomen voor bejaarden.¹⁴

Zij moesten daar vrijwel zonder financiële consequenties kunnen leven. Het aantal bejaarden, dat niet meer in zijn levensonderhoud kan voorzien was nog gering. Het XII Apostelenhuis werd opgezet voor 15 mannen, 14 vrouwen en 4 echtparen.¹⁵ Financiële moeilijkheden noopten de provisoren waarschijnlijk al in de 15e eeuw dit aantal terug te brengen tot 12 à 14 onvermogene mannen.

Van Middelhoven bereidde zijn stichting grondig voor. Hij stamde uit een welgestelde familie, die veel grond bezat. Lambrecht zelf beschikte door zijn bestuursfunctie regelmatig over courant geld. Daardoor kon hij zorgen voor de vorming van een fonds, waarvan de opbrengsten voldoende waren, om de instelling in stand te kunnen houden. Daartoe belegde hij in 1476 en 1477 zijn geld in onroerend goed, hoofdzakelijk landbouwgronden en enkele huizen. De huizen werden verhuurd en leverden contant geld op. De grond werd verpacht tegen een pacht in natura en bracht automatisch voedingsmiddelen op.

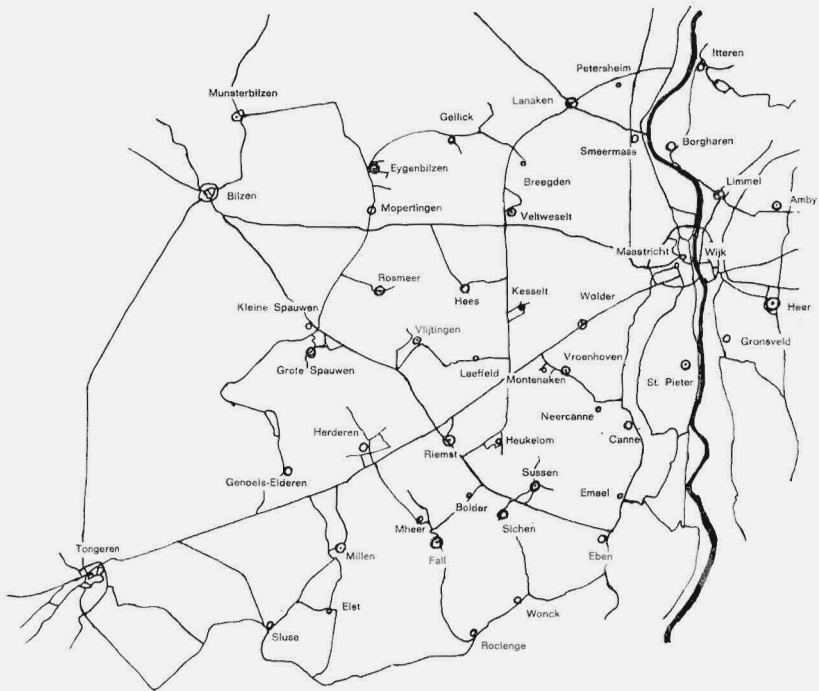
Van Middelhoven had steeds erfpachtsgoederen aangekocht. Het inkomen van het huis was daardoor vrijwel constant. In de 16e eeuw leverde dat moeilijkheden op. Gedurende de periode 1501-1600 trokken de graanprijzen en de lonen geweldig aan. Op het eind van de 16e eeuw bedroeg de gemiddelde prijs van graan in België 379% van de gemiddelde prijs tussen 1500 en 1525. De lonen stegen tot 282% en de productie tot 218% van het begin der eeuw.¹⁶ Voor instellingen

¹³ J. van Klaveren, Die Wirtschaftlichen Auswirkungen des Schwarzen Todes, Vierteljahrschrift für Sozial und Wirtschaftsgeschichte, 1967, p. 192.

¹⁴ Ten onrechte meent de traditie dat het tehuis in 1493 is gesticht. Uit dat jaar stamt het testament van Lambrecht van Middelhoven, waarin hij maatregelen treft om de voortzetting van zijn onderneming na zijn dood te garanderen. Een oorkonde van 20 aug. 1477 zegt duidelijk, dat het tehuis kort te voren is begonnen. S.H.C. Archief XII Apostelenhuis, no. 16

¹⁵ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis, no. 135, Testament van Van Middelhoven.

¹⁶ W. Abel, Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Hamburg u. Berlin 1966, p. 113-117.



van sociale zorg, zoals het XII Apostelenhuis, die moesten leven van vaste inkomsten was deze ontwikkeling desastreus. Omdat de inkomsten gelijk bleven, daalde het rendement van de grond voor de verpachter steeds verder, terwijl men voor onderhoud van het tehuis en ook aan grondlasten voortdurend meer moest betalen. Om uit de moeilijkheden te komen, probeerde men een refinanciering tot stand te brengen. Omstreeks 1600, bleken veel van de erfpachtsgoederen te zijn afgestoten en vervangen door tijdpacht, meestal in de vorm van pacht in natura.

De uiteindelijke oplossing van het probleem van de snel dalende rentabiliteit van het tehuis, was te danken aan het echtpaar Jan Stroeckens en Maria van Suetendael, die de helft van hun vermogen nalieten aan het tehuis.¹⁷ Het contante geld, dat de Belick bij die gelegenheid ontving, gebruikte men om de rechten op het onroerend

¹⁷ S.H.C.-Archief van het XII Apostelenhuis, no. 44 en 45, testamenten van Stroeckens (1604) en Van Suetendael (1611)

goed van de familieleden af te kopen. Zo kwam het tehuis in 1612 in het bezit van 26 ha landbouwgrond. Het grootste deel daarvan, ongeveer 16 ha behoorde tot de hoeve Louwberg, gelegen ten zuidwesten van Maastricht in het dorp Wolder.

Het grondbezit van het XII Apostelenhuis steeg door deze buitenkans van ongeveer 30 ha tot 56 ha. Door allerlei transacties zou het in de loop der jaren nog enigszins toenemen tot bijna 60 ha kort voor de Franse Revolutie. Dank zij allerhande verbeteringen in huishouding en administraties van het tehuis, zou dit bezit tot de omwenteling de exploitatie garanderen.

De hoeve Louwberg

Het zijn met name de hoeve Louwberg en de overige landerijen, die uit het legaat Stroeckens – van Suetendael aan het XII Apostelenhuis toevielen, die afzonderlijk als klein corpus geadmistreerd werden. Zij zijn gedurende langere tijd in halfwinning verpacht en geven ons meer dan het oorspronkelijke bezit uitsluitsel over de landbouw. Het is daarom wenselijk deze schenking iets nader te beschrijven. Jan Stroeckens, een verre verwant van de oprichter van het tehuis Lambrecht van Middelhoven, was zelf een tijdlang provisor – d.w.z. bewindvoerder – van het XII Apostelenhuis. Hij was zeer welgesteld en besloot omstreeks 1590 zijn vermogen te beleggen in grond. Deze vorm van geldbelegging was op dat moment in heel West-Europa onder de gegoede burgerij zeer in trek. Tot 1640 maakten de scherpe prijsstijgingen van landbouwprodukten het in Engeland voor kapitaalcrachtige lieden zeer aantrekkelijk om hun grondbezit krachtig uit te breiden.¹⁸ De kooplieden in de Hollandse steden bevorderden in dezelfde tijd de droogmakerijen.¹⁹ Eenzelfde tendens valt in Zuid-Limburg te bespeuren. Grotere kooplieden, overheidsfunctionarissen, advocaten en kannuniken begonnen zich voor de landbouw te interesseren en tot grondaankoop over te gaan. Stroeckens maakte op deze regel geen uitzondering. In 1591 kocht hij van Ricaldt van Elderen, schout van 's Heeren-Elderen bij Tongeren de boerderij op de Louwberg. Van enkele kleinere grondbezitters, Aerdt van Colmont, Jaspas Coeninx uit Meerssen en Lens Vrancken kocht hij nog enkele per-

¹⁸ J. Habakkuk, La disparition du paysan anglais, *Annales, Economie, Sociétés, Civilisations*, 1965, p. 649-657.

¹⁹ B. H. Slicher van Bath, *De agrarische geschiedenis van West-Europa*, Utrecht 1960, p. 221-222.

celen bouwland in de nabijheid van Louwberg. Het geheel vormde een bedrijf van 211½ grote roeden, wat gelijk staat met ruim 8,76 ha.²⁰

De technische problemen, die met de uitbating van een landbouwbedrijf samenhangen, hadden onze kapitaal-krachtige stedelingen echter nog lang niet onder de knie. Daarom ging Stroeckens een soort joint-venture aan met een boer, die als Herman, de winner (uitbater) van Louwberg, in de documenten parasseert. Herman, die optrad als een zelfstandig bedrijfsleider, kreeg bovendien een drietal percelen grond onder zijn hoede, die Jan Stroeckens in de tachtiger jaren van de 16e eeuw had aangekocht. Deze percelen maken tezamen 3,27 ha zodat het gehele bedrijf iets meer als 12 ha bouwland omvatte. Daarnaast werden ongeveer 4 ha weiland aan het bedrijf toegevoegd.

Het nieuwe bedrijf onderging ingrijpende technische wijzigingen. De perceelsindeling werd veranderd door samenvoeging van diverse kleinere stukken grond tot grotere eenheden. Een bij het huis gelegen hof en weide werden door samenvoeging van twee percelen vergroot tot ruim 2 ha. Een tweede perceel, 1,7 ha groot, werd opgebouwd uit 3 kleinere percelen en een derde perceel van 1,9 ha uit 2 of 3 percelen.

Een weide in Neercanne werd vergroot van 8,4 tot 10,4 grote roeden, d.w.z. van 34 are tot 42 are. Langs de Susserweg had Stroeckens 10 grote roeden gekocht van Aert Colmont en 5 grote roeden van Jaspar Coninx. Beide percelen werden samengesmolten tot een akkertje van 58 are. Op deze wijze ondergingen 5 van de 13 percelen van het bedrijf een ingrijpende verandering. Het is van belang hierop te wijzen, omdat veelal betoogd wordt, dat bestudering van de oudste kadastrale kaarten inzicht kan geven in de Middeleeuwse verkaveling.²¹ Het blijkt echter, dat hier op een enkel bedrijf niet minder dan 38 % van de kavelvormen op het einde van de 16e eeuw een wijziging onderging. Dergelijke herverkavelingen op kleine schaal blijken in het XII Apostelen bezit ook later voor te komen. Tussen 1660 en 1790 vonden nog zeker drie wijzigingen in de perceelsgrenzen plaats. In sommige gevallen waren die grenzen zelfs vloeiend, met name als het percelen aan de rand van de heide betrof. Een retroprojectie van kaartmateriaal heeft dus wel degelijk bezwaren.

Verder werd een belangrijke technische wijziging aangebracht, door-

²⁰ S.H.C. Archief XII Apostelen, no. 156.

²¹ D. W. Edelman - Vlam, De ontwikkeling van de perceelsvormen in Nederland, in Landbouwgeschiedenis, 's-Gravenhage 1960, p. 139.

dat enkele percelen wijngaard en weiland in landbouwgrond werden omgezet. Dit gold met name voor een ommuurd perceel van 30 grote roeden, d.w.z. 1,2 ha dat eens door een zekere Adam Daems als wijngaard was geëxploiteerd en in 1586 door Stroeckens was aangekocht. Een perceel van 0,82 ha dat Stroeckens van Peter Meis, waarschijnlijk een familielid van zijn vrouw, had aangekocht was weiland geweest en werd nu gescheurd. Ook dit verschijnsel is typisch voor een periode met sterk stijgende rentabiliteit in het landbouwbedrijf; aller wegen werden tegen het einde van de 16e eeuw weilanden en wijngaarden in bouwland omgezet.²²

In het kader van de omvorming van een groep dichtbijeen gelegen landbouwbedrijven tot een middelgroot bedrijf werden tenslotte een tweetal huisjes afgebroken. Het ene stond in de wijngaard van Adam Daems, het andere was een keuterijtje van een inwijkeling uit het Gulikerland, die zich op een klein perceeltje van ongeveer 20 aren had gevestigd en naar wie het perceel 'de Guilcher' heette.

Dat ook hier geen sprake is van een uitzonderlijke ontwikkeling toonden recente Duitse studies aan. 'Teilrüstungen', in de vorm van het afbreken van keuterijen, molens e.d. doen zich telkens voor in het kader van een economisch omvormingsproces en zijn een gebruikelijk middel tot omvorming van het oude patroon.²³

Bij de bespreking van de vorming van het bedrijfsopbouw op de Louwberg werd niet zonder reden beklemtoond, dat hier geen uitzonderlijke maatregelen werden getroffen. De opbouw van het bedrijf verliep volgens beginselen, die in grote delen van West-Europa regelmatig werden toegepast. Eventuele van het bekende patroon afwijkende vormen van landuitbating kunnen niet zonder meer worden herleid tot het toevallig ontstaan van een groter landbouwbedrijf. Dit wordt vooral duidelijk als men de bedrijfsvoering op Louwberg toetst aan de landuitbating op percelen en bedrijven, die in de 16e eeuw niet werden geherstructureerd. Daarom treft het bijzonder goed, dat het XII Apostelenhuis uit het legaat Stroeckens-van Suetendael niet alleen het bedrijf Louwberg kreeg, maar ook nog een twintigtal losse percelen, die afzonderlijk of in kavels verpacht werden aan zelfstandige boeren. Deze percelen omvatten in totaal 12 ha landbouw-

²² R. Baehrel, *Une croissance, la Basse-Provence rural*, Paris 1961, en B. H. Slicher van Bath, *Duizend jaar landbouw in de Nederlanden in vogelvlucht (800-1800)* in *Landbouwgeschiedenis*, o. c. p. 95.

²³ W. Janssen, *Der Stand der Wüstungsforschung in den Rheinlanden*, Rede op de 25. Arbeitstagung der Instituts für Geschichtliche

grond en waren gelegen onder de dorpen Laaffeld, Montenaken, Vleytingen, Veldweselt en Wolder op maximaal 5 km afstand van de hoeve Louwberg.²⁴ Daardoor kunnen zij ons waardevol vergelijkingsmateriaal bieden.

Pachtvormen

Wij zagen reeds, dat het oorspronkelijk bezit van het XII Apostelenhuis aanvankelijk was uitgegeven in erfpacht. Gedurende de 16e eeuw zag men zich om financiële redenen genoodzaakt te zoeken naar een meer flexibele bron van inkomsten. Men koos daartoe de tijdpacht. De oudste overgeleverde pachtcontracten, wijzen uit, dat men in de eerste helft van de 17e eeuw de landbouwgronden uitgaf tegen pacht in natura. Alleen de tuinbouwgrond en de enige nog bestaande wijngaard – het wijnhofje in Grote Spauven – werden in de dertiger en veertiger jaren van de 17e eeuw in geldpacht uitgegeven.²⁵

Dit zelfde systeem paste men blijkens de rekeningen²⁶ in de eerste helft van de 17e eeuw ook toe op de gronden, die men uit het legaat Stroeckens – van Suetendael had verworven. Herman van Louwberg, die eertijds het bedrijf geleid had voor Stroeckens, werd nu een volledig zelfstandig pachter, die jaarlijks 15 3/4 vat rogge moest opbrengen. Deze pachtsom bleef gelden van 1611 tot 1659. In de praktijk bleek dit systeem niet erg goed te werken. Bijna nooit werd de pacht volledig voldaan.

Tabel 1: Overzicht van de pachtbetaling op de hoeve Louwberg.

Jaren	Aantal jaren waarin:	
	te weinig werd betaald	op de achterstand werd ingelopen
1611-1620	4	5
1621-1630	6	—
1631-1640	10	—
1641-1650	10	—
1651-1659	8	1

²⁴ Zie kaart pag. 13.

²⁵ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis, no. 160, pachtcontracten.

²⁶ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis, no. 197 en 198, rekeningen van het legaat Stroeckens-van Suetendael.

De jaarlijkse tekorten werden tot 1652 steeds groter. In het eerste decennium beliep het totale tekort iets meer dan een jaarpacht. In de periode 1621-1630 werd nog gedurende enkele jaren de volledige pacht betaald. Een poging om de achterstand in te lopen werd echter niet meer ondernomen, zodat in deze periode de pachter $2\frac{1}{2}$ jaarpacht of 374-16-0 Brabantse gulden achter was.

De overname door een nieuwe pachter en de trieste gevolgen van de voortdurende troepenbewegingen rond Maastricht in de periode 1631-1640 hadden tot gevolg, dat de eigenaar in deze decade slechts 27,8% van de bedongen pachtsom ontving.

Van de verschuldigde 2700 gulden kwamen er maar 750 binnen. Een exacte aanduiding is in deze periode overigens niet mogelijk, omdat in 1633 vermeld wordt, dat zeer weinig ontvangen werd. Aangenomen kan worden dat onder 'zeer weinig' zeker geen grotere hoeveelheid graan werd verstaan dan de 9% van de pachtsom, die in 1634 werd betaald en die nog keurig gespecificeerd werd. In de jaren tussen 1640 en 1654 was de afdracht wel wat hoger: zodat de verpachter iets beter aan zijn trekken kwam, doch verder dan een afdracht van 50-60% van de pachtsom kwam men niet. De eigenaar moest 47,7% van de pacht, d.w.z. 1363 gulden laten vallen. Die uiterst onbevredigende situatie leidde in 1655 tot een proces, dat uiteraard door het Apostelenhuis gewonnen werd. In de praktijk leverde dat de eigenaar niet al te veel op. Alleen in 1655 werd de pacht volledig betaald. In 1656 kwam men weer niet boven de 70% uit en in 1657 waren de betalingen alweer tot 52% van de verschuldigde som gedaald, zodat men al spoedig was teruggezakt naar het niveau uit de voorgaande periode. Het tekort beliep in deze 5 jaren bijna 30% van de verschuldigde som.

Nu mag men deze ontwikkeling niet zonder meer wijten aan een uitgesproken slechte bedrijfsvoering op de hoeve Louwberg. In de periode 1625-1670 kwamen talrijke landbouwers, die grond in pacht hadden van de XII Apostelenvhoeve, in betalingsmoeilijkheden. Telkens weer moesten de provisoren²⁷ van het huis zg. Quytyslagen toepassen, d.w.z. kortingen op de pachtsom verlenen,²⁸ zoals uit onderstaande tabel blijkt.

²⁷ Provisoren zijn leden van het bestuur.

²⁸ s.H.C., Archief van het XII Apostelenhuis, 167, memoriaelboek van ordonnaties en quytyslagen, gedaan aan de pachters 1634-1683. Na 1670 zijn de kortingen slechts ten dele ingeschreven. De kortingen over de jaren 1625-1634 werden pas achteraf, na 1634, verleend.

Tabel II: Aan de pachters verleende kortingen, 1625-1669.

Jaren	Aantal kortingen	in % van het totaal	jaren	aantal kortingen	in % van het totaal
1625-1629	8	3,0	1645-1649	21	8,0
1630-1634	102	38,6	1650-1654	7	2,7
1635-1639	63	23,9	1655-1659	14	5,3
1640-1644	10	3,8	1660-1664	31	11,7
			1665-1669	8	3,0

De enorme toename van het aantal kortingen in de jaren 1632 tot 1636 was te wijten aan de voortdurende troepenbewegingen rond de stad. In 1632 belegerden de Staatse legers de stad; voor het onderhoud van de troepen werd in de velden in de omtrek gefourageerd. In 1633 herhaalden de Zweden dit spel. In 1634 was de markies d'Aytona de boosdoener. In 1635 en 1636 trokken Staatse en Franse legers door de dorpen rond Maastricht op zoek naar fourage. Doordat de velden dikwijls door deze troepenbewegingen niet behoorlijk bewerkt konden worden en vooral in de jaren 1632-1636 veel bedrijfskapitaal en zaadgoed verloren ging, werkten de oorlogsgevolgen soms nog lang door. Daarnaast waren er nog een aantal gevallen, waarin de oogst mislukte door weersinvloeden of door ziekten in het graan. Van een vrij algemene mislukking van de oogst werd gesproken in 1615, 1617, 1625, 1637, 1639, 1645, 1651, 1658 en 1661.

In het algemeen woog de oorlogsschade zwaarder, als de schade door weersomstandigheden. De weergoden konden niet zoveel onheil aarichten als fouragerende troepen, zoals een analyse van de omvang der kortingen kan aantonen.

Tabel III: Aantal verleende kortingen op de pacht en hoogte der kortingen, 1625-1679.

Jaren	Aantal verleende kortingen	Aantal kortingen waarvan kolom 3 in % van omvang vast staat	in % van kolom 2
1	2	3	4
1625-1631	16	—	—
1632-1636	139	53	42,0
1637-1644	28	10	35,7
1648-1651	27	14	51,9
1652-1658	5	2	40,0
1659-1663	41	14	34,1
1664-1671	10	7	70,0
1672-1679	15	13	86,7

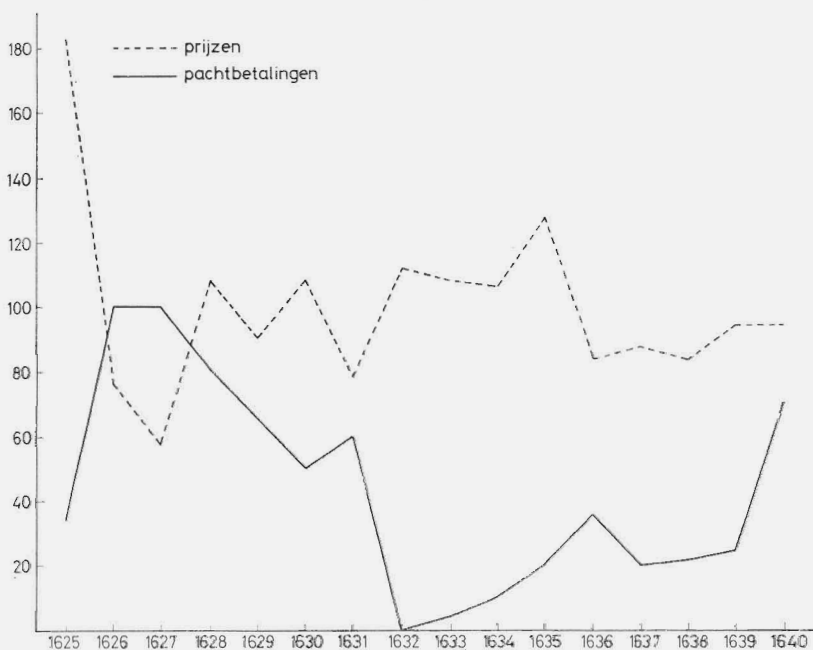
Omvang der kortingen in procenten:

Jaren	20%	20-25%	25-33%	33-50%	50-67%	>67%
1	5	6	7	8	9	10
1625-1631						
1632-1636	—	—	9,4	37,7	34,0	18,9
1637-1644	—	—	30,0	10,0	60,0	—
1648-1651	21,4	7,1	7,1	57,1	—	7,1
1652-1658	—	—	50,0	50,0	—	—
1659-1663	7,1	7,1	35,7	28,6	14,2	7,1
1664-1671	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
1672-1679	—	—	—	15,4	—	84,6

Door de positie, die Maastricht als centrale vesting in de strategische conceptie van de 17e en 18e eeuw innam, werden de boeren eenzijdig benadeeld. De markten in het Maasland waren immers gebonden aan de markt van Amsterdam. De prijzen evolueerden er onafhankelijk

Grafiek 1

Graanprijzen en pachtbetalingen, 1625-1640 (indices).



van vraag en aanbod in de onmiddellijke omgeving van de stad. Bij een belegering konden de boeren weinig graan op de markt brengen, omdat hun oogst door het leger in beslag was genomen, maar omdat er in Amsterdam weinig aan de hand was, reageerden de prijzen weinig op die tegenslag. Zodoende konden de boeren voor het weinige dat zij ter markt brachten ook nog geen behoorlijke prijs maken. Zij droegen de lasten van de belegering alleen.²⁹

Op grond van de hoogst onbevredigende gang van zaken bij de pachtbetalingen voor 1660 viel het te vrezen, dat het bij een constante pacht niet mogelijk zou zijn, om spoedig tot een lonende exploitatie te komen. Het was daarom zowel voor de pachter als voor de verpachter belangrijk dat het pachtstelsel werd gewijzigd. Er moest een systeem komen, waarbij de pachtsom wat meer aangepast werd aan de mogelijkheden van landuitbating en waarbij het structurele kapitaaltekort op de landbouwbedrijven kon worden opgevangen. Men koos daartoe het halfwinningsstelsel. Dat stelsel bood de verpachter het voordeel, dat de pachten geen restpost in de bedrijfsvoering meer konden vormen.

In 1658 werd deze pachtvorm voor het eerst toegepast op de bedrijven in Laaffeld, Montenaken, Vlijtingen en Veldweselt. In 1660 kwam ook de pachter van Louwberg met het verzoek of de halfwinning ook op zijn bedrijf mocht worden toegepast.³⁰ Dit werd voorlopig toegestaan. In de praktijk bleek het systeem zó goed te voldoen, dat men het stelsel gedurende lange tijd continueerde.

Het halfwinningsstelsel had in feite in Zuid-Limburg al een lange geschiedenis. Traditioneel kwamen hier twee vormen van halfwinning voor. Het halfwinningsstelsel, dat rechts van de Maas werd toegepast, staat bekend als de hoevenarij. Naar aanleiding van de opmerkingen, die E. de Lavaley hierover maakte,³¹ heeft dit stelsel in de literatuur enige malen de aandacht getrokken. De grondvorm van dit systeem hield in, dat grondeigenaar en grondgebruiker de opbrengst van de vruchten deelden. In tegenstelling tot de vorm van halfwinning, die tenminste sinds 1382 aan de oostzijde van de Maas

²⁹ R.A.L. Aanwinsten 1936, no. 599. Maastrichtse graanprijzen 1580-1796 en J. Ruwet, *Marché des céréales à Ruremunde, in Marché des céréales á Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Louvain 1966

³⁰ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis 139 Memoriaal van Resolutien, fol. 1

³¹ E. de Lavaley, *De landbouwkunst in de Nederlanden*, dl. Nederland, Gent 1867, p. 157-158

voorkwam,³² werden hier vee en zuivelprodukten niet gedeeld. Beide systemen hebben zich in de loop van de nieuwe tijd ontwikkeld tot verschillende typen, die waarschijnlijk alle slechts een specifiek toepassingsgebied hadden. Roebroeck beschreef enige vormen van het stelsel aan de oostzijde van de Maas³³. De Lavaley gaf aan, dat in sommige streken van Belgisch Limburg in de 19e eeuw nog slechts enkele produkten, met name tarwe, gerst, boekweit, haver en bonen, gedeeld werden. Op Louwberg treft men een stelsel aan dat uitgaat van de hoevenarij, maar enkele speciale kenmerken vertoont, die voor de ontwikkeling van het bedrijf van bijzonder grote betekenis zouden worden. In afwijking van het Belgische systeem werden alle produkten gedeeld. Slechts incidenteel werden bijzondere regelingen getroffen, waarbij een deel van de voedergewassen tegen een vergoeding in geld of in natura geheel aan de pachter bleef. Bovendien leverde de eigenaar een belangrijke bijdrage voor de verbetering van de technische outillage van het bedrijf. Het onderhoud van de gebouwen verzorgde hij zelfs vrijwel geheel. De pachter moest alleen voor het vervoer van de bouwmaterialen naar Louwberg zorgen. Belangrijker was, dat de eigenaar er steeds naar streefde om door investeringen het bedrijf op hoger plan te brengen: In 1682 werd een put op Louwberg geslagen. In 1692-1693 werden er stallen gebouwd. In 1700 wisten de provisors door het houden van een kermis het geld voor de bouw van een schuur bijeen te brengen. In 1708 werd er weer een schuur bijgebouwd³⁴. Gedurende deze gehele periode was er een voortdurende bouwactiviteit, die er vooral op was gericht de verzorging van het vee te verbeteren. In dat kader kwam ook in 1706 de grondruil met generaal de Dopff tot stand. De moerassige weidegronden aan de Jeker werden tegen een stuk bouwland geruild. Voor het vee werd een nieuwe weide aangelegd vlak bij het huis. Een stuk land, groot drie vierde ha, werd samen met de 2 ha erf, die toen al ten dele als huisweide in gebruik was, omgeven met een haag en als weidegrond in gebruik genomen. Om de schade voor het XII Apostelenhuis enigermate te compenseren beplante men deze weide met vruchtbomen, waarvan de fruitopbrengst werd gedeeld. Men mag aannemen, dat de verbetering van de veehouderij die zodoende tot

³² G. D. Franquinet, *Beredeneerde inventaris der oorkonden en bescheiden van het adelijk klooster St. Gerlach, Maastricht 1877*, p. 76. Halfwinningscontract van een hoeve onder Raar (gem. Meerssen) d.d. 1 oct. 1382.

³³ E. Roebroeck, *Het land van Montfort, Assen 1967*, p. 355 sqs

³⁴ S.H.C., *Archief XII Apostelenhuis*, no. 200-202, *Rekeningen klein corpus, 1682-1710*.

stand werd gebracht, geleid heeft tot uitbreiding van de beschikbare hoeveelheid mest. Daardoor was men in staat over te gaan tot een intensievere beteling.

Een zeer belangrijk voordeel was dat de verpachter een aanzienlijk deel van het risico van een mislukking van de oogst op zich ging nemen. Het kwam herhaaldelijk voor, dat een deel van de wintergranen niet behoorlijk opkwam of door weersinvloeden gedurende de wintermaanden verloren ging. De provisoren van het XII Apostelenhuis stimuleerden hun halfwinners om dergelijke percelen in het voorjaar om te ploegen en met zomergewas opnieuw in te zaaien. De provisoren stelden dan zaadgoed ter beschikking. Deze bijstand in de rekeningen aangeduid met het woord 'uitakkeren' die de economische stabiliteit zeer ten goede kwam, treft men vooral aan in de periode 1690 tot 1750.

Tabel IV: Vervanging van mislukte wintergewas door zomergewas.

Jaren	Aantal vervangingen
1690-1696	6
1700-1709	8
1710-1719	1
1720-1729	2
1730-1739	21
1740-1749	11

In de daaraan voorafgaande periode vonden wij slechts één voorbeeld van uitakkeren nl. in 1674. Toen na 1750 het aantal percelen, in halfwinning uitgegeven, aanzienlijk was gereduceerd en het bedrijf op Louwberg veel beter liep, trof men deze vorm van vervanging van gewassen nog slechts sporadisch aan. Voorbeelden zijn er nog in 1751, 1763, 1765, 1769 (2×) en 1771 (2×).³⁵

Een derde vorm van hulpverlening, die een bijdrage leverde tot verbetering van de structuur van het bedrijf op de Louwberg, treft men aan in de steeds talrijkere toestemming om produkten te vertelen, die niet voor halfwinning geschikt waren. Het gaat dan in hoofdzaak om wortelen en klaver. In de loop van de 18e eeuw werd steeds frequenter toestemming verleend om hetzij op het braakland, hetzij

³⁵ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis no. 199-205, Rekeningen 1673/4-1760 en no. 221, Journaal 1745-1790.

op een zelf te kiezen perceel wortelen of klaver te telen, die geheel aan de pachter bleven. Soms vroeg men daarvoor een kleine geldelijke vergoeding, soms ook liet men duidelijk uitkomen, dat men de vee-stapel hierdoor op hoger plan wilde brengen. Als vergoeding moest dan met Pasen een kalf of een lammetje worden geleverd.³⁶ Ook kwam het wel voor, dat men de helft van het perceel met wortelen of klaver bezaaide en de andere helft met een graansoort. De gehele graan-opbrengst kwam dan aan de eigenaar (Sluisen 1699 en Montenaken 1662).

De verbetering in de techniek der landexploitatie, die voor een deel tot stand kwamen op kosten van de verpachter en de zeer aanzienlijk investeringen, die door de eigenaar werden gedaan, maken duidelijk dat het halfwinningssysteem niet werd toegepast om alleen een betere uitkomst voor de eigenaar te garanderen. De halfwinning was veel meer een vorm van samenwerking van pachter en verpachter ter verbetering van het bedrijf. Beide partijen waren tenminste in de eerste helft van de 18e eeuw overtuigd van de noodzaak om gezamenlijk de waarde en opbrengst van het bezit te verbeteren. Uit de cijfers zal blijken, dat men met dit systeem grote successen bereikte. Er was bij de agrarische ontwikkeling in de 18e eeuw sprake van een persoonlijke en sociale verhouding tussen eigenaar en pachter. Het toegepaste stelsel, dat enige overeenkomst vertoonde met het verlagsysteem, waarbij de eigenaar ook een contract sloot met de bewerker en beide een gezamenlijk belang hadden³⁷, wijkt hiervan af doordat het de sociale implicaties van het verlagsysteem duidelijk mist. Anders dan bv. in de textielnijverheid werd de pachter geen volstrekt onzelfstandige arbeider, die op steeds ongunstiger financiële voorwaarden moest werken. Hier is veel meer sprake van een 'joint venture', die beide partijen financieel voordeel verschafte. De kapitaalverstrekker probeerde zijn positie vooral te versterken door de inkomsten van de pachter te verhogen, zodat hij een grotere garantie had, dat de bewerker van zijn eigendommen in staat zou zijn om aan zijn verplichtingen tegenover hem te voldoen.

Rond het midden van de 18e eeuw voelde men echter behoefte aan verandering van dit systeem, door de financiële problemen, waarin het XII Apostelenhuis kwam te verkeren. Al in het eerste kwart van

³⁶ s.H.C. Archief XII Apostelen, no. 161, pachtcontracten van 5 febr. 1721, 6 febr. 1715 en 8 mei 1741.

³⁷ F. Lütge, *Deutsche Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, Berlin 1960, p. 264.

de 18e eeuw kwam de rentmeester van het XII Apostelenhuis in ernstige liquiditeitsmoeilijkheden. De gemiddelde overschotten aan granen bleven in de periode 1700-1723 nagenoeg constant. De scherpe daling der graanprijzen had daarom tot gevolg, dat de inkomsten van het tehuis in het tweede decennium ongeveer 25% lager waren, dan in de periode 1700-1710.³⁸ Men kon amper rondkomen. Langzamerhand werd het de provisoren duidelijk, dat men voordeliger uit was met een vast geldinkomen. Omstreeks 1745 begint men daarom de pachten in natura in de halfwinningscontracten om te zetten in geldpachtcontracten. Men startte deze hervorming door de percelen van het klein corpus, die niet tot de hoeve Louwberg behoorden sinds 1745 te verpachten tegen een geldbedrag. Men was daarover kennelijk zo tevreden, dat men ondanks de prijsstijgingen na 1750 tot het einde van de 18e eeuw doorging met het wijzigen van de pachtvorm. Omstreeks 1740 waren van de 38 percelen van het groot corpus slechts 6 tegen een bedrag in geld verpacht. Sindsdien ging men tot 1785 in 31 gevallen over van graanpacht naar geldpacht, zodat tegen het einde van de eeuw nog slechts 5% van het bezit tegen een vergoeding in natura verpacht was. Daarnaast bleef men de hoeve Louwberg tot 1790 in halfwinning en tot diep in de 19e eeuw tegen een heffing in natura verpachten, om zo in de eigen behoefte aan granen te kunnen voorzien.

Tabel v: Overgang van graanpacht naar geldpacht.

Jaar	Aantal percelen, waarop overgang plaats vindt
1729	1
1745	22
1746	4
1751	2
1764	13
1765	3
1767	1
1770	5
1777	1
1784	1
1787	1

³⁸ S.H.C. Archief XII Apostelenhuis, no. 140, Memorie over de slechte toestand van het huis, 1723.

De tabel laat zien, hoe systematisch men te werk ging bij deze omzetting en hoe na 1764 elke hernieuwing van pachtcontracten werd aangegrepen, om steeds meer grond tegen geldpacht uit te geven. Een consequentie van deze andere instelling tegenover de landbouw was, dat men de overschotten nu niet meer ging beleggen in nieuwe grondaankopen, maar gebruikte voor het verstrekken van kredieten. De zekerheden, die het grondbezit geboden had, kon men ook verkrijgen door hypotheccair grondkrediet te verlenen. Tussen 1783 en 1790 verstrekte het huis dertien kredieten, waarvan 10 aan landbouwers tot een totaal bedrag van 6650 Brabantse guldens.³⁹

De verandering van de houding van de grootgrondbezitter ten opzichte van de landbouw dreigde voor ons een uitermate nare consequentie te hebben. Doordat de halfwinning op de gronden van de XII Apostelen aan het einde van de 18e eeuw ophoudt, scheen het niet mogelijk de agrarische produktiviteit verder te bestuderen tot het begin van de statistische periode, die wat de landbouw betreft, in Nederland omstreeks 1850 aanvangt. Om dit euvel althans enigermate te ondervangen werd hier ook de bedrijfsvoering op een drietal percelen onder Eygenbilsen en Veldweselt geanalyseerd die eigendom waren van het St. Maartensconventje. Dit in de 18e eeuw opgericht conventje was een klein opvangcentrum voor bejaarde oude vrouwen, die er uitsluitend huisvesting kregen. Omdat deze instelling weinig uitgaven had, bleef de administratie hier nog zeer lang op de oude voet doorgaan. De halfwinning bleef op de 2,17 ha grond, die het St. Maartensconventje bezat, gehandhaafd tot 1867.⁴⁰

³⁹ S.H.C. Archief XII Apostelen, no. 220 Journaal.

⁴⁰ S.H.C. Archief St. Maartensconventje, no. 1

HET LANDGEBRUIK

Nu wij hebben nagegaan, hoe de halfwinningsbedrijven in de omgeving van Maastricht tot stand kwamen, dient te worden bestudeerd hoe zij werden gebruikt. Daarvoor willen wij eerst het ideaalbeeld schetsen, d.w.z. de uitbating van de grond, zoals die in de pachtcontracten werd geregeld. Door die aan de realiteit te toetsen, kan onmiddellijk worden duidelijk gemaakt dat de analyse van pachtcontracten in feite nauwelijks iets leert over de situatie van de landbouw. Juist op de meest essentiële punten laat men vaak de voorschriften van het contract los. Merkwaardigerwijze gebeurde dat niet uit bittere noodzaak, maar omdat men boven de minimumeisen van het contract wilde uitkomen. Uit een aantal voorbeelden zal dat duidelijk blijken.

De minimalistische opzet van de pachtcontracten komt allereerst tot uitdrukking in de voorschriften over de bemesting. De meeste pachtcontracten spreken zich over de bemesting niet nauwkeurig uit. Er word gesteld, dat de pachter de grond goed moet bemesten, 'zoals dat een vroom akkerman betaamt', of iets dergelijks. Er zijn daarop echter meerdere uitzonderingen. Zo was men uitvoeriger op dit punt, wanneer onmiddellijke bemesting volstrekt noodzakelijk was. In 1734 werd bepaald dat een stuk weiland onder Amby aanstonds moest worden bemest.⁴¹ In 1680, na de aankoop van een perceel van 36 gr.r. onder Itteren, werd bepaald, dat de eigenaar voor een keer de grondbelasting volledig zou betalen, omdat de pachter het grootste deel van de grond onmiddellijk moest mesten.⁴² Dit soort incidentele opmerkingen heeft voor ons uiteraard weinig betekenis. Er zijn echter

⁴¹ S.H.C. Archief XII Apostelen no. 164, Toustboeck legaat Strouckens - Van Suetendael, pachtcontract van 9 april 1680.

⁴² S.H.C. Archief XII Apostelen, no. 140 pachtcontract van het Hof in de Batterijstraat in 1723. Iden, no. 161, pachtcontract van de hof in de batterijstraat in 1699.

twee soorten opmerkingen over bemesting van meer algemene aard.

Vooreerst wordt bij de verpachting van tuinbouwgrond enige malen bepaald, dat de grond elke twee jaar bemest moest worden. Voor de teelt van asperges, koolsoorten, selderij en fruit achtte men kennelijk een zeer intensieve bemesting noodzakelijk. Daar echter geen nauwkeurige opgaven van de resultaten op deze tuinbouwpercelen ter beschikking staan, kan men onmogelijk nagaan, in hoeverre aan deze eis werd voldaan.

Behalve voor de tuinbouwgrond komen er uitvoerige bepalingen over bemesting voor in een groot aantal halfwinningscontracten. Hier heette het, dat tijdens de pachtijd één of hoogstens twee keer moest worden bemest. Voor de hoeve Louwberg treft men een dergelijke bepaling aan in de pachtcontracten van 1681, 1700, 1706, 1715, 1721, 1764 en 1771. Volgens de eerste zes contracten moest gedurende de pachttermijn éénmaal worden bemest. In 1771 verdubbelde men zijn wensen; voortaan moest twee keer gedurende een contractperiode mest op het land worden gebracht.

De contracttijd was steeds 6 jaar, behalve in 1681 en 1706, toen 9-jarige contracten werden afgesloten. Dat betekent, dat bv. gedurende de periode 1700-1727 slechts 4 keer moest worden gemest. Dergelijke bepalingen trof men ook aan in pachtcontracten, die golden voor het in halfwinning uitgegeven bezit in Laaffeld (1692 en 1764), Montenaken (1692), Vleytingen (1715) en in het tussentijds hernieuwde contract van 1717) en Veldweselt (1701).⁴³

Deze bepaling is van groot belang, omdat daaruit blijkt, dat men in de omgeving van Maastricht de eisen voor bewerking van de grond niet uitdrukkelijk koppelde aan een vruchtwisselingsstelsel, maar aan een pachttermijn. Het is daardoor zeer goed mogelijk, dat de contractueel voorgeschreven bemestingscyclus niet te combineren valt met het vruchtwisselingsstelsel, dat men meent te ontdekken. Dat hoeft echter niet te betekenen, dat de bemesting niet regelmatig en volgens de eisen van een doeltreffende bedrijfsvoering plaatsvond. Wij zagen immers al, dat in de pachtcontracten een groot stuk onderling vertrouwen is ingebouwd. Het is onwaarschijnlijk, dat de contracten exacte voorschriften zouden geven. In plaats van tot de contracten dient men zich daarom veeleer te wenden tot de uitkomsten van het

⁴³ s.h.c. Archief XII Apostelen, no. 140, 160, 161 en 164 pachtcontracten van Louwberg, Vleytingen, Laaffeld, Montenaken en Veldweselt.

landbouwbedrijf, om te zien in hoeverre de richtlijnen van de contracten werden nagekomen.

Voorzover in de uitkomsten van de hoeve Louwberg opmerkingen voorkomen over bemesting, wijzen zij erop dat tamelijk onregelmatig, maar frequenter dan in de pachtcontracten werd voorgeschreven, mest op de akkers werd gebracht. Een uitstekende aanduiding over de feitelijke frequentie van de bemesting verkrijgt men uit een overzicht van de bewerking van de percelen op Laeffeld in de zeer vroege periode 1619-1631. Daar werd een vruchtwisselingsstelsel toegepast, waarbij het land was verdeeld volgens het principe van het drieslagstelsel.

Tabel VI: Verdeling van de grond in wintervoor, zomervoor en braakland in Laeffeld van 1619-1631.

jaar	Land bezaait met:														
	Wintergraan			Zomergraan			Braak								
	bunder	- gr. r.	- kl. r.	b.	- gr. r.	- kl. r.	b.	- gr. r.	- kl. r.						
1619	4	-	1	-	0	5	-	15	-	0	3	-	3	-	6
1620															
1621	5	-	15	-	0	3	-	3	-	6	4	-	1	-	0
1622	4	-	1	-	0	5	-	15	-	0	3	-	3	-	6
1623	3	-	3	-	6	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0
1624	4	-	1	-	0	3	-	3	-	6	5	-	15	-	0
1625	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0	3	-	3	-	6
1626	3	-	3	-	6	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0
1627	4	-	1	-	0	3	-	3	-	6	5	-	15	-	0
1628	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0	3	-	3	-	6
1629	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0	3	-	3	-	6
1630	3	-	3	-	6	5	-	15	-	0	4	-	1	-	0
1631	4	-	1	-	0	4	-	17	-	0	3	-	3	-	0

Uitdrukkelijk werd vermeld, dat men door extra-bemesting probeerde het aandeel van de braak te reduceren. In 1623, 1628 en 1631 paste men een dergelijke extra-bemesting toe, waardoor het normale rotatieschema doorbroken kon worden. Het blijkt, dat men toen al een bemesting toepaste, die boven de een-maal per drie jaar uitkwam. In feite zal dus de analyse van het rotatiestelsel duidelijk moeten maken, hoe dikwijls de facto bemest werd.

Evenmin bepalend voor de feitelijke gang van zaken op het bedrijf, waren de bepalingen omtrent de braak, die in enkele contracten voor-

komen. In 1700 werd voor de hoeve Louwberg en in 1701 voor een perceel in Veldweselt bepaald, dat eenmaal gedurende de contracttijd het land braak moest liggen. Strikt genomen zou dit betekend hebben, dat de braak ruim 16% van de bebouwde oppervlakte zou hebben ingenomen.

Een eenvoudige analyse van het rotatiestelsel leert echter onmiddellijk, dat daar niets van terecht kwam. Aanvankelijk bleef veel meer, later minder onbezaaid. Ook hier blijkt duidelijk, dat de contracten slechts een richtlijn gaven. Niet alleen steunde de eigenaar de pachter met het verstrekken van kapitaal en het scheppen van technische voorwaarden voor de produktieverbetering, hij gaf hem in feite de vrije hand. De pachtcontracten boden de pachter een richtlijn voor zijn handelen, maar deze aanwijzingen diende hij naar eigen bevinden toe te passen.

Het gevolg daarvan was, dat men weinig waarde hechtte aan de pachtcontracten. Zij werden betrekkelijk stereotiep en vaag opgesteld; zeer slordig was men ook met het verlengen van contracten. Pas nadat er gedurende lange tijd vrijwel geen geldige contracten meer waren geweest en de pachters deze situatie gingen uitbuiten om de eigenaar te kort te doen en te voorkomen dat hij mee ging delen in de successen die mede dankzij zijn stimulerende activiteit bereikt werden, werd men strenger. Omstreeks 1765 gingen de provisorien van de pachters eisen, dat zij hun contracten stipt verlengden. Voordien was men hiermee uitermate slordig geweest. In de periode 1630-1700 staat slechts van 19% van de pachtcontracten vast, dat zij op tijd verlengd werden. Er zal echter wel een aantal contracten mankeren. Men zou kunnen aannemen, dat bij een contractsduur van 6 jaar, steeds een contract verloren is gegaan, als de feitelijke interval tussen twee bewaarde contracten groter is dan 12 jaar. Stelt men de zaak zo scherp, dan kunnen toch nog ten hoogste 36% van de contracten op tijd zijn afgesloten. Daar de contracten sinds 1630 steeds in registers zijn ingeschreven, is deze veronderstelling echt nauwelijks gewettigd. Bij een officiële contracttijd van 6 jaar was tussen 1630 en 1700 de feitelijke contracttijd van 75 contracten, waar zeker geen ontbrekende overeenkomst kan worden tussengeschoven 7,1 jaar. Niet minder dan 42% van de contracten werd een tot vijf jaar te laat verlengd.

Uit de periode 1701-1750 zijn slechts 29 pachtcontracten bekend. Het zouden er tenminste 207 meer hebben moeten zijn, indien steeds op de juiste tijd de contracten waren opgemaakt. Men mag aannemen, dat er een register met pachtcontracten verloren is gegaan, ook al

wordt er in de resoluties nog al eens geklaagd over pachters, die hun contract niet op tijd lieten verlengen. Voorzover de nog overgebleven contracten op elkaar volgen werd in 14 gevallen (35,9%) het contract op tijd verlengd. In 43,8% van de gevallen staat echter vast, dat het contract niet op tijd werd verlengd. Er is geen reden, om aan te nemen, dat iemand voor het midden van de 18e eeuw moeite gedaan heeft, om in deze orde op zaken te stellen. Dat gebeurde pas in de laatste helft van de eeuw. Toen plukte men de vruchten van de landbouwhervorming, die mede door de activiteit van het XII Apostelenhuis, tussen 1690 en 1740 tot stand gekomen waren. Uiteraard wilden de provisoren daarvan mee profiteren. De pachten moesten omhoog en onder die omstandigheid had het huis er alle belang bij, dat de contracten op tijd werden afgesloten. Na enkele moeilijkheden wist men te bereiken, dat van de 162 pachtcontracten, die tussen 1751 en 1790 gesloten werden, er 136, d.w.z. 84%, op tijd tot stand kwamen. In deze tijd kwamen van de percelen waarvan voldoende bekend is in 88% van de gevallen verhogingen van de pacht tot stand, die varieerden van enkele procenten tot een verdubbeling van de pacht. De gemiddelde verhoging bedroeg 23,5%.

Tabel VII: Pachtverhogingen tussen 1770 en 1790.

	Aantal	in % van het totaal
Geen verhoging	4	11,8
Verhoging minder dan 10%	5	14,7
± 16%	5	14,7
± 20%	1	2,9
± 25%	11	32,4
± 33%	4	11,8
± 50%	2	5,9
67%	1	2,9
100%	1	2,9

Dit alles wijst er duidelijk op, dat een analyse van de landbouwproductiviteit op de bedrijven, die eigendom waren van de XII Apostelen niet uit mag gaan van de pachtcontracten. Deze contracten hadden een ondergeschikte functie. Zij werden slechts afgesloten als daaraan dringend behoefte bestond. Hun inhoud omvatte niet veel meer dan minimum- en garantiebepalingen. Zij vormden een uit-

gangspunt of leidraad bij het praktisch handelen, doch geen met sancties omklede garantie. Dat kwam eens te meer tot uitdrukking in de bepaling, welke het kempisch hoefrecht⁴⁴ probeerde te ontcrachten. In elk contract werd uitdrukkelijk bepaald, dat de pachter aan de bewerking van de grond geen enkel ploeg- of mestrecht kon ontlenen. Nimmer kon hij op grond van zijn investeringen continuatie van de pacht eisen. Desondanks werden alle contracten gecontinueerd, indien dat niet door het uitsterven van de familie van de pachter onmogelijk was geworden. Zelfs de grootste wanbetaler wist via de rechtbanken nog een continuatie te verkrijgen, zoals in Sluisen bleek. De rechtbanken ontkenden het bindend karakter van een pachtcontract, wanneer het in strijd was met het gewoonterecht. De pachtcontracten hadden derhalve ook juridisch slechts een beperkte betekenis. Men dient het contract steeds te toetsen aan de feitelijke uitkomsten. Een redelijke benadering van de landbouw blijkt derhalve niet mogelijk, zolang men bedrijfsvoering en produktie niet nauwkeurig kan schetsen.

Het vruchtwisselingsstelsel

Uitgangspunt in de beschouwingen over het vruchtwisselingsstelsel op gronden, die continu bebouwd werden, vormden steeds het tweeslagstelsel en het drieslagstelsel.

In het tweeslagstelsel wisselen bebouwing en braak elkaar voortdurend af. Onderzoekingen van Bloch wezen uit, dat dit systeem vooral in Zuid-Frankrijk lange tijd toegepast werd.⁴⁵ Het drieslagstelsel kende in het eerste jaar de teelt van een wintergraan, in het tweede jaar de teelt van een zomergraan en in het derde jaar liet men het land braak liggen. Dit stelsel overheerste in Frankrijk ten noorden van de Loire, in Duitsland, in Engeland en gedeeltelijk in de Nederlanden.⁴⁶ Men dient het zich echter niet zo voor te stellen, dat dit stelsel steeds in een zuivere vorm voorkwam. Reeds in de Middeleeuwen week men in de Nederlanden hier en daar van het drieslagstelsel af, met name in de omgeving van de steden, waar extra bemes-

⁴⁴ Over dit recht: J. Lindemans, *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen 1952, dl. 1, p. 262 en H. P. H. Janssen, *Landbouwpacht in Brabant in de 14e en 15e eeuw*, Assen 1955, p. 10-11.

⁴⁵ M. Bloch, *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, 2 dln. Paris 1952-1956.

⁴⁶ B. H. Slicher van Bath, *De agrarische geschiedenis van West-Europa*, Utrecht 1960, p. 68.

Tabel VIII: Vruchtwisselingsstelsel, 1611-1631

Jaar	Percelen		
	30 gr. r. op de hoeve Louwberg, voorheen wijngaard	20 gr. r. op Louwberg, voorheen weide	5 gr. r. Maastricht, omgeving Smeerkaas
1611	gerst	rogge	spelt
1612	gerst	rogge	gerst
1613	rogge	haver	braak
1614	reaalsgoed	rogge	rogge
1615	braak	reaalsgoed	reaalsgoed
1616	rogge	braak	braak
1617	rogge	rogge raapzaad	rogge
1618	gerst	haver	wikke
1619	rogge	rogge	
1620	?	?	
1621	wikke	wikke	
1622	rogge	rogge	
1623	gerst	gerst	
1624	braak	braak	
1625	rogge	rogge	
1626	gerst	gerst	
1627	braak	braak	
1628	rogge	rogge	
1629	kortkoren	haver	
1630	braak	rogge	
1631	rogge	haver	

ting mogelijk was. Vanaf ongeveer 1550 onderkent men een streven om de braaktijd te bekorten. Dat kon gebeuren door de braak te verschuiven naar het vierde, vijfde of zesde jaar. Ook kon men een koppelstelsel toepassen, waarbij enkele jaren bebouwing werden afgewisseld met enige jaren grasland. De hoogste trap van intensieve verbouw was het vruchtwisselingsstelsel, waarin de verbouw van voedergewassen, zoals klaver, voederknollen en wikke een grote plaats innam.⁴⁷ Op grond van deze algemeen bekende gegevens mag men verwachten, dat in de omgeving van Maastricht een vruchtwisselingsstelsel wordt aangetroffen, waarbij de braak geleidelijk gaat

⁴⁷ B. H. Slicher van Bath, Duizend jaar landbouw in de Nederlanden in vogelvlucht, in Landbouwschiedenis, o. c. p. 57.

verdwijnen. De vergelijking van de 42 hier geanalyseerde percelen maakt echter onmiddellijk duidelijk, dat er van de aanvang van de 17e eeuw af geen sprake is van een enigszins eenvormig vruchtwisselingsstelsel. De veronderstelling, dat de stelsels slechts min of meer regionaal zouden variëren⁴⁸, gaat niet op. Zij variëren van perceel tot perceel, waarbij men door elkaar de meest ontwikkelde en de meest primitieve stelsels ontmoet.

In de periode 1611-1630 treft men op de drie percelen, waarvan nauwkeurige gegevens bekend zijn, zowel een vrij zuiver drieslagstelsel aan, als enige pogingen om de braak te verschuiven. Dat kan voor een deel samenhangen met het feit, dat de beide eerste percelen korte tijd tevoren waren omgezet van wijngaard en weide in bouwland. Maar daarmee is niet alles verklaard. Immers nog op het einde van de 18e eeuw treft men zeer extreme situaties aan. Op een perceel van 24 gr. r. trof men na 1735 nog slechts éénmaal een volledige braak aan, terwijl op een ander perceel, dat tot hetzelfde bedrijf behoorde nog tot 1790 een volmaakt drieslagstelsel voorkwam.

Tabel IX: Vruchtwisselingsstelsels op Louwberg, 1780-1790.

Jaar	24 gr. r.	10 gr. r.	6 gr. r.
1780	rogge	rogge	{ haver wikke
1781	haver	haver	wikke
1782	{ rauwvoer braak	braak	wintergerst
1783	w. gerst	rogge	rogge
1784	rogge	haver	haver
1785	haver	braak	rauwvoer
1786	rauwvoer	rogge	wintergerst
1787	wintergerst	haver	rogge
1788	rogge	braak	haver
1789	haver	rogge	wikke
1790	boekweit	haver	rogge

Ogenschijnlijk is hier sprake van een volledige chaos en handelt de pachter uitsluitend naar een toevallig bevinden van zaken. In feite zijn er echter duidelijk vaste patronen aan te wijzen, waarbij over de gehele periode een streven naar vergroting van de teelt van harde

⁴⁸ J. C. G. M. Jansen, in *De Landbouw in Limburg*, Assen 1965, p. 8-12.

granen overheerst. Binnen het kader van dit streven handelt de pachter echter met grote voorzichtigheid en houdt alle mogelijkheden voor correctie open. Ook hier dus weer een long-term policy zonder dwingende bepalingen, maar een voortdurend streven naar een bepaald doel, dat tot commercieel gunstige resultaten kan leiden. Pachter en verpachter hebben in dit opzicht gelijk gerichte ideeën: Geleidelijk dient de produktie zo te worden gericht, dat het bedrijfsrendement zo hoog mogelijk is. Dat betekende bij de prijsverhoudingen en de Maastrichtse economische situatie in de 17e en de 18e eeuw, dat de nadruk moest worden gelegd op de teelt van harde granen, waarnaar steeds grote vraag bestond.

De patronen kan men het best analyseren door een schematische opstelling te maken van het vruchtwisselingsstelsel. In dat schema duiden wij wintergranen aan met W, zomergranen met Z, peulvruchten met P, voedergewassen met V, diversen met X en braak met B. Omdat het vruchtwisselingsstelsel kan worden verbeterd door de braak te verschuiven of haar te vervangen door voedergewassen, kan men stellen, dat het vruchtwisseling eindigt door de teelt van voedergewassen of braak. Wanneer men daarvan uitgaat, ontdekt men 2 grondsystemen op Louwberg.

1. W Z B

2. W W Z B

Beide systemen kennen talloze modaliteiten. Vooreerst de beëindiging van het stelsel door teelt van voedergewassen, W Z V of W W Z V. Vervolgens door variatie in de teelt tijdens de eerste jaren. Schematisch voorgesteld kan men kiezen uit een van de volgende mogelijkheden

1. W of Z of P

of

W of Z of P

2. Z of P of X

W of Z of P of X

3. B of V

W of Z of P of X

4.

B of V

Een heel eigen vorm vindt men in de herhalingsstelsels. Hier wordt a.h.w. begonnen aan een drie- of vierjarig vruchtwisselingsstelsel. Het wordt echter niet afgemaakt, maar halverwege begint men opnieuw. Op die wijze ontstonden, vijf – zes, of meerjarige stelsels. Schematisch zien dergelijke stelsels er als volgt uit:

1. W Z W Z B

2. W Z W W Z B

of

3. W W Z W W Z B.

Eventueel kunnen dit soort stelsels nog verder verlengd worden zoals op een perceel van 5 groot roeden tussen Wolder en Louwberg

geschiedde van 1765 tot 1775, waar men een tienjarig stelsel aantreft volgens het volgende schema:

W W Z W W Z W W Z V.

Een complicatie doet zich voor, wanneer er sprake is van een dubbele beëindiging van het stelsel. Men treft herhaaldelijk zowel op Louwberg als in Laaffeld vruchtwisselingsstelsels aan, die er schematisch als volgt uitzien: W V B. Zonder uitzondering betekende dat, dat er wikke geteeld werd in de zomervoor. Hier is duidelijk sprake van een traditioneel drieslagstelsel. Immers in 1382 werd voor de hoeve Raar reeds bepaald, dat de wikke moest worden geteeld in het evieland, d.w.z. men mocht wikke telen in plaats van haver.⁴⁹ Deze gewoonte heeft zich tot in de eerste helft van de 18e eeuw op sommige percelen weten te handhaven. Daarnaast treft men sporadisch en meestal in oorlogstijd verdubbeling van de braak aan, omdat men kennelijk het land extra rust wilde gunnen of omdat men voor het zeer frequente fourageren van voedergewassen ten behoeve van cavalerieregimenten niet in staat was te bemesten. In deze gevallen hebben wij het laatste braakjaar als het einde van het stelsel beschouwd. W B B is drieslagstelsel, W W B B is vierslagstelsel.

Incidenteel treft men sporen aan van een tweeslagstelsel. Deze sporen zijn het meest frequent in Laaffeld en Montenaken, waar men een zeer merkwaardig koppelstelsel aantreft. Twee typen vruchtwisselingsstelsels komen steeds naast elkaar voor. Het schema luidt a. W V b. W W Z V/B.

Men zou hierin een 6-jarig stelsel kunnen zien, ware het niet, dat men in het tweede jaar het land een aantal malen braak liet liggen. Wel kon dit systeem zich spoedig ontwikkelen tot een zuiver 6-jarig stelsel, toen men er toe overging inplaats van wikke of een andere voedergewas in het tweede jaar boekweit te telen. Het stelsel kwam voornamelijk in de 18e eeuw in Laaffeld en Montenaken voor: 44 maal als koppelstelsel en 5 maal als 6-jarige stelsel met tussenteelt van boekweit op in totaal 13 percelen. Op Louwberg treft men er slechts zeer zelden een spoor van aan.

Naar het schijnt was dit systeem ook in de 17e eeuw al bekend. Het werd toen zeer incidenteel toegepast in Montenaken (1655-1670 en 1668-1673) en in Laaffeld 1691-1696.

⁴⁹ Franquinet, o.c., p. 76-77. De wikketeelt in Raar is de eerste commerciële teelt van dit gewas, die tot nu toe in de Nederlanden bekend is.

Gecompliceerde stelsels treft men hier en daar aan, wanneer in een zelfde jaar twee produkten op een bepaald perceel verteeld werden. Soms als men de onderlinge verhoudingen kent, kan men dat systeem oplossen in twee drieslag - en twee vierslagstelsels volgens het schema,

W Z B W W Z B

W W Z B W Z B

waarbij van het tweede tot het vijfde jaar twee verschillende produkten

Tabel x: Vruchtwisselingsstelsels op Louwberg

A. Absolute cijfers	1660-1700	1701-1750	1751-1790
Tweslagstelsel B	4	3	1
V	1	3	2
Y	1	2	—
Drieslagstelsel B	55	73	16
V	2	14	14
Y	9	10	7
Vierslagstelsel B	20	52	29
V	1	13	45
Y	1	5	9
Vijfjarig stelsel	12	10	2
Zesjarig stelsel	6	3	5
Meerjarig stelsel	7	6	10
Totaal	119	194	140

B. In procenten	1660-1700	1701-1750	1751-1790
Tweslagstelsel B	3,4	1,5	0,7
V	0,8	1,5	1,4
Y	0,8	1,0	—
Drieslagstelsel B	46,2	37,6	11,4
V	1,7	7,2	10,0
Y	7,6	5,2	5,0
Vierslagstelsel B	16,8	26,8	20,7
V	0,8	6,7	32,1
Y	0,8	2,6	6,4
Vijfjarig stelsel	10,1	5,2	1,4
Zesjarig stelsel	5,0	1,5	3,6
Meerjarig stelsel	5,9	3,1	7,1

B = stelsel eindigde met braak

V = stelsel eindigde met voedergewas

Y = stelsel met gemengd slot

(Deze afkortingen ook in volgende tabellen).

verteeld werden. Soms is een oplossing niet mogelijk. Zo treft men op een perceel van 45 gr. r. op Louwberg van 1685-1699 de volgende stelsels aan W W/V, W W Z/V, W W P/V, W W Z W W Z B. Er is geen enkele aanwijzing, dat in het 2e, 5e en 8e jaar het vruchtwisselingsstelsel zou eindigen, maar evenmin, dat het zou worden voortgezet. In de tabel namen wij dit soort stelsels op als systemen, met een gemengd slot.

Ondanks de schijnbare verwarring is het mogelijk op lange termijn een aantal tendenzen in het vruchtwisselingsstelsel te onderkennen. De tweeslagstelsels waren incidenteel en hebben sterk de neiging te verdwijnen. Het drieslagstelsel, dat aanvankelijk een overheersende rol speelde wordt in sterke mate vervangen door het 4-slagstelsel; voorzover het bleef bestaan, eindigde het nauwelijks nog met braak. Vruchtwisselingsstelsels eindigend met teelt van voedergewassen nemen vooral in de tweede helft van de 18e eeuw een zeer belangrijke plaats in. In de 17e eeuw was het experiment van grote betekenis. Her en der verspreid treft men 5-jarige en langer durende stelsels aan en probeerde men de braak te verplaatsen. Geleidelijk aan verloor deze methode aan betekenis en ging men er vooral toe over om de braak te vervangen door teelt van voedergewassen, waarbij tegelijk gestreefd werd naar verlenging van het vruchtwisselingsstelsel. In de late 18e eeuw ontmoet men wel weer een aantal langjarige koppelsels met tussenteelt van boekweit.

Tabel xi: Vruchtwisselingsstelsels in Laaffeld en Montenaken

	1658-1700		1701-1744	
	Absolute cijfers	Procenten	Absolute cijfers	Procenten
Tweeslagstelsel B	10	6,6	2	2,0
V	7	4,6	40	20,3
Y	2	1,3	6	3,0
Drieslagstelsel B	73	48,0	71	36,0
V	6	3,9	8	4,1
Y	1	0,7	6	3,0
Vierslagstelsel B	29	19,1	47	23,9
V	1	0,7	3	1,5
Y	—	—	3	1,5
Vijfjarig stelsel	7	4,6	2	1,0
Zesjarig stelsel	12	7,9	5	2,5
Meerjarig stelsels	4	2,6	2	1,0
Totaal	142	100	197	100

Traditioneel was hier het tweeslagstelsel van meer belang als op Louwberg. Door het koppelstelsel in de 18e eeuw gaat het tweeslagstelsel schijnbaar in betekenis winnen. In feite echter zijn 30% van alle vruchtwisselingsstelsels terug te brengen tot dit quasi zes-jarig systeem, waarbij de rol van de braak aanzienlijk geringer is. Ook hier moeten experimentele langjarige stelsels met verschuiving van de braak plaats maken voor systemen, waarin de voedergewassen een grotere rol spelen.

Proberen wij door analyse van de vruchtwisselingsstelsels op de drie percelen van het St. Maartenshofje deze lijn door te trekken tot in de 19e eeuw, dan wordt de situatie nog duidelijker.

Tabel XII: Vruchtwisselings stelsels op de gronden van het Sint-Maartenshofje

	1755-1800		1801-1867	
	Absolute cijfers	Procenten	Absolute cijfers	Procenten
Tweeslag stelsel B	—	—	—	—
V	1	3,3	—	—
Y	—	—	—	—
Drieslag stelsel B	1	3,3	1	2,2
V	2	6,7	4	8,7
Y	4	13,3	—	—
Vierslag stelsel B	9	30,0	10	21,7
V	3	10,0	11	23,9
Y	2	6,7	4	8,7
Vijfjarig stelsel B	1	3,3	3	6,5
V	1	3,3	8	17,4
Zesjarig stelsel B	2	6,7	—	—
V	—	—	3	6,5
Meerjarig stelsel	4	13,3	2	4,3
Totaal	33	100	46	100

Ook hier zien we een geleidelijke verlenging van het vruchtwisselingsstelsel door toepassing van de teelt van voedergewassen. In de 19e eeuw ziet men deze verlenging steeds verder gaan. De betekenis van de braak wordt geleidelijk geheel gereduceerd en in plaats van een vrij stabiel 4-jarig stelsel gaat men aanstonds over tot 5- en 6-jarige stelsels, waarbij de teelt van harde granen steeds belangrijker wordt. Het schema van het vijfjarig stelsel is nu niet meer dat van een herhalingsstelsel, maar heeft een eigen karakter, waarin drie maal wintergranen voorkomen: W W W Z V. Het 6-jarig stelsel kent zelfs

66,7% wintergranen: W W Z W W V. Ook nu uiteraard weer onder diverse vormen, zoals voor het 6-jarige systeem het schema W W W Z W V.

Het is jammer, dat de percelen van het St. Maartenshofje geen volledig bedrijf vormen. Er stond geen hoeve op en de oppervlakte was met 2,24 ha tamelijk klein. Daardoor is het beeld enigermate onzuiver.⁵⁰ Het blijkt immers, dat boeren, die slechts een klein gedeelte van hun grond in halfwinning hadden, aan deze grond niet zoveel aandacht besteedden, zoals blijkt uit de resultaten van vijf losse percelen, die door het XII Apostelenhuis in halfwinning waren uitgegeven. Hier hield men tamelijk star vast aan het drieslagstelsel en vergenoegde men zich met de traditionele opbrengst. Men investeerde liever in eigen grondbezit en probeerde door zeer veel wikke in de zomervoor te telen zoveel mogelijk het eigen bedrijf te versterken, ten koste van de eigenaar in Maastricht.

Tabel XIII: Vruchtwisselingsstelsels op losse percelen onder Veltweselt, Kessel en Wolder

	1658-1700		1701-1744	
	Absolute cijfers	Procenten	Absolute cijfers	Procenten
Tweeslagstelsel B	—	—	—	—
V	2	3,3	2	3,0
Drieslagstelsel B	54	88,5	58	87,9
V	—	—	1	1,5
Y	—	—	1	1,5
Vierslagstelsel B	3	4,9	2	3,0
V	—	—	—	—
Vijfjarig stelsel	—	—	2	3,0
Zesjarig stelsel	1	1,6	—	—
Meerjarig stelsels	1	1,6	—	—
Totaal	61	100	66	100

Het tempo waarin de verschuiving van het vruchtwisselingsstelsel naar een langerdurend stelsel zich voordeed, komt tot uiting in tabel XIV.

De overgang naar langerdurende stelsels verliep in de eerste helft

⁵⁰ Door de geringe aantallen vruchtwisselingen is het materiaal bovendien statistisch niet erg relevant.

Tabel xiv: Vruchtwisselingsstelsels in de omgeving van Maastricht, 1658-1867

Jaar	Bedrijf	Tweeslag	Drieslag	Vierslag	Meerjarige stelsels	Gemiddelde duur in jaren
1658-1700	Louwberg	5,0	55,5	18,4	21,0	3,8
	Laaffeld/Mont. losse percelen	12,5 (10,7) ¹	52,5 (53,7) ¹	19,8 (18,1) ¹	15,1 (17,5) ¹	3,5 (3,6) ¹
		3,3	88,5	4,9	3,2	3,1
1701-1750	Louwberg	4,0	50,0	36,1	9,8	3,6
	Laaffeld/Mont. losse percelen	25,3 (6,2) ¹	43,1 (58,2) ¹	26,9 (8,2) ¹	4,5 (34,3) ¹	3,2 (4,3) ¹
		3,0	90,9	3,0	3,0	3,1
1751-1800	Louwberg	2,1	26,4	59,2	12,1	4,1
	St. Maartens- hofje	3,3	23,3	46,7	26,6	3,9
1801-1867	St. Maartens- hofje	-	10,9	54,3	35,6	4,4

¹ resultaat indien men het koppelstelsel W V - W W Z B als één stelsel telt.

van de 18e eeuw vrij traag. Weliswaar daalt het percentage voor het drieslagstelsel enigermate, maar voordat men afziet van experimenten met zeer langdurige stelsels daalt de gemiddelde duur van een vruchtwisselingsstelsel zelfs nog enigszins. In deze periode was het experiment met voedergewassen in het braakjaar het belangrijkste verschijnsel. Pas in de 2e helft van de eeuw komt de doorbraak tot stand. Het tweeslagstelsel en het drieslagstelsel gaan verdwijnen. Aanvankelijk kiest men voor een vierslagstelsel, maar geleidelijk zal dat in de loop der 19e eeuw verlengd worden tot een 5-jarig of een 6-jarig rotatiesysteem.

Daarnaast doet zich een ontwikkeling voor, waarbij de braak wordt vervangen door de teelt van voedergewassen. Systemen die hiervan gebruik maakten, bestonden in het midden van de 17e eeuw op alle bedrijven. Zij werden echter slechts incidenteel toegepast. In de eerste helft van de 18e eeuw ondergingen zij een belangrijke uitbreiding, maar de systemen die eindigen op braak, bleven toch nog sterk overheersen. Dat werd in de tweede helft van de 18e eeuw, tenminste op Louwberg, volledig anders. De braak liep zozeer terug, dat de systemen met voedergewassen gingen overwegen. In de 19e eeuw werden zij tenslotte normaal. Opvallend is de zeer geleidelijke

Tabel xiv^a: Aandeel der vruchtwisselingsstelsels met braak en die met voedergewassen als slot in % van het totaal

		Braak	Voedergewassen
1660-1700	Louwberg	66,4	3,3
	Laaffeld	73,7	9,2
	Losse percelen	93,4	3,3
1701-1750	Louwberg	65,9	15,4
	Laaffeld	61,9	25,9
	Losse percelen	90,9	4,5
1751-1800	Louwberg	32,8	43,5
	St. Maartenshofje	43,3	20,0
1801-1867	St. Maartenshofje	30,4	56,5

en langzame ontwikkeling, die ons een omschakeling van de landbouw doet zien, die zich over zeven generaties voltrok en waarbij de kleine bedrijfjes sterk achterbleven.

De produkten-scala

Bij de bespreking van het vruchtwisselingsstelsel kwam duidelijk tot uitdrukking, dat de rotatie nauw samenhang met de verbouw van bepaalde produkten. Enerzijds steeg de belangstelling voor harde granen, anderzijds die voor voedergewassen, welke twee overigens nauw samenhangen. Om meer harde granen te kunnen telen, moest meer mest ter beschikking staan. Die kon men pas verkrijgen, wanneer men de veestapel uitbreidde en tot een dergelijke uitbreiding kon men bij nagenoeg gelijkblijvende bedrijfsgrootte alleen overgaan, indien men de bodem intensiever beteelde. Deze overwegingen maken het wenselijk na te gaan, welke produkten verteeld werden en welke verschuivingen zich in de onderlinge verhoudingen voordeden, omdat zij in hoge mate mede bepalend zullen zijn voor een eventuele verbetering van de produktiviteit.

Een exacte berekening van het aantal hectaren, beteeld met een bepaald produkt, is echter niet mogelijk vanwege het reeds gesignaleerd manco in het bronnenmateriaal bij dubbelteelten.⁵¹ Wanneer twee of meer produkten in eenzelfde jaar op hetzelfde perceel werden geteeld, werd herhaaldelijk nagelaten om exact aan te geven hoe groot de oppervlakte was, die voor elk van deze produkten benut werd.

⁵¹ Zie pag. 10.

Om een zo nauwkeurig mogelijke benadering te verkrijgen werd er van uitgegaan, dat de grond gelijkelijk over de verschillende produkten verdeeld was. Uiteraard zal dit slechts zeer zelden werkelijk het geval geweest zijn; in het gunstigste zullen de diverse fouten elkaar corrigeren. Maar zelfs indien men aanneemt, dat een dergelijke correctie niet heeft plaatsgevonden is de foutenmarge gering. In ieder geval is zij beduidend geringer, dan wanneer men de dubbelteelten helemaal weglaat en er in de analyse geen rekening mee houdt. De foutenmarge varieert nu van 0,7% tot 7,5%.⁵² Er is nogal wat verschil van periode tot periode en van bedrijf tot bedrijf. Dat hangt samen met de toepassing van bepaalde vruchtwisselingssystemen en ook met de perceelsgrootte. Dubbelteelten komen nl. meer voor op grote, dan op kleine percelen.

Tabel xv: Foutenmarges bij de berekening van de oppervlakte beteeld met bepaalde produkten in procenten

Jaren	Hoeve Louwberg	Bedrijven in Laaffeld en Montenaken	Losse percelen	St. Maartenshofje	Totaal
1651-1700	7,5	3,0	1,4	—	4,6
1701-1750	3,0	3,9	0,7	—	3,1
1751-1800	2,3	—	—	5,3	2,9
1801-1867	—	—	—	0,8	0,8

Een dergelijke afwijking in de cijfers is zeker verantwoord. Het is bovendien een gelukkige omstandigheid dat de afwijking op de kleinere bedrijven zeer gering is. Opvallend is, dat de toenemende stabiliteit in de landuitbating in de loop van de 18e eeuw ook hier tot uitdrukking komt. Naarmate men de experimentele langjarige rotatiestelsels verlaat, bleek men ook minder behoefte aan dubbelteelten te hebben.

Een beschouwing over de ontwikkeling in de teelt van bepaalde produkten kan waarschijnlijk het best worden begonnen met een

⁵² Bij de berekening gingen wij ervan uit, dat het vaststaat dat tegelijk meerdere produkten verteeld werden. Globaal kan het oppervlak beteeld met één van die produkten variëren van 10-90% van de totale perceelsgrootte. De afwijking bedraagt dan maximaal 40%. Berekening der afwijking geschiedde dus volgens de formule

$$\frac{40 \times \text{oppervlakte met dubbelteelten}}{100 \times \text{totale beteelde oppervlakte}}$$

Tabel XVI: Beteling van de bodem op enige losse percelen 1658-1744. (Oppervlakte 2,4 ha)

Jaar	Braak		Wintergranen		Zomergranen	
	ha	%	ha	%	ha	%
1658-1680	17,0	29,3	20,0	34,6	12,2	21,5
1681-1700	16,5	36,1	14,2	31,0	9,8	21,5
1701-1720	14,7	30,5	18,7	38,8	6,8	14,2
1721-1744	15,4	28,6	19,7	36,7	14,7	27,4

Jaar	Voedergewassen		Peulvruchten	
	ha	%	ha	%
1658-1680	7,6	13,1	1,2	2,1
1681-1700	4,6	10,0	0,6	1,4
1701-1720	6,9	14,4	1,0	2,1
1721-1744	3,6	6,6	0,5	0,9

analyse van het traditionele patroon. Op een aantal losse percelen trof men tussen 1658 en 1744 immers vrijwel consequent het oude drieslagstelsel aan. Op deze gronden bleef uiteraard de braak een zeer belangrijk deel van de bodem beslaan, maar zelfs daar, waar drieslagstelsels met braak 90% van de rotatiesystemen vormden, bleek men de braak soms vrij aanzienlijk te kunnen terugdringen. Men deed bovendien zijn best om de wintergranen enigermate te pousseren. Men betaalde ook een relatief zéér aanzienlijk deel van de grond met voedergewassen.

Aangezien hier als voedergewas uitsluitend wikke werd geteeld, dient men ernstig te twijfelen aan de betekenis van de wikketeelt voor de intensivering van de landbouw. Men kan niet van een groot succes spreken, als men 14% van de grond met voedergewas moet betelen, om zoveel extra mest te krijgen, dat men de braak met 3% kan terugdringen en de teelt van wintergranen met 5% van de grond kan uitbreiden (1701-1720) zeker niet als de teelt van zomergranen daardoor zozeer wordt teruggedrongen. Toch ziet het er naar uit, dat het hier geschetste patroon een lange traditie had. In 1382 treft men reeds een pachtcontract aan, waar de teelt van wikke als veevoeder, zij het op bescheiden schaal, werd toegestaan⁵³ Het meest typerend verschil met

⁵³ G. D. Franquinet, Inventaris van St. Gerlach, o. c., p. 76, 1 oct. 1382, pachtcontract der hoeve Raar.

de Middeleeuwse toestand is wel, dat toen uitdrukkelijk werd bepaald, dat de teelt van wikke moest plaats hebben in het haverland, en dat zij niet ten koste van de teelt van zomergerst mocht gaan, terwijl in de 17e en 18e eeuw de wikketeelt kennelijk de teelt van zomergerst geheel verdrongen had.

Tabel xivA: Teelt van diverse produkten op losse percelen in procenten

Jaar	Braak	Wintergerst	Rogge	Tarwe	Zomergerst	Haver	Cort coren
1658-1680	29,3	1,9	26,2	6,5		17,8	2,7
1681-1700	36,1	—	25,0	6,0	1,1	18,1	
1701-1720	30,5	10,2	22,6	6,0	0,9	13,3	
1721-1744	28,6	3,7	18,5	14,5	0,6	26,3	

Jaar	Boekweit	Spelt	Bonen en erwten	Wikke
1658-1680		0,6	2,1	13,1
1681-1700		2,3	1,4	10,0
1701-1720			2,1	14,4
1721-1744	0,5		0,9	6,6

Tabel xvi maakt duidelijk, dat de teelt van haver en wikke vrijwel de gehele zomervoor vullen. In vergelijking met de andere bedrijven is het merkwaardig, dat de teelt van rogge voortdurend terugloopt. Dit moet wel samenhangen met de toenemende tarweteelt, die vrij overvloedige bemesting vroeg, zodat men niet in staat was de roggeteelt op het oude niveau te handhaven. Het is niet mogelijk om uit indirecte gegevens het vruchtwisselingsstelsel af te leiden, zoals wel eens gebeurt. Sommigen menen uit de gelijke opbrengst van zomergranen en wintergranen te mogen concluderen tot het bestaan van een drieslagstelsel. Het blijkt echter, dat juist daar, waar een drieslagstelsel werkelijk kan worden aangetoond, een zeer aanzienlijke discrepantie bestaat tussen het vertellen van wintergranen en zomergranen.

Vergelijkt men dit traditionele patroon met de beteling op de grote hoeve Louwberg, dan onderkent men onmiddellijk een frappant verschil. De afwijking in het rotatiestelsel komt nog geprononcerder tot uitdrukking in de cijfers van de braak. Behalve in de periode 1670-1679, toen door oorlogsomstandigheden de hoeve enkele jaren

Tabel xvii: Beteling van de bodem op de hoeve Louwberg 1660-1790 (oppervlakte 9,60-11,85 ha).

Jaar	Braak		Winter- granen		Zomer- granen		Peul- vruchten		Voeder- gewassen		Diversen	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1660-1669	22,3	23,2	30,2	31,4	24,4	25,3	9,5	9,9	7,5	7,8	2,2	2,4
1670-1679	31,4	31,8	31,7	32,0	27,5	27,8	3,0	3,0	4,4	4,4	1,0	1,0
1680-1689	17,2	17,3	38,3	38,5	25,6	25,7	6,3	6,3	7,9	8,0	4,1	4,1
1690-1699	17,7	17,6	34,8	34,5	36,0	35,7	8,0	8,0	2,3	2,3	1,9	1,0
1700-1709	24,1	23,3	31,9	30,8	32,0	30,9	6,0	5,8	6,5	6,3	2,9	2,8
1710-1719	24,7	22,1	33,6	30,2	36,9	33,1	5,9	5,2	7,7	6,9	2,7	2,4
1720-1729	22,6	20,0	48,1	42,6	28,9	25,6	3,6	3,2	8,0	7,1	1,7	1,5
1730-1739	23,3	19,7	52,7	44,4	26,6	22,4	4,7	3,9	11,1	9,4	0,2	0,2
1740-1749	23,5	20,0	43,9	37,3	37,3	31,7	1,9	1,6	10,2	8,7	0,9	0,7
1750-1759	17,5	14,8	51,5	43,4	33,6	28,3	0,8	0,7	14,5	12,3	0,6	0,5
1760-1769	11,4	9,6	55,8	47,0	32,5	27,4	1,5	1,2	17,4	14,7	—	—
1770-1779	10,6	8,9	53,7	45,3	34,5	29,1	1,3	1,1	17,9	15,1	0,6	0,5
1780-1790	9,2	7,1	65,7	50,4	34,2	26,2	—	—	21,4	16,4	—	—

Tabel xviii: Graanteelt op Louwberg 1660-1790. In % van de beteelde oppervlakte

Jaren	Winter- gerst	Rogge	Tarwe	Boek- weit	Zomer- gerst	Haver	Cort- coren	Spelt	Zomer- tarwe	Gerst totaal kolom 2 + kolom 11
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1660-69	7,8	21,4	2,2	1,4	0,6	11,7	4,8	6,7		8,4
1670-79	10,5	20,3	1,2	0,5	2,7	15,8	4,7	4,0		13,2
1680-89	12,7	21,0	4,9	—	3,5	13,3	4,3	4,5		16,2
1690-99	12,7	16,7	5,2	2,7	4,8	18,5	3,2	6,4	0,2	17,5
1700-09	11,8	9,6	9,4	0,8	6,6	15,4	0,4	7,7		18,4
1710-19	10,3	16,5	3,3	1,6	5,3	19,9	1,4	3,2	1,7	15,6
1720-29	16,7	20,4	5,5	1,2	6,4	17,4		0,6		23,1
1730-39	17,9	22,9	3,7	1,6	5,9	14,8				23,8
1740-49	8,1	25,5	3,7	3,8	10,5	17,4				18,6
1750-59	16,7	23,4	3,3	2,2	7,8	18,3				24,5
1760-69	16,0	23,9	0,9	3,2	6,6	17,6				22,6
1770-79	17,5	27,4	1,9	4,2	4,9	20,0				22,4
1780-90	17,5	29,1	3,8	5,0	0,5	20,7				18,0

nauwelijks kon worden bewerkt, komt de braak nergens uit boven 20 à 25%. Dat betekent, dat in de periode 1660-1750 de grond gemiddeld 2 maal per 10 jaar braak bleef liggen. Ten opzichte van het drie-slagstelsel won men dus ruim éénmaal braken per drie cycli uit. Vanaf 1750 liep de braak snel terug. Men zag voortaan kans zoveel mest te produceren, dat een bijna continue bebouwing mogelijk was. In het voorlaatste decennium van de 18e eeuw werd gemiddeld nog slechts één keer per 14 jaar braak toegepast: in vier decennia was de frequentie van de braak met bijna $\frac{2}{3}$ verminderd. De extra-mest-productie kwam niet zozeer voort uit de toename van het areaal, beteeld met voedergewassen, als wel uit de invoering van een tweetal nieuwe voedergewassen, rauwvoer⁵⁴ en klaver.

Deze nieuwe produkten hadden een veel hoger rendement dan de traditionele wikke en leidden tot een veel sterkere mestproductie. Aanvankelijk zag het er naar uit, dat daardoor de teelt van wikke, evenals die van paardenbonen en erwten, volledig zou verdwijnen. Het bleek echter, dat rauwvoer en klaver veel minder geschikt waren voor het voeren der paarden, dan de wikke, zodat men naar een nieuw evenwicht moest zoeken. Het laatste decennium, dat wij hier kunnen onderzoeken, geeft daarom weer een krachtige opleving der wikketeelt te zien. Men dient hierbij echter te bedenken, dat door minder

Tabel XIX: Teelt van voedergewassen en diverse produkten op Louwberg 1660-1790. In procenten der beteelde oppervlakte

Jaren	Rauwvoer	Wikke	Klaver en wortelen	Hoersaet	Zaden
1660-1669		5,8	2,0	0,4	2,0
1670-1679		4,4	—	1,0	—
1680-1689		6,4	1,6		4,1
1690-1699		1,5	0,8		1,9
1700-1709		5,8	0,5		2,8
1710-1719		4,7	2,2		2,4
1720-1729		5,8	1,3		1,5
1730-1739		8,1	1,3		0,2
1740-1749	0,7	8,0	—		0,7
1750-1759	1,4	10,7	0,2		0,5
1760-1769	7,3	3,7	3,7		—
1770-1779	11,1	1,9	2,1		0,5
1780-1790	6,1	5,4	4,9		—

⁵⁴ Rauwvoer is een verzamelnaam voor voederknollen, identiek met het Engelse turnip.

exacte opgaven in de bronnen een belangrijke verschuiving mogelijk is.

In diverse pachtcontracten waren nl. bepalingen opgenomen over zg. voordeelland, die leidden tot verbouw van gewassen, zonder dat die in de rekeningen werden vermeld. Voordeelland betekende immers, dat men in het braakjaar op het formeel braak liggend perceel toch gewassen verbouwde. De opbrengst van een dergelijke teelt was geheel voor de pachter. Enige malen kunnen wij met zekerheid vaststellen, dat een dergelijke teelt plaats vond zonder dat zij vermeld werd in de rekening. Zo werd in 1660 op Louwberg vlak bij het huis op een perceel van 18 groot roeden (1,75 ha) wortelen, reuben en hennep geteeld. In de rekening staat echter braak! In 1663 werd op Louwberg een ander perceel met wortelen en boekweit beteeld, waar opnieuw braak werd vermeld.

Een andere mogelijkheid was, dat een perceel met twee produkten beteeld werd, waarvan er slechts een geleverd werd. In 1699 werd in Sluysen een perceel voor de helft met spelt en voor de helft met klaver (!) beteeld. Alleen de spelt werd geleverd.⁵⁵ In 1662 werden wortelen geteeld in Itteren op de helft van de pachter en haver op de helft van de verpachter. In al deze gevallen werd niet de opbrengst, maar eenvoudig de grond gedeeld. Ook dit komt in de rekeningen niet tot uitdrukking.

Geleidelijk ging men deze praktijken wat meer legaliseren. In de pachtcontracten voor Louwberg van 1715, 1721 en 1741 werd bepaald, dat de pachter het recht had één morgen met wortelen te betelen, mits hij met Pasen een paaslam (1715-1721) of een vet kalf (1741) leverde.⁵⁶ Het is zeker dat een dergelijke wortelteelt niet altijd in de rekeningen vermeld werd. In de periode 1740-1749 werden zelfs in het geheel geen wortelen vermeld. Toch staat vast, dat de pachters van dit privilege gebruik maakten, zoals uit het volgende komische verhaal blijkt. Marie Celissen, de pachtster van Louwberg werd in 1721 ter verantwoording geroepen, omdat wijlen haar echtgenoot het had bestaan onverwacht met het lam aan de poort van het XII Apostelenhuis te verschijnen, terwijl men daar niet wist, waar men er mee moest blijven. Daarom eisten provisoren, dat de pachtster de levering van het lam enige dagen tevoren zou aankondigen. Op grond van het niet vermelden van een deel der wortelteelt dient men daarom

⁵⁵ S.H.C. Archief XII Apostelen, no. 139, Quytslaegen 1699.

⁵⁶ S.H.C. Archief XII Apostelen, no. 161, fol. 97^{vo}-98, 146-147 en 151-152.

in de periode waarin deze bepalingen van kracht waren ~ 1710 tot 1759 – de braak met ten hoogste 2,33% der beteelde oppervlakte te verminderen en de teelt van voedergewassen met ten hoogste 2,33% te verhogen. Wat het effect van dit verschijnsel in de overige periodes is geweest, kan men helaas niet kwantitatief benaderen.

Anders als bijv. in Vlaanderen, Duitsland en enige hooggeïndustrialiseerde streken van de Nederlanden,⁵⁷ ging de intensivering van de landbouw op Louwberg niet gepaard met een toename van de teelt van handelsgewassen. De enige handelsgewassen, die enigermate van betekenis waren, raap- en koolzaad, verdwenen in de loop van de 18e eeuw nagenoeg geheel. Van andere handelsgewassen vindt men slechts een enkel spoor. Er was bijv. enige teelt van hennep in het braakland in 1662. De intensivering van de landbouw leidde echter tot toenemende specialisatie en concentratie op de teelt van granen. In de 17e eeuw kwam dat al tot uitdrukking, doordat men vanaf 1680 beter zaadgoed ging gebruiken. De aantekening dat een teelt mislukt is, doordat men 'hoersaet' – d.w.z. minderwaardig zaadgoed – heeft gebruikt, verdwijnt volledig uit de rekeningen. In het begin van de 18e eeuw werd de neiging, om voortdurend de graanteelt te verbeteren, uitgebreid door de verdwijning van de slechtere granen. De teelt van cortcoren of realsgoed, de goedkoopste graansoort, werd vanaf 1700 zeer sterk verminderd en vanaf 1720 geheel gestaakt. Onmiddellijk daarna verminderde men ook de teelt van spelt drastisch. Sinds 1730 werd ook dit produkt niet meer geteeld. De verdwijning van deze produkten, die slecht in de markt lagen, was in de omgeving van Maastricht algemeen.⁵⁸ Omdat, zoals wij nog zullen zien, de opbrengst van deze gewassen zeer bevredigend was, moet men daaruit afleiden, dat men zich sterker op de markt ging richten. Bedrijfseconomische overwegingen en het zoeken naar verhoging der rentabiliteit beginnen kennelijk in de eerste helft van de 18e eeuw al een rol te spelen, zoals ook in Engeland rond deze tijd gebeurde.⁵⁹ De achterstand op dit land is ook in dit opzicht kennelijk minder groot, dan men wel eens heeft gemeend.⁶⁰ Tegenover deze achteruit-

⁵⁷ B. H. Slicher van Bath, *Agrarische Geschiedenis van West-Europa*, Utrecht 1960, p. 296-304.

⁵⁸ J. C. G. M. Jansen in *Geschiedenis van Landbouw in Limburg*, p. 62 en J. Ruwet, *Mesure de la production agricole sous l'ancien regime in Annales, Economies, Sociétés, Civilisations*, 1964, p. 634.

⁵⁹ Ph. Deane, *The first industrial revolution*, Cambridge 1965, p. 45.

⁶⁰ A. Birnie, *Economische Geschiedenis van Europa 1760-1939*, Utrecht 1965, p. 35-41.

gang van minderwaardige granen staat een snelle stijging van de gerstteelt. Dit hangt samen met het karakter van het bedrijf, dat voornamelijk had te zorgen voor de voedselvoorziening in het XII Apostelenhuis. Traditioneel had de leiding van het tehuis een tekort aan gerst voor de bierbrouwerij gekend. In de 17e eeuw had men dit opgevangen door een zeer minderwaardige biersoort te laten brouwen, waarvoor behalve gerst ook tarwe, spelt, cortcoren, haver en zelfs erwten werden gebruikt.⁶¹ Later wilde men graag beter bier schenken en kocht men veel gerst aan. Dat was echter een zware belasting voor de financiën, zodat de verpachter veel belang had bij een maximalisatie van de gerstproductie. Naast de toename van de teelt van gerst stonden de pogingen om uit de harde granen zoveel mogelijk opbrengst te halen. Aanvankelijk streefde men naar uitbreiding van de tarweteelt (1680-1710). Tarwe was veruit het duurste graan en garandeerde een hoge geldopbrengst. Dit streven liep echter op een mislukking uit door het veelvuldig voorkomen van plantenziekten. Herhaaldelijk vindt men aantekeningen over tarwe, die geheel zwart was. Vermoedelijk was hier sprake van honingdauw, een tot in de 19e eeuw bij tarwe en koolzaad veel voorkomende ziekte.⁶² Een ogenblik experimenteerde de pachter op Louwberg nog met de teelt van zomertarwe (1710-1719). Toen ook dat mislukte, zag hij zich genoodzaakt de teelt van tarwe in te krimpen. Vanaf dat moment neemt het aandeel van de roggeteelt steeds verder toe. Tussen 1730 en 1790 steeg het aandeel van de roggeteelt met 42,6%. In de tweede helft van de 18e eeuw was het verreweg het belangrijkste gewas dat op Louwberg geteeld werd. Langzamerhand ging de rogge zelfs de gerst weer terugdringen.

In het kader van de inkrimping van de braak en de teelt van andere voedergewassen dan wikke vallen nog enkele structurele wijzigingen te melden in de verbouw van granen. De verdwijning van peulvruchten en met name van paardenbonen en de terugval van wikke in het teeltschema deed de behoefte aan haver als voedsel voor de paarden toenemen. Tussen 1750 en 1790 steeg het aandeel van dit gewas met 19,0%.

De verdwijning van de braak deed de boekweitteelt aanzienlijk stijgen van ongeveer 1,5% van het betaalde oppervlak vóór 1740 tot 5,0%

⁶¹ S.H.C., Archief XII Apostelenhuis, no. 197, Rekeningen 1638-1653.

⁶² W. J. Dewez, De landbouw in Brabants Westhoek in het midden van de 18e eeuw, in *Agronomisch Historische Bijdrage IV*, Wageningen 1958, p. 32-33.

in de periode 1780-1790. Anders dan men tot nu toe veelal veronderstelt, geschiedde dit waarschijnlijk niet om economische redenen,⁶³ maar op technische gronden. Het was mogelijk om boekweit te telen in het braakjaar. Het gewas stelde zo weinig eisen aan de grond, dat men op een nagenoeg uitgeputte bodem toch nog een redelijk resultaat kon krijgen. Bovendien verstikte boekweit het onkruid, waarvan men anders na een braakjaar veel last had. In het kader van het streven naar maximalisatie van de graanteelt kon de boekweit als tussenteelt daarom goede diensten bewijzen.

Door al deze verschuivingen steeg het aandeel van de graanteelt van 62,9% van het betaalde oppervlak gedurende de periode 1660-1699 tot 76,6% in het tijdvak 1780-1790, hetgeen gezien de interdependentie van de verschillende grootheden in de landbouw zeer aanzienlijk is, vooral als men daarbij in aanmerking neemt, dat de kwaliteit van het produkt aanzienlijk verbeterd werd. Dit laatste aspect zal echter later nog aan de orde komen.

Om na te gaan, in hoeverre de ontwikkelingen op Louwberg enigermate representatief zijn voor de landbouw in de omgeving van Maastricht, kunnen wij de boven beschreven situatie vergelijken met die in Laaffeld-Montenaken. Daar leveren een 3-tal, blijkens de analyse van het vruchtwisselingsstelsel, vergelijkbare bedrijven het nodige statistische materiaal op. Bovendien is voor de laatste fase vergelijking mogelijk met de door het Sint Maartenshofje in halfpacht uitgegeven gronden.

Tabel xx: Beteling van de bodem in Laaffeld-Montenaken, 1660-1744 (Betaalde oppervlakte 8,3 ha)

Jaren	Braak		Wintergranen		Zomergranen		Peulvruchten		Voedergrassen		Diversen	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1660-1669	15,7	19,2	29,8	36,4	16,3	19,9	8,0	9,8	9,9	11,8	2,2	2,7
1670-1679	19,5	24,3	29,2	36,5	16,6	20,7	3,4	4,2	10,9	13,7	0,4	0,6
1680-1689	20,3	25,2	32,3	39,0	14,5	18,1	4,6	5,8	8,9	11,1		
1690-1699	21,0	25,3	29,8	37,8	14,2	18,0	8,3	10,5	6,7	8,5		
1700-1709	19,2	22,9	31,8	37,9	18,7	22,4	4,8	5,8	9,3	11,1		
1710-1719	20,2	24,1	34,3	40,9	16,9	16,9	3,7	4,4	8,7	10,4		
1720-1729	15,4	18,5	37,9	45,6	16,8	20,2	4,7	5,7	8,2	9,9	0,2	0,2
1730-1744	26,9	21,4	52,8	42,0	29,2	23,2	6,2	5,0	10,5	8,4		

⁶³ B. H. Slicher van Bath, Duizend jaar landbouw in de Nederlanden o. c., p. 68.

Tabel XXI: Graanteelt in Laaffeld-Montenaken 1660-1744. In procenten van de beteelde oppervlakte

Jaren	Winter- gerst	Rogge	Tarwe	Maste- luin	Boek- weit	Zomer- gerst	Haver	Cort- coren	Spelt	Zomer- tarwe	Hoer- saet	Gerst totaal
1660-69	10,3	19,2	6,9			0,7	12,0	3,6	3,6		2,7	11,0
1670-79	8,5	21,0	7,0		0,6	0,2	15,0	3,2	1,7		0,6	8,7
1680-89	10,8	25,2	4,0		0,2		15,7		2,2			10,8
1690-99	9,2	20,4	7,6	0,6	0,6	1,3	14,2		1,9			10,5
1700-09	9,0	21,5	7,4		1,8	1,7	18,5		0,4			10,7
1710-19	9,6	22,8	8,5			3,2	16,7			0,2		12,8
1720-29	10,9	23,6	11,1		3,2		17,0					10,9
1730-49	11,4	19,0	11,6		0,4	1,6	20,4					13,0

Tabel XXII: Teelt van voeder- en handelsgewassen in Laaffeld-Montenaken 1660-1744. In procenten van de beteelde oppervlakte

Jaren	Wikke	Klaver	Zaden	Totaal haver, wikke en peulvruchten
1660-69	11,8	0,3	—	33,6
1670-79	13,7	—	—	32,9
1680-89	10,7	0,4	—	32,2
1690-99	8,5	—	—	33,2
1700-09	11,1	—	—	35,4
1710-19	10,4	—	—	31,5
1720-29	9,2	0,7	—	31,9
1730-44	8,4	—	0,2	33,8

Het is uiteraard bijzonder jammer dat men hier de ontwikkeling na 1750, toen op Louwberg de wijzigingen in het teeltpatroon het duidelijkst naar voren kwamen, niet kan volgen. Toch doen zich ook hier een aantal verschijnselen voor, die wij op het hoofdbedrijf ontmoetten, ook al dient men voorop te stellen, dat het uitgangspunt anders is. Traditioneel werd in Laaffeld meer wintergraan verbouwd. Dat hangt samen met het grotere areaal wikke en andere voedergrassen, dat men er reeds zeer vroeg verbouwde. Daardoor kon men regelmatig zoveel extra bemesten, dat men de wintergrassen een wat hoger aandeel in het teeltschema kon toemeten. Heel duidelijk zagen wij dat reeds in de periode vóór 1630, toen enige malen een deel van de zomervoor werd afgenomen, om er, na bemesting, wintergranen op te telen.⁶⁴ Desondanks ook hier een aantal verschijnselen die sterk doen

⁶⁴ Zie hiervoor pag. 29.

denken aan de situatie op Louwberg. Verbetering van het gebruikte zaadgoed deed de opmerking 'hoersaet' ook hier omstreeks 1680 verdwijnen. De minderwaardige zomervruchten cortcoren en spelt verdwenen snel. Daarbij was men de pachter op Louwberg nog enige decennia vooruit.

Ook hier trad de teelt van gerst, die commercieel zeer gunstig lag en waaraan de verpachter grote behoefte had, wat meer op de voorgrond, hoewel het niveau duidelijk lager ligt dan op Louwberg. Het aandeel van de harde wintergranen groeit voortdurend. In tegenstelling tot Louwberg is de tarweteelt in Laaffeld en Montenaken belangrijk. Men weet het aandeel van dat graan regelmatig op te voeren. Dit kan ten dele samenhangen met een toevallig verschil in de kwaliteit van de grond, – de hoeve Louwberg lag grotendeels tegen een helling, de terreinen op in Laaffeld en Montenaken hoofdzakelijk op een plateau – zodat er minder erosie zal hebben plaatsgevonden. Het houdt zeker ook verband met de traditioneel zwaardere bemesting, die op deze gronden werd toegepast. Tenslotte zien wij ook hier het aandeel van de haver groeien, waarbij een zekere correlatie met de langzaam teruglopende wikke- en bonenteelt onmiskenbaar is. Gezamenlijk nemen de drie produkten, die voornamelijk als paardenvoer gebruikt werden, peulvruchten, wikke en haver, bijna constant 1/3 van de beteelde oppervlakte in beslag. De afwijking ten opzichte van dit percentage naar boven en naar beneden bedraagt slechts 7%, wat bij de tamelijk geringe oppervlakte van de bedrijven, die hier bestudeerd worden, zeer weinig is.

Opvallend is, dat de handelsgewassen hier nagenoeg geheel ontbreken. De teelt van 22 aren koolzaad mag werkelijk geen naam

Tabel xxxiii: Beteling van de bodem op de grond van het Sint-Maartenshofje, 1755-1867. (Oppervlakte 2,2 ha).

Jaren	Braak		Wintergranen		Zomergranen		Peulvruchten		Voeder- gewassen		Diversen	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1755-1770	6,0	16,9	13,9	39,0	11,4	31,8	0,7	1,9	3,3	9,4	0,3	0,9
1771-1790	4,1	9,0	21,1	46,3	13,0	28,6	1,3	3,0	6,0	13,3	–	–
1791-1810	4,1	9,6	22,3	52,9	8,9	21,0	2,7	6,4	4,4	10,3	–	–
1811-1830	3,9	8,7	26,5	58,9	6,7	14,8	–	–	7,2	16,0	0,7	1,5
1831-1850	1,2	2,6	27,4	60,5	9,4	20,8	–	–	6,6	14,7	0,7	1,5
1851-1867	1,3	3,7	22,8	62,8	7,4	20,5	–	–	4,8	13,1	–	–

hebben. De voortdurende afwezigheid van handelsgewassen en de zeer sterke specialisatie op granen hangt ongetwijfeld samen met de economische situatie van de stad Maastricht. Daar vond men in de 17e en 18e eeuw een zeer geringe industriële bedrijvigheid.⁶⁵ Voorzover er industrie was, beperkte zij zich tot bier- en jeneverproduktie. Er was dus in de stad weinig behoefte aan handelsgewassen. Voor de voeding van een bevolking van 15.000 tot 20.000 personen⁶⁶ was echter zeer veel graan en met name veel broodgraan nodig. Men richtte de produktie derhalve in naar de behoeften. Ook in dit opzicht blijkt dus het commerciële aspect in de landbouw duidelijk aan de dag te treden. De experimenten met de teelt van wortelen in 1660-'69, 1680-'89 en 1720-'29 passen zeer wel in het algemeen patroon van Laaffeld en Montenaken, waar sprake was van een maximale teelt van voedergewassen. Evenmin als op Louwberg speelde dit produkt echter hier een rol in het rotatieschema. Teelt van rauwvoer en klaver, die zo'n grote veranderingen op Louwberg tot stand zouden brengen, heeft ook hier vóór 1745 niet plaats. Het is bijzonder gelukkig dat men de periode met de grote ver-

Tabel xxiv: Graanteelt op de grond van het St. Maartenshofje, 1755-1867 (In procenten van het betaalde oppervlak)

Jaren	Wintergerst	Rogge	Tarwe	Boekweit	Zomergerst	Haver	Zomer-tarwe
1755-1770	0,6	28,9	9,5	7,8	3,1	19,7	1,2
1771-1790	—	41,3	5,0	2,6	0,5	25,5	—
1791-1810	0,6	35,8	16,5	1,6	0,6	18,8	—
1811-1830	2,0	43,8	13,1	0,7	—	14,1	—
1831-1850	—	36,8	23,7	1,3	—	19,5	—
1851-1867	—	50,9	11,9	0,7	—	19,8	—

⁶⁵ J. Koreman, Aspecten van de Maastrichtse lakennijverheid en -handel, in *Miscellanea Trajectensia*, Maastricht 1962 p. 195-221 constateert een terugvallen van de textielindustrie sinds het midden van de 16e eeuw. J. A. A. G. Winckers, Bijdrage tot de geschiedenis van de Maastrichtse lederambachten, in *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg*, 1967, p. 75-83 wijst op het verval van de leerproduktie in Maastricht in de 18e eeuw. J. C. G. M. Jansen, Schets van de economische en culturele relaties tussen Maastricht en het Rijnland sinds de 16e eeuw, in *Niederrheinisches Jahrbuch*, XII, 1965, p. 48-55 meende, dat de Maastrichtse nijverheid in de 17e en 18e eeuw steeds meer voor een zuiver lokale markt ging produceren.

⁶⁶ Cfr. A. G. H. Kemp, Het verloop van de bevolkingscurve van Maastricht tot 1830, in *Miscellanea Trajectensia*, o. c. p. 339-359.

Tabel xxv: Teelt van voeder- en handelsgewassen op de grond van het St. Maartenshofje, 1755-1867. (In procenten van het beteelde oppervlak)

Jaren	Rauwvoer	Wikke	Klaver	Aardappelen	Zaden
1755-1770	—	5,7	3,7	—	0,9
1771-1770	7,4	2,9	3,0	—	—
1791-1810	1,2	5,9	3,2	—	—
1811-1830	6,3	0,7	9,0	1,5	—
1831-1850	4,5	10,2	—	1,5	—
1851-1867	—	9,4	3,7	—	—

nieuwelingen op Louwberg toch nog met de situatie op andere bedrijven in de omgeving van Maastricht kan vergelijken, dankzij de gegevens over de percelen van het Sint-Maartenshofje.

Ook hier een snelle verdwijning van de braak, waarvan het tempo echter in de periode 1790-1830 zeer sterk vertraagd is. Voor de eerste fase hangt dat wellicht samen met de verbreking van veel handelsbetrekkingen door de komst van de Fransen in 1794, de oorlogstoestand in de omgeving van de stad Maastricht in 1792 en 1794-96, de moeilijkheden die ontstonden door de vele zeer strenge winters in de Franse tijd⁶⁷ – nog altijd paraisseren zes winters uit de Franse tijd op de lijst van de 20 strengste winters tussen 1720 en 1968 – en de ondergang van kerkelijke en sociale instellingen, waardoor kapitaal-schaarste ontstond.⁶⁸

Na het vertrek van de Fransen bleek er allerwege in de wereld een geweldige overproduktie van granen te bestaan. Vanaf 1815 stortten de prijzen ineen. Er ontstond een landbouwcrisis die tot 1830 voortduurde. Abel meende, dat wanneer men alle factoren samenvat, de landbouwcrisis in het begin van de 19e eeuw in feite duurde van 1801-1830.⁶⁹ Voor Limburg zou men deze periode in feite nog moeten terugprojecteren tot 1794 in verband met de oorlogshandelingen en de daarop volgende financiële crisis, voortvloeiend uit een sterke inflatoire monetaire politiek.⁷⁰ Voor de landbouwtechniek betekende

⁶⁷ G. van Houtte, Leuven in 1740, een crisisjaar, Brussel 1964, p. 15.

⁶⁸ 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 lössgronden, in Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg, 1967, p. 11.

⁶⁹ W. Abel, Agrarkrisen und Agrarkonjunktur, Hamburg 1966, p. 205-215.

⁷⁰ C. Binton, A decade of revolution, New York 1934, p. 130-137 J. L. Talmon, The origins of totalitarian democracy, London 1961, p. 155.

dit in het algemeen een periode van stabiliteit, waarin men slechts probeerde eenzelfde technisch niveau te handhaven. Men zag af van kostbare verbeteringen in de methoden van landuitbating en probeerde binnen de bestaande mogelijkheden toch nog zoveel mogelijk inkomsten te bereiken. De braak bleef gelijk. De toch al overvloedige produktie van tarwe en rogge werd verder opgevoerd ten koste van de zomergranen, omdat de harde vruchten ondanks alles toch meer geld opbrachten. Om dit te kunnen bereiken moesten meer voedergewassen geteeld worden. De teelt van rauwvoer en klaver werd inderdaad versterkt, maar op het hoogtepunt van de crisis werd kennelijk het aantal paarden sterk verminderd. De teelt van gewassen, die speciaal paardenvoer leverden – haver, wikke en bonen – daalde tussen 1791-1810 en 1811-1830 van 31,1% naar 14,8%! Weldra bleek echter, dat deze methode om de de kosten te drukken toch niet de meest geëigende was. In de periode 1831-1850 moest men weer naar het oude niveau terugkeren (29,7%). De daaruit voortvloeiende toename van de teelt van zomergranen maakte een ingrijpende wijziging in de produktiestructuur noodzakelijk, waarbij de braak nagenoeg verdween. De verhoudingen in de teelt van rauwvoer, wikke en klaver werden ingrijpend gewijzigd. In de periode 1771-1830 werd driemaal zoveel rauwvoer en klaver geteeld dan wikke; nu werd de verhouding 2 : 1 ten gunste van de wikke. Het aandeel van de harde granen werd nu veel langzamer opgevoerd. Het zal echter blijken dat dit niet leidde tot verbetering van de bedrijfsstructuur, maar integendeel samenhang met een bijna catastrofale instorting van de produktiviteit.

De opbrengst van de gewassen

De berekening van de produktiviteit in de landbouw levert een groot aantal moeilijkheden op. In de rekeningen wordt immers slechts aangegeven het gedeelte, dat aan de eigenaar wordt afgedragen en niet de feitelijke produktie. Daar de verhouding tussen afdracht en werkelijke produktie echter constant is, is het mogelijk de feitelijke opbrengst te berekenen. Bij die berekening gingen wij ervan uit, dat de afdracht ingevolge de pachtverplichting gelijk is aan de helft van de opbrengst, die overbleef, nadat de tienden waren geïnd. Daar de tienden in de omgeving van Maastricht ongeveer 9% van de produktie beliepen, betekent dit, dat de afdracht 45,5% van de opbrengst omvat.

Maar zoals reeds meermalen werd opgemerkt, bevatten de pachtcontracten geen dwingend recht, maar slechts aanwijzingen en uitgangspunten. Indien nodig, was men steeds bereid hiervan af te wijken. Veel van die afwijkingen zijn niet nauwkeurig geregistreerd en onttrekken zich daardoor aan onze waarnemingen. Aan de hand van de wel medegedeelde wijzigingen in de afdrachten is het echter mogelijk de afwijkingen globaal te ramen.

Een zeer belangrijke afwijking is vastgelegd in het pachtcontract van Louwberg uit 1660. Daar werd vastgelegd dat de pachter voorlopig 33% van zijn deel extra moest afdragen, om oude pacht schulden in te lopen. Het staat vast, dat men deze regel in de praktijk heeft gebracht. Het is echt niet duidelijk hoe lang men dit heeft gedaan, omdat een aantal pachtcontracten ontbreekt. Wij hebben aangenomen, dat men gedurende de looptijd van het contract, 12 jaar, deze extra afdracht heeft gehandhaafd. Dat betekent, dat de in de rekeningen geregistreerde afdrachten in de periode 1660-1679 54,58% van de werkelijke opbrengst weergeven. Hetzelfde gold voor de afdrachten van de bedrijven in Laaffeld en Montenaken. Ook hier moet tijdelijk een groter deel zijn afgedragen. Ook hier ontbreken echter nauwkeurige aanduidingen. Hoewel in dit geval met alle bekende factoren rekening werd gehouden, blijft het alleszins mogelijk, dat de uitkomsten over deze periode wat te laag berekend zijn.

Men dient hier met een mogelijke afwijking van $\pm 10\%$ rekening te houden. De overige moeilijkheden spruiten voort uit de slordigheid in de boekhouding. Zij belopen 2% voor de onnauwkeurige berekening van de perceelsgrootte; ongeveer 2% vanwege het niet heffen van tienden op enkele percelen, met name op het perceel op Louwberg dat eertijds wijngaard was. Doordat een tamelijk groot aantal tiendheffers van verschillende instellingen de hier geanalyseerde bedrijven bezochten en hun rekeningen veelal verloren zijn, valt hiervan geen exacte berekening te maken. Deze twee afwijkingen zijn gedurende de gehele bestudeerde periode dezelfde, zodat zij niet van invloed zijn op de indices en alleen op de absolute cijfers. Dat is niet het geval met de volgende onnauwkeurigheid. De uitkomsten zullen met ongeveer 5 à 6% verhoogd moeten worden in verband met de dubbelteelten. De teelt van meerdere produkten op hetzelfde terrein, zonder nauwkeurige opgave van de omvang van het deel, dat met elk van die produkten beteeld werd, kwam vooral voor op de grotere percelen. Het zijn juist deze percelen, die het intensiefst beteeld werden en de hoogste opbrengst leverden. Hun aandeel in de hier berekende op-

Tabel xxvi: Produktiviteit van wintergranen, in hl per ha

Jaren	Gerst				Rogge				Tarwe			
	LB	LF	LP	S	LB	LF	LP	SM	LB	LF	LP	SM
1660-1679	12,9	18,2			13,6	10,9	13,5			7,4	13,4	
1680-1699	13,0	12,3			11,0	10,6	15,4		11,0	9,3	12,6	
1700-1719	21,8	20,0	24,6		15,6	12,2	12,2		12,6	12,5	14,6	
1720-1739	19,6				11,4				14,5			
1720-1744		30,4				12,6	11,7			10,0	13,6	
1740-1759	22,1				12,2				10,9			
1760-1779	24,1			18,1	12,4			12,3	9,7			9,4
1780-1790	19,6				16,9				12,1			
1780-1799								15,7				13,0
1800-1819				20,2				15,3				12,6
1820-1839								17,1				17,4
1840-1859								13,5				16,8
1860-1867								14,6				19,5

LB= Louwberg, LF= Laaffeld-Montenaken, LP= losse percelen, SM= St. Maartenshofje

Tabel xxvii: Produktiviteit van zomergranen in hl per ha

Jaren	Boekweit			Zomergerst		Cortcoren		Spelt		Haver			
	LB	LF	SM	LB	LF	LB	LF	LB	LF	LB	LF	LP	SM
1660-1679				29,4				9,7	13,2	30,3	15,2	14,8	13,0
1680-1699	11,0			6,3	13,5	12,3		17,4	17,8	17,1	18,6	13,9	
1700-1719	11,9	15,1		15,9	15,0	12,4		23,0		25,0	15,6	17,2	
1720-1739	15,8			21,3				12,4		23,9			
1720-1744		10,3			15,4		10,3				19,4	16,6	
1740-1759	14,6			19,4						23,0			
1760-1779	15,7		9,5	15,4						26,5			17,1
1780-1790	16,8									28,4			
1780-1799			15,9										17,5
1800-1819													22,1
1820-1839													28,8
1840-1859			13,1										21,4
1860-1867			4,1										15,4

brenghsten werd door de ongewisheid van een aanzienlijk aantal cijfers eenzijdig verminderd.

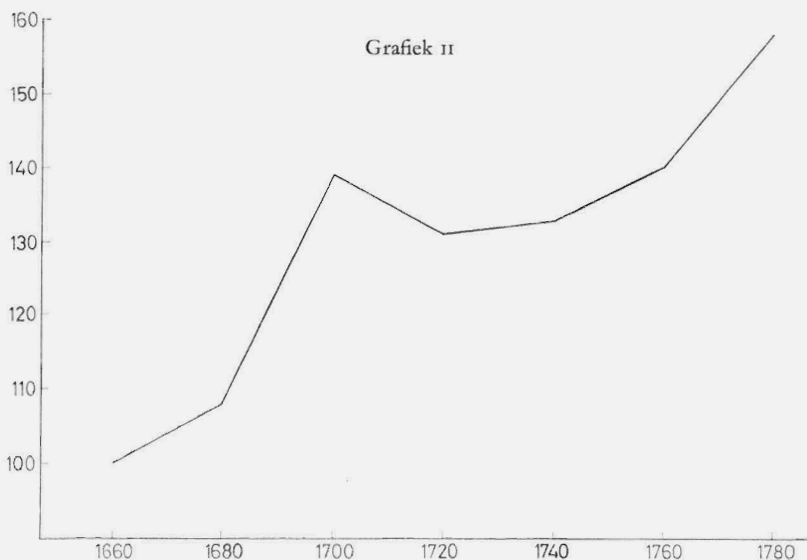
Tenslotte komt het klaarblijkelijk enige malen voor, dat men een bepaald produkt – meestal wortelen – aan de pachter laat en de gehele opbrengst van een ander produkt aan de verpachter afstaat.⁷¹ Aangezien dit verschijnsel bijzonder zeldzaam is, zal de hieruit voortvloeiende niet-corrigeerbare afwijking gering zijn. Wij ramen haar op 0,5%. De onnauwkeurigheid van de indices zal derhalve tenminste 7% en voor de eerste periode mogelijk ongeveer 17% belopen, waarbij dient te worden opgemerkt dat door de geleidelijke vermindering van de dubbelteelten⁷² de onnauwkeurigheid in de 2e helft van de 18e eeuw aanzienlijk minder dan 7% zal bedragen. Doorgaans zelfs niet meer dan ongeveer 4%.

Van een zonder meer duidelijke ontwikkeling in de produktiviteitscijfers is geen sprake. Weliswaar kan men spreken van een verhoging van de produktiviteit in het begin van de 18e eeuw als herstel van de geleden oorlogsschade. Door de vele ups en downs tengevolge van de toch betrekkelijk geringe oppervlakte met een bepaald graan beteeld, is het echter uitermate moeilijk de situatie in de 18e eeuw te overzien. Met name waar het de rogge betreft is er op Louwberg een zeer uitgesproken tendens tot verhoging van het produktiviteitsniveau. Zowel de toppen als de baisses liggen beduidend boven het niveau van de eerste helft van de eeuw. In nog sterkere mate geldt dat voor de opbrengsten van de zomergewassen, boekweit en haver. Hier blijkt de teelt sterk aan intensiteit gewonnen te hebben. Het omgekeerde geldt voor de verdwijnende produkten cortcoren en spelt. De opbrengst per ha loopt bij spelt vlak voor de beëindiging van de teelt duidelijk terug. Voor cortcoren of reaalsgoed lag zij reeds zeer laag. In de 19e eeuw was de produktiviteit van rogge regelmatig zeer hoog. Het luxe gewas tarwe leverde steeds meer op. In de zestiger jaren van de 19e eeuw is de produktie per ha ruim verdubbeld ten opzichte van de late 18e eeuw. De onderlinge vergelijking van de bedrijven biedt evenmin veel houvast. Opvallend is alleen, dat de opbrengst op de zg. losse percelen voor rogge en tarwe beduidend boven het niveau ligt, dat op de grotere bedrijven werd bereikt. Hier onderkent men duidelijk de gevolgen van de veel hogere veebezetting op de keuterijen, waarop elders reeds werd gewezen.⁷³ De overvloedige mestproduktie

⁷¹ Zie hiervoor pag. 48.

⁷² Zie pag. 43.

⁷³ J. C. G. M. Jansen, in *Landbouw in Limburg*, o. c., p. 32.



Opbrengst van granen per hectare, uitgedrukt in indices. (Voor de berekening van de indices werd de opbrengst op de hoeve Louwberg in de periode 1660-1679 op 100 gesteld).

en het stug volgehouden drieslagstelsel leveren in het eerste jaar van het rotatiestelsel een zeer hoge produktie op. Deze winst is echter volledig schijn. Het relatief geringe aandeel van de harde granen in de beteling doet de bedrijfsproduktiviteit ver beneden die van Louwberg en Laaffeld-Montenaken dalen. Bovendien blijkt de aanvankelijke voorsprong van de losse percelen bijzonder snel te verdwijnen. Er is geen stijging van de opbrengst in het begin van de 18e eeuw, zodat de kapitaalintensievere bedrijven hun achterstand snel wegwerken. Een beter inzicht in de produktiviteitsontwikkeling krijgt men, wanneer men de onderlinge verschuivingen in de teelt van de graan- gewassen elimineert. Dat kan gebeuren door de opbrengst van ieder produkt te vermenigvuldigen met het aantal met dat gewas beteelde ha en de uitkomst te delen door het totaal aantal met granen beteelde ha. De opbrengst per ha, beteeld met granen, blijkt dan op Louwberg in de periode 1701-1719 niet minder dan 34,5% groter te zijn, dan in de vier laatste decennia van de 18e eeuw. Voor een deel dient dat te worden toegerekend aan het herstel, dat volgde na de oorlogsperiode. Voor een ander deel aan de joint venture met de eigenaar, waardoor een aanzienlijke hoeveelheid kapitaal werd geïnvesteerd. Daarna trad een stilstand in. In de elf jaren tussen 1780 en 1790 steeg de produk-

tiviteit door de invloed van de teelten van klaver en rauwvoer met 1,43% per jaar, een stijging, die wanneer zij representatief zou zijn, als zeer aanzienlijk dient te worden aangemerkt.

Op basis van de gemiddelde graanproduktiviteit per ha kan men ook een vergelijking maken van het bedrijf op Louwberg met de andere bedrijven. In de 17e eeuw blijken de verschillen niet groot te zijn. Door de oorlogstoestand vertonen alle bedrijven een relatief lage produktiviteit. De keuterijen, waar het drieslagstelsel nog overheerste, behaalden door de hogere veebezetting een evengrote produktie per ha als de andere bedrijven. Deze hoge veebezetting werd op het grootste bedrijf echter gecompenseerd door de veel intensievere teelt en de grotere afwisseling van produkten in het teeltplan. De bedrijven in Laeffeld en Montenaken blijven voorshands achter, vooral omdat hier veel minder werd geïnvesteerd dan op Louwberg. Als omstreeks 1700 de oorlogsprikelen voorbij zijn en het bedrijf op Louwberg de vruchten gaat plukken van de samenwerking met het XII Apostelenhuis, waardoor belangrijke technische verbeteringen tot stand gekomen waren, neemt de produktiviteit er veel sneller toe dan op de bedrijven, die aan hun eigen lot waren overgelaten. Met name de traditionele landbouw op de losse percelen blijft zeer duidelijk achter.

Tabel xxviii: Produktiviteit der granen per ha (Louwberg 1700-19 = 100). Gewogen gemiddelden

	Louwberg	Laeffeld-Montenaken	Losse percelen	St. Maartenshofje
1660-79	72,14	72,60	76,95	
1680-99	77,74	68,74	71,97	
1700-19	100,00	79,82	86,92	
1720-39	95,17			
1720-44		89,86	79,23	
1740-59	95,96			
1760-79	101,21			77,77
1780-90	112,93			
1780-99				91,44
1800-19				111,23
1820-39				115,97
1840-59				100,30
1860-67				95,04

De verbeteringen in het rotatiestelsel door teelt van rauwvoer en klaver, die tussen 1750 en 1780 op Louwberg leidde tot een ingrijpende wijziging van het teeltplan, worden in de laatste decennia van de

18e eeuw in de produktie zichtbaar. Dat geldt ook voor de eigendommen van het St. Maartenshofje, waar de bedrijfsvoering was achtergebleven, doordat men investeringen had nagelaten. Deze achterstand kwam bij het teeltplan al enigermate tot uitdrukking. Zij blijkt hier echter zeer sterk te zijn en in de produktiviteit ongeveer 25% uit te maken. De vernieuwingen in het teeltplan leidde tot een snelle expansie, die in 60 jaar een groei van bijna 50% opleverde. Per jaar betekende dat een toename van de produktiviteit met 0,82%.

Merkwaardiger ging het hier kort na het einde van de landbouwcrisis, die van 1795 tot 1830 duurde, bergafwaarts, een verschijnsel, dat voor de gehele Limburgse landbouw gold. Omstreeks 1850 immers vertoonde de Limburgse landbouw een aanzienlijke achterstand op het landelijk gemiddelde.⁷⁴ Dit hangt technisch samen met de achterstand die men geleidelijk had opgelopen bij de aanpassing aan de ontwikkeling van de landbouwtechniek, nadat de traditionele kapitaalverstrekkers, de kloosters en sociale instellingen ten gronde waren gegaan, alsmede met de steeds toenemende eenzijdigheid in de teelt. De rogge besloeg in 1860-'67 ruim 50% van de bodem, voor granen had men 83,3% van de betaalbare oppervlakte nodig. Dit leidde tot uitputting van de grond.⁷⁵

Aanvankelijk had de toename van het aandeel der granen in de produktie zeer gunstig gewerkt. De graanopbrengst op het bedrijf Louwberg was mede daardoor in de loop van het door ons bestudeerde tijdvak ruimschoots verdubbeld.

Tabel xxix: Graanopbrengst op het bedrijf Louwberg (indices 1700-1719 = 100)

Jaren	Produktiviteit per ha	Oppervlakte beteeld met graan	Graan opbrengst per bedrijf
1660-79	72,1	85,4	61,6
1680-99	77,7	100,1	77,8
1700-19	100,0	100,0	100,0
1720-39	95,2	117,3	111,7
1710-59	96,0	124,8	119,8
1760-79	101,2	132,5	134,1
1780-90	112,9	136,3	153,9

⁷⁴ J. F. R. Philips, De landbouw in een statische maatschappij, in Landbouw in Limburg, o. c., p. 11-12.

⁷⁵ J. F. R. Philips, De landbouwstructuur van Zuid-Limburg in Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg, 1967, o. c., p. 11-12.

De stijging van de produktiviteit blijkt zich nu regelmatig gedurende de gehele periode te hebben voorgedaan. De oorzaak van de geringe produktiviteitsstijging per ha tussen 1720 en 1780 komt daardoor duidelijk aan het licht. De snelle stijging van het aandeel der granen in de teelt leidde tot een lichte verstoring van het evenwicht.

Het duurde even voordat men de techniek van de bedrijfsuitbating zodanig had aangepast, dat ook de opbrengst per ha weer ging stijgen. Die aanpassing kwam door de invoering van de teelt van rauwvoer en klaver tot stand. Dat betekent, dat de intensivering van de graanteelt de technische wijzigingen voorbereidde. Omstreeks 1775 was het voor de verdere expansie van het bedrijf noodzakelijk te streven naar een vernieuwing van de techniek. Zou men daar niet toe zijn overgegaan, dan zou zich ongetwijfeld toen al hetzelfde verschijnsel hebben voorgedaan, dat men aantreft op het bezit van het Sint Maartenshofje tussen 1740 en 1867: een snelle daling van de produktiviteit door uitmergeling van de grond. Wellicht zou men dan tot dezelfde noodsprong gekomen zijn, als de pachter van het St. Maartenshofje, die om het teruglopen der produktiviteit te compenseren de graanteelt steeds verder uitbreidde.

Iets dergelijks ontmoet men in de 18e eeuw immers ook bij de pachters in Laaffeld en Montenaken en bij de landuitbating op de losse percelen. De produktiviteit per ha bleef daar in de periode 1700-1719 sterk achter bij die op Louwberg, zoals wij zagen. Die achterstand

Tabel xxx: Produktiviteit van alle bedrijven. Indices (Louwberg 1700-1719 = 100)

Jaren	Louwberg	Laaffeld-Montenaken	Losse percelen	Sint Maartenshofje
1660-79	61,6	61,3	69,7	
1680-99	77,8	58,0	56,0	
1700-19	110,0	75,4	71,7	
1720-39	111,7			
1720-44		95,1	73,5	
1740-59	119,8			
1760-79	134,1			76,4
1880-90	153,9			
1780-99				97,2
1800-19				108,2
1820-39				120,0
1840-59				115,0
1860-67				105,0

kwam in de bedrijfsproduktiviteit nog sterker tot uitdrukking, doordat het aandeel der granen in het teeltplan er beduidend geringer was, dan op Louwberg.

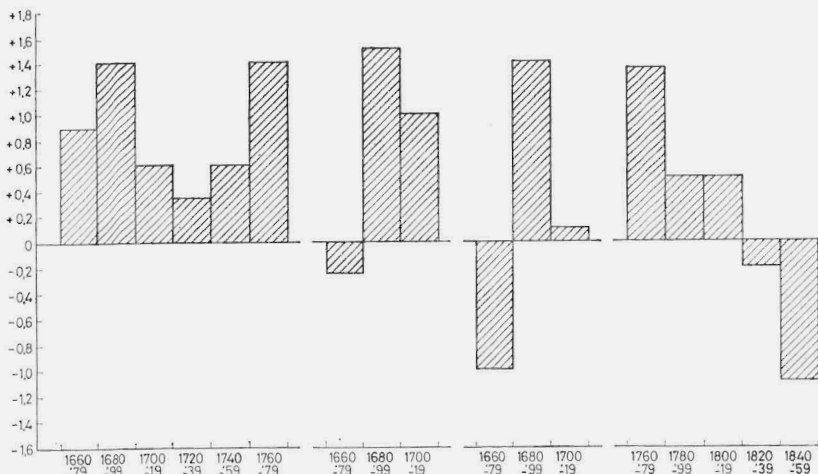
Het blijkt zeer duidelijk, dat de andere bedrijven gemiddeld een achterstand van 20-30% op Louwberg hadden. Op Louwberg zien wij de produktiviteit in de loop van de 18e eeuw toenemen met 1,1% per jaar. Het St. Maartenshofje leverde tussen 1780 en 1840 een stijging van de bedrijfsopbrengst van 1,0% per jaar, wat erop wijst, dat de stijging zich nadat de gegevens voor Louwberg ophouden in ongeveer hetzelfde tempo voortzette, zelfs op zeer kleine en enigermate achtergebleven bedrijven.

Samenvattend kan worden gezegd, dat op Louwberg in de eerste decennia van de 18e eeuw in zeer snel tempo een produktiestijging tot stand kwam, die echter voor een groot deel moet worden teruggebracht tot een herstel na de voortdurende oorlogen in de vorige perioden, waardoor telkens drie oogsten per twintig jaar waren mislukt. Daarna temporeert de groei. Vanaf 1760 wordt zij echter weer sterker. De groei in de eerste periode (1720-1760) dient geheel te worden toegerekend aan de toename van bedrijfsgrootte en aan de relatieve intensivering van de graanteelt. In de laatste periode begint ook de netto opbrengst van het gewas per ha weer te stijgen.

Tabel xxix: Groeiindices der graanopbrengst per 20 jaar

Jaren	Louwberg		Laaffeld-Montenaken		Losse percelen		St. Maartenshofje	
1660-79	100		100		100			
1680-99	118	100	95	100	80	100		
1700-19	100	128	100	130	100	128		
1720-39	112	100	121		102			
1740-59	100	107						
1760-79	112	100					100	
1780-99		127					127	100
1800-19							100	111
1820-39							111	100
1840-59							100	96
1860-69							87	

Op de kleinere bedrijven ziet men de produktiviteit dalen gedurende de decennia 1680-1699. Hoe kleiner de bedrijven, hoe sterker de daling. Na beëindiging van de oorlogstoestand komt ook hier een snelle



De jaarlijkse groei van de graanopbrengsten, 1660-1790, uitgedrukt in indexcijfers per 20-jaarige perioden.

herleving, die zich op de kleine boerderijen in Laaffeld en Montenaken ook na 1720 doorzet, maar op de keuterijen onmiddellijk weer ophoudt. Het niveau van 1660-1680 kan daar niet worden overschreden; van 1780 tot 1800 is het groeitempo ook op de zeer kleine bedrijven aanzienlijk. Na 1800 is het tempo van de groei direct weer veel lager, maar ondanks de crisis blijft de groei nog vrij groot. Na de landbouwcrisis stort de landbouw op het St. Maartenshofje echter ineen. Na een crisisperiode tussen 1660-1699, die de bedrijven aan de rand van de ondergang bracht, treft men een scherp herstel aan omstreeks 1700-1720. Daarna ebt de hausse weg, om na 1760 met toenemende intensiteit terug te keren. In het geheel houdt de expansie 140 jaar aan. Pas daarna onderkent men een diepgaande produktiviteitscrisis.

De produktiviteitsanalyse van de granen is veel belangrijker dan die van de overige gewassen. Wij zagen voortdurend, dat de pachters in de omgeving van Maastricht vrijwel uitsluitend belangstelling hadden voor graanverbouw. Zij zagen die teelt als het enige, dat commercieel nuttig was. De teelt van handelsgewassen werd, indien zij ooit van enige betekenis was geweest, in de loop van de 18e eeuw geheel gestaakt. De voedergewassen waren alleen van belang voorzover men daarmee de mestproduktie kon opvoeren en zodoende de granen zwaarder bemesten. De produktiviteitscijfers van deze gewassen

Tabel xxxi: De opbrengst van voeder- en handelsgewassen in hl per ha in de jaren 1660-1867.

A. Produktiviteit van voedergewassen in hl per ha

Jaren	Rauwvoer		Wikke				Wikke/bonen		
	LB	SM	LB	LP	LM	SM	LB	LM	SM
1660-1679			7,02	6,49	3,53		3,68	7,14	
1680-1699				5,01	3,26		6,92	4,11	
1700-1719			10,42	5,47	6,17		8,89	11,69	
1720-1739			6,26				6,37		
1720-1744				4,58	9,56			10,06	
1740-1759	5,00		7,17				6,42		
1760-1779	10,12	11,43	8,76			7,77	9,24		
1780-1790	5,32		6,33						
1780-1799		5,80				8,02			
1800-1819		5,24				7,17			4,51
1820-1839		19,47				6,68			
1840-1859		11,26				6,35			
1860-1867						5,55			

B. Produktiviteit van peulvruchten en handelsgewassen in hl per ha.

Jaren	Erwten		Bonen			Zaden
	LB	LM	LB	LM	SM	LB
1660-79	5,17	4,44				3,51
1680-99	6,31	11,13				2,51
1700-19	13,41	5,40	5,16	12,94		11,84
1720-39	8,05					13,46
1720-44						
1740-59						14,44
1760-79	2,48					
1780-90						
1780-99					5,81	
1800-19						
1820-39						
1840-59						

wijzen duidelijk uit, dat men aan de teelt van deze produkten nauwelijks enige aandacht besteedde en afwachtte wat er van kwam.

De opbrengst was dan ook in het algemeen zéér gering. Dat gold vooral voor de toch zeer veel geteelde wikke, die doorgaans niet meer dan 6 à 7 hl opracht. De onderlinge verschillen zijn echter zo groot,

dat het weinig zin heeft hiervan een diepgaande analyse te maken. Wat de handelsgewassen betreft schijnt men omstreeks 1700 te zijn overgegaan op de teelt van een hoogwaardiger zaad. Men mag aannemen, dat men is overgestapt op de teelt van koolzaad,⁷⁶ en daartoe goed zaadgoed heeft aangekocht. Dat past zeer wel in de algemene tendens.

De opbrengsten in geld

In de vorige paragrafen werd de opbrengst van de graanteelt in de omgeving van Maastricht achtereenvolgens op twee manieren benaderd, nl. de opbrengst per ha en de opbrengst in totaal. Aangetoond werd, dat de opbrengst per ha in de 18e eeuw slechts weinig fluctueerde. Na een scherpe stijging omstreeks 1700 als gevolg van de terugkeer naar normale omstandigheden varieerde zij tot 1780 maar zeer weinig. Pas in de laatste jaren van de 18e eeuw viel een toeneming van betekenis te vermelden. Deze geringe produktiviteitsstijging per ha kan voor een gedeelte worden verklaard uit de aanpassingsmoeilijkheden, die voortvloeiden uit de snelle uitbreiding van de met granen beteelde oppervlakte. Doordat de braak aanzienlijk verminderd was en de produktieve bedrijfsgrootte daardoor beduidend was gestegen, had de totale opbrengst per bedrijf een snellere ontwikkeling te zien gegeven dan de produktie per ha. Men ging het beschikbare areaal landbouwgrond veel intensiever gebruiken, waardoor de totale hoeveelheid graan, die jaarlijks werd geoogst, aanzienlijk steeg.

De vraag komt thans aan de orde, wat de sociale gevolgen van deze produktiviteitsgroei waren? Betekenden deze stijgende opbrengsten ook automatisch een welvaartsstijging voor de boeren? Theoretisch gezien zou men geneigd zijn dit te ontkennen. Immers de vraag naar consumptiegranen is in hoge mate inelastisch; voor het levensonderhoud van de mens is vrijwel steeds dezelfde hoeveelheid graan nodig, ongeacht of de oogsten goed of slecht zijn of in stijgende of dalende lijn verkeren. Dit zou dan betekenen, dat een stijgend aanbod tot een prijsdaling leidt, waardoor er voor de boeren nauwelijks een positieve verbetering mogelijk is. In feite is de situatie echter doorgaans niet zo tragisch. In de 18e eeuw kan men wel degelijk oorzaken vinden, die tot een verandering in de vraag naar granen hebben geleid. In de

⁷⁶ Vgl. B. H. Slicher van Bath, 1000 jaar landbouwgeschiedenis o. c. p., 67

eerste plaats ontstond een hogere vraag als gevolg van de bevolkingsgroei, welke in Limburg niet zo groot was. Een hogere vraag naar graan ontstond ook naar aanleiding van de verbeteringen in het brouwen van bier en de uitbreiding van de jeneverstokerij. Een verandering in de wijze van veevoeding leidde tot een stijgende behoefte aan haver. Een negatieve factor was de opkomst van de aardappel, die het graan voor een deel verdrong. Het is moeilijk uit te maken, wat het effect van deze factoren op de prijsontwikkeling is geweest, maar de invloed van deze factoren doet ook minder ter zake, omdat de marktprijzen niet in eerste instantie reageerden op lokale verschuivingen in vraag en aanbod, maar de ontwikkeling volgden van de internationale markt.

De graanmarkt was in de 18e eeuw al grotendeels een internationale markt; sedert de 16e eeuw en waarschijnlijk nog eerder waren de markten in het Maasdal, Luik, Maastricht en Roermond, verbonden met de markt van Amsterdam, waar regionale graanoverschotten werden afgezet of vanwaar in tijden van tekorten graan werd ingevoerd. In de 17e en 18e eeuw was het prijsverloop in het Maasdal dan ook bijna volledig gekoppeld aan de prijzen van de Amsterdamse markt. Zulks betekende, dat bijv. een geringere oogstopbrengst in Maastricht toch gepaard kon gaan met lage prijzen op de Maastrichtse markt, en dat omgekeerd een grote oogstopbrengst toch voor hoge prijzen kon worden afgezet. De geldelijke opbrengst van de productie werd zodoende enigszins onafhankelijk van de opbrengsthoeveelheid. Daardoor ontstond een gecompliceerde situatie, die het noodzakelijk maakt iets uitvoeriger in te gaan op de geldopbrengsten, die bij een gegeven productie behaald werden.

Met een beschouwing over het prijsverloop van agrarische produkten komt men op een terrein, dat nog vele methodische moeilijkheden oplevert. De recente studies over prijsgeschiedenis hebben aangetoond, dat het niet zo eenvoudig is om het verband en de ontwikkeling tussen prijzen en inkomens en daardoor het welvaartsniveau te meten. Men kan het prijsgegeven niet enkel op zichzelf beschouwen als een onafhankelijke grootheid, die het resultaat van vraag- en aanbodfactoren tot uitdrukking brengt. De prijs staat ook in functie van het totale prijzenstelsel. Zoals de individuele prijs de consumptieve vraag in overeenstemming brengt met de produktiehoeveelheid, zo heeft het prijsniveau tot doel de totale produktiecapaciteit in overeenstemming te brengen met de totale bestedingen. Door middel van een macro-economisch model kan men de economische kringloop

bestuderen aan de hand van de kwantitatieve samenhang tussen de economische variabelen. Het spreekt vanzelf, dat voor elk naar tijdsperiode te onderscheiden economisch systeem andere uitgangspunten voor zulk model moeten worden opgesteld. Maar zelfs deze samenhang is niet statisch, maar voortdurend in verandering. Die verandering is enerzijds een gevolg van de permanente interne verstoringen binnen het economisch evenwicht, omdat veranderingen in één economische grootheid zich voortplanten op andere economische grootheden, waardoor dus de relatieve waarde van de goederen verschuift. Wanneer bijv. de graanprijs stijgt, heeft dit niet enkel tot gevolg, dat het broodgraan en het veevoeder duurder wordt, maar ook de verhoudingen tussen de granen kunnen er door veranderen, en de prijzen van tal van produkten, waarin graan is verwerkt, zoals bier, jenever, stijfsel enz. Anderzijds kunnen er veranderingen in de economische kringloop optreden onder invloed van de geldhoeveelheid, die een schommeling in produktie en prijsstelsel teweeg brengen, welke zich demonstreren als cyclusveranderingen, zij het met ongelijk effect. De conjunctuurschommelingen doen weliswaar de prijzen in een bepaalde richting tenderen, maar tempo en richting kunnen onderling sterk afwijken.⁷⁷ Om derhalve het regionale prijsverloop op de agrarische markten in het Maasdal te bestuderen zou men met al deze factoren rekening moeten houden, maar het kan hier uiteraard niet de bedoeling zijn de rol van de graanprijzen binnen het gehele prijsstelsel te analyseren. Wij beperken er ons toe om het effect van de prijzen op de ontwikkeling van de landbouw aan te duiden en kunnen daardoor vrijwel uitsluitend spreken over de consequenties van het prijsverloop voor de producent.

Vooraf dienen nog enkele onderscheidingen te worden aangebracht. In de eerste plaats mag de opbrengsthoeveelheid op generlei wijze met de opbrengst in geld worden verward, hetgeen in de literatuur nog wel eens voorkomt. Nog onlangs meende Marczewski bij een vergelijking van de graanopbrengsten van Engeland en Frankrijk de opbrengst van granen in tonnen eerst te moeten omrekenen vanwege het verschillend prijsniveau om beide opbrengsten te meten. Ruwet bracht een correctie aan in de totale opbrengst van alle granen, niet

⁷⁷ F. Braudel en F. Spooner, *Prices in Europe from 1450 to 1750*, in *Cambridge Economic History of Europe*, t. IV, London 1967, p. 374-375. J. P. Courthéoux, *Le problème d'un étalon de valeur et les paradoxes de l'histoire des prix*, in *Revue d'histoire économique et sociale*, 1965, p. 145-154 en J. D. Gould, *The price revolution reconsidered*, in *The Economic History Review*, vol. XVII, 1964, p. 251.

aan de hand van de opbrengstfactoren, maar door middel van gefingeerde verhoudingen (tarwe gesteld op 3, rogge op 2 en spelt op 1), die meer lijken op waardeverhoudingen dan op opbrengstverhoudingen.⁷⁸ Aangezien de opbrengst in geld een onafhankelijke vergelijking behoeft met de opbrengsten in hoeveelheid, is een dergelijke verwar- ring eigenlijk niet toelaatbaar. Methodisch heeft het de voorkeur om sla uitgangspunt te nemen de reële waarde van de opbrengst, waartoe de opbrengsten in hl vermenigvuldigd worden met de prijzen op bijv. 30 november van elk jaar. Een aparte moeilijkheid duikt nog op, wanneer men van constante prijzen uitgaat. Het voordeel van deze methode is, dat men daardoor de relatieve waardeverandering van de granen voor de consument kan meten. Maar zolang er geen index van de kosten van levensonderhoud voorhanden is, noch een index bestaat om het aandeel van de granen daarin te meten, is het niet mogelijk de relatieve verschuivingen in de waarde van een hl graan aan te geven.

Omdat wij er bij gebrek aan voldoende gegevens van af moeten zien, om de gevolgen voor de consument vast te stellen van de prijs- fluctuaties in de granen, zal onze analyse zich moeten beperken tot enkele facetten. Met name zal worden nagegaan, in hoeverre de prijs- veranderingen geleid hebben tot een wijziging in het ondernemers- gedrag. Indien de eerder geopperde veronderstelling juist is, dat de boeren zich geleidelijk meer op de markt oriënteerden, dan is het ook waarschijnlijk, dat zij de teelt van granen zodanig wijzigden, dat een hogere gemiddelde prijs voor hun totale produkten kon worden behaald, d.w.z. dat zij zich meer gingen toeleunen op een vergroting van het aandeel van de dure granen ten koste van minderwaardige produkten. Indien men de schommelingen in de produktiehoeveel- heden vaststelt en deze vermenigvuldigt met een willekeurig gekozen vaste prijs, bijv. de St. Andrieseffractie, dan zou men volgens deze veronderstelling mogen verwachten, dat de gemiddelde prijs van één hl graan geleidelijk zal stijgen.

Past men deze vraagstelling toe op de beschikbare gegevens, dan blijkt allereerst, dat in de loop van de 17e en 18e eeuw de graanprijzen overal sterk in beweging waren. Vanaf 1620 daalden de tarweprijzen in heel Europa, met name in die streken, die met graanschaarste te

⁷⁸ J. Marczewski, *Le produit physique de l'économie française de 1789 à 1913. Comparai- son avec le Grande Bretagne*, in *Cahiers de l' I.S.E.A.*, serie *Histoire Quantitative de l'éco- nomie française*, Juillet 1965, p. xxx-xli. J. Ruwet, *Mesure de la production agricole sous l'ancien régime*, in *Annales Economies, Sociétés, Civilisations*, 1964, p. 636.

Tabel xxxii: Het prijsverloop van de geteelde granen op 30 november 1660-1790 op de bedrijven rond Maastricht (20-jaarlijkse gemiddelden in stuivers).

Jaar	Rogge	Tarwe	Wintergerst	Zomergerst	Haver	Spelt	Reaalsgoed
1660-1679	38,5	54,5	32,4	30,5	19,3	24,0	23,3
1680-1699	35,8	50,3	28,8	26,8	18,3	21,3	21,5
1700-1719	30,8	45,7	24,6	21,6	15,3	18,9	17,7
1720-1739	25,8	37,5	19,3	17,4	12,4	15,2	14,0
1740-1759	28,1	41,8	23,5	21,2	14,4	15,5	16,9
1760-1779	33,5	47,3	26,3	24,4	15,6	16,6	18,1
1780-1790	37,2	50,0	31,6	29,6	18,6	19,4	22,1

kampen hadden, zoals de Nederlanden. Verder gingen de prijzen op alle Europese markten steeds meer naar elkaar toeneigen.⁷⁹ Mede onder invloed van de toenemende graantekorten in Frankrijk en Engeland begonnen omstreeks 1750 de graanprijzen weer aan te trekken.⁸⁰ Deze ontwikkeling is zeer duidelijk te onderkennen in het prijsverloop te Maastricht. Ook hier had een scherpe daling in de graanprijzen plaats tot 1720-'39, welke daling uiteenliep van 31% tot 43%. Het scherpst reageerden de gerstprijzen, welke met meer dan 40% daalden, maar zich daarna ook het snelst herstelden. In de periode 1780-'90 waren de gerstprijzen nog maar 2 à 3% lager dan in de uitgangsjaren. Het minst duidelijk waren de prijsverschommelingen voor de twee belangrijkste broodgranen, tarwe en rogge. Het merkwaardige verschijnsel doet zich voor, dat de onderlinge prijsverschillen tussen de verschillende granen groter werden in een periode van dalende prijzen, maar dat de graanprijzen dichter bij elkaar komen te liggen in een inflatieperiode. Men zou kunnen veronderstellen, dat in een tijd met sterk stijgende prijzen de vraag enigszins afgewenteld wordt naar de goedkopere graansoorten, omdat een geringe verschuiving in de vraag vrij aanzienlijke bezuinigingen kan opleveren. Er is echter nog een andere factor van belang om deze groeiende eenvormigheid van de graanprijzen te verklaren. Door de grote onderlinge prijsverschillen waren de boeren in staat om hun financiële positie te verbeteren, niet door méér graan te telen, maar door duurdere granen te verbouwen. De gemiddelde prijs van een hl graan kon

⁷⁹ Braudel en Spooner, *Prices in Europe*, o.c., p. 398-400.

⁸⁰ W. A. Cole and Phyllis Deane, *British Economic Growth*, Cambridge 1962, p. 63-65.

Tabel xxxiii: De onderlinge verhouding der graanprijzen op de bedrijven rond Maastricht. (Voor de indices is de roggeprijs in periode 1700-1719 op honderd gesteld).

Jaren	Rogge	Tarwe	Wintergerst	Zomergerst	Haver	Spelt	Reaalsgoed
1660-1679	125,0	176,9	104,7	98,9	62,7	77,9	75,6
1680-1699	116,3	163,3	93,5	87,0	59,3	69,2	69,8
1700-1719	100,0	148,4	79,9	70,1	49,7	61,4	57,5
1720-1739	83,8	121,7	62,5	56,3	40,1	49,2	45,5
1740-1759	91,3	135,7	76,3	68,7	46,6	50,3	54,9
1760-1779	108,9	153,6	85,2	79,2	50,6	53,9	58,8
1780-1790	120,8	162,3	102,7	96,2	60,4	63,0	71,8

daardoor autonoom stijgen. Op die manier kwam een zeer aanzienlijke verbetering van de gemiddelde graanprijs tot stand. De toenemende teelt van dure granen werd zo belangrijk, dat op Louwberg de gemiddelde prijs van een hl graan in de jaren 1780-'90 niet minder dan 5% lager zou zijn geweest als men in die periode de granen in precies dezelfde verhoudingen zou hebben geteeld als in de jaren 1660-1679. De verbouw van duurere graansoorten leidde er toe, dat een groeiend tekort ontstond aan haver en gerst, die in toenemende mate werden gevraagd voor de voeding van paarden en het brouwen van bier. Het tekort aan haver en gerst leidde op zijn beurt weer tot een relatief sterke prijsstijging voor deze twee granen. Zowel door gedragpatronen van de consument als van de producent ging derhalve de prijs van de minderwaardige graansoorten stijgen. Het is bij het beschikbare materiaal niet mogelijk het gewicht van beide factoren precies vast te stellen, maar men kan wel constateren, dat de gemiddelde prijs van een hl graan zich niet recht evenredig ontwikkelde met de werkelijke graanprijzen. Tabel xxxiv laat zien, dat in 1780-'90 de gemiddelde prijs van een hl graan hoger was dan de prijs in 1660-'79, terwijl de prijzen van elke graansoort afzonderlijk in die jaren beduidend onder de prijs van 1660-'79 lagen. Dat maakt duidelijk, dat inderdaad sprake is van een tegenstelling tussen produktie en marktverhoudingen en dat een wezenlijke invloed van de internationale markt hierin zichtbaar is. De overschotten, die theoretisch hadden moeten ontstaan in verband met de toenemende teelt van dure wintergranen, konden dank zij de internationale markt toch worden afgezet. Zodoende verhinderde deze internationale vervlechting een ineenstorting van de graanmarkt voor tarwe en rogge. De internationale

Tabel xxxiv: De gemiddelde waarde van een hl graan in de omgeving van Maastricht, in lopende prijzen, in de jaren 1660-1790 (voor de indices is de roggeprijs in de periode 1700-1710 op 100 gesteld).

Jaren	Louwberg		Laaffeld-Montenaken		Losse percelen	
	a	b	a	b	a	b
1660-1679	100	100	108	108	108	108
1680-1699	94	92	100	100	99	100
1700-1719	81	78	87	86	89	87
1720-1739	67	64	75	70	73	71
1740-1759	76	73	-	-	-	-
1760-1779	85	83	-	-	-	-
1780-1790	101	96	-	-	-	-

a = geteelde hoeveelheden

b = gemiddelde waarde, indien de teelt van granen in dezelfde verhoudingen als in 1660-1679 had plaats gehad.

prijsnivellering op de Europese graanmarkten in de 17e en 18e eeuw bood derhalve aan de boeren een mogelijkheid om hun inkomsten te verbeteren, doordat zij zich nu vrijer tegenover de vraag op de markt konden opstellen. Men kan zich niet aan de indruk onttrekken, dat de boeren rond Maastricht niet alleen kans hebben gezien door de overschakeling op de teelt van duurdere granen de gunstige situatie van de internationale markt uit te buiten, maar bovendien ook de mogelijkheden wisten te benutten, die een relatieve verschuiving binnen de sector der graanprijzen bood. Het verdwijnen van de teelt van spelt en reaalgoed met hun zeer lage prijzen wijst mede in dezelfde richting. De pachter op Louwberg paste zich klaarblijkelijk in elk opzicht aan de structuurveranderingen aan van de markt en wist de negatieve factoren ruimschoots te compenseren. Economische rationaliteit bleek duidelijk een van de drijfveren bij de organisatie van het bedrijf, niet in de zin van een kapitalistisch persoonlijk winststreven, maar in de vorm van een rationeel economisch gedrag, dat de geboden kansen volop benutte.⁸¹

Er is echter nog een tweede aspect, waarmede bij de beschouwing van het verloop van de waarde van een hl graan rekening moest worden gehouden. Er blijkt een groot verschil te bestaan tussen de waarde van het produkt op de grotere en op de kleinere bedrijven. Wij zagen

⁸¹ Vgl. N. J. Smelser, *Sociologie van het economisch leven*, Utrecht, 1965, p. 60.

reeds, dat op de kleine bedrijven veel meer tarwe werd geteeld dan op Louwberg. Dit leidde er toe, dat men een relatief waardevoller eindprodukt verkreeg, zodat men langs die weg een gedeelte van de technische achterstand op het grote bedrijf, ontstaan door de geringere produktiviteit van het kleinbedrijf, kon compenseren. In feite was het zelfs zo, dat de positie van de bedrijven, die slechts een los perceel in pacht hadden, in 1660-1679 naar verhouding veel sterker was dan die van het bedrijf op Louwberg. Indien beide bedrijven even groot zouden zijn geweest, zou de boer op de losse percelen in die periode een inkomen bereikt hebben, dat 20% hoger lag dan het inkomen, dat op Louwberg te behalen was. Deze situatie berustte echter op een toevalligheid, die geheel herleid kan worden tot de ongelukkige politieke toestand, in een periode toen het bedrijf op Louwberg in de frontlinie lag. Reeds in de volgende periode was de situatie immers al volledig gewijzigd. Naderhand ziet men op Louwberg kans, om ondanks het feit, dat tot 1740 de prijzen daalden, de inkomsten toch op een nagenoeg constant niveau te handhaven. De pachters in Laaffeld en Montenaken wisten zelfs een geleidelijke positieverbetering te bewerkstelligen, terwijl de boeren op de losse percelen hun inkomsten achteruit zagen gaan. Het is typerend, dat de pachter op Louwberg juist in deze periode van dalende prijzen sterk experimenteerde met de tarweteelt. Klaarblijkelijk zag hij hierin een mogelijkheid om zijn inkomen op peil te houden. Tegen het einde van de periode met dalende prijzen werd hij geconfronteerd met lichte uitputtingsverschijnselen, die zich ook daarna nog manifesteerden (1740-'59) en die tot uitdrukking kwamen in een lichte daling van de produktiviteit per ha. Deze crisis in de produktiviteit was waarschijnlijk een gevolg van de in-

Tabel xxxv: De relatieve waarde van de graanproduktie in de omgeving van Maastricht (voor de berekening van de indices werd de graanproduktie op hoeve Louwberg in de jaren 1700-1719 op 100 gesteld).

Jaren	Louwberg	Laaffeld-Montenaken	Losse percelen
1660-1679	76,3	81,9	92,9
1680-1699	91,0	72,0	69,0
1700-1719	100	81,3	78,7
1720-1739	93,5	88,4	66,4
1740-1759	113	-	-
1760-1779	142	-	-
1780-1790	192,6	-	-

Tabel xxxvi: De evolutie van de gemiddelde waarde van een hl graan in de omgeving van Maastricht als voorbeeld van marktaanpassing. (Voor de berekening van de indices werd de gemiddelde waarde van een hl graan op hoeve Louwberg in de periode 1700-1719 op 100 gesteld).

Jaren	Louwberg	Laaffeld-Montenaken	Losse percelen
1660-1679	97	107	107
1680-1699	100	107	107
1700-1719	100	108	110
1720-1739	103	114	110
1740-1759	100	—	—
1760-1779	99	—	—
1780-1790	103	—	—

spanningen, die men zich getroost had om de voortdurende prijsdaling enigszins op te vangen. Na 1750 werden op Louwberg de experimenten met de wisselvallige tarweteelt beëindigd. Men kon nu zonder een dergelijk experiment en door het bestaande systeem te perfectioneren een zeer aanzienlijke inkomensstijging behalen, welke opliep van 1,4% per jaar in de periode 1760-1779 tot bijna 4% in de elf jaren tussen 1780 en 1790. Middels deze inkomensstijging werden ook voldoende middelen verkregen om de diepgaande structuurherformingen op het bedrijf door te voeren zonder risico's te nemen. De essentiële veranderingen en de invoering van de voedergewassen voltrokken zich vooral na 1760, toen de welvaart op het platteland al enige tijd door de aantrekkende prijzen tot uitdrukking was gekomen. Blijkbaar hadden de boeren enkele decennia nodig om weer op verhaal te komen en wilden zij hun geslonken reserves eerst weer aanvullen alvorens nieuwe activiteiten te beramen om de graanproductie nog verder op te voeren en op die manier meer te profiteren van de betere marktsituatie.

De geschetste aanpassingsmogelijkheden rond het midden van de 18e eeuw komen nog sterker tot uiting, wanneer men de ontwikkeling van de inkomsten op de bedrijven rond Maastricht tot vaste prijzen herleidt, zoals de volgende tabel aantoont. Als constante prijs werd gekozen de gemiddelde prijs van de diverse granen in de periode 1700-1719. Daarmee wordt echter voorbij gegaan aan een eventuele verschuiving van het aandeel der granen in het voedselpakket en is alleen getracht de gemiddelde waarde van een hl graan voor de producent te meten. Die waarde schommelde immers, doordat men

zijn aandacht op andere graansoorten richtte en de belangstelling met name naar de harde granen uitging. Men kan hier echter alleen de marktaanpassing van de zijde der boeren in ogenschouw nemen.

Uit de tabel blijkt, dat men zich tijdens de periode van prijsdaling inderdaad in toenemende mate gericht heeft op de verhoging van de prijs. Er is dan een duidelijk streven naar maximalisatie van de inkomsten. Die mogelijkheid bleek zelfs op de keuterijen aanwezig, maar daar in veel bescheidener mate dan op de bedrijven, die meer dan 3 ha omvatten. Het is niet onmogelijk, dat zich op het bedrijf van Louwberg (12 ha) enigszins de wet van de afnemende meeropbrengst deed gelden. Dit hing dan waarschijnlijk samen met de betrekkelijk geringe veebezetting, die op de grotere bedrijven in Zuid-Limburg in die tijd gebruikelijk was. Ook de mestproduktie stond kennelijk geen efficiënte tarweteelt toe, hetgeen in de lagere gemiddelde prijs tot uitdrukking komt. Vergelijkt men de opbrengsten per bedrijf met de geldopbrengsten in constante prijzen, dan wordt eerst duidelijk, tot welke tamelijk vergaande consequenties dit verschil in mogelijkheden tot marktaanpassing leidde. Van de hoeve Louwberg kan gezegd worden, dat mede door het verdwijnen van de tarweteelt na 1740 de economische ontwikkeling van het bedrijf in de periode 1700-1780 veel regelmatigier verliep, waardoor de explosie in het laatste kwartaal van de 18e eeuw ook des te sterker geaccentueerd wordt. Voor de bedrijven van omtrent 3 ha kan men uit tabel xxxvii

Tabel xxxvii: Bedrijfsproductiviteit en geldopbrengsten in constante prijzen op bedrijven in de omgeving van Maastricht in de periode 1660-1790 (voor de berekening van de indices werd de bedrijfsopbrengst van hoeve Louwberg in hoeveelheden en constante prijzen in de jaren 1700-1719 op 100 gesteld).

Jaren	Louwberg		Laaffeld-Montenaken		Losse percelen	
	a	b	a	b	a	b
1660-1679	61,5	59,8	61,3	65,4	69,7	74,7
1680-1699	77,8	78,1	58,0	62,2	56,0	59,7
1700-1719	100,0	100,0	75,4	81,5	71,3	78,8
1720-1739	111,7	114,7	95,1	107,9	73,5	81,0
1740-1759	119,8	120,0	—	—	—	—
1760-1779	134,1	132,4	—	—	—	—
1780-1790	153,9	158,3	—	—	—	—

a = opbrengsten per bedrijf in hoeveelheden

b = opbrengsten per bedrijf in constante prijzen

afleiden, dat zij ondanks hun technische achterstand de ontwikkeling van het grootbedrijf ongeveer konden volgen, doordat zij zich in sterke mate op de tarweteelt toeleghen. De keuterijen gaven daarentegen een stilstand te zien en een relatieve achteruitgang ten opzichte van de andere bedrijven, die steeds groter werd. Zij zaten gevangen binnen een vicieuze cirkel, die nergens viel te doorbreken. De achterstand van de keuters bedroeg al tijdens de beginfase van de technische ontwikkeling (1700-1719) 20% en steeg vervolgens in de periode 1720-1739 tot 33%. Op deze groeiende tegenstelling tussen keuterijen en grote bedrijven wordt nog nader teruggekomen.

Uit de enkele oppervlakkige beschouwingen omtrent de ontwikkeling van de agrarische opbrengsten in geld bleek duidelijk, dat er geen samenhang bestaat tussen het verloop van de prijzen en de opbrengsthoeveelheid, zoals men dit in een gesloten volkshuishouding met een statisch economisch evenwicht kan verwachten.⁸² Niet alleen ontbrak de veronderstelde negatieve correlatie tussen deze twee grootheden, maar er bleek zelfs een positieve correlatie tussen graanproductie en prijshoogte te constateren, vooral in de tweede helft van de 18e eeuw. Dit springt des te meer in het oog, omdat zich ondanks de veranderingen in de prijsverhoudingen geen verschuivingen voordeden van akkerbouw naar veeteelt of wijnbouw, zoals tot 1750 vrij veel in Europa voorkwam en zich bijv. op grote schaal in het naburige Land van Herve voordeed.⁸³ Elders leidde een geringere opbrengst uit de akkerbouw er vaker toe, dat de boeren hun bouwgrond in grasland of wijngaarden gingen omzetten, zoals ook het tegengestelde effect voorkwam, dat in perioden van stijgende graanopbrengsten weidegrond gescheurd werd.

De totale afwezigheid van dit soort verschijnselen accentueert de wezenlijke economische verandering, die op de landbouwbedrijven in de omgeving van Maastricht plaats had. De boeren, die in staat waren hun landbouwtechniek belangrijk te verbeteren, konden daardoor hun economische positie aanzienlijk versterken. De sociale keerzijde was ook, dat de kleine boeren, die op de technische ontwikkeling achterbleven, geen uitweg meer zagen om zich nog redelijk

⁸² Vgl. B. H. Slicher van Bath, *Die Europäischen Agrarverhältnisse im 17. und der erste Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in *A. A. G. Bijdragen* 13, 1965, p. 143.

⁸³ Vgl. G. D. H. Cole en R. Postgate, *The common People, 1746-1946*, London 1961, p. 120. C. E. Labrousse, *La crise de l'économie française à la fin de l'ancien régime et au début de la Révolution*, Paris 1946, p. 370-379 en R. Bachrel, *Une Croissance, La basse provence rurale*, Paris 1961, p. 211-213.

te kunnen handhaven. Wanneer we nu de verschijnselen releveren, die door het parallelisme tussen prijsontwikkeling en de opbrengst in natura aan de dag treden, dan kunnen deze in vier punten worden samengevat:

1. een toenemende economische rationaliteit;
2. een relatief sterke daling van de economische positie van de keuters, die met een voortdurend grotere achterstand worden geconfronteerd;
3. een sterk geprononceerde commercieel-economische groei in het laatste kwart van de 18e eeuw, tegenover een stilstand en zelfs een achteruitgang in de eerste helft van die eeuw, en een langzame groei tussen 1740 en 1780;
4. een relatieve verschuiving in de prijzen van de granen onderling, waardoor aanvankelijk een compensatie-mogelijkheid in de welvaartsvermindering voor de kleinere bedrijven aanwezig was, welke echter verdwijnt, naarmate de graanprijzen gelijkvormiger worden.

Het zou alleszins de moeite waard zijn om deze ontwikkeling van de produktie en het prijsniveau voor de 19e eeuw te vervolgen. Deze opgave is echter niet zo gemakkelijk door te voeren, omdat de grote monetaire veranderingen in de laatste jaren van de 18e eeuw en het begin van de 19e eeuw de omrekening van de prijzen tot een doorlopende serie tot een moeilijke aangelegenheid maakt, die eerst door een afzonderlijke studie tot een goed einde kan worden gebracht.⁸⁴ Een tweede moeilijkheid ligt in het feit, dat de prijzen, die uit de 19e eeuw bekend zijn, op andere tijdstippen werden opgenomen dan die, welke wij uit de 18e eeuw bezitten, hetgeen tot grote verschillen kan leiden. Om deze redenen werd hier volstaan met een analyse uit de periode 1660-1790.

⁸⁴ Materiaal voor een dergelijke studie wordt thans op het Sociaal Historisch Centrum verzameld.

DE LANDBOUW IN ZUID-LIMBURG IN HET KADER VAN DE WESTEUROPESE AGRARISCHE ONTWIKKELING

Aangezien in de loop van deze studie tal van elementen naar voren kwamen, die van groot belang bleken voor de ontwikkeling van de landbouw, is het nuttig deze factoren in een slotbeschouwing nog eens samen te vatten. Hierbij kan tevens een vergelijking worden getrokken met de agrarische situatie in de Nederlanden en de ons omringende staten om zodoende de betekenis van de verkregen gegevens duidelijker naar voren te laten komen. Vooreerst zullen de factoren, die bijdroegen tot de economische structuurontwikkeling, verder worden geëxtrapoleerd. Vervolgens wordt in een tweede paragraaf een vergelijking gemaakt uit conjunctureel oogpunt met de uitkomsten van andere bedrijven in Zuidoost Nederland en elders in West-Europa. Tenslotte komen nog enkele welvaartsaspecten aan de orde, die in dit verband als segmentatieverschijnselen worden behandeld.

De transformatie van de landbouwstructuur

Wanneer men een modern geschiedenisboek opslaat over de 18e eeuw, wordt men getroffen door de lange reeksen revoluties, die daarin beschreven worden.⁸⁵ Dit geldt zowel voor de politieke als voor de economische geschiedenis. Birnie onderscheidde in de 18e eeuw niet minder dan vijf soorten economische revoluties: een industriële revolutie, een landbouwrevolutie, en revoluties in het vervoerswezen, in de handel en in de handelspolitiek.⁸⁶ Deze opvatting heeft zich grotendeels in de moderne vakliteratuur gehandhaafd. De voorzichtige Cambridge Economic History of Europe verschuift weliswaar de commerciële revolutie naar de 16e eeuw, maar gaf haar

⁸⁵ Bijv. J. Godechot, *Les revolutions 1770-1799*, Paris 1963 en E. J. Hobsbawm, *De revoluties*. Amsterdam 1964.

⁸⁶ A. Birnie, *An Economic History of Europe 1760-1930*, London 1930.

deel over de moderne tijd toch de titel mee 'The Industrial Revolutions and after'.⁸⁷ Als wij spreken over revolutie, dan denken we onwillekeurig aan een plotselinge scherpe caesuur. In die zin probeerde ook Rostow de economische ontwikkeling van de laatste eeuwen in vijf scherp onderscheiden fasen te verdelen, waarvan dan de eerste, de take-off, rond 1780 zou beginnen, tenminste in Engeland.⁸⁸ In de omgeving van Maastricht kan men gedurende de 18e eeuw weliswaar een wezenlijke verandering in de landbouwstructuur onderkennen, echter niet in de vorm van een plotselinge, diep ingrijpende wijziging. Er deden zich slechts een aantal fundamentele veranderingen voor, die elkaar met ruime intervallen opvolgden. Dit leidde tot een langzame en tamelijke gelijkmatige vergroting van de bedrijfsopbrengsten, met een groei, die uiteenliep van 0,4% tot 1,4% per jaar, derhalve een totaal accres van 54% in negentig jaar.⁸⁹

Deze gelijkmatigheid lijkt geheel in strijd met het idee van een agrarische revolutie. Het is daarom wenselijk exact vast te stellen, wat men onder agrarische revolutie wil verstaan. Phyllis Deane onderscheidde drie kenmerken hiervoor, namelijk het gebruik van nieuwe produktietechnieken, de zg. 'enclosures' en de veranderingen in de houding van de ondernemers.⁹⁰ Veel daarvan vindt men in de omgeving van Maastricht terug. Tot de nieuwe produktietechnieken moet allereerst gerekend worden de constante teelt, m.a.w. de verdwijning van de braak. Dit verschijnsel deed zich in heel Europa voor. In Vlaanderen, dat de stoot gaf tot de agrarische expansie van Engeland, werd de braak reeds in de 17e eeuw afgeschaft. Ook elders in de Nederlanden had de opheffing van de braak omstreeks 1800 haar beslag gekregen, met name op de zandgronden. Alleen in het prinsbisdom Luik en op de zwaardere gronden in het algemeen speelde de braak in de 18e eeuw nog een rol.⁹¹ In de omgeving van Maastricht was de braak reeds

⁸⁷ E. E. Rich and C. H. Wilson, *The Economy of Expanding Europe in the Sixteenth and Seventeenth Century*, Cambridge Economic History of Europe, Vol IV, Cambridge 1967 en M. M. Postan en H. J. Habakkuk, *The Industrial Revolutions and After*, Cambridge Economic History of Europe, vol VI, Cambridge 1966.

⁸⁸ W. W. Rostow, *The stages of Economic Growth, a non-communist manifesto*, London 1960.

⁸⁹ Tabel xxix A, diagram en tabel xxix.

⁹⁰ Phyllis Deane, *The first industrial revolution*, Cambridge 1967, p. 37.

⁹¹ B. H. Slicher van Bath, *Duizend jaar landbouw in de Nederlanden in vogelvlucht*, in *Landbouwgesechiedenis*, 's-Gravenhage 1960, p. 58-60. Dezelfde, *Agriculture in the Low Countries*, in *Relazioni del x. Congresso internazionale di scienze storiche*, Vol IV, *Storia Moderna*, Firenze 1955, p. 178-179.

omstreeks 1660 op de grotere bedrijven al met een derde teruggedrongen. Daarna volgde een periode van stabiliteit tot omstreeks 1750, waarna de braak in snel tempo verdween. Op de keuterijen had de braak zich nog tot het midden van de 18e eeuw volledig gehandhaafd, maar het voorbeeld van het St. Maartenshofje bewijst, dat ook daar van deze gewoonte in de tweede helft van de eeuw werd afgestapt.

Een tweede technische wijziging was gelegen in het rotatiestelsel zelf. Men beperkte zich niet eenvoudig tot de overgang naar een eeuwigdurende vruchtwisseling, maar tegelijk ontstond een sterke wijziging door de teelt van voedergewassen. Men heeft nogal eens beweerd, dat de teelt van voedergewassen niet verder zou teruggaan dan tot de 16e eeuw.⁹² Dat is echter niet helemaal juist. Reeds in de Middeleeuwen werden bepaalde voedergewassen geteeld, zoals haver, erie, wikke en paardebonen,⁹³ die bestemd waren voor het voeren van paarden. Sinds het eind van de 16e eeuw kwam hier en daar ook de teelt van gewassen voor, die dienden als voer voor het rundvee (wortelen, rauwvoer en klaver). Wortelen werden in de omgeving van Maastricht reeds vóór 1630 geteeld; de andere produkten kwamen op in de tweede helft van de 18e eeuw.

Hun betekenis is herhaaldelijk overdreven. Men kan de landbouwhervorming van de 18e eeuw niet beschrijven door uitsluitend te wijzen op de vermeerdering van de teelt van rauwvoer en klaver.⁹⁴ Immers, de teelt van deze produkten was in de 18e eeuw verre van algemeen; waar zij toepassing vond, geschiedde dat veelal incidenteel. Op Louwberg ontbrak een van beide produkten soms gedurende een heel decennium. Hetzelfde werd ook in recente Engelse studies geconstateerd.⁹⁵ De teelt van de nieuwe voedergewassen was echter wel een stimulans tot voortzetting van het streven naar een meerjarig vruchtwisselingsstelsel zonder braak. Het vormde daartoe niet de aanleiding, omdat in de eerste helft van de 18e eeuw zich al duidelijk een streven openbaarde tot een verlenging van het vruchtwisselingsstelsel en een verdringing van de braak. Door de invoering van de

⁹² Zo o.a. M. Bloch, *Les caractères originaux de l'histoire rurale française* 1, Paris 1952, p. 221.

⁹³ Zie de hiervoren gemaakte opmerkingen over het pachtcontract van 1386 uit Raar, pag. 21. Vgl. J. Lindemans, *Geschiedenis van de landbouw in België*, 2 dln., Antwerpen 1952, art. haver, wikke en peulvruchten.

⁹⁴ J. Kulischer, *Allgemeine Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit*, II, München 1958, p. 49.

⁹⁵ Deane, o.c., p. 39

teelt van rauwvoer en klaver kon dit streven wel aanzienlijk worden versneld.

Daarmee komen wij op het spoor van de derde technologische wijziging; de maximalisatie van de graanteelt. Door de zwaardere bemesting bleek het mogelijk een steeds toenemend deel van het bouwland te bezaaien met granen. Het aandeel der granen in de beteelde oppervlakte steeg daardoor in de 18e eeuw met ongeveer 25%. Deze relatieve groei van de graanteelt was veruit de belangrijkste factor tot verhoging van de bedrijfsproductiviteit. In de literatuur wordt op dit aspect vrijwel nergens gewezen. Alleen in Zuid-Frankrijk komt dit naar voren.⁹⁶ Wel wordt vaker gesproken over uitbreiding van de beteelde oppervlakte en vergroting van de bedrijven,⁹⁷ maar dat aspect bleek in de omgeving van Maastricht van veel minder betekenis te zijn. De drie factoren, die van betekenis waren voor de vergroting van de graanproductie: de groei van de produktiviteit per ha, de relatieve toeneming van de met granen beteelde oppervlakte en de groei van het tot het bedrijf behorende areaal, verhieldden zich op Louwberg als 2 : 5 : 3. Bij het St. Maartenshofje en de bedrijven in Laaffeld-Montenaken ging het streven tot maximalisatie van de graanteelt nog verder. Maar hierin school een groot risico. Een voortdurende uitbreiding van het met graan beteelde areaal kon nl. gemakkelijk leiden tot uitputting van de grond. Op Louwberg zijn daarvan sporen te vinden tussen 1720 en 1740; ook op het St. Maartenshofje was dat duidelijk het geval na 1840. In de Provence raakte door uitputting van de bodem de landbouw in de 18e eeuw sterk in verval.⁹⁸ In het algemeen kan men zeggen, dat de ontwikkeling van de landbouwtechniek in wezen vergelijkbaar is met die van de ons omringende landen en met datgene, wat daaronder in het kader van de theorie over de agrarische revolutie wordt verstaan. Dit geldt, hoe onwaarschijnlijk het ook mag klinken, in meer of mindere mate ook voor datgene, wat met onder de term 'enclosures' verstaat.

Het is duidelijk, dat zich in Zuid-Limburg geen enclosures⁹⁹ in eigenlijke zin hebben voorgedaan; van ontginningen en delingen van

⁹⁶ R. Baehrel, *Une Croissance, La basse-provence rurale*. Paris 1961, p. 109-120.

⁹⁷ W. Abel, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur*, o.c., pag. 205.

⁹⁸ R. Baehrel, o.c., p. 101-106.

⁹⁹ Onder enclosures wordt verstaan de verdeling, ontginning en omheining van de gemeene gronden in Engeland. Zij werden vooral in de tweede helft van de 18e eeuw door het Engelse parlement gestimuleerd.

gemene gronden was hier nauwelijks sprake¹⁰⁰ in de omgeving van Maastricht viel zelfs niets te ontginnen. De economische betekenis van wat we doorgaans enclosures noemen lag echter vooral in de verzwakking van de feodale structuur en het groeiend onafhankelijkheidsgevoel van de boeren, die hun gronden met heggen en greppels afsloten, en eveneens in de toenemende spanning tussen grootgrondbezitters en boeren.¹⁰¹ Deze mentaliteit is sociaal-psychologisch van betekenis en kan het best aangeduid worden met de aan Bloch ontleende term 'strijd om het agrarisch individualisme'.¹⁰² Een dergelijke groei naar agrarisch individualisme valt ook in de omgeving van Maastricht duidelijk te onderkennen. Enige voorbeelden zullen dat verduidelijken. De zg. 'rijgenootswijze' teelt, die dwong tot de verbouw van een zelfde produkt op een aantal naast elkaar gelegen percelen, kwam vrijwel geheel te vervallen. Omstreeks 1630 bestond in Laaffeld nog een verdeling van de grond in drie vaste stukken, waardoor op een aantal bijeen gelegen percelen steeds hetzelfde produkt geteeld werd. In de 18e eeuw was overal nog slechts sprake van perceelsgewijze teelt; met de buurman werd geen rekening meer gehouden, ook niet bij de bewerking. Er kwamen zelfs klachten binnen over vernielingen, die de ene boer bij de andere aanrichtte, omdat hij over ingezaaid land naar zijn eigen perceel reed. Zelfs de verplichting van rijgenootswijze bewerking van de grond werd dus niet behoorlijk nagekomen. Vervolgens ontmoet men voortdurend in de rekeningen en de pachtcontracten opmerkingen over het aanleggen van hagen en greppels ter afbakening van het eigen bezit. In dit licht bezien is het niet opmerkelijk dat in de tweede helft van de 18e eeuw de joint ventures tussen het XII Apostelenhuis en de pachters goeddeels beëindigd werd. Het huis ging zijn grond nu in geldpacht uitgeven. Het investeerde zijn geld niet meer direct in eigen bezit, maar direct via het verlenen van hypothecair grondkrediet. De eigenaar streefde allereerst naar een regelmatige verhoging van de pachtSom, d.w.z. naar vergroting van eigen inkomsten.¹⁰³ Zodoende ontstond een kloof tussen grondeigenaar en pachter, tussen de kapitaalbezitter en de boer.

De veranderende houding van de ondernemers, het derde kenmerk

¹⁰⁰ J. C. G. M. Jansen, in *Geschiedenis van de landbouw in Limburg*, Assen 1965, p. 84-90 en E. Roebroek, *Het Land van Montfort*, Assen 1967, p. 281-290.

¹⁰¹ J. Godechot, *Les révolutions 1770-1799*, Paris 1963, p. 83-84.

¹⁰² M. Bloch, *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, II, Paris 1956, p. 196.

¹⁰³ Vgl. pag. 24-26.

van de agrarische revolutie, komt vooral tot uitdrukking in de eerste helft van de 18e eeuw in de bedrijfsresultaten, die met de joint venture werden bereikt. Het was immers de pachter, die in 1660 om een halfwinningscontract vroeg, niet de eigenaar. Dit had tot resultaat, dat rond de eeuwwende de veeverzorging belangrijk verbeterd was o.a. door de bouw van stallen en de vervanging van natuurlijke weiden door huisweiden. De meer commerciële houding van de pachter vindt men weerspiegeld in het streven naar vermeerdering van de opbrengst door steeds meer hoogwaardige granen te telen. Dit kwam vooral tot uiting in de crisisjaren 1700-1740, toen men steeds meer tarwe ging verbouwen, en op het einde van de eeuw, in de vorm van een scherpe toename van de roggeteelt. Er is dus ook hier sprake van een zekere commercialisering in de landbouw.¹⁰⁴ In die zin dient men ook de technische wijzigingen te verklaren. Men probeerde daardoor meer mest te produceren, zodat men meer graan kon verbouwen, hogere inkomsten kreeg en die weer kon aanwenden om de veebezitting te vergroten. Men voerde de cyclus van Jethro Tull in.¹⁰⁵ De boeren raakten meer en meer ingesteld op de markt en bemerkten, dat zij daardoor tot een meer harmonische bedrijfsvoering konden komen, waarbij de verschillende facetten van de landbouw elkaar aanvulden.

Het is echter duidelijk, dat deze ontwikkeling slechts langzaam en zeer geleidelijk verliep. De wijzigingen wonnen pas na verloop van tijd en in samenhang met elkaar aan betekenis. 'None of them were sudden in their incidence, nor was their impact attributable to a specific narrow space of time'.¹⁰⁶ Er is geen sprake van een caesuur rond 1750. Geleidelijk eerst komt in de periode, die begint rond 1700 en waarschijnlijk pas in het begin van de 19e eeuw werd afgesloten, een volledige wijziging van de landbouwstructuur tot stand, waarbij steeds meer kenmerken van de moderne bedrijfsvoering op de voorgrond traden.

Er zijn echter andere moeilijkheden bij deze analyse. Hoewel inderdaad een verbetering in de landbouw tot stand kwam, kan men daarop toch niet zo gemakkelijk de kenmerken toepassen van de economische expansie, zoals Slicher van Bath die definieerde. Het begrip 'uitbreiding van het areaal cultuurgrond' moet veel meer in relatieve dan

¹⁰⁴ G. Duby et R. Mandrou, *Histoire de Civilisation Française*, t. II, Paris 1958, p. 79-80.

¹⁰⁵ W. Treue, *Wirtschaftsgeschichte der Neuzeit, 1750-1965*, Stuttgart 1966, p. 75.

¹⁰⁶ Phyllis Deane, o.c., p. 46.

in absolute zin genomen worden. Van een stijging der opbrengstfactoren is veel minder sprake dan van een stijging van de opbrengst per bedrijf. In plaats van zware bemesting zou men beter van regelmatige bemesting kunnen spreken. Van afnemende bedrijfs grootte is zeker geen sprake, maar integendeel groeien de bedrijven in omvang.¹⁰⁷ Men stelt zich dan de vraag, of het resultaat van deze voor de agrarische revolutie kenmerkende verschijnselen toch niet achterblijft bij de algemene expansie, welke in de 18e eeuw in de landbouw plaats vond?

De agrarische ontwikkeling in de omgeving van Maastricht in vergelijking met andere delen van West-Europa

Het vergelijkingsmateriaal, dat het ons mogelijk moet maken, om de positie van de hier geanalyseerde bedrijven te schetsen, is slechts zeer beperkt. Ruwet heeft een overzicht gegeven van de opbrengsten op een groot aantal bedrijven in het prinsbisdom Luik.¹⁰⁸ Hij komt tot de conclusie, dat de opbrengsten van harde granen – d.w.z. van tarwe, rogge en spelt – tussen 1697-1705 en 1742-1750 op de goederen van de burgerij (d.w.z. op de hoeve Termaar onder Margraten) steeg met 110%, op de kerkelijke goederen (Val-Benoit) met ongeveer 40% en op de goederen van de adel (15 goederen in Haspengouw en Condroz) met ongeveer 55%. De stijging op Louwberg beliep in een vergelijkbare periode ongeveer 43%. Voor de goederen van de adel in het Luikse is de analyse doorgetrokken tot 1795. Voor de vergelijkbare

Tabel xxxviii: Indices van de opbrengsten van de landbouw in Engeland en in de omgeving van Maastricht in de 18e eeuw.

Jaren	Engeland	Louwberg	Laaffeld	Losse percelen
1710	100	100	100	100
1730	99	112	133	103
1750	107	119		
1770	112	134		
1790	130	154		

¹⁰⁷ B. H. Slicher van Bath, *Economische ontwikkeling en sociale verschuiving in de pre-industriële maatschappij van West-Europa*, v.m.h.g., 79, 1965, p. 97.

¹⁰⁸ J. Ruwet, *Mesure de la production agricole sous l'ancien régime. Le blé en pays mosan*, in *Annales, Economics, Sociétés, Civilisation*, 1964, p. 632. De vergelijking kan alleen betrekking hebben op de globale indices. Door de wegingsmethode van Ruwet worden prijsverhoudingen ingevoerd in de gewogen indices.

periode 1700-1785 beliep de stijging ruim 60%. Voor Louwberg beliep de stijging in die periode 61%. Dat betekent, dat de ontwikkeling in de omgeving van Maastricht vergelijkbaar is met die op gronden van adel en geestelijkheid in het prinsbisdom. Een zelfde ruwe vergelijking is mogelijk met de gegevens, die ons over de ontwikkeling in Engeland ten dienste staan.¹⁰⁹

Het gaat uiteraard niet aan, om een enkel bedrijf te vergelijken met een heel land, maar men kan op deze wijze toch een globale indruk krijgen, hoe de landbouw in de omgeving van Maastricht zich verhiel tot het land, dat in deze tijd de motor van de agrarische ontwikkeling was. Er blijkt dan, dat hier geen sprake was van een vertraagde groei. Hetzelfde geldt voor de vergelijking met de gemiddelde cijfers voor Frankrijk,¹¹⁰ waarop Maastricht evenmin achter lag.

Ongelukkigerwijze zijn voor de bedrijven op Louwberg geen yeald-ratio's bekend, zodat wij ons moeten baseren op de produktiviteit per ha. Daarvan is echter slechts weinig bekend. In Lanquedoc kwam omstreeks 1685 de produktiviteit per ha voor alle granen tezamen uit op 10 hl. In de omgeving van Maastricht bedroeg de opbrengst terzelfdertijd ongeveer 15 hl.¹¹¹ Omstreeks 1740 is de opbrengst van enige granen op boerderijen bij Maastricht, Klundert (N.-Br.) en Brunswijk met elkaar te vergelijken.¹¹² De gegevens voor Brunswijk zijn min of meer relevant voor Duitsland, omdat men elders ongeveer dezelfde uitkomsten aantreft.¹¹³

Tabel xxxix: Graanopbrengsten in 1740 in kg. Vergelijking met enige bedrijven elders.

	Louwberg	Klundert	Brunswijk
Tarwe	950-1100	1200-1500	750- 900
Gerst	1200-1500	1800-2100	1100-1300
Haver	800-1100	1400	650- 750
Rogge	900-1100	-	1000-1100
Gewogen gemiddelde van alle granen	1100	-	950

¹⁰⁹ Ph. Deane and W. A. Cole, *British Economic Growth, 1688-1959*, Cambridge 1962, p. 78.

¹¹⁰ J. Marczewski, *Le produit physique de l'économie française de 1789 à 1913*, in *Cahiers de l' I.S.E.A.* juillet 1965, p. XI-XLI.

¹¹¹ E. le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, 1, Paris 1967, p. 8-19.

¹¹² D. Saalfeld, *Bauernwirtschaft und Gutsbetrieb in der vorindustriellen Zeit*, Stuttgart 1960, p. 163, en W. J. Dewez, *De Landbouw in Brabants Westhoek in het midden van de 18de eeuw*, in *Agronomisch-Historische Bijdrage IV*, Wageningen 1958, p. 29.

¹¹³ W. Abel, *Geschichte der Deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*, Stuttgart 1967, p. 225-226.

De vergelijking leert ons, dat de landbouw in de omgeving van Maastricht een iets hogere opbrengst zou leveren als die in West-Duitsland en mogelijk een beduidend lagere dan in het Westen van Nederland. Deze conclusie is tamelijk verrassend. Immers voor de periode rond 1800 staan ons uit de omgeving van Maastricht enige yeald-ratio's ter beschikking, die in een andere richting wijzen.¹¹⁴ Voor tarwe belopen die 11,0 à 12,0; voor rogge 10,0 à 16,0. Op het genoemde bedrijf bij Brunswijk bedroeg de yeald-ratio voor rogge op dat moment slechts 7,0. In andere delen van Duitsland liep deze uiteen van 5,0-7,2.¹¹⁵ Een zelfde discupantie tussen yeald-ratio en opbrengst per ha treft men aan bij een vergelijking met Zuid-Frankrijk en het Luikerland. In 1700 was daar de yeald-ratio een vierde van die, welke in Zuid-Limburg omstreeks 1800 werd bereikt. De opbrengst per ha was echter slechts de helft van die op Louwberg op dezelfde data.¹¹⁶ In het Luikerland bleef tussen 1650 en 1760 de yeald-ratio nagenoeg constant, maar steeg daarentegen de opbrengst per ha duidelijk door de snelle toename van de hoeveelheid zaad, die per ha werd uitgestrooid.¹¹⁷

De yeald-ratio kan dus alleen de technische ontwikkeling van de landbouw uitdrukken, waarbij aspecten als zaadselectie en optimale bezaaiing voorop staan.¹¹⁸ In dit opzicht komt Zuid-Limburg rond 1800 gunstig naar voren. De situatie was er nauwelijks slechter als in Friesland (yeald-ratio – rogge 15,0) en zelfs iets beter als in Engeland, waar voor rogge een yeald-ratio van 10,0 à 12,0 werd gemeten. Technisch was men er ook een stuk verder dan de Duitsers en de Franssen, maar men bleef duidelijk achter op de Vlamingen (rogge 18,0).

Voor een vergelijking betreffende de economische ontwikkeling als geheel dient men zich evenwel veel meer te baseren op de opbrengsten per ha en eventueel op de opbrengsten per bedrijf. In dat opzicht was

¹¹⁴ J. C. G. M. Jansen, in *Geschiedenis van de landbouw in Limburg*, o.c., p. 79. Onder yeald-ratio wordt verstaan de verhouding zaaizaad-opbrengst.

¹¹⁵ B. H. Slicher van Bath, *Yeald-ratio's*, A. A. G. Bijdragen 10, Wageningen 1963, passim.

¹¹⁶ Le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, o.c. II, p. 849.

¹¹⁷ Ruwet, *Mesure de la production*, o.c., p. 641.

¹¹⁸ In het algemeen ziet het er naar uit, dat veranderingen in deze verschijnselen later tot stand kwamen, dan de commercieel-technische wijzigingen. De rationalisatie van het bedrijf ging aan die van de zaaietechniek vooraf. Vgl. Slicher van Bath, *Agrarische geschiedenis van West-Europa*, Utrecht 1960, p. 307-309. Slicher van Bath ziet tussen 1550 (de eerste aanzet van de moderne landbouw) en de tweede helft van de 18e eeuw, de yeald-ratio's nergens veel veranderen.

Zuid-Limburg weinig verder gevorderd dan de Duitsers en bleef men ver achter bij de ontwikkeling in het Westen van ons land. De snelle stijging van de produktiviteit in de omgeving van Maastricht en in het Luikerland doet echter vermoeden, dat men een deel van zijn achterstand wist in te halen. Er is derhalve wel degelijk sprake van een aanzienlijke expansie van de Zuid-Limburgse landbouw, ook al kan men er niet nauwkeurig de kenmerken op toepassen, die Slicher van Bath toekende aan de expansie in het algemeen.¹¹⁹ Om de onderlinge verschillen en de wisselende verhoudingen tussen de hier vergeleken situaties uit allerlei delen van West-Europa te verklaren, zou men kunnen onderzoeken of er wellicht sprake is van een situatie, die typisch is voor een bepaalde streek.

Het regionaal-eigene van de landbouw in de omgeving van Maastricht en in het Luikerland, dat bij de beschrijving van de landbouwstructuur al enigermate aan de dag kwam, wordt veel duidelijker bij een analyse van de conjunctuurschommelingen. Wij onderkenden een constante groei van de produktiviteit vanaf 1680-1700 en wanneer men rekening houdt met de prijzen, een betrekkelijke stabiliteit in de geldopbrengsten tussen 1680 en 1740, waarna een snelle expansie begint. Dat is ook ongeveer de situatie, die wij in het Luikerland ontmoeten. Ruwet constateerde er een steeds snellere groei van de produktie tussen 1670 en 1795. Wanneer men rekening houdt met de prijzen begint daar een inkomensstijging rond 1710. Tot 1750 is de expansie er echter nog tamelijk langzaam.¹²⁰

Elders, zoals in Frankrijk was de toestand heel anders. In Languedoc begint rond 1665 een recessie. Zij duurde tot ongeveer 1750. Pas daarna zet een langdurige expansie in, die tot 1870 gehandhaafd blijft. Zowel de recessie als de expansie bleken er duidelijk bespeurbaar in de particuliere bestedingen en de demografische ontwikkeling.¹²¹ In de Provence was het beeld weer totaal anders. Van 1630-1655 heerst daar een krachtige expansie, die naëbt tot 1690. Dan volgt een recessie tot 1725, waarna het beeld zeer onduidelijk is. In sommige gevallen houdt de teruggang tot 1785 aan; elders is sprake van een zeer langzaam herstel. Per saldo is de situatie in 1785 dan nagenoeg gelijk aan die in 1690.¹²² Slicher van Bath meent, dat er in de Nederlanden sprake is van een economische crisis van 1630-1650 tot om-

¹¹⁹ Zie hiervoor p. 84-85.

¹²⁰ Ruwet, o.c., p. 633-636.

¹²¹ E. le Roy Ladurie, o.c., p. 640.

¹²² Bachrel, o.c., p. 84-86 en p. 96-99.

streeks 1740, gevolgd door een scherpe hausse vanaf 1760.¹²³ Deze visie wordt onderschreven door Abel. Volgens hem breidde de landbouw zich sinds de vrede van Aken (1748) snel uit in de gebieden van Maas, Rijn en Schelde. Hetzelfde schijnt in Engeland het geval te zijn sinds 1760.¹²⁴ Deane en Cole constateren echter een toeneming van de landbouwproductie gedurende de hele 18e eeuw, maar de expansie gaat er sinds 1740 in versneld tempo.¹²⁵

In de 19e eeuw houdt de expansie in Limburg stand tot ongeveer 1830, maar daarna wordt zij door een plotselinge teruggang onderbroken. In de literatuur wordt echter veel aandacht besteed aan de economische crisis, die in 1801 in Duitsland inzette tengevolge van overproductie en voortduurde tot omstreeks 1830.¹²⁶ Daarna begon overal weer een expansieperiode, behalve in Limburg, waar een daling aanving. Wij zagen reeds, dat een aanpassing aan nieuwe economische omstandigheden leidend tot een toenemende teelt van handelsgewassen, zich in Limburg niet voordeed. Waarschijnlijk hing dit samen met de omvorming van de Belgische economie van een landbouwstaat tot een industriële natie, hetgeen mede in Maastricht tot het ontstaan van nieuwe industriële bedrijvigheid leidde. De kapitaalstroom werd daardoor voor een groot deel afgeleid in de richting van kredietverlening ten behoeve van de industrie.¹²⁷

Alles bijeen leveren deze vergelijkingen een nogal verwarrende opsomming op, waarvan men bovendien kan zeggen, dat de ene auteur wel en de andere niet met de prijsontwikkeling rekening houdt. Toch is dat verschil ten dele slechts schijn, omdat bijv. uit de analyse van de markt te Roermond duidelijk blijkt, dat welvaartsaspecten duidelijk in de prijsbeweging tot uitdrukking komen. Tussen 1670 en 1740 waren immers in Roermond de prijschommelingen voor boek-

¹²³ B. H. Slicher van Bath, *Die Europäischen Agrarverhältnisse im 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in A. A. G. Bijdragen 13, p. 136.

¹²⁴ W. Abel, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur*, o.c., p. 191.

¹²⁵ Ph. Deane and W. A. Cole, o. c., p. 78.

¹²⁶ Abel, *Agrarkrisen*, o.c., p. 205-223.

¹²⁷ R. Duschesne, *Guillaume I et la transformation économique des provinces belges 1815-1830*, Liège 1938. P. Schöler, *La transformation économique de la Belgique de 1832 à 1844*, in *Bulletin de l'Institut de Recherches Economiques et Sociales*, Université de Louvain 1948, p. 525-596. J. F. R. Philips, *Enige notities omtrent de industriële ontwikkeling van Limburg in de 19e eeuw*, in *Jaarboek van het Sociaal Historisch Centrum*, 1, 1955, p. 12-23. D. S. Landes, *Technological Change and Development in Western Europe, 1750-1914*, in *Cambridge Economic History of Europe*, VI, Cambridge 1965, p. 385-6 en 434-5.

weit intenser als voor rogge. Tussen 1760 en 1790 was dat juist andersom. Na 1790 ging zelfs de tarweprijs sterker op de crisis reageren, dan de roggeprijs.¹²⁸ Dit wijst er op, dat de vraag naar rogge en later zelfs die naar tarwe steeds sterker werd, waarschijnlijk omdat deze produkten een grotere rol als volksvoedsel gingen spelen. Met andere woorden de toenemende welvaart wordt duidelijk weerspiegeld in de prijsbeweging. Men dient daarom niet op voorhand een beroep te doen op verschillen in statistische bewerking, waar het gaat om de verklaring van zeer pregnante verschillen. Het is onwaarschijnlijk, dat men op die manier de babylonische spraakverwarring in de conjunctuuranalyse van de 17e en 18e eeuw kan oplossen.

Het is niet waarschijnlijk, dat de generalisering van Mousnier, die sprak van een permanente fundamentele crisis in de 17e eeuw en een allesomvattende expansie in de 18e eeuw, nog langer houdbaar is.¹²⁹ Zijn stelling is trouwens steeds meer aangevochten en laat zich ook met de feiten weinig in overeenstemming brengen. De studies van Le Roy Ladurie, Baehrel en Goubert hebben bovendien aangetoond, dat deze these ook voor Frankrijk niet opgaat.¹³⁰ De hierboven gereleveerde feiten weerspreken de opvatting van een uniforme welvaartsontwikkeling en tonen integendeel aan, dat de conjunctuurschommelingen op langere termijn grote regionale verschillen vertonen.

Ter verklaring van dit regionale aspect in de conjunctuurontwikkeling is het belangrijk te wijzen op een conclusie uit recente studies over de prijsgeschiedenis, nl. dat de prijzen op de diverse Europese markten voor graanprodukten in de 17e en 18e eeuw langzaam naar elkaar toegroeiden. De internationalisering van de agrarische markt en de prijsnivellering leidden in sommige gebieden, die rond 1650 een zeer hoge prijs hadden gekend, tot een geleidelijke prijsdaling, o.m. in Frankrijk, Spanje en Italië en in mindere mate in Engeland en in West-Nederland. Elders begonnen de prijzen krachtig te stijgen, zoals in Duitsland en in de Baltische landen.¹³¹ Het gevolg hiervan

¹²⁸ J. Ruwet, *Marché des cereales à Ruremonde*, o.c., p. 43.

¹²⁹ R. Mousnier, in *Histoire générale des civilisations*, t. IV, 1954, p. 143. Vgl. de critieken van o.a. P. Goubert, *Beauvais et Beauvaisis de 1600 à 1730*, 2 vols, Paris 1960 en I. Schöffer, *Viel onze Gouden Eeuw in een tijdvak van crisis*, in *B.M.H.G.* 78, 1964, p. 45-72.

¹³⁰ Le Roy Ladurie, t.a.p.; Baehrel, t.a.p.; P. Goubert, *Beauvais et Beauvaisis de 1600 à 1730*, 2 vols, Paris 1960 en I. Schöffer, *Viel onze Gouden Eeuw in een tijdvak van crisis*, in *B.M.H.G.*, 78, 1964, p. 45-72.

¹³¹ F. Braudel and F. Spooner, *Prices in Europe from 1450 to 1750*, o.c., p. 397-407 en 470-471.

was, dat enerzijds het welvaartsniveau gelijkmatiger over de graanproducenten verdeeld werd, maar dat anderzijds de ontwikkeling van opbrengstprijzen en inkomensniveau nu ongelijkmatiger verliep. In Duitsland en de Baltische staten konden de boeren hun positie door de voortdurend stijgende prijzen aanzienlijk verbeteren. Elders kwamen zij in moeilijkheden als gevolg van de dalende prijzen, welke daling zich onafhankelijk van hun eigen produktie voltrok. Zo liep in Languedoc de bevolking parallel met deze prijsdaling terug.¹³² Er was daar sprake van een algemene en diepgaande sociale teruggang tijdens de baisse-periode.

Op grond van de geschetste situatie kan men derhalve belangrijke regionale verschillen in de welvaartsontwikkeling tijdens de periode tussen 1650 en 1800 constateren. Conjunctureel dient men deze lokale verschillen te benadrukken, ondanks algemene Europese trekken in de structuurontwikkeling. Verondersteld mag worden, dat het conjunctuurbeeld, dat typisch is voor Zuid-Limburg, met deze tendenties samenhangt. De welvaart vertoonde in Zuid-Limburg evenals trouwens in de Haspengouw en de Condroz tijdens de periode 1625 tot 1690 een duidelijke baisse.¹³³ Daarna volgde een geringe verbetering, die vooral de boeren zelf voordeel bracht als gevolg van de produktiviteitsverhoging,¹³⁴ en tenslotte begon een enorme hausse sedert 1740. Economisch-geografisch maakte Zuid-Limburg daarmee deel uit van een ontwikkeling, die zich over een ruimer gebied voltrok en mede het middendeel van het prinsbisdom Luik, de Haspengouw en de Condroz omvatte.¹³⁵

De welvaart van de boeren

In de literatuur spreekt men dikwijls over segmentatie om daarmee verschijnselen aan te duiden, die een brug tot stand brengen tussen structuurverschijnselen en economische processen.¹³⁶ Hoewel zich in de 18e eeuw wel meerdere van deze segmentatieverschijnselen in de landbouweconomie hebben voorgedaan, wordt hier volstaan met een analyse van de welvaarts-groei bij de individuele boeren, wier

¹³² Le Roy Ladurie, o.c., p. 640.

¹³³ Voor de toestand tussen 1625 en 1660 is rekening gehouden met de pachtbetalingen. Vgl. pag. 20.

¹³⁴ Zie hieronder de paragraaf over de welvaart der boeren.

¹³⁵ J. Ruwet, *Mesure de la production*, o.c., p. 633-6.

¹³⁶ N. Smelser, o.c., p. 156.

bedrijf hiervoren werd beschreven. Daarmee kunnen dan tegelijkertijd de sociale consequenties worden aangeduid van deze economische structuurwijzigingen.

In de laatste jaren is een verschil van mening ontstaan over de vraag, in hoeverre de welvaart bij de boeren was toegenomen. Tot ongeveer in 1955 werd meestal aangenomen, dat de boeren het meeste voordeel trokken, wanneer de prijzen hoog waren.¹³⁷ Kort daarna kwamen echter Chambers en Mingay met een precies omgekeerde bewering: zij gingen er van uit, dat de prijselasticiteit van voedingsmiddelen geringer dan 1 is, waardoor een goede oogst de prijzen relatief sterker deed dalen dan de verkopen stegen.¹³⁸ Op deze redenering werd naderhand slechts een kleine correctie toegepast, namelijk dat in goede oogstjaren de graanimport verminderde, omdat de transportkosten betrekkelijk hoog waren. Slechte prijzen stimuleerden de boeren tot harder werken, aangezien zij moesten uitzien naar een compensatie ter verhoging van hun dalend inkomen. De economische groei werd daardoor gestimuleerd en uiteindelijk nam het inkomen van de boeren toch nog toe. Op het eerste gezicht is deze redenering juist. Zowel op Louwberg als op de gronden van het St. Maartenshofje bleken juist in perioden met lage prijzen aanzienlijke verbeteringen van de agrarische produktiviteit te worden bereikt. Die technische verbeteringen behoeften echter niet steeds met een commerciële verbetering gelijk te vallen en leidden niet altijd tot een evenredige verhoging van de geldopbrengst.

Het uitgangspunt van Chambers, Mingay en later van Gould¹³⁹ is daarom niet helemaal juist. Voor de boer is niet de prijselasticiteit van de granen van het hoogste belang, maar de elasticiteit van de vraag. Bij een prijselasticiteit, die minder dan 1 bedraagt, varieert de vraag *grosso modo* naar het aantal te voeden monden. In eerste instantie wordt de vraag dus bepaald door de bevolkingsgroei. Als de groei van de bevolking groter is dan de opbrengststijging van de grond, stijgen ook de prijzen, onafhankelijk van misoogsten of toenemende oogst. Een dergelijke situatie treft men dan ook aan in Engeland en

¹³⁷ T. S. Ashton, *An Economic History of England, The Eighteenth Century*, London 1955.

¹³⁸ J. B. Chambers, *The Vale of Trent*, *Economic History Review*, supplement 3, London 1957 en G. E. Mingay, *The Agricultural Depression 1730-1750*, in *Economic History Review* 1956, p. 323-338.

¹³⁹ J. D. Gould, *Agricultural fluctuations and the English Economy in the Eighteenth Century*, in *The Journal of economic history*, 1962.

Frankrijk tijdens de 18e eeuw.¹⁴⁰ Door de toenemende bevolking ontstond er een schaarste aan granen, hogere prijzen en daardoor toenemende welvaart bij de producenten. Zoals de cijfers duidelijk aantonen, nam de welvaart van de boeren in principe toe naarmate de prijzen stegen.¹⁴¹ Op deze regel moet echter één belangrijke correctie worden aangebracht. De boeren hadden nagenoeg steeds een zelfde hoeveelheid graan voor eigen consumptie en voor zaaigoed nodig, zodat de mogelijkheden om op de markt actief te kunnen opereren, scherp fluctueerden, naarmate de oogsten beter of slechter uitvielen. Op korte termijn kon een slechte oogst wel eens een voordeel opleveren, omdat de prijzen relatief scherper reageerden op het achterblijven van de oogst. Maar dit voordeel gold alleen voor de grotere bedrijven en de grondbezitters, omdat de kleine boeren bij slechte oogsten nauwelijks in staat waren iets ter markt te brengen.¹⁴² Dit voordeel was op langere termijn ook voor de grote boeren betrekkelijk gering, terwijl de kleine boeren bij een geleidelijk groeiende produktiviteit hun positie naar verhouding sterker konden verbeteren. De welvaartspositie van de boeren is derhalve sterk onderscheiden naar de grootte van hun bedrijf. De groei of inkrimping van hun welvaart overtrof in sterke mate de ontwikkeling van de produktie. Men noemt dit het zg. Labrousse-effect, zo genoemd naar C. E. Labrousse, die dit verschijnsel voor het eerst beschreven heeft.¹⁴³ Voor de bedrijven in de omgeving van Maastricht kan een en ander met een cijferopstelling als in tabel xxxx geïllustreerd worden.

Vooropgesteld moet worden, dat deze tabel slechts een ruwe benadering aangeeft, gebaseerd op vele veronderstellingen. In de eerste plaats werd aangenomen, dat de yeald-ratio zich ongeveer in gelijke mate ontwikkelde als de opbrengst per ha en derhalve tussen 1700 en 1800 maar weinig variatie vertoonde. De consumptie werd geraamd op basis van een berekening uit de omgeving van Roermond omstreeks 1800, waar werd aangegeven, dat voor de voeding van één persoon \pm 20 aren beteeld met graan nodig waren. Bij die raming gingen wij er verder van uit, dat de opbrengsten per ha in de omgeving van Roermond in die jaren ongeveer een derde lager waren dan in de

¹⁴⁰ Deane en Cole, o.c., p. 78 en J. C. Toutain, *Le produit de l'agriculture française de 1700 à 1958*, 2 t., in *Cahiers de l'I.S.E.A.*, suppl. no. 115, Paris 1961.

¹⁴¹ Vgl. tabel xxxv, *Relatieve waarde van de produktie*.

¹⁴² Gould, o.c., p. 320-321.

¹⁴³ C. E. Labrousse, *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIIIe siècle*, Paris 1932, t. II, p. 407 sqs.

Tabel xxxv: Deel van de bedrijfsopbrengst, dat de boeren kunnen verhandelen. (In procenten van de totale produktie, gesteld op 100).

	Louwberg (12 ha)		Laaffeld (3 ha)		Losse percelen (1 ha)	
Totale produktie	100		100		100	
Tienden	- 9		- 9		- 9	
Pacht	-45,5		-45,5		-45,5	
Vaste lasten	-54,5		-54,5		-54,5	
Bruto opbrengst voor de boeren	45,5		45,5		45,5	
Variabelen:	± 1700 ± 1800		± 1700 ± 1800		± 1700 ± 1800	
Zaadgoed (Yeald-ratio ± 14) rond 1700	- 7		- 7		- 7	
(Yeald-ratio ± 15) rond 1800	- 6,5		- 6,5		- 6,5	
Consumptieve behoeften: (20 are per persoon rond 1700)	-17		-33		-90	
(13 a 18 are p. persoon rond 1800)	-11		-22		-81	
Bruto graanoverschot:	21,5 28		5,5 17		-51,5 -42	
Correctie voor inkomsten uit hof, vee- stapel e.d.	15 15		25 25		55 45	
Netto beschikbaar	+36,5 +43		+30 +42		+ 3,5 + 3	

omgeving van Maastricht, d.w.z. dat men rond Roermond in 1800 ongeveer uitkwam op het niveau, dat in de omgeving van Maastricht rond 1700 werd bereikt. Hier steeg de bedrijfsopbrengst van granen in de loop van deze eeuw met ongeveer 54%, zodat voor de voeding van het eigen gezin rond 1800 een derde minder aan betaalde oppervlakte nodig was dan een eeuw vroeger. Van de hoeve Louwberg is bekend, dat daar in de 18e eeuw twee gezinnen woonden, die wij tezamen op tien personen gesteld hebben. Ten aanzien van de kleine boerenbedrijven werd een zelfde ontwikkeling verondersteld als op hoeve Louwberg, hetgeen de cijfers tot 1744 ook rechtvaardigen. Naar alle waarschijnlijkheid werd van de opbrengst één gezin gevoed, dat op vijf personen gesteld werd. Aangenomen werd, dat de produktiviteitsstijging op de keuterijen in de 18e eeuw zeer gering was, hetgeen blijkt uit de vergelijking van de cijfers voor de losse percelen

met die van het St. Maartenshofje. Verondersteld werd, dat hiervan 4,5 personen gevoed moesten worden, omdat geen knecht of meid aanwezig was.

De uitkomsten van de graanteelt hebben in deze periode tot zeer grote welvaartsverschillen tussen de boeren onderling geleid, wat voortvloeide uit de aard en omvang van hun bedrijf. Omstreeks 1700 waren boeren met een bedrijf van circa 3 ha nauwelijks in staat iets van hun opbrengst op de markt te brengen. Keuters konden nimmer van de opbrengst van de graanteelt leven. Zij waren volledig aangewezen op neveninkomsten, die aanvankelijk even groot moesten zijn als de inkomsten uit de akkerbouw om zelfs maar aan de primaire levensbehoeften uit de opbrengst van hun bedrijf te kunnen voldoen. Zodra men echter in staat was om deze eerste levensbehoeften uit de produkten van het eigen bedrijf te kunnen bevredigen, steeg de welvaart van deze boeren door de groei van de produktiviteit relatief sterker dan die van de grondeigenaar. Bij de boeren onderling constateert men een veel grotere welvaartsstijging van de categorie met ± 3 ha dan bij de grote boeren. De groei van de welvaart was het grootst op de middelgrote bedrijven. Houdt men rekening met de gemiddelde veebezetting, dan lag het optimum voor deze groei in Limburg waarschijnlijk tussen 6 en 12 ha. Als men zich uitsluitend op de graanteelt baseert, dan was de stijging van het inkomen (in constante prijzen) voor hoeve Louwberg tussen 1700-19 en 1780-90 voor de boer 1,4% per jaar en voor de verpachter 0,8% per jaar. In Laaffeld en Montenaken was deze verhouding waarschijnlijk nog meer in het voordeel van de verpachter, maar daar ging het om veel geringere bedragen.

Op deze inkomstenanalyse dient men echter een correctie toe te passen in verband met de inkomsten, die verkregen zijn buiten de graanteelt. Abel meent, dat uit de veeteelt en de verbouw van handelsgewassen een aanvulling op het primaire inkomen kon worden verkregen van ongeveer 33%.¹⁴⁴ Aangezien in de omgeving van Maas-tricht geen handelsgewassen werden geteeld, werd dit percentage iets lager geraamd en wel op 25%. Voor Louwberg moet het cijfer verder nog worden gecorrigeerd, omdat over de inkomsten uit hof, huis en weide nog een aanvullende pacht betaald werd. Voor de keuterijen hebben wij een percentage aangehouden, dat omstreeks 1700 minimaal moest worden behaald om de primaire levensbehoeften

¹⁴⁴ W. Abel, *Geschichte der Deutschen Landwirtschaft*, o.c., Stuttgart ² 1967, p. 210-211.

te kunnen voldoen. Het is niet erg aannemelijk, dat dit zelfde percentage ook nog rond 1800 gold, maar bij gebrek aan exacte cijfers werd deze verhouding globaal gehandhaafd. Door de betere voeding zullen op Louwberg de uitkomsten van de veeteelt ietwat gunstiger geworden zijn, terwijl de pacht gelijk bleef. Voor de keuterijen gelden echter enige factoren, die een negatieve invloed uitoefenden op de mogelijkheid tot het verwerven van neveninkomsten. De groei van de landbouwproductiviteit deed een overschot ontstaan aan arbeidskrachten op het platteland, want de arbeidsproductiviteit in de landbouw nam immers toe. Deze afvloeiing was waarschijnlijk in de 18e en de vroege 19e eeuw nog gering. Cijfers zijn alleen bekend voor Frankrijk en de Verenigde Staten, waar de afvloeiing uit de landbouw tijdens de eerste helft van de 19e eeuw varieerde van 0,1 pro mille tot 0,3 pro mille per jaar.¹⁴⁵ Het groeiend overschot aan landarbeiders had echter in de 18e eeuw in Zuid-Limburg reeds tot gevolg, dat de lonen van de landarbeiders veel minder fluctueerden dan het prijsniveau. Ondanks de enorme prijsstijging voor granen werd op Louwberg en op de bedrijven van het St. Maartenshofje tussen 1750 en 1800 voor een dorser onveranderlijk acht stuivers per dag betaald. Het relatieve inkomen uit landarbeid liep dus sterk terug. Het is de vraag, of dit langs andere weg kon worden gecompenseerd. Weliswaar nam door de relatief grote welvaartsstijging van de grote boeren de vraag naar diensten en luxe goederen toe, zodat op het platteland de betekenis van ambachtelijke nijverheid en kleine middenstand groter werd,¹⁴⁶ maar of de keuters in dit verband een rol speelden, is zeer de vraag. Zij beschikten immers niet over kapitaal.¹⁴⁷ Mogelijk zijn zij veeleer in de greep van de manufacturiers gekomen, wat hun sociale positie nog aanzienlijk verzwakte.¹⁴⁸ Daar komt bij, dat de verbetering van de voeding, waarvan in het midden van de 18e eeuw duidelijk sprake was, het sterftecijfer heeft gedrukt en de bevolkingsgroei deed toenemen.¹⁴⁹ Ook in Zuid-Lim-

¹⁴⁵ C. Clark, *The Conditions of Economic Progress*, London, 1951, p. 458.

¹⁴⁶ C. Clark, o.c., p. 355.

¹⁴⁷ De groei van de middenstand op het Zuid-Limburgse platteland, die wij in ander verband zullen analyseren, maakt duidelijk dat de keuters hierbij in het geheel geen rol speelden.

¹⁴⁸ P. Mantoux, *The Industrial Revolution in the Eighteenth Century*, London 1961, p. 181-184.

¹⁴⁹ D. E. C. Eversly, *Mortality in Britain in the Eighteenth Century, problems and prospect*, in: *Actes du Colloque International de Démographie Historique à Liège 18-20 Avril 1963*, Paris 1963, p. 365.

burg steeg de bevolking in aantal en wel tussen 1740 en 1850 van 3 pro mille tot bijna 9 pro mille per jaar.¹⁵⁰ De produktieopbrengst op de keuterijen bleef bij deze bevolkingsgroei achter, hetgeen eveneens wijst op een relatieve achteruitgang van de keuters. Het verschil in inkomen tussen de grote en de kleine bedrijven nam gedurende de tweede helft van de 18e eeuw en vermoedelijk ook tijdens de eerste helft van de 19e eeuw belangrijk toe, zo zeer zelfs, dat zich onder de keuters een tendens tot proletarisering voordeed. Dit verschijnsel is trouwens voor deze tijd algemeen.¹⁵¹

De ongelijkmatige verdeling van de welvaartstoename op het platteland dient men echter niet alleen negatief te waarderen. Deze kan men ook zien als een noodzakelijke voorwaarde voor een verdere economische groei.¹⁵² De geringe elasticiteit van de vraag naar landbouwprodukten heeft tot gevolg, dat bij een stijging van de agrarische produktiviteit kapitaal en consumptiebehoeften toegevoegd worden aan andere sectoren van de economie. Een opbrengststijging in de landbouw geeft daarom steeds een extra stimulans tot de groei van andere economische sectoren, waarheen kapitaal en arbeidskrachten dan afvloeien.¹⁵³ Maar dat proces kan zover worden voortgezet, dat uiteindelijk onvoldoende kapitaal in de landbouw overblijft, wat we bijv. zien gebeuren in de periode rond 1830-1850, toen niet genoeg kapitaal beschikbaar was om de optredende structuurveranderingen te kunnen opvangen. (St. Maartenshofje).

De snelle expansie van de landbouw in Zuid-Limburg, de Haspengouw, en de Condroz op het einde van de 18e eeuw leverde een uiterst belangrijke bijdrage tot de snelle industrialisatie van het gebied Luik-Verviers-Maastricht, welke zich tussen 1800 en 1850 voltrok. Het is echter duidelijk, dat er een belangrijk tijdsverschil is gelegen tussen de verslechtering van de positie van de keuters tot proletariërs c.q. verscholen werklozen en de opkomst van de moderne industrie. Globaal duurde het bijna een halve eeuw (1780-1820), voordat het landbouwproletariaat volledig in de nijverheid kon worden opgenomen, ook al zal een deel van de keuters, die de landbouw verlieten,

¹⁵⁰ 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, o.c., p. 21-22.

¹⁵¹ S. Kuznets, *Modern Economic Growth*, New Haven 1966, p. 216.

¹⁵² S. Kuznets, t.a.p. en A. Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge 1962, p. 19.

¹⁵³ S. Kuznets, o.c., p. 121.

reeds in de 18e eeuw in de textielindustrieën van Eupen, Burtscheid en Verviers een nieuwe werkgelegenheid hebben gevonden, maar juist in de textielindustrie was de verpaupering in het laatste kwart van de 18e eeuw groot.¹⁵⁴ Het is niet ondenkbaar, dat een ander deel van deze ondervoede werkloze landarbeiders door dit ontwortelingsproces terecht kwamen bij een van de criminele benden, die tussen 1750 en 1800 Limburg en het Rijnland overspoelden.

De geschetste ontwikkeling van de landbouw in de 18e eeuw geeft derhalve niet alleen een verklaring voor de opkomst van bepaalde middengroepen op het platteland (ambachtslieden en part-time middenstanders), en van een plattelandsnijverheid (voornamelijk textiel), maar ook gedeeltelijk een verklaring van de sterk toenemende criminaliteit op het Limburgse platteland. Een gedetailleerde studie van de landbouwsituatie verkrijgt daarmee een centrale plaats bij de uiteenzetting van het proces van sociaal-economische herstructurering, dat zich in deze tijd in het Maasdal voltrok. Hiermede is echter een nieuwe dimensie geopend, die uitgaat boven de vraagstukken, welke in deze studie aan de orde waren.

¹⁵⁴ P. Bonenfant, *Le problème du paupérisme en Belgique à la fin de l'ancien régime*, Bruxelles 1934, p. 30-72 en J. Craeybeckx, *Les débuts de la révolution industrielle en Belgique et les statistiques de la fin de l'empire*, in *Mélanges offerts à G. Jacquemyns*, Bruxelles 1968, p. 115-144.