RESULTATEN VAN EEN GRONINGER LANDBOUWBEDRIJF (1832—1876)

door

J. A. KUPERUS

met medewerking van

Ir. L. A. H. DE SMET

L 3
1
A



175172

57/348
631.1 L9R
631 L9R
93:631 L9R
631.113 L9R

VOORWOORD

Verschillende facetten van de landbouwgeschiedenis hebben in de loop der tijden de aandacht van de onderzoekers gevraagd, zo bijvoorbeeld de eigendomsverhoudingen, de juridische status van de plattelandsbewoners, de bemoeiingen van de overheid met de landbouw, het prijsverloop van de agrarische produkten. Eerst sedert kort wordt de vraag gesteld naar de geschiedenis van het boerenbedrijf zelf en de bedrijfsresultaten daarvan. De negentiende en de twintigste eeuw bieden voor dergelijke onderzoekingen meer gegevens dan het verder terug liggende verleden. Toch is ook voor de negentiende eeuw een uitvoerige boekhouding, zoals die, welke van het bedrijf van P. R. Buurma te Midwolda is overgeleverd, een uitzondering.

Het Bestuur van de Stichting Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut waardeert het ten zeerste, dat de eigenaresse van deze boekhouding, mevrouw T. Dijkema-Buurma Hermans te Blijham, welwillend haar toestemming tot de bewerking van de in deze bron opgetekende gegevens verleende. Het verheugt het Bestuur eveneens, dat in de persoon van de heer J. A. Kuperus een kundig bewerker van het materiaal is gevonden.

Op de boekhouding van P. R. Buurma was reeds eerder de aandacht gevallen van de heren E. Buringh, bewerker van het Gedenkboek van de afdeling Blijham van de Groninger Maatschappij van Landbouw, en Prof. Dr. J. Horring, directeur van het Landbouw-Economisch Instituut. De laatstgenoemde, door de heer Buringh op deze boekhouding geattendeerd, achtte de landbouwkundige gegevens van zo groot belang, dat hij besloot het materiaal te laten bewerken en aan de resultaten van die bewerking ruimere bekendheid te geven. De heer Kuperus heeft het verzamelen en het bewerken der gegevens op zich genomen.

Gezien het grote historische belang hiervan voor de kennis van het verloop van de bedrijfsuitkomsten in vroeger tijd heeft het Bestuur van de Stichting Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut aan de Directeur van het Landbouw-Economisch Instituut toestemming gevraagd en verkregen tot publicatie in het jaarboek Historia Agriculturae. Het Bestuur is voor deze medewerking bijzonder erkentelijk.

Dank is het Bestuur ook verschuldigd aan Ir. L. A. H. de Smet te Winschoten voor de vervaardiging van de bodemkaart van het bedrijf met de daaraan toegevoegde toelichting en de medewerking hierbij van de Stichting voor Bodemkartering te Bennekom.

P. J. VAN WINTER, voorzitter.
B. H. SLICHER VAN BATH, secretaris.

RESULTATEN VAN EEN GRONINGER LANDBOUWBEDRIJF (1832—1876)

DOOR

J. A. KUPERUS

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk I. *Inleiding*

1. De bedrijfseconomische boekhouding 177
2. De boekhouding van P. R. Buurma. 180
3. De wijze van verwerking van de gegevens 184

Hoofdstuk II. *Berekening van de bedrijfsresultaten 1832—1876*

1. De aankoop van het bedrijf 186
2. De inrichting van het bedrijf. 189
3. De opbrengsten van het bedrijf. 193
4. De uitgaven. 198
5. De lasten van het bedrijf 202
6. De betaalde lonen. 203
7. Overige directe bedrijfsuitgaven 208
8. Uitgaven voor de huishouding 210
9. De netto-bedrijfsresultaten 211

Hoofdstuk III. *Analyse van de bedrijfsresultaten 1832—1876*

1. Het verloop van de bedrijfsresultaten 215
2. Berekening van de resultaten op pachtbasis 218
3. Externe resultaten-vergelijking 222
4. Analyse van de bruto-opbrengsten van akkerbouwproducten 226
5. Samenvatting 235

Tabellen

I. Bedrijfsindeling . . . . . 238—239
II. Oppervlakte van de marktbare gewassen . . . . . 240—241
III. Specificatie van de ontvangsten. . . . . 242—243
IV. Gegevens per gewas. . . . . 244—245
V. Overzicht van de directe bedrijfsuitgaven . . . . . 246—247

VI. Specificatie van de uitgaven voor de huishouding . . 248—249
VII. Recapitulatie van ontvangsten en uitgaven 250
VIII. Omrekening op pachtbasis 251
IX. Indexcijfers 252

Figuren.

1. Ligging en perceelsindeling van het bedrijf van Buurma 262
2. Gebruik van de grond 192
3. Samenstelling van de ontvangsten 194
4. Opbrengst in mudden per ha 197
5. Opbrengstprijzen per mud 199
6. Samenstelling van de uitgaven 201
7. Samenstelling van de lasten 201
8. Betalingen van losse daglonen en aangenomen werk per periode van 4 weken 207
9. Specificatie van de uitgaven voor de huishouding 213
10. Vergelijking van de voornaamste gegevens van het bedrijf P. R. Buurma 217
11. Vergelijking van resultaten van beklemde meier, pachter en verpachter 222
12. Vergelijking van de totale bruto-opbrengst op het bedrijf van Buurma met gegevens van andere bedrijven en prijsindexcijfers 227
13. Indexcijfers 229

HOOFDSTUK I

INLEIDING

1. *De bedrijfseconomische boekhouding.*

Het landbouwboekhouden, als zelfstandige vorm van boekhouden, is in Nederland eerst in het begin van de vorige eeuw naar voren gekomen en uit de behoefte van de boer aan inzicht in de financiële aspecten van zijn bedrijf ontstaan.

De schrijver van een van de oudste oorspronkelijke Nederlandse boeken over het landbouwboekhouden formuleert dit als volgt: De bijgehouden boeken moeten „tot onderrigt omtrent vele belangrijke bijzonderheden strekken". [1]) Deze gedachte, om uit de boekhouding kennis betreffende het eigen bedrijf te verzamelen, die ook nu bij de bedrijfseconomische boekhouding de leidende gedachte is, is in de gehele 19e eeuw bij de schrijvers over dit onderwerp het uitgangspunt geweest. Blijkbaar was dit ook het geval bij de weinige boeren, die reeds zelf een boekhouding van hun bedrijf voerden, waarvan slechts enkele voorbeelden bewaard zijn gebleven. Van een uniform boekhoudsysteem is nog geen sprake. Zelfs is er groot verschil tussen de op de methoden van het dubbel-boekhouden gebaseerde boeken over het landbouwboekhouden en de weinige bekende boekhoudingen, die veel eenvoudiger van opzet waren.

De Wet op de Inkomstenbelasting 1914 was aanleiding tot het ontstaan van een van het bedrijfseconomische doel af gerichte ontwikkeling in de geschiedenis van het landbouwboekhouden. Deze Wet heeft enerzijds het bijhouden van boekhoudingen van landbouwbedrijven zeer bevorderd, doordat zij de landbouwers verplichtte het belastbare inkomen aan de fiscus op te geven. Dit leidde zowel tot het oprichten van Landbouwboekhoudbureaux als tot het verschijnen van vele leerboekjes over het landbouwboekhouden ten behoeve van het Landbouwonderwijs. Anderzijds deed deze Wet afbreuk aan het bedrijfseconomische doel van het boekhouden, daar zowel de practijk — de boekhoudbureaux — als de theorie — het onderwijs — vrijwel volledig op fiscale doeleinden gericht werden, ook al werd in de beste leerboeken het bedrijfseconomische doel nog wel aangeduid.

---

[1]) I. G. J. van den Bosch: „Handleiding tot het doelmatig Boekhouden op een landelijk Bedrijf", Middelburg, 1843.

De reactie op deze ontwikkeling kwam in de jaren dertig, toen de Groninger Bedrijfsstudiegroepen enerzijds en de Directie van de Landbouw anderzijds behoefte kregen aan bedrijfseconomische gegevens en daarom tot het bijhouden van boekhoudingen overgingen, die weer op het oude bedrijfseconomische doel gericht werden. De fiscale boekhoudingen bleven uiteraard bestaan, waarbij de na-oorlogse fiscale bepalingen de tegenstelling tussen bedrijfseconomische en fiscale winstberekeningen nog in belangrijke mate vergrootten. De boekhoudwerkzaamheden van de Bedrijfsstudiegroepen en van de Directie van de Landbouw werden na 1940 door het Landbouw-Economisch Instituut overgenomen, dat thans voor het boekjaar 1955/'56 boekhoudingen voor meer dan 2600 bedrijven bijhoudt. Het belang van een bedrijfseconomische boekhouding vindt thans meer en meer erkenning, wat moge blijken uit het feit, dat nu ook verschillende Landbouwboekhoudbureaux naast de fiscale gegevens bedrijfseconomische gegevens aan hun cliënten verstrekken of overwegen dit te gaan doen en ook in verschillende leerboekjes voor het landbouwonderwijs de bedrijfseconomische doeleinden van de boekhouding uitsluitend of naast de fiscale berekeningen hun plaats krijgen. [1])

Naast de betekenis, die de boekhouding van zijn bedrijf voor de landbouwer zelf heeft, zijn boekhoudgegevens, mits van voldoende bedrijven beschikbaar, belangrijk voor het verkrijgen van inzicht in de rentabiliteit van het landbouwbedrijf. Tot dat doel zijn dan ook in de laatste periode van de geschiedenis van het landbouwboekhouden regelmatig publicaties verschenen over de gemiddelde uitkomsten van landbouwbedrijven, gebaseerd op de beschikbare boekhoudingen. [2])

In enkele gevallen zijn ook gegevens uit boekhoudingen uit de eerste

---

[1]) Uitvoeriger besproken in: „Tien jaren Landbouw-Economisch Instituut", blz. 109 v.v.

[2]) Van fiscale boekhoudingen:

1923/24—1938/39: „De economische toestand van den landbouw", Verslagen en mededelingen van de Directie van de Landbouw.

1939/40—1945/46: niet gepubliceerd.

1946/47—1949/50: „Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw", Landbouw-Economisch Instituut.

1950/51—heden : „Statistiek van bedrijfsuitkomsten in de landbouw", Centraal Bureau voor de Statistiek.

Van bedrijfseconomische boekhoudingen:

1947/48—heden : „Statistisch overzicht van de uitkomsten van landbouwbedrijven", Bedrijfseconomische Mededelingen van het Landbouw-Economisch Instituut.

perioden in de geschiedenis van het landbouwboekhouden gepubliceerd, die dus kunnen bijdragen tot het inzicht in de rentabiliteit van de landbouw in de vorige eeuw.

Zo werd reeds in 1843 door I. G. J. v. d. Bosch in zijn genoemde „Handleiding" een volledig overzicht van een boekhouding over het jaar 1837/38 in boekvorm uitgegeven. Een andere bekende publicatie [1]) geeft de aan de boekhouding ontleende opbrengstcijfers van een Oldambtster bedrijf van 1806 tot 1886. Verder kan in dit verband genoemd worden een artikel in het Groninger Landbouwblad [2]), waarin verschillende interessante gegevens uit de boekhouding van een bedrijf onder Warffum voorkomen (± 1830).

Deze publicaties zijn zeer verschillend van opzet en doel. De eerste (V. d. Bosch) betreft slechts één jaar, doch geeft alle boekingen in dat jaar; zij was meer bedoeld als voorbeeld van de wijze waarop een boekhouding kon worden ingericht dan als cijferpublicatie. In de tweede (Meijers) wordt de nadruk gelegd op de op één bedrijf (de latere Jacob Sijpkensheerd) verkregen opbrengsten en opbrengstprijzen in een lange reeks van jaren, terwijl daarnaast vruchtwisseling en gewassenkeuze besproken worden. De derde publicatie (Mulder) raakt in kort bestek vele onderwerpen aan en geeft in hoofdzaak een beschrijving van de organisatie van het betrokken bedrijf, waarbij tevens vele prijzen en tarieven genoemd worden. In geen van beide artikelen, noch in de van zeer lange perioden bekende beursnoteringen van granen [3]), komen echter de uiteindelijke bedrijfsresultaten in het midden van de vorige eeuw naar voren [4]).

Bij het volkomen gemis aan publicaties over deze resultaten kan dan ook de boekhouding van het bedrijf van P. R. Buurma (1810—1877) te

---

[1]) Ir. P. G. Meijers: „Aantekeningen over een Oldambtster bedrijf in de 19e eeuw", Tijdschrift voor Econ. en Sociale Geographie, April 1948, blz. 447 v.v.

[2]) F. Mulder: „Enkele aantekeningen uit het bedrijf „Groot Zeewijk" van Geert K. Reinders (1790—1834)", Groninger Landbouwblad, 4 Febr. 1950, blz. 1 v.v.

[3]) Zie b.v.:

a. N. W. Posthumus: „Nederlandsche prijsgeschiedenis", dl. I, 1943.

b. (J. A. Zip): „Overzicht van marktprijzen van granen te Middelburg, pachtprijzen van landerijen en polderlasten in den polder Walcheren in de jaren 1801—1900", 1904, 45 blz. (Bijdragen tot de Statistiek van Nederland, uitgave C.B.S., Nieuwe volgreeks XLVI).

c. (A. Heringa): „Overzicht van marktprijzen van granen te Arnhem in de jaren 1544—1901", 1903, 28 blz. (Bijdragen tot de Statistiek van Nederland, uitgave C.B.S., Nieuwe volgreeks XXVI).

[4]) Wel zijn bedrijfsresultaten van latere perioden gepubliceerd, b.v. in: „Schetsen van het landbouwbedrijf in Nederland" van de Staatscommissie voor den Landbouw 1906, 's-Gravenhage, 1912, blz. 33 v.v. en 213 v.v. voor de periode 1880—1911.

Midwolda (Oldambt), waaruit de gegevens voor deze publicatie zijn geput, als een belangrijke bron voor de kennis van de bedrijfsresultaten in de vorige eeuw worden beschouwd. De boekhouding betreft de jaren 1832—76 en is een der zeer weinige bewaard gebleven boekhoudingen, waarin zowel de kosten als de opbrengsten van een landbouwbedrijf over een zo lang tijdvak in de 19e eeuw aangetekend zijn.

Dit belang spreekt te meer, daar het door de ver gespecificeerde cijfers in deze boekhouding mogelijk is gebleken, bij een in Hoofdstuk III van deze publicatie uitgevoerde analyse van het cijfermateriaal enkele algemene conclusies daaruit te trekken over de factoren, die de schommelingen in bedrijfsresultaten in deze periode beïnvloed hebben. Daarbij blijken de bestaande rechtsverhoudingen (beklemrecht) en de verbondenheid van de Groningse bedrijven met de wereldmarkt een grote rol gespeeld te hebben.

Afgezien van de betekenis voor de kennis van de bedrijfsresultaten in de vorige eeuw is zij evenzeer van belang voor de kennis van de geschiedenis van het landbouwboekhouden. Zij is nl. qua indeling geheel afwijkend van de latere gebruikelijke boekhoudmethoden voor landbouwbedrijven, doch geeft niettemin op overzichtelijke wijze inzicht in de gebeurtenissen op het bedrijf.

2. *De boekhouding van P. R. Buurma.*

De boekhouding bestaat uit een drietal boeken, nl.:

1. een „loonbetalingsboek", waarin elke betaling van lonen afzonderlijk werd geboekt. In de eerste jaren geschiedde dit in chronologische volgorde met een uitvoerige omschrijving per post, in latere jaren heeft de omschrijving plaats gemaakt voor een tabellarische indeling, waarbij de hoeveelheden zijn weggelaten.
2. een „kasboek", waarin de uitgaven en ontvangsten zijn opgenomen zowel voor het bedrijf als voor de huishouding. Daar verschillende posten samengetrokken zijn (de lonen volgens de kolommen van het reeds genoemde „loonbetalingsboek") is vermoedelijk ook een kladkasboek bijgehouden. Dit „kasboek" is de voornaamste bron voor de in het volgende hoofdstuk berekende bedrijfsresultaten.
3. een „vermogensboek", waarin per jaar een recapitulatie is gemaakt van de ontvangsten per product, enkele directe kosten per product (nl. zaaizaad en afleveringskosten) en de verdere uitgaven in totaal. Hierin vond tevens, doch slechts in de eerste jaren van de boekhouding, de

kascontrôle plaats, daar enkele posten (de vaste huur, vermogensmutaties) buiten het genoemde „kasboek" zijn gelaten.

Het boekjaar loopt van 1 Juni tot 31 Mei. Per 31 Mei nog aanwezige („gezolderde") granen of koolzaad zijn gewaardeerd tegen de geschatte waarde. Een eventueel verschil tussen verkoopopbrengst en de schatting is door Buurma in het jaar van aflevering geboekt. (Bij de bewerking echter ten bate van het oogstjaar gebracht.) Privéverbruik en vervoederde hoeveelheden zijn niet gewaardeerd, dus noch in de kosten, noch in de opbrengsten begrepen.

Het „kasboek" is voor ons doel, het bepalen van de bedrijfsresultaten, het belangrijkste register. Hierin is voor elk jaar een viertal bladzijden gereserveerd, die samen een uitvoerige „exploitatierekening" van dat jaar bevatten.

De indeling daarvan is:

blz. 1. „Gemaak van het gewas in het jaar . . .". Hier is een opsomming gegeven van alle verkopen van de gewassen in chronologische volgorde. Vervolgens zijn het aangekochte zaaizaad en de afleveringskosten afgetrokken, zodat resteert het „gemaak van de bouwlanden". Bij de verkopen is onderscheid gemaakt tussen „te Groningen verkocht" en „bij huis verkocht". [1])

blz. 2. „Gemaak van de groenlanden en klaver als veeteelt etc.". Hieronder is de opbrengst gespecificeerd van afgeleverde dieren, vlees, boter, vet, huiden, van inscharing van vee, enz. Afgetrokken worden de aankoopkosten van vee en van veevoer. Onder aan deze bladzijde wordt dan het „Gemaak van het jaar . . ." bepaald, bestaande uit de reeds genoemde componenten „gemaak van het gewas" en „gemaak van groenlanden en veeteelt", alsmede een post voor „landhuur en grondpacht" als opbrengst van het verhuurde land en tenslotte in verschillende jaren nog een vierde (kleine) post: „turf, stro, hout, enz.".

blz. 3. „Uitgaaf voor slijtaasie, huishouding enz.". Deze bladzijde geeft

[1]) In de Algemene Vergadering van de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid van 26 Juni 1906 werd door de afd. Beerta een vraagpunt voorgesteld, betreffende de wenselijkheid van verkoop aan huis of aan de beurs, enz., welk vraagpunt daarna aan de afdelingen ter beantwoording werd gezonden (zie: Handelingen van de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid 1905/06, blz. 191—194; 1906/07, blz. 65—105; 1907/08, blz. 153 en 173—183.)

een chronologische opsomming van de uitgaven in het gehele boekjaar, voorzover zij niet op de vierde bladzijde zijn opgenomen. Hieronder zijn zowel bedrijfsuitgaven als de uitgaven voor de huishouding begrepen. De opsomming bevat gewoonlijk een 40-tal posten, met als laatste de post „huishoudelijke en andere kleine uitgaven", in de eerste jaren ± f 300,— groot en geleidelijk oplopend tot ± f 1400,— in de laatste jaren.

blz. 4. „Uitgaaf wegens arbeidsloonen en alle lasten". Bij het arbeidsloon is onderscheid gemaakt tussen „uitbestedingen" (waaronder behalve „losse dagloonen" ook aangenomen werk valt en waarvan een recapitulatie in enkele hoofdgroepen wordt gegeven) en „bodenloon", waaronder per persoon het jaarloon van knechts (groote, tweede en derde knecht) en meiden (groote en tweede meid) wordt vermeld, voorzover dit in geld wordt uitbetaald. Onder „lasten" zijn vermeld de uitgaven voor grondbelasting, personele belasting, polderlasten, accijns op geslacht en op turf en brandassurantie. Onder aan deze bladzijde worden de totale uitgaven berekend en verder (door deze op het totaal „gemaak" in mindering te brengen) het „zuiver gemaak", dat dus a.h.w. het uit bedrijf overgehouden bedrag aangeeft.

Deze indeling van de exploitatierekening is in alle jaren in principe gelijk gehouden, waardoor het vergelijken van achtereenvolgende jaren op eenvoudige wijze mogelijk is.

Hoewel geheel afwijkend van de opstellingen, die thans voor deze doeleinden gebruikelijk zijn, kan toch van een zeer systematische en doelmatige boekhouding gesproken worden, die keurig is bijgehouden en een goed inzicht in het bedrijfsgebeuren geeft.

Achter in het „kasboek" wordt dan nog een overzicht van het bouwplan [1]) gegeven, met aanduiding van de perceelnummers, waarbij tevens de geoogste hoeveelheid in mudden is vermeld. Bovendien wordt aangegeven, welk gedeelte van de opbrengsten is verkocht en hoeveel in eigen bedrijf is gebruikt. Tenslotte is nog elk jaar een korte beoordeling van de opbrengst van de gewassen in de omgeving opgenomen, aangevuld door een overzicht van de weersomstandigheden van elke maand (alleen voor de

---

[1]) Reeds voor enkele percelen verwerkt in: Ir. P. G. Meijers: „Vruchtopvolging", Den Haag, 1936, bijlage.

jaren 1833—1852). Ook het „vermogensboek" bevat talloze toelichtende en verklarende aantekeningen over deze jaren.

In het „kasboek" zijn geen gegevens opgenomen over inkomsten, die niet met het bedrijf verband houden, daar behalve de huishoudelijke uitgaven dit zuiver op het bedrijf betrekking heeft. Een eerste indruk van de „exploitatierekeningen" zou tot een andere conclusie kunnen leiden, omdat de huishoudelijke uitgaven vrij vergaand zijn gespecificeerd. Aanwijzingen voor het beperken tot het bedrijfsgedeelte van het vermogen zijn echter wel in de exploitatierekeningen te vinden, nl.:

1. De „vaste huur", die volgens een aantekening vóór in de boekhouding elk jaar betaald moet worden uit hoofde van de beklemrechtverhouding [1]), komt niet op de exploitatierekeningen in het kasboek voor.
2. Op 15 Oct. 1834 worden in het kasboek de kosten ad *f* 89,— voor een hypothecaire inschrijving vermeld. De ontvangst van een hypotheekbedrag, noch aflossing en rentebetaling zijn ooit vermeld.
3. Vermeld is de aankoop van enkele goederen uit de erfenis van ouders. De erfenis zelf wordt niet opgenomen.
4. De netto-besparingen (bruto-ontvangsten verminderd met alle genoteerde uitgaven zie II, 9) bedragen over de gehele periode volgens het kasboek ± *f* 110.000,—. Het is niet waarschijnlijk, dat het in de loop der jaren op deze wijze „gespaarde" bedrag steeds renteloos is gebleven. Toch zijn nergens opbrengsten daarvan geboekt. Slechts komen enkele malen de kosten van „couponbladen" voor.

Uit het „vermogensboek" blijkt, dat Buurma consequent de posten die op zijn vermogen betrekking hebben (opnemen en aflossen van hypotheek, rente, erfenis, belegging) buiten de exploitatierekeningen heeft gelaten. Daar men in Groningen de „vaste huur" veelal eveneens ziet als een vergoeding voor kapitaalverstrekking door derden, is het te verklaren, dat Buurma ook de „vaste huur" daarom niet in de exploitatierekeningen op-

[1]) Het beklemrecht is een recht, dat veel op erfpacht gelijkt. Het geeft de gebruiker het volle genot van de grond en heeft een altijddurend en onopzegbaar karakter. De gebruiker — meestal „beklemde meier" genoemd — is echter geen eigenaar. De eigendom is gebleven bij hem, die indertijd de grond in beklemming heeft uitgegeven, of bij zijn opvolgers. Dit eigendomsrecht openbaart zich alleen in het ontvangen van bepaalde uitkeringen: de „vaste huur" en de „geschenken". Deze laatste zijn verplicht bij overname door een nieuwe meier, bij vererving en bij huwelijk.

Zie: I. B. Cohen: „Inleiding tot het agrarisch recht", Haarlem, 1927.
A. S. de Blécourt en E. Heringa: „Het beklemrecht van nu", 1940.
A. S. de Blécourt: „Beklemrecht en stadsmeyerrecht", 1920.

neemt. Dit „vermogensboek" bevat echter slechts over enkele jaren de niet in het kasboek opgenomen posten van de vaste huur en vermogensmutaties, zodat daarin geen inzicht over de gehele periode uit de boekhouding te verkrijgen is.

3. *De wijze van verwerking van de gegevens.*

Bij het bewerken van de gegevens uit deze boekhouding is als doel gesteld: de cijfers zodanig te groeperen, dat de ontwikkeling van de uitkomsten van het bedrijf van Buurma in de periode 1832—1876 zo goed mogelijk te volgen is. Dit doel is dus een zeer beperkt doel, dat aan de overige aspecten van de administratie van Buurma geen recht kan doen. Het zou mogelijk zijn over b.v. de vruchtwisseling op het bedrijf zeer uitvoerige gegevens uit de boekhouding te halen, of na te gaan hoe de ontwikkeling van de landbouwtechniek ook op het bedrijf van Buurma tot uitdrukking kwam. Vele door Prof. Hofstee medegedeelde bijzonderheden uit de geschiedenis van het Oldambt [1]) vinden hun neerslag in de door Buurma gemaakte aantekeningen. Bij de weergave van de boekhoudcijfers en de toelichtende tekst is er echter niet naar gestreefd aan al deze aspecten volledige aandacht te besteden.

Het ligt voor de hand, bij het weergeven van de bedrijfsuitkomsten zo mogelijk volledig aan te sluiten aan de opstellingen, die thans gewoonlijk voor het beoordelen van de bedrijfsuitkomsten gebruikt worden. Onder deze opstellingen neemt de „exploitatierekening" of „Verlies- en winstrekening" voor het bedrijf als geheel de voornaamste plaats in. Aan de ene zijde van een dergelijke rekening worden daarbij de *kosten* van het bedrijf genoteerd, met inbegrip van berekende bedragen voor loon voor eigen arbeid van de boer en eventuele gezinsleden, rente voor eigen kapitaal en pacht voor grond in eigendom. Aan de andere zijde van de exploitatierekening komen dan de *opbrengsten* van de verschillende bedrijfsonderdelen voor. Het verschil tussen opbrengsten en kosten geeft dan het netto-overschot van het bedrijf aan.

Het opstellen van een exploitatierekening volgens geheel dezelfde beginselen stuit voor deze boekhouding echter op bezwaren, daar het aanwezige cijfermateriaal voor de daartoe nodige splitsing tussen bedrijfskosten en privé-uitgaven niet voldoende gegevens bevat. Daar echter de economische verhoudingen binnen het betreffende bedrijf indertijd geheel

[1]) Dr. E. W. Hofstee: „Het Oldambt", 2e druk, dl. I, Groningen, 1938, blz. 195 v.v.

anders lagen dan thans op dergelijke grote akkerbouwbedrijven het geval is, is voor ons doel volledige vergelijkbaarheid met huidige opstellingen minder dringend noodzakelijk.

Het bedrijf werd immers gevoerd met gewoonlijk 3 inwonende knechts en 2 inwonende dienstboden, waarvan de kosten voor kost, inwoning en een deel van de kleding onder de huishoudelijke uitgaven begrepen zijn, terwijl zij toch grotendeels als bedrijfskosten te beschouwen zijn. Bovendien werden toen meer dan thans op dergelijke bedrijven producten uit eigen bedrijf in de huishouding verbruikt, zonder dat daarvan aantekening is gehouden. Hoewel het daardoor niet mogelijk is, de zuivere bedrijfswinst per jaar uit de gegevens te berekenen, kan wel voldoende nauwkeurig het verloop van het totaal-inkomen van de boer aangegeven worden.

Het weergeven van eenvoudige exploitatierekeningen uit het beschikbare basismateriaal is dan ook het eerste onderdeel van deze publicatie. De uitvoerige exploitatierekeningen per jaar, zoals die in de boekhouding voorkomen, zijn daartoe samengevat in een beperkt aantal posten, die daarna in de als bijlagen opgenomen tabellen systematisch gegroepeerd zijn. In het volgende hoofdstuk is daarbij op een aantal onderdelen nog dieper ingegaan.

Bij de bewerking is in hoofdzaak van dezelfde principes uitgegaan als Buurma bij de opzet van de boekhouding gebruikte. Slechts op twee punten verschillen de berekende netto-besparingen (zie II, 9) van het door Buurma berekende „zuiver gemaak", nl.:

1. de vaste huur is bij de bewerking wel onder de bedrijfsuitgaven opgenomen.
2. winst op gezolderde producten (eindvoorraden) is als opbrengst beschouwd van het jaar van oogst, niet van het jaar van verkoop. In het algemeen zijn de gezolderde producten nl. toch vóór de volgende oogst verkocht, soms slechts enkele dagen na afsluiting van het boekjaar per 31 Mei.

HOOFDSTUK II

BEREKENING VAN DE BEDRIJFSRESULTATEN 1832—1876

1. *De aankoop van het bedrijf.*

De boekhouding begint met de vermelding van de aankoop van het bedrijf in 1832. Buurma was op 16 December van het voorgaande jaar op 21-jarige leeftijd gehuwd.

Het bedrijf werd per 1 Januari 1832 door hem aangekocht voor *f* 16000,— en was toen kadastraal 75.83 ha groot. Boven deze bruto aankoopprijs „van de boerenplaats" kwamen nog de kosten van registratie, overschrijving enz., alsmede de kosten van overname van vee, van „beslag en inboedel", van de te velde staande gewassen. Daar het eerste boekjaar op 1 Juni 1832 begint, zijn bovendien de van 27 Febr. tot 1 Juni betaalde kosten door Buurma als aankoopkosten opgenomen.

Tenslotte waren er nog de verplichtingen, voortvloeiend uit het beklemrecht: de jaarlijkse „vaste huur" ten bedrage van *f* 997,— (d.i. ruim *f* 13,— per ha) en de „geschenken" bij de aankoop van de boerderij. [1])

Van de bij de aankoop betaalde bedragen maakt Buurma de volgende „Zamentrekking van alle uitgaven, welke boven den inkoopsprijs der Boerenplaats belopen":

„Voor registratiekosten enz.		*f* 1335,13⁵
„ geschenken		- 1374,25
„ inkoop van 't vee		- 1504,65
„ beslag en inboedel		- 2166,64⁵
„ uitgaven tot den 1 Juny 1832		- 655,75⁵
	Totaal	*f* 7036,43⁵
Aankoop van de Plaats		- 16000,—
De geheele bezitting der Goederen		*f* 23036,43⁵"

Hierbij moeten dan nog opgeteld worden de aankoopkosten van het ge-

[1]) In de regel is bij vererving of overdracht van een recht van beklemming door de nieuwe „beklemde meier" en bij huwelijk van de beklemde meier door hem aan de „eigenaar" een in de beklembrief bedongen „geschenk" verschuldigd, doorgaans gelijk aan één- of tweemaal de jaarlijkse „vaste huur".

was te velde („22½ bunder zaad [1]) en winterkoren") ten bedrage van *f* 1400,—. De totale aankoopprijs is dus per 1 Juni 1832 *f* 24.436,43[5].

Van de verschillende posten van deze recapitulatie worden volledige specificaties opgenomen, die o.m. een inzicht geven in de samenstelling van veestapel en werktuiginventaris. Aan deze specificaties is het volgende ontleend:

a. Registratiekosten.

Oorspronkelijk werd door Buurma *f* 2.538,— aan de notaris betaald voor registratie en overschrijving. In September 1832 boekt hij: „Terug-ontvangen de registratiekosten der vaste huur, bij besluit van Z.M. den Koning, welke ik teveel betaald heb" ten bedrage van *f* 1.100,—, terwijl hij in Maart 1833 nog *f* 137,62 terug ontvangt voor „teveel geheven regt van overschrijving". Per saldo bedroegen deze kosten dus *f* 1.300,38, waarbij Buurma nog de volgende post optelt: „Doct. A. E. Steeman te Scheemda: 2 rekwesten voor mij inzonden en van de vaste huur en van overschrijving *f* 34,75[5]".

Oorspronkelijk was, op basis van een Koninklijk Besluit van 4 Februari 1823, no. 13, behalve het verkoopbedrag ook de vaste huur (gekapitaliseerd op basis van 5%) belast met een registratierecht. Het K.B. van 16 Mei 1832, no. 115 maakte een eind aan de verschillende tegen deze regeling aangevoerde bezwaren, door te bepalen, dat afgezien zou worden van alle hierover aanhangige vorderingen of procedures en dat het reeds gehevene terug gegeven zou worden.

Deze beslissing was in overeenstemming met de opvatting van het Hooggerechtshof, dat bij het beklemrecht de eigendom gesplitst gezien moest worden in dominium directum en dominium utile. Daar het dominium directum bij verkoop aan een beklemde meier niet wordt overgedragen behoefde na deze beslissing geen overdrachtsrecht meer betaald te worden over de vaste huur.

b. Geschenken.

De boerderij is samengesteld uit drie „heerden", waarvan de jaarlijkse „vaste huur" respectievelijk bedroeg:

---

[1]) Koolzaad.

„Vosseheert" of „Foskeheert"	*f* 400,—
„Huisheert" (*f* 219,75 + *f* 117,25)	- 337,—
„Kerkheert"	- 260,—
Totaal	*f* 997,—

De vaste huur voor de laatstgenoemde heerd moest betaald worden aan „de Kerk van de Hervormde te Midwolda".

De geschenken bedroegen één of twee jaar vaste huur, nl. één jaar voor de „Vosseheert" en een gedeelte van de „Huisheert" (totaal *f* 619,75) en twee jaar voor de „Kerkheert" en de rest van de „Huisheert" (2 × *f* 377,25 = *f* 754,50).

c. Veestapel.

De samenstelling van de overgenomen veestapel was als volgt:

„8 paarden	*f* 1.048,60
5 melke koeyen	- 319,05
2 enter veerzen	- 34,—
4 oude varkens	- 82,—
voor kalvers	- 17,—
voor hoenders	- 4,—".

d. Beslag en inboedel.

De aankopen van „Gereedschappen en Huismeubels" hadden betrekking op het volgende:

„2 aanwezige Dorschblokken [1])	*f* 110,—
mest	- 75,—
nieuw Zaadzeil en 3 Draagkleden voor linnen 't maken en gorden	- 179,58[5]
50 zakken en 3 Molen dito	- 38,15
3 nieuwe wagens, zeeltuig, halsjuk, boom	- 348,40
1 oude, met een klaar zeeltuig en halsjuk	- 48,35
4 nieuwe Zeeuwen [2])	- 28,—

[1]) Voor beschrijving en afbeelding van dergelijke dorsblokken zie: Dr. J. M. G. van der Poel: „Het dorsen in het verleden", Utrecht, Stichting Bovalpers, 1955.

[2]) Zeeuwse eggen.

Boeldag gekocht van de Erven Tiddens	*f*	178,97⁵
Herstel aan 't Huis, Pompen en Wringen	-	365,21
een nieuwe Waayer en Romp	-	39,—
3 nieuwe Voetploegen en nieuwe Raadploeg met zeeltuig, spaden [1]), ketten en hamers	-	140,30
3 nieuwe Eiden	-	63,22
Kleinigheden	-	282,45⁵
nieuwe meubelen, enz.	-	270,—
	Samen	*f* 2166,64⁵"

2. *De inrichting van het bedrijf.*

Het bedrijf is een typisch Oldambtster bedrijf met een aaneengesloten vorm, doch zeer langgerekt („opstrekkende heerd"). Het ligt aan de weg in het dorp Midwolda.

Het bedrijf ligt op verschillende grondsoorten en valt daardoor in de volgende delen uiteen (zie plattegrond van het bedrijf in figuur 1, de kaart, die bij p. 262 is opgenomen achter dit artikel).

a. Dallanden (perceel 1—5, 2.70 ha). Bij het aanvaarden van het bedrijf waren dit met heide begroeide veengronden, die daarna door Buurma ontgonnen en in cultuur gebracht zijn na het afgraven van het aanwezige veen, waarvan door hem turf gemaakt werd. De percelen 1, 2 en 4 werden in 1833 en 1834 ontgonnen, perceel 3 in de jaren 1838 tot 1842 en perceel 5 in de jaren 1848 tot 1857. De dallanden werden soms als groenland, soms als bouwland gebruikt.

b. Bovenbouwte (perceel 6—21, 20.92 ha). Deze werd geheel als bouwland gebruikt [2]), doch grotendeels in de gehele periode aan verschillende arbeiders verhuurd. Dezen teelden daar in hoofdzaak cichorei voor verkoop (om de huur te kunnen betalen) en „mondbehoeften" voor eigen gebruik. Voorzover Buurma deze bovenbouwte gebruikte, had hij voor de lichtste gronden (perceel 6—11) een 5-jarige vruchtwisseling van: aardappelen, voerhaver, 3 jaar rogge ofwel: aardappelen, voerhaver, rogge,

[1]) Ploegspaden.

[2]) Zie: Ir. L. A. H. de Smet: „Bouwtegronden", Boor en Spade VI, Wageningen, 1953, blz. 51 v.v., waar ook de aanleg van veenbouwten, (zoals Buurma's dallanden) beschreven wordt.

voerhaver, rogge. Voor de zwaardere bouwtegronden (perceel 12—21), die „meer onkruid hadden", was het vruchtwisselingsschema: aardappelen, dikke haver, rogge, rogge.

c. Leegte (perceel 27—39, 18.48 ha). Dit waren laaggelegen gronden aan beide zijden van het „Koediept" (gegraven 1637), waar vroeger veen was afgegraven (bij een verbouwing ± 1840 werd onder de fundamenten van Buurma's huis eerst nog turf weggegraven).

Deze percelen hadden vaak wateroverlast, tot in 1841 de percelen 33—45 na oprichting van een watermolen (waarin ook Buurma een aandeel had), bemalen werden. Oorspronkelijk gold voor deze percelen, dat ze beurtelings 6 jaar als grasland in gebruik waren en dan weer 2 jaar als bouwland (haverteelt). Na 1845 werden de percelen 33—39 echter volledig als bouwland gebruikt.

d. Zandkampen (perceel 40—45, 6.21 ha). Deze percelen vormden de buitenrand van de in 1545 ingedijkte Dollardgronden. Voor deze gronden had Buurma een 4-jarige cyclus: 1. braak, klaverbraak of bonen bij rijen, 2. koolzaad, 3. wintergerst of haver, 4. zomergerst met klaver.

e. Zuivere kleigronden (perceel 46—60, 27.06 ha). Deze percelen liggen voor een gedeelte in de in 1665 ingedijkte polder Oud-nieuwland (perceel 46—53, 60b) en voor het overige in de in 1701 ingedijkte polder Nieuwland (perceel 54—60a). Perceel 52 is een kolk, ontstaan door overslag over de dijk tussen beide polders, die vroeger in perceel 54 en tussen de percelen 53 en 56 zichtbaar was, doch in 1833 „bij het braken aanmerkelijk is verlaagd". Perceel 60, gedeeltelijk in de kadastrale gemeente Nieuwolda gelegen, is steeds verhuurd geweest, de percelen 57—60a in de jaren 1870—75. De scheiding tussen de percelen 55—56 en 57—58 wordt gevormd door de Oude Geut. Voor deze „kleilanden" had Buurma een 11-jarig vruchtwisselingsschema als volgt:

1. braak, 2. koolzaad, 3. wintergerst, 4. klaver, 5. wintergerst of Maartegerst of haver, 6. bonen bij rijen, 7—10 als 2—5, 11. bonen over 't land, 12. braak, enz.

In de loop der jaren heeft Buurma, behalve de ontginning van de percelen 1—5 ook de verbetering van vrijwel alle andere percelen ter hand genomen, door het laten graven van sloten en „geuten". Hierbij heeft hij ook de gehele perceelsindeling van zijn bedrijf in de loop van de eerste tien jaren gewijzigd. De plattegrond in figuur 1 geeft de toestand na 1840 aan. De perceel-nummers 22 en 23 betreffen lanen op de bovenbouwte, nrs. 24—26 zijn huis en erf, nrs. 61—64 later bijgekochte percelen, waar-

bij de op de percelen 61 en 62 bij aankoop staande huizen door Buurma werden gesloopt.

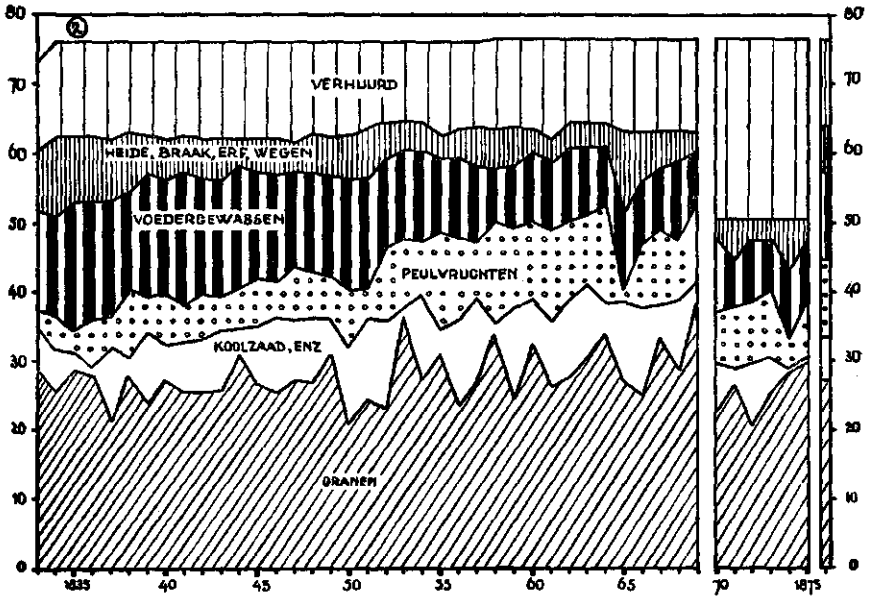
Het bedrijf was in totaal ± 76.50 ha groot. Hiervan is steeds 12 à 14 ha verhuurd geweest doch in de periode 1870—75 zelfs 25.90 ha. Verder was 3 à 4 ha in gebruik voor erf, lanen, moestuin, enz., terwijl tot 1850 een van 3.— ha tot 0.40 ha afnemende oppervlakte onontgonnen heideland was. De netto-oppervlakte cultuurgrond, die Buurma zelf gebruikte, was derhalve in de jaren 1832—1869 55 à 60 ha, van 1870—75 ± 47.50 ha.

Dank zij Buurma's uitvoerige aantekeningen over het gebruik van elk perceel kan in tabel I een overzicht worden gegeven van de bedrijfsindeling in deze periode, terwijl tabel II een nader overzicht van de elk jaar op het bouwland geteelde marktbare gewassen geeft. Beide tabellen zijn samengevat in figuur 2. In deze figuur is de periode 1870—75 apart aangegeven, in verband met de grotere verhuurde oppervlakte.

Uit de figuur komen enkele belangrijke punten naar voren betreffende de ontwikkeling van het bedrijf in de periode, waarop de boekhouding betrekking heeft:

1. Wat de geteelde akkerbouwgewassen betreft, is de overheersende plaats van de granen het eerst in het oog vallend. De oppervlakte granen bedroeg in sommige jaren meer dan 70% van de marktbare gewassen. Gemiddeld werd er ongeveer evenveel gerst als haver verbouwd, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen zomer-, winter- en Maarte-gerst en tussen voerhaver, zwarte haver en dikke haver. In de eerste jaren was in de boekhouding nog ruimte gelaten voor knobbegerst, doch deze werd alleen in 1864 verbouwd. Tarwe werd hoofdzakelijk in de periode na 1853 verbouwd, waartegenover de oppervlakte rogge dan werd verminderd.
2. De oppervlakte marktbare gewassen (granen, koolzaad, peulvruchten), die wordt aangegeven door de bovenrand van het met „peulvruchten" aangeduide deel van de figuur is tot 1864 regelmatig gestegen van 35 ha tot ruim 50 ha. Deze stijging gaat gepaard met een vrijwel even grote daling van de oppervlakte voedergewassen en houdt verband met:
   a. het ontginnen van dallanden (percelen 1—5).
   b. het bemalen van de percelen in de „Leegte" en de „Zandkampen" na 1840.
3. De oppervlakte peulvruchten is tot 1865 toegenomen ten gevolge van de teelt van „bonen op rijen". Hierbij werden bonen „om de zesde voor", „om de derde voor", enz. geteeld, met de bedoeling om tussen

de wijd uiteenstaande rijen bonen de grond door herhaalde bewerkingen schoon te maken en met stalmest te bemesten. Hoewel de bonenopbrengst van dergelijke percelen vrij laag bleef, zag men hierin toch een stap vooruit ten opzichte van het zuivere braakland, daar nu met dit braakland nog een halve oogst bonen werd verkregen [1]). De braak-



Figuur 2. *Gebruik van de grond.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven het aantal ha aan.
Onder voedergewassen zijn samengevat: grasland, klaver, koren voor groenvoer, mangels en moestuin.
Onder peulvruchten zijn vermeld: bonen, groene en grauwe erwten.
Onder koolzaad, enz. zijn begrepen: koolzaad, aweelzaad, dederzaad, aardappelen, cichorei, boekweit.

blijvende oppervlakte nam hierdoor dan ook regelmatig af, zodat in de periode na 1855 in de helft van de jaren zelfs geen braakliggende grond meer voorkomt.

---

[1]) Ir. P. G. Meijers in zijn eerder aangehaald artikel. Het bouwplan van het bedrijf van Buurma komt in grote lijnen overeen met de daar gegeven beschrijving van de akkerbouw in het Oldambt, waarnaar wij voor de landbouwtechnische zijde van deze teelten verwijzen. Zie verder: J. Eppens: „Eenige oppervlakkige beschouwingen over den landbouw in het oostelijk gedeelte van de provincie Groningen en meer in het bijzonder over de cultuur van het winterkoolzaad", Boerengoudmijn IV (1855), blz. 129—145.

4. Koolzaad komt vrijwel elk jaar voor, echter met sterk wisselende oppervlakten. Het is niet uit de beschikbare gegevens na te gaan in welke mate het uitwinteren van het koolzaad hiervan de oorzaak is geweest. Het feit, dat koolzaad blijkens de later te bespreken figuur 5 op de bedrijven van Sijpkens en Buurma veelal in dezelfde jaren voorkomt, wijst wel op invloed van een buiten de bedrijfsvoering gelegen factor. Uit de figuur blijkt verder, dat de oppervlakte van granen en koolzaad samen een veel regelmatiger verloop heeft dan de oppervlakte van beide groepen gewassen afzonderlijk. Dit wijst er op, dat bij uitwintering van koolzaad alsnog zomergranen werden uitgezaaid.
5. Het jaar 1865 vertoont een geheel afwijkend beeld. De oorzaak hiervan is te vinden in het optreden van nachtvorst op 1 Mei 1865 ten gevolge waarvan de bonen en het koolzaad bevroren zijn. Een gedeelte van de daardoor mislukte oppervlakte werd nog met dederzaad beteeld, doch het grootste deel is dit jaar verder braak gebleven.

In de tabellen is verder nog te zien, hoe Buurma de teelt van „bonen op rijen" op zeer verschillende wijzen toepast, terwijl hij bovendien ook na 1859 de aardappelen steeds „op rijen" teelt en wel eerst „om de zesde voor" tot 1866, dan „om de derde voor" tot 1870 en daarna „om de tweede voor". Andere dan de genoemde gewassen verschijnen slechts zelden in het bouwplan. In enkele jaren komen voor: aweelzaad (3 jaar), dederzaad (3 jaar), boekweit (2 jaar), cichorei (1 jaar).

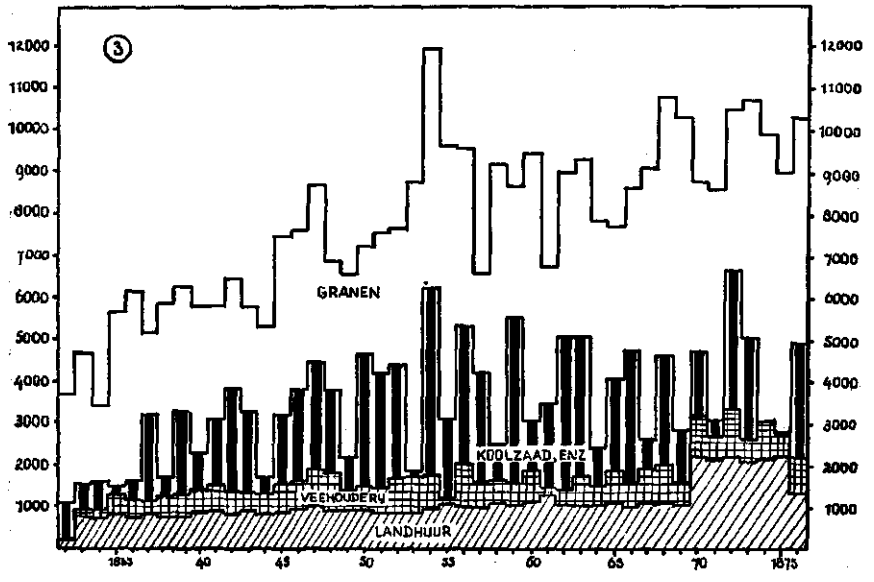
3. *De opbrengsten van het bedrijf.*

Bij het berekenen van de opbrengsten per jaar is uitgegaan van de exploitatierekeningen in Buurma's „kasboek". Daarbij is echter een winst of verlies op gezolderde granen of koolzaad opgenomen in het jaar van oogsten. Verder is voor rundvee én schapen als opbrengst opgenomen het verschil tussen verkoopopbrengsten en aanschaffingsbedragen voor vee en zijn opbrengsten van verkochte paarden en varkens niet onder opbrengsten vermeld (zie toelichting op de kosten in II, 7 en II, 8). Bij gebreke van inventarisatiegegevens kon met een toename of afname van de hoeveelheid vee geen rekening worden gehouden, waardoor de schommelingen van jaar tot jaar in de post „opbrengst rundvee en schapen" mede kunnen zijn veroorzaakt. Verder zijn voor akkerbouwgewassen alleen de ontvangen bedragen opgenomen, zodat vervoederde of in de huishouding gebruikte hoeveelheden buiten beschouwing bleven. Door deze berekenings-

wijze is niettemin de totale opbrengst van het bedrijf per jaar en de opbouw daarvan vrij zuiver benaderd.

Bij de specificatie is de opbrengst van bijproducten van granen (haverdoppen en stro) apart gehouden van de opbrengst van het hoofdproduct.

Een recapitulatie van de aldus berekende bruto-opbrengsten is opgeno-



Figuur 3. *Samenstelling van de ontvangsten.*
De schalen aan de linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.

men als bijlage III, waarvan in figuur 3 een samenvatting is gegeven. Geheel volgens de bedrijfsindeling is uiteraard de opbrengst van akkerbouwproducten de voornaamste inkomstenbron (78% van de totale opbrengsten over de gehele periode), terwijl de veehouderij van veel minder betekenis was (8% van de totale opbrengsten), minder zelfs nog dan de opbrengst van verhuurd land (14%). Dit hangt samen met het feit, dat het vee in hoofdzaak voor zelfvoorzieningsdoeleinden werd gehouden (o.m. mestproductie). De totale bruto-opbrengst vertoont over de gehele periode een stijgende trend.

Duidelijk blijkt uit de tabel verder de sterk wisselende betekenis van het koolzaad, dat tot de bruto-bedrijfsopbrengst in enkele jaren nog meer heeft bijgedragen dan de grotere oppervlakte granen. In andere jaren werd echter geen koolzaad verbouwd, zodat dan tot 90% van de akkerbouw-

opbrengst uit de granen is verkregen. De opbrengst van verkocht stro is tot 1868 niet van betekenis, daar stro tot toen toe in het bedrijf bleef als veevoer en voor het aanmaken van mest. De verkoop wordt wel van belang na de oprichting van strocartonfabrieken, waardoor een nieuwe bron van inkomen voor de landbouwer ontstond.

De uitvoerige opgaven van de verkopen in de boekhouding maken het opnemen van verschillende gegevens per product mogelijk. Het per product in een bepaald jaar door Buurma ontvangen bedrag, zoals dat voor groepen producten is vermeld in tabel III, is afhankelijk van een viertal factoren, nl.:

a. de beteelde oppervlakte. Deze is reeds in tabel II opgenomen.

b. de physieke opbrengst per ha gewas. Deze is voor de voornaamste marktbare gewassen berekend in tabel IV. Daarbij zijn uiteraard in eigen bedrijf en voor de huishouding gebruikte hoeveelheden wel in de berekening betrokken.

c. het verkochte percentage van de geoogste hoeveelheden. Dit percentage, dat per gewas zeer verschillend is, is eveneens in tabel IV opgenomen. Bovendien is opgenomen het percentage van de geoogste hoeveelheid, dat te Groningen is verkocht. Het overige gedeelte is door Buurma thuis verkocht.

d. de per mud afgeleverd product ontvangen prijs. Deze is eveneens in tabel IV vermeld. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen verkopen aan huis en verkopen op de Groninger beurs. Verder zijn, ook al zijn veelal verschillende partijen van verschillende kwaliteit (b.v. koolzaad en licht koolzaad) afzonderlijk verkocht, toch de gemiddelde prijzen van alle kwaliteiten gezamenlijk berekend.

Er is getracht ook van de geteelde bonen deze gegevens in de tabel op te nemen. Het is echter niet gelukt daarvan voldoende betrouwbare gegevens te berekenen. Dit wordt veroorzaakt, doordat in de boekhouding wel de „op rijen" geteelde oppervlakte bonen nauwkeurig is na te gaan, doch de geoogste hoeveelheden van alle bonen per jaar vrijwel altijd bij elkaar zijn gevoegd. Daar — zoals uit tabel II blijkt — de verhouding tussen de volgens verschillende teeltwijzen met bonen bezaaide oppervlakten van jaar tot jaar sterk wisselde, had het berekenen van opbrengsten per ha geen zin. Daar verder de bonen gewoonlijk in hoofdzaak voor veevoer voor eigen vee werden geteeld, was de verkochte hoeveelheid te gering, om betrouwbare opbrengstprijzen te berekenen. De gegevens van tabel IV zijn samengevat in de figuren 4 en 5.

Figuur 4 betreft de geoogste en verkochte hoeveelheden per ha gewas. In de figuur is aan de linkerzijde een schaal in mudden aangebracht en aan de rechterzijde een schaal in kg. Hierbij is voor elk product van een vaste verhouding tussen beide schalen uitgegaan (dus een vast gewicht per mud aangenomen). Uiteraard is dit niet geheel juist, doch geeft de kg-schaal de oogsten per ha slechts bij benadering aan.

In de figuur is behalve de werkelijke gegevens van elk jaar ook het voortschrijdend gemiddelde (berekend over 10 jaar) aangegeven, teneinde een eventuele trendmatige ontwikkeling te kunnen aangeven. Uit de figuur blijkt echter, dat van een regelmatige stijging van de opbrengsten per ha geen sprake is. De stijging van de totale bruto-opbrengst van het bedrijf als geheel moet dus in hoofdzaak veroorzaakt zijn door gestegen prijzen en toegenomen oppervlakte marktbare gewassen. (Zie III, 4).

Ten aanzien van de verkooppercentages blijkt, dat het koolzaad steeds vrijwel volledig verkocht werd, terwijl reeds is vermeld, dat de bonen meestal in hoofdzaak voor gebruik in eigen bedrijf werden geteeld. Voor granen zijn gemiddeld de volgende percentages van de oogst verkocht:

tarwe 92%,
rogge 73%,
haver 74%,
gerst 67%.

Verder blijkt, dat de verkoop van de gewassen in hoofdzaak te Groningen plaats vond.

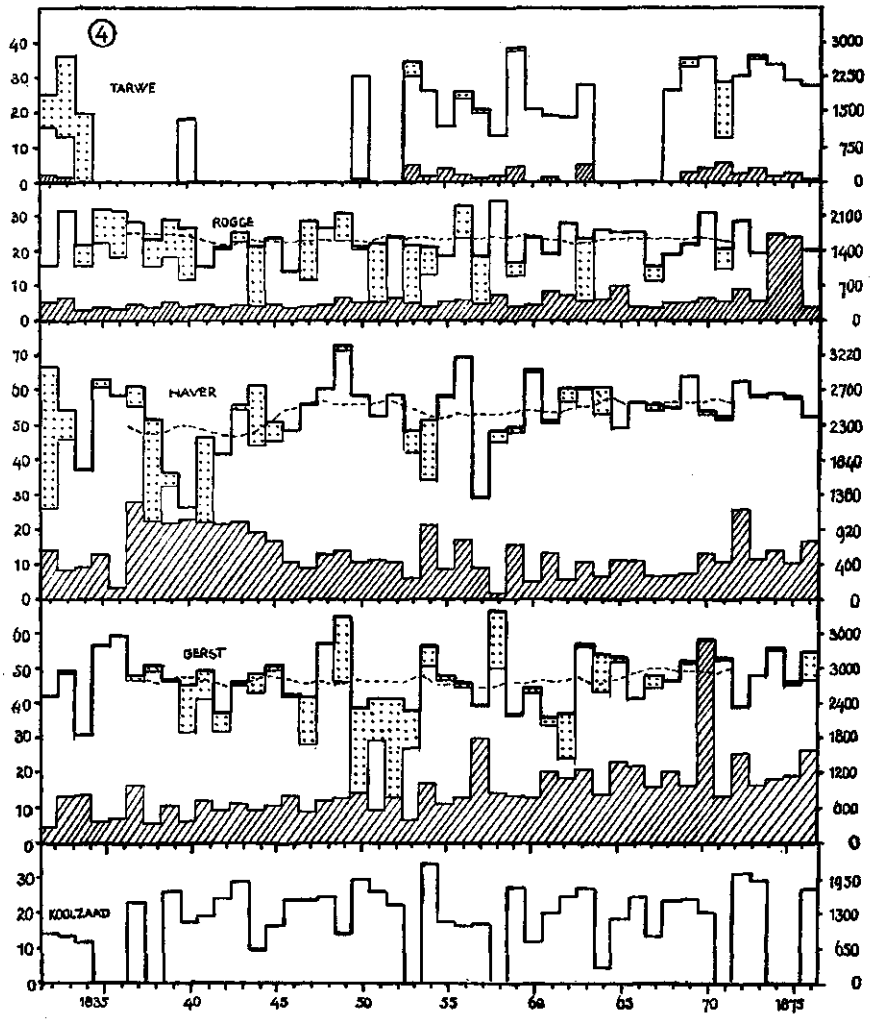
In figuur 5 zijn de prijzen per mud afgeleverd product opgenomen. Behalve de door Buurma ontvangen prijzen zijn ter vergelijking tevens een tweetal andere prijsreeksen over dezelfde periode in de figuur getekend. De eerste is ontleend aan een boekhouding van opbrengsten over de periode 1806—1886 van een dergelijk bedrijf in het Oldambt: de Jacob Sijpkensheerd te Nieuw-Beerta [1]). De tweede betreft de door het Centraal Bureau voor de Statistiek [2]) gepubliceerde graanprijzen van de Groninger Beurs van 1805—1919.

Daar tussen deze 3 reeksen een vrij goede overeenstemming bestaat mag o.i. geacht worden, dat de prijsontwikkeling in het Oldambt hiermede juist wordt weergegeven. Slechts voor het jaar 1847 geeft de C.B.S.-reeks zeer afwijkende (hogere) prijzen te zien, nl. voor gerst *f* 18,50 en

---

[1]) Ter inzage ontvangen van Mevr. H. Wijk-Renken te 's-Gravenhage. Deze boekhouding werd ook door Meijers gebruikt voor zijn eerder aangehaald artikel.

[2]) Statistisch Zakboek 1941, blz. 58.



Figuur 4. *Opbrengst in mudden per ha.*

De schaal aan de linkerzijde van de figuur geeft het aantal geoogste mudden per ha van elk gewas aan, die aan de rechterzijde het daarmee gemiddeld overeenstemmende aantal kg per ha.

thuis verkocht.

te Groningen verkocht.

op het bedrijf achtergehouden.

---- 10-jaarlijks voortschrijdend gemiddelde van de totale opbrengst per ha.

voor rogge *f* 18,— per mud. Opgemerkt moet worden, dat de C.B.S.-cijfers op een kalenderjaar betrekking hebben en de beide andere prijsreeksen op oogstjaren. Hierdoor is het te verklaren, dat de top van de graanprijzen van oogst 1846, die in het voorjaar en de zomer van 1847 werd bereikt, in de C.B.S.-cijfers in 1847, doch in de beide andere reeksen in 1846 valt.

Een ander verschil is nog, dat de C.B.S.-prijzen zijn omgerekend in guldens per hl van een vast gewicht (tarwe 75 kg, rogge 70 kg, gerst 60 kg, haver 46 kg), terwijl de cijfers van Buurma en Sijpkens op het werkelijke gewicht per hl gebaseerd zijn.

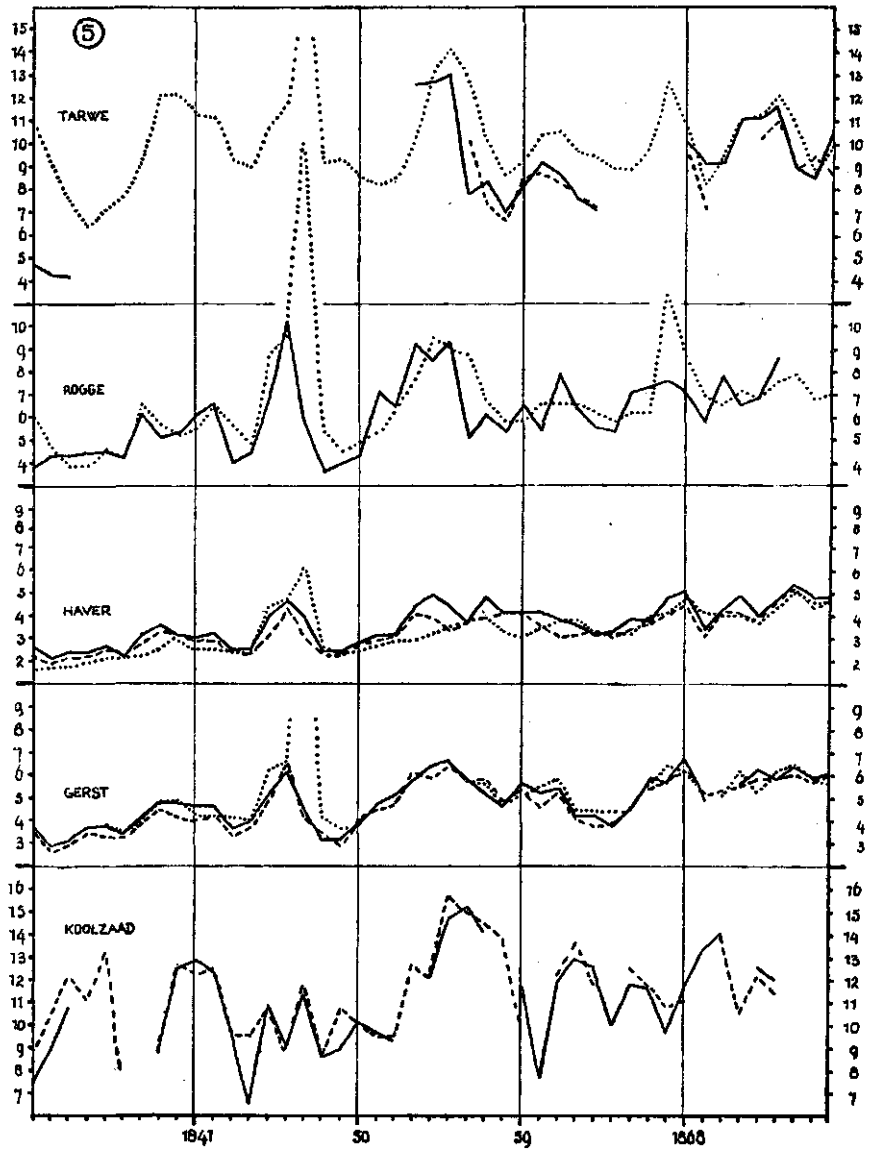
De invloed van de landbouwcrisis van ± 1880 komt in de figuren nog juist niet tot uiting, daar 1876 het laatste in de figuur opgenomen jaar is.

4. *De uitgaven.*

In tegenstelling tot de opbrengstberekeningen van het bedrijf, die nauwkeurig op grond van de boekhouding waren uit te voeren, brengt het bepalen van de bedrijfskosten per jaar grote moeilijkheden met zich. Weliswaar is in de boekhouding een vrij ver-gaande specificatie van de uitgaven gegeven, doch voor een kostenberekening per jaar zijn nog andere gegevens nodig. Enerzijds gegevens om de op meerdere jaren betrekking hebbende uitgaven over de betrokken jaren te kunnen verdelen, anderzijds gegevens om de niet-betaalde kosten (waardering van de onbetaalde arbeid, rente) te kunnen vaststellen.

Ook was het niet in alle gevallen mogelijk aan de hand van de gegeven omschrijving te bepalen, of bij de betaling van bedrijfskosten of van privé-uitgaven sprake was.

Daar in hoofdzaak met intern personeel gewerkt werd, zijn verder de kosten van de huishouding sterk beïnvloed door de aanwezigheid van dit personeel. Buurma's gezin telde in het algemeen 3 personen (Buurma zelf, zijn vrouw, zijn enige dochter van 1834—1855, zijn kleinzoon van 1861—1876). Daartegenover waren in het algemeen 4 of 5 interne personeelsleden aanwezig. Kost, inwoning en kleding van dit personeel, voorzover voor rekening van Buurma, zijn begrepen in de huishoudelijke uitgaven, zodat daarvan dus een groot deel ten laste van het bedrijf zou moeten komen. Ook de kost van los personeel kwam in het begin van de periode (met name tot 1846) nog voor een gedeelte voor rekening van Buurma, zoals uit enkele aantekeningen in de boekhouding blijkt. Eveneens voor



Figuur 5. *Opbrengstprijzen per mud.*

De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven de prijs in guldens per mud aan.

—— gemiddelde prijs door Buurma verkregen.

---- gemiddelde prijs door Sijpkens verkregen.

..... prijzen op de Groninger beurs.

zijn rekening waren de bij het dorsen gebruikelijke drankverstrekkingen[1]). Bij een volkomen gebrek aan gegevens over de kosten van levensonderhoud in de betreffende periode hebben wij er ons van onthouden, een schatting van het bedrijfsaandeel in de kosten van de huishouding te maken. Daarmede is het echter tevens onmogelijk geworden, een *kosten*indeling te geven, die met de thans gebruikelijke overeenkomt. In verband hiermede is dan ook uitgegaan van de *uitgaven*, waarbij in hoofdzaak dezelfde indeling is gevolgd, als Buurma zelf gebruikt heeft. Betaalde rente, berekende kosten van eigen arbeid of berekende rente over eigen kapitaal zijn dus niet onder deze uitgaven begrepen, doch wel de uitgaven voor de huishouding. Verder is een nadere rubricering gemaakt van de door Buurma onder het hoofd „Uitgaaf voor slijtaasie, huishouding, enz." geboekte posten.

De opbouw van de uitgaven is gegeven in tabel V en samengevat in figuur 6. Daarbij is de volgende hoofdindeling aangehouden:

a. Vaste huur. Hieronder is te verstaan het ingevolge het beklemrecht verschuldigde jaarlijkse bedrag ad *f* 997,—. Dit bedrag is, zoals reeds is vermeld, niet in de exploitatierekeningen van de afzonderlijke jaren door Buurma genoemd, doch wel in onze berekeningen betrokken, zodat daardoor de berekende saldi per jaar steeds dit bedrag lager zijn dan het door Buurma berekende „zuiver gemaak".

b. Lasten. Hieronder zijn overeenkomstig de boekhouding van Buurma verstaan verschillende jaarlijks terugkerende uitgaven, in hoofdzaak behorende tot de z.g. eigenaarslasten: grond- en personele belasting, waterschapslasten, brandassurantie, hagelverzekering, accijnsen (zie II, 5).

c. Betaalde lonen. Hieronder zijn begrepen de lonen van vaste arbeiders en los personeel en de kosten van werkzaamheden in accoordloon (zie II, 6).

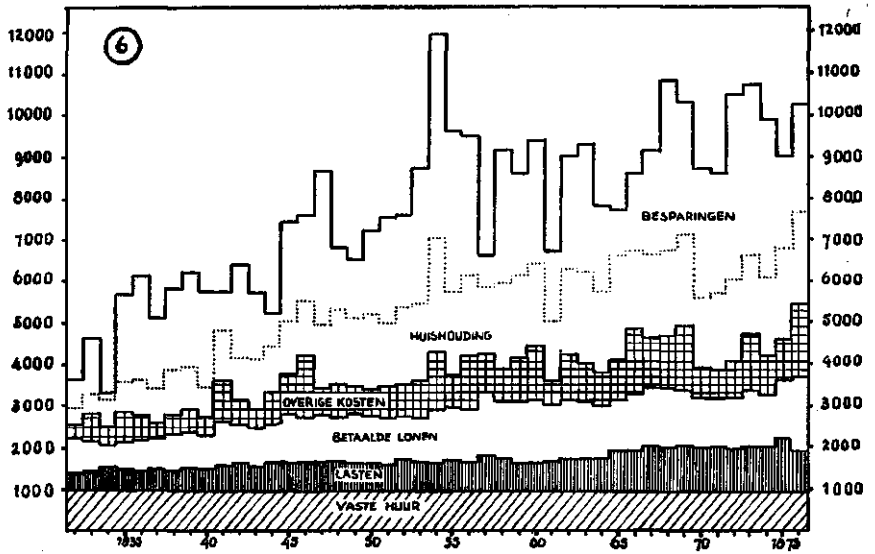
d. Overige bedrijfsuitgaven. Aanschaffing en onderhoud van werktuigen, onderhoud van gebouwen, zaaizaad en pootgoed, veevoer, meststoffen, veeartskosten, vracht en afleveringskosten, enz. (zie II, 7).

e. Uitgaven voor de huishouding. Hieronder zijn tevens begrepen privéaanschaffingen, dokterskosten, aankoop van varkens (verminderd met verkoopopbrengsten van varkens) (zie II, 8).

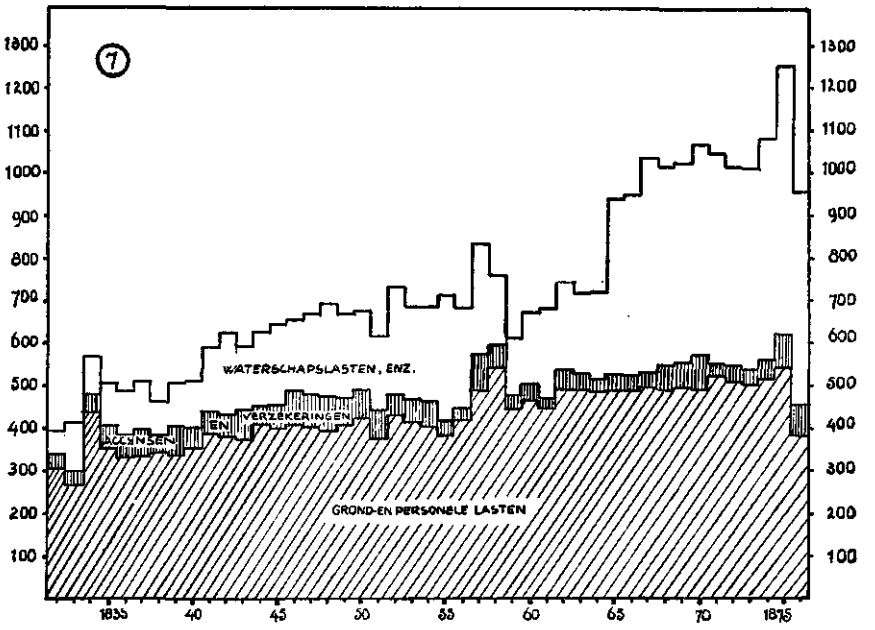
Hoewel tegen deze indeling op zichzelf wel enkele bezwaren zijn in te brengen, is zij bij het beschikbare cijfermateriaal de meest bruikbare.

---

[1]) Zie: J. M. G. van der Poel, t.a.p. en F. Mulder, t.a.p. L. L. Punt komt in zijn „Berekening van de zuivere inkomsten van eenen Bouwman", Dordrecht, 1844, bij het dorsen op het land met ± 30 man op *f* 7,90 per dag voor bier, jenever, melk, enz. (blz. 34) en bij het dorsen in de schuur met ± 8 man op ± *f* 1,— per dag.



Figuur 6. *Samenstelling van de uitgaven.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.



Figuur 7. *Samenstelling van de „lasten".*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.

Uit de figuur blijkt een regelmatige langzame stijging van de posten loon en lasten tezamen. De post „overige directe bedrijfskosten" vertoont daarentegen een zeer onregelmatig verloop. Daardoor vertonen ook de totale directe bedrijfskosten, in de figuur aangegeven door de bovenzijde van de „overige kosten", een onregelmatig beeld.

Het verschil tussen de totale ontvangsten (weergegeven door de bovenste lijn) en de directe bedrijfsuitgaven is het „inkomen" van de boer (zie II, 9). De stippellijn geeft aan welk gedeelte (nl. onder de stippellijn) is gebruikt voor de uitgaven voor de huishouding. Het gedeelte boven de stippellijn geeft de „besparingen" aan (zie II, 9).

5. *De lasten van het bedrijf.*

De door Buurma als „lasten" betitelde uitgaven zijn nader aangegeven in figuur 7. Hierbij zijn drie groepen onderscheiden:

a. *Grond- en personele belasting*: Deze vertonen een in het algemeen regelmatige stijging van ± *f* 300,— in 1832 tot ± *f* 500,— in 1862 en latere jaren. In de eerste jaren valt een verhoging van de grondbelasting in verband met de instelling van het kadaster, die tot vele protesten en zelfs tot opstand in het Oldambt aanleiding gaf [1]).

b. *Accijnsen en verzekeringen*: In deze betrekkelijk onbelangrijke post zijn de accijnsen (accijns op het geslacht en turfaccijns) steeds van minder betekenis geworden. Onder de verzekeringen zijn o.m. brand- en hagelassurantie begrepen.

c. *Waterschapslasten*: Deze post vertoont plotseling blijvende stijgingen in 1841 en 1865, veroorzaakt in 1841 door de oprichting van de watermolen (zie II, 2) en in 1865 door de oprichting van het waterschap Oldambt.

Onder de waterschapslasten zijn de volgende posten begrepen:

1. Zijl en binnenschot: Deze post komt alleen in de jaren 1832—1862 voor met een bedrag, dat varieert van ± *f* 50,— tot *f* 100,— per jaar.
2. Waterschap Oldambt: 1863 en 1864 ± *f* 90,—, daarna ± *f* 300,— per jaar.
3. Gemeentelasten: Over de gehele periode oplopend van *f* 30,— tot *f* 140,— per jaar.
4. Watermolenkosten: Buurma boekt deze als „interessen en onderhoud watermolen". De bedragen per jaar schommelen sterk en

[1]) Zie: Hofstee, t.a.p. blz. 295.

variëren in het algemeen van *f* 20,— tot *f* 90,— per jaar. Het hoogste bedrag kwam voor in 1875, nl. *f* 183,—. Als toelichting wordt dan vermeld: „watermolen afgebrand".

6. *De betaalde lonen.*

De post „betaalde lonen" wordt door Buurma in zijn exploitatierekeningen steeds apart gehouden en is bovendien in een „loonbetalingsboek" nader gespecificeerd.

Het op zijn bedrijf betaalde loon kan in vier groepen worden ingedeeld:

a. Loon voor inwonende knechts. Deze zijn aangeduid als „grote knecht", „tweede knecht" enz. In één jaar (1850/51) was zelfs een „vijfde knecht" aanwezig. In enkele jaren waren er vier knechts, gewoonlijk echter drie.
b. Loon voor inwonend vrouwelijk personeel, aangeduid als „grote meid" en „tweede meid" en in één jaar (1874/75) „derde meid".
c. Loon voor losse dagloners.
d. Loon voor arbeiders in aangenomen werk.

Over de gehele periode was de verdeling van het betaalde loon over deze groepen als volgt:

a.	Inwonende knechts	19%.
b.	Inwonende dienstboden	6%.
c.	Losse daglonen	25%.
d.	Aangenomen werk	50%.

De lonen van het *inwonend personeel* zijn over de gehele periode per persoon bekend. Daaruit blijkt, dat het jaarloon van de eerste knecht bedroeg voor dezelfde persoon:

in 1834 *f* 87,—,
in 1835 *f* 80,— + een lamsweide + $^1/_2$ mud gerst,
in 1836 *f* 83,— + een lamsweide + $2^1/_2$ mud gerst,
in 1837 *f* 89,— + een lamsweide + $^1/_2$ mud gerst.

Daarna is er enige jaren achtereen steeds een andere eerste knecht, tot er in 1842 weer een eerste knecht komt, die meer jaren blijft. Deze verdient dan in 1842 *f* 90,—, in 1843 *f* 92,—, in 1844 *f* 95,—, in 1845—1847 *f* 96,—, in 1848 *f* 100,—, in 1849 *f* 107,—, waarna hij in de loop van 1850/51 vertrekt. Zijn opvolger werkt dan weer drie jaar (1851—1853) voor *f* 107,— per jaar. Van ± 1860 af bedraagt het loon dan ± *f* 130,— per jaar. Met name in de eerste periode is dus al van regelmatige periodieke verhogingen sprake. Gegevens over de leeftijd van het personeel zijn niet bekend, waardoor loonsverschillen niet te beoordelen zijn. Overigens was er veel verloop

onder het personeel, daar in het algemeen opschuiving tot tweede of eerste knecht slechts mogelijk was door naar een ander bedrijf over te gaan en daar verder de inwonende knecht bij zijn huwelijk los dagloner werd. In vrijwel geen enkel geval is daardoor de samenstelling van het inwonend personeel in twee achtereenvolgende jaren volledig gelijk.

Een globaal inzicht in de ontwikkeling van de betaalde jaarlonen van het inwonend personeel geeft onderstaande tabel, waarin de loonpost van het vaste personeel van enkele jaren in zijn geheel is opgenomen. Ook voor deze tabel geldt de opmerking in de vorige alinea, dat, zonder nadere gegevens over de leeftijd en prestaties van de arbeiders, de cijfers niet volledig te beoordelen zijn. Toch is een stijging in de loop der jaren ook uit deze cijfers wel af te lezen.

	1835	1845	1855	1865	1875
1e knecht	*f* 80,— + een lamsweide + $^1/_2$ mud gerst	*f* 96,—	*f* 105,—	*f* 115,—	*f* 134,—
2e „	*f* 46,— + $^1/_2$ mud gerst	*f* 78,—	*f* 75,—	*f* 90,—	*f* 99,—
3e „	*f* 4,10 + 1 paar schoenen	*f* 28,—	*f* 45,—	*f* 66,—	*f* 67,—
4e „	———	„kleding en kost"	——	„kost en kleren"	——
1e meid	*f* 29,—	*f* 36,—	*f* 46,—	*f* 43,—	*f* 56,—
2e „	*f* 26,—	*f* 26,—	*f* 28,—	*f* 32,—	*f* 41,—

In enige jaren komt het voor, dat ook de 3e knecht alleen voor de kost werkt (1832/33, 1854/55) of de 4e knecht voor 3 paar schoenen (1834/35), dat de „grote meid" behalve *f* 32,— in geld ook 2 pond wol krijgt (1837/38).

Een vrij duistere omschrijving komt in 1850/51 voor:

„5e knecht Jacob U. Stikker, voor kleren . . . .
als meid . . . . . *f* 15,—".

Daar dit het enige jaar is, waarin een 5e knecht voorkomt en tevens het enige jaar, waarin geen 2e meid aanwezig was, ligt het voor de hand aan te nemen, dat de aantekening bedoelt aan te geven, dat in dit jaar het werk van de „2e meid" door de jongste knecht is verricht. In 1834 werd aan de 2e knecht slechts 21 weken loon uitbetaald en aan de „grote meid" 33 weken onder vermelding: „overige tijd ziek geweest".

Behalve de betaalde lonen komt in de meeste jaren nog een bedrag voor

„handpenningen voor nieuwe boden" voor, variërende met het aantal aanstellingen („bestedingen") van *f* 1,— tot *f* 7,— per jaar. [1])

Van de *losse dagloners* is het dagloon niet uit de beschikbare gegevens te bepalen. Slechts is in de jaren 1841—1845 aangetekend, dat de dagloners „meest eigen kost" hadden, terwijl van 1846 af de aantekening luidt „eigen kost", waaruit een verschuiving in de richting van „eigen kost" te constateren is.

Van de post *aangenomen werk*, in de boekhouding aangeduid als „uitbestedingen", is door Buurma steeds een indeling in enkele groepen gemaakt, waarbij gewoonlijk de volgende werkzaamheden worden onderscheiden:

a. wieden (gemiddeld werd hiervoor in de jaren 1839—1876 ca. *f* 115,— per jaar uitgegeven),
b. maaien, zichten en binden (gemiddeld ca. *f* 200,— per jaar in de gehele periode),
c. dorsen en schonen (gemiddeld ca. *f* 130,— per jaar in de gehele periode),
d. aardappelen rapen (in de jaren 1832—1848 gemiddeld ca. *f* 17,50 per jaar, later incidenteel),
e. turf graven, opzetten en afbreken (1832—1855 gemiddeld ca. *f* 20,— per jaar),
f. slootgraven, geuten en aarde afzetten (gemiddeld ca. *f* 130,— per jaar in de gehele periode).

In de jaren 1832—1838 is van het aangenomen werk een omschrijving in de boekhouding vermeld, waarin de accoordtarieven zijn opgenomen. Deze vertonen ook in eenzelfde jaar nogal enige spreiding, die uit de beschikbare gegevens niet geheel te verklaren is. Vermoedelijk zal hierbij de factor, dat de omvang van het werk bij gelijke omschrijving toch niet altijd gelijk geweest is, een belangrijke rol hebben gespeeld, b.v. bij sloten graven: verschillende breedte en diepte, bij granen: hoge of lage opbreng-

[1]) Voordat de overheid de arbeidsbemiddeling ter hand nam, waren particulieren, de z.g.n. „bodenbesteders", op dit terrein werkzaam. De arbeiders gaven zich op bij een bodenbesteder en deze trachtte voor ieder een nieuwe arbeidsovereenkomst af te sluiten. Dit geschiedde daags na Nieuwjaar. Bij het sluiten van het arbeidscontract werd door de werkgever een „handpenning" gegeven, ter bezegeling van de overeenkomst. Indiensttreding volgde een week na de 12de Mei.

Besloot de arbeider vòòr die tijd zijn oorspronkelijk aangegane overeenkomst te herroepen en bij een andere werkgever in dienst te treden, dan was hij verplicht de handpenning terug te geven. De bodenbesteder ontving een deel van de handpenning van de arbeider, terwijl ook de boer hem voor zijn diensten een „honorarium" volgens vast tarief toekende.

sten per ha. In deze richting wijst o.m. een aantekening in 1832: „gedorsen 161,5 mud zware gerst en 19 lichte voor half betaald, dus 171 mud à 11 cts. is *f* 18,81" [1]). Ook is de oppervlakte van de plaatselijke maat (deimt) [2]) in ha uitgedrukt van perceel tot perceel ongelijk [3]).

Om een indruk te geven van de betaalde tarieven volgt hier een uittreksel uit de gegevens van 1833/34, waarbij met het bovenstaande dus rekening is te houden:

Klaver maaien: 15 Juni *f* 2,50 per bunder.

Slootgraven per roede: 22 Juni 8,5 cts., 29 Juni 20 cts., 14 Sept. 11 cts., 26 Oct. (gracht) 45 cts., 21 Nov. (gracht) 35 cts., 21 Nov. (wijde gracht) 95 cts., 30 Nov. (dwarssloot) 30 cts., 30 Nov. (geuten) 4 cts., 14 Dec. (sloot in dalland) 50 cts., 6 Jan. (idem) 25 cts., 19 Maart (sloot) 7,5 cts., 5 April (dwarssloot) 15 cts., 12 April (idem) 7 cts.

Koolzaad zichten: 13 Juli *f* 2,50 per bunder.

Wintergerst zichten en binden: 13 Juli *f* 4,50 per bunder.

Zomergerst en haver idem: 5 Aug. *f* 2,25 per deimt.

Voerhaver idem: 31 Aug. *f* 2,— per deimt.

Rogge binden: 27 Juli *f* 1,— per deimt.

Rogge zichten en binden: 17 Juli *f* 2,25 per deimt.

Wintergerst dorsen: 24 Aug. 8 cts. per leg [4]).

Zomergerst dorsen: 7 Sept. 9 cts. per leg.

Rogge dorsen met vlegel: 23 Sept. 40 cts. per mud, 25 Febr. 30 cts. per mud.

Rogge dorsen: 7 Oct. 25 cts. per mud.

Haver dorsen: 21 Oct. 11 cts. per mud.

De beschikbare wekelijkse aantekeningen betreffende de loonbetalingen maken het mogelijk, de spreiding daarvan binnen het jaar na te gaan en zo tot de opstelling van een (in geld uitgedrukte) *arbeidsfilm* te komen. Daartoe zijn de loonbetalingen (losse daglonen en aangenomen werk) van alle jaren per periode van 4 weken berekend. Hoewel hieruit voor de af-

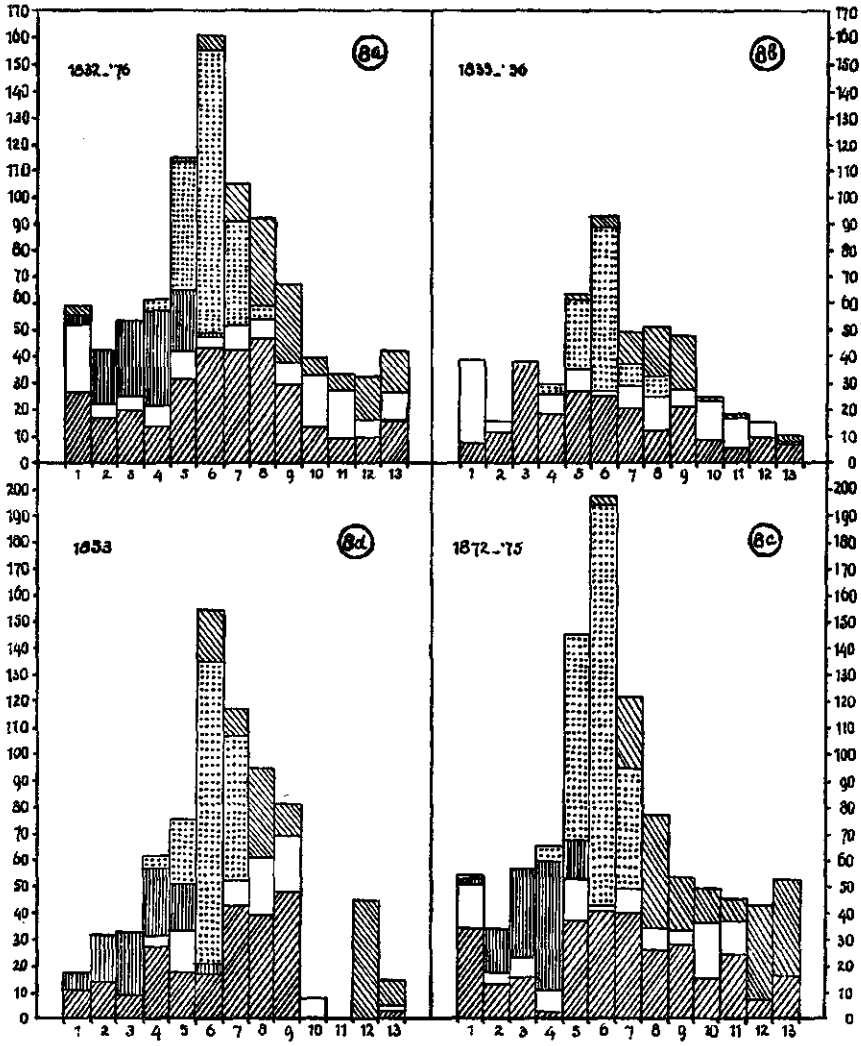
---

1) Granen werden aan de Groninger Beurs verkocht volgens een standaardgewicht, met korting en bijbetaling voor hoger of lager „natuurgewicht".

2) Deimt = $^1/_2$ bunder = $^1/_2$ ha.

3) Het was gebruikelijk de grootte der percelen te onderscheiden naar de werkelijkheid en naar de grootte „waarvoor het perceel werd bewerkt" (bij aangenomen werk, zoals zichten enz.). Het verschil was bij een redelijke boer miniem of niet aanwezig, maar in sommige gevallen was het erg groot. Deze misstand is in de 20e eeuw verdwenen door algemene invoering van de „gemeten maat". Vele boeren hebben daarvoor hun boerderij laten opmeten en in kaart brengen, omdat men zelf dikwijls de juiste afmetingen niet kende.

4) Leg of legge. Dit is de aanduiding van de telkens voor het dorsen neergelegde hoeveelheid schoven.



Figuur 8. *Betalingen van losse daglonen en aangenomen werk per periode van 4 weken.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan. De arceringen hebben de volgende betekenis:

dorsen en schonen.
maaien en zichten.
wieden.
sloten graven, enz.
daglonen.

De nummers aan de onderzijde van de figuur zijn de nummers van de verschillende 4-wekelijkse perioden. Deze perioden zijn normaliter de volgende:

1.	8 Maart— 4 April.	6.	27 Juli —23 Aug.	10.	16 Nov.—13 Dec.
2.	5 April — 2 Mei.	7.	24 Aug.—20 Sept.	11.	14 Dec. —10 Jan.
3.	3 Mei —31 Mei	8.	21 Sept.—18 Oct.	12.	11 Jan. — 7 Febr.
4.	1 Juni —28 Juni	9.	19 Okt.—15 Nov.	13.	8 Febr.— 7 Mrt.
5.	29 Juni —26 Juli.				

zonderlijke jaren mogelijk interessante gegevens betreffende de arbeidsvoorziening en de bewerkingsperioden te halen zouden zijn, is dit cijfermateriaal te omvangrijk om volledig te worden vermeld. Daarom zijn in figuur 8 enkele sterk gecomprimeerde gegevens daarover opgenomen en wel over de loonbetalingen per groep van werkzaamheden in elke 4-wekelijkse periode:

a. het gemiddelde in de gehele periode 1832—1876,
b. enkele jaren in het begin der periode: het gemiddelde van de jaren 1833—1836,
c. enkele jaren in het eind der periode: het gemiddelde van de jaren 1872—1875,
d. het jaar 1853: als voorbeeld van een afzonderlijk jaar.

Uit de tekening blijkt een vrij regelmatige loonbetaling over het gehele jaar met een uitgesproken top in de zomermaanden van de koolzaad- en graanoogst. Hierbij moet opgemerkt worden,

a. dat in de afzonderlijke jaren de figuur onregelmatiger is, dan voor het gemiddelde van 4 jaren of de gehele periode;
b. dat in sommige gevallen een loonbetaling op meer dan één week betrekking had;
c. dat bij de in figuur 8 opgenomen lonen nog de lonen van vaste arbeiders komen. Deze werden weliswaar in niet meer dan één of twee termijnen betaald, doch de bijbehorende werkuren zijn over het gehele jaar verdeeld.

Uit vergelijking van de onderdelen *b* en *c* van de figuur blijkt het verschil in loonkostenniveau tussen de eerste en de laatste jaren. Zowel vergroting van de akkerbouwoppervlakte als loonstijging zullen hierop van invloed zijn geweest.

7. *Overige directe bedrijfsuitgaven.*

Deze groep uitgaven is in tabel V in een negental onderdelen gesplitst, die onderling zeer verschillend zijn en ook van verschillende betekenis voor de bedrijfsvoering. Het verloop van de meeste dezer uitgaven-groepen is van jaar tot jaar zeer onregelmatig. Hierbij is o.m. van belang, dat verschillende betalingen van nota's op twee jaren betrekking hebben, doch in het jaar van betaling geboekt zijn. Verder zijn verschillende bij de afzonderlijke kolommen aangegeven punten van invloed geweest.

De volgende groepen zijn onderscheiden:

Kolom 4. *Zaaizaad en pootgoed.* Deze post, die gemiddeld nog geen 10%

van deze groep uitgaven vertegenwoordigt, is van jaar tot jaar nogal verschillend van grootte. Meijers [1]) constateert in de boekhouding van Sijpkens de gewoonte om eens in de ongeveer 10 jaar nieuw zaaizaad aan te kopen. Deze gewoonte kan ook bij Buurma een rol hebben gespeeld, hoewel uit de boekhouding daarvoor geen vaste regel is af te leiden. Rogge-zaaizaad b.v. wordt alleen gekocht in 1834, 1838, 1844, 1847, 1848, 1855 en 1876, terwijl in alle jaren rogge is geteeld. Tarwe-aankopen komen voor in 1839, 1849, 1852, 1860, 1862, 1867, 1868 en 1874. Ook bij de andere gewassen is in de beschikbare gegevens weinig regelmaat te vinden.

Kolom 5. *Aanschaffing werktuigen.* Hieronder zijn de werkelijke uitgaven voor werktuigen in een bepaald jaar opgenomen. Deze aanschaffingskosten zijn dus niet door middel van afschrijvingen over meerdere jaren verdeeld, zoals thans gebruikelijk is.

Kolom 6. *Onderhoud werktuigen.*

Kolom 7. *Klein onderhoud gebouwen.*

Kolom 8. *Groot onderhoud gebouwen.*

Voor deze drie kolommen geldt eveneens, dat zij een onregelmatigheid vertonen, die bij de huidige wijze van kostenbepaling zou zijn vermeden, door grotere posten, die blijkbaar op voorzieningen met langere levensduur betrekking hebben, over meerdere jaren te verdelen. De omschrijving van de uitgaven in de boekhouding biedt geen voldoende basis om een dergelijke verdeling ook hier toe te passen.

Kolom 9. *Afleveringskosten.* Hieronder zijn, zowel vracht als bijkomende onkosten, zoals commissieloon e.d., begrepen.

Kolom 10. *Veevoer, meststoffen, enz.* Hieronder zijn ook veeartskosten, zowel voor rundvee als voor paarden, begrepen. Verder ook betaalde dekgelden en gekochte mest. Desondanks is deze post van zeer weinig omvang (0.4% van de totale uitgaven).

Kolom 11. *Diverse kosten.* Niet onder de andere hoofden te brengen directe bedrijfsuitgaven.

Kolom 12. *Aanschaffing werkpaarden.* Hieronder is opgenomen het saldo van aankopen en verkopen van paarden in een bepaald jaar. Ook hier is dus, bij gebrek aan gegevens, niet afgeschreven

---

[1]) T.a.p. blz. 453.

over werkpaarden, noch is per jaar de aanwas van jonge paarden bepaald.

De gehele post „overige directe bedrijfsuitgaven" bedraagt over de gehele periode ongeveer 16% van de totale uitgaven. Zij vertoont in de loop dezer periode grote schommelingen en een tendentie tot stijging.

8. *Uitgaven voor de huishouding.*

Onder deze post zijn een aantal uitgaven samengevat, waarvan het grootste gedeelte betrekking heeft op de kosten van de uit het gezin van Buurma en het inwonende personeel bestaande huishouding (in de tabel ongeveer de kolommen 1—8). De rest bestaat uit posten, die meer op privé-omstandigheden en levenswijze betrekking hebben. Deze betreffen verreweg het kleinste gedeelte van deze uitgavengroep. Van de uitgaven voor de huishouding wordt in tabel VI en figuur 9 een globaal overzicht gegeven, waarbij de volgende indeling wordt aangehouden:

1. *Huishoudelijke uitgaven.* Hieronder is gerekend de grote post ongespecificeerde uitgaven, die in de boekhouding voorkomt onder de benaming: „huishouding", „dagelijkse kleine uitgaven", enz., alsmede de apart aangegeven betalingen aan kruidenier, slager, enz.
2. *Omzet en aanwas varkens.* Daar de aankoopbedragen voor varkens in de meeste jaren hoger zijn dan de verkoopopbrengsten, is het verschil beschouwd als verbruik van varkensvlees in de huishouding. Voor de enkele jaren, waarin de opbrengst van verkochte varkens hoger was dan de aankoopbedragen, is het voordelig verschil met '/. aangegeven.
3. *Turf.* Hieronder is de uit eigen bedrijf gewonnen turf, die met name in de eerste helft van de boekhoudperiode belangrijk was, niet begrepen.
4. *Dranken en rookartikelen.* In hoofdzaak „genever" en bier. In enkele gevallen is de niet-gespecificeerde betaling van „genever en zout" onder dit hoofd geboekt. Een groot deel van de onder deze posten geboekte bedragen moet als emolumenten voor losse arbeiders beschouwd worden en behoort dus eigenlijk onder de loonkosten.
5. *Dokterskosten.* Enkele aankopen van geneesmiddelen (o.a. levertraan) zijn hierin begrepen.
6. *Schoenmaker.* Aankoop van schoeisel is hieronder niet begrepen, als deze apart in de boekhouding vermeld is. Opgemerkt wordt nog dat de schoenmaker in Groningen in de regel tevens zadelmaker was.

7. *Kleding en schoeisel.* Ook niet-gespecificeerde kleermakersrekeningen zijn hieronder begrepen.
8. *Manufacturen.* Exclusief de grote kledingstukken, die onder 7 zijn opgenomen.
9. *Contributies,* lesgeld, aanschaffing van boeken, enz.
10. *Aanschaffing meubilair,* stoffering en huishoudelijke artikelen.
11. *Aanschaffing van sieraden* en luxe-voorwerpen (excl. kleding).
12. *Kosten van reizen.* Hieronder zijn ook de kosten van een reis als lid van de „landbouwkundige commissie" begrepen.
13. *Overige privé-uitgaven* (o.a. notaris-kosten, enz.).

Hierbij moet wel opgemerkt worden, dat niet alle posten in de boekhouding voldoende omschreven zijn, zodat niet gezegd kan worden, dat b.v. niet ook uitgaven voor textiel of voor dranken onder de grote post „huishoudelijke uitgaven" terecht zijn gekomen. Uiteraard is de nauwkeurigheid van deze verdeling geheel gebonden aan de nauwkeurigheid van de basisgegevens in de boekhouding. Ook voor de uitgaven voor de huishouding geldt verder — evenals reeds genoemd is bij de bedrijfskosten — dat soms nota's over twee jaren tegelijk werden betaald, waardoor de cijferreeksen van jaar tot jaar vrij grote verschillen kunnen vertonen.

In de figuur zijn de bovenstaande groepen tot enkele hoofdgroepen samengevat, nl.:

Kolom 1— 6: Lopende huishoudelijke uitgaven.
Kolom 7—10: Aanschaffingen.
Kolom 11—13: Diversen.

De laatste twee groepen, die min of meer een investeringskarakter dragen, vertonen samen in grote lijnen een toeneming tot ± 1855, daarna een constant blijven en vervolgens een daling. De totale uitgaven voor de huishouding vertonen een sterke stijging tot ± 1855 en blijven daarna gemiddeld ongeveer gelijk.

9. *De netto-bedrijfsresultaten.*

In zijn boekhouding heeft Buurma als uiteindelijk bedrijfsresultaat elk jaar het „zuiver gemaak" van zijn bedrijf berekend, zijnde het verschil tussen alle ontvangsten en de in zijn kasboek opgenomen uitgaven, waaronder de „vaste huur" niet is begrepen.

Bij de bewerking van de boekhouding zijn in plaats van het „zuiver gemaak" voor elk jaar twee gegevens berekend om het bedrijfsresultaat aan te geven. Deze zijn opgenomen in tabel III, en berekend als:

a. het verschil tussen de totale ontvangsten en alle uitgaven (kolom 17). Dit komt overeen met het „zuiver gemaak" volgens de boekhouding, verminderd met *f* 997,— vaste huur per jaar.

b. het verschil tussen de totale ontvangsten en de rechtstreeks op het bedrijf betrekking hebbende uitgaven (kolom 15). Hierbij zijn dus de uitgaven voor de huishouding buiten beschouwing gebleven.

In geen van beide kolommen zijn de cijfers zonder meer aan te duiden met de thans gebruikelijke termen om de bedrijfsresultaten aan te geven, nl. netto-overschot en gezinsinkomen. Om de bedrijfseconomische betekenis van deze beide kolommen aan te geven zullen we dus andere begrippen moeten invoeren.

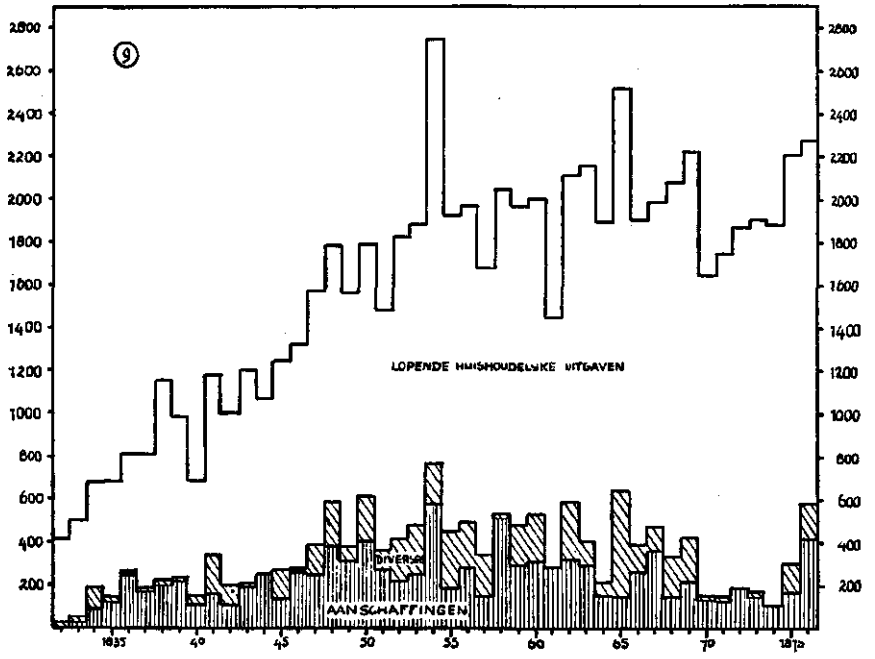
Wij willen daarbij zoveel mogelijk aansluiten aan de grondgedachte van de ontwerper van de boekhouding, zoals die in de door hem gemaakte opstellingen tot uitdrukking komt. Deze gedachtengang kunnen wij als volgt omschrijven: Het bedrijf omvat tevens de huishouding en de privéverhoudingen, met uitzondering echter van de privé-vermogens-verhoudingen en van de financiering van het bedrijf. Het „zuiver gemaak" is dus vermogensvermeerdering, voorzover daarvan geen rente van geleend vermogen betaald behoeft te worden. Deze rente ligt echter buiten de bedrijfssfeer en is daarom buiten de boekhouding gehouden.

Daar Buurma de „vaste huur" als rente beschouwde, moest deze bij zijn gedachtengang uit het „zuiver gemaak" betaald worden. Door de „vaste huur" niet als vermogenspost doch als bedrijfsuitgave te beschouwen, wijken wij in dit opzicht van de gedachtengang van Buurma af.

Wij zouden daarom het onder *a.* genoemde verschil (kolom 17 van tabel III) „netto-besparingen uit het bedrijf" willen noemen. Daaruit is dus in de eerste periode van bedrijfsuitoefening nog rente van geleend geld betaald en daarnaast moet in latere perioden inkomen uit vermogen gestaan hebben. Daar alle privé-uitgaven reeds van de bedrijfsinkomsten zijn afgetrokken, kan dergelijk inkomen uit vermogen als „netto-besparing buiten bedrijf" worden aangeduid.

Het onder *b.* genoemde verschil tussen ontvangsten en „directe" bedrijfsuitgaven (kolom 15 van tabel III) willen wij als „bruto-bedrijfsinkomen" aanduiden. In hoofdzaak is dit bedrag te zien als vergoeding voor de bijdrage van Buurma zelf aan het productieproces in de vorm van handenarbeid, leidende arbeid, vermogensverschaffing en het dragen van alle ondernemersrisico's. Het is daarom als zijn inkomen uit het bedrijf te beschouwen. Niet echter als netto-inkomen, omdat uit dit „bruto-bedrijfs-

inkomen" nog de uitgaven voor voeding, kleding en inwoning van de betaalde arbeiders moeten worden gedaan, voorzover deze voor zijn rekening komen.



Figuur 9. *Specificatie van de uitgaven voor de huishouding.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.

Voor het verloop van de bedrijfsresultaten zijn de volgende kolommen van tabel III daarom de belangrijkste:
Kolom 13: de totale bruto-opbrengst van het bedrijf;
Kolom 15: het bruto-bedrijfsinkomen;
Kolom 17: de netto-besparingen uit het bedrijf.

Men moet zich daarbij realiseren, dat alleen de eerste van deze drie grootheden vergelijkbaar is met de tegenwoordige bij bedrijfsanalyse gebruikte cijfers.

In figuur 6 bij II, 4 is het verloop van deze drie resultatencijfers over de gehele periode af te lezen. Op de samenhang tussen deze drie belangrijkste kengetallen voor de bedrijfsresultaten wordt in Hoofdstuk III nader ingegaan.

Als afsluiting van de bewerking van de gegevens uit de boekhouding volgt als tabel VII een samenvatting van de cijfers uit de tabellen in de vorm van een recapitulatie van ontvangsten en uitgaven over de gehele boekhoudperiode. Daarbij zijn behalve de werkelijke cijfers ook de in procenten van de totale bedrijfsontvangsten uitgedrukte cijfers gegeven, alsmede de gemiddelde cijfers per jaar over de gehele periode. Tegen deze berekeningen zijn bezwaren in te brengen in verband met het zeer verschillend niveau van de ontvangsten, enz. per jaar in deze lange periode, waarin ook de waarde van de geldeenheid zeker niet altijd gelijk is geweest. Desondanks zijn de cijfers voldoende interessant om ze — onder alle noodzakelijke voorbehoud — te vermelden.

Uit de tabel blijkt, dat over de gehele periode de directe bedrijfsuitgaven 48.4% van de bruto-opbrengsten bedroegen, zodat 51.6% als bruto-bedrijfsinkomen resteerde. Hiervan is 20.5% besteed voor uitgaven voor de huishouding. De netto-besparing uit het bedrijf bedroeg dus over de gehele periode 31.1% van de bruto-opbrengsten.

HOOFDSTUK III

ANALYSE VAN DE BEDRIJFSRESULTATEN.

1. *Het verloop van de bedrijfsresultaten.*

In het vorige hoofdstuk is bij het bespreken van de bij de tekst opgenomen figuren reeds verschillende malen gewezen op kenmerkende verschijnselen in het verloop van de opgenomen lijnen. In dit hoofdstuk willen we de schommelingen in de bedrijfsresultaten meer systematisch nader onderzoeken.

Hoezeer de resultaten van Buurma's bedrijf van jaar tot jaar uiteenlopen blijkt, als we in tabel III b.v. de middelste 15 jaar (1847/48—1861/62) bezien. Dan komen o.m. de volgende cijfers naar voren:

	Laagste bedrag		Hoogste bedrag		Verschil tussen hoogste en laagste jaar
	was	in	was	in	
Totale bedrijfsontvangsten	*f* 6560,—	1849/50	*f* 11956,—	1854/55	*f* 5396,—
Bruto-bedrijfsinkomen	*f* 2395,—	1857/58	*f* 7628,—	1854/55	*f* 5233,—
Netto-besparingen	*f* 716,—	1857/58	*f* 4878,—	1854/55	*f* 4162,—

In de eerste plaats willen wij in dit hoofdstuk nagaan, of er verband bestaat tussen de schommelingen in deze drie grootheden. Reeds bij de enkele cijfers in bovenstaande tabel blijkt, dat alle drie kengetallen in hetzelfde jaar een top hebben vertoond, terwijl het minimum van twee er van ook in één jaar (1857/58) voorkomt.

Teneinde het verloop van de drie kengetallen nader met elkaar te kunnen vergelijken, zijn in figuur 10 een aantal lijnen getrokken, die achtereenvolgens het verloop aangeven van:

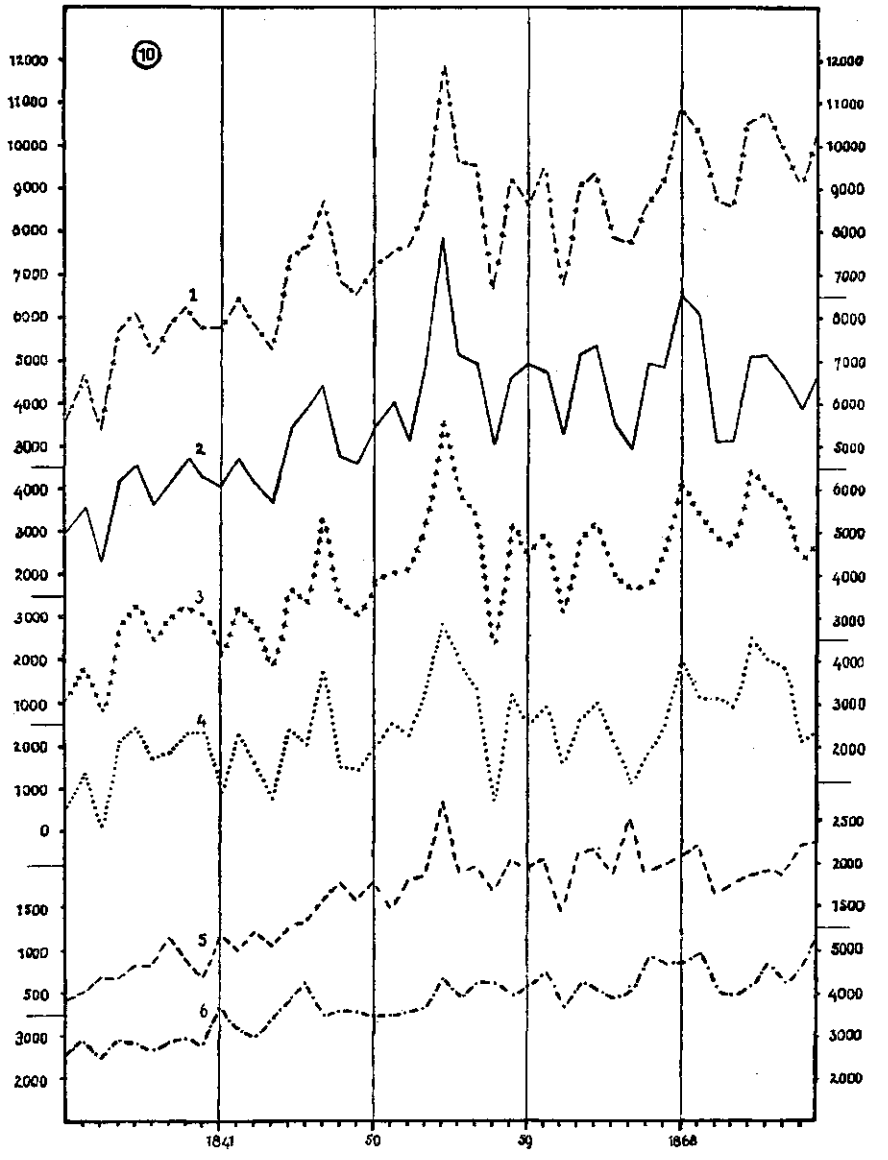
1. de totale bedrijfsontvangsten (tabel III, kolom 13),
2. de ontvangsten van de vijf voornaamste akkerbouwgewassen,
3. het bruto-bedrijfsinkomen,
4. de netto-besparingen (tabel III, kolom 17),
5. de totale uitgaven voor de huishouding (tabel III, kolom 16),
6. de totale directe bedrijfsuitgaven (tabel III, kolom 14).

Van deze lijnen zijn voor ons doel, het verklaren van de schommelingen in het uiteindelijke bedrijfsresultaat, de lijnen 3 en 4 het belangrijkst. De netto-besparingen (4) zijn het verschil tussen het bruto-bedrijfsinkomen (3)

en de uitgaven voor de huishouding (5). In de figuur vertonen de netto-besparingen en het bruto-bedrijfsinkomen van jaar tot jaar vrijwel volledig dezelfde ontwikkeling. Is het bruto-bedrijfsinkomen hoger dan in het voorafgaande jaar, dan is dit vrijwel in alle jaren ook met de netto-besparingen het geval. Hieruit volgt, dat de schommelingen in het netto-besparingsbedrag veel meer door schommelingen in het bruto-bedrijfsinkomen zijn veroorzaakt dan door onregelmatigheden in de uitgaven voor de huishouding. Dit komt overeen met het beeld van de vijfde lijn in de figuur, die tot 1853 een regelmatig verloop te zien geeft, met schommelingen, die niet met die in de beide andere lijnen overeenstemmen. In de periode 1854 tot 1863 echter lopen de uitgaven voor de huishouding wel parallel met het bruto-bedrijfsinkomen. Voor deze periode zou dus gesteld kunnen worden, dat de uitgaven voor huishouding aangepast zijn geweest aan het (verwachte bruto-bedrijfs-)inkomen. Na 1864 vertonen de lijnen die samenhang niet meer.

Op dezelfde wijze kunnen we nagaan, welke van de twee samenstellende grootheden: de totale bruto-ontvangsten (1) of de directe bedrijfsuitgaven, (6) verantwoordelijk is voor de schommelingen in het bruto-bedrijfsinkomen, dat het verschil tussen beide is. We zien dan onmiddellijk, dat de directe bedrijfsuitgaven (6) een betrekkelijk regelmatige stijging vertonen, waarbij hoogtepunten en laagtepunten niet met die in de curve van het bruto-bedrijfsinkomen correspondeïren. Daarentegen vertonen de totale ontvangsten een zeer onregelmatig beeld, dat met het verloop van het bruto-bedrijfsinkomen geheel parallel loopt. Hieruit volgt, dat de schommelingen in bedrijfsinkomen en derhalve ook de schommelingen in netto-besparingen afhankelijk zijn van de schommelingen in de totale bruto-opbrengsten van het bedrijf, terwijl de uitgaven een veel regelmatiger ontwikkeling hebben vertoond.

Bij de nadere beschouwing van de bruto-opbrengsten, zoals die in figuur 3 zijn samengevat, blijkt dat de schommelingen in veehouderij-opbrengsten veel kleiner zijn, dan die in de totale opbrengsten, waarvan de opbrengst uit veehouderij een vrij klein deel vormt. Hetzelfde geldt, behoudens in de jaren 1870—1875, ook voor de ontvangsten uit landverhuur. Bijgevolg moeten de schommelingen in totale bruto-opbrengsten in hoofdzaak veroorzaakt zijn door de opbrengsten van akkerbouwgewassen. In verband hiermede zijn de totale ontvangsten voor de vijf voornaamste akkerbouwgewassen (nl. tarwe, rogge, haver, gerst en koolzaad) als tweede lijn eveneens in figuur 10 opgenomen. Het blijkt uit de figuur, dat behoudens in de



Figuur 10. *Vergelijking van voornaamste gegevens van het bedrijf Buurma.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.
De lijnen geven het verloop weer van de volgende grootheden:

1. — + — bruto-opbrengsten in totaal.
2. ——— ontvangsten voor tarwe, rogge, haver, gerst en koolzaad.
3. ++++ bruto-bedrijfsinkomen.
4. . . . . netto-besparingen.
5. — — — uitgaven voor de huishouding.
6. ·—·—· directe bedrijfsuitgaven.

jaren 1870—1876 de schommelingen in de lijnen 1 en 2 volkomen parallel lopen, zodat we kunnen concluderen, dat, gegeven een vaste oppervlakte cultuurgrond in eigen bedrijf, de schommelingen in netto-resultaten van Buurma's bedrijf afhankelijk zijn geweest van de schommelingen in opbrengst van de voornaamste verkochte akkerbouwproducten.

Verder is nog op te merken, dat de bruto-opbrengsten (lijnen 1 en 2), het bruto-bedrijfsinkomen (3) en in iets mindere mate ook de netto-besparingen (4) in de loop der periode een regelmatige tendentie tot stijgen te zien geven.

2. *Berekening van de resultaten op pachtbasis.*

Bij de conclusie van III, 1: een regelmatige inkomensstijging in de gehele periode, is echter van betekenis, dat de cijfers betrekking hebben op een bedrijf, dat door Buurma als „beklemde meier" werd gebruikt, een bedrijf dus waarvan de boer zelf eigenaar van grond en gebouwen is [1]). De algemene stijging van de pacht in de loop van deze periode, komt dus niet in de berekende bedrijfsresultaten tot uiting. Zou dit bedrijf gepacht zijn geweest, dan zou de ontwikkeling van de kosten en daarmee ook die van het bedrijfsinkomen en de besparingen een geheel ander beeld te zien hebben gegeven.

Als we een indruk willen verkrijgen van de resultaten van het bedrijf, indien dit gepacht zou zijn, is dit alleen mogelijk als enkele veronderstellingen gemaakt worden, nl.:

a. De te betalen pacht wordt verondersteld gelijk te zijn aan de pacht voor bouwland in die gebieden, waarvan de gemiddelde pachten over perioden van vijf jaar in het midden van de vorige eeuw bekend zijn [2]).

b. Alle lasten en het groot onderhoud van gebouwen zijn verondersteld voor rekening van de eigenaar te komen. Deze uitgaven alsmede de vaste huur vervallen dus bij omrekening op pachtbasis.

Onder deze veronderstellingen, waarvan de eerste vrij aanvechtbaar is,

---

1) Juridisch is dit niet juist; uit bedrijfseconomisch gezichtspunt echter vertoont de figuur van „beklemde meier" meer overeenkomsten met de eigenaar van een bedrijf dan met de pachter van een bedrijf, daar de beklemde meier slechts een volkomen vast bedrag aan „huur" aan de eigenaar behoeft te betalen en zijn gebruiksrecht onopzegbaar is. Alle lasten (grond- en waterschapslasten, onderhoud gebouwen) komen verder eveneens voor rekening van de beklemde meier.

2) Statistisch Zakboek 1941, Centraal Bureau voor de Statistiek, blz. 61. Het gemiddelde is genomen van de pachten in de gebieden: Polder Walcheren en Rentambt Niervaert (Klundert).

doch bij gebrek aan andere concrete gegevens over het pachtverloop de enig mogelijke benaderingswijze, is in tabel VIII het resultaat van het bedrijf van Buurma omgerekend op pachtbasis.

In deze tabel is eerst de geschatte pacht berekend op basis van de genoemde C.B.S.-gegevens (kolom 1—3); vervolgens zijn daarvan de werkelijk betaalde vaste huur ad *f* 997,— per jaar en eigenaarslasten (grond- en polderlasten, groot onderhoud gebouwen, enz., kolom 4) afgetrokken, waardoor de meerdere uitgaven van de pachter boven de beklemde meier naar voren komen (kolom 5). Als dan deze meerdere uitgaven worden afgetrokken van de, voor Buurma als beklemde meier, berekende besparingen (kolom 6, ontleend aan tabel III) resulteren de besparingen op pachtbasis (kolom 7).

Deze betekenis van de getallen in deze laatste kolommen moet nog nader omschreven worden in verband met de betekenis van rente over de waarde van gebouwen en grond en afschrijving over de waarde van de gebouwen. Deze rente en afschrijving behoren nl. in feite tot de eigenaarslasten. Evenwel is bij de berekening van het netto-besparingsbedrag in II, 9 met deze kosten nog geen rekening gehouden, daar zij in de totale uitgaven niet begrepen zijn. Uit de aldus berekende netto-besparingen moet dus in de eerste plaats nog een bedrag worden gereserveerd voor afschrijving op de gebouwen. Uit het resterende bedrag moet dan verder nog rente vergoed worden over de waarde van gronden en gebouwen. Voor de beklemde meier, die geen geld geleend heeft, is deze rente inkomen voor hem zelf, echter niet in zijn kwaliteit van bedrijfsexploitant, doch als kapitaalverschaffer. Hiermede rekening houdende is dus de betekenis van kolom 5 (meer-uitgaven op pachtbasis) te zien als de meerdere uitgave, die aan de bedrijfsuitoefening verbonden is bij exploitatie door een pachter, dan bij exploitatie door een beklemde meier.

De betekenis van de reeds in II, 9 besproken kolom 6 (besparingen als beklemde meier) is in verband met het bovenstaande nader te definiëren als de netto-besparing uit het bedrijf van de beklemde meier, die tevens kapitaalverschaffer is, waarbij echter uit deze besparing nog de rente en de afschrijving op gebouwen gereserveerd moet worden.

De getallen in kolom 7 (besparingen als pachter) kunnen verder omschreven worden als de bedragen, die door een pachter op hetzelfde bedrijf zouden zijn overgehouden, indien hij dezelfde bedrijfsuitgaven en dezelfde uitgaven voor huishouding en privé had gedaan als Buurma, als beklemde meier-kapitaalverschaffer.

Bezien we tenslotte de positie van de eigenaar van het bedrijf, indien dit verpacht zou zijn onder de reeds gemaakte veronderstellingen, dan blijkt dat hij de in kolom 3 vermelde pachtbedragen zou incasseren, doch daartegenover de in kolom 4 vermelde eigenaarslasten zou moeten betalen, behoudens de in de bedragen van kolom 4 begrepen vaste huur ad *f* 997,— per jaar. Het verschil tussen deze pacht en deze eigenaarslasten is opgenomen in kolom 8, waarin de bedragen dus aangeven het inkomen, dat bij pacht van het bedrijf aan de eigenaar van grond en gebouwen zou toekomen, een inkomen echter, waaruit hij de rente (bij financiering met geleend geld) en de afschrijving van gebouwen nog zal moeten betalen resp. reserveren, voor er van netto-pacht sprake is. Uit de tabel blijkt een geschatte totale pacht over de gehele periode van ± *f* 164.000,—, terwijl de werkelijk betaalde eigenaarslasten ± *f* 39.000,— waren. Het verschil tussen ontvangen pacht en betaalde lasten bedraagt dus in totaal ± *f* 125.000,—. De aanschaffingsprijs van boerderij en grond bedroeg incl. registratiekosten ruim *f* 17.300,— voor de beklemde meier. Bij verkoop van de volle eigendom zou deze prijs verhoogd moeten worden met de gekapitaliseerde waarde van de vaste huur ad *f* 997,— per jaar. Deze gekapitaliseerde waarde bedraagt op basis van 3% rente ± *f* 33.000,—, zodat de totale waarde van het bedrijf in volle eigendom ± *f* 50.000,— geweest zou zijn. In de gehele periode is dan voor de eigenaar beschikbaar gekomen voor afschrijving op de gebouwen en voor de rente *f* 125.000,— d.i. 250% van het geïnvesteerde kapitaal ad *f* 50.000,—. Gemiddeld is voor de eigenaar per jaar onder de gemaakte veronderstellingen 250 : 45 = 5,55% beschikbaar gekomen, waarbij met een zeker aanwezige stijging van de waarde van het bedrijf in de loop der periode geen rekening is gehouden. De overeenkomstige percentages per jaar, die in kolom 9 van tabel VIII zijn berekend, vertonen een vrij regelmatige stijging van 3,5% in de jaren 1833/34—1835/36 tot gemiddeld 8% in de jaren 1873/74—1875/76.

Samenvattend blijkt uit de tabellen III en VIII, dat onder de gemaakte veronderstellingen zowel bij exploitatie door een beklemde meier als bij exploitatie van het bedrijf door een pachter in de gehele periode van 45 jaar een bedrag van ± *f* 154.000,— [1]) ter beschikking komt van exploitant en eigenaar, als alle bedrijfsuitgaven en alle privé-uitgaven van de exploi-

---

[1]) Namelijk *f* 109.000,— als voor rente en afschrijving op grond en gebouwen beschikbare gelden (zie kolom 8 van tabel VIII) en 45 jaren de vaste huur ad *f* 1000,—.

tant van het bedrijf reeds zijn gedaan. Uit dit bedrag behoeven slechts eventuele rente voor financiering van grond en gebouwen en afschrijving van gebouwen nog betaald resp. gereserveerd te worden. Deze kosten zijn bij benadering te stellen op $3^1/_4\%$ van *f* 50.000,— d.i. *f* 1625,— per jaar [1]).

In het geval van exploitatie door een beklemde meier wordt dit bedrag als volgt verdeeld (afgeronde cijfers):

1. netto-inkomen eigenaar als kapitaalverschaffer (vaste huur) (45 × *f* 1000,—)	*f* 45.000,—	
2. bruto-inkomen beklemde meier als kapitaalverschaffer (45 × *f* 625,—)	*f* 28.000,—	*f* 109.000,—
3. netto-inkomen beklemde meier als rechthebbende op de grondrente (zie onder)	*f* 52.000,—	
4. netto-besparingen beklemde meier als exploitant van het bedrijf	*f* 29.000,—	

In het geval van exploitatie door een pachter wordt de verdeling:

1. bruto-inkomen eigenaar als kapitaalverschaffer (45 × *f* 1625,—)	*f* 73.000,—	*f* 125.000,—
2. netto-inkomen eigenaar als rechthebbende op de grondrente	*f* 52.000,—	
3. netto-besparingen pachter als exploitant van het bedrijf	*f* 29.000,—	

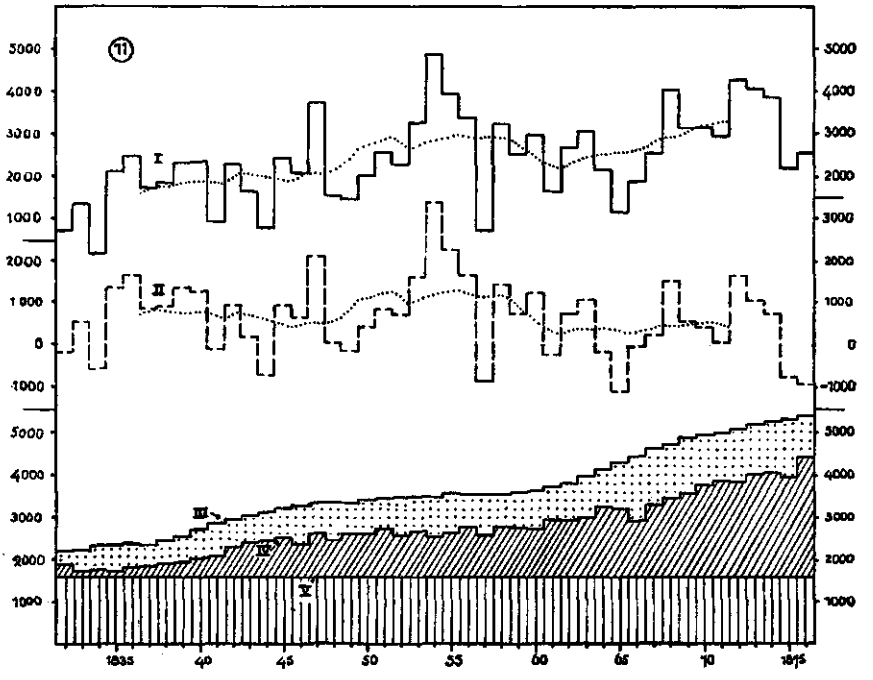
Uit deze cijfers blijkt, dat door de werking van het beklemrecht Buurma onder de gemaakte veronderstellingen in de gehele periode *f* 80.000,— meer heeft kunnen besparen dan een pachter in dezelfde omstandigheden. Dank zij het beklemrecht is hier de stijging van het pachtniveau (en daarmede van de netto-grondrente) aan de beklemde meier en niet aan de eigenaar ten goede gekomen. Dit is een gevolg van het feit, dat het recht op de grondrente een onderdeel vormt van het dominium utile en niet van het dominium directum.

De verschillende gegevens uit tabel VIII zijn samengevat in figuur 11. De eerste lijn (I) geeft de besparingen van Buurma als beklemde meier en kapitaalverschaffer aan (*f* 109.000,— in totaal), de tweede lijn de berekende besparingen van de eventuele pachter van het bedrijf (*f* 29.000,—)

---

[1]) Gebaseerd op 3% rente en afschrijving in 100 jaar van de gebouwen, waarvan de waarde is gesteld op $^1/_4$ van de totaalwaarde van grond en gebouwen. De waarde van grond en gebouwen is over de gehele periode gelijk verondersteld. Het bedrag ad *f* 1625,— is in het geval van Buurma (beklemde meier) te verdelen in *f* 1000,— vaste huur of rente voor de eigenaar en *f* 625,— voor de beklemde meier.

en de beide stippellijnen door de lijnen I en II de voortschrijdende 10-jaarlijkse gemiddelden. Uit de figuur blijkt in de eerste plaats, dat de schommelingen in de besparingen van de beklemde meier en die in de besparingen van de pachter hetzelfde beeld vertonen, met dien verstande echter, dat de besparingen van de beklemde meier in de loop der periode een stijgende tendentie vertonen. De besparingen van de pachter echter blijven



Figuur 11. *Vergelijking resultaten van beklemde meier, pachter en verpachter.*
De schalen aan linker- en rechterzijde van de figuur geven bedragen in guldens aan.
I ——— besparing van de beklemde meier-kapitaalverschaffer (10-jarig voortschrijdend gemiddelde).
II — — — besparing van de pachter (10-jarig gemiddelde).
III bruto-pacht, ontvangen door de verpachter.
IV bruto-pacht minus eigenaarslasten.
V rente grond en gebouwen afschrijving gebouwen.
:::: eigenaarslasten.
//// grondrente.
|||| als V.

gemiddeld ongeveer op hetzelfde niveau, een niveau echter, dat derhalve in de loop der periode steeds meer beneden dat van de besparingen van

de beklemde meier komt te liggen. Zelfs is in 12 van de 45 jaren sprake van tekort in plaats van besparing.

In het bovenstaande is reeds gebleken, dat van het totaal verschil ad *f* 80.000,— tussen de besparingen van beklemde meier en pachter *f* 52.000,— veroorzaakt wordt door de gunstiger voorwaarden van beklemrecht boven pacht, terwijl de overige *f* 28.000,— voortvloeien uit de vereniging van beklemde meier en kapitaalverschaffer in één persoon. In het onderste deel van de figuur wordt het inkomen van de eigenaar nagegaan, in het geval, dat het bedrijf als pachtbedrijf geëxploiteerd wordt. De eigenaar ontvangt dan de bruto-pacht, die door de met III genummerde lijn wordt weergegeven (*f* 164.000,—). Deze bestaat uit drie onderdelen. De eigenaar moet daarvan immers in de eerste plaats de eigenaarslasten betalen (*f* 39.000,—, het verschil tussen de lijnen III en IV, aangegeven door stippelarcering). Deze laatste lijn (IV) geeft dan het voor de eigenaar-kapitaalverschaffer beschikbaar bruto-inkomen aan (*f* 125.000,—). Hiervan is weer een gedeelte bestemd voor rente en afschrijving op de onroerende goederen. Dit is het onderste gedeelte van de figuur, aangegeven door een verticale arcering (in totaal *f* 73.000,—). Het laatste gedeelte is dan het netto-pachtinkomen van de eigenaar, dat is aangegeven door een schuine arcering tussen de lijnen IV en V (*f* 52.000,—). Het is deze netto-pacht (of grondrente), die bij beklemhuur naast de bedrijfswinst aan de beklemde meier toevalt. Deze post vertoont in de loop der periode een sterke stijging. Deze is echter mede veroorzaakt door de gemaakte veronderstelling van gelijkblijvende rente en afschrijving, welke leidt tot het volledig horizontale verloop van lijn V.

3. *Externe resultaten-vergelijking.*

In III, 1 bleek, hoe voor Buurma's bedrijf het verloop van de totale bedrijfsontvangsten een belangrijke indicatie was voor het verloop van de netto-bedrijfsresultaten. Wij kunnen van deze conclusie gebruik maken als we in deze paragraaf willen trachten na te gaan of de schommelingen in de netto-bedrijfsresultaten van dit bedrijf op zichzelf staan, dan wel eenzelfde beeld geven als de ontwikkeling der resultaten op andere bedrijven.

Terwijl er immers geen enkel ander gegeven over netto-bedrijfsresultaten in Groningen bekend is dan de boekhouding-Buurma, zijn wel twee boekhoudingen van Groninger landbouwbedrijven aanwezig, waarin gegevens over het verloop van de totale bedrijfsontvangsten genoteerd zijn. In de eerste plaats is daar de reeds genoemde boekhouding van de Sijpkens-

heerd, die van 1806—1886 loopt. Bovendien echter is er nog de boekhouding over de jaren 1815—1863 [1]) van het bedrijf „Groot-Zeewijk" te Warffum van G. K. Reinders [2]).

Wij kunnen dus het verloop van Buurma's totaal-ontvangstenbedrag met dat op de beide andere bedrijven vergelijken.

De grootte van deze bedrijven is echter zeer verschillend en niet over de gehele periode nauwkeurig bekend. Wel kan de onderlinge grootteverhouding enigszins aangegeven worden door vergelijking van de totale bruto-opbrengst in een ongeveer normaal jaar (1842/43), nl.: Buurma *f* 6505,—, Sijpkens *f* 2756,—, „Groot-Zeewijk" *f* 18.494,—.

Bij de vergelijking moet er voor „Groot-Zeewijk" rekening mee gehouden worden, dat in de loop der periode het bedrijf door aankoop enz. vergroot werd. Zoals uit II, 2 blijkt, is ook in Buurma's bedrijf in de loop der lange boekhoudperiode de oppervlakte bouwland sterk toegenomen.

Vergelijking zonder meer van de werkelijke totaalcijfers is dus niet mogelijk, zodat voor de vergelijking van verhoudingscijfers gebruik wordt gemaakt.

De totale bruto-opbrengst van alle drie bedrijven is grafisch weergegeven in de eerste drie lijnen van figuur 12. Daarbij is de invloed van het verschil in bedrijfsgrootte op de grootte der schommelingen in resultaten gecorrigeerd door de schaal voor alle bedrijven verschillend te nemen. Uit deze drie lijnen is een gezamenlijk indexcijfer voor de drie bedrijven berekend, dat in de vierde lijn is weergegeven [3]).

Uit de figuur blijkt, dat de schommelingen in bruto-opbrengsten van jaar tot jaar vrijwel steeds op de drie bedrijven een gelijke richting vertonen. Hieruit volgt, dat onder de oorzaken van deze schommelingen algemeen in Groningen geldende factoren een grote invloed moeten hebben gehad en dus ook de oorzaak van de grote variatie in netto-resultaat

---

[1]) Met uitzondering van het jaar 1854/55. Dit jaar was voor de beide andere bedrijven het jaar met de hoogste opbrengst van de gehele periode. Indien het jaar 1854/55 voor „Groot-Zeewijk" evenveel boven het voorgaande en het volgende jaar lag als bij de twee andere bedrijven heeft de bruto-opbrengst van dit bedrijf toen ± *f* 41.600,— bedragen.

[2]) Door bemiddeling van het Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut te Groningen ter inzage ontvangen van de Heer C. G. Reinders te Warffum.

[3]) Hierbij is voor ieder bedrijf voor elk jaar een indexcijfer berekend (basis: gemiddelde van 1833—1852 = 100). Voor de jaren 1833—1861 is het gemiddelde van de indexcijfers van de drie bedrijven in figuur 13 opgenomen, voor de overige jaren het gemiddelde van de indexcijfers van twee bedrijven.

van het bedrijf van Buurma niet in hoofdzaak in de bedrijfsvoering zelf gelegen kan zijn.

De vergelijking van het verloop van de bedrijfsresultaten kan nog verder worden doorgevoerd, door een vergelijking te maken met het verloop van gepubliceerde prijsindexcijfers van groter gebieden [1]). Hiervan zijn voor de onderhavige periode o.m. de volgende gegevens beschikbaar, die eveneens in figuur 12 zijn opgenomen:

a. prijs-indexcijfers van landbouwproducten in Duitsland (V).

b. prijs-indexcijfers van landbouwproducten in België (VI).

Hoewel uiteraard een direct verband tussen deze prijzen in het buitenland en de bruto-opbrengst van Buurma's bedrijf zeker niet van jaar tot jaar aan te tonen is, is uit de figuur toch wel te zien, dat schommelingen van deze indexcijfers b.v. in de jaren 1847—1860 voor België en Duitsland en in de jaren 1864—1876 voor Duitsland steeds dezelfde tendenties te zien geven als de gemiddelde cijfers van de drie Groninger bedrijven. Gegeven het feit, dat de hoofdproducten van deze bedrijven de granen, in die tijd tot de belangrijke internationale handelsproducten behoorden, is het aannemelijk, dat internationaal van belang zijnde factoren op de opbrengst van de Groninger bedrijven en daarmee op hun netto-bedrijfsresultaat belangrijk van invloed zijn geweest. Te noemen zijn hier b.v. het mislukken van de aardappeloogsten in 1845 en 1846, dat tot sterk verhoogde graanprijzen leidde, de Krimoorlog in 1853 en de Frans-Duitse oorlog in 1870—71 [2]).

Zelfs de schommelingen van een nog verder van de Groninger landbouwbedrijven afstaand cijfer, nl. het wereld-indexcijfer voor de prijzen van industriële producten [3]), vertonen van 1840 af in grote lijnen hetzelfde beeld als de schommelingen in de indexcijfers van deze Groninger bedrijven.

Hieruit zou af te leiden zijn, dat de fluctuaties in de netto-bedrijfsresultaten van de Groninger bedrijven in het midden van de vorige eeuw nauw

---

[1]) Ontleend aan: Jean Sirol: „Le rôle de l'agriculture dans les fluctuations économiques", Paris, 1942, bijlage 19.

[2]) De prijs-indexcijfers van landbouwproducten van Frankrijk, Engeland en de Verenigde Staten, die eveneens door Sirol zijn vermeld, vertonen weliswaar op verschillende punten een overeenstemming met de in figuur 12 opgenomen lijnen, doch wijken in andere opzichten (ontwikkeling op lange termijn, hevigheid der schommelingen) daarvan af. Zie hiervoor ook: I. J. Brugmans: „De economische conjunctuur in Nederland in de 19e eeuw", Deel 82, Serie B, no. 1 van de Mededelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 1936, blz. 43.

[3]) Sirol, t.a.p. bijlage 18, ontleend aan Kuczynski: „Das Problem der langen Wellen", Basel, 1934.

samenhangen met de wereldconjunctuur en derhalve meer door buiten het bedrijf liggende oorzaken dan door de bedrijfsvoering beïnvloed zijn. Echter moet hierbij wel opgemerkt worden, dat een dergelijk algemeen indexcijfer geen recht doet aan de grote verschillen in ontwikkeling van jaar tot jaar in kleinere gebieden en verder, dat in de indexcijfers van de Groninger bedrijven en de landbouw-indexcijfers van België en Duitsland over de gehele periode een trendmatige stijging is waar te nemen, die bij het genoemde industriële indexcijfer geheel ontbreekt.

Brugmans [1]) constateerde eerst na 1866 een nauwe samenhang van de graanprijzen met het conjunctuurrythme, doch ziet voordien nog geen samenvallen van de industriële en agrarische crises. Hij geeft hiervoor de volgende oorzaken aan:

a. in de eerste helft der 19e eeuw was er in Nederland een agrarische protectie (o.a. schaalrechten 1835—1847),

b. vooral na 1870 verloor de boerenstand zijn zelfgenoegzaam karakter en werd de productie voor zelfvoorziening vervangen door productie voor de wereldmarkt,

c. ook het niet-agrarische deel van Nederland onderging eerst laat de conjunctuurinvloed ten volle.

Uit de gegevens in figuur 12 zou kunnen blijken, dat de Groninger bedrijven reeds eerder, nl. ± 1840, de invloed van de wereldmarkt voor granen ondergingen. Dit zal in hoofdzaak samenhangen met het feit, dat de Groninger boeren reeds toen voornamelijk voor de markt produceerden, wat uit de in tabel IV vermelde percentages van verkoop op de Groninger beurs, duidelijk naar voren komt.

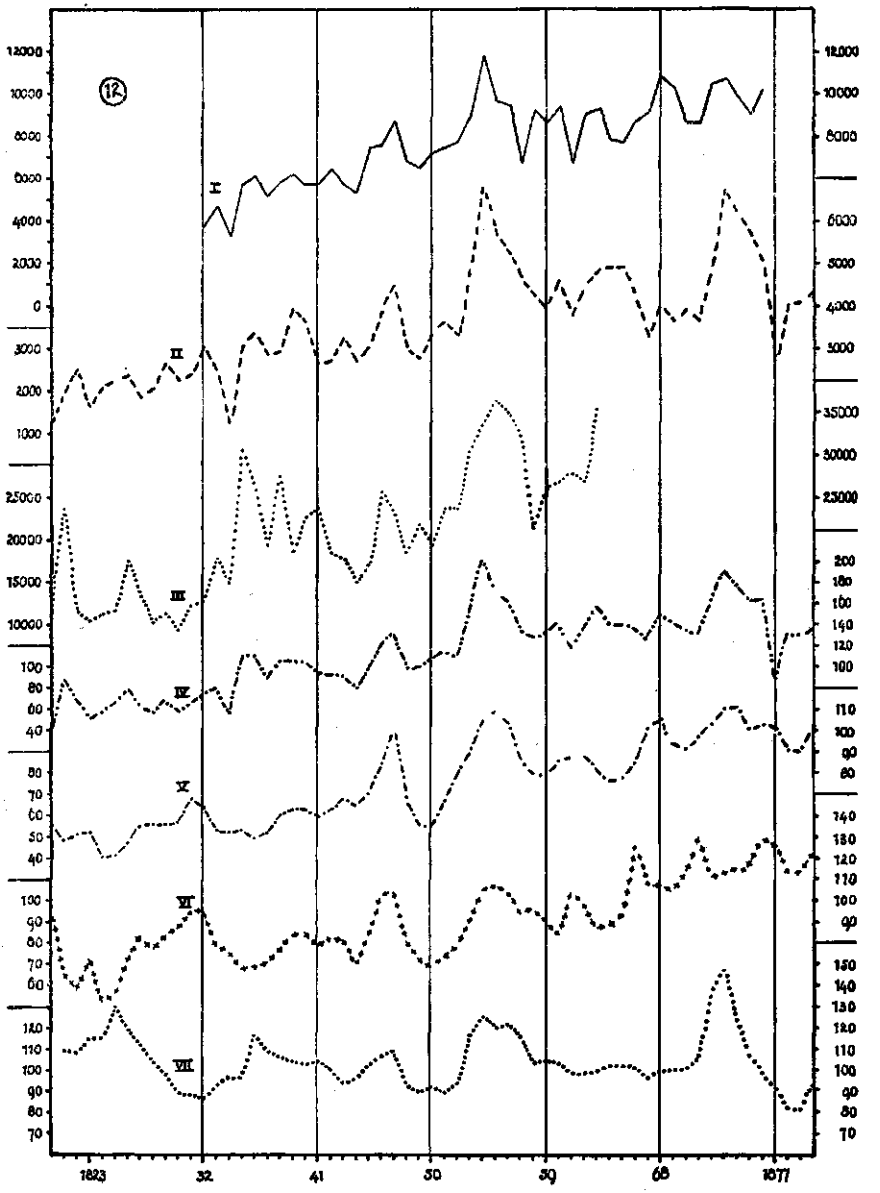
4. *Analyse van de bruto-opbrengsten van akkerbouwproducten.*

De conclusie uit de figuren in de vorige paragraaf, dat de schommelingen in de totale bruto-opbrengsten van Buurma's bedrijf in belangrijke mate afhankelijk geweest moeten zijn van externe factoren, willen wij thans trachten te toetsen aan de gegevens van de boekhouding. Uiteraard kan dit slechts bij benadering geschieden.

Uitgangspunt is bij deze analyse de totale verkoop-opbrengst van de voornaamste vijf gewassen, nl. tarwe, rogge, haver, gerst en koolzaad. Deze vereenvoudiging, waardoor de minder belangrijke gewassen buiten beschouwing blijven, is geoorloofd, daar de bruto-opbrengst van deze ge-

---

[1]) Zie noot 2 op blz. 225.



Figuur 12. *Vergelijking van de totale bruto-opbrengst op het bedrijf van Buurma met gegevens van andere bedrijven en prijsindexcijfers.*

De schalen van linker- en rechterzijde van de figuur geven voor de lijnen I—III bedragen in guldens aan, voor de overige lijnen indexcijfers. De verschillende lijnen geven aan:

I ——— totale bruto-ontvangsten bedrijf Buurma.
II — — — „ „ „ Sijpkensheerd.
III . . . . . „ „ „ Groot-Zeewijk.
IV — · · — indexcijfer totale bruto-ontvangsten der drie Groninger bedrijven (1833—'52 = 100).
V — · — · prijsindexcijfer landbouwproducten Duitsland (1901—1910 = 100).
VI + + + „ „ België (1884 = 100).
VII oooooo „ industriële producten gehele wereld.

wassen ruim 70% van de gehele bruto-opbrengst van het bedrijf bedraagt en van de opbrengst van eigen cultuurgrond zelfs ± 90%. Bovendien zijn het juist deze gewassen, waarvan de gezamenlijke totaal-opbrengst het meest aan schommelingen onderhevig is geweest, terwijl deze schommelingen vrijwel geheel met de schommelingen in de totale bruto-opbrengst van het bedrijf overeenstemmen. Een uitzondering hierop wordt door de jaren 1870 tot 1875 gevormd toen aanzienlijk meer land dan anders was verhuurd. Het nauwe verband tussen beide opbrengstreeksen (van de vijf gewassen en van het bedrijf als geheel) is reeds in III, 1 aan de hand van figuur 10 aangetoond.

Een wijziging in de totale bruto-opbrengst van deze vijf gewassen kan door de volgende factoren zijn veroorzaakt:

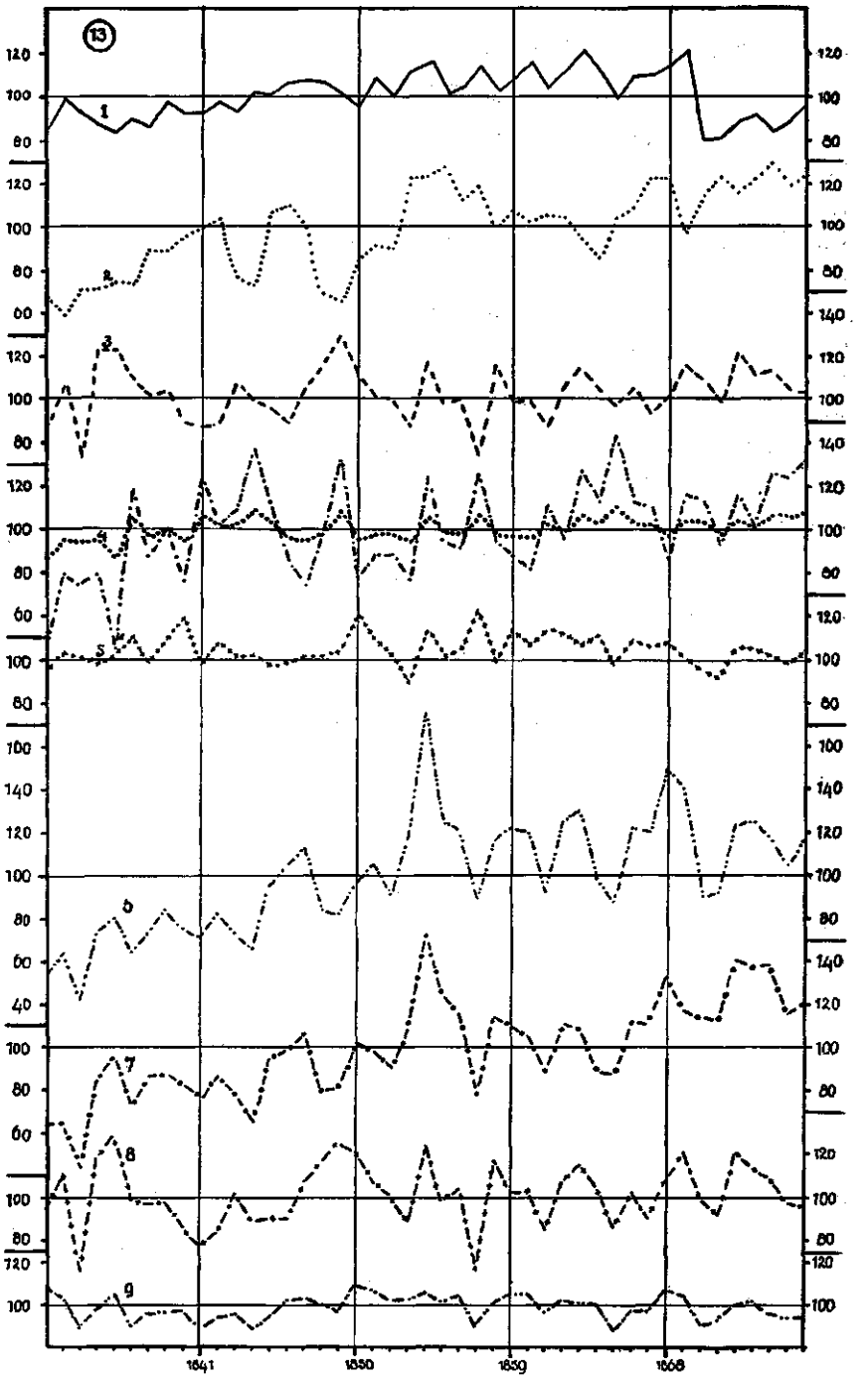
a. wijziging in de beteelde oppervlakten (1e wijziging van de totale oppervlakte van de vijf gewassen gezamenlijk of 2e van de verhouding tussen de oppervlakten van de afzonderlijke gewassen);
b. wijzigingen in de geoogste hoeveelheden per ha;
c. wijzigingen in de op het bedrijf achtergehouden hoeveelheden;
d. wijziging in de prijzen per mud.

Op elk der factoren willen we achtereenvolgens nader ingaan.

Daartoe zijn in tabel IX een aantal indexcijfers gegeven, waarvan de voornaamste ook in figuur 13 zijn aangegeven.

In de eerste plaats is het indexcijfer voor de *totale bruto-opbrengst* van de vijf voornaamste gewassen gegeven (kolom 1). Dit is berekend door de werkelijke bruto-opbrengst voor elk jaar uit te drukken in procenten van de gemiddelde bruto-opbrengst (*f* 5677,— per jaar) over de gehele periode. Deze indexcijfers lopen uiteen van 41% in 1834/35 tot 176% in 1854/55; het verloop van de lijn komt overeen met dat van de tweede lijn in figuur 10 en heeft als hoofdtendentie: een sterke stijging in de eerste helft van de periode en ongeveer gelijk blijven in de tweede helft.

Vervolgens wordt als kolom 2 voor elk jaar het indexcijfer voor de *totale oppervlakte* van de vijf betrokken gewassen gegeven. Dit is de verhouding tussen de werkelijke oppervlakte per jaar van de vijf verbouwde gewassen gezamenlijk en het gemiddelde daarvan over de gehele periode (33.07 ha). Zoals reeds in II, 2 is vermeld vertoont de oppervlakte marktbare gewassen over de gehele periode een vrij regelmatige stijging, behalve in de jaren 1870/75. De indexcijfers vertonen deze stijging ook voor de 5 voornaamste gewassen. Zij lopen uiteen van 80% in 1870/71 tot 121% in 1869/70.



Figuur 13. *Indexcijfers.*

1. ——— totale oppervlakte.
2. . . . . verkoopprijzen.
3. — — — geoogste hoeveelheden.
4. o o o o o en — · — · achtergehouden hoeveelheden.
5. + + + + gewassenkeuze.
6. —··—·· totale bruto-opbrengst.
7. — o — o bruto-opbrengst per ha.
8. —+—+ idem bij normale prijzen.
9. – – · – – · idem bij normale prijzen en geoogste hoeveelheden.

De invloed van de *schommelingen in de verkoopprijzen* kan benaderd worden door na te gaan welke totale bruto-opbrengst verkregen zou zijn, indien voor alle jaren dezelfde prijzen ontvangen zouden zijn, en deze berekende opbrengst te vergelijken met de werkelijke opbrengst. Daarbij is van de volgende prijzen uitgegaan, die ongeveer met de over de gehele periode gemiddeld verkregen prijzen overeenstemmen: tarwe *f* 9,—, rogge *f* 6,—, haver *f* 3,80, gerst *f* 4,80 en koolzaad *f* 11,— per mud. Voor het eerste jaar (1832/33, oogst 1832) zouden de werkelijk verkochte hoeveelheden bij deze prijzen in totaal *f* 4547,— opgebracht hebben, terwijl de werkelijke opbrengst van de vijf gewassen toen *f* 3052,— was, d.i. dus 67% van de opbrengst bij genormaliseerde prijzen. Deze 67% is in tabel IX opgenomen als prijsindexcijfer (kolom 3). De indexcijfers voor de prijzen vertonen over de gehele periode een neiging tot stijging met sterker schommelingen in de periode 1843—1853 dan in de jaren vóór en na deze periode. Het laagste prijsniveau werd bereikt in 1833/34 (59%), het hoogste met 129% in 1874/75.

De invloed van schommelingen in de *geoogste hoeveelheden* per ha zijn weergegeven in een oogstindexcijfer (kolom 4). Dit indexcijfer is berekend, door van elk gewas de werkelijk geoogste hoeveelheid per ha voor elk jaar uit te drukken als percentage van de gemiddeld over de gehele periode verkregen opbrengst in mudden per ha [1]). De aldus berekende partiële indexcijfers, aangevende de productiviteit van de met elk gewas beteelde oppervlakte, werden daarna met deze oppervlakte per gewas gewogen, om een totaal indexcijfer voor de opbrengst in natura te verkrijgen. Dit indexcijfer geeft er dus een indruk van of in een bepaald jaar van de vijf voornaamste gewassen al of niet een hoge opbrengst in natura per ha is verkregen. De opbrengst in natura van de afzonderlijke gewassen, waaruit deze gemiddelde indexcijfers zijn berekend, vertonen niet altijd precies dezelfde schommelingen, zoals uit tabel IV kan blijken. De gewassen haver en gerst komen hierin het meest met het gemiddelde overeen. De indexcijfers variëren van 72% in 1834/35 tot 129% in 1849/50.

De *verkooppercentages*, die aangeven welk deel van de totale oogst van elk gewas inderdaad verkocht is en die opgenomen zijn in tabel IV, vertonen voor enkele gewassen zeer grote schommelingen. Koolzaad en tarwe echter worden vrijwel volledig verkocht (gemiddeld resp. 99 en 92%) en

---

[1]) Deze gemiddelde oogsten per ha bedroegen voor de afzonderlijke gewassen in mudden: tarwe 26.90, rogge 24.10, haver 54.60, gerst 47.70 en koolzaad 20.90 mud.

vertonen bovendien weinig schommelingen in verkooppercentages. Bezien we de overige gewassen, dan blijkt, dat deze (haver, gerst en rogge) niet los van elkaar beschouwd mogen worden, omdat blijkbaar, als van een dezer gewassen veel is verkocht, van een der andere meer op het bedrijf is achtergebleven. Verder volgt uit nadere beschouwing der cijfers, dat het verkooppercentage niet de meest geschikte maatstaf is, om de mate van verkoop aan te geven. Het blijkt nl. dat, als we de genoemde drie graangewassen tezamen bezien, de verkochte hoeveelheid vrijwel geheel afhankelijk is van de geoogste hoeveelheid, doordat de op het bedrijf achterblijvende hoeveelheid (voor zaaizaad, veevoer en verbruik in de huishouding) vrij constant is, en gewoonlijk tussen 200 en 350 mudden bedraagt bij een totale oogst, die variëert van 715 tot 1870 mudden. Bij de berekening van de in kolom 5 van tabel IX opgenomen indexcijfers is dan ook geen verkoopindexcijfer opgenomen doch wel een indexcijfer voor de *achtergehouden hoeveelheden*. Deze indexcijfers geven van elk jaar de werkelijk op het bedrijf gebleven hoeveelheden aan, uitgedrukt in procenten van de gemiddeld achtergehouden hoeveelheid (285 mudden). Behoudens enkele sterk afwijkende jaren in het begin der periode variëren de aldus berekende indexcijfers van 74% in 1834/35 tot 143% in 1865/66. De schommelingen van jaar op jaar zijn echter veel groter dan bij de eerder besproken indexcijfers, terwijl in de eerste vier jaren aanmerkelijk minder is achtergehouden dan in de rest van de periode. In figuur 13 is het verloop van de achtergehouden hoeveelheden uitgezet op dezelfde schaal als de overige indexcijfers. Omdat de waarde van de achtergehouden hoeveelheden echter slechts $\pm$ 1/4 is van de bruto-verkoopopbrengst, is bovendien dit verloop nog uitgezet op een schaal van 1/4 van de normale, waardoor de betekenis van de schommelingen voor de totale opbrengst beter wordt weergegeven.

De invloed van wijzigingen in de verhouding tussen de oppervlakten van de afzonderlijke gewassen is te benaderen door het berekenen van *bouwplan*indexcijfers (kolom 6). Bij de berekening van deze indexcijfers is in de eerste plaats nagegaan, welke bruto-geldopbrengst een gemiddeld bouwplan elk jaar gegeven zou hebben bij de in dat jaar verkregen werkelijke bruto-geldopbrengst per ha van elk gewas [1]). Als gemiddeld bouw-

[1]) Voor gewassen, die in een bepaald jaar niet geteeld zijn, is aangenomen, dat de verkregen bruto-opbrengst per ha gelijk zou zijn aan de gemiddelde opbrengst van dat gewas over de gehele periode, na correctie voor de werkelijke prijzen met behulp van het prijsindexcijfer (kolom 3) voor dat jaar. Voor 1835/36 b.v., toen geen tarwe is ge-

plan is genomen: 1.96 ha tarwe, 5.55 ha rogge, 10.91 ha haver, 8.95 ha gerst en 5.70 ha koolzaad, dus in totaal 33.07 ha.

Vervolgens is de werkelijk verkregen totale bruto-opbrengst (omgerekend per 33.07 ha) uitgedrukt in procenten van deze genormaliseerde bruto-opbrengst. Het aldus berekende percentage is het bouwplanindexcijfer, dat de invloed van een meer of minder gunstige gewassenkeuze aangeeft. Meer of minder gunstig betekent in dit verband: een hoger of lager bruto-verkoop-opbrengst per ha gevend. De vijf gewassen lopen wat geldopbrengst per ha betreft nl. vrij ver uiteen. Gemiddeld heeft tarwe een bruto-verkoopopbrengst gehad van ± *f* 225,— per ha, terwijl de cijfers voor de andere gewassen waren: rogge *f* 110,—, haver en gerst ± *f* 160,— en koolzaad ± *f* 250,— [1]). Bij de interpretatie van deze indexcijfers dient er wel rekening mede te worden gehouden, dat deze aanduiding: „meer of minder gunstige gewassenkeuze" geen absolute waarde heeft. In de eerste plaats is de aanduiding „meer of minder gunstig" niet bedoeld als beoordeling van de juistheid van de bedrijfsvoering. Het indexcijfer heeft immers betrekking op de bruto-opbrengst, niet op de netto-opbrengst. Hoewel blijkens III, 1 de kosten in het algemeen vrijwel onafhankelijk van de bruto-opbrengsten zijn geweest, is daarmee niet gezegd, dat een ander bouwplan dan het gekozene in een bepaald jaar niet hogere of lagere kosten met zich zou hebben gebracht.

Verder is ook het woord „gewassenkeuze" niet zodanig op te vatten, dat de keuze van de gewassen volkomen vrij zou zijn. Afgezien nog van vruchtwisselingsnoodzaak, is het heel goed mogelijk, dat bij een laag indexcijfer en dus een bouwplan met relatief lage bruto-opbrengst, dit bouwplan niettemin het best mogelijke is geweest onder de gegeven omstandigheden, b.v. door uitwintering van graan of koolzaad. De indexcijfers variëren van 89% in 1853/54 tot 133% in 1872/73. Daar het indexcijfer in slechts 12 van de 45 jaren beneden 100 ligt, is te zeggen, dat Buurma in het algemeen een relatief gunstig bouwplan (in de bovenomschreven beperkte betekenis) gekozen heeft, hetgeen ook blijkt uit het feit, dat het gemiddelde van deze indexcijfers op 105 ligt.

---

teeld, is aangenomen, dat de opbrengst geweest zou zijn: de gemiddelde verkoopopbrengst van 1.96 ha tarwe (*f* 443,—) vermenigvuldigd met het prijsindexcijfer van dat jaar (71%), d.i. *f* 315,—.

[1]) Deze verschillen worden veroorzaakt zowel door verschillen in prijs per mud en geoogste hoeveelheid per ha, als door verschillen in het percentage, dat van elk gewas verkocht wordt.

Hiermede zijn de afzonderlijke factoren behandeld, die de totale bruto-opbrengst bepalen. We kunnen thans nagaan, hoe met behulp van de besproken indexcijfers het verloop en de schommelingen van de totale bruto-opbrengst zijn te analyseren, door te berekenen welke invloed elk van de besproken factoren daarop heeft gehad. Dit geschiedt door de indexcijfers voor de totale bruto-opbrengst achtereenvolgens door verschillende der andere indexcijfers te delen en op deze wijze bij benadering de invloed van de betreffende factor uit te schakelen.

Het is van belang bij de analyse van de bruto-opbrengst en ook bij het verloop der andere indexcijfers onderscheid te maken tussen de grote lijn in de ontwikkeling (de trend) en de schommelingen van jaar tot jaar. Om de trend in de ontwikkeling aan te geven worden in onderstaande tabel de gemiddelde indexcijfers over perioden van 9 jaar vermeld, die berekend zijn uit de cijfers van tabel IX.

Gemiddelde indexcijfers per periode van 9 jaar.

Indexcijfers van	1832/33 t/m 1840/41	1841/42 t/m 1849/50	1850/51 t/m 1858/59	1859/60 t/m 1867/68	1868/69 t/m 1876/77
1. Totale oppervl. 5 gewassen	90	100	106	110	94
2. Prijs per mud	76	89	107	103	119
3. Oogst per ha (mudden)	101	102	100	100	109
4. Achtergehouden hoeveelheden	78	108	95	109	112
5. Gewassenkeuze (bouwplan)	103	101	107	108	104
6. Bruto-opbrengst (totaal)	68	86	116	113	118
7. „ „ (per ha)	76	85	109	102	126
8. „ „ (per ha, tegen normale prijzen)	100	98	103	99	106
9. Bruto-opbrengst (per ha, tegen normale prijzen en bij normale oogst)	98	96	102	99	98

Uit deze gegevens en de lijnen in figuur 13 blijkt, dat de totale bruto-opbrengst in de eerste helft van de periode een sterke stijging vertoont en in de tweede helft op ongeveer gelijk niveau blijft.

Deze stijging kan in de eerste plaats een gevolg zijn van de stijging van de totale oppervlakte van de vijf gewassen. De mate, waarin dit het geval is, kan worden benaderd door het berekenen van een indexcijfer voor de *bruto-opbrengst per ha* (kolom 7). Dit geschiedt door per jaar het indexcijfer voor de totale bruto-opbrengst te delen door het indexcijfer

voor de totale oppervlakte. Op deze wijze wordt de invloed van de vergroting van de beteelde oppervlakte uitgeschakeld. Uit de cijfers blijkt, dat de schommelingen in de bruto-opbrengst per ha iets minder zijn geweest en regelmatiger, dan de variatie in de totale bruto-opbrengst.

Bovendien echter blijkt, dat de bruto-opbrengst per ha over de *gehele* periode een regelmatige stijgingstendentie vertoont, dit dus in tegenstelling tot de totale bruto-opbrengst, die alleen in de eerste helft der periode belangrijk steeg. Deze regelmatige stijgingstendentie van de bruto-opbrengst per ha correspondeert met de ook in de verkoop-prijzen per mud te constateren stijging. Beide indexcijfers vertonen per 9-jaarlijkse periode vrijwel hetzelfde beeld. Dit heeft tengevolge, dat bij uitschakeling van de invloed van de prijzen (door het indexcijfer voor de bruto-opbrengst per ha voor elk jaar te delen door het prijsindexcijfer), een lijn ontstaat (lijn 8 in figuur 13), die geen stijgende trend meer vertoont, doch alleen schommelingen rond het gemiddelde (kolom 8 in tabel X). Samenvattend is dus te zeggen,

1. dat in de eerste vier tijdvakken de sterke stijging van de totale bruto-opbrengst gevolg is van toeneming zowel van de beteelde oppervlakte als van stijgende prijzen;
2. dat in het laatste tijdvak de gevolgen van een sterke prijsstijging de invloed van een daling van de bebouwde oppervlakte overtroffen.

De overige factoren (oogst per ha, achtergehouden hoeveelheden en gewassenkeuze) hebben dus op de trend in de bruto-opbrengsten weinig invloed gehad, omdat zij geen duidelijke ontwikkeling in een bepaalde richting gehad hebben. Wel zijn zij van betekenis geweest voor de schommelingen van jaar tot jaar. Het belangrijkste was dan wel de oogst per ha, die van jaar tot jaar sterk uiteen kon lopen. Uit de figuur blijkt, dat de schommelingen van het oogstindexcijfer vrijwel overeenkomen met die in het voor prijs-invloeden gecorrigeerde indexcijfer van de opbrengst per ha. De invloed van de oogstschommelingen is bij benadering uit te schakelen door dit laatste indexcijfer per jaar te delen door het oogstindexcijfer van dat jaar. De verkregen indexcijfers geven dan aan: de voor prijs- en oogstschommelingen gecorrigeerde opbrengsten per ha (kolom 9 in tabel IX; lijn 9 in figuur 13). Het blijkt, dat deze indexcijfers zeer dicht om het gemiddelde (= 100) schommelen, nl. tussen 88 en 109, waaruit geconcludeerd mag worden, dat de variaties in gewassenkeuze en in achtergehouden hoeveelheden voor de schommelingen in de bruto-opbrengsten per saldo van zeer weinig betekenis zijn geweest.

Met behulp van de gegevens van tabel IX is het op eenvoudige wijze mogelijk, om voor elk jaar na te gaan, welke factoren in dat jaar tot een relatief hoge of lage totale bruto-opbrengst hebben bijgedragen en derhalve tevens oorzaak zijn geweest van een hoger of lager netto-bedrijfsresultaat. Als voorbeeld is voor het jaar met de hoogste bruto-opbrengst (1854/55) aan te geven, dat de 76% hogere opbrengst is verkregen door een 15% grotere oppervlakte met deze gewassen te betelen dan gemiddeld, terwijl per ha een 17% hogere opbrengst dan normaal werd verkregen, een opbrengst, die tegen 23% hogere prijzen werd verkocht.

Het bouwplan was relatief gunstig gekozen, doch er is 24% meer dan gemiddeld achtergehouden op het bedrijf. Vrijwel alle factoren werkten in dit jaar dus samen om een hoge verkoop-opbrengst te bereiken. In het jaar 1857/58, waarin de bruto-opbrengst 11% lager was dan normaal, is dit de resultante van een 14% grotere oppervlakte en 18% hogere prijzen, doch 27% lagere opbrengsten dan normaal. Het bouwplan was relatief gunstig, doch ook in dit jaar werd een grotere hoeveelheid graan op het bedrijf gehouden dan normaal. Het zou ons te ver voeren, om een dergelijke beschrijving voor alle jaren op te stellen, zodat met deze enkele voorbeelden van het gebruik van tabel IX wordt volstaan.

Thans de vraag — of inderdaad externe factoren in hoofdzaak de schommelingen in totale bruto-opbrengsten van Buurma's bedrijf veroorzaakten — nader beantwoordende, kunnen wij stellen, dat de verkregen verkoopprijzen gewoonlijk marktprijzen waren, die dus in hoofdzaak buiten de invloed van elke afzonderlijke producent lagen. Verder zijn ook de oogstvariaties van jaar tot jaar grotendeels afhankelijk van de weersomstandigheden van elk jaar, die dus in een bepaald gebied voor alle bedrijven gelijk geweest zullen zijn.

De overige factoren (oppervlakte bouwland, gewassenkeuze, achtergehouden hoeveelheden) zijn in meerdere mate door de bedrijfsleider zelf te beïnvloeden, althans binnen de technische mogelijkheden. Van deze factoren is echter alleen de toeneming van de oppervlakte bouwland voor de schommelingen in en de toename van de bruto-opbrengst per jaar van grote betekenis geweest. De hoofdfactoren zijn dus inderdaad de grotendeels buiten de invloed van de boer staande schommelingen in prijzen en geoogste hoeveelheden per ha geweest.

5. *Samenvatting.*

Nadat in hoofdstuk I de betekenis van de boekhouding van het bedrijf

van P. R. Buurma over de jaren 1832—1876 voor de kennis van de bedrijfsresultaten in deze periode is aangegeven en in hoofdstuk II de cijfers uit deze boekhouding zijn samengevat, is tenslotte in hoofdstuk III een analyse gegeven van de bedrijfsresultaten.

Bij deze analyse is in de eerste plaats gebleken, dat de bruto-geldopbrengst van het bedrijf in deze periode bepalend is geweest voor de netto-bedrijfsresultaten. Terwijl de kosten een vrij regelmatige stijging vertonen, zijn de schommelingen van jaar tot jaar in het bruto-bedrijfsinkomen van de boer en in zijn netto-besparingen vrijwel geheel afhankelijk van de schommelingen in de bruto-ontvangst van zijn bedrijf (III, 1).

Vervolgens bleek, dat het grote bedrag, dat Buurma na aftrek van alle bedrijfskosten en privé-uitgaven in deze periode overhield, niet uitsluitend en zelfs niet in de eerste plaats als resultaat van de gunstige exploitatieresultaten in engere zin beschouwd mag worden, doch in hoofdzaak daardoor veroorzaakt is, dat Buurma als beklemde meier tevens de rente van het door hem in grond en gebouwen geïnvesteerde kapitaal ontving en bovendien de grondrente (overschot van pacht boven eigenaarslasten) aan hem toekwam. Indien het bedrijf een zuiver pachtbedrijf geweest zou zijn, zouden kapitaalrente en grondrente grotendeels aan de eigenaar zijn toegevallen, terwijl door de beklemrechtverhouding thans Buurma de voordelen van de pachtstijging in deze periode heeft genoten (III, 2).

Uit vergelijking met bruto-opbrengsten van een tweetal andere Groninger bedrijven bleek, dat de schommelingen in bruto-opbrengsten van Buurma's bedrijf overeenstemmen met die op de andere bedrijven. Verder bleek, dat de cijfers van de bruto-opbrengsten van deze Groninger bedrijven na 1840 dezelfde schommelingen te zien geven als de landbouwprijzen in de omliggende landen, zodat de uitkomsten van de Groninger bedrijven reeds toen in nauw verband stonden met de ontwikkeling op de wereldmarkt (III, 3).

Tenslotte blijkt uit een nadere analyse van de verkoopopbrengsten van de vijf gewassen, die in Buurma's bedrijf maatgevend zijn voor de schommelingen in totale verkoopopbrengsten, dat de ontwikkeling op lange termijn van deze opbrengsten in deze periode wordt gedragen door de in deze periode vrijwel steeds stijgende prijzen en de uitbreiding van de oppervlakte bouwland tot 1870. De schommelingen rond deze trend zijn in hoofdzaak veroorzaakt door schommelingen in prijzen en geoogste hoeveelheden, terwijl gewassenkeuze en achtergehouden hoeveelheden granen in veel mindere mate daartoe bijdroegen. De achtergehouden hoeveelheden granen voor eigen verbruik in bedrijf of huishouding betreffen vrijwel constante hoeveelheden (III, 4).

Tabel I.

BEDRIJFSINDELING (in ha)

Boekjaar	Markt-bare gewassen (zie tabel II)	Voedergewassen					Totaal marktb. en voeder-gewassen	Braak land	Heide en toemaak	Tuinen, lanen, enz.	Totaal in eigen gebruik	Ver-huurd	Totaal opper-vlakte
		Klaver	Koren voor groen-voer	Mangels en moes-tuin	Weide-land	Totaal							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1832/33	36,71	.	.	.	9,60	.	.	.	.	.	.	.	.
1833/34	37,62	4,82	—	–,30	9,60	14,72	52,34	5,54	3,79	.	.	13,43	.
1834/35	36,70	2,64	—	–,57	11,35	14,56	51,26	5,26	2,41	3,82	62,75	13,70	76,45
1835/36	34,56	6,34	—	–,40	11,63	18,37	52,93	4,91	1,19	3,82	62,85	13,62	76,47
1836/37	35,88	5,34	—	–,40	11,63	17,37	53,25	4,—	1,79	3,82	62,86	13,62	76,48
1837/38	37,52	4,45	—	–,63	10,83	15,91	53,43	4,37	1,19	3,69	62,68	13,67	76,35
1838/39	40,32	2,16	—	–,81	11,46	14,43	54,75	3,10	1,79	3,69	63,33	13,02	76,35
1839/40	39,23	4,62	—	–,49	12,63	17,74	56,97	2,32	–,87	2,65	62,81	13,54	76,35
1840/41	39,90	3,47	—	–,54	12,63	16,64	56,54	2,22	–,87	2,65	62,28	14,07	76,35
1841/42	38,26	6,57	—	–,22	12,20	18,99	57,25	2,08	–,87	2,65	62,85	13,50	76,35
1842/43	39,82	4,34	—	–,22	12,20	16,76	56,58	2,52	–,60	2,65	62,35	14,—	76,35
1843/44	39,01	5,39	—	–,50	11,38	17,27	56,28	2,71	–,60	2,65	62,24	14,11	76,35
1844/45	40,43	6,87	—	–,63	10,46	17,96	58,39	–,60	–,60	2,65	62,24	14,11	76,35
1845/46	41,87	6,85	—	–,63	7,97	15,45	57,32	1,67	–,60	2,65	62,24	14,11	76,35
1846/47	41,50	7,27	—	–,52	7,34	15,13	56,63	2,16	–,60	2,91	62,30	14,05	76,35
1847/48	43,76	6,93	—	–,52	5,90	13,35	57,11	1,25	–,60	2,71	61,67	14,68	76,35
1848/49	43,21	7,90	—	–,96	5,45	14,31	57,52	1,70	–,60	2,71	62,53	13,82	76,35
1849/50	42,32	4,91	—	–,87	8,83	14,61	56,93	2,30	–,48	2,81	62,52	13,93	76,45
1850/51	40,30	6,80	—	–,63	8,40	15,83	56,13	3,30	–,45	2,91	62,79	13,66	76,45

1853/54	47,76	6,13	—	–,33	6,60	13,06	60,82	–,29	–,40	2,94	64,45	12,—	76,45
1854/55	47,23	6,38	—	–,56	6,60	13,54	60,77	–,23	–,40	2,81	64,21	12,24	76,45
1855/56	48,67	–,21	2,89	–,49	6,60	10,19	58,86	–,28	–,40	2,73	62,27	14,18	76,45
1856/57	48,32	6,81	—	–,94	3,78	11,53	59,85	—	–,40	2,88	63,13	13,32	76,45
1857/58	47,11	6,77	—	–,10	3,78	10,65	57,76	2,63	–,40	2,88	63,67	12,78	76,45
1858/59	50,16	—	2,93	–,39	3,78	7,10	57,26	3,42	—	2,99	63,67	12,78	76,45
1859/60	49,24	6,50	—	–,39	2,34	9,23	58,47	2,21	—	3,01	63,69	12,88	76,57
1860/61	50,57	1,90	3,60	–,56	3,71	9,77	60,34	—	—	3,01	63,35	13,22	76,57
1861/62	48,72	5,95	—	–,56	3,71	10,22	58,94	—	—	3,01	61,95	14,62	76,57
1862/63	50,23	6,78	—	–,65	4,18	11,61	61,84	—	—	3,01	64,85	11,72	76,57
1863/64	51,25	5,15	—	1,24	4,18	10,57	61,82	—	—	3,01	64,83	11,74	76,57
1864/65	52,80	—	2,80	–,97	5,25	9,02	61,82	—	—	3,01	64,83	11,74	76,57
1865/66	40,05	7,34	—	–,99	3,71	12,04	52,09	8,49	—	3,01	63,59	12,98	76,57
1866/67	46,70	4,56	—	–,88	3,71	9,15	55,85	4,73	—	3,01	63,59	12,98	76,57
1867/68	48,93	4,88	—	1,02	3,71	9,61	58,54	2,05	—	3,08	63,67	12,90	76,57
1868/69	47,29	7,88	—	–,47	3,71	12,06	59,35	1,24	—	3,08	63,67	12,90	76,57
1869/70	52,67	3,74	—	–,47	3,71	7,92	60,59	—	—	3,01	63,60	12,97	76,57
1870/71	36,82	6,51	—	–,62	3,71	10,84	47,66	—	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1871/72	37,21	—	2,77	–,47	5,15	8,39	45,60	2,06	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1872/73	37,74	4,89	—	–,47	4,56	9,92	47,66	—	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1873/74	40,47	—	2,16	–,47	4,56	7,19	47,66	—	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1874/75	33,56	6,09	—	–,47	3,71	10,27	43,83	3,83	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1875/76	38,62	2,05	1,07	–,47	5,45	9,04	47,66	—	—	3,01	50,67	25,90	76,57
1876/77	44,75	6,09	—	–,42	6,40	12,91	57,66	2,77	—	3,24	63,67	12,90	76,57

Tabel II.

OPPERVLAKTE VAN DE MARKTBARE GEWASSEN (in ha)

Boekjaar	Granen						Peulvruchten							Koolzaad	Aardappelen	Overige gewassen
	Tarwe	Rogge	Wintergerst	Zomergerst + Maartegerst	Haver	Totaal granen	Bonen	Bonen om 2e of 3e voor	Bonen om 4e voor	Bonen om 5e voor	Bonen om 6e, 7e of 9e voor	Erwten	Totaal			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1832/33	5,32	5,16	7,02	1,63	4,32	23,45	3,57	—	—	—	—	—	3,57	4,69	3,26	K 1,74
1833/34	4,74	5,51	4,27	2,94	10,92	28,38	2,75	—	—	—	—	—	2,75	4,34	2,15	—
1834/35	2,05	7,25	6,34	2,54	7,40	25,58	2,37	—	—	2,37	—	—	4,74	4,74	1,64	—
1835/36	—	8,71	11,87	—	8,20	28,78	2,90	—	—	—	—	—	2,90	—	2,28	M 0,60
1836/37	—	8,26	10,07	2,50	6,67	27,50	4,12	—	—	2,57	—	—	6,69	—	1,69	—
1837/38	—	7,32	4,65	3,19	6,21	21,37	5,49	—	—	—	—	—	5,49	8,21	1,85	M 0,60
1838/39	—	7,37	—	14,08	6,95	28,40	5,13	—	—	4,17	0,80	—	10,10	—	1,82	—
1839/40	—	7,32	7,23	2,21	7,14	23,90	1,68	—	—	3,50	—	—	5,18	8,06	2,09	—
1840/41	1,90	7,06	8,06	5,12	4,87	27,01	1,04	—	—	1,44	4,77	—	7,25	3,50	1,92	N 0,22
1841/42	—	6,10	—	9,49	9,20	24,79	2,31	—	—	1,69	1,66	—	5,66	5,70	2,11	—
1842/43	—	6,48	1,44	9,86	6,90	24,68	2,72	—	—	3,33	—	—	6,05	7,33	1,76	—
1843/44	—	6,91	9,07	1,44	7,55	24,97	2,16	—	—	2,31	—	—	4,47	5,83	1,80	K 1,94
1844/45	—	7,10	8,81	1,35	13,79	31,05	—	—	—	—	5,55	—	5,55	2,43	1,40	—
1845/46	—	6,44	—	9,02	11,17	26,63	—	—	—	—	6,44	0,49	6,93	6,75	1,56	—
1846/47	—	8,30	6,99	1,13	8,74	25,16	1,68	—	—	—	D 3,38	—	5,06	10,02	1,26	—
1847/48	—	8,04	8,98	1,04	9,09	27,15	2,18	—	—	—	C 5,23	0,37	7,78	8,13	0,70	—
1848/49	—	8,55	10,19	—	8,10	26,84	—	A 2,08	—	1,44	3,50	0,13	7,15	8,04	1,18	—
1849/50	—	6,78	—	15,37	9,03	31,18	—	2,43	—	4,27	—	—	6,70	2,28	0,22	K 1,94
1850/51	1,99	4,15	6,62	—	8,80	21,56	1,36	2,50	—	—	4,19	—	8,05	9,90	E 0,79	—

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,39	1,08	—	—	9,13	—	10,80	—	0,39	—
1854/55	5,32	5,22	7,32	—	9,48	27,34	—	2,31	—	—	4,50	0,68	7,49	10,66	E 1,74	—
1855/56	2,27	3,41	—	10,50	14,80	30,98	2,05	—	3,53	4,88	2,50	1,70	14,66	2,41	0,62	—
1856/57	5,46	3,96	8,22	—	5,37	23,01	2,06	—	6,42	—	4,06	—	12,54	11,47	1,30	—
1857/58	4,59	4,57	7,66	—	9,90	26,72	—	1,58	—	5,18	1,74	—	8,50	11,01	0,88	—
1858/59	2,81	5,23	6,97	7,39	11,32	33,72	4,94	—	3,05	7,14	—	—	15,13	—	1,31	—
1859/60	1,90	7,99	8,43	—	6,17	24,49	—	2,72	9,23	—	—	—	11,95	11,94	0,86	—
1860/61	3,42	5,02	9,86	—	14,47	32,77	3,50	—	7,93	—	—	—	11,43	5,08	F 1,29	—
1861/62	3,66	3,98	1,66	3,49	13,40	26,19	0,45	A 3,74	2,52	6,21	—	—	12,92	8,54	F 1,07	—
1862/63	1,57	5,98	4,35	3,54	12,22	27,66	2,56	—	2,83	6,07	—	—	11,46	9,79	F 1,32	—
1863/64	1,58	6,32	6,13	—	16,55	30,58	—	—	2,97	7,29	—	—	10,26	9,13	F 1,28	—
1864/65	—	4,10	—	12,11	17,82	34,03	—	2,16	3,63	8,88	—	—	14,67	3,17	G 0,93	—
1865/66	—	3,95	7,40	—	15,58	26,93	—	—	—	1,69	—	—	1,69	5,91	F 1,41	L 4,11
1866/67	—	6,67	6,61	—	12,10	25,38	2,05	—	—	7,27	—	—	9,32	10,72	G 1,28	—
1867/68	—	5,74	9,15	—	18,74	33,63	—	0,74	3,18	7,20	—	—	11,12	2,86	G 1,32	—
1868/69	2,57	4,57	5,33	—	15,86	28,33	0,53	A 2,43	4,41	1,24	—	—	8,61	9,27	G 1,08	—
1869/70	5,40	4,11	6,56	2,50	19,56	38,13	—	A 2,31	2,21	5,90	—	—	10,42	1,90	G 2,22	—
1870/71	4,43	3,34	2,21	—	12,07	22,05	—	A 3,50	—	3,46	—	—	6,96	4,24	H 0,64	L 2,93
1871/72	1,69	4,81	—	7,21	12,91	26,62	—	A 2,16	—	6,16	—	—	8,32	—	H 0,69	L 1,58
1872/73	5,75	3,75	2,16	1,73	7,47	20,86	—	2,05	—	5,40	—	0,56	8,01	8,23	H 0,64	—
1873/74	3,32	3,61	7,29	0,50	10,51	25,23	1,66	—	—	6,67	1,69	—	10,02	4,90	H 0,32	—
1874/75	5,04	1,33	7,06	—	14,21	27,64	—	—	—	5,28	—	—	5,28	—	H 0,64	—
1875/76	5,51	1,33	5,37	2,57	14,75	29,53	—	—	—	8,45	—	—	8,45	—	H 0,64	—
1876/77	4,38	4,68	3,50	1,74	12,82	27,12	2,21	B 3,54	—	5,20	—	—	10,95	4,96	H 1,72	—

A = bonen om de 2e voor
B = waarvan 1,38 ha om de 2e voor
C = bonen om de 7e voor
D = bonen om de 9e voor
E = waarvan een gedeelte om de 6e voor
F = aardappelen om de 6e voor
G = aardappelen om de 3e voor
H = aardappelen om de 2e voor
K = aweelzaad
L = dederzaad
M = boekweit
N = cichorei

Tabel III. SPECIFICATIE VA

Boekjaar	Bouwland							Rundv + scha
	Granen	Stro	Haver-doppen	Peul-vruchten	Koolzaad	Aardappelen + overige gewassen	Totaal bouwland	
	1	2	3	4	5	6	7	8
1832/33	2.585	6	35	—	781	122	3.529	% 7
1833/34	3.104	4	21	—	516	113	3.758	1
1834/35	1.746	—	19	—	565	93	2.423	3
1835/36	4.198	—	6	56	—	160	4.420	20
1836/37	4.517	—	9	283	—	136	4.945	15
1837/38	1.999	—	—	155	1.645	170	3.969	13
1838/39	4.191	—	11	196	—	204	4.602	22
1839/40	2.920	—	—	15	1.857	148	4.940	36
1840/41	3.518	4	—	—	751	170	4.443	19
1841/42	2.705	—	—	56	1.317	192	4.270	30
1842/43	2.586	—	22	94	2.128	237	5.067	25
1843/44	2.518	—	30	—	1.803	123	4.474	10
1844/45	3.576	—	39	7	152	180	3.954	18
1845/46	4.219	—	54	392	1.214	64	5.943	34
1846/47	3.866	—	22	—	2.104	52	6.044	42
1847/48	4.253	—	38	335	2.166	10	6.802	49
1848/49	3.047	—	11	283	1.710	39	5.090	5
1849/50	4.394	—	—	263	533	—	5.190	2
1850/51	2.548	—	26	109	2.960	77	5.720	4
1851/52	3.318	—	58	—	2.691	14	6.081	39
1852/53	3.266	—	34	663	2.058	11	6.032	5
1853/54	6.848	—	93	149	5	—	7.095	5
1854/55	5.676	—	49	58	4.301	110	10.194	5
1855/56	6.513	—	82	1.268	593	—	8.456	%
1856/57	4.198	—	29	591	2.721	—	7.539	7
1857/58	2.389	—	19	—	2.635	—	5.043	4
1858/59	6.610	105	24	833	—	35	7.607	4
1859/60	3.121	27	—	—	3.780	72	7.000	2
1860/61	6.363	—	55	794	437	—	7.649	5
1861/62	3.241	—	42	—	1.999	—	5.282	—
1862/63	3.981	—	31	448	3.121	30	7.611	1
1863/64	4.301	—	26	202	3.059	—	7.588	6
1864/65	5.479	—	—	725	117	39	6.360	3
1865/66	3.718	—	22	—	2.155	—	5.895	4
1866/67	3.860	—	27	48	3.069	58	7.062	3
1867/68	6.530	—	31	118	348	160	7.187	5
1868/69	5.984	168	17	64	2.550	—	8.783	6
1869/70	7.433	39	24	347	605	304	8.752	2
1870/71	3.943	51	61	—	1.512	45	5.612	5
1871/72	5.167	387	17	181	211	—	5.963	3
1872/73	3.708	124	34	33	3.340	—	7.239	9
1873/74	5.374	301	47	687	1.744	—	8.153	3
1874/75	6.612	240	62	—	—	—	6.914	6
1875/76	5.896	312	75	21	—	—	6.304	1
1876/77	4.913	419	38	640	1.706	364	8.080	4
Totaal	190.932	2.187	1.340	10.114	66.959	3.532	275.064	15.

E ONTVANGSTEN (in gld.) Tabel III.

ter, ses, t + den	Weide-geld + klaver	Akker-huur + grond-pacht	Overige opbreng-sten	Totaal bedrijfs-ont-vangsten	Totale directe bedrijfs-uitgaven	Brutо-bedrijfs-inkomen	Uitgaven v. d. huish.	Netto be-sparingen uit het bedrijf	Boekjaar
9	10	11	12	13	14	15	16	17	
44	12	162	—	3.673	2.542	1.131	419	712	1832/33
100	21	743	44	4.676	2.825	1.851	500	1.351	1833/34
52	27	729	67	3.328	2.479	849	681	168	1834/35
137	33	857	24	5.678	2.878	2.800	685	2.115	1835/36
186	43	785	15	6.128	2.825	3.303	824	2.479	1836/37
126	15	844	53	5.140	2.616	2.524	823	1.701	1837/38
184	15	780	13	5.820	2.802	3.018	1.157	1.861	1838/39
93	43	765	10	6.215	2.919	3.296	986	2.310	1839/40
189	68	900	—	5.796	2.747	3.049	694	2.355	1840/41
157	120	906	42	5.798	3.659	2.139	1.184	955	1841/42
149	96	847	—	6.413	3.150	3.263	1.000	2.263	1842/43
171	19	989	—	5.755	2.935	2.820	1.208	1.612	1843/44
226	14	868	9	5.255	3.385	1.870	1.076	794	1844/45
217	49	889	—	7.442	3.772	3.670	1.253	2.417	1845/46
149	44	952	—	7.609	4.234	3.375	1.331	2.044	1846/47
227	52	1.048	92	8.720	3.415	5.305	1.574	3.731	1847/48
162	44	990	—	6.842	3.532	3.310	1.794	1.516	1848/49
169	42	941	—	6.560	3.533	3.027	1.568	1.459	1849/50
128	33	920	10	7.223	3.403	3.820	1.798	2.022	1850/51
121	110	846	—	7.557	3.493	4.064	1.488	2.576	1851/52
179	61	853	—	7.657	3.543	4.114	1.835	2.279	1852/53
233	68	831	—	8.778	3.621	5.157	1.879	3.278	1853/54
156	67	962	—	11.956	4.328	7.628	2.750	4.878	1854/55
86	19	1.102	—	9.640	3.798	5.842	1.934	3.908	1855/56
188	28	1.028	—	9.556	4.208	5.348	1.973	3.375	1856/57
66	26	1.025	—	6.611	4.216	2.395	1.679	716	1857/58
65	—	1.120	—	9.201	3.929	5.272	2.045	3.227	1858/59
119	80	1.094	90	8.656	4.178	4.478	1.967	2.511	1859/60
103	8	1.162	—	9.456	4.491	4.965	2.003	2.962	1860/61
110	8	1.324	—	6.724	3.639	3.085	1.455	1.630	1861/62
101	158	1.025	—	9.039	4.258	4.781	2.119	2.662	1862/63
102	8	1.010	—	9.343	4.087	5.256	2.161	3.095	1863/64
155	8	1.006	—	7.857	3.846	4.011	1.895	2.116	1864/65
222	10	1.161	—	7.775	4.127	3.648	2.525	1.123	1865/66
228	12	1.016	—	8.641	4.858	3.783	1.902	1.881	1866/67
258	12	1.179	—	9.164	4.659	4.505	1.994	2.511	1867/68
281	24	1.143	—	10.833	4.711	6.122	2.083	4.039	1868/69
212	19	1.061	—	10.331	4.936	5.395	2.244	3.151	1869/70
267	140	2.221	—	8.786	3.981	4.805	1.645	3.160	1870/71
169	12	2.148	—	8.654	3.956	4.698	1.756	2.942	1871/72
152	12	2.211	—	10.540	4.136	6.404	1.866	4.538	1872/73
166	12	2.131	—	10.786	4.791	5.995	1.907	4.088	1873/74
185	12	2.228	—	9.950	4.227	5.723	1.886	3.837	1874/75
232	12	2.294	—	9.016	4.630	4.386	2.208	2.178	1875/76
290	—	1.378	93	10.308	5.500	4.808	2.282	2.526	1876/77
312	1.716	50.474	562	350.886	169.798	181.088	72.036	109.052	

Tabel IV. GEGE

Boekjaar	Tarwe				Rogge					
	Mudden per ha	Percentage verkocht te Groningen (in %)	Percentage verkocht totaal (in %)	Gemiddelde prijs per mud (afgerond op f 0,10)	Mudden per ha	Percentage verkocht te Groningen (in %)	Percentage verkocht totaal (in %)	Gemiddelde prijs per mud (afgerond op f 0,10)	Mudden per ha	Percentage verkocht te
1832/33	25.4	54	90	4.70	15.5	62	62	3.80	67.2	1
1833/34	36.3	34	98	4.20	32.1	79	79	4.30	54.8	7
1834/35	19.7	—	100	4.10	22.3	53	84	4.30	37.5	7
1835/36	—	—	—	—	32.–	58	88	4.40	63.8	7
1836/37	—	—	—	—	31.7	49	90	4.60	59.–	9
1837/38	—	—	—	—	28.5	83	83	4.20	60.8	4
1838/39	—	—	—	—	22.9	53	84	6.20	51.7	–
1839/40	—	—	—	—	28.8	42	82	5.10	36.8	3
1840/41	17.9	97	97	5.90	26.7	30	85	5.30	27.1	1
1841/42	—	—	—	—	15.3	68	68	6.10	47.–	–
1842/43	—	—	—	—	21.5	79	81	6.50	41.7	4
1843/44	—	—	—	—	25.1	72	82	4.—	56.–	6
1844/45	—	—	—	—	21.5	—	79	4.40	61.7	4
1845/46	—	—	—	—	23.5	79	81	7.—	50.6	5
1846/47	—	—	—	—	14.8	74	74	10.30	47.9	7
1847/48	—	—	—	—	28.4	28	85	5.80	56.3	8
1848/49	—	—	—	—	27.5	82	82	3.70	60.4	7
1849/50	—	—	—	—	31.–	53	77	4.—	73.–	8
1850/51	30.1	98	98	8.10	22.–	73	74	4.40	58.9	8
1851/52	—	—	—	—	23.–	—	74	7.20	52.6	7
1852/53	—	—	—	—	24.1	75	75	6.50	58.2	8
1853/54	33.3	77	85	12.60	22.3	—	75	9.30	48.2	7
1854/55	26.–	94	94	12.70	22.2	38	79	8.50	51.6	2
1855/56	16.2	77	78	13.—	18.4	66	66	9.30	58.6	8
1856/57	25.9	87	91	7.80	33.4	54	82	5.20	70.–	7
1857/58	20.8	91	96	8.40	18.5	—	67	6.20	29.3	6
1858/59	13.1	89	89	7.10	34.8	78	78	5.40	48.1	9
1859/60	38.3	84	88	8.20	16.4	52	73	6.60	49.7	6
1860/61	20.5	100	100	9.20	24.4	78	80	5.50	66.–	9
1861/62	19.4	92	92	8.70	19.–	54	54	8.—	51.3	7
1862/63	18.5	100	100	7.70	28.4	73	73	6.40	60.5	8
1863/64	28.4	82	82	7.10	23.1	—	75	5.60	61.1	8
1864/65	—	—	—	—	26.5	75	75	5.40	60.8	7
1865/66	—	—	—	—	25.6	60	60	7.20	49.4	7
1866/67	—	—	—	—	25.7	83	83	7.40	56.7	8
1867/68	—	—	—	—	15.3	47	69	7.60	57.2	8
1868/69	26.4	100	100	10.10	19.2	72	72	7.10	55.2	8
1869/70	35.9	87	92	9.20	22.4	73	73	5.80	64.7	8
1870/71	35.4	87	87	9.20	31.3	78	78	7.90	53.6	7
1871/72	28.8	27	80	11.10	21.5	45	74	6.60	52.5	7
1872/73	30.5	91	91	11.20	28.9	69	69	6.90	62.8	5
1873/74	36.3	88	89	11.70	20.–	73	73	8.70	58.9	7
1874/75	33.8	94	94	9.—	25.–	—	—	—	58.9	7
1875/76	29.3	90	90	8.50	24.8	—	—	—	58.–	8
1876/77	27.3	97	97	10.80	20.6	78	78	7.40	51.7	6

GEWAS

Tabel IV.

		Gerst				Koolzaad				
verkocht totaal (in %)	Gemiddelde prijs per mud (afgerond op f 0,10)	Mudden per ha	Percentage verkocht te Groningen (in %)	Percentage verkocht totaal (in %)	Gemiddelde prijs per mud (afgerond op f 0,10)	Mudden per ha	Percentage verkocht te Groningen (in %)	Percentage verkocht totaal (in %)	Gemiddelde prijs per mud (afgerond op f 0,10)	Boekjaar
79	2.60	42.4	90	90	3.70	13.9	98	99	7.30	1832/33
35	2.10	49.5	72	73	2.80	13.7	98	98	8.90	1833/34
76	2.40	31.1	57	57	3.10	11.5	87	98	10.70	1834/35
79	2.40	57.2	88	88	3.60	—	—	—	—	1835/36
94	2.60	59.8	90	90	3.70	—	—	—	—	1836/37
54	2.10	47.6	64	66	3.40	22.5	99	99	9.—	1837/38
59	3.10	50.9	87	90	4.10	—	—	—	—	1838/39
43	3.50	46.5	78	78	4.80	26.–	99	99	8.90	1839/40
17	3.20	45.1	56	87	4.70	17.4	99	99	12.50	1840/41
53	3.10	49.–	60	75	4.60	18.2	99	99	12.80	1841/42
47	3.20	37.2	60	73	4.60	24.–	98	98	12.30	1842/43
51	2.50	45.4	75	76	3.60	28.8	99	99	9.50	1843/44
59	2.50	47.9	72	81	3.90	9.9	97	97	6.60	1844/45
56	4.—	51.3	78	79	5.20	16.7	98	98	10.90	1845/46
77	4.60	42.5	67	68	6.20	23.3	99	99	9.10	1846/47
32	3.90	42.2	47	80	4.40	23.7	99	99	11.30	1847/48
78	2.40	57.3	78	78	3.10	24.8	99	99	8.60	1848/49
31	2.40	65.1	52	80	3.10	13.7	94	94	8.90	1849/50
31	2.80	38.4	—	61	3.80	29.9	99	100	10.10	1850/51
77	3.10	40.8	47	76	4.70	25.3	99	99	9.70	1851/52
31	3.10	41.3	—	68	5.—	21.4	100	100	9.30	1852/53
37	4.40	37.6	56	83	5.70	—	—	—	—	1853/54
58	4.90	56.4	60	71	6.40	33.6	100	100	12.10	1854/55
35	4.40	47.7	74	76	6.60	17.1	98	98	14.70	1855/56
75	3.70	46.3	69	72	5.80	15.7	99	99	15.30	1856/57
58	4.80	39.4	21	21	5.20	17.1	99	99	14.20	1857/58
96	4.10	67.3	55	79	4.60	—	—	—	—	1858/59
58	4.10	36.7	63	63	5.60	27.2	99	99	11.70	1859/60
92	4.10	44.9	68	70	5.20	11.5	98	98	7.60	1860/61
75	3.80	35.6	34	42	5.40	19.9	99	99	11.90	1861/62
90	3.60	36.7	16	49	4.20	24.7	95	100	12.90	1862/63
31	3.10	57.5	62	63	4.20	26.8	96	99	12.60	1863/64
39	3.30	54.2	54	74	3.80	3.9	96	96	10.—	1864/65
75	3.90	53.8	52	56	4.50	18.2	99	99	11.80	1865/66
30	3.80	41.2	45	45	5.90	24.5	100	100	11.70	1866/67
36	4.80	47.8	58	65	5.70	12.9	98	98	9.60	1867/68
37	5.10	46.4	55	55	6.80	24.–	99	99	11.60	1868/69
38	3.40	52.6	67	68	4.90	24.4	97	98	13.30	1869/70
74	4.30	58.6	—	—	—	20.1	99	99	14.10	1870/71
30	4.90	52.7	73	75	5.60	—	—	—	—	1871/72
58	4.—	38.6	33	34	6.30	32.3	99	99	12.60	1872/73
77	4.70	47.7	64	65	5.80	29.5	100	100	12.10	1873/74
76	5.40	56.–	68	68	6.40	—	—	—	—	1874/75
30	4.90	46.8	58	59	5.90	—	—	—	—	1875/76
57	4.90	55.2	38	52	6.20	27.–	99	99	12.90	1876/77

Tabel V

OVERZICHT VAN DE DIRECTE BEDRIJFSUITGAVEN (in gld.)

Boekjaar	Vaste huur	Lasten	Betaald loon	Overige directe bedrijfsuitgaven									Totale directe bedr. uitgaven	Uitgaven voor de huishouding	Totaal uitgaven
				Zaaizaad en pootgoed	Aanschaffing werktuigen	Onderhoud werktuigen	Onderhoud gebouwen		Afleveringskosten	Veevoer, meststoffen	Diverse kosten	Aanschaffing werkpaarden			
							Klein	Groot							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1832/33	997	394	898	135	—	—	—	—	91	18	9	—	2.542	419	2.961
1833/34	997	416	805	98	25	119	36	119	142	93	26	⁄. 51	2.825	500	3.325
1834/35	997	569	568	78	10	75	71	—	76	11	24	—	2.479	681	3.160
1835/36	997	501	696	45	—	122	10	115	170	20	34	168	2.878	685	3.563
1836/37	997	484	725	116	12	117	2	73	178	9	12	100	2.825	824	3.649
1837/38	997	510	765	60	—	114	14	—	120	6	30	—	2.616	823	3.439
1838/39	997	464	876	82	—	115	18	88	121	23	18	—	2.802	1.157	3.959
1839/40	997	508	899	94	—	158	21	137	117	5	18	⁄. 35	2.919	986	3.905
1840/41	997	510	863	73	—	130	—	136	83	8	27	⁄. 80	2.747	694	3.441
1841/42	997	589	1.081	74	22	161	98	170	83	—	24	360	3.659	1.184	4.843
1842/43	997	624	962	112	—	164	—	40	116	20	34	81	3.150	1.000	4.150
1843/44	997	590	918	46	37	125	6	10	159	14	33	—	2.935	1.208	4.143
1844/45	997	626	966	175	280	213	31	11	111	3	—	⁄. 28	3.385	1.076	4.461
1845/46	997	644	1.202	85	—	138	112	97	163	7	66	261	3.772	1.253	5.025
1846/47	997	655	1.142	322	110	183	54	233	149	17	155	217	4.234	1.331	5.565
1847/48	997	669	1.135	107	—	175	35	90	157	—	50	—	3.415	1.574	4.989
1848/49	997	690	1.040	67	—	212	43	180	216	5	82	—	3.532	1.794	5.326
1849/50	997	665	1.173	118	—	107	64	74	202	—	37	96	3.533	1.568	5.101
1850/51	997	675	1.107	124	—	186	21	125	135	12	21	—	3.403	1.798	5.201

1853/54	997	688	1.062	79	—	177	68	133	158	9	50	200	3.621	1.879	5.500
1854/55	997	682	1.269	393	30	192	84	291	175	25	10	180	4.328	2.750	7.078
1855/56	997	716	1.324	122	—	182	38	155	244	23	11	·/. 14	3.798	1.934	5.732
1856/57	997	683	1.295	98	167	261	45	75	200	—	62	325	4.208	1.973	6.181
1857/58	997	835	1.551	290	—	223	33	134	98	42	13	—	4.216	1.679	5.895
1858/59	997	764	1.407	122	—	123	77	—	235	—	86	118	3.929	2.045	5.974
1859/60	997	613	1.572	133	—	161	—	209	215	1	107	170	4.178	1.967	6.145
1860/61	997	671	1.521	188	—	196	92	223	217	20	51	315	4.491	2.003	6.494
1861/62	997	680	1.414	94	—	179	121	128	154	15	8	·/. 151	3.639	1.455	5.094
1862/63	997	749	1.450	116	—	216	82	87	203	—	—	358	4.258	2.119	6.377
1863/64	997	722	1.460	111	91	301	—	243	225	16	22	·/. 101	4.087	2.161	6.248
1864/65	997	723	1.332	123	—	292	43	134	202	—	—	—	3.846	1.895	5.741
1865/66	997	936	1.238	244	—	198	86	124	166	24	114	—	4.127	2.525	6.652
1866/67	997	950	1.365	175	—	201	122	529	172	12	4	331	4.858	1.902	6.760
1867/68	997	1.037	1.436	222	—	258	190	257	182	17	63	—	4.659	1.994	6.653
1868/69	997	1.018	1.460	298	—	306	52	171	237	—	44	128	4.711	2.083	6.794
1869/70	997	1.028	1.435	107	—	304	197	214	265	4	55	330	4.936	2.244	7.180
1870/71	997	1.069	1.202	219	—	202	112	80	139	34	32	·/. 105	3.981	1.645	5.626
1871/72	997	1.045	1.192	181	—	254	55	55	151	—	26	—	3.956	1.756	5.712
1872/73	997	1.019	1.268	241	—	261	192	147	145	33	67	·/. 234	4.136	1.866	6.002
1873/74	997	1.015	1.401	132	—	202	46	122	302	8	66	500	4.791	1.907	6.698
1874/75	997	1.080	1.260	159	—	282	6	91	170	47	135	—	4.227	1.886	6.113
1875/76	997	1.254	1.428	202	—	230	34	130	174	—	181	—	4.630	2.208	6.838
1876/77	997	956	1.768	321	—	238	31	—	180	15	94	900	5.500	2.282	7.782
Totaal	44.865	33.065	53.127	6.659	808	8.379	2.505	5.706	7.469	621	2.143	4.451	169.798	72.036	241.834

Tabel VI.

SPECIFICATIE VAN DE UITGAVEN VOOR DE HUISHOUDING (in gld.)

(Zie tabel V, kolom 14)

Boekjaar	Huis-houding	Huis-slachting varkens	Turf	Dran-ken, rookart.	Dokters-kosten	Schoen-maker	Aansch. kleding, schoeisel	Aansch. manu-facturen	Contr., lesgeld, boeken	Huis-houde-lijke aansch.	Aansch. luxe artikelen	Reizen	Overige uitgaven	Totaal kolom 1—13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1832/33	342	·/. 16	12	66	—	—	—	—	—	—	—	—	15	419
1833/34	397	·/. 8	—	30	—	38	—	29	—	—	—	—	14	500
1834/35	415	·/. 10	—	26	35	23	—	78	—	13	—	—	101	681
1835/36	425	35	—	39	8	38	10	93	6	18	—	—	13	685
1836/37	419	—	—	37	71	34	37	81	—	132	—	—	13	824
1837/38	555	·/. 54	—	38	71	38	14	80	5	75	—	—	1	823
1838/39	497	·/. 26	—	25	429	13	69	85	12	34	—	—	19	1.157
1839/40	600	21	9	23	96	11	77	122	9	13	—	—	5	986
1840/41	426	24	—	34	16	53	64	37	13	—	—	—	27	694
1841/42	702	15	6	73	9	31	72	80	8	—	163	—	25	1.184
1842/43	702	42	18	23	9	9	95	—	9	—	—	—	93	1.000
1843/44	719	60	—	157	33	35	23	87	32	57	—	—	5	1.208
1844/45	641	29	—	77	16	63	44	122	21	63	—	—	—	1.076
1845/46	811	56	—	91	5	23	85	31	20	3	128	—	—	1.253
1846/47	823	39	31	75	28	65	27	163	64	6	10	—	—	1.331
1847/48	970	57	50	72	6	35	89	75	67	18	5	130	—	1.574
1848/49	968	80	35	76	14	32	31	122	56	180	200	—	—	1.794
1849/50	1.052	24	25	60	—	41	69	104	18	124	51	—	—	1.568
1850/51	1.003	20	53	73	—	28	207	88	15	95	216	—	—	1.798

1853/54	1.261	28	56	38	6	9	93	82	—	72	14	220	—	1.879
1854/55	1.643	85	46	140	10	62	15	392	—	177	180	—	—	2.750
1855/56	1.307	57	45	62	—	18	77	56	—	49	156	—	107	1.934
1856/57	1.231	62	100	65	—	27	12	187	6	75	29	98	81	1.973
1857/58	1.001	82	84	95	11	65	70	44	40	—	101	86	—	1.679
1858/59	1.213	41	67	124	34	39	94	241	23	159	—	—	10	2.045
1859/60	1.278	—	—	184	1	27	37	174	11	75	142	—	38	1.967
1860/61	1.256	72	—	114	—	26	6	127	11	172	21	184	14	2.003
1861/62	866	58	88	113	—	45	70	197	14	4	—	—	—	1.455
1862/63	1.216	—	52	224	33	2	7	126	8	187	171	93	—	2.119
1863/64	1.421	63	70	136	—	62	114	176	8	—	—	111	—	2.161
1864/65	1.269	100	84	182	10	34	25	102	4	25	15	20	25	1.895
1865/66	1.479	89	98	150	55	13	21	65	14	50	491	—	—	2.525
1866/67	1.227	70	65	111	25	15	65	172	25	—	127	—	—	1.902
1867/68	1.131	60	84	205	3	41	42	107	21	196	26	—	78	1.994
1868/69	1.274	109	90	226	7	37	3	40	36	71	66	124	—	2.083
1869/70	1.443	90	105	151	—	33	130	64	16	19	61	90	42	2.244
1870/71	1.198	54	90	139	9	11	—	124	16	—	—	—	4	1.645
1871/72	1.171	102	112	133	43	50	29	70	—	42	—	—	4	1.756
1872/73	1.259	105	118	133	39	18	—	154	23	17	—	—	—	1.866
1873/74	1.318	114	96	155	47	10	38	110	—	—	—	—	19	1.907
1874/75	1.536	80	—	159	—	—	20	80	11	—	—	—	—	1.886
1875/76	1.540	—	—	249	89	27	67	69	10	24	—	116	17	2.208
1876/77	1.428	·/. 25	—	254	12	29	—	263	—	163	—	—	158	2.282
Totaal	45.569	1.943	1.884	4.718	1.371	1.394	2.189	4.815	685	2.610	2.650	1.272	936	72.036

Tabel VII.

RECAPITULATIE VAN ONTVANGSTEN EN UITGAVEN VAN BEDRIJF P. R. BUURMA 1832—1876

Specificatie is opgenomen in		Omschrijving	Totaal	Gem. per jaar	In % van bruto-opbr.
tabel	kolommen		gld.	gld.	%
III		*Bedrijfsontvangsten*			
	1— 3	Verkoop granen, stro en haverdoppen	194.459	4.321	55,4
	4	Verkoop peulvruchten	10.114	225	2,9
	5	Verkoop koolzaad	66.959	1.487	19,–
	6	Verkoop overige marktbare gewassen	3.532	78	1,–
	8	Verkoop rundvee en schapen	15.758	350	4,5
	9	Verkoop vlees, huiden en boter	7.312	162	2,1
	10	Weidegeld en verkoop klaver	1.716	39	0,5
	11	Akkerhuur en grondpacht	50.474	1.123	14,4
	12	Overige opbrengsten	562	12	0,2
	13	Totaal bedrijfsontvangsten	350.886	7.797	100,–
V		*Directe bedrijfsuitgaven*			
	1	Vaste huur	44.865	997	12,8
	2	Lasten	33.065	735	9,4
	3	Betaalde lonen	53.127	1.181	15,2
	4	Zaaizaad en pootgoed	6.659	148	1,9
	5— 6	Aanschaffing en onderhoud werktuigen	9.187	204	2,6
	7— 8	Onderhoud gebouwen	8.211	182	2,3
	9	Afleveringskosten	7.469	166	2,1
	10	Veevoer, meststoffen, veearts, enz.	621	14	0,2
	11	Diverse kosten	2.143	47	0,6
	12	Aanschaffing werkpaarden	4.451	99	1,3
	13	Totaal directe bedrijfsuitgaven	169.798	3.773	48,4
VI		*Uitgaven voor de huishouding*			
	1— 6	Huishouding en dokterskosten	56.879	1.264	16,2
	7— 8	Aanschaffing van schoeisel, kleding, textiel, enz.	7.004	156	2,–
	11—12	Reizen en aanschaffing luxe voorwerpen	3.922	87	1,1
	9, 10, 13	Aanschaffing meubilair en overige uitgaven	4.231	94	1,2
	14	Totaal uitgaven voor de huishouding	72.036	1.601	20,5
III		*Recapitulatie*			
	13	Totaal bedrijfsontvangsten	350.886	7.797	100,–
	14	Totaal directe bedrijfsuitgaven	169.798	3.773	48,4
	15	Bruto-bedrijfsinkomen	181.088	4.024	51,6
	16	Uitgaven voor de huishouding	72.036	1.601	20,5
	17	Netto-besparing uit het bedrijf	109.052	2.423	31,1

OMREKENING OP PACHTBASIS — Tabel VIII.

Boekjaar	Totaal opp. in ha	Geschatte pacht per ha	Geschatte totale pacht	Betaalde eigenaars-lasten en vaste huur	Meer uitgaven op pacht-basis	Besparingen		Beschikbaar voor afschrijving gebouwen en rente	
						als beklemde meier	als pachter	gld.	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1832/33	75.10	30.50	2.291	1.391	900	712	⁄. 188	1.897	3.79
1833/34	75.10	30.50	2.291	1.532	759	1.351	592	1.756	3.51
1834/35	76.45	30.50	2.332	1.566	766	168	⁄. 598	1.763	3.53
1835/36	76.47	31.—	2.371	1.613	758	2.115	1.357	1.755	3.51
1836/37	76.48	31.—	2.371	1.554	817	2.479	1.662	1.814	3.63
1837/38	76.35	31.—	2.367	1.507	860	1.701	841	1.857	3.71
1838/39	76.35	32.50	2.481	1.549	932	1.861	929	1.929	3.85
1839/40	76.35	34.—	2.596	1.642	954	2.310	1.356	1.951	3.90
1840/41	76.35	35.50	2.710	1.643	1.067	2.355	1.288	2.064	4.13
1841/42	76.35	37.—	2.825	1.756	1.069	955	⁄. 114	2.066	4.13
1842/43	76.35	39.—	2.978	1.661	1.317	2.263	946	2.314	4.63
1843/44	76.35	40.—	3.054	1.597	1.457	1.612	155	2.454	4.91
1844/45	76.35	41.—	3.130	1.634	1.496	794	⁄. 702	2.493	4.99
1845/46	76.35	42.—	3.207	1.738	1.469	2.417	948	2.466	4.93
1846/47	76.35	43.—	3.283	1.885	1.398	2.044	646	2.395	4.79
1847/48	76.35	44.—	3.359	1.756	1.603	3.731	2.128	2.600	5.20
1848/49	76.35	44.—	3.359	1.867	1.492	1.516	24	2.489	4.98
1849/50	76.45	44.—	3.364	1.736	1.628	1.459	⁄. 169	2.625	5.25
1850/51	76.45	44.50	3.402	1.797	1.605	2.022	417	2.602	5.20
1851/52	76.45	45.—	3.440	1.711	1.729	2.576	847	2.726	5.45
1852/53	76.45	45.50	3.478	1.908	1.570	2.279	709	2.567	5.13
1853/54	76.45	45.50	3.478	1.818	1.660	3.278	1.618	2.657	5.31
1854/55	76.45	45.50	3.478	1.970	1.508	4.878	3.370	2.505	5.01
1855/56	76.45	46.—	3.517	1.868	1.649	3.908	2.259	2.646	5.29
1856/57	76.45	46.—	3.517	1.755	1.762	3.375	1.613	2.759	5.52
1857/58	76.45	46.—	3.517	1.966	1.551	716	⁄. 835	2.548	5.10
1858/59	76.45	46.50	3.555	1.761	1.794	3.227	1.433	2.791	5.58
1859/60	76.57	47.—	3.599	1.819	1.780	2.511	731	2.777	5.55
1860/61	76.57	47.50	3.637	1.891	1.746	2.962	1.216	2.743	5.49
1861/62	76.57	48.50	3.714	1.805	1.909	1.630	⁄. 279	2.906	5.82
1862/63	76.57	49.50	3.790	1.833	1.957	2.662	705	2.954	5.91
1863/64	76.57	52.—	3.982	1.962	2.020	3.095	1.075	3.017	6.03
1864/65	76.57	54.—	4.135	1.854	2.281	2.116	⁄. 165	3.278	6.56
1865/66	76.57	56.—	4.288	2.057	2.231	1.123	⁄. 1.108	3.228	6.46
1866/67	76.57	58.—	4.441	2.476	1.965	1.881	⁄. 84	2.962	5.92
1867/68	76.57	60.—	4.594	2.291	2.303	2.511	208	3.300	6.60
1868/69	76.57	61.50	4.709	2.186	2.523	4.039	1.516	3.520	7.04
1869/70	76.57	63.—	4.824	2.239	2.585	3.151	566	3.582	7.16
1870/71	76.57	64.—	4.900	2.146	2.754	3.160	406	3.751	7.50
1871/72	76.57	65.—	4.977	2.097	2.880	2.942	62	3.877	7.75
1872/73	76.57	66.—	5.054	2.163	2.891	4.538	1.647	3.888	7.78
1873/74	76.57	67.50	5.168	2.134	3.034	4.088	1.054	4.031	8.06
1874/75	76.57	68.50	5.245	2.168	3.077	3.837	760	4.074	8.15
1875/76	76.57	69.50	5.322	2.381	2.941	2.178	⁄. 763	3.938	7.88
1876/77	76.57	70.50	5.398	1.953	3.445	2.526	⁄. 919	4.442	8.88
		Totaal	163.528	83.636	79.892	109.052	29.160	124.757	249.50

INDEXCIJFERS Tabel IX

Boekjaar	Totale bruto opbrengst	Totale oppervlakte	Verkoop-prijzen	Oogst	Achter-gehouden hoeveelheid	Bouwplan	Bruto-opbrengst per ha		
							werkelijk	bij genormaliseerde	
								prijzen	prijzen en oogsten
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1832/33	54	85	67	87	46	96	63	94	108
1833/34	64	99	59	107	78	103	65	110	103
1834/35	41	92	70	72	74	100	44	64	89
1835/36	74	87	71	123	79	98	85	119	97
1836/37	80	83	74	123	44	100	96	129	105
1837/38	64	89	73	109	118	109	72	99	90
1838/39	74	86	89	101	87	97	86	97	96
1839/40	84	97	89	103	100	109	87	98	96
1840/41	75	92	95	88	76	119	82	86	97
1841/42	71	92	99	87	123	98	77	78	89
1842/43	83	97	103	88	102	107	86	83	94
1843/44	72	93	76	107	108	101	78	102	96
1844/45	66	101	73	99	137	101	65	89	89
1845/46	96	101	106	95	111	97	95	90	94
1846/47	105	106	110	89	85	98	99	90	102
1847/48	113	107	99	105	73	100	106	107	103
1848/49	84	106	68	116	98	101	79	116	100
1849/50	82	101	65	129	131	103	81	125	97
1850/51	97	95	84	111	77	120	102	121	109
1851/52	106	108	91	100	88	108	98	107	107
1852/53	91	100	90	99	88	102	91	101	102
1853/54	121	111	122	87	76	89	109	89	102
1854/55	176	115	123	117	124	114	153	124	106
1855/56	125	101	127	97	94	102	124	98	101
1856/57	122	105	112	99	90	104	116	103	104
1857/58	89	114	118	73	126	124	78	66	90
1858/59	117	102	98	116	94	98	114	117	101
1859/60	122	110	107	98	87	114	110	103	105
1860/61	120	115	102	98	81	106	105	103	105
1861/62	92	105	105	87	111	114	88	84	96
1862/63	125	113	104	105	95	112	111	107	102
1863/64	130	120	94	114	127	106	108	115	101
1864/65	99	112	85	104	112	111	88	104	100
1865/66	88	99	104	97	143	98	88	85	88
1866/67	122	109	108	105	112	109	112	103	98
1867/68	121	110	122	93	110	106	110	90	97
1868/69	150	114	122	101	86	109	132	108	107
1869/70	142	121	97	116	116	100	117	121	104
1870/71	90	80	115	109	113	95	114	99	90
1871/72	91	81	123	99	92	91	113	92	93
1872/73	124	88	116	122	116	133	141	121	100
1873/74	125	91	122	111	102	105	138	113	102
1874/75	117	84	129	113	126	101	139	109	96
1875/76	104	89	119	104	124	98	116	98	94
1876/77	117	97	124	103	133	103	120	97	94

SUMMARY

This study concerns with the financial accounts kept for the arable farm of P. R. Buurma, situated in Oldambt (Groningen) for the years 1832—1876. These accounts give an important indication about the development of costs, returns and farm-income in this period. About these objects hardly any data from other sources are available. In chapter I the bookkeeping system, used by Buurma, is described. The data from these accounts for each of the above mentioned years are presented in chapter II and tables I—IX. A further analysis from these data is given in chapter III.

It appeared in this analysis that there is a close relation between gross returns and net-farm-income. As the costs rose gradually from year to year, the yearly fluctuations in gross income and net savings are chiefly determined by the fluctuations in gross returns of the farm.

Further it appeared that the large sum Buurma saved after deduction of all farm costs and private expenses must not be considered in the first place as a result of the favourable exploitation of the farm in this period. The main cause lies in an old system of land tenure („beklemrecht"), which is quite common in the province of Groningen. By this system the tenant-farmer („beklemde meier") pays a fixed and unchangeable rent. The lease is heritable and the owner is not allowed to terminate the contract. The tenant-farmer builds the establishments and pays all the charges normally paid by the owners. Economically spoken the tenant-farmer behaves as an owner. The increase in the general level of rent did not influence Buurma's expenses for he paid a fixed rent. So Buurma received, besides the normal profit as a tenant-farmer, the net-interest on his capital invested in establisments and the profitable difference between the rising level of rents and the far less increasing charges. In case of normal lease this profit would be received by the landlord.

Comparison with the gross returns of two other farms in Groningen shows that the fluctuations in gross returns of Buurma's farm correspond to those of the other farms. Further it appeared that the gross returns of these Groningen farms since 1840 show the same fluctuations as the agricultural prices in surrounding countries. This leads to the conclusion that the results of the Groningen farms as early as the last century were closely connected with the economic development on the world-market.

Finally it appears from a further analysis of the returns of the five main

crops responsible for the fluctuations in total gross returns (wheat, rye, oats, barley, rape-seed) that the long term development of these returns has been based on increasing prices and till 1870 expanding acreage of arable land. The fluctuations around this trend in the years 1832—1876 are chiefly caused by fluctuations in prices and yields. The influence of the choice of crops and the quantities of cereals used on the farm was a very small one. The quantities of cereals used on the farm are rather constant.

DE BODEMGESTELDHEID VAN HET BEDRIJF BUURMA TE MIDWOLDA

DOOR

Ir. L. A. H. DE SMET

De percelen van het bedrijf liggen in een opstrekkende heerd. Een gedeelte van deze heerd, nl. vóór de boerderij, is op het „schiereiland" van Winschoten gelegen. De percelen van het langste gedeelte van de heerd achter de boerderij, liggen resp. in het overgangsgebied naar de Dollardkleipolders en in de Dollardkleipolders Oud-Nieuwland en Nieuwland.

Het „schiereiland" van Winschoten is een grote diluviale opduiking, die destijds tussen de westelijke en oostelijke boezem van de vroegere Dollardzee lag. Dank zij haar hoge ligging is zij nooit overstroomd geweest. Zij bestaat uit hoge ruggen, waarin leem- en zandgronden voorkomen. In de lager gelegen gedeelten, tussen de ruggen en koppen, worden veen- en veenontginningsgronden aangetroffen. In de ondergrond van deze laatste gronden vindt men meestal zand en soms ook nog keileem.

Het meeste materiaal, dat op het „schiereiland" in de ruggen en koppen aan de oppervlakte gevonden wordt, werd in de ijstijden of even daarna afgezet. De keileem of leem en het grofzandig-lemige materiaal werden er als grondmoraine gedeponeerd. Het zand kwam na het afsmelten van het ijs tijdens sneeuwstormen tot afzetting. Dit zand heet dekzand. In dezelfde tijd ontstonden kryoturbate vervormingen in de leemondergrond (ten gevolge van vorstwerking). In de in de leem ontstane scheuren kon zand wegzakken. Deze vervormingen zijn oorzaak geweest, dat de lemigheid van de leemprofielen (vooral in de bovengrond) van plaats tot plaats zo sterk kan variëren. Toen het klimaat na de ijstijden gunstiger werd, ontstond in de laagste delen van het „schiereiland" veengroei. In de percelen van het bedrijf komt echter weinig veen voor. Bij het ontginnen van het gebied is vrij veel veen afgegraven. Deze oude ontginningen heten in de praktijk veelal bouwtegronden.

Het overgangsgebied naar de Dollardkleipolders bestaat uit een dunne Dollardkleilaag, rustende op veen en zand. In het profiel van deze gronden kan op de overgang van veen naar zand een sapropeliumlaag, meerbodem genaamd, voorkomen. De kleilaag wigt in de richting van het „schiereiland" uit. Is deze kleilaag ca. 40 cm dik en dikker, dan is hij onder de bouwvoor knikkig. Wordt de uitwiggende kleilaag dunner dan ca. 40 cm,

dan is hij humeus tot sterk humeus en „sponzig" van karakter. In de richting van de polder Oud-Nieuwland volgen op de knikkige gronden de kalkarme zware kleigronden. Deze strekken zich tot even over de dijk van 1545 uit. Ze bestaan uit kalkarme zware kleiprofielen, waarvan de kleilaag ca. 70 cm dik is en op veen en zand rust. Deze zware klei heeft onder de bouwvoor een compacte structuur. Bij de voormalige dijk van 1545 is de bovengrond zandig. Dit zandig materiaal werd bij een dijkdoorbraak uit de diepere ondergrond naar boven gekolkt en waaiervormig om de gevormde kolk afgezet.

De polder Oud-Nieuwland, die van 1665 dateert, bestaat in hoofdzaak uit kalkarme zware klei op kalkhoudende tot kalkrijke zware klei. De structuur van deze gronden is gunstiger dan die van de vorige kleigronden. Bij de dijk van 1665 wordt de bovengrond iets kalkhoudend. Plaatselijk bestaat de ondergrond daar uit lichte klei. Ter plaatse van de bij de dijk van 1665 voorkomende kolk ontbreekt een zandig overslagdek.

In de polder Nieuwland, daterende van 1710, liggen vanaf de kolk aan de dijk van 1665 tot bijna aan de Oude Geut kalkarme tot kalkhoudende zware kleigronden op kalkrijke zware klei. De rest van de in deze polder voorkomende heerd bestaat uit kalkhoudende zware kleigronden op kalkrijke zware klei. De structuur van de Nieuwlandgronden is ook hier weer gunstiger dan die van de Oud-Nieuwlandgronden.

De in het bedrijf voorkomende kleigronden zijn vrij jong. Deze liggen in de vroegere Dollardzee en zijn van daaruit destijds opgeslibd. De oudste kleigronden dateren van vóór 1545. De kleigronden in de polders Oud-Nieuwland en Nieuwland dateren resp. van vóór 1665 en 1710. De wijze van opslibbing van deze kleigronden was rustig. Overal komt zware tot zeer zware klei voor. De invloed van de oude opslibbingsgeul, de Oude Geut, is voor de opbouw van het kleiprofiel van weinig betekenis geweest. De verschillen in kalkgehalte van de diverse kleiprofielen kunnen niet alleen verklaard worden door ontkalking, maar zijn in eerste instantie een gevolg van een geringer oorspronkelijk kalkgehalte, naarmate de gronden ouder zijn. Ook de steeds gunstiger wordende structuur van de klei, die met de kalkrijkdom van de grond samenhangt, moet eveneens toegeschreven worden aan de geleidelijk veranderde omstandigheden, waaronder het slib tot afzetting kwam.

De in het bedrijf voorkomende gronden kunnen als volgt ingedeeld worden:

1. *Lemige zandgronden op leem.*

Het profiel variëert sterk in opbouw. De bovengrond bestaat meestal uit lemig zand, ook wel uit zandige leem en soms uit zware leem. De ondergrond is uit zandige leem en zware leem opgebouwd. De zware leemondergrond kan sterk in diepte wisselen.

Niettegenstaande de lemige zandgronden op leem de hoogst gelegen gronden zijn, zijn ze in de winter nat en in zomers met weinig regenval verdrogend. De zware leem is nl. ondoorlatend voor water.

Voorbeeld van een profiel:

0— 30 cm grijs tot donkergrijs lemig zand tot zandige leem,
30— 70 cm grijze grofzandige leem met oranjegele roestvlekken,
70—120 cm grijze zware leem.

2. *Humusarme tot humeuze zandgronden.*

Deze gronden bestaan uit fijn zand, waarvan de korrelgrootte vrij uniform is. Het zand is meestal gepodzoleerd. De bovengrond is humusarm tot humeus (ca. 4% humus). Leem komt in de ondergrond niet voor.

Ten opzichte van het grondwater liggen deze zandgronden iets te hoog en kunnen daardoor verdrogend zijn.

Voorbeeld van een profiel:

0— 30 cm donkergrijs humusarm tot humeus zand, loodzandhoudend,
30— 40 cm grijs loodzand,
40— 70 cm roodbruin zand, verkit,
70—120 cm geel tot geelbruin zand.

3. *Humeuze tot sterk humeuze zandgronden.*

In profielbouw komen deze gronden veel overeen met de vorige. Het zand heeft hier eveneens een vrij uniforme korrelgrootte. De bovengrond is in de regel sterk humeus (ca. 10%).

In vergelijking met de humusarme tot humeuze zijn de humeuze tot sterk humeuze zandgronden iets lager gelegen. Droogteschade zal op deze laatste gronden, die tevens een bovengrond met een hoog humusgehalte hebben, dan ook niet zo spoedig optreden.

Voorbeeld van een profiel:

0— 30 cm donker humeus tot sterk humeus zand,
30— 40 cm grijs tot vaalgrijs zand,
40— 80 cm bruin tot vaalbruin zand,
80—120 cm geelgrijs zand.

4. *Veenontginningsveen- en veengronden (bouwtegronden).*

Onder de sterk humeuze bovengrond komt een dun laagje veen voor. Het veen is meestal van minder goede kwaliteit, soms zelfs iets ingedroogd. Onder dit veen vindt men zand en plaatselijk ook nog leem.

Ten opzichte van de lemige en andere zandgronden liggen de bouwtegronden duidelijk lager. In perioden met veel regenval kunnen ze te nat zijn.

Voorbeeld van een profiel:

0— 20 cm sterk humeus zand,
20— 40 cm donker tot zwart, meestal iets ingedroogd veen,
40— 60 cm vaalgrijs zand,
60—100 cm bruin tot vaalbruin, iets verkit zand,
100—120 cm geelgrijs zand.

5. *Geëgaliseerde en herontgonnen gronden.*

Deze komen in een enkel perceel voor. Ze bestaan uit diep omgewerkte profielen. De oorspronkelijke profielen bestonden in hoofdzaak uit zand met plaatselijk wat veen. Bij het omwerken werd het verkitte zand gebroken en bruin zand naar boven gehaald en onder de bouwvoor gebracht.

Voorbeeld van een profiel:

0— 20 cm donkerbruin humeus zand,
20— 40 cm bruin zand, plaatselijk geelgrijs zand,
40— 80 cm geelgrijs, bruin enz. zand, plaatselijk venig materiaal,
80—120 cm geelgrijs zand.

6. *Slibhoudende zandgronden.*

De profielbouw van deze gronden komt vrij sterk overeen met die van de andere zandgronden. De bovengrond is hier tot op een diepte van ca. 20 cm slibhoudend. Dit slib werd door de voormalige Dollardzee aangevoerd.

Ook de slibhoudende zandgronden komen in koppen voor. Ze kunnen echter niet als verdrogend aangemerkt worden.

Voorbeeld van een profiel:

0— 20 cm donkergrijs slibhoudend zand; $< 20\%$ slib ($< 16\ \mu$),
20— 50 cm vaalbruin zand, soms iets verkit,
50—120 cm bruingeel tot geelgrijs zand.

7. *Slibhoudende veenontginningsveen- en veengronden (zware bouwtegronden).*

De sterk humeuze bovengrond is slibhoudend. Het slibgehalte ligt beneden 20%. Onder de slibhoudende bovengrond vindt men veen, dat in

dikte sterk kan variëren. Zand wordt steeds binnen 120 cm diepte aangetroffen. Ook keileem kan binnen deze diepte voorkomen.

De zware bouwtegronden liggen betrekkelijk laag. Ze behoren tot de vochtige tot natte gronden.

Voorbeeld van een profiel:

0— 20 cm donker tot zwart, slibhoudend veen,
20— 50 cm donker tot zwart veen, soms iets ingedroogd,
50— 80 cm vaalgrijs zand,
80—120 cm vaalbruin tot geelgrijs zand.

8. *Humeuze klei-op-veengronden (rodoornige gronden).*

Een humeuze kleilaag van 20 à 30 cm dik rust op veen. Onder dit veen vindt men op wisselende diepte zand. Op de overgang van het veen naar het zand wordt soms meerbodem aangetroffen.

De humeuze kleigronden liggen vrij laag. Ze staan als rodoornig bekend en zijn matig in kwaliteit voor bouwland.

Voorbeeld van een profiel:

0— 30 cm donkergrijze humeuze klei; 20 à 40% afslibbaar,
30— 60 cm donker iets slibhoudend veen,
60— 80 cm donkerbruin tot bruin meerbodemmateriaal,
80—120 cm grijsbruin zand.

9. *Knikkige klei-op-veengronden (zware rodoornige gronden).*

Deze gronden bestaan uit een kleilaag van ca. 50 cm dikte, rustend op veen. Binnen een diepte van 120 cm wordt zand aangetroffen. Meerbodem kan in het profiel voorkomen. De kleilaag is onder de bouwvoor knikkig.

In de praktijk worden de knikkige kleigronden rodoornig genoemd. De horizont onder de bouwvoor heet knik. Deze gronden zijn weinig productief.

Voorbeeld van een profiel:

0— 15 cm grijsbruine, kalkarme, zware klei; 60% afslibbaar,
15— 50 cm grijze, knikkige klei (65% afslibbaar), donkerbruine roest,
50— 80 cm donker tot zwart veen,
80—120 cm grijsbruin zand.

10. *Kalkarme, zware kleigronden.*

De kleilaag is hier gemiddeld 70 cm dik. Onder deze kleilaag bevindt zich veen en zand. De bovengrond is plaatselijk zandig.

De productiviteit van de kalkarme zware kleigronden is matig. Die met een zandige bovengrond zijn beter in kwaliteit.

Voorbeeld van een profiel:
0— 15 cm grijsbruine, kalkarme, zware klei; 60% afslibbaar,
15— 40 cm donkergrijze, kalkarme, zware, compacte klei, donkerbruine roest,
40— 70 cm grijze tot donkergrijze, kalkarme, zware klei, donkerbruine roest,
70— 90 cm donker tot zwart veen,
90—120 cm vaalbruin zand.

11. *Kalkarme, zware kleigronden op kalkhoudende tot kalkrijke, zware klei.*

Het profiel van deze kleigronden bestaat eveneens uit zware tot zeer zware klei. De klei is hier tot op een diepte van ca. 50 cm kalkarm. Beneden 50 cm is het profiel kalkhoudend tot kalkrijk. Hieronder ligt veen en zand, dat binnen 120 cm diepte kan voorkomen.

Deze gronden zijn bij goede verzorging productiever dan de reeds besproken kleigronden.

Voorbeeld van een profiel:
0— 15 cm grijsbruine, kalkarme, zware klei,
15— 40 cm donkergrijze, kalkarme, zware klei, plaatselijk donkerbruine roest,
40— 90 cm grijze tot donkergrijze, kalkhoudende tot kalkrijke, zware klei (4% $CaCO_3$), bruine roest,
90—120 cm donkerbruin veen.

12. *Kalkarme tot kalkhoudende zware kleigronden op kalkrijke zware klei.*

Ook hier bestaat het profiel uit zware klei. De bovengrond is tot op een diepte van ca. 25 cm kalkarm. Dieper in het profiel wordt de klei kalkhoudend. De kalkrijkdom neemt met de diepte toe. Bij deze gronden is de kleilaag dikker dan 120 cm.

De kalkarme tot kalkhoudende zware kleigronden zijn iets kalkrijker en hebben gemiddeld een iets betere structuur dan de gronden van de vorige reeks. Het zijn dan ook vrij goede bouwlandgronden.

Voorbeeld van een profiel:
0— 15 cm grijsbruine, kalkarme, zware klei,
15— 30 cm donkergrijze, kalkarme, zware klei, plaatselijk iets donkerbruine roest,
30— 60 cm grijze tot donkergrijze, kalkhoudende, zware klei (2 à 4% $CaCO_3$), bruine tot donkerbruine roest,
60—120 cm grijze, kalkrijke, zware klei (5 à 7% $CaCO_3$), iets gelaagd, bruine roest.

13. *Kalkarme tot kalkhoudende, zware kleigronden op kalkrijke, lichte klei.*

Op een diepte van ca. 50 cm bestaat het profiel uit kalkrijke lichte klei. Binnen een diepte van 120 cm wordt veen aangetroffen. Verder zij verwezen naar de beschrijving van reeks 12.

Voorbeeld van een profiel:

0— 15 cm grijsbruine, kalkarme, zware klei,
15— 30 cm donkergrijze, kalkarme, zware klei, plaatselijk iets roestig,
30— 60 cm grijze tot donkergrijze, kalkhoudende, zware klei, bruine tot donkerbruine roest,
60—100 cm grijze, kalkrijke, lichte klei (ca. 35% afslibbaar), iets gelaagd, lichtbruine tot bruine roest,
100—120 cm donkerbruin veen.

14. *Kalkhoudende, zware kleigronden op kalkrijke, zware klei.*

Deze gronden zijn ook in de bovengrond kalkhoudend. De kalkrijkdom neemt met de diepte geleidelijk toe. De kleilaag is dikker dan 120 cm.

De structuur van deze gronden is gunstig. In tegenstelling tot alle andere kleigronden behoeven ze nog geen schuimaarde. De bemesting bestaat praktisch alleen uit stikstof; fosfaat en kali worden nog bijna niet aangewend. Het zijn dus gronden met een, voor de meeste gewassen, geringe mestbehoefte. In productiviteit staan ze boven alle andere in het bedrijf voorkomende gronden.

Voorbeeld van een profiel:

0— 15 cm grijsbruine, kalkhoudende, zware klei (ca. 2% $CaCO_3$),
15— 40 cm donkergrijze, kalkhoudende, zware klei (2 à 4% $CaCO_3$), plaatselijk iets roest,
40— 80 cm grijze, kalkrijke, zware klei (ca. 5% $CaCO_3$), plaatselijk iets gelaagd, bruine roest,
80—120 cm grijze, kalkrijke, zware klei (ca. 7% $CaCO_3$), iets gelaagd, bruine roest.

De bodemeenheden zijn op de bodemkaart omgrensd en met kleuren en symbolen aangeduid. Voor zover nodig is de aard van de ondergrond eveneens met behulp van symbolen aangegeven. Bij het lezen van de kaart moet er wel aan gedacht worden, dat op vele plaatsen de overgangen tussen de verschillende bodemeenheden geleidelijk verlopen, op andere plaatsen zijn deze veel scherper, b.v. in de omgeving van de zandkoppen en leemruggen.

De bodemkaart spreekt overigens voor zich zelf. De ligging en verspreiding van de verschillende bodemeenheden behoeven geen verdere toelichting.