

Groninger Graanprijzen.

De prijzen van agrarische producten tussen 1546 en 1990

"Ik neem de vrijheid het feit onder Uw aandacht te brengen dat de stad Groningen door zijn ligging het middelpunt is van alle bedrijvigheid in het departement; de beurs van Groningen dient dan ook als norm voor het hele departement" (rapport van H.L. Wichers, préfet van het Département Ems-Occidental, april 1811)¹

Groninger Graanprijzen

De prijzen van agrarische producten tussen
1546 en 1990

dr W.Tijms

Nederlands Agronomisch Historisch Instituut
Groningen/Wageningen 2000

Historia Agriculturae 31

Published by/uitgegeven door
Nederlands Agronomisch Historisch Instituut
Oude Kijk in 't Jatstraat 26, 9712 EK Groningen
Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen

Deze uitgave werd mogelijk gemaakt door bijdragen van Stichting H.S.
Kammingafonds en het Fonds ten behoeve van de Landbouw in de
provincie Groningen

ISBN: 90-367-1328-5
Omslagontwerp: Vorm & Inhoud, Groningen
Druk: Grafisch Facilitair Centrum RUG

Inhoudsopgave

Ten geleide	VIII
Voorwoord	IX
Hoofdstuk 1 Historisch onderzoek naar prijzen van agrarische producten	1
Publicaties omtrent de prijzen van de korenbeurs in het verleden	1
Prijsonderzoek in Nederland en België	3
De vergelijkbaarheid van de prijzen	5
Hoofdstuk 2 De methodiek bij graanprijzenpublicaties	9
De methode van Meuvret	9
Graanprijzen en broodprijzen	9
Maandprijzen en jaarprijzen	10
Hoofdstuk 3 De Groninger korenbeurs	14
Groningen als marktcentrum	14
De groei van de korenbeurs	15
De periode tot 1852	15
De periode 1850 -1945	18
De periode 1950-1990	20
Hoofdstuk 4 Marktberichten en beursnoteringen	22
Ontwikkeling van de beursberichten	22
De periode 1787-1822	22
De periode 1823-1835	23
De periode 1835-1888	23
De periode 1888-1920	25
De periode 1920-1942	26
De periode 1946-1969	26
De periode 1970-1990	26
Overzicht maandprijzen korenbeurs (1787-1990)	26
Hoofdstuk 5 Meten en wegen van graan	28
Inleiding	28
Het soortelijk gewicht van graan	28
De grote en de kleine korenschaal	29
Hoofdstuk 6 Graanprijzen uit de resolutiën van de magistraat	33
De broodzetting	33
De broodzettingstabellen	34
De "Taxaties van het Schuldsmolt"	37

Hoofdstuk 7	Graanprijzen uit de gasthuisrekeningen	39
	Het graanprijsniveau in verschillende bronnen	39
	Kalenderjaargemiddelden	40
	Verduidelijking door grafieken	41
Hoofdstuk 8	Boterprijzen	51
	De botervaten	51
	Noteringen van de boterhal (1787-1917)	53
	Boterprijzen uit de rekeningen van de drost van Wedde (1568-1815)	55
	Boterprijzen uit de rekeningen van de gasthuizen (1630-1808)	55
	De prijs van kaas	59
Hoofdstuk 9	Overige prijzen uit gasthuisrekeningen	60
	Inleiding	60
	Overzicht van de gasthuizen in de stad Groningen	60
	De consumptieve behoeften in de gasthuizen	61
	Prijzen van runderen	62
	De prijs van vette varkens	63
	Prijzen van gevogelte en eieren	68
	Hop	68
	Aardappelen	71
Noten		72
Lijst van afkortingen		78
Lijst van figuren		
1	Intrinsieke waarde gulden in grammen fijn zilver (1466-1915)	6
2	Omzet graan Groninger Korenbeurs in tonnen (1825-1852)	17
3	Omzet graan Groninger Korenbeurs in tonnen (1859-1988)	19
4	Prijzen rogge in guldens per mud Broodzetting en Gasthuizen (1627-1852)	36
5	Prijzen rogge in guldens per mud per jaar en vijfjarig voortschrijdend gemiddelde (1627-1880)	43
6	Prijzen rogge in guldens per mud (1627-1968)	44
7	Prijzen gerst in guldens per mud (1546-1830)	45
8	Prijzen tarwe en haver in guldens per mud (1624-1939)	46
9	Prijzen gele en groene erwten in guldens per mud (1630-1990)	47
10	Prijzen grauwe erwten in guldens per mud (1631-1988)	48
11	Prijzen (paarde)bonen in guldens per mud (1630-1990)	49
12	Prijzen kool- en raapzaad in guldens per mud (1787-1990)	50
13	Aanvoer boter in kilokg. aan de Boterhal te Groningen (1850-1917)	54
14	Prijzen boter in guldens per kin (1621-1917)	56
15	Prijzen zomer- en winterboter in guldens per vat (1621-1917)	58

16	Prijzen slachtvee in guldens per stuk (1630-1760)	64
17	Prijzen vette en magere ossen in guldens per stuk (1630-1771)	65
18	Prijzen vette varkens van 100 kg in guldens Gasthuizen (1690-1852)	67
19	Prijzen 100 eieren in guldens (1631-1850)	69
20	Prijzen hop in guldens per mud (1630-1798)	70

Lijst van bijlagen

I	Intrinsieke waarde van de Nederlandse gulden (1466-1915)	81
II	Omzet van graan op de Groninger Korenbeurs (1825-1852)	82
III	Omzet van graan op de Groninger Korenbeurs in tonnen (1825-1852)	84
IV	Omzet van graan op de Groninger Korenbeurs in procenten (1825-1852)	85
V	Omzet van het corps korenimeters en -wegers (1859-1947)	86
VI	Omzet op de Groninger Korenbeurs in tonnen (1956-1988)	89
VII	Omzet van graan op de Groninger Korenbeurs in procenten (1956-1988)	90
VIII	Concordantie van oude en nieuwe graangewichten	91
IX	Keuze van de natuurgewichten (1787-1822)	92
X	Keuze van de natuurgewichten (1836-1892)	93
XI	Broodzettingstabellen van 1679 en 1709	95
XII	Aanvoer van boter aan de Boterhal in Groningen (1850-1917)	96
XIII	Prijs van varkens van 100 kgs = 203.25 pond (1686-1852)	99

Lijst van tabellen (<http://odur.let.rug.nl/~nahi>)

1	De prijs van gerst op 29 november in Groningen (1546-1639)
2	De prijs van gerst op 29 november (1624-1827)
3	De prijs van haver op 29 november (1546-1639)
4	De prijs van haver op 29 november (1624-1827)
5	De prijs van rogge in december (1627-1852)
6	De prijs van tarwe, kalenderjaargemiddelden (1630-1855)
7	De prijs van grauwe erwten, kalenderjaargemiddelden (1631-1829)
8	De prijs van grauwe erwten in november (1687-1808)
9	De prijs van gele erwten, kalenderjaargemiddelden (1630-1736)
10	De prijs van groene erwten, kalenderjaargemiddelden (1740-1815)
11	De prijs van bonen, kalenderjaargemiddelden (1630-1813)
12	De prijs van rode tarwe in december (1787-1990)
13	De prijs van witte tarwe in december (1787-1963)
14	De prijs van rogge in december (1787-1968)
15	De prijs van wintergerst in december (1787-1990)

- 16 De prijs van zomergerst in december (1787-1990)
- 17 De prijs van knobbegerst in december (1836-1872)
- 18 De prijs van haver in december (1787-1990)
- 19 De prijs van zwarte haver in december (1787-1938)
- 20 De prijs van witte voerhaver in december (1787-1890)
- 21 De prijs van boekweit in december (1787-1905)
- 22 De prijs van grauwe erwten in december (1787-1988)
- 23 De prijs van groene erwten in december (1787-1990)
- 24 De prijs van paardebonen in december (1787-1990)
- 25 De prijs van koolzaad in augustus (1787-1990)
- 26 De prijs van gele mosterdzaad in augustus (1787-1980)
- 27 De prijs van karwijzaad in augustus (1888-1990)
- 28 De prijs van kanariezaad in augustus Korenbeurs Groningen (1876-1977)
- 29 De prijs van blauwmaanzaad in augustus (1906-1990)
- 30 De prijs van raapzaad in augustus (1825-1854)
- 31 De prijs van boter in Bellingwolde op 25 juli (1568-1639)
- 32 De prijs van boter uit Bellingwolde op 25 juli (1621-1814)
- 33 De prijs van rode boter, in de zomer (1630-1724)
- 34 De prijs van rode boter in juni in guldens per vat Varwers, Baroldi, Zeils (1671-1808)
- 35 De prijs van rode boter in december in guldens per vat Varwers, Baroldi, Zeils (1671-1808)
- 36 De prijs van boter in guldens (1787-1917)
- 37 De prijs van een zoetemelkse kaas van ongeveer 16 pond= 7,4 kg. Vrouw Franssensgasthuis (1683-1799)
- 38 De prijs van een slachtkoe in november in guldens Aduarder, Antonie, Armhuis, Heilige Geest, Jacob en Anna (1630-1896)
- 39 De prijs van een slachtkoe in november in guldens Ubbena, Baroldi, Varwers, Franssens (1687-1809)
- 40 De prijs van slachtkoeien in november (1630-1896)
- 41 De prijs van magere koeien in 't voorjaar (1693-1739)
- 42 De prijs van slachtossen in november in guldens Aduarder, Antonie, Geertruid, Zeils en andere, Heilige Geest, Jacob en Anna (1630-1771)
- 43 De prijs van slachtossen in november (1630-1771)
- 44 De prijs van een magere os in 't voorjaar (1679-1743)
- 45 De prijs van een slachtvarken in november in guldens Antonie, Armhuis, Geertruid, Heilige Geest, Jacob en Anna (1630-1853)
- 46 De prijs van slachtvarkens in november in guldens Baroldi, Zeils (1686-1808)
- 47 De prijs van slachtvarkens in november (1630-1853)
- 48 De prijs van vette ganzen op 11 november in guldens Geertruid, Jacob en Anna, Armhuis (1630-1749)
- 49 De prijs van vette ganzen op 11 november (1630-1749)

- 50 De prijs van 100 hoendereieren met pasen (1631-1850)
- 51 De prijs van 100 eendeneieren met pasen (1686-1785)
- 52 De prijs van hop. Kalenderjaargemiddelden (1630-1798)
- 53 De prijs van eetaardappelen. Kalenderjaargemiddelden (1750-1893)
- 54 De prijs van rogge in Groningen in guldens per Groninger mud (91,03 liter).Bron: gasthuizen (1627-1640)
- 55 De prijs van graan in Groningen in guldens per Groninger mud (91,03 liter). Bron: Resolutieboek Burgemeesteren en Raad; Broodzettings-reg. (1641-1853)

Ten geleide

In 1989 heeft dr. Wigbolt Tijms het concept van zijn manuscript over de Groninger Graanprijzen voltooid. Niet lang daarna, in 1991, heeft de heer Tijms zijn actieve loopbaan bij het NAHI afgesloten. Voor een belangrijk deel heeft deze in het teken gestaan van het onderzoek naar prijzen van agrarische producten. Belangrijke publicaties van zijn hand zijn in de loop der jaren in de *Historia Agriculturae*, de instituutsreeks, uitgegeven (delen XI-1 en XI-2). Helaas was het in het begin van de jaren negentig niet mogelijk om ook de prijsreeksen van Groningen in boekvorm uit te geven. Het manuscript is vervolgens op de plank beland en aan de aandacht ontsnapt, vooral in een tijd dat het voortbestaan van het NAHI zelf ter discussie stond.

In 1998 is echter met de benoeming van prof. dr. Pim Kooij tot directeur van het NAHI, gekoppeld aan zijn dubbelbenoeming tot hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen en aan Wageningen Universiteit, een nieuwe fase in het bestaan ingetreden. Het vijftigjarig jubileum van het instituut in 2000 biedt daarom een goede gelegenheid om met de uitgave van de Groninger graanprijzen het levenswerk van Tijms te voltooien.

Een prettige bijkomstigheid van de vertraging is dat wij inmiddels erg geholpen worden door de moderne digitale techniek. Deze stelt ons in staat om kostbaar drukwerk te omzeilen door het aanbieden van de prijstabellen in digitale vorm op het internet. Bovendien biedt dit onderzoekers de mogelijkheid om het cijfermateriaal, dat natuurlijk vooral gezien moet worden als basismateriaal voor verdere studie, direct digitaal beschikbaar te hebben, klaar voor verdere statistische bewerking en analyse. Op de website van het NAHI <http://odur.let.rug.nl/~nahi> kunnen de tabellen worden gedownload. Desgewenst is het mogelijk om de tabellen bij het NAHI te verkrijgen op diskette of op CD-rom: NAHI, Postbus 716, 9700 AS Groningen, 050-3635949. In het boek staan de verklarende teksten die noodzakelijk zijn bij het interpreteren van de tabellen, alsmede een aantal grafieken die een samenvattend beeld geven van de belangrijkste resultaten.

Na zoveel jaar was het onvermijdelijk om het manuscript opnieuw te redigeren. Aanpassingen aan moderne tekstverwerkingspakketten en grafiekprogramma's met alle conversieproblemen vanden waren noodzakelijk om tot een verantwoorde uitgave te komen. De secretaresse van het NAHI, Saakje van Dellen, verdient daarvoor alle lof. Zonder haar onvermoeibare inzet was dat allemaal niet gelukt.

Dank is het NAHI ook verschuldigd aan enkelen die indertijd het manuscript van hun commentaar hebben voorzien. Voorzover wij kunnen nagaan betreft dat dr. P.C.M. Hoppenbrouwers, oud hoofd van het NAHI, dr. P. Priester en dr. R.W.M. van Schaik.

Voorwoord

Omstreeks 1983 kwam deel 2 van *Historia Agriculturae XI* gereed en in die tijd werd het Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut een onderdeel van de vakgroep Regionale en Agronomisch-Historische Studiën (RAHS). Dit hield in dat de schijnwerper van het onderzoek meer dan voorheen op het Noorden van Nederland diende te worden gericht. Mijn collega drs. P. Priester bracht mij weer in aanraking met de amateur-historicus H. Groendijk die eerder bakker in Eenrum was geweest. Deze bracht mij er toe de broodzetting in de Resoluties van Burgemeesteren en Raad van Groningen nog eens onder de loep te nemen. Ik kwam op het idee alle prijzen van roggebrood uit de periode 1640-1740 om te rekenen in roggeprijzen met behulp van de broodzettingstabel uit 1679. De heer Groendijk was zo vriendelijk enige door hem gemaakte manuscripten tijdelijk aan mij uit te lenen waarvoor ik hem zeer erkentelijk ben. Ik gebruikte ze als chronologische index op de broodprijs-resoluties waardoor de werkzaamheden aanzienlijk sneller verliepen. Tussen het "lott der Backers" ontdekte ik in dezelfde resoluties bij toeval de "taxaties van het schultmolt" met prijzen van haver en zomergerst over de periode 1624-1827. Uit de rekeningen van de drost van Westerwolde had ik reeds eerder een serie boterprijzen over de periode 1621-1815 verzameld. Dr. F.J. Bakker verstrekte mij de goede raad prijzen te gaan verzamelen uit de rekeningen van de gasthuizen in Groningen over de periode 1628-1815. Mijn grote dank gaat naar hem uit. De publicatie van de prijzen uit al deze bronnen moest in mijn ogen zonder meer worden gecompleteerd met die van de Groninger Korenbeurs.

De bronnen die aan deze publicatie ten grondslag liggen worden bewaard in het gemeentearchief van Groningen. De werksfeer is daar buitengewoon inspirerend. De heer C. Wilbrink zorgde daarbij voor een regelmatige en ononderbroken toe- en afvoer van rekeningen van gasthuizen zodat ook tijdens de middagpauze geen minuut verloren ging. Dit stemt mij buitengewoon dankbaar jegens hem.

Het tot stand komen van dit werk is versneld door het gebruik van de computer. Mijn relatie tot dit hulpmiddel is die van een amateur maar het hoofd en de medewerkers van het NAHI boden mij meermalen "professionele" hulp. Drs. P.C.M. Hoppenbrouwers bemoeide zich met de jaarprijzen. B. Visser, Y. Pruis en M.C. Usai verleenden assistentie bij het vormen van de tabellen met maandprijzen. Drs. P. Priester fungeerde als meedenker op allerlei terrein.

Ik betuig deze personen mijn hartelijke dank voor hun enthousiasme.

Dr. Wigbolt TIJMS
Aalden, januari 1989

Hoofdstuk 1

Historisch onderzoek naar
prijzen van agrarische producten

Publicaties omtrent de prijzen van de korenbeurs in het verleden

Toen in 1865 de nieuwe Korenbeurs in gebruik werd genomen waren de Groningers daar trots op. Het oude stenen gebouw was na 40 jaar weer afgebroken en de houten beurs uit de periode 1774-1825 herinnerde men zich nauwelijks meer. Het nieuwe gebouw was een symbool van de vooruitgang. In de bedrijvigheid op de Beurs manifesteerde zich de band tussen de stad met haar bloeiende handel en het platteland met zijn welvarende landbouw.

De graanprijzen op de Beurs waren als het ware een thermometer voor de welvaart in de provincie Groningen. Hoe hoger de prijzen van granen, zaden en peulvruchten op de Beurs opliepen hoe meer geld de boeren in de stad konden besteden. Bij een daling van die prijzen kwam er een bezorgde trek op de gezichten. Het verloop van de graanprijzen werd dikwijls met spanning gevolgd. De graanhandelaren hielden lijsten bij van de prijzen op de Korenbeurs maar ook hoogleraren, studenten, journalisten en boeren legden soms uitgebreide verzamelingen van deze prijzen aan. Meer dan eens werden de prijzen in een beknopte vorm gepubliceerd zodat ze door een bredere lezerskring konden worden bestudeerd.

Dat begon al toen de jaarprijzen van rode tarwe, rogge, dikke haver, wintergerst en boekweit over de periode 1804-1860 in *Teenstra's Landhuis-houdkundige Almanak*² van 1863 werden afgedrukt. In een publicatie uit 1913 werd niet alleen aan de jaarprijzen aandacht besteed. Het *Beknopt overzicht der graanprijzen aan de Groninger Beurs 1888-1913, aangeboden door G. Geertsema, comm. in granen, Groningen* vermeldt de prijzen van alle beursdagen uit die periode. Hier wordt het prijsverloop van acht verschillende producten nauwkeurig gevolgd. De heer Geertsema verspreidde dit boekje van 32 bladzijden ter gelegenheid van zijn zilveren ambtsjubileum³.

Een andere graanhandelaar publiceerde *Overzicht graanprijzen enz. van en door D.J. de Vries Sr., Finsterwolde*⁴. De jaarprijzen uit Teenstra's Landhuis-houdkundige Almanak van 1863 over de periode 1804-1860 vormen de grondslag van dit drukwerk maar de lijst is gecompleteerd met de prijzen uit de periode 1861-1930. In het overzicht van de firma De Vries wordt ook enige aandacht besteed aan de prijzen van zaden en peulvruchten. Niet gepubliceerd werd de vrij omvangrijke verzameling die E.W. Hofstee als student in 1932

samenstelde. Dit manuscript van ongeveer 80 bladzijden⁵ bevat de gemiddelde maandprijzen van acht producten die in de periode 1787-1930 op de Korenbeurs werden verhandeld alsmede een overzicht van de gemiddelde maandprijzen van boter op de Waag over het tijdperk 1787-1914. Iets van deze verzameling vindt men terug in een grafiek die Hofstee in 1985 publiceerde⁶.

Bij toeval is een dergelijke lijst met prijzen van de Korenbeurs onder ogen gekomen van een veel ruimere lezerskring. Omstreeks 1920 ontdekte de secretaris van de Groninger Maatschappij van Landbouw, G.A. Minderhoud, een lijst met graanprijzen op de Korenbeurs in café "De Schutter" te Ten Post. Dit was een schot in de roos want deze lijst met jaarprijzen vanaf 1805 kon gepubliceerd worden in het *Groninger Landbouwblad*, het officieel orgaan van de Groninger Maatschappij van Landbouw⁷. Minderhoud was als secretaris van deze landbouworganisatie ambtshalve redacteur van dit blad. De lijst met prijzen uit het café is volgens de overlevering samengesteld door een zekere S. Blokzijl, die gemeentearchitect van Ten Boer is geweest. Zij bevatte de gemiddelde prijzen van rode tarwe, rogge, wintergerst en dikke haver die waren ontleend aan de *Ommelander Courant* en de *Provinciale Groninger Courant*. Vanaf 1878 werden daarin de officiële noteringen van de Vereniging "De Beurs" afgedrukt. Voor 1878 stelde de Vereniging van Commissionairs deze noteringen vast. De lijst uit "De Schutter" bevatte een aantal grote lacunes. De redactie van het Groninger Landbouwblad benaderde daarom een aantal graanhandelaren die de graanprijzen hadden bijgehouden op eigen prijslijsten met de vraag om deze hiaten op te vullen met hun gegevens. De firma Mensinga en Van Eck vulde de reeks havernoteringen aan met gegevens uit de *Provinciale Groninger Courant* terwijl de graanhandelaren D.G.S. Landweer, G. Geertsema en G. Mensinga ook een bijdrage leverden om de lijst uit "De Schutter" te completeren. De gegevens in de verschillende bronnen waren niet identiek zodat er dikwijls een min of meer willekeurige keuze gemaakt moest worden uit de beschikbare lijsten. Nadat de reconstructie was afgerond met gegevens uit de *Verslagen en Mededelingen van de Directie van de Landbouw* over de periode 1910-1919 werd zij gepubliceerd in het *Groninger Landbouwblad* van 10 januari 1920. Het blad herhaalde deze publicatie twee maal in gewijzigde vorm, eerst op 6 september 1930 en vervolgens op 5 juni 1948. Beide malen werd de lijst door L. Rienks aangevuld met nieuwe gegevens en tevens rekende hij alle prijzen in mudden en hectoliters uit de periode 1805-1920 om tot prijzen per 100 kilogram.

Ten aanzien van de betrouwbaarheid van de gepubliceerde prijzen werd in het *Groninger Landbouwblad* van 6 september 1930 opgemerkt: "De resultaten ... lopen hier en daar wat uiteen. Voor ons doel doet dat niets ter zake. Wij beoogden slechts te demonstreren, dat het in de vorige eeuw voor de boeren niet steeds rozegeur en maneschijn is geweest, en dat perioden met gouden jaren geregeld werden opgevolgd door slechte tijden". Een door L. Rienks ge-

tekende lijngrafiek die bij de publicatie werd afgedrukt, bracht dat op treffende wijze in beeld.

Aan de zo ontstane publicatie kleven theoretische bezwaren. Welke bronnen de samenstellers hebben gebruikt is niet altijd even duidelijk, hoe zij het materiaal hebben geselecteerd en bewerkt evenmin. Verschillende personen hebben min of meer onafhankelijk van elkaar bronnen onderzocht, noteringen verzameld, elkanders resultaten aangevuld, bewerkt en omgerekend. Het is praktisch onmogelijk na te gaan hoe de resultaten tot stand zijn gekomen en of er door de gevolgde werkwijze ook ongerijmdheden zijn ontstaan. Zo zijn de tarweprijzen uit de periode 1805-1867 nogal aan de hoge kant.

Tenslotte gingen statistici zich met de zaak bemoeien. In 1941 verschenen de "Graanprijzen beurs te Groningen 1805-1919" in het *Statistisch Zakboek van het Centraal Bureau voor de Statistiek*⁸. Hierin zijn de minder betrouwbare gegevens waarmee de lijst uit "De Schutter" werd aangevuld weer weggelaten. Bovendien zijn alle tarweprijzen uit de periode tussen 1805 en 1893 met 6,25 % verlaagd om het natuurgewicht (80 kg per hl.) aan te passen aan dat na 1893 (75 kg per hl.).

Prijsonderzoek in Nederland en België

Het C.B.S. had al eerder belangstelling voor graanprijzen getoond. In 1903 was er een overzicht van de jaarprijzen van Arnhem (1544-1901) gepubliceerd⁹. Een jaar later verscheen er zo'n overzicht van de marktprijzen van granen te Middelburg (1800-1900)¹⁰. In 1901 had J.A. Sillem tabellen met marktprijzen van granen in Utrecht (1393-1644) samengesteld en die waren gedrukt in de *Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, afd. Letterkunde*¹¹. Aan deze publicaties was veel meer wetenschappelijke zorg besteed dan aan de lijst met de roggeprijzen van Breda (1535-1742) in het boek *Beschrijving der Stadt en Lande van Breda* van T.E. van Goor uit 1744¹².

In 1931 begon N.W. Posthumus met systematisch onderzoek naar het verloop van prijzen van allerlei goederen in Nederland. De resultaten zijn vastgelegd in twee omvangrijke boekdelen die de *Nederlandse Prijsgeschiedenis* als titel dragen¹³. Het eerste deel bevat de prijzen van goederen op de beurs van Amsterdam (1585-1914) en verscheen in 1943. In 1964 kwam het tweede deel postuum uit; het bevat prijzen uit de rekeningen van diverse instellingen in Utrecht (1348-1851), Leiden (1482-1800) en Amsterdam (1562-1800). Maar aan de prijzen in Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg besteedde Posthumus geen aandacht. De titel *Nederlandse Prijsgeschiedenis* is daarom eigenlijk niet geheel op zijn plaats. Posthumus was lid van het "International Scientific Committee on Price History" waarin ook W. Beveridge (Eng.), E.F. Gay (U.S.A.), M. Elsass (Dld) en A.F. Pribram (Oostenrijk) zitting hadden¹⁴. Zij allen slaagden erin publicaties met prijsreeksen in hun eigen land te realiseren¹⁵. Aan het werk

van deze Internationale Commissie voor Prijsgeschiedenis hebben geen Belgen deelgenomen. België kon eigenlijk alleen maar bogen op de publicatie van H. van Houtte uit 1902, namelijk *Documents pour servir à l'histoire des prix de 1381 à 1794*¹⁶ en een klein artikeltje over de prijs van de tarwe in Namen tussen 1773 en 1844¹⁷. Om de achterstand in te lopen heeft een groep medewerkers van de Rijksuniversiteit in Gent onderzoek verricht naar de ontwikkeling van prijzen en lonen. De resultaten werden gepubliceerd in vier banden: *Dokumenten voor de geschiedenis van prijzen en lonen in Vlaanderen en Brabant*¹⁸.

Het was dus in België net zo als in Nederland; het prijzenonderzoek beperkte zich aanvankelijk tot de belangrijkste gewesten: Holland en Utrecht, Brabant en Vlaanderen. Maar in 1966 verscheen er een bundel met graanprijzen van Roermond, Namen, Luxemburg en Diest¹⁹. In Nederland werd verder onderzoek ter hand genomen door L.S. Meihuizen die van 1956 tot 1976 directeur was van het Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut in Groningen. In verband met het karakter van dit instituut werd besloten het onderzoek te beperken tot de prijzen van agrarische producten. Nu zouden de provincies aan de beurt komen waarvoor nog geen prijslijsten waren gepubliceerd. Binnen dit kader publiceerde ik in 1977 *Historia Agriculturae XI-1* met de prijzen van granen en peulvruchten van Arnhem (1543-1914), Breda (1535-1976), Deventer (1714-1804), 's-Hertogenbosch (1725-1817) en Kampen (1645-1847)²⁰. *Historia Agriculturae XI-2* met de graanprijzen van Koevorden (1639-1907), Maastricht (1342-1962) en Nijmegen (1558-1916) werd in 1984 uitgebracht²¹. Ook verschenen er artikelen van mijn hand over de graanprijzen van Tongeren (1452-1796), Sint-Truiden (1600-1793), Hasselt (1710-1796) en Roermond (1599-1948)²². Aan de graanprijzen van Arnhem, Breda, Deventer en Roermond was al eerder aandacht besteed door andere auteurs. Maar de reeds bestaande prijslijsten konden belangrijk worden uitgebreid en van tal van nieuwe gegevens worden voorzien. Met de hierboven genoemde publicaties over Groningen is het net zo. Zij bevatten praktisch alleen de graanprijzen van de Korenbeurs uit de periode na 1805. In dit boek wordt in twee opzichten meer geboden. In de eerste plaats wordt veel aandacht besteed aan de prijzen van andere agrarische producten, zoals peulvruchten, zaden, hop, aardappelen, boter, eieren en slachtvee. Daarbij komt dat de periode waarover prijsreeksen zijn verzameld aanzienlijk langer is geworden; 1546-1990 in plaats van 1805-1948.

Met deze ruime opzet is het boek bedoeld als hulpmiddel voor het economisch-historisch onderzoek in de regio waarvoor de stad Groningen reeds eeuwenlang een centrale functie vervult. Deze regio bestaat uit de provincie Groningen en een groot deel van Drenthe²³. De prijsnoteringen zijn verzameld uit zes soorten "overleveringen":

marktberichten van de korenbeurs 1787-1990,
graanprijzen van de broodzetting 1640-1853,
taxaties van het schuldmolt 1546-1827,

marktberichten omtrent de boterhal 1787-1917,
boterprijzen uit de rekeningen van de drost van Westerwolde 1568-1815 en
prijzen van agrarische producten uit de gasthuisrekeningen 1628-1896.

De vergelijkbaarheid van de prijzen

In deze publicatie treft men maandprijzen en jaarprijzen aan.

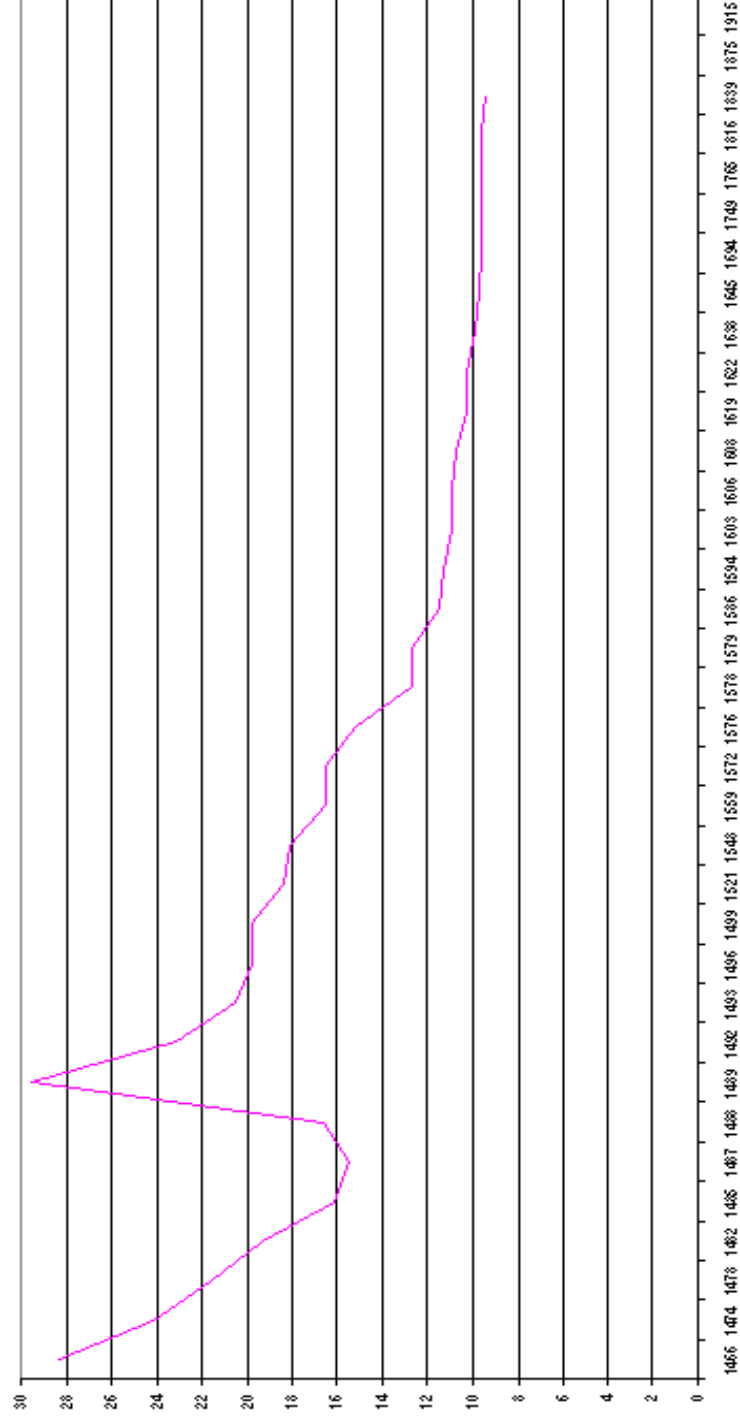
De maandprijzen zijn bedoeld voor de studie van de prijsontwikkeling op korte termijn. Alle prijzen zijn uitgedrukt in guldens. De graanprijzen zijn genoteerd per mud (91,03 liter) tot en met 1822, per hectoliter in de periode 1823-1920 en per 100 kg vanaf 1 september 1920. In het algemeen zal men bij het vergelijken van prijzen op korte termijn geen moeilijkheden ondervinden. Alleen voor de jaren rondom 1822/23 en 1920 zal men zich enige omrekeningen moeten getroosten.

De jaarprijzen zijn nodig voor de studie van de prijsontwikkeling op lange termijn. De graanprijzen kunnen gemakkelijk met elkaar vergeleken worden want de nodige omrekeningen zijn reeds gemaakt. Achter het jaartal treft men drie kolommen aan met respectievelijk de prijs per mud, per hectoliter en per 100 kg. Daarmee zijn de metrologische problemen opgelost. Bij het publiceren van prijzen uit het verleden krijgt men onvermijdelijk te maken met vraagstukken die voortvloeien uit veranderingen in de waarde van het geld. Vergeleken bij andere steden als Maastricht en Roermond waren de monetaire ontwikkelingen in Groningen redelijk ongecompliceerd. In de tabellen van deze publicatie zijn alle prijzen afgedrukt in Nederlandse guldens. In de bronnen met prijzen uit de periode 1546-1594 kwamen een enkele keer arendsguldens, flabben en andere oude regionale munten eenheden voor maar die konden gemakkelijk worden omgerekend in guldens. Dit noemen we de nominale prijzen.

Hiermee zou de monetaire problematiek opgelost zijn ware het niet dat de waarde van het geld niet altijd dezelfde is geweest. Tot 1875 werd de waarde van de gulden in grammen zuiver goud of in grammen zuiver zilver uitgedrukt. Dit is de zogenaamde intrinsieke waarde en die ging in de periode voor 1645 met schokken achteruit. Van 1645 tot 1875 was de gulden onafgebroken dezelfde hoeveelheid zilver waard, afgezien dan van een paar onbeduidende veranderingen van 2,6 en 1,7 % die we het beste maar kunnen negeren. In 1875 werd de zilveren standaard afgeschaft; dit wil zeggen dat voortaan de waarde van de gulden niet meer gekoppeld was aan een vaste hoeveelheid zilver. Wel bleef de gulden nog tot 1935 0,6048 gram zuiver goud waard maar toen werd ook de gouden standaard verlaten.

Hoe de waarde van de gulden in het verleden heeft gefluctueerd wordt weergegeven in de *Bijlage I* en in *fig. 1*. Voor 1645 was de waarde van de gulden niet stabiel en daarom geven de nominale prijzen geen volledig beeld

Figuur 1: Intrinsieke waarde gulden in grammen fijn zilver (1466-1915)



van de prijsontwikkeling. Het idee van de Fransman R. Baehrel dat dit wel het geval zou zijn vermeld ik volledigheidshalve²⁴. Hij heeft kritiek op de regels die door de Internationale Commissie voor de Prijsgeschiedenis (waarvan Posthumus lid was) zijn vastgesteld om de monetaire problematiek op te lossen. Deze commissie deed dit onder andere door gebruik te maken van het begrip zilverequivalent²⁵. Een zilverequivalent is de prijs die wordt uitgedrukt in grammen zuiver zilver. Met behulp van de intrinsieke waarde van de gulden (zie *Bijlage I*) kan men alle prijzen omrekenen in zilverequivalenten. Dit is in deze publicatie bij alle jaar-prijzen reeds gedaan. Daardoor zijn de prijzen uit de periode voor 1645 beter te vergelijken met die erna. Bovendien kunnen deze zilverequivalenten worden vergeleken met prijzen die in andere muntsoorten zijn uitgedrukt nadat die ook in grammen zilver zijn omgerekend. Op die manier is het mogelijk prijsnotities op het internationale vlak direct en concreet met elkaar te vergelijken.

Bij regionale studies is het berekenen van zilverequivalenten dikwijls overbodig. In het verleden is er dikwijls protest aangetekend tegen het te pas en te onpas uitvoeren van deze kostbare en tijdrovende berekeningen. Dit praktische bezwaar is door het gebruik van de computer opgeheven. Daarom konden op de nominale prijzen gemakkelijk enige bewerkingen worden uitgevoerd. Relatieve prijzen zijn getallen die de verhouding tussen de jaarprijzen onderling aangeven. Zij worden gebruikt om de prijsontwikkeling op lange termijn gemakkelijk te kunnen overzien. Daarbij wordt uitgegaan van een basisperiode. De gemiddelde prijs in de basisperiode wordt dan gesteld op 100. De Internationale Commissie heeft destijds twee basisperiodes aangewezen: 1450-1474 en 1721-1745²⁶. Beide periodes hadden een laag en tamelijk stabiel prijsniveau als kenmerk. De periode 1450-1474 kunnen wij niet gebruiken omdat de vroegste prijsnotities in Groningen uit 1546 dateren. Voor de meeste Groninger prijzen is 1721-1745 als basisperiode geschikt. Dit geldt niet voor de prijzen van de Groninger Korenbeurs (1787-1990). Voor deze prijzen heb ik een nieuwe basisperiode moeten kiezen. Mijns inziens kwam het tijdperk 1882-1906 daarvoor het meest in aanmerking. Net zo als bij de twee andere basisperiodes het geval is lagen de prijzen in de periode 1882-1906 voortdurend op een erg laag niveau. Dit heeft als gevolg dat de relatieve prijzen steeds boven die van de basisperiode (= 100) uitkomen hetgeen de vergelijkbaarheid van die cijfers bevordert.

Jaarprijzen en relatieve prijzen kunnen van jaar tot jaar sterk schommelen. De grillige sprongen van de prijs op korte termijn kunnen de aandacht afleiden van de prijsontwikkeling op lange termijn. Om deze ontwikkelingen beter te kunnen bestuderen berekende Posthumus gemiddelden over periodes van vijf jaar en dit deed hij bij de nominale prijzen, de relatieve prijzen en de zilverrelatieven²⁷. In deze publicatie zijn complete kolommen met jaarlijks voortschrijdende vijfjarige gemiddelden afgedrukt. Cijfers uit deze kolommen zijn gemakkelijk te vergelijken met soortgelijke cijfers uit de *Nederlandse Prijsge-*

schiedenis van Posthumus en uit *Historia Agriculturae* XI-2. Van deze voortschrijdende gemiddelden zijn een aantal lijngrafieken geproduceerd.

Hoofdstuk 2

De methodiek bij graanprijzenpublicaties

De methode van Meuvret

Onder de hier gepubliceerde prijsreeksen hebben die van granen het grootste aandeel. De vorming van graanprijzen heeft bijzondere aspecten. Planten zijn onderworpen aan een levenscyclus die samenhangt met het klimaat in de verschillende seizoenen. Daarop zijn ook de werkzaamheden op de boerderijen afgestemd zoals het zaaien, het maaien en het dorsen. De commerciële sector moet zich daarbij aanpassen. Daarom zijn de graanprijzen onderworpen aan een seizoensritme zodat hier naast algemene ook nog bijzondere regels in acht moeten worden genomen. Bij Postumus is daarvan geen sprake. Hij publiceerde geen weekprijzen want hij had meer belangstelling voor de handel en de prijsontwikkeling op lange termijn. Van de prijzen in de bronnen berekende hij maandgemiddelden en dat was bij hem de kortste fase. Over zulke maandgemiddelden berekende hij kalenderjaargemiddelden en zo stelde hij zijn lijsten met jaarprijzen vast. Op die manier kreeg hij een overzicht van de prijsontwikkeling op lange termijn. De jaarprijzen gebruikte hij als basismateriaal om relatieve prijzen, zilverequivalenten en zilverrelatieven te berekenen. Oogstjaargemiddelden berekende Posthumus niet. J. Meuvret was zich beter bewust van het specifieke karakter van het graan en de prijzen ervan. Hij vroeg zich af hoe hij bij het publiceren van graanprijzen zo rationeel mogelijk te werk kon gaan. Met inachtneming van de internationale principes introduceerde hij een aantal verbeteringen²⁸. Zo verving hij de berekening van kalenderjaargemiddelden door die van oogstjaargemiddelden en de berekening van maandgemiddelden door de vaststelling van de eerst genoteerde prijs van elke maand. De methode van Meuvret is praktisch en eenvoudig. Veel reken- en correctiewerk wordt omzeild en het resultaat is praktisch hetzelfde als bij Posthumus.

Graanprijzen en broodprijzen

Moderne historici hebben dikwijls veel belangstelling voor de lotgevallen van hongerende massa's die de broodprijzen niet kunnen betalen. De prijs van het brood werd in de grote steden meestal wekelijks vastgesteld; in kleine steden gebeurde dat eenmaal in de veertien dagen. De broodprijzen werden daarna

genoteerd in de notulen van het stadsbestuur of in broodzettingsregisters die door het bakkersgilde werden bijgehouden. In de broodzettingsregisters werden meestal ook graanprijzen genoteerd. De magistraat kon de broodprijzen niet willekeurig vaststellen. In de zogenaamde broodzettingstabel was de verhouding tussen de prijs van het broodgraan op de stedelijke weekmarkt en de prijs van het daarvan gebakken brood nauwkeurig vastgelegd op grond van bakproeven. De prijs van het graan was de belangrijkste variabele in de samenstelling van de broodprijs naast het bakloon voor de bakkers, de vergoeding voor de takkenbossen en de turf die als brandstof werden gebruikt en de stedelijke belasting op het brood. Deze stedelijke belasting verschilde van stad tot stad met het gevolg dat iedere stad zijn eigen broodzettingstabel hanteerde.

Ruwet heeft om deze redenen voor Roermond behalve oogstjaargemiddelden, maandprijzen en weekprijzen tijdens hongerjaren ook nog alle broodprijzen gepubliceerd²⁹. Het voordeel hiervan is duidelijk maar zo wordt in feite veel dubbel werk gedaan. De toestand op een bepaalde datum wordt bij deze handelwijze meermalen door drie verschillende prijsnoteringen gekarakteriseerd, namelijk;

- 1) de maandprijs van een graansoort
- 2) de prijs van het brood dat van dat graan gemaakt is
- 3) de weekprijs van die graansoort als het een hongerjaar betreft

Maandprijzen en jaarprijzen

Om een zo compleet mogelijk overzicht samen te stellen van de ontwikkeling van de graanprijzen in de stad Groningen heb ik verschillende bronnen moeten raadplegen. De prijsnoteringen van de Groninger Korenbeurs in de *Groninger kranten* geven een nagenoeg volledig overzicht van de prijsontwikkeling van granen, peulvruchten en zaden in de periode 1787-1988. De *Resolutiën van Burgemeesteren en Raad van de stad Groningen* bevatten een compleet overzicht van de roggeprijzen over de periode 1740-1853, van de boekweitprijzen in de periode 1786-1830 en van de tarweprijzen over de periode 1823-1853. Uit de roggebroodprijzen in de resolutieboeken van 1640-1740 waren met behulp van de broodzettingstabellen van 1679 en 1709 de roggeprijzen in dezelfde periode gemakkelijk af te leiden.

Deze resoluties bevatten ook de zogenaamde *taxaties van het schuldmolt* (1624-1827), waarover zo dadelijk meer. Prijzen van tarwe en peulvruchten stonden alleen opgetekend in de *rekeningen van de gasthuizen* (1628-1850). Hoe de prijsontwikkeling van deze producten van maand tot maand verliep is volslagen onduidelijk. Het was alleen mogelijk een overzicht van de ontwikkeling op lange termijn te ontwerpen door middel van het berekenen van kalenderjaargemiddelden.

De manier waarop de prijzen van granen, peulvruchten en zaden op de markt in Groningen in dit boek zijn gepubliceerd verschilt al met al van product tot product. Ook zijn de prijzen van vóór 1787 dikwijls in een andere vorm gegoten dan die uit de periode erna. Dit vloeit voort uit de beperkte mogelijkheden die de bronnen uit de jaren vóór 1787 boden. Het volgende schema geeft een overzicht van de bronnen en van de wijze waarop de prijsnoteringen hieruit in de tabellen zijn verwerkt.

Bron + Categorie product	Type bron	Periode	Jaarprijzen	Maandprijzen
<i>Schuldmolt</i>				
gerst	rekeningen	1546-1618 (grote hiaten)	prijzen op 29 nov.	nee
gerst	resolutiën BR	1624-1827	prijzen op 29 nov.	nee
brouwhaver	rekeningen	1546-1618 (grote hiaten)	prijzen op 29 nov.	nee
brouwhaver	resolutiën BR	1624-1827	prijzen op 29 nov.	nee
<i>Broodzetting</i>				
boekweit	broodz.reg.	1786-1830	decemberprijzen	ja
tarwe	„ „	1823-1853	decemberprijzen	ja
rogge	resolutiën BR	1640-1853	decemberprijzen	ja
<i>Gasthuizen</i>				
rogge	rekeningen	1628-1640	decemberprijzen	ja
tarwe	„	1628-1820	kalenderjaargem.	nee
peulvruchten	„	1628-1800	kalenderjaargem.	nee
<i>Korenbeurs</i>				
granen	Gr. couranten	1787-1993	decemberprijzen	ja
peulvruchten	„ „	1787-1993	decemberprijzen	ja
zaden	„ „	1787-1993	augustusprijzen	ja

Zoals al werd aangegeven zijn alle maandprijzen in deze publicatie bepaald volgens de methode van Meuvret. De eerste prijsnotitie van de maand was daarbij maatgevend. Omdat de marktberichten in de Groninger couranten per notering steeds een maximum- en minimumprijs gaven, zijn voor de maandprijzen, afgeleid van deze bron per maand ook steeds twee prijzen in de tabellen afgedrukt. Van de roggeprijzen uit de rekeningen van de gasthuizen uit de periode 1628-1640 en met de gemiddelde prijzen uit de broodzetting (1640-1853) is daarentegen telkens slechts één maandprijs vastgesteld.

Met de zo vastgestelde maandprijzen als basismateriaal heb ik tabellen met jaarprijzen vervaardigd. Als jaarprijs koos ik steeds de prijs uit de maand december omdat de decemberprijzen gewoonlijk praktisch samenvallen met de

oogstjaargemiddelden zoals ik voor de graanprijzen van Roermond heb aangetoond³⁰. Waren er als decemberprijzen maximum- en minimumprijzen beschikbaar dan gaf ik de voorkeur aan de maxima. De maximumprijzen zijn veel betrouwbaarder omdat partijen van een onbehoorlijke kwaliteit de minimumprijzen te veel naar beneden trekken. Het is theoretisch ook wel te verklaren dat de decemberprijzen nauw samenhangen met de oogstjaargemiddelden. In december hebben de graanhandelaren een goed overzicht van de kwaliteit en de kwantiteit van de laatste oogst. Voorraden van de vorige oogst spelen dan doorgaans geen rol en de verwachtingen ten aanzien van de komende oogst evenmin; deze laatste krijgen pas in het voorjaar invloed.

Een bijkomend voordeel van de keuze van decemberprijzen als jaarprijzen is dat er op die manier veel reken- en correctiewerk kon worden omzeild. Bovendien sluiten deze decemberprijzen prachtig aan op de zogenaamde Sint-Andries-effracties die in tal van steden op 29 november werden vastgesteld. In Groningen zijn dit de schuldmolttaxaties waaruit lange reeksen jaarprijzen voor brouwhaver en gerst voortgekomen zijn.

Helaas konden deze jaarprijzen van hoge kwaliteit niet worden vastgesteld voor tarwe en peulvruchten omdat ik daarbij was aangewezen op de rekeningen van de gasthuizen. Omdat de specificatie van de prijsnoteringen in deze rekeningen dikwijls gebrekkig is konden hiervan geen maandprijzen worden vastgesteld, laat staan oogstjaargemiddelden. Wel was het mogelijk uit de maximum- en minimumprijzen van iedere jaarrekening kalenderjaargemiddelden voor deze producten te berekenen. Aan de op deze wijze berekende jaarprijzen moet men geen al te grote mate van betrouwbaarheid toekennen. Toch geven zij bij gebrek aan decemberprijzen een indruk van de prijsontwikkeling van tarwe en peulvruchten op lange termijn. Een beter overzicht van deze materie krijgt men pas als op grond van deze kalenderjaargemiddelden voortschrijdende gemiddelden worden berekend omdat op die manier de invloed van het toeval wordt teruggedrongen.

Een ander geval vormen de jaarprijzen voor zaden. In augustus werden er gewoonlijk veel partijen landbouwzaden op de Groninger korenbeurs verhandeld terwijl dat in december slechts sporadisch het geval was. Daarom heb ik in dit geval de voorkeur gegeven aan de prijzen in augustus. Jaarprijzen op basis van de prijzen in december zouden waardeloze reeksen met talrijke hiaten opgeleverd hebben.

In tegenstelling tot Ruwet en Meuvret heb ik geen weerprijzen van granen in tijden van hongersnood gepubliceerd. Bij het bestuderen van hongersnoden en van de levensstandaard moet men de voorkeur geven aan een integraal overzicht van de broodprijzen. De steeds onnodig onderbroken fragmenten van graanprijzen lijken mij daarvoor minder geschikt. De onderbrekingen zijn hinderlijk en ook de invloed van de stedelijke belastingen op het brood wordt dan ten onrechte buiten beschouwing gelaten. De broodprijzen worden hier echter niet afgedrukt omdat zij vallen buiten het kader van een publicatie van prijzen van agrarische producten. Een compleet overzicht van de broodprijzen

zou beter passen in een studie over crisisjaren of over de ontwikkeling van de levensstandaard in Groningen.

Hoofdstuk 3

De Groninger korenbeurs

Groningen als marktcentrum

De stad Groningen was reeds in de Middeleeuwen het marktcentrum van een uitgestrekt stuk platteland. In de Ommelanden hadden de boeren voortdurend te kampen met brak grondwater en wateroverlast in de winter. Er kon daarom bijna alleen maar zomergraan worden verbouwd zoals zomergerst en haver³¹. Noodgedwongen legden de boeren er de nadruk op de vetweiderij en de melkveehouderij³². De stad Groningen had de producten van het omringende platteland nodig om te dienen als voedsel voor haar inwoners en als grondstof voor haar industrie. Rogge werd uit Drenthe aangevoerd voor de bereiding van brood en de brouwindustrie verwerkte de brouwhaver en de gerst tot bier³³. De boeren uit de Ommelanden brachten verder niet alleen hun boter naar de stad ter markt maar ook al hun vee³⁴.

Gelijk in alle andere steden was de magistraat van Groningen er diep van doordrongen dat er steeds voldoende graan op de stedelijke markt moest worden aangevoerd. Indien de aanvoer van broodgraan stokte werden de burgers meteen ontevreden en dit leidde dikwijls tot oproer: dan dreigden de burgermeesters en raadsleden hun lucratieve baantjes te verliezen. Daar zij voortkwamen uit een klasse van kooplieden stelden zij zich voorts ten doel de handel en nijverheid in de stad ten koste van alles te bevorderen. Reeds tegen 1430 vaardigde de Raad een wet uit die als strekking had dat alleen burgers van de stad Groningen handel mochten drijven in de Ommelanden³⁵. In 1473 werden de Ommelanden gedwongen dit zogenaamde "stapelrecht" te eerbiedigen. Niets mocht voortaan worden uitgevoerd als het niet eerst op de stedelijke markt te koop was aangeboden³⁶.

De graanhandel was aanvankelijk slechts een bescheiden onderdeel van de stapelmarkt; in 1635 waren er nog maar vier korenmeesters³⁷. Maar het belang van de korenhandel nam met het groeien van de stadsbevolking geleidelijk toe. In 1616 kregen de stadskorenmeesters een plaats aangewezen in het centrum van de stad en in 1649 werd de roggehandel op de Grote Markt geconcentreerd³⁸. In 1680 werden dinsdag en vrijdag als marktdagen aangewezen en werd het toegestaan de koopwaar door een monster te laten representeren³⁹.

Pas in 1750 werd deze wetgeving uitgevoerd maar de beurs verliep omdat er geen beursgebouw was⁴⁰. Daarom werd er in 1774 een beursgebouw opgericht⁴¹. Om de handel op de beurs te bevorderen verbood het stadsbestuur de

handel van graan elders in de stad Groningen; overtreders, zowel de koper als de verkoper, zouden beboet worden met 100 Caroliguldens. Zij hield ook toezicht op de graanmaten in de beurs; wie ongeijkte maten durfde te gebruiken kreeg een boete van 25 gulden. Aan deze boetes viel niet te ontkomen want er werd snelrecht toegepast⁴². De magistraat benoemde ook een beursmeester die zich te houden had aan een Instructie van 20 artikelen nadat hij een eed op zijn ambt had gepresteerd⁴³.

De groei van de korenbeurs⁴⁴

De periode tot 1852

In samenhang met de uitbreiding van de graanbouw in de provincie Groningen ontwikkelde de omzet op de Groninger Korenbeurs zich tussen 1770 en 1850 voorspoedig. Dit blijkt uit verschillende feiten. In 1796 moest het aantal korenmaten worden uitgebreid van 8 naar 12 en in 1846 naar 18⁴⁵. In het begin van de twintigste eeuw schommelde dit aantal tussen 24 en 30⁴⁶. De houten beurs van 1774 werd spoedig te klein; in 1825 werd zij vervangen door een groter stenen gebouw, dat in 1865 plaats moest maken voor de huidige beurs op de Vismarkt⁴⁷.

Cijfers omtrent de omzet op de Korenbeurs van vóór 1825 zijn er alleen uit de jaren dat ons land deel uitmaakte van het Franse Keizerrijk (1810-1813). Uit die tijd dateert een drietal banden⁴⁸ waarin diverse officiële stukken van de magistraat in Groningen zijn verzameld: hierin bevinden zich een aantal bladzijden met het opschrift "Mercuriale". Deze bladzijden bestrijken de periode van 1 januari 1813 tot 15 september 1813. Er is onder andere op genoteerd hoeveel hectoliter tarwe, rogge, gerst, boekweit en haver er in iedere halve maand op de Korenbeurs werd verkocht en welke prijzen deze graansoorten opbrachten. Soortgelijke informatie bevindt zich ook in een ander dossier met losse bladen over de periode van 1 december 1812 tot 15 november 1813⁴⁹. De gegevens die van beide dossiers deel uitmaken zijn identiek. Zij zouden een vol kalenderjaar bestrijken indien er niet een bladzijde omtrent de tweede helft van november 1813 ontbrak. In hoeverre deze cijfers representatief zijn, is niet strikt duidelijk. De periode van 1 december 1812 tot 15 november 1813 valt nu eenmaal niet samen met een vol oogstjaar en bovendien waren 1812 en 1813 oorlogsjaren. Men moet deze bedenkingen niet uit het oog verliezen maar ik meen dat deze cijfers toch een redelijk betrouwbaar beeld geven van de jaarlijkse bedrijvigheid op de beurs in de Franse Tijd. Omgerekend vanuit hectoliters bedroeg de omzet toen 20.000 ton graan waarvan 28 % tarwe, 21 % rogge, 30 % gerst, 5 % boekweit en 16 % haver. Helaas ontbreken cijfers omtrent de handel in zaden en peulvruchten.

Aan de handel in Baltisch graan is op de Groninger beurs in 1806 een eind gekomen tengevolge van de invoering van het Continentaal Stelsel. Het gebrek aan Baltisch graan is opgevangen door de Groninger en Drentse boeren die meer tarwe, rogge en boekweit gingen verbouwen. De Groninger veen-

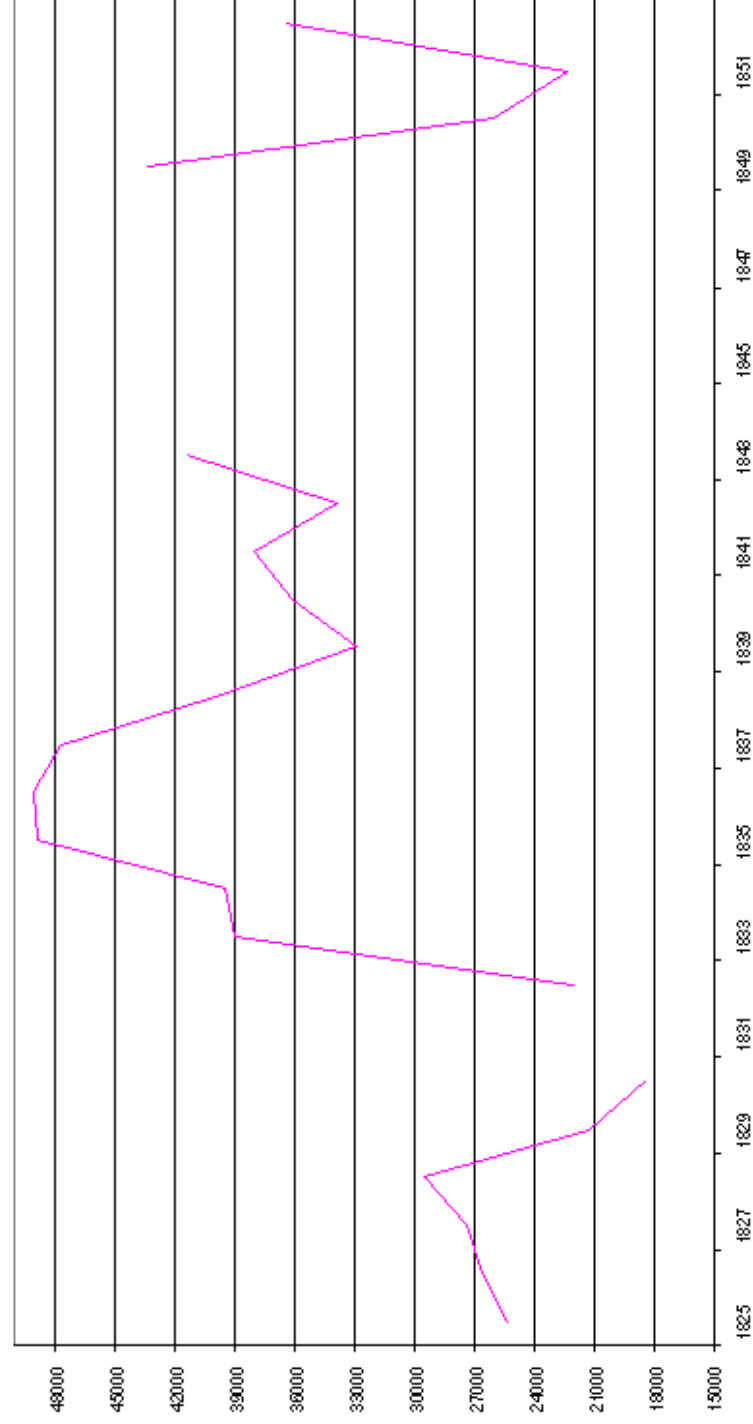
koloniën brachten steeds meer rogge en boekweit naar de beurs. Ook werd er tijdelijk boekweit uit Oost-Friesland aangevoerd. Toch was er na de opheffing van het Continentaal Stelsel in de marktberichten omtrent de korenbeurs geen sprake meer van Baltisch graan.

Desondanks is de omzet van graan op de korenbeurs tussen 1813 en 1825 flink gegroeid; dit blijkt uit het zogenaamde *Dinsdagmarktboek* (1825-1852)⁵⁰. Er zijn zes van zulke boeken geweest die de periode van 1 januari 1825 tot 29 december 1854 bestrijken. Helaas is het vijfde deel (van 1 januari 1845 tot 13 april 1849) afwezig en zijn de omzetcijfers uit de periode van 1 juli 1831 tot en met 27 april 1832 niet te gebruiken⁵¹. Deze boeken werden tot en met 15 april 1831 bijgehouden door makelaar H. de Witt. Daarna nam S. Scholtens het over; eerst noemde hij zich "Comissioner" en vanaf 1 juli 1831 "Zaakgelastigde". Vanaf die datum hield hij de omzet niet meer serieus bij maar schreef steeds dezelfde cijfers op. Op 1 mei 1832 nam S. Klos zijn plaats in. Misschien is Scholtens wel voor straf ontslagen; in ieder geval vatte Klos zijn taak buitengewoon plichtsgetrouw op. Op 14 februari 1851 maakte hij zijn laatste aantekeningen en van 18 februari tot en met 14 maart zette zijn weduwe het werk voort. Vanaf 1 april 1851 werd het boek ingevuld door E. Santer-Kuiter. Deze trachtte zijn taak iets te vereenvoudigen door vanaf 4 januari 1853 de omzet niet meer in hectoliters maar in lasten te noteren. Na 30 augustus 1853 noteerde hij alleen nog maar de prijzen. Deze boeken werden niet alleen op dinsdag maar ook op vrijdag ingevuld. Zij bevatten een bijna compleet overzicht van de ontwikkelingen in de omzet van graan op de Groninger korenbeurs.

Deze ontwikkelingen zijn samengevat in de *Bijlagen II, III en IV*. De omzet van de totale hoeveelheid graan steeg van 20.000 ton in 1813 tot ongeveer 25.000 ton in 1825 (*fig. 2*). In 1849 was dit opgelopen tot ruim 43.000 ton. In de periode 1825-1852 bestond de handel in grote lijnen uit 17 % tarwe, 18 % rogge, 27 % gerst, 7 % boekweit en 30 % haver. De gerst bestond gemiddeld voor 30 % uit zomergerst maar dit percentage schommelde flink van jaar tot jaar.

In de periode 1825-1855 werd er nog steeds op dinsdag en op vrijdag beurs gehouden. Maar de markt op dinsdag werd steeds belangrijker ten koste van die op vrijdag. In 1874 was de markt op vrijdag zelfs een omstreden zaak geworden: alleen in het drukke seizoen werden er op vrijdag nog zaken gedaan. In het slappe seizoen lag de beurs er op vrijdag soms maandenlang verlaten bij. In 1878 werd de vereniging *De Beurs* opgericht. Deze vereniging streefde er naar de bedrijvigheid op de beurs op de dinsdagen te concentreren en zij heeft er voor gezorgd dat er voortaan op vrijdag geen beurs meer werd gehouden⁵².

Figuur 2: Omzet graan Groninger Korenbeurs in tonnen (1825-1852)



De periode 1850 -1945

Graag zou men meer details kennen over de groei van de beurs tussen 1852 en 1945. Exacte omzetcijfers uit deze periode zijn echter niet bekend. Er is wel informatie over het aantal lasten granen, zaden en peulvruchten dat het gilde van korenmeters heeft gemeten (vanaf 1859) en gewogen vanaf 1871 tot en met 1947⁵³. De hoeveelheden die jaarlijks werden gewogen zouden een indicatie kunnen zijn van de omzet op de beurs. De voedselcommissaris in de provincie Groningen, H.H. Garrelds, ging hiervan uit toen hij vlak na de Tweede Wereldoorlog een artikel schreef over de korenbeurs⁵⁴. Ten aanzien van de omzet vermeldde hij dat het korenmetersgilde in de periode 1868-1945 gemiddeld 133.000 ton graan e.d. per jaar had gewogen. Het is bekend dat niet al het graan werd gewogen maar sommige partijen werden wel tweemaal gewogen; de omzet zou daardoor niet veel afwijken van de gewogen massa.

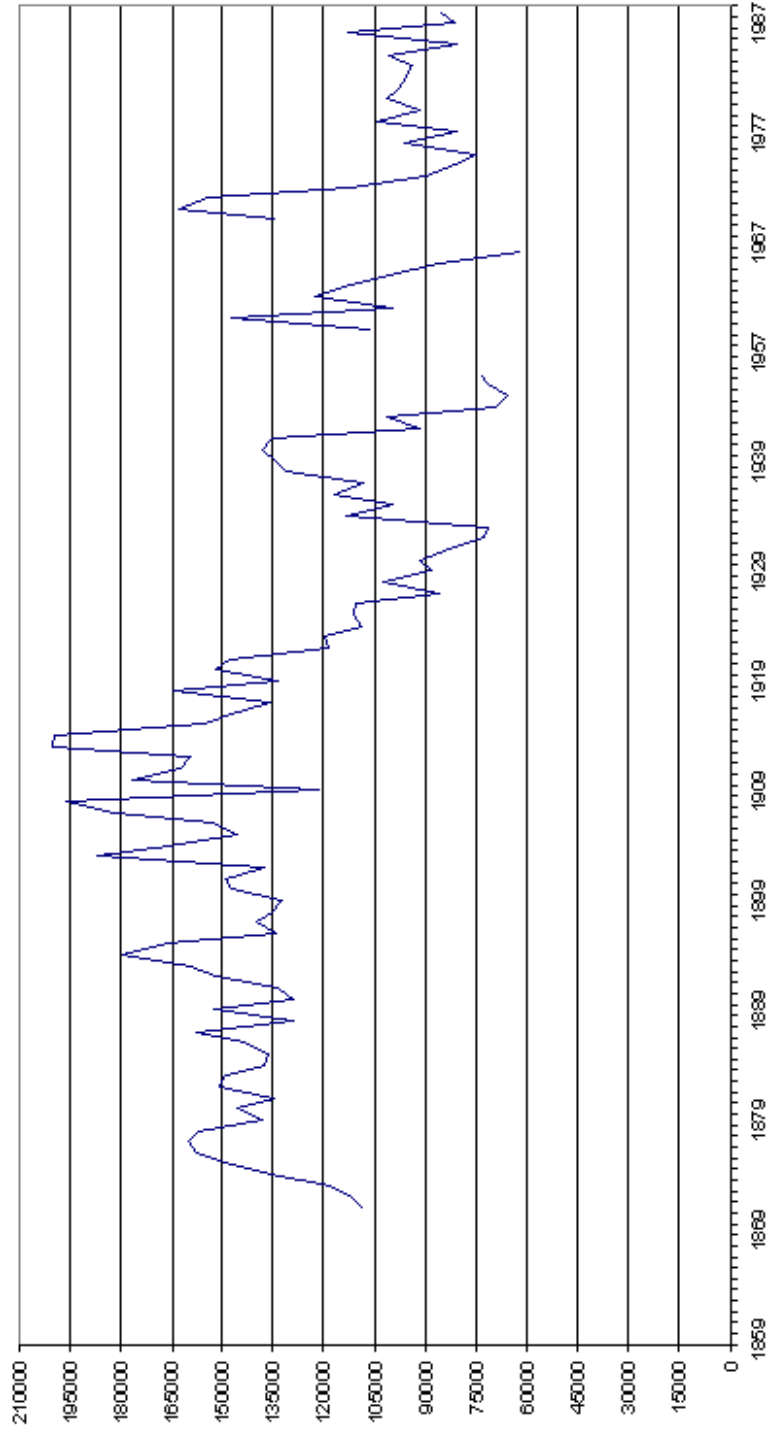
Hoeveel er per jaar werd gewogen, werd uitgedrukt in lasten (1 last = 30 hl.), hectoliters en liters. Jammer genoeg werd niet gespecificeerd welke artikelen werden gewogen. Omdat de verschillende graansoorten, peulvruchten en zaden een van elkaar afwijkend natuurgewicht (soortelijk gewicht) hebben is het niet meer mogelijk de lasten exact om te rekenen in kilogrammen of tonnen. Men kan natuurlijk wel een schatting maken. Het lijkt mij redelijk om het gewicht van een last op twee ton te stellen⁵⁵. Ook Garrelds moet van deze stelling zijn uitgegaan. De cijfers vindt men in *Bijlage V*.

Bij deze cijfers moeten een paar opmerkingen worden gemaakt. In de oorlogsjaren van 1916 tot 1918 en van 1940 tot 1945 werd er op de korenbeurs geen handel in graan gedreven. Al het graan moest aan de overheid worden geleverd tegen prijzen die door de regering werden vastgesteld. De noteringscommissies stonden buitenspel maar de commissionairs en het korenmetersgilde waren wel bij deze werkzaamheden betrokken. Het geleverde graan moest worden gewogen en de omzetcijfers van het korenmetersgilde lopen in de oorlogsjaren gewoon door. In 1919 waren deze cijfers ongewoon laag als gevolg van een staking van vijf weken.

Met de ontwikkeling van de omzetcijfers loopt het aantal leden van het korenmetersgilde min of meer in de pas. Tot 1922 werd de sterkte gehandhaafd op 32 man maar in dat jaar kregen er 5 personeelsleden ontslag; in 1929 kregen er nogmaals 5 ontslag en bij de reorganisatie van 1933 werd het aantal teruggebracht tot 13. Toen er daarna weer wat meer graan werd aangeboden om gewogen te worden kwam er in 1935 tijdelijk weer een personeelslid bij en daarna liep het aantal terug tot 10 in 1942. In 1947 werd het korenmetersgilde opgeheven.

De opgaven uit het *Dinsdagmarktboek* (1825-1852) en die uit de *Beredeneerde Verslagen van de Toestand in de gemeente Groningen* (1859-1910) zijn moeilijk met elkaar te vergelijken. Duidelijk is wel dat de omzet op de korenbeurs tussen 1852 en 1871 flink moet zijn gestegen (*fig. 3*). Tussen 1870

Figuur 3: Omzet graan Groninger Korenbeurs in tonnen (1859-1988)



en 1895 wogen de korenmeeters gemiddeld 140.000 ton per jaar en in de periode 1895-1914 was dit wel 165.000 ton per jaar.

Deze steeds stijgende omzetten waren mede een gevolg van het feit dat er vanaf 1862 weer Russisch graan op de korenbeurs werd aangevoerd. De Baltische rogge werd verscheept vanuit Sint-Petersburg en Riga; die uit de Oekraïne had Odessa, Taganrog, Nicolajev en Noworossiisk als afvoerhavens⁵⁶. Hoe groot het aandeel van het buitenlands graan op de korenbeurs was, is niet bekend. Na de Eerste Wereldoorlog werd geen Russisch graan meer op de korenbeurs aangevoerd. Er trad een daling in bij de hoeveelheden granen, zaden en peulvruchten die jaarlijks door de korenmeeters gewogen werden tot ongeveer 85.000 ton in 1933. Na dit dieptepunt volgde nog een opleving tot ongeveer 120.000 ton vlak voor de Tweede Wereldoorlog. In die oorlog daalde de omzet weer tot circa 70.000 ton in 1947.

De periode 1950-1990

Over de ontwikkeling van de omzet op de korenbeurs zijn vanaf 1956 concrete cijfers bekend zodat speculaties niet meer nodig zijn. In de ijzeren kist die de vereniging "De Beurs" als archiefbewaarplaats gebruikt bevinden zich verschillende documenten die uitsluitsel geven over de omzet. Het belangrijkste stuk is een rapport dat A. Bos van het Economisch Sociografisch Bureau in augustus 1974 over de korenbeurs heeft geschreven. Hij publiceerde daarin een aantal omzetcijfers maar die betreffen alleen de handel in tarwe, gerst en haver die vanuit de noordelijke provinciën "ter beurze" gingen. De hoeveelheden uit de Noordoostpolder en de peulvruchten en zaden brengt hij niet in beeld. In de periode 1960-1964 werd er 55.000 ton graan uit de Noordoostpolder op de Groninger korenbeurs verhandeld maar dit was van korte duur. De cijfers van A. Bos lopen over de periode 1959-1973 maar ze kunnen aangevuld worden met die van 1970 tot en met 1990. Sedert 1970 vullen de noteringscommissies van de korenbeurs hun prijsnotities aan met een overzicht van de omvang van de handel in granen en andere artikelen. Alleen de handel in de verschillende graansoorten wordt in afgeronde tonnages weergegeven; die omtrent de zaden en peulvruchten bieden geen enkel houvast. De omzetten die A. Bos vermeldt over de periode 1971-1973 liggen circa 10 % hoger dan die welke uit de beursberichten kunnen worden verzameld. De noteringscommissies publiceren de wekelijkse omzet van een graansoort niet als zij die te onbeduidend vinden. Ik veronderstel dat al de om deze reden verwaarloosde wekelijkse graanomzetten samen toch nog wel 10 % van de totale omzet in graan uitmaken. Afgezien daarvan sluiten de omzetten die Bos vermeldt en die welke over de periode 1970-1990 in de overzichten van de couranten werden afgedrukt bevredigend op elkaar aan.

De totale omzet op de beurs is aanzienlijk hoger dan de cijfers die A. Bos vermeldt of die in de couranten worden opgegeven. Maar in de praktijk wordt nu eenmaal ten onrechte niet veel aandacht besteed aan de omzet in zaden en peulvruchten. Het bestuur van "De Beurs" brengt dan ook liever de totale

jaarlijkse omzet naar voren. Zulke opgaven treft men aan in artikelen die over de korenbeurs zijn geschreven in verschillende couranten⁵⁷. De *Groninger Gezinsbode* bevat gegevens over de jaren 1956, 1960, 1964 en 1966. De *Landbode* vermeldt de totale omzet van 1982 en 1986 en het *Reformatorisch Dagblad* die van 1981. De notulen van het bestuur van de vereniging "De Beurs" geven de jaarlijkse omzetcijfers over de periode 1964-1969. In de ijzeren archiefkist van De Beurs bevinden zich een aantal jaaroverzichten van de Stichting Risicofonds voor de Graanhandel in Groningen met cijfers omtrent de totale omzet voorzover die uit de provincie Groningen afkomstig was. Het betreft de periode 1971-1978. Wat van buiten deze provincie werd aangeboden daalde vanaf 1964 sterk; in 1964 was dit nog 25 %, in 1973 8 % en vanaf 1975 1,5 %. Helaas zijn de cijfers omtrent de totale omzetten lang niet compleet; dit in tegenstelling tot de omzetcijfers van de granen (*fig. 3, Bijlage VI en VII*). *Bijlage VII* geeft aan dat graan gemiddeld tweederde deel van de totale omzet van de korenbeurs uitmaakt. We kunnen het beste onze aandacht richten op de bijna complete omzetcijfers van tarwe, gerst en haver. Deze kerncijfers ontbreken alleen voor 1967 en 1968.

De omzetcijfers van de granen op de Groninger korenbeurs zijn verwerkt in *Bijlage VII*. Het aandeel van de verschillende granen in het totale assortiment is vergeleken met die in de periode 1825-1852 totaal veranderd. De rogge is omstreeks 1970 verdwenen⁵⁸ en de aanvoer van boekweit werd al in de Tweede Wereldoorlog gestaakt. De omzet bestond in de periode 1972-1988 hoofdzakelijk uit tarwe (65 %) terwijl het aandeel van de gerst niet veel is veranderd (24 %). Bij de gerst is het aandeel van de zomergerst gestegen van 30 % in de periode 1825-1852 tot 52 % in de periode 1972-1988. De haver maakte in de laatste periode nog slechts 10 % van het totaal uit en dreigt zelfs geheel te verdwijnen. Overzien wij de periode na de Tweede Wereldoorlog in zijn geheel dan constateren we eerst enige fluctuaties maar vanaf ongeveer 1973 een grote stabiliteit in de omzet van graan.

Hoofdstuk 4

Marktberichten en beursnoteringen

Ontwikkeling van de beursberichten

De prijzen van granen, peulvruchten en zaden op de Groninger korenbeurs staan vanaf 1787 genoteerd in de couranten die in Groningen verschenen. Met het publiceren van de marktberichten uit Groningen werd in 1787 begonnen door de *Ommelander Courant* (1787-1810). Dergelijke marktberichten zijn ook afgedrukt in de *Provinciale Groninger Courant* (1814-1920), de *Groninger Courant* (1803-1878), de *Nieuwe Groninger Courant* (1879-1919), het *Nieuwsblad van het Noorden* (1880-heden) en de *Landbode* (1919-heden)⁵⁹.

De marktberichten in de beide belangrijkste Groninger couranten waren aanvankelijk niet identiek omdat zij ongetwijfeld berustten op de waarnemingen van verschillende graanhandelaren. Ook was het mogelijk de middelprijzen van de granen uit het al eerder genoemde dinsdagmarktboek in de couranten te publiceren; dit is met name gebeurd in de periode 1823-1835.

Vanaf 1835 domineren de noteringen van de graanhandelaren weer in de couranten. Toen in 1878 de vereniging "De Beurs" werd opgericht, kwamen er officiële beursnoteringen die in de couranten het monopolie kregen. Deze officiële noteringen werden vastgesteld door de noteringscommissies die door de vereniging De Beurs in het leven waren geroepen. Wel publiceerden verschillende graanhandelaren ten behoeve van hun klanten nog lange tijd particuliere beursberichten. Een verzameling van dergelijke prijsopgaven over de periode 1881-1915 wordt bewaard in het archief van de graanhandel Landweer⁶⁰. De vorm van de marktberichten in de couranten is enkele keren radicaal van opzet veranderd. Daardoor moesten de kolommen met de prijzen enige malen qua opschrift en inhoud worden aangepast. Als gevolg daarvan is de periode 1787-1993 verdeeld in een aantal kleinere periodes.

De periode 1787-1822

Vanaf 1743 werd in Groningen de *Groninger Courant* uitgegeven. Dit was een blad voor stedelingen waarin niet voldoende aandacht werd besteed aan marktberichten en andere zaken waarin boeren gewoonlijk belang stellen. Daarom werd vanaf 1787 de *Ommelander Courant* gedrukt door Leonard Bolt in Hoogkerk die zich kwalificeerde als de officiële drukker van de Ommelanden. In de door hem gedrukte courant werden regelmatig marktberichten afgedrukt waaronder die van de Groninger korenbeurs. Na een onderbreking van enige jaren werd de *Ommelander Courant* (1787-1810) voortgezet onder

de naam *Provinciale Groninger Courant* (1814-1920). In 1803 begon ook de *Groninger Courant* de prijzen van de korenbeurs te publiceren om aan de behoefte van de boeren tegemoet te komen en om beter te kunnen concurreren met haar meer op het platteland gerichte rivaal.

Beide couranten vermeldde in hun marktberichten voortdurend de prijzen van de korenbeurs. De marktberichten in deze beide bladen waren aanvankelijk geen van beide compleet zodat uit beide bronnen geput moest worden om alle prijzen van de Groninger beurs te kunnen publiceren.

Er is wel een hiaat tussen 1812 en 1814. In 1810 werd het publiceren van de graanprijzen in de *Groninger Courant* gestaakt en in 1811 liet ook de *Ommelanden Courant* het afweten. Voor de jaren 1812 en 1813 kon toch nog een aantal gegevens worden gepubliceerd dankzij de archiefstukken die ook gebruikt zijn om de omzet op de beurs omstreeks 1813 te berekenen⁶¹. Daarin stonden de gemiddelde halfmaandelijke prijzen van "froment, seigle, orge, blé noir, avoine, pois, haricots et pommes de terre" genoteerd in francs per hectoliter. Deze gegevens konden pas in onze kolommen worden ingepast nadat ze waren omgerekend in guldens per Groninger mud van 91,03 liter. Op deze manier konden de prijzen uit de periode 1787-1822 als een eenheid worden gepresenteerd; het gaat hier om maximum- en minimumprijzen.

De periode 1823-1835

Bij de publicatie van de maandprijzen heb ik de voorkeur gegeven aan maximum- en minimumprijzen boven gemiddelde prijzen. Voor de periode 1823-1835 moest ik bij gebrek aan bronnen genoegen nemen met gemiddelde prijzen. Vanaf 1 januari 1823 trad namelijk een verandering op van principiële aard. Voortaan werden de prijzen niet meer per mud maar per hectoliter opgegeven. Ook de presentatie van de prijzen in de couranten veranderde. Maximum- en minimumprijzen werden niet meer afgedrukt maar alleen het gemiddelde van de prijzen die de verschillende soorten granen en peulvruchten gedurende de periode van een halve maand hadden opgebracht. Prijzen van zaden werden helemaal niet meer genoteerd. De marktberichten in de beide couranten, de *Provinciale Groninger Courant* en de *Groninger Courant*, zijn precies identiek en gebaseerd op het reeds eerder vermelde *Dinsdagmarktboek*. Uit deze bron kon nog aanvullende informatie worden verzameld, met name over de ontwikkeling van de prijs van raapzaad, slaglijnzaad, rode en witte tarwe.

Op 30 oktober 1835 staakte de *Provinciale Groninger Courant* de publicatie van gemiddelde prijzen en ging weer over tot het afdrukken van maxima en minima.

De periode 1835-1888

Ik heb de marktberichten uit de *Provinciale Groninger Courant* als bron voor de periode 1835-1888 gebruikt hoewel er een alternatief was. In de *Groninger Courant* stonden ook marktberichten waaruit voor de periode 1835-1879 een

enkele keer aanvullende informatie is geput. De marktberichten in deze beide couranten verschillen weinig qua opzet en inhoud maar de erin vermelde prijzen zijn niet identiek.

Vanaf ongeveer 1863 kan men bij het doorlezen van de marktberichten in de Groninger couranten spanningen rondom de korenbeurs waarnemen. Zij waren het gevolg van de strijd over het "wegen met de grote schaal" waaraan een paragraaf in hoofdstuk 5 zal worden gewijd. In 1863 begon een "Commissie van de Graansociëteit" officiële noteringen vast te stellen en die werden tot 1868 naast die van de graanhandelaren in de couranten gepubliceerd. J. Schilthuis U.G.zn. was de secretaris van deze commissie. Dezelfde J. Schilthuis was later jarenlang voorzitter van de Kamer van Koophandel in Groningen nadat hij eerst bestuurslid en vice-voorzitter was geweest. Bovendien was hij lange tijd secretaris, later penningmeester van het Genootschap ter Bevordering der Nijverheid te Onderdendam en zijn rechtsopvolgers. Op deze wijze trad hij in de voetsporen van zijn vader U.G. Schilthuis die bestuurslid was geweest van dezelfde Kamer van Koophandel en een van de directeuren van het Genootschap ter Bevordering der Nijverheid te Onderdendam⁶². Hieruit blijkt wel dat zowel de handelaren in Groningen - en dan speciaal de graanhandelaren - als de landbouwers in de provincie Groningen zich beiden inspanden voor de hervoming van de gang van zaken bij de korenbeurs. Vanaf 1 januari 1868 werd er bij de beursnoteringen uitgegaan van de prijzen waarbij het soortelijk gewicht van graan was vastgesteld op de grote korenschaal. De noteringen van de Commissie van de Graansociëteit werden daardoor overbodig en het was niet nodig ze nog langer in couranten te publiceren.

In de couranten werden diverse beursberichten afgedrukt. De prijzen werden genoteerd per hectoliter en per gewichtsklasse. Daardoor werden deze marktberichten omvangrijk en ingewikkeld. Maar in 1878 werd de vereniging "De Beurs" opgericht. Deze vereniging werkt tot op de huidige dag met noteringscommissies die na afloop van de beurs de officiële prijsnoteringen vaststellen. De officiële noteringen werden vanaf 1878 gepubliceerd in de *Provinciale Groninger Courant* (1814-1920), de *Nieuwe Groninger Courant* (1879-1919) en het *Nieuwsblad van het Noorden* (1880-heden). Marktberichten gebaseerd op de noteringen van particuliere handelaren werden voortaan niet meer in de couranten opgenomen.

De officiële noteringen uit de periode 1878-1888 verschillen in principe niet van de marktberichten uit de *Provinciale Groninger Courant* gedurende 1836-1878. Daarom is het mogelijk alle maandprijzen uit de periode 1835-1888 als een eenheid te presenteren. Al deze marktberichten vertonen echter een onvolkomenheid; de prijzen van rode en witte tarwe worden niet vermeld over de periode 1835-1861. Deze prijzen konden echter worden gehaald uit andere bronnen. Voor de periode 1835-1854 was dat het al eerder genoemde *Dinsdagmarktboek*. De desbetreffende prijzen in de jaren 1855-1858 stonden genoteerd in de jaarverslagen van de Kamer van Koophandel⁶³. Vanaf 1862

werden de maximum- en minimumprijzen van beide soorten tarwe ook door de noteringscommissies van de vereniging "De Beurs" vastgesteld en daarna in de marktberichten van de *Provinciale Groninger Courant* afgedrukt.

De periode 1888-1920

De vereniging "De Beurs" moest in dezelfde periode nog een andere moeilijkheid overwinnen. Overal ontstond de behoefte de granen voortaan niet meer te verkopen per inhoudsmaat maar per gewicht. In Roermond bijvoorbeeld ging men er in 1874 toe over de prijzen van graan, erwten en koolzaad per 100 kilogram te noteren⁶⁴. Dit gebeurde in Groningen pas in 1920. Daarvóór behielp men zich met een enigszins halfslachtige oplossing. In 1888 werden de natuurgewichten voor granen ingevoerd. Iedere graansoort kreeg zijn eigen natuurgewicht, namelijk:

Tarwe	80 kilogram per hectoliter
Rogge	70 „
Gerst	60 „
Boekweit	66 „
Haver	50 „
Witte voerhaver	40 „

De noteringscommissies van De Beurs stelden voortaan alleen nog maar prijzen vast voor granen waarvan het gewicht per hectoliter overeen kwam met het natuurgewicht. De prijs van partijen die afweken van het natuurgewicht kon daarvan afgeleid worden. Eventuele afwijkingen werden verrekend via toeslagen of kortingen. Maar de natuurgewichten van tarwe en haver waren ongelukkig gekozen en werden daarom in 1893 gecorrigeerd. Dat van tarwe werd 75 en dat van haver 46 kilogram.

Meer dan dertig jaar werd met dit eigenaardige systeem gewerkt. De prijzen werden per hectoliter genoteerd en toch gaf het gewicht van het graan bij de prijsvorming de doorslag. De beursnoteringen werden vanaf 1888 veel korter dan voorheen en toch veranderde er in feite niets. In de Eerste Wereldoorlog ging de regering over tot het vorderen van graan waardoor er gedurende drie seizoenen geen prijzen op de korenbeurs tot stand kwamen, namelijk van september 1916 tot en met juli 1919. Daarna werd nog een jaar met de standaardgewichten gewerkt en toen werd dit systeem over boord gegooid. De Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid had er in 1919 een 'vraagpunt' van gemaakt. De vraag luidde: "Is het gewenscht dat de graanhandel in deze provincie in andere banen wordt geleid"? Het antwoord van de leden was dat het graan aan de Groninger beurs voortaan het beste per 100 kilogram verkocht kon worden. Het Hoofdbestuur van de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid zou met de vereniging "De Beurs" in overleg moeten treden opdat de landbouwers meer invloed op de gang van zaken op de beurs zouden krijgen⁶⁵.

De periode 1920-1942

In augustus 1920 gingen de noteringscommissies van de korenbeurs er inderdaad toe over om voortaan alle prijzen van granen, zaden en peulvruchten per 100 kilogram te noteren. In de Tweede Wereldoorlog ging de regering opnieuw over tot het vorderen van graan. Tarwe werd toen al jaren niet meer op de korenbeurs aangeboden, want vanaf 1931 waren de boeren verplicht alle tarwe aan de regering te leveren. In 1939 werd deze leveringsplicht uitgebreid tot alle andere graansoorten en peulvruchten. Vanaf 1941 vielen alle zaden ook onder deze leveringsplicht. Dit betekent wederom een flink hiaat in de prijsnoteringen van de korenbeurs.

De periode 1946-1969

In januari 1946 ging de korenbeurs weer normaal functioneren. De marktberichten lijken precies op die van voor de Tweede Wereldoorlog zij het dan dat de noteringen van boekweit en zwarte haver waren verdwenen omdat in deze producten geen handel meer werd gedreven. De beursnoteringen staan in de couranten en worden ook bewaard in het archief van de Groninger Bond van Graanhandelaren (1946-1964)⁶⁶. In de couranten staan de maximum- en de minimumprijzen. De jaaroverzichten in het zojuist genoemde archief bevatten alleen alle maximumprijzen want aan de minimumprijzen werd slechts weinig belang gehecht.

De periode 1970-1990

Na 1970 is geen principiële verandering opgetreden en de Groninger korenbeurs functioneert normaal tot op de huidige dag. Wel is als gevolg van ontwikkelingen in de akkerbouw het aantal noteringen per beursdag sterk teruggelopen. Het aantal prijskolommen kon daarom danig worden ingekrompen. De handel van rogge verdween omstreeks 1970 van het toneel en het ziet er naar uit dat binnenkort ook haver uit het assortiment zal verdwijnen. De noteringscommissies kunnen zich thans gewoonlijk beperken tot het publiceren van de prijzen van tarwe, winter- en zomergerst, groene erwten en karwijzaad. De beursnoteringen staan in de couranten. In het ongeïnterpreteerde archief van de Koninklijke Vereniging de Beurs, dat in een ijzeren kist bewaard wordt, worden verscheidene jaaroverzichten van de beursnoteringen bewaard⁶⁷. Dit zijn weer jaaroverzichten van maximum[- en minimumprijzen] die aansluiten bij die uit de periode 1946-1964.

Overzicht maandprijzen korenbeurs (1787-1990)

Hierboven heb ik uiteengezet, welke bronnen prijzen bevatten van producten die op de Groninger korenbeurs zijn verhandeld en daarbij vermeld welke daarvan wel en welke niet zijn gebruikt voor het samenstellen van tabellen met

maandprijzen in deze publicatie. Het betoog bevat de motieven die ten grondslag liggen aan de keuzes die ik bij het gebruik van de bronnen gemaakt heb. Om moeilijkheden die voortvloeien uit de discontinuïteit van de bronnen te overwinnen heb ik de periode 1787-1990 onderverdeeld. Ik heb dat alles zo overzichtelijk mogelijk gedaan maar het gaat om het uiteindelijke resultaat. Daarvan volgt nu een kort overzicht wat de maandprijzen betreft:

- | | |
|---------------|---|
| 1) 1787-1822: | maximum- en minimumprijzen per mud van 91,03 liter |
| 2) 1823-1835: | gemiddelde prijzen per hectoliter |
| 3) 1835-1888: | maximum- en minimumprijzen per hectoliter |
| 4) 1888-1920: | maximum- en minimumprijzen per hectoliter maar dan met een bepaald standaardgewicht |
| 5) 1920-1942: | maximum- en minimumprijzen per 100 kilogram |
| 6) 1946-1969: | maximum- en minimumprijzen per 100 kilogam |
| 7) 1970-1990: | maximum- en minimumprijzen per 100 kilogram |

Hoofdstuk 5

Meten en wegen van graan

Inleiding

De prijzen van granen werden in "Stad en Lande" oorspronkelijk uitgedrukt in Groninger mudden van 91,03 liter⁶⁸. Dit was ook het geval met erwten en bonen maar soms werden er peulvruchten aangevoerd uit Friesland en dan werd de prijs genoteerd per zak van 83,44 liter⁶⁹. In zulke gevallen heb ik gebruik gemaakt van de formule 36 zak = 33 mud om de prijs in mudden te kunnen uitrekenen⁷⁰. In de periode 1823-1920 werden alle prijzen uitgedrukt per hectoliter. In 1920 gingen de noteringscommissies van de Groninger korenbeurs ertoe over alle prijzen per 100 kilogram te noteren. Het is daardoor niet mogelijk de jaarprijzen uit de drie verschillende periodes (1546-1822, 1823-1920 en 1920-1988) zonder meer met elkaar te vergelijken; zij moeten dan eerst worden omgerekend.

Het soortelijk gewicht van graan

In de tabellen met de jaarprijzen treft men drie kolommen aan die elk een variant van dezelfde prijs bevatten: in de eerste kolom de prijs per Groninger mud, in de tweede kolom die per hectoliter en in de derde kolom die per 100 kg. De prijzen uit de couranten werden in de daarvoor bestemde kolom gezet en vandaar uit werden de prijzen in de twee andere kolommen berekend. Het omrekenen van de prijs van graan van inhoudsmaat naar gewichtseenheid en omgekeerd is slechts mogelijk wanneer het soortelijk gewicht van graan bekend is. Maar het soortelijk gewicht van graan is zoals reeds opgemerkt nooit uniform geweest. Het gewicht van een hectoliter tarwe kon variëren van 80 tot 66 kg. Bij rogge varieerde dit van 76 tot 64 kg, bij boekweit van 70 tot 62 kg, bij gerst van 66 tot 56 kg en bij haver zelfs van 52 tot 35 kg. In de periode voor 1888 was het dan ook de gewoonte de prijzen van de verschillende granen te noteren per hectoliter en per gewichtsklasse. Over het algemeen gold: hoe hoger de kwaliteit hoe hoger het soortelijk gewicht en hoe hoger de prijs. Door het opsommen van de prijzen van alle gewichtsklassen van de diverse granen werden de marktberichten omvangrijk en gecompliceerd. Daarom werden in 1888 de natuurgewichten op de beurs ingevoerd. Dit hield in dat voortaan bij iedere graansoort alleen de maximum- en minimumprijs van een bepaalde gewichtsklasse werd vermeld. Van daaruit kon men via een systeem

van kortingen en toeslagen de prijs van alle andere gewichtsklassen eenvoudig uitrekenen. Als natuurgewicht koos men bij iedere graansoort het meest gangbare soortelijk gewicht. Dit waren voor rogge 70 kg, voor gerst 60 kg, voor boekweit 66 kg en voor witte voerhaver 40 kg. Voor tarwe en haver koos men aanvankelijk per abuis de natuurgewichten van respectievelijk 80 en 50 kg. Dit werd in 1892 gecorrigeerd tot 75 en 46 kg. Voor de periode 1888-1990 heb ik de prijzen van de verschillende graansoorten omgerekend op basis van hun natuurgewichten. Dit was eenvoudig genoeg maar het omrekenen van de prijzen uit de periode voor 1888 leverde de nodige problemen op.

Teneinde aan te sluiten bij de praktijk zoals die vanaf 1888 gebruikelijk was werd indien mogelijk steeds de prijs van die gewichtsklasse omgerekend die overeenkwam met het natuurgewicht. Het kwam echter dikwijls voor dat er toevallig geen graan uit die gewichtsklasse op de beurs werd verkocht; het soortelijk gewicht van het graan was erg veranderlijk. In zulke gevallen werd de prijs van die gewichtsklasse omgerekend die het natuurgewicht het dichtst benaderde. Op deze wijze zijn alle kolommen tussen 1823 en 1888 gevuld; niet alleen voor tarwe maar voor alle graansoorten, peulvruchten en zaden.

Bij de prijzen uit de periode 1787-1822 werd in principe dezelfde methode gevolgd. De prijzen werden in die periode afgedrukt per Groninger mud van 91,03 liter. De verschillende gewichtsklassen werden aangegeven met oude ponden. In de periode 1835-1855 werden deze gewichtsklassen gewoonlijk aangegeven in kilogrammen en in oude ponden. Daardoor was het mogelijk een concordantietabel (*Bijlage VIII*) op te stellen zodat de natuurgewichten ook voor de periode 1787-1822 konden worden vastgesteld en gebruikt voor de omrekening van de prijzen. Welke natuurgewichten in de periode 1787-1822 zijn gebruikt staat in *Bijlage IX* en die voor 1836-1892 in *Bijlage X*. In de periode 1823-1835 werden prijzen niet per gewichtsklasse onderscheiden. Hier werden natuurgewichten gekozen die overeenkwamen met gemiddelden uit de periode vlak voor 1823 en vlak na 1835.

De grote en de kleine korenschaal

Het omrekenen van de prijs van een mud of een hectoliter graan in die van 100 kg graan is dank zij de natuurgewichten een eenvoudige zaak. Deze natuurgewichten zijn als het ware het soortelijk gewicht van de verschillende graansoorten. Maar er is tussen 1850 en 1870 een periode van grote verwarring geweest omtrent het soortelijk gewicht van de granen.

Het is een opmerkelijk feit dat het soortelijk gewicht van graan onder meer sterk afhangt van de grootte van de inhoudsmaat waarin het wordt gewogen. Naarmate deze inhoudsmaat groter is stijgt het soortelijk gewicht. Aanvankelijk waren de boeren hiervan niet op de hoogte maar hun kennis en ontwikkeling nam in de negentiende eeuw snel toe. Steeds vaker wogen zij hun graan eerst zelf alvorens het af te leveren. Daarna werd door de korenmeesters

op de beurs het soortelijk gewicht met behulp van een steekproef bepaald. Deze steekproef was gebaseerd op niet meer dan een halve liter graan. Het soortelijk gewicht van het graan in dit kleine maatje viel gewoonlijk lager uit dan dat van het graan in de hele zak zoals de boer dat had vastgesteld. In zulke gevallen kregen de boeren het bericht dat was geconstateerd dat hun graan lichter was dan zij hadden opgegeven. Als onverdiende straf kregen zij dan een flinke korting op de prijs van het graan. Dikwijls gaven zij hun commissionair hiervan de schuld en die legde de verantwoordelijkheid neer bij het korenmeetersgilde⁷¹. Lag het nu aan de oneerlijkheid van de beëdigde korenmeeters of aan de ondeugdelijkheid van hun werktuigen?

De burgemeester van Veendam, G.A. Venema, leverde in 1851 de oplossing voor dit raadsel door de publicatie van zijn boekje *Over het meten en wegen van granen, zaden en andere zelfstandigheden*⁷². Venema was behalve burgemeester van Veendam ook ijker van het arrondissement Winschoten en als zodanig een specialist in het meten en wegen. Hij nam een grote hoeveelheid proeven op het gebied van meten en wegen van graan en was ook op de hoogte van wat anderen op dit terrein hadden ondernomen. Op bladzijde 107 van zijn boekje nam hij een tabel over van een zekere F.J. Stamkart omtrent de resultaten van de proeven van de heren Stierling en Bangma in Amsterdam. Daarin werd onder meer aangegeven hoe groot het verschil was in soortelijk gewicht wanneer 50 liter graan in één keer werd gewogen dan wel in 50 porties van één liter. Wanneer we het wegen van 50 liter in één keer als norm nemen waren de resultaten van de weegwijze met enkele liters dat het soortelijk gewicht van het graan steeds te licht werd vastgesteld. Voor tarwe en rogge bedroeg de afwijking ongeveer 3,1 %, voor gerst 3,0 %, voor boekweit 2,5 % en voor haver 6,4 %. In dit licht bezien moesten de afwijkingen in Groningen nog aanmerkelijk groter zijn want daar ging men uit van de zogenaamde halve kops korenschaal met een inhoud van slechts een halve liter.

De protesten waren niet meer van de lucht en de eis dat de korenmeeters het graan voortaan met een grote schaal van 50 liter zouden moeten wegen werd steeds vaker en nadrukkelijker naar voren gebracht. Tenslotte kon het stadsbestuur van Groningen er niet meer onderuit en werd het wegen met de grote schaal vanaf 1 februari 1864 mogelijk gemaakt⁷³. Het wegen met de zogenaamde kleine schaal van een halve liter werd echter niet afgeschaft. Alleen de resultaten op de grote schaal werden van toen af zonder meer door iedereen geaccepteerd. Daarom nam de Vereniging van Commissionairs het besluit vanaf 1 augustus 1867 in de door haar verspreide marktberichten de prijzen op basis van de grote korenschaal als uitgangspunt te nemen. De Commissie van de Graansociëteit onder leiding van J. Schilthuis sloot zich hier meteen bij aan. Dit betekende dat de resultaten van het wegen op de grote schaal voortaan als norm werden aanvaard. De kleine schaal werd een hulpmiddel van ondergeschikte betekenis.

Welke consequentie heeft dit nu als we de prijzen per 100 kg uit de periode voor 1 augustus 1867 willen berekenen op de wijze zoals in de vorige para-

graaf is aangegeven? Men moet er goed van doordrongen zijn dat het wegen op de kleine schaal niet werd afgeschaft. Voortaan waren er twee mogelijkheden. Dit betekende in de praktijk dat men steeds weer moest kiezen tussen de grote en de kleine korenschaal. Het wegen op de kleine schaal was aantrekkelijk door zijn eenvoud. Op de grote schaal werd het graan volgens nieuwe en strenge voorschriften onderworpen aan een langdradige en kostbare procedure. Wie voor de grote schaal koos moest voor deze kosten opdraaien. Daarom werd alleen voor de grote schaal gekozen als dat de moeite waard was. Dit was het geval wanneer men bedrog vermoedde of wanneer het ging om grote partijen graan. Ook bij granen waar het soortelijk gewicht erg afhankelijk is van de bij het wegen te volgen procedure kon de grote schaal goede diensten bewijzen. Daarom werden haver en gerst vaker op de grote schaal gewogen dan tarwe, rogge en boekweit. Meestal gebruikte men de kleine schaal en dan werden de resultaten met behulp van omrekeningstabellen aangepast aan die op de grote schaal. Zo'n verhoudingstabel staat afgebeeld op bladzijde 68 van de publicatie van A. Holtman uit 1986. Hieruit blijkt hoever het soortelijk gewicht van het graan op de kleine schaal van de norm (het s.g. op de grote schaal) afweek; bij tarwe ongeveer 6,6 %, bij rogge 6,3 %, bij gerst gemiddeld 8 % en bij boekweit 4 %. Bij zware haver bedroeg het verschil 7,4 % maar dit kon bij lichte haver oplopen tot 11,7 %.

Deze afwijkingen zijn ook af te leiden uit de beursberichten die tussen 31 oktober 1865 en 31 juli 1867 in de Provinciale Groninger Courant werden afgedrukt. Daar staan steeds drie verschillende beursberichten onder elkaar. Twee daarvan zijn praktisch identiek en betreffen prijzen op basis van de kleine korenschaal. Daarna volgen de prijzen van haver en gerst op de grote schaal. Gerst van 60 kg op de grote schaal blijkt overeen te komen met gerst van 55 kg op de kleine schaal. Het is dus onjuist gerst van 60 kg op de grote schaal gelijk te stellen aan gerst van 60 kg op de kleine schaal zoals in de vorige paragraaf is gedaan. Een correctie moet de afwijking ongedaan maken. Dit geldt vanzelfsprekend niet alleen voor gerst maar ook voor alle andere graansoorten. Van iedere graansoort moesten alle jaarprijzen uit de periode 1787-1866 met een bepaalde factor worden vermenigvuldigd teneinde prijzen, afgeleid van weging op de kleine schaal (de praktijk vóór 1867) te kunnen vergelijken met de prijzen, afgeleid van gewichten op de grote schaal (de praktijk sedert 1867). Deze omrekeningsfactoren zijn als volgt afgeleid uit de hierboven genoemde tabel van A. Holtman:

Graansoort	Gewicht van 1 hl. graan		Vermenigvuldigingsfactor
	op de grote schaal (kg)	op de kleine schaal (kg)	
Tarwe	75	71	0,947
Rogge	70	66	0,943
Boekweit	66	63,5	0,962
Gerst	60	55	0,917
Dikke haver	46	42	0,913
Zwarte haver	40	35,5	0,888

Hoofdstuk 6

Graanprijzen uit de resolutiën van de magistraat

De broodzetting

De prijzen van de korenbeurs werden in de periode voor 1787 nog niet in de marktberichten van couranten gepubliceerd. Niettemin is de ontwikkeling van die prijzen bekend omdat zij in verschillende andere bronnen zijn opgetekend. De Resolutiën van Burgemeesteren en Raad van Groningen bevatten broodzettingen onder het hoofd "Het Lott der Backers" en bovendien de zogenaamde "Taxaties van het Schuld molt". De broodzettingen bevatten de prijzen van rogge (1739-1853), boekweit (1786-1830) en tarwe (1823-1853). Deze werden aanvankelijk eens in de veertien dagen genoteerd maar vanaf 1765 gebeurde dat iedere week. Uit de broodzettingen van 1639-1739 kan de prijs van een mud rogge worden afgeleid uit de prijs van acht pond roggebrood. De prijzen van haver en gerst werden slechts eenmaal per jaar opgeschreven en wel omstreeks 29 november. Dit was de datum waarop het schuld molt werd getaxeerd. Daarnaast vindt men talloze notities van prijzen van granen en peulvruchten in de rekeningen die de voogden van de gasthuizen in de stad Groningen vanaf 1628 ieder jaar moesten opmaken. Al deze prijzen zijn in feite tot stand gekomen op de weekmarkt van Groningen waaruit de korenbeurs is voortgekomen. Dit was immers de enige plek in de stad waar granen en peulvruchten mochten worden verkocht. De prijzen uit de verschillende bronnen liggen daarom ook steeds ongeveer op hetzelfde niveau zoals verderop zal worden aangetoond.

Van Schaik heeft in 1978 in een artikel precies uiteengezet hoe het er bij de broodzetting over het algemeen aan toe ging⁷⁴. Dit systeem werd in 1404 al in Groningen toegepast want in het Oorkondenboek van Groningen en Drenthe staan de stedelijke broodzettingstabellen uit dat jaar afgedrukt⁷⁵. De prijzen van brood of van broodgraan uit de periode 1404-1637 zijn echter niet teruggevonden. De magistraat van de stad Groningen bemoeide zich zoals gezegd terdege met de broodzetting. Het resultaat van de besprekingen over dit onderwerp vindt men vanaf 18 maart 1637 terug in de Resolutiën van dit college. In principe nam de magistraat steeds vier besluiten; één omtrent de zetting en drie omtrent de rijding van het brood. Bij de rijding van het brood stond de prijs van het brood reeds van tevoren vast maar het gewicht was variabel. De magistraat moest dit gewicht telkens opnieuw vaststellen. De prijs van een schoonroggenbrood was onveranderlijk twee plakken, die van een wegge eveneens en een poffe kostte altijd vier plakken. De poffen en de weggen

werden van tarwemeel gebakken. Aan het optekenen van de rijding werd bitter weinig aandacht besteed; de aantekeningen zijn zo schaars en zo onsaamenhangend dat ik ze niet heb kunnen gebruiken. Aan de zetting van het roggebrood van acht pond werd daarentegen zeer veel aandacht besteed en de prijzen hiervan werden regelmatig en nauwkeurig genoteerd.

De magistraat stelde de roggebroodprijzen niet willekeurig vast. Burgemeesteren en Raad waren bij de broodzetting onderworpen aan de voorschriften die waren vastgelegd in broodzettingstabellen. Van Schaik stelt terecht dat het niet geoorloofd is broodprijzen zonder meer om te rekenen tot graanprijzen. Maar het is wel mogelijk om de graanprijzen uit de broodzetting af te leiden met behulp van een broodzettingstabel. Zo'n broodzettingstabel geeft het strikte verband aan dat er tussen de brood- en de graanprijzen bestond. Deze verhouding is niet af te leiden uit de raadsresolutiën van Groningen. In andere steden, zoals Roermond en Nijmegen, is dit gewoonlijk wel het geval. Daar werd steeds bij het optekenen van de prijs van het roggebrood ook de middelprijs van de rogge op de stedelijke weekmarkt geciteerd. In Groningen ging men minder omslachtig te werk. Aanvankelijk werd alleen de prijs van het roggebrood opgetekend en de daarbij behorende roggeprijs als vanzelfsprekend weggelaten. Op 25 juli 1739 trad er een verandering in; toen werd voor het eerst de prijs van een mud rogge op de markt van de stad (de latere korenbeurs) genoteerd. Nu achtte men het niet meer noodzakelijk naast de roggeprijzen ook de prijzen van acht pond roggebrood in de raadsresolutiën te vermelden. Maar het optekenen van de roggeprijs werd consequent volgehouden tot het voorjaar van 1853. Toen werd de broodzetting afgeschaft hetgeen betekende dat de stedelijke overheid zich voortaan niet meer bemoeide met het vaststellen van de broodprijzen. De "zettingen" van deze prijzen werden in de raadsresolutiën steeds opgeschreven onder het hoofd "Het Lott der Backers". De bakkers van hun kant hebben de prijzen van tarwe, rogge, boekweit en verschillende soorten brood ook bijgehouden in overzichtelijke tabellen die in het gemeentearchief worden bewaard. Deze tabellen bestrijken de periode 1786-1853⁷⁶. In principe zijn de roggeprijzen uit de periode voor 25 juli 1739 dus niet bekend. Zij kunnen echter worden berekend dankzij de broodzettingstabellen.

De broodzettingstabellen

In het archief van het bakkersgilde wordt de broodzettingstabel van 1679⁷⁷ bewaard. Dit betekent dat wij de roggeprijzen uit de periode 1679-1739 zouden kunnen uitrekenen op basis van de verhoudingen in deze tabel. Op 11 april en op 2 mei 1740 werden echter bij wijze van uitzondering naast de roggeprijzen de prijs van het roggebrood van acht pond wel genoteerd. Uit deze notities blijkt dat de tabel van 1679 niet meer werd gebruikt en door een andere moet zijn vervangen. Dit hangt samen met het feit dat op 21 april 1701 het Keuls

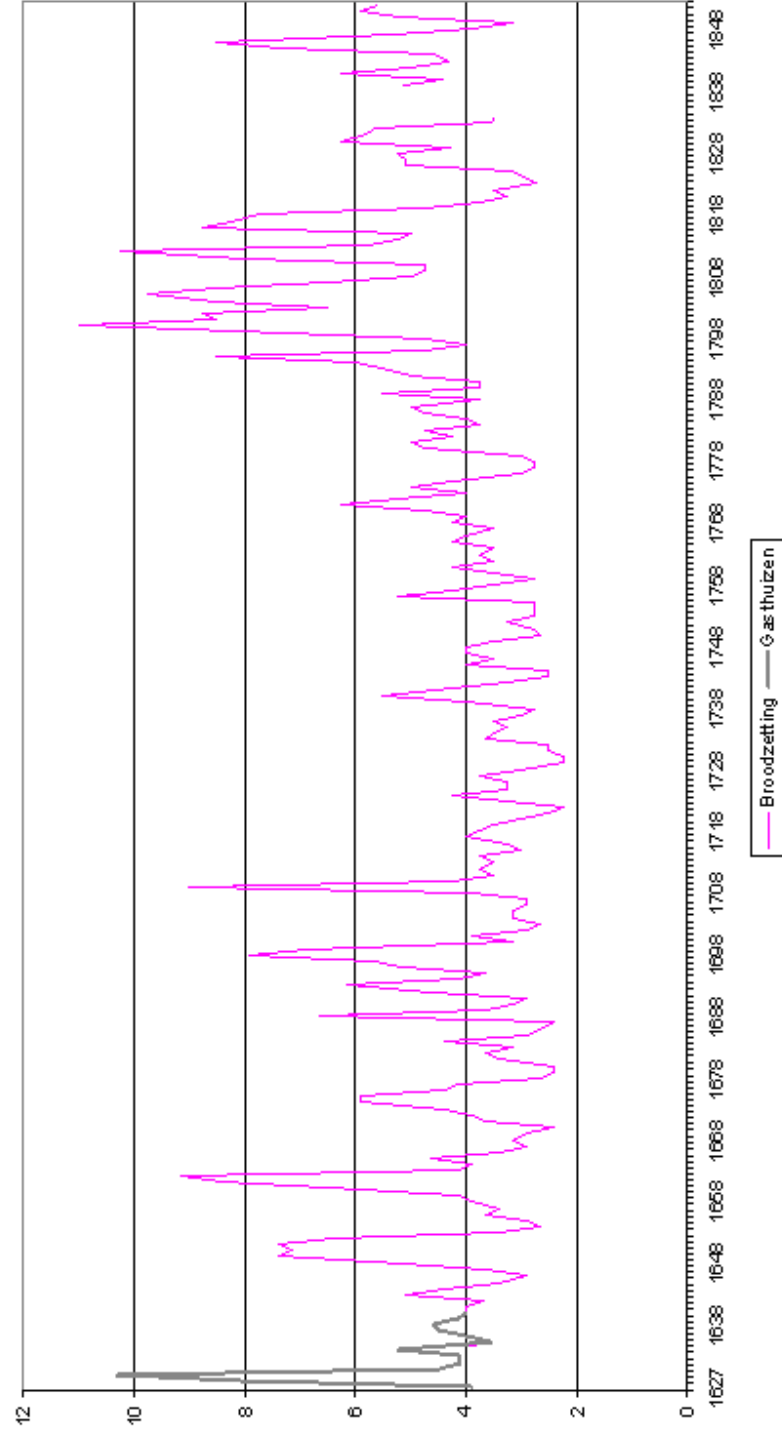
gewicht van 468,2 gram werd afgeschaft en vervangen door het Trooys gewicht van 492,4 gram⁷⁸.

De inhoud van een mud graan veranderde echter niet, zodat men voor het bakken van het zwaardere brood steeds ongeveer 7 pond meel tekort kwam⁷⁹. Daarom werd de broodzetting voor tarwebrood en voor schoonroggenbrood op 15 juni 1701 gewijzigd maar voor roggebrood van acht pond nam men pas in 1709 maatregelen. Op 12 september 1709 werd besloten dat er een nieuw reglement gemaakt zou worden op basis van te houden bakproeven. Het resultaat van deze proeven is geweest dat een roggebrood van acht pond voortaan 5 stuiver en 4 plakken zou kosten bij een roggeprijs van 3 gulden en 15 stuiver per mud. De broodzettingstabel van 10 februari 1679 ging in dat geval uit van een roggeprijs van 3 gulden en 18 stuiver per mud. Op basis hiervan werd op 12 september 1709 in feite een nieuwe broodzettingstabel in gebruik genomen. Deze nieuwe tabel werd ongewijzigd gehandhaafd op 2 mei 1730, 9 december 1735 en 13 oktober 1747⁸⁰. De aantekeningen op 11 april en 2 mei 1740 uit de Resolutiën van Burgemeesteren en Raad bewijzen dat deze tabel van 12 september 1709 toen inderdaad in gebruik was. Hiermee is aangetoond dat de roggeprijzen op de markt in Groningen vanaf 12 september 1709 kunnen worden berekend op basis van de broodzettingstabel van die datum (*Bijlage XI*). Voor de prijzen uit de periode 1679-1709 kunnen we de broodzettingstabel van 10 februari 1679⁸¹ gebruiken (*Bijlage XI*). Uit geen enkel besluit tijdens deze periode blijkt dat er een nieuwe tabel in gebruik is genomen en daar was ook geen aanleiding voor zoals in 1701.

Nu moest de vraag worden opgelost of er in 1679 een nieuwe broodzettings-tabel in gebruik is genomen of dat op 10 februari 1679 een reeds langer in gebruik zijnde tabel is overgeschreven. Ik ben tot de conclusie gekomen dat dit laatste het geval moet zijn geweest. Dit blijkt mijns inziens uit de roggeprijzen die voor 1679 in de rekeningen van de Groninger gasthuizen en weeshuizen zijn genoteerd. Met behulp van de broodzettingstabel van 10 februari 1679 heb ik de prijzen van acht pond roggebrood omgerekend in prijzen van een mud rogge. De op deze wijze berekende roggeprijzen en de roggeprijzen uit de rekeningen van de Groninger gast- en weeshuizen bleken over de periode 1640-1679 praktisch samen te vallen (*fig. 4*). Uit de twee beschikbare en in grote lijnen gelijke prijslijsten heb ik toch de voorkeur gegeven aan die uit de broodzetting om meer eenheid te krijgen in het bronnenmateriaal. Tussen 1627 en 1640 werden de prijzen van acht pond roggebrood nauwelijks of nog helemaal niet in de raadsresoluties opgetekend. Voor die periode zijn we voor de roggeprijzen aangewezen op de rekeningen van de gasthuizen. Deze prijzen zijn ook in deze publicatie afgedrukt en gaan aan de roggeprijzen uit de broodzettingen vooraf.

De broodzettingsregisters bevatten behalve roggeprijzen ook prijzen van boekweit van 29 mei 1786 tot en met 5 april 1830 en tarweprijzen van 6 januari 1823 tot en met 25 april 1853. Deze zijn wel bij de maandprijzen opge-

Figuur 4: Prijzen rogge in guldens per mud Broodzetting en Gasthuizen (1627-1852)



nomen maar niet bij de jaarprijzen. Dit laatste was niet nodig omdat de jaarprijzen van tarwe en boekweit op de korenbeurs over de periode 1787-1853 ook al worden afgedrukt. Daar de prijzen van de broodzetting gebaseerd zijn op die van de korenbeurs zouden beide reeksen praktisch identiek zijn. Een steekproef op de roggeprijzen over de periode 1787-1806 bewijst dit; het niveauverschil tussen beide reeksen is slechts 1,8 %.

De "Taxaties van het Schuld molt"⁸²

In de Resolutiën van Burgemeesteren en Raad van Groningen zijn de schuldmolteffracties van 1624 tot en met 1827 opgetekend. De schuldmudde was een heffing in natura die de boeren in Drenthe oorspronkelijk moesten betalen voor het gebruik van de woeste gronden, die sinds 944 eigendom waren van de bisschop van Utrecht. In het Gorecht, dat tot 1141 deel uitmaakte van het graafschap Drenthe, werden ook schuldmudden geheven. De opbrengst uit het Gorecht kwam na de Middeleeuwen ten goede aan de stad Groningen.

Opdat de boeren deze heffing in natura zouden kunnen betalen met geld taxeerde de Magistraat van Groningen ieder jaar het schuldmolt. Dit hield in dat de marktprijzen van haver en gerst omstreeks 29 november werden vastgesteld als norm voor die betalingen. Deze effracties werden afgeleid van de prijzen van het graan op de markt van Groningen. Dit blijkt uit de Resolutie van 23 november 1639 waarin staat dat "Rentmester d'Mepsche wort geauthoriseert omme het Schultmolt ende Schulthaver te laten redimeren nae marck ganck". In de periode 1787-1806 lag de schuldmuddeprijs van gerst 9,1 % beneden die van de korenbeurs; bij haver was dit maar 4,1 %. Vanaf 30 november 1728 wordt regelmatig ten aanzien van 't gerstenschuldmolt genoteerd dat het de prijs van wintergerst betrof. Het is maar de vraag of dat ook vóór 1728 steeds het geval is geweest. Bij de taxatie van het schuldmolt werden aanvankelijk formuleringen gebruikt waarvan de oorspronkelijke betekenis de schrijvers waarschijnlijk niet meer duidelijk voor ogen stond. Dit blijkt uit de Resolutiën van 22 november 1683, 26 november 1692, 6 november 1693, 23 november 1696, 25 november 1697 en 22 november 1706. Daar is sprake van "een mud garstenmolt": deze term zou men niet gebruikt hebben wanneer men zich had gerealiseerd dat molt oorspronkelijk mud betekende. In de periode voor 1728 werd volgens de resolutiën de prijs vastgesteld van "garstenmolt" of "garst" zonder nadere precisering of het nu zomer- of wintergerst betrof. De magistraat van Groningen gaf de voorkeur aan wintergerst die gewoonlijk iets duurder was dan zomergerst. Dat dit college er inderdaad op gebrand was de inkomsten van de stad uit het schuldmolt zo veel mogelijk te bevorderen blijkt uit verschillende taxaties. In die van 29 november 1701 en 27 november 1702 wordt gesteld dat de boeren ook het meten van de schuldmudden moeten betalen. In 1711, 1712 en 1713 werd het schuldmolt op het hoge niveau van 1710 gehandhaafd maar in 1714 werd de marktprijs weer in ere hersteld omdat

de stad Groningen anders een schade zou lijden van zes stuivers per mudde gerst en twee stuivers per mudde haver. Bij de taxatie van het schuldmolt op 2 december 1741 kende de nieuwe stadsrentmeester Jacob van Gesseler de gang van zaken nog niet zo goed als zijn voorganger W. Muntinghe. Hij gaf objectieve voorlichting over de prijzen op de markt: de wintergerst kostte Fl. 2,70 en de zomergerst Fl. 2,30. De magistraat stelde de prijs van gerst zonder acht te slaan op de soort vast op Fl. 2,70. Het kon de heren op het kussen niets schelen om welke soort gerst het ging als er maar de hoogste prijs werd betaald.

In 1827 werd het schuldmolt voor het laatst getaxeerd. In Drenthe werd voornamelijk rogge als schuldmolt geheven maar daar werd vanaf omstreeks 1600 een vaste vergoeding opgebracht. Niettemin heeft J. Bieleman een fraaie serie Drentse roggeprijzen kunnen publiceren over de periode 1599-1807⁸³. Deze prijzen hebben niets te maken met het schuldmolt maar werden destijds vastgesteld om de jaarlijkse pachtsom van de pachthoven van het Landschap Drenthe te berekenen. Ik zal het schuldmolt verder laten rusten; belangstellenden kunnen zich richten op de literatuur over deze materie. De schuldmolteffracties uit de periode 1546-1618 zijn geput uit de rekeningen van de ambtman van Selwerd die de schuldmudden in het Gorecht moest inzamelen⁸⁴.

Hoofdstuk 7

Graanprijzen uit de gasthuisrekeningen

Het graanprijsniveau in verschillende bronnen

De magistraat van Groningen oefende toezicht uit op de voogden van de gasthuizen in de stad door het controleren van de jaarrekeningen. Daarin moesten alle aankopen van voedingsmiddelen worden opgetekend. De oudste jaarrekeningen die bewaard zijn gebleven dateren van 1628 en er zijn niet veel rekeningen verloren gegaan. In deze rekeningen staan dikwijls prijzen van granen en peulvruchten genoteerd die niet voorkomen in andere bronnen.

De effracties van de schuldmudden en de graanprijzen van de broodzetting zijn op het prijsniveau van de korenbeurs afgestemd. Maar is dat ook het geval met de prijzen van granen en peulvruchten in de rekeningen van de gasthuizen? Verderop zullen wij zien dat de prijzen van boter uit de gasthuizen vaak wat hoger waren dan die in de boterhal. Bij de granen en peulvruchten was dit niet het geval. Deze producten mochten in de stad alleen maar op de korenmarkt verkocht worden opdat alle consumenten een gelijke prijs zouden kunnen bedingen. De gasthuizen hadden hun eigen bakkerijen en hun eigen brouwerijen. Zij verkeerden daardoor in dezelfde positie als de andere bakkers en brouwers in de stad; allen moesten bevoorraad worden via de korenmarkt en betaalden daardoor ook dezelfde prijzen. Dit blijkt uit de prijzen van grauwe erwten en paardebonen uit de periode 1787-1806. In de rekeningen van de gasthuizen was het prijsniveau van deze producten dan ook slechts respectievelijk 1,7 % en 2,5 % lager dan op de korenbeurs.

De prijzen van granen en peulvruchten uit de rekeningen van de gasthuizen zijn derhalve geschikt om die uit de broodzettingen en de schuldmolttaxaties te completeren omdat zij op hetzelfde niveau liggen. Dit blijkt uit de volgende verhoudingsgetallen waarbij de roggeprijzen uit de broodzetting en de prijzen van het gerstenschuldmolt op 100 zijn gesteld. De roggeprijzen uit de gasthuizen wijken hier doorgaans maar heel weinig van af. Bij de prijzen van gerst is dit evenmin het geval.

Periode	Rogge	Periode	Gerst
1640-1648	101,1	1635-1639	104,5
1649-1658	99,1	1642-1652	100,5
1659-1668	96,8	1653-1662	100,7
1669-1678	101,2	1684-1704	101,5
1689-1708	94,8	1705-1722	94,8
1709-1727	97,2	1758-1766	91,5
1728-1746	104,3	1767-1776	100,8
1747-1766	98,3	1777-1786	94,4
1767-1786	101,3	1787-1798	98,8
1787-1806	101,2		

Bij deze cijfers ontbreken die van sommige periodes: bij rogge die van 1679-1688 en bij gerst die van 1663-1683 en 1723-1757. Het was niet mogelijk deze op verantwoorde wijze te berekenen omdat de rekeningen van de gasthuizen in die periodes te weinig representatieve prijzen bevatten; het toeval zou dan een te grote rol spelen.

Kalenderjaargemiddelden

De prijzen uit de rekeningen van de gasthuizen zouden perfect materiaal vormen indien er op deze rekeningen zelf niets was aan te merken. Dit was aanvankelijk ook het geval. Kort na 1628 was het nog gebruikelijk in deze rekeningen precies te specificeren, wat er was gekocht en van wie, wat het beroep was van de leverancier en waar hij woonde, wat de prijs was van de geleverde producten en hoeveel er werd aangeschaft en tevens de datum waarop dat gebeurde. De precisie waarmee alles werd genoteerd bleef gehandhaafd maar na verloop van tijd nam de uitvoerigheid sterk af. Tenslotte werd volstaan met het optekenen van de leverancier en het totale bedrag dat aan hem was uitbetaald. Zulke afgeslankte notities zijn onbruikbaar voor het samenstellen van kolommen met prijzen omdat dan onduidelijk is wanneer iets is aangekocht, om welk product het gaat en wat de prijs per stuk is. Het aantal gasthuizen was echter groot en elk gasthuis moest ieder jaar een rekening opmaken. Daardoor is het aantal rekeningen ook groot en de kans dat men in een van deze rekeningen de prijs van een of ander artikel in een bepaald jaar toch nog hier of daar vindt lang niet denkbeeldig. De precieze datum ontbreekt gewoonlijk zodat er niet meer is te bepalen dan een ongewogen kalenderjaargemiddelde van de gevonden prijzen. Op deze wijze konden er toch nog lijsten met kalenderjaargemiddelden worden opgesteld voor tarwe (1630-1855), gele erwten

(1630-1736), groene erwten (1714-1815), grauwe erwten (1630-1815) en bonen (1630-1813). Alleen uit de rekeningen van het Zeilsgasthuis kon een serie novemberprijzen van grauwe erwten (1687-1808) worden samengesteld. Verder moest ik mij beperken tot de bovengenoemde kalenderjaargemiddelden. Die zijn echter wel iets minder waardevol dan oogstjaargemiddelden of decemberprijzen. Toch geven zij een redelijk overzicht van de prijsontwikkeling van deze artikelen op lange termijn. Daar ik mij bij het publiceren van prijzen uit de rekeningen van de gasthuizen in hoofdzaak moest beperken tot kalenderjaargemiddelden, heb ik uit deze bronnen voor niet meer producten prijsreeksen verzameld dan strikt noodzakelijk was. Alleen wanneer het niet mogelijk was prijzen van sommige soorten granen en peulvruchten uit de Groninger couranten of uit de resolutieboeken van de magistratuur te verzamelen ben ik ertoe overgegaan om dit materiaal te completeren met kalenderjaargemiddelden uit de rekeningen van de gasthuizen.

Maar in de periode 1627-1640 werd zoals gezegd nog steeds wel de datum van de transacties in de gasthuisrekeningen genoteerd. Zodoende was het mogelijk om voor rogge een serie maandprijzen uit die tijd samen te stellen volgens de methode van Meuvret. Om deze serie vrij van hiaten te krijgen werden niet alleen de rekeningen van de gasthuizen maar ook die van de weeshuizen en van de diaconie van de Gereformeerde gemeente geraadpleegd. Deze serie maandprijzen over de periode 1627-1640 gaat in deze publicatie aan de serie maandprijzen van de rogge uit de broodzetting (1640-1853) vooraf.

Andere producten waren niet onderworpen aan de strenge reglementen waaraan de graanhandel moest voldoen. Het betreft dan de bevoorrading met boter, vee, gevogelte, eieren, aardappelen en hop. De gasthuisrekeningen boden ook de mogelijkheid prijslijsten samen te stellen voor deze artikelen. Deze zaken zullen in de volgende hoofdstukken ter sprake komen. De rekeningen van de gasthuizen vormen de enige bron voor de prijzen van runderen en varkens in de zeventiende en achttiende eeuw. In het hoofdstuk gewijd aan de veeprijzen zal er speciale aandacht worden besteed aan de Groninger gasthuizen en hun jaarrekeningen.

Verduidelijking door grafieken

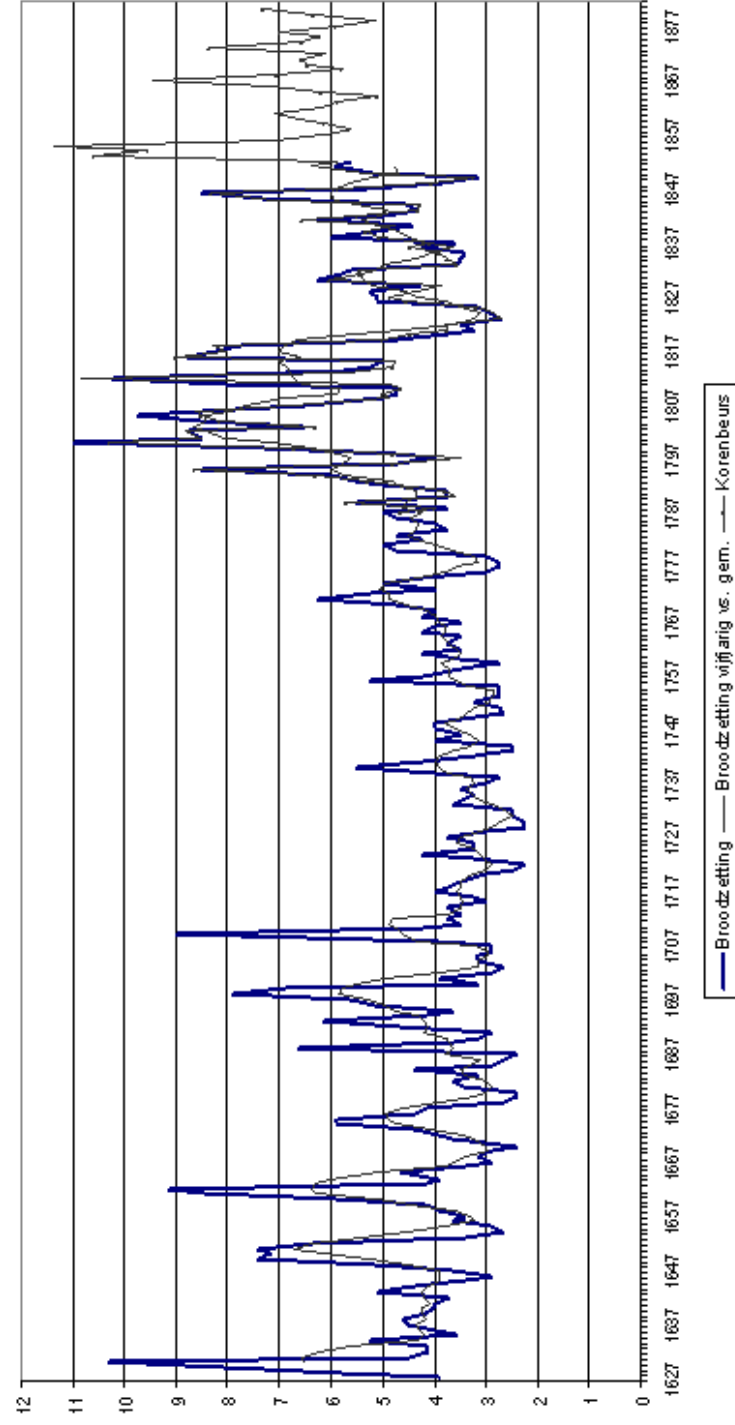
Omdat de prijzen van granen, peulvruchten en zaden uit de diverse bronnen allemaal op het prijsniveau van de korenbeurs zijn afgestemd is er geen bezwaar tegen de verschillende prijsreeksen aan elkaar te koppelen. De ontwikkeling van de prijzen van deze producten op lange termijn kon daardoor prachtig in beeld worden gebracht (*fig. 5* tot en met *fig. 12*).

Figuur 5 geeft weer dat de roggeprijzen van jaar tot jaar erg schommelden en tevens hoe de verhouding was tussen de gewone jaarprijzen en de jaarlijks voortschrijdende vijfjarengemiddelden die de ontwikkeling op de wat langere

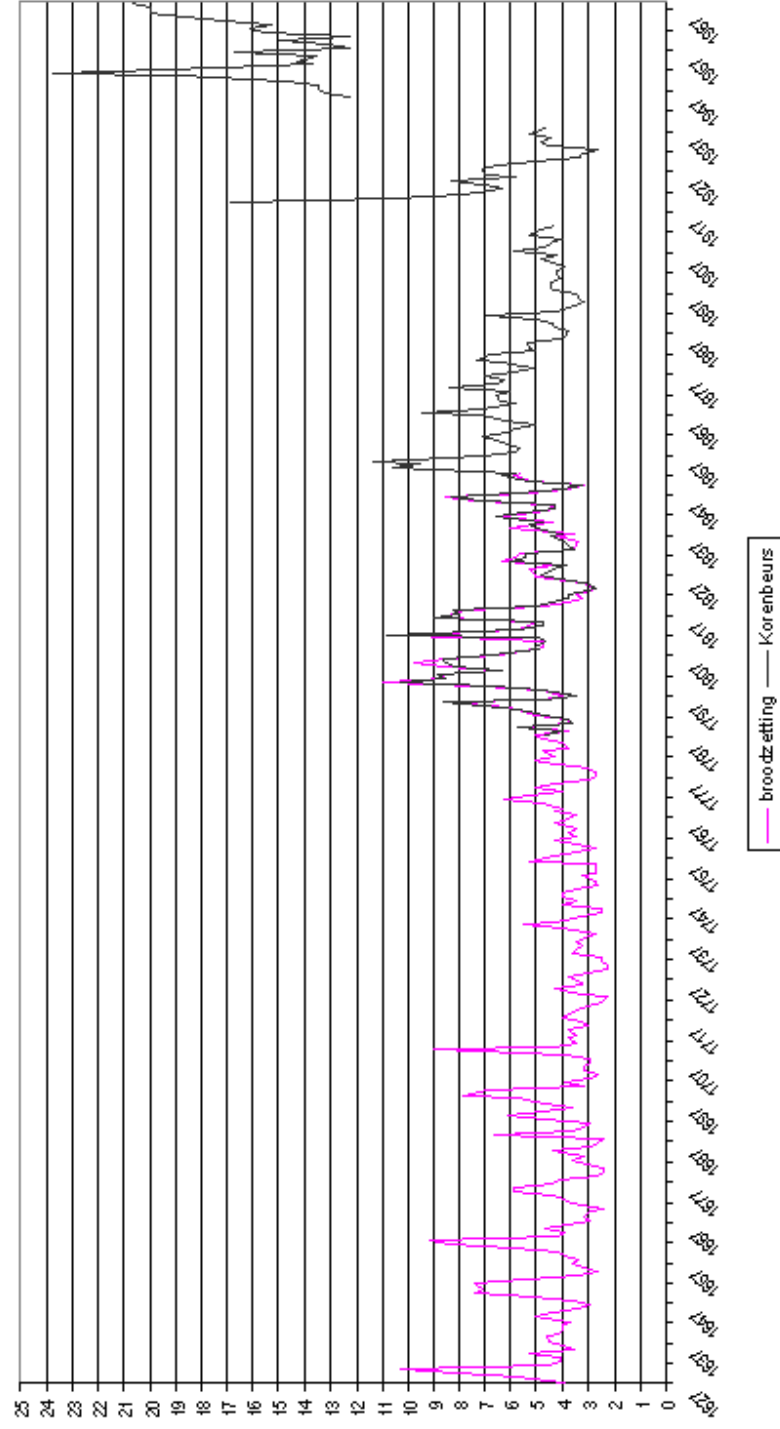
termijn aangeven. *Figuur 6* toont de ontwikkeling van de roggeprijsen op langere termijn en geeft tevens de verhouding weer tussen de roggeprijsen van de broodzetting en die van de korenbeurs als zij elkaar overlappen; dit was het geval in de periode 1787-1852. Duidelijk blijkt dat de roggeprijsen uit de broodzetting gebaseerd zijn op die van de korenbeurs. *Figuur 7* geeft de verhouding weer tussen de gerstprijzen van de korenbeurs en die van de schuldmudden. De "taxaties van het schuldmolt" waren min of meer gebaseerd op het prijsniveau van de markt. Bij de broodzetting komt de prijs van de korenbeurs veel nauwkeuriger naar voren. De prijs van gerst op de korenbeurs was in de periode 1787-1806 doorgaans hoger dan die van gerstenschuldmolt. Het is mogelijk dat de hoge prijs op de korenbeurs werd veroorzaakt door de verkoop van de duurere knobbe gerst. Want *fig. 8* toont aan dat de prijs van de schuldhaver veel beter was afgestemd op de prijs van haver aan de korenbeurs. Uit de afgebeelde tarweprijzen blijkt echter dat de gasthuizen iets meer voor de tarwe betaalden dan men op grond van het prijsniveau op de korenbeurs zou verwachten. In de gasthuizen werd echter baktarwe aangekocht en op de korenbeurs werd veel Groningse tarwe aangevoerd, die minder voor het bakken geschikt was en die daarom ook goedkoper was.

Uit de *figuren 9, 10 en 11* kan worden geconcludeerd dat het prijsniveau van peulvruchten in de rekeningen van de gasthuizen ongeveer overeenkwam met dat op de korenbeurs. *Figuur 12* laat zien dat de prijs van koolzaad praktisch gelijk was aan die van raapzaad. De Groninger couranten drukten in de periode 1823-1835 geen prijzen van zaden op de korenbeurs af. Het dinsdagmarktboek bevat evenmin prijzen van koolzaad maar die van raapzaad werden wel ingevuld (1825-1844 en 1849-1855). Koolzaad en raapzaad waren beide olie zaden en het blijkt dat de prijs van deze producten ook steeds op hetzelfde niveau lag. De hiaten in de prijsreeks van het koolzaad kunnen daarom zonder bezwaar met raapzaadprijzen worden opgevuld.

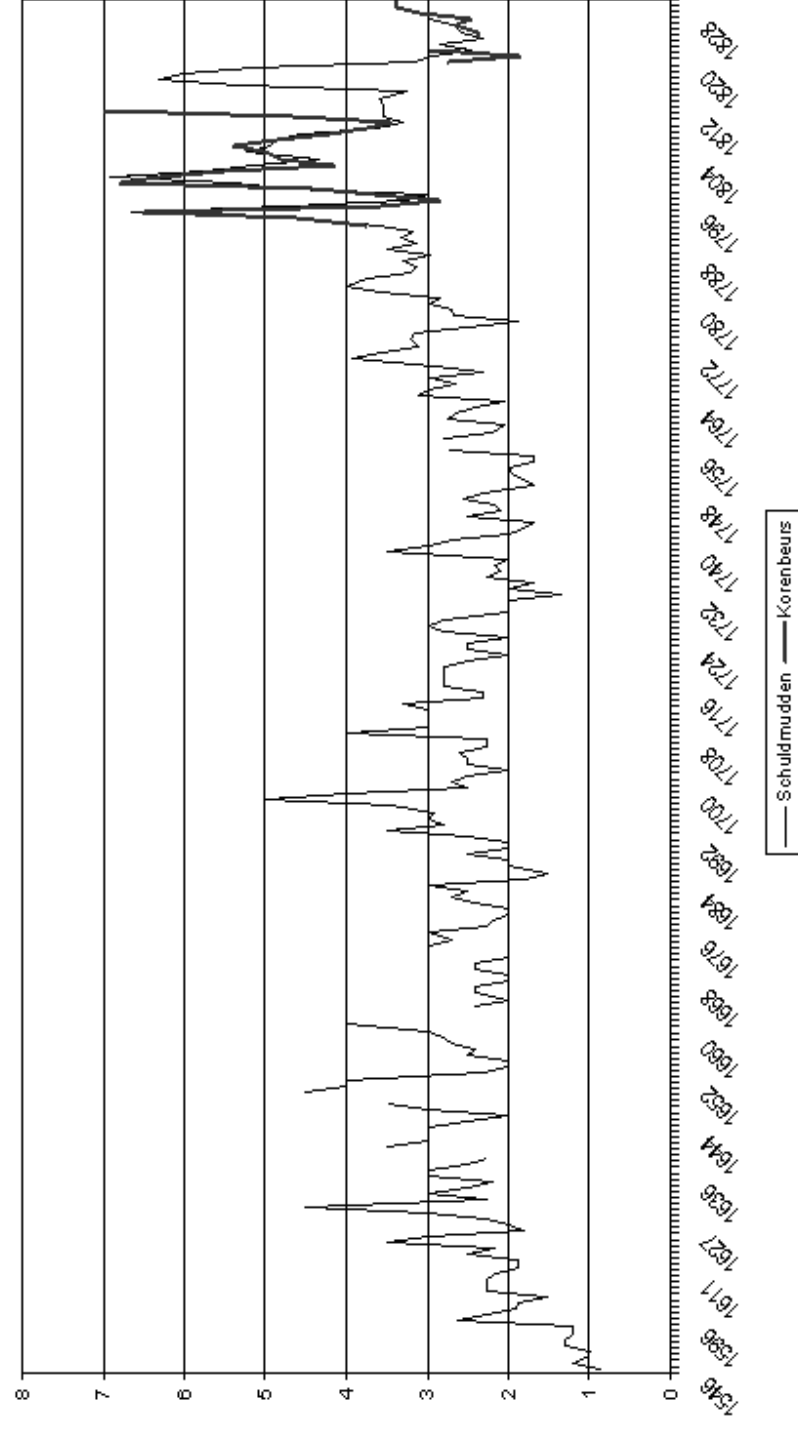
Figuur 5: Prijzen rogge in guldens per mud per jaar en vijfjaarig voortschrijdend gemiddelde (1627-1880)



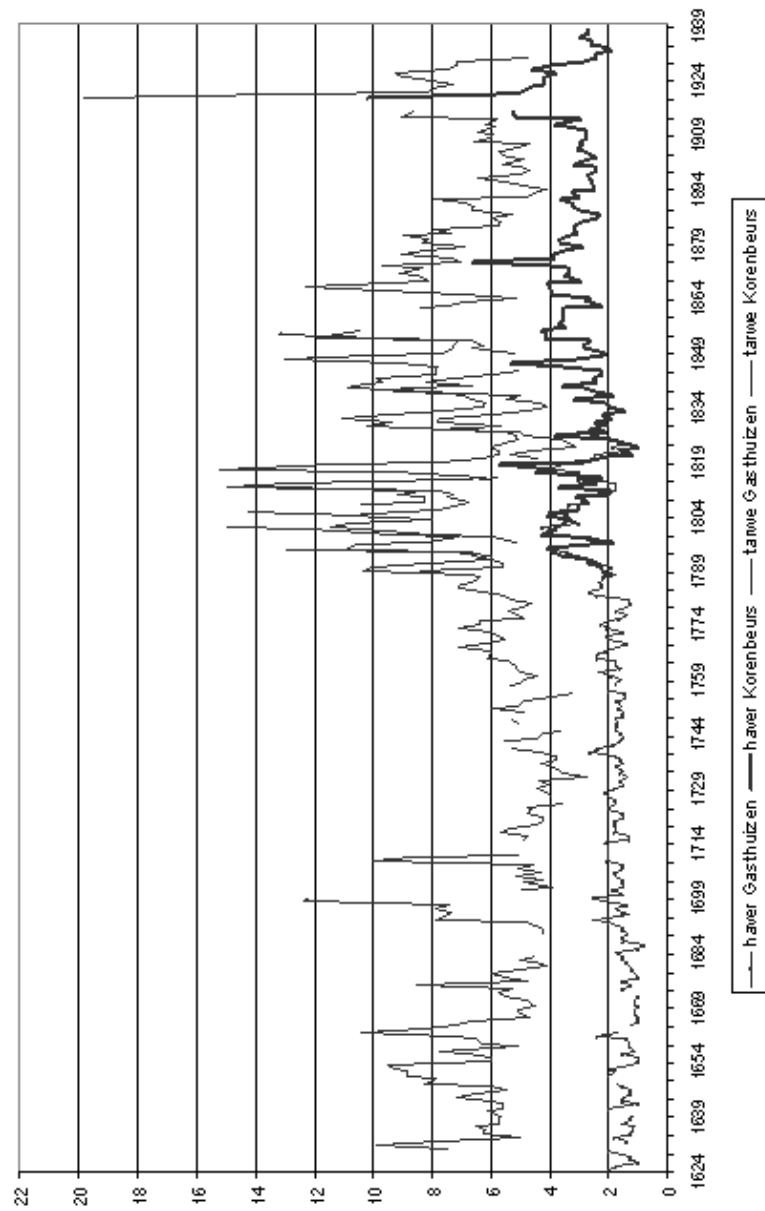
Figuur 6: Prijzen rogge in guldens per mud (1627-1968)



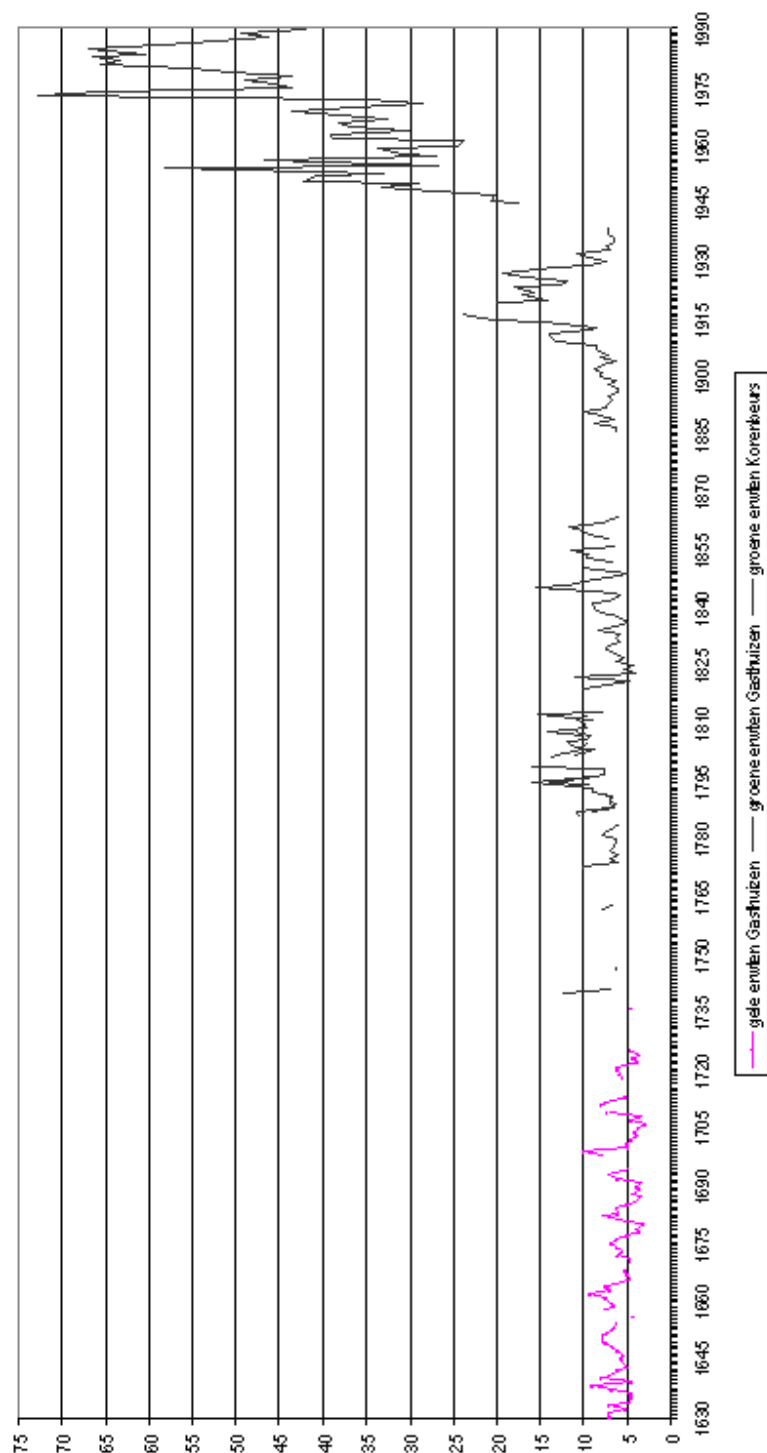
Figuur 7: Prijzen gerst in guldens per mud (1546-1830)



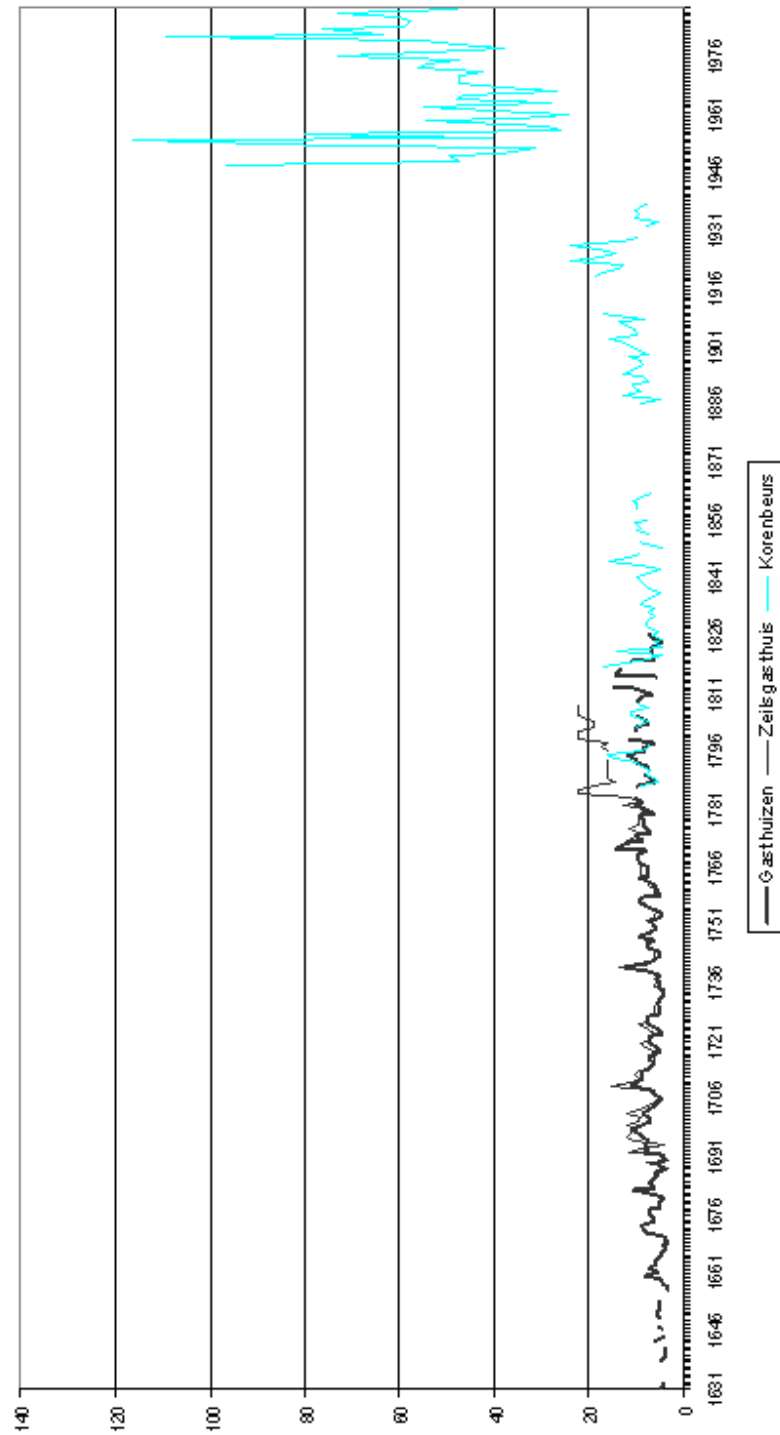
Figuur 8: Prijzen tarwe en haver in guldens per mud (1624-1939)



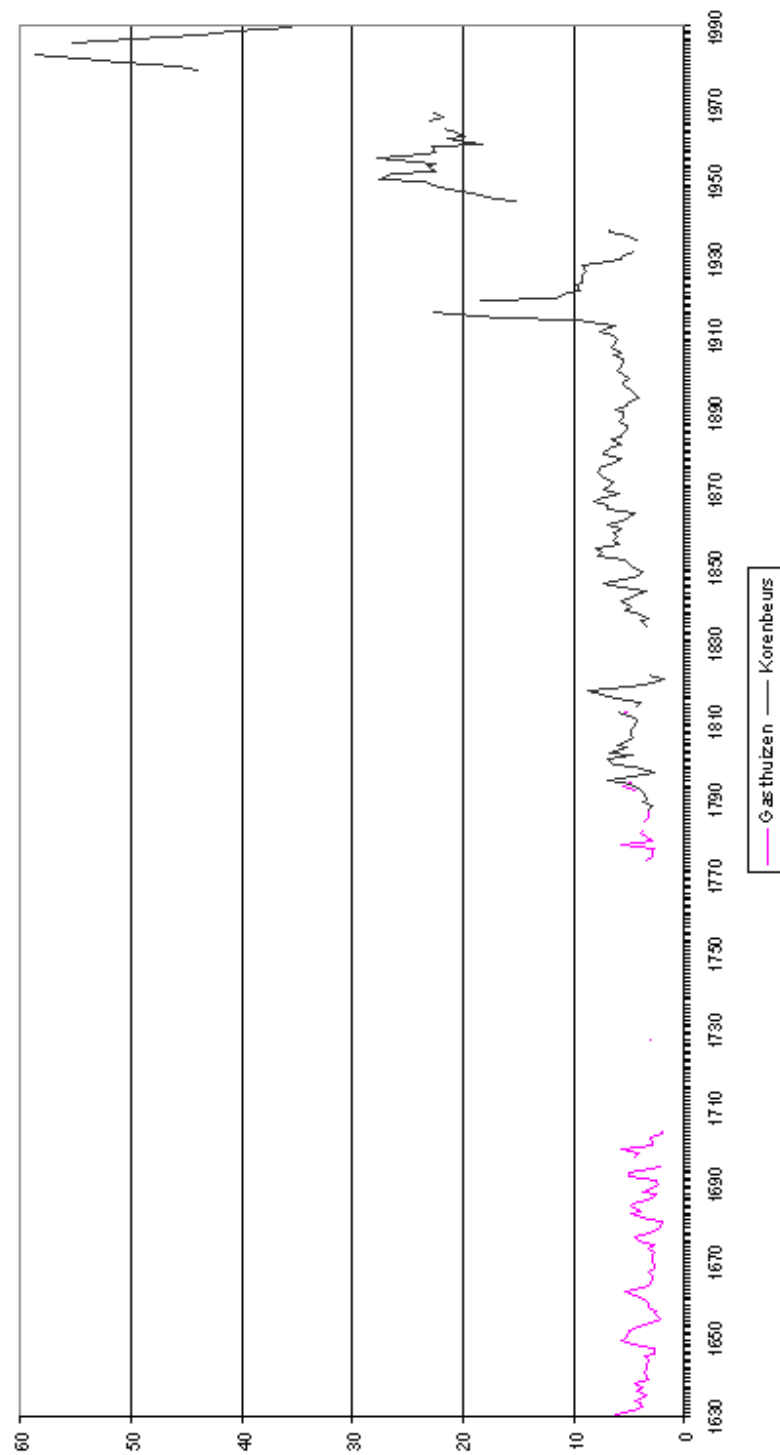
Figuur 9: Prijzen gele en groene erwten in guldens per mud (1630-1990)



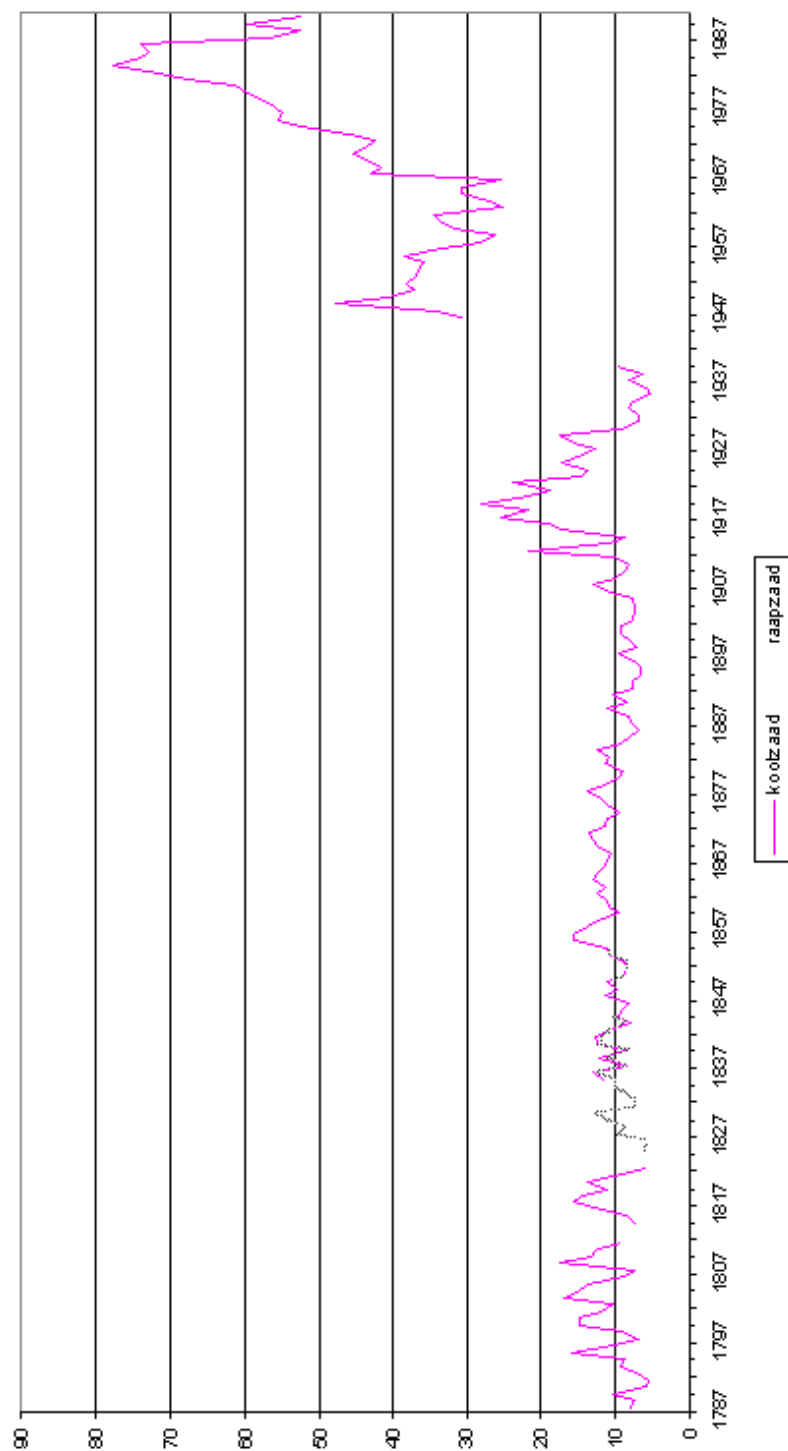
Figuur 10: Prijzen grauwe erwten in guldens per mud (1631-1988)



Figuur 11: Prijzen (paarde)bonen in guldens per mud (1630-1990)



Figuur 12: Prijzen kool- en raapzaad in guldens per mud (1787-1990)



Hoofdstuk 8

Boterprijzen

De botervaten

Het karnen van boter is tot de Eerste Wereldoorlog een belangrijke bron van inkomsten geweest voor de Groninger veeboeren. Om deze boter te verkopen werd deze naar de boterhal in het waaggebouw in Groningen gebracht. Om de handel krachtig te bevorderen bestreed de magistraat van deze stad zoveel mogelijk knoeierijen en onregelmatigheden. Zij bemoeide zich daarom zonder ophouden met het juiste gewicht en de juiste afmetingen van de botervaten door reglementen en controles⁸⁵.

De boter werd verhandeld in verschillende houten vaten. Dit waren het vat, het halve vat, het vierendeels vat dat ook wel ton werd genoemd, het kinnetje en het halve kinnetje. Deze vaten moesten volgens de vuistregels porties van respectievelijk 320, 160, 80, 40 en 20 pond boter kunnen bevatten. De vaten van 320 en 160 pond waren door hun grote omvang en gewicht moeilijk te hanteren en werden weinig gebruikt⁸⁶. De ton was het paradepaard van deze vaten maar ook het kinnetje kwam veel voor. In de winter gaven de koeien weinig melk met als gevolg dat er slechts kleine porties boter konden worden geproduceerd. Deze geringe hoeveelheden werden dikwijls in halve kinnetjes naar de boterhal gebracht maar 's zomers werden deze kleine vaatjes bijna niet gebruikt.

Alvorens de boter verkocht kon worden moest zij eerst worden gewogen en dat gebeurde met vat en al. Het gewicht van zo'n portie boter werd daarna berekend door het gewicht van het vat inclusief bodem en deksel van het totale gewicht af te trekken. Opdat er dan werkelijk zo'n veelvoud van 20 pond in het vat zou zitten, moesten deze vaten voldoen aan strenge eisen ten aanzien van vorm, afmetingen en gewicht. Het vat moest tot de rand toe gevuld zijn met boter en goed afgesloten met een deksel. In de voorschriften werden de afmetingen in duimen en de gewichten in ponden opgegeven (1 pond = 492,4 gram). Omtrent het gewicht van de lege vaten inclusief bodem en deksel werd op 20 april 1807 het volgende bepaald⁸⁷:

Soort vat	Gewicht van het vat in ponden		Gewicht van de boter in ponden	
	Gevuld met boter	Leeg	Precies	Afgerond
Ton (1/4)	97	18,75 - 16,5	80,5 - 78,25	80
Kinnetje (1/8)	48	8,5 - 7,5	40,5 - 39,5	40
Half ,, (1/16)	25	4,5 - 4	21 - 20,5	20

De hierin opgenomen gewichtseisen bevielen zo goed dat zij op 24 juli 1816 zonder wijzigingen nogmaals werden gepubliceerd⁸⁸. In de voorschriften van 13 februari 1787⁸⁹ en 18 augustus 1759⁹⁰ werden in principe reeds dezelfde eisen aan de botervaten gesteld als in 1807. De wijzigingen zijn onbeduidend en wijzen op perfectionisme.

Met ingang van 1 januari 1820 werd het pond afgeschaft en moest het gewicht voortaan in kilogrammen worden afgedrukt. Het nieuwe reglement werd vastgesteld op 19 juli 1825 en goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 12 september 1826 no. 50. Het werd gepubliceerd in de Provinciale Groninger Courant van 12 december 1826 en bevatte de volgende elementen:

Soort vat	Gewicht van het vat in kilo's		Gewicht van de boter in kilo's	
	Gevuld met boter	Leeg	Precies	Afgerond
Ton (1/4)	48	9,4 - 8,2	39,8 - 38,6	40
Kinnetje (1/8)	25	4,3 - 3,7	21,3 - 20,7	20
Half ,, (1/16)	13	2,3 - 2,0	11,0 - 10,7	10

Als we de voorschriften van 1816 met die van 1826 vergelijken kunnen we constateren dat er in principe niets is veranderd. De autoriteiten hebben niets anders gedaan dan het voorschrift van 1816 zo goed mogelijk te vertalen in de nieuwe gewichtseenheden. Maar het was blijkbaar nog niet zo eenvoudig de afmetingen en gewichten behoorlijk op elkaar af te stemmen. De voorschriften van 1826 betekenden een achteruitgang in precisie en gaven dan ook aanleiding tot tegenstrijdige opvattingen. Daarom werd er op 24 augustus 1841 een nieuw reglement ontworpen, dat werd goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 6 oktober 1841 no. 62⁹¹. Het schreef de volgende gewichtsnormen voor:

Soort vat	Gewicht van het vat in kilo's		Gewicht van de boter in kilo's	
	Gevuld met boter	Leeg	Precies	Afgerond
Ton (1/4)	48	7,5 - 7,0	41 - 40,5	40
Kinnetje (1/8)	24	3,6 - 3,4	20,6 - 20,4	20
Half „ (1/16)	13	2,3 - 2,0	11 - 10,7	10

De inhoud van het halve kinnetje week voor 1820 gewoonlijk 6,5 % van de vuistregels af; na 1826 werd dit bijna 10 % en in 1841 bleef dit zo. In 1841 werd de inhoud van de ton een halve kilo naar beneden bijgesteld en die van het kinnetje een halve kilo naar boven.

Bij het wegen van de met boter gevulde vaten op de waag werden vaten die het gewicht niet haalden afgekeurd. De vaten moesten ruim het voorgeschreven gewicht halen en wat er te veel in zat werd overwicht genoemd. Na het wegen van de volle vaten moest volgens het reglement van 1841 steeds het aantal kilo's overwicht op deze vaten genoteerd worden⁹². De koper moest deze extra kilo's ook betalen.

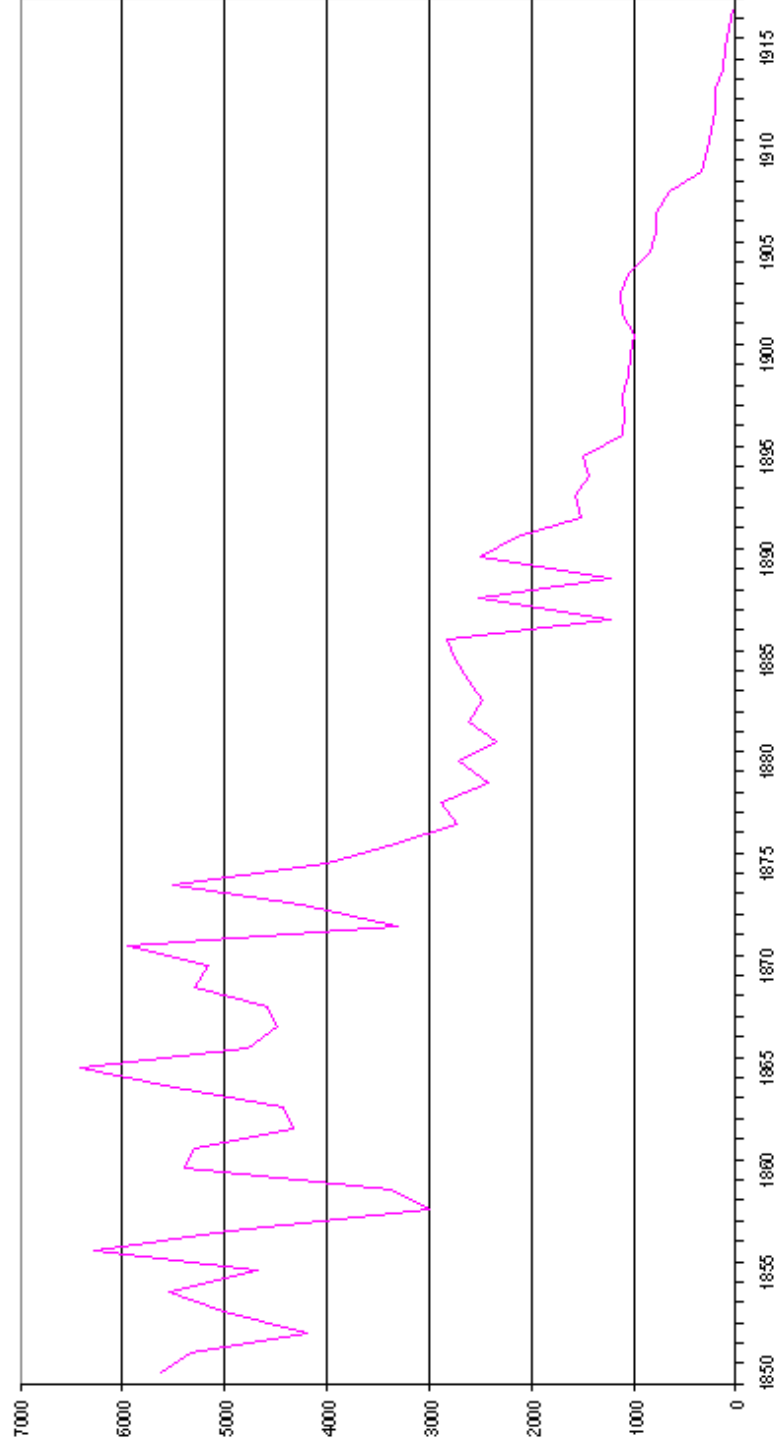
De reglementen zijn in de loop der tijd blijkbaar steeds strenger geworden. Volgens het besluit van Burgemeesteren en Raad van Groningen van 12 januari 1736 werd een vat dat het gewicht niet haalde nog niet afgekeurd. Maar wel moest het "onderwicht" dan op het vat genoteerd worden⁹³. In de latere reglementen wordt van onderwicht geen gewag meer gemaakt.

Noteringen van de boterhal (1787-1917)

In de boterhal werden twee soorten boter verkocht: vatboter uit Groningen en stukboter uit Westfalen. Uit de verslagen van de gemeente Groningen vanaf 1851 blijkt dat de aanvoer van boter naar de boterhal steeds verder vermindert (*Bijlage XII*). Uit het archief van de waag en boterhal (1818-1922) is op te maken dat de aanvoer van boter naar deze instelling al vanaf 1822 langzaam maar zeker terugliep⁹⁴ (*Bijlage XII, fig. 13*). Boterprijzen vindt men niet in dit archief; zij zijn wel genoteerd in de *Ommelander Courant* (1787-1811) en in de *Provinciale Groninger Courant* (1815-1917). De geleidelijke afname van de aanvoer van vatboter is te verklaren uit het feit dat de melkveehouderij in Groningen voortdurend aan betekenis inboette. Omstreeks 1900 deed de opkomst van de zuivelindustrie⁹⁵ de activiteit in de boterhal nog meer afbreuk omdat de zuivelfabrieken hun product zelf wogen en verkochten. Vanaf september 1917 werd de boterhal niet meer gebruikt.

De maandprijzen van vatboter in deze boterhal heb ik op dezelfde wijze bewerkt als die van de granen (methode van Meuvret). Uit deze maandprijzen werden twee series jaarprijzen samengesteld: augustusprijzen en decemberprijzen. De prijzen op de boterhal zijn evenals die van de korenbeurs pas

Figuur 13: Aanvoer boter in kilokg. aan de Boterhal te Groningen (1850-1917)



vanaf 1787 in de *Ommelander Courant* genoteerd. Boterprijzen uit de daaraan voorafgaande eeuwen werden bijeengebracht uit de rekeningen van de drost van Wedde.

Boterprijzen uit de rekeningen van de drost van Wedde (1568-1815)⁹⁶

De boeren in Bellingwolde moesten ieder jaar op Sint-Jacobus (25 juli) twee vaten met elk 320 pond boter leveren aan de drost van Wedde. De boeren in Blijham waren verplicht tot het leveren van één vat boter. De prijs waarvoor deze boter werd verkocht staat ieder jaar genoteerd in de rekeningen van de drost, die de periode 1568-1822 bestrijken. Gewoonlijk werd voor de boter uit Bellingwolde en die uit Blijham dezelfde prijs opgegeven: slechts in enkele jaren week de prijs van de boter uit Blijham af van die uit Bellingwolde. De rekeningen over de periode 1815-1822 bestaan wel degelijk maar dan is de boterprijs op een onveranderlijk bedrag vastgesteld en daardoor onbruikbaar.

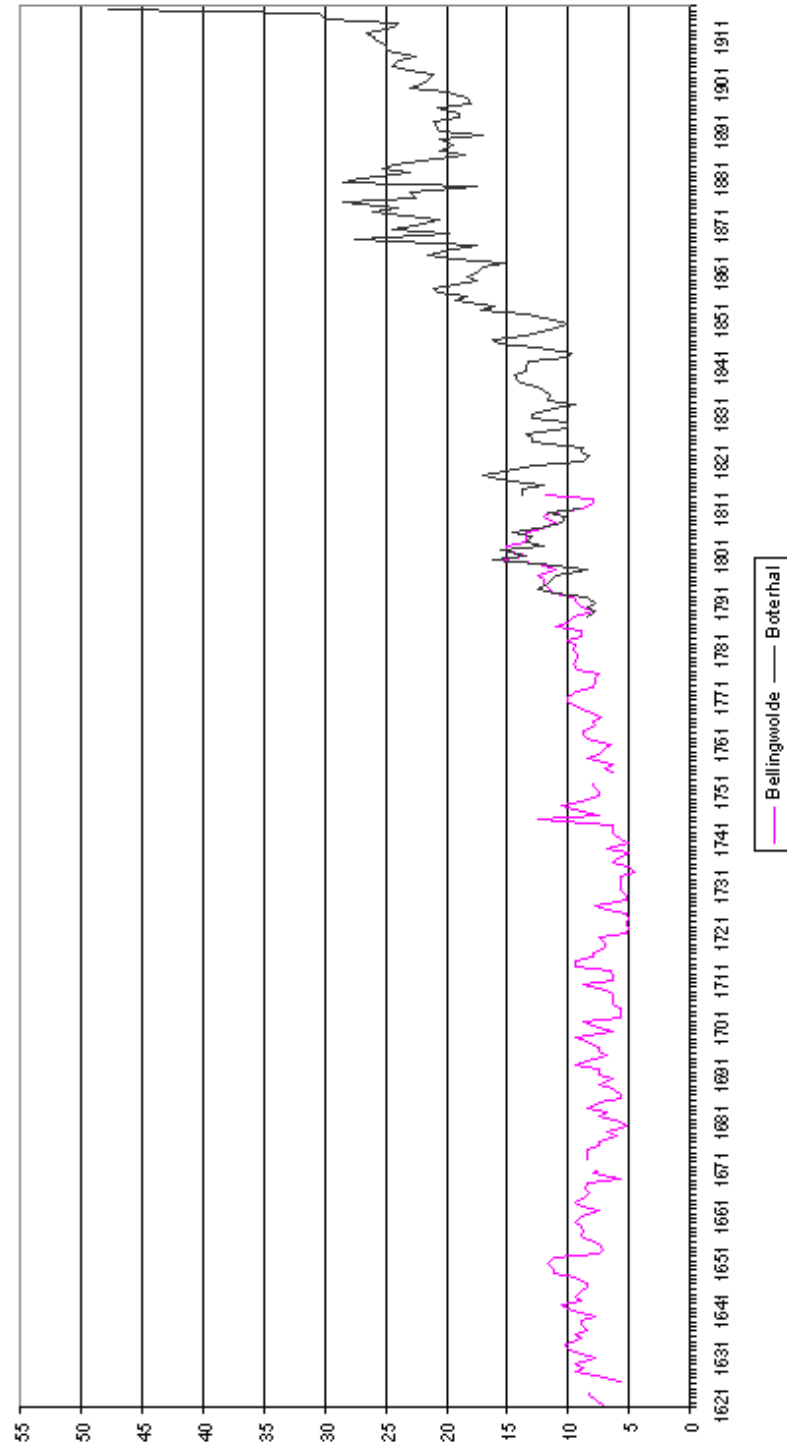
De boterprijzen uit de boterhal bestrijken zoals gezegd de periode 1787-1917 en die uit de rekeningen van de drost van Wedde lopen tot 1814. We kunnen de prijzen van beide reeksen dus met elkaar vergelijken over de periode 1788-1811. Daar de prijzen uit de rekeningen van de drost op 25 juli werden vastgesteld hebben we de prijzen uit de Groninger boterhal vlak na 1 augustus gekozen als vergelijkingsmateriaal. De prijzen uit de rekeningen van de drost bleken gemiddeld 4,25 % hoger te zijn dan op de boterhal. Het prijsverschil is niet erg groot zodat beide reeksen onder enig voorbehoud aan elkaar zouden kunnen worden gekoppeld (*fig. 14*).

Het is mogelijk dat de boter uit Bellingwolde van een iets betere kwaliteit was en daarom wat meer opleverde. Het kan ook zijn dat de boter uit Bellingwolde en Blijham niet op de boterhal in Groningen werd aangevoerd maar op de waag in Wedde werd verkocht en dat daar een iets hogere prijs kon worden bedongen. Het bestaan van de waag in Wedde blijkt uit de rekeningen van de drost van Wedde en uit de Resolutiën van Burgemeesteren en Raad van Groningen van 29 juli 1637⁹⁷.

Boterprijzen uit de rekeningen van de gasthuizen (1630-1808)

De rekeningen van de grote gasthuizen bevatten een ware stortvloed van boterprijzen waarop moeilijk greep kon worden gekregen. In de zomer werd rode boter of grasboter gekocht en in de winter witte boter of hooiboter. Maar dikwijls werd in de rekeningen niet aangegeven om welke soort boter het ging. Ook werd de precieze datum lang niet altijd genoteerd. De rekeningen van een paar kleinere gasthuizen waren in dit opzicht beter bruikbaar dan die van de grotere. In enkele van deze kleinere instellingen werd alleen maar rode

Figuur 14: Prijzen boter in guldens per kin (1621-1917)



boter gekocht. Het Aduarder gasthuis kocht rode boter in het voorjaar en dit leverde een mooie serie juniprijzen op (1630-1724). Er waren drie kleine gasthuizen waar men tweemaal per jaar rode boter kocht en wel in juni en in december. Dit gebeurde in het Baroldi-gasthuis (1691-1808), het Zeilsgasthuis (1687-1808) en het Anna Varwers-gasthuis (1672-1751 en 1798-1807). Van de boterprijzen die in juni in deze drie gasthuizen werden betaald werden gemiddelden berekend en van de decemberprijzen ook. Dit leverde een serie juniprijzen en een serie decemberprijzen op (1671-1808). De juniprijzen van de rode boter uit deze drie kleine gasthuizen blijken over de periode 1788-1808 10,5 % hoger te liggen dan die op de stadsboterhal. In de winter was dit percentage 17,3 %.

De prijs van de boter lag in de kleine gasthuizen dus hoger dan die op de boterhal die we als norm kunnen stellen. Over de oorzaak daarvan kunnen we alleen maar speculeren.

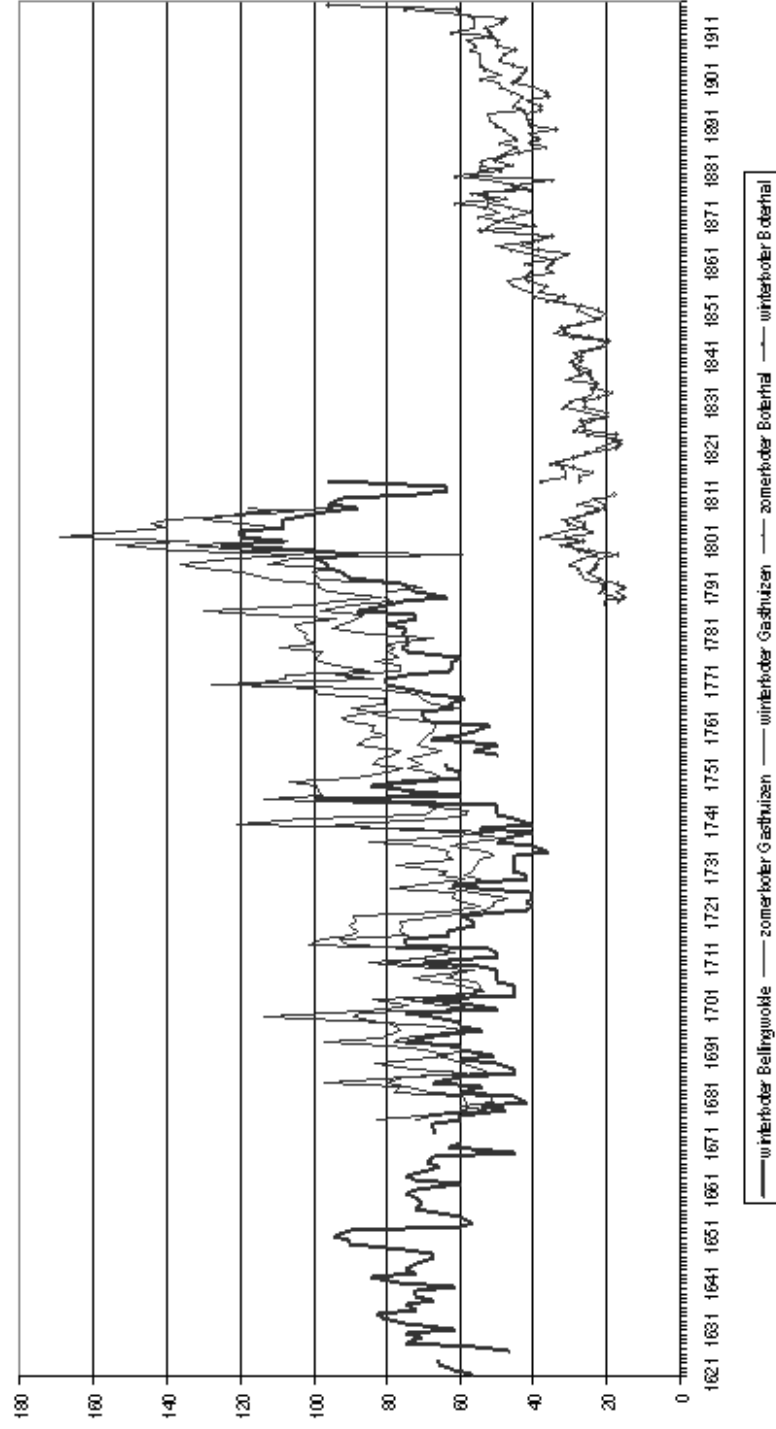
Wij hebben gezien dat de prijzen van de boter uit Bellingwolde en die van de boterhal in Groningen slechts 4,25 % van elkaar verschillen. Het beste is daarom de prijs van Bellingwolder boter als norm aan te houden in de tijd vóór 1787. Daaraan kan de boterprijs uit de gasthuizen worden getoetst onder het voorbehoud dat men geen decemberprijzen met juni- of augustusprijzen moet vergelijken. Want het prijsniveau was in de winter altijd beduidend hoger dan in de zomer (*fig. 15*). Daarom het volgende overzicht:

Zomerprijzen	Winterprijzen	Periode
Bellingwolde en Blijham	-	(1568) 1621-1814
Aduarder Gasthuis	-	1630-1724
Baroldi, Zeils en Varwers	Baroldi enz.	1672-1808
Boterhal Groningen	Boterhal Groningen	1787-1917

De zomerprijzen die in de eerste kolom staan opgesomd kunnen met elkaar vergeleken worden om het prijsniveau van de verschillende instellingen te identificeren. Hetzelfde kan men doen met de winterprijzen.

Wil men het verschil tussen zomer- en winterprijzen aan het licht brengen, dan is men aangewezen op de prijzen van een en dezelfde instelling. Indien men de zomerprijzen van de ene instelling vergelijkt met de winterprijzen van een andere instelling zijn onzuivere verhoudingen het resultaat. Bij het vaststellen van de prijsniveaus van de verschillende instellingen en seizoenen kunnen grafieken goede diensten bewijzen (zie *fig. 14* en *fig. 15*).

Figuur 15: Prijzen zomer- en winterboter in guldens per vat (1621-1917)



De prijs van kaas

In de rekeningen van de gasthuizen wordt voortdurend verantwoording afgelegd voor de aankoop van allerlei soorten kaas. Het is vrijwel onmogelijk daaruit een overzichtelijke reeks kaasprijzen samen te stellen omdat het gewicht van die kazen gewoonlijk niet werd genoteerd. Daarop bestaat een uitzondering: in de rekeningen van het Vrouw Franssensgasthuis werd de betaling van zoetemelkse kazen opgeschreven die ongeveer 16 pond wogen. De daaruit samengestelde reeks kaasprijzen (*tabel 37*) omvat de periode 1683-1799.

Hoofdstuk 9

Overige prijzen uit gasthuisrekeningen

Inleiding

In de hoofdstukken 7 en 8 zijn de rekeningen van de gasthuizen al enige malen ter sprake gekomen. In hoofdstuk 7 werd uiteengezet dat deze rekeningen prijzen van granen en peulvruchten bevatten die niet voorkomen in de marktberichten van couranten noch in de resolutiën van Burgemeesteren en Raad van Groningen. De prijzen uit de gasthuisrekeningen konden de hiaten opvullen. De boterprijzen uit de rekeningen van de drost van Wedde en die van de boterhal in Groningen geven een compleet beeld van de ontwikkeling van de boterprijzen over de periode 1621-1917. In hoofdstuk 8 bleek dat het mogelijk was om met boterprijzen uit de kleine gasthuizen dit beeld wat genuanceerder naar voren te brengen. Maar het belangrijkste agrarische product dat het gewest Groningen in het verleden heeft voortgebacht was slachtvee in alle soorten. Bij het verzamelen van prijzen van ossen, magere en vette koeien, vette varkens en pluimvee zijn we in hoofdzaak aangewezen op de notities in de rekeningen van de gasthuizen. In de couranten begon men pas prijsnotities van de veemarkt af te drukken in de tweede helft van de negentiende eeuw. Het was evenwel mogelijk reeksen jaarprijzen van slachtkoeien (1630-1896), slachtvarkens (1630-1853) en slachtossen (1630-1771) samen te stellen met behulp van de rekeningen van de gasthuizen in de stad Groningen. Ook een serie aardappelprijzen (1750-1893) en prijzen van eieren (1631-1850), vette ganzen (1630-1749) en hop (1630-1798) kunnen hun nut bewijzen. Er is dus alle reden om die gasthuizen en hun rekeningen eens nader onder de loep te nemen.

Overzicht van de gasthuizen in de stad Groningen

In de stad Groningen stonden in de middeleeuwen al een paar grote gasthuizen en daarna zijn er geleidelijk aan een aantal kleinere bijgekomen. Ik heb prijsnotities verzameld uit de rekeningen van de volgende gasthuizen:

Gasthuis	Stichtings- jaar	Aantal gespij- zigden	Archief- nummers rood blauw		Periode
Heilige Geest	1268	79	53	343	1630-1900
Geertruid	1405	66	52	342	1630-1900
Armhuiszittend Convent	1437	59*	43	339	1630-1815
Mepschen	1479	10	62	348	1630-1815
Jacob en Anna	1494	12	55	345	1630-1900
Antonie	1517	45	42	337	1630-1850
Aduard	1604	9	35	335	1630-1850
Arme Convents Gasthuis		8	45	339	1630-1673
Eenen			47		1630-1660
Jannes Baroldi	1591	4	69	352	1686-1811
Ubbena	1525	10	65	349	1686-1785
Anna Varwers	1635	8	38	336	1671-1807
Zeils	1646	5	67	351	1686-1808
Vrouw Franssens	1668	4	50	340	1683-1799

Al deze gasthuizen kochten doorlopend agrarische producten om hun inwoners van voedsel te voorzien. Wat het aantal gespijzigden betreft het volgende. De opgaven staan opgetekend in een stuk dat is opgemaakt op 19 juli 1809⁹⁸. In het Armhuiszittend Convent zaten 19 personen maar er woonden 40 anderen in de stad die vanuit dit gasthuis werden ondersteund. De gespijzigden in de kleine gasthuizen waren uitsluitend vrouwen; in het gasthuis van de Heilige Geest woonden 29 mannen tegen 50 vrouwen. In het Geertruids-gasthuis woonden 24 mannen tegen 42 vrouwen en in het Anthonie-gasthuis verbleven 17 mannen tegen 28 vrouwen. In het gasthuis van Jacob en Anna was er slechts één man op 11 "olde wijven". Tenslotte werden in het Rode Burgerweeshuis 21 jongens en 36 meisjes voorzien van voedsel, kleding, onderdak, onderwijs etc.⁹⁹.

De consumptieve behoeften in de gasthuizen

De bewoners van de gasthuizen moesten van allerlei levensmiddelen worden voorzien. Zij werden gevoed volgens de voorschriften die de Burgemeesteren en Raad van de stad Groningen hadden opgesteld¹⁰⁰. Zo bepaalde dit college op 10 november 1627 dat de bewoners van gasthuizen "soelen alle avonden hebben warm off colt suiypen en broot off bier na tijden ende des jaars

gelegenheijt of enige andere potspijs met haar ordinaris botter broot ende keese". Deze algemene regel werd aangevuld met het volgende schema:

"Des sondages op de middag Warm moes Warm vleijs botter and keese broot.

Des maendages op de middag Warm suiipen brij vleijs Botter broot ande keese.

Des dinsdages op de middag Geele off groene erwten Vleijs sunder of met een Speck Botter broot ende keese

Des woensdages op de middag Warme bonen Vers of solten Schwijne runder off schapenpotvleijs. Item bloet met worsten roeven met wortelen roeven of cabuis, Botter broot ende keese.

Des donderdages op de middach Warme moes vers of solten potvleijs hier als voren Botter broot ende keese

Des vrijdaches op de middach Suiipen brij Stockvis mit botter ende wortelen Item heringg zeevis Botter broot ende keese

Des saterdaeges op de middag Grauwe off geele erwten Stockviss als voren Botter broot ende keese".

In de loop van de zeventiende en achttiende eeuw werd dit voedselpakket meermalen aangepast aan de omstandigheden. Het verstrekken van bier werd verminderd omdat de voorkeur van de bewoners van de gasthuizen steeds meer begon uit te gaan naar koffie, thee en cacao. In de achttiende eeuw kregen zij ook aardappelen voorgezet. De kwaliteit en kwantiteit van het verstrekte voedsel was ruim voldoende om er oud bij te worden. Nog steeds wordt het voorbeeld aangehaald van een zekere heer G.A. Boomgaard (1789-1899) die 35 jaar lang gevoed werd in het Jacob en Anna-gasthuis dat ook wel het Lekkere beetjes-gasthuis werd genoemd. Hij bereikte de formidabele leeftijd van 110 jaar.

Om aan de voorschriften omtrent de voeding te kunnen voldoen werd er in de gasthuizen brood gebakken en bier gebrouwen; er werden ook koeien, varkens, ossen en ganzen geslacht. Een gasthuis had daarom meestal een groot aantal leveranciers van boter, kaas, melk, karnemelk, gerst, tarwe, rogge, erwten, bonen, allerlei soorten groente, fruit en vis. Paardenvlees werd niet gegeten en daarom werden er geen paarden gekocht. Er werden evenmin schapen gekocht ofschoon er wel gekocht schapenvlees werd gegeten. In de rekeningen van de gasthuizen staan daarom helaas geen prijzen van paarden en schapen opgetekend.

Prijzen van runderen

Zoals gezegd hebben de rekeningen van de gasthuizen als bronnen van de prijzen van granen, peulvruchten en boter hun beperkingen. Gelukkig werd het noteren van grote aankopen als ossen, koeien en varkens heel accuraat gedaan.

Bij enkele gasthuizen werden in het voorjaar magere ossen of guste koeien aangekocht om ze in de weilanden die het gasthuis bezat vet te weiden; ze konden dan in het najaar geslacht worden. Dit leverde twee series jaarprijzen op: een van guste koeien en een van magere ossen. Maar meestal werden in oktober of november vette dieren gekocht om direct in het gasthuis te worden geslacht. Daardoor kon voor bijna ieder gasthuis wel een reeks najaarsprijzen voor vette ossen of vette koeien worden samengesteld. Hoe zwaar de dieren bij de slacht waren werd gewoonlijk niet genoteerd. Het gewicht van de slachtkoeien in het gasthuis van de Heilige Geest schommelde in de periode 1815-1881 tussen 300 en 350 kilo. Over het gewicht van de slachtossen is helemaal niets bekend.

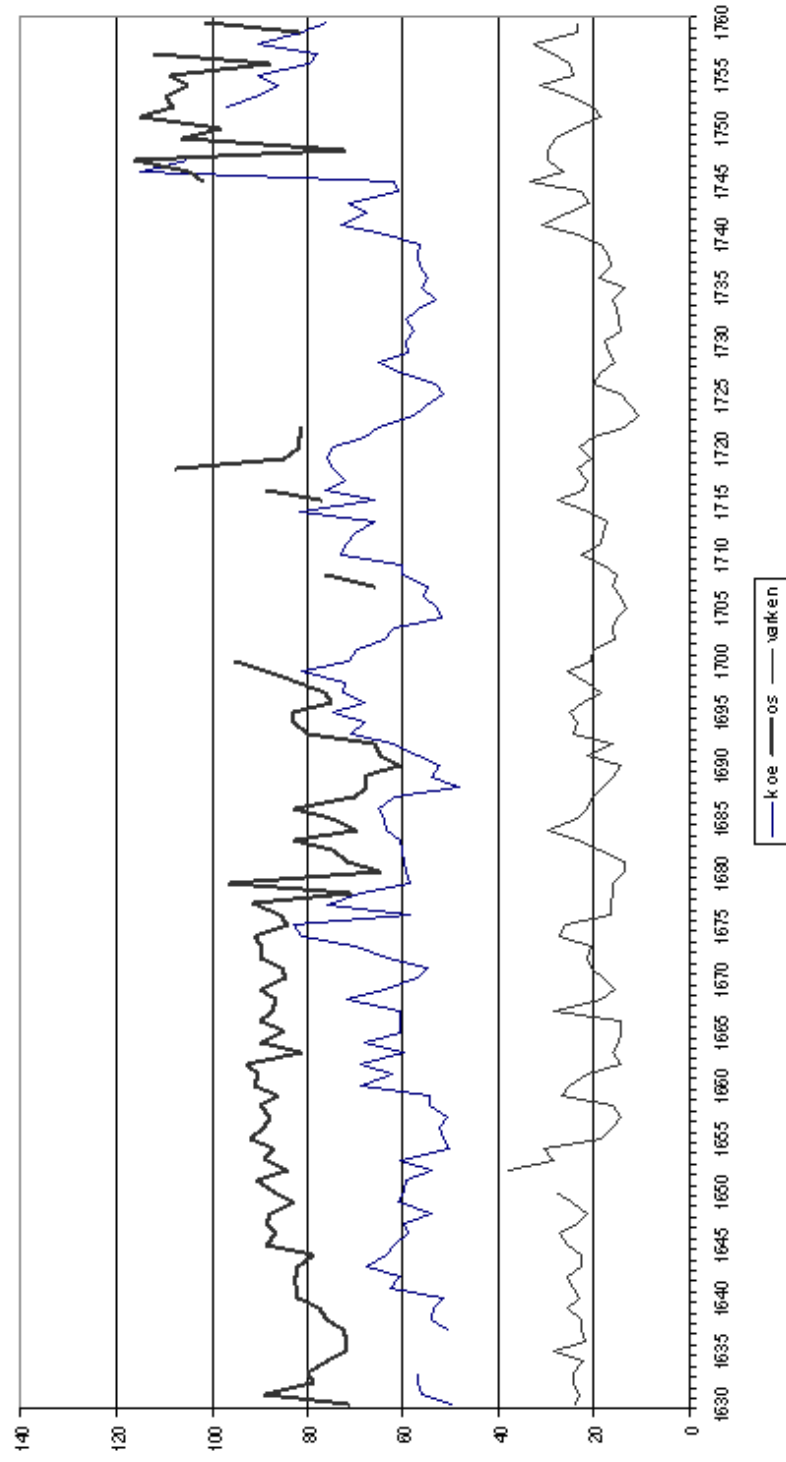
Het prijsniveau van de slachtdieren lag in het ene gasthuis dikwijls iets hoger dan in het andere. Dit blijkt als de prijskolommen voor vette ossen uit de verschillende gasthuizen naast elkaar worden gezet. Met behulp van de noteringen uit deze kolommen werd voor ieder jaar een gemiddelde prijs van vette ossen vastgesteld. Hetzelfde is het geval met de prijzen voor vette koeien. Bij deze gemiddelden zullen de extreem lichte dieren wel grotendeels door de opmerkelijke zwaargewichten zijn gecompenseerd. Men mag er dan van uitgaan dat de twee op deze wijze gevormde reeksen met gemiddelde prijzen van slachtvee in het najaar de prijsontwikkeling redelijk correct weergeven. Deze twee reeksen zijn één voor vette ossen (1630-1771) en één voor vette koeien (1630-1896). Bij de samenstelling van de laatstgenoemde serie zijn de prijsnoteringen uit de rekeningen van de kleine gasthuizen gemakshalve buiten beschouwing gelaten. De ontwikkeling van de prijzen voor runderen staan afgebeeld op *fig. 16* (koeien en ossen, 1630-1760) en *fig. 17* (vette en magere ossen, 1630-1771).

De prijs van vette varkens

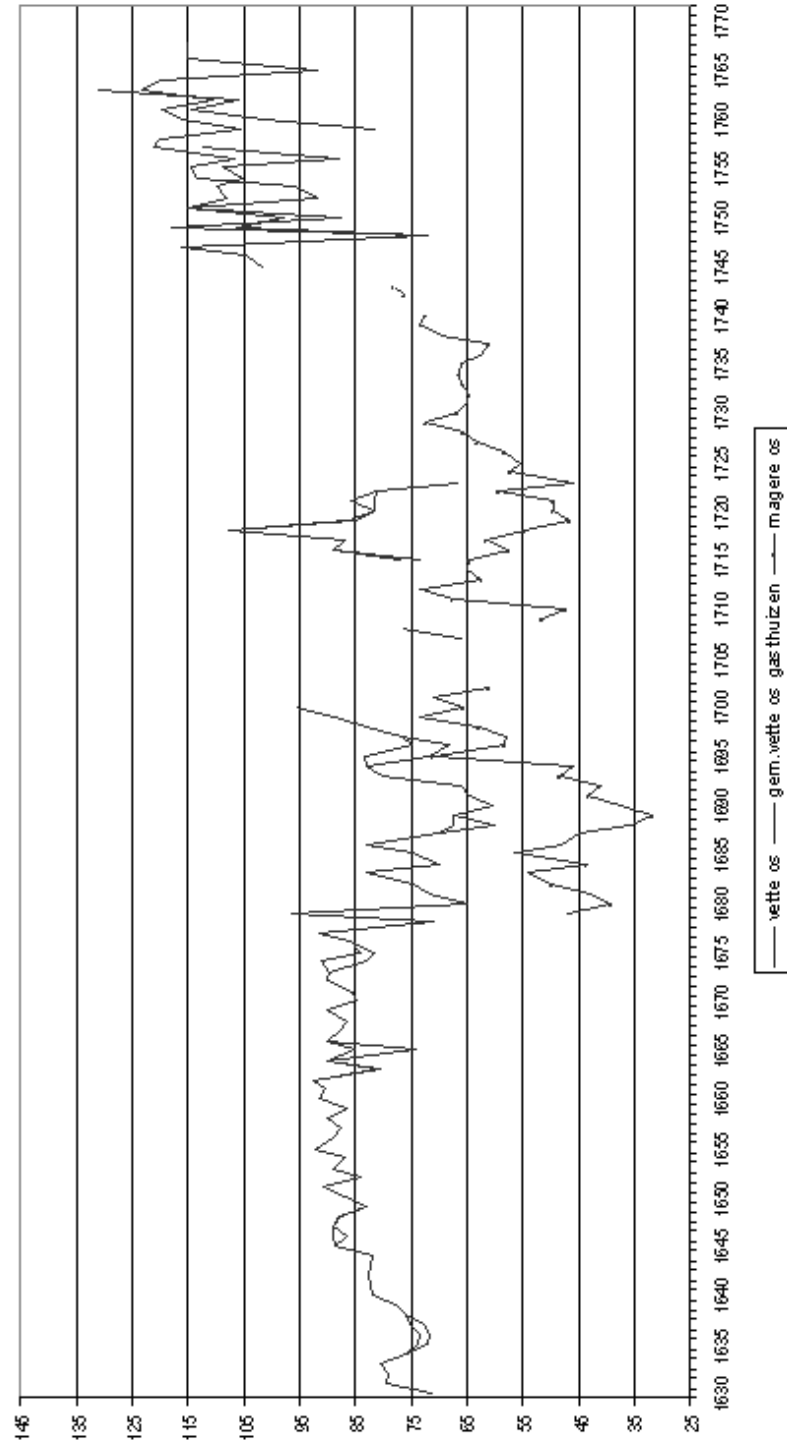
In de gasthuizen werden ieder najaar ook vette varkens gekocht om te worden geslacht. In het ene gasthuis werd gewoonlijk meer voor deze dieren betaald dan in het andere. Dit is misschien het gevolg van het feit dat men in het ene gasthuis gewoon was alleen hele zware slachtdieren te kopen terwijl men in het andere wat lichtere dieren kocht in verband met het geringere aantal bewoners. Door de series uit de verschillende gasthuizen naast elkaar af te drukken en door daarover gemiddelden te berekenen heb ik getracht dit bezwaar zo veel mogelijk te ondervangen.

Het gewicht van de geslachte varkens kon behoorlijk verschillen. In het Baroldigasthuis werd ieder jaar een varken geslacht. Tussen 1686 en 1730 werd bijna steeds het gewicht genoteerd. Het gemiddelde gewicht van zo'n dier was 158,1 pond of 77,8 kg. Het lichtste varken woog in 1687 108 pond (53,1 kg) en het zwaarste was in 1720 eens zo zwaar (216 pond = 106,3 kg). Opmerkelijk was dat de varkens steeds zwaarder werden:

Figuur 16: Prijzen slachtvee in guldens per stuk (1630-1760)



Figuur 17: Prijzen vette en magere ossen in guldens per stuk (1630-1771)



Periode	Gewicht in ponden	Gewicht in kilo's
1686-1692	136,6 pond	67,2 kg
1694-1701	142,4 „	70,0 „
1702-1707	158,0 „	77,7 „
1708-1712	146,8 „	72,2 „
1713-1717	163,4 „	80,4 „
1718-1722	177,0 „	87,1 „
1723-1727	177,2 „	87,2 „
1726-1730	177,6 „	87,4 „

In het gasthuis van de Heilige Geest werden vanaf 1760 ieder jaar een aantal varkens geslacht. Het gewicht daarvan werd in de rekeningen genoteerd en de ontwikkeling was als volgt:

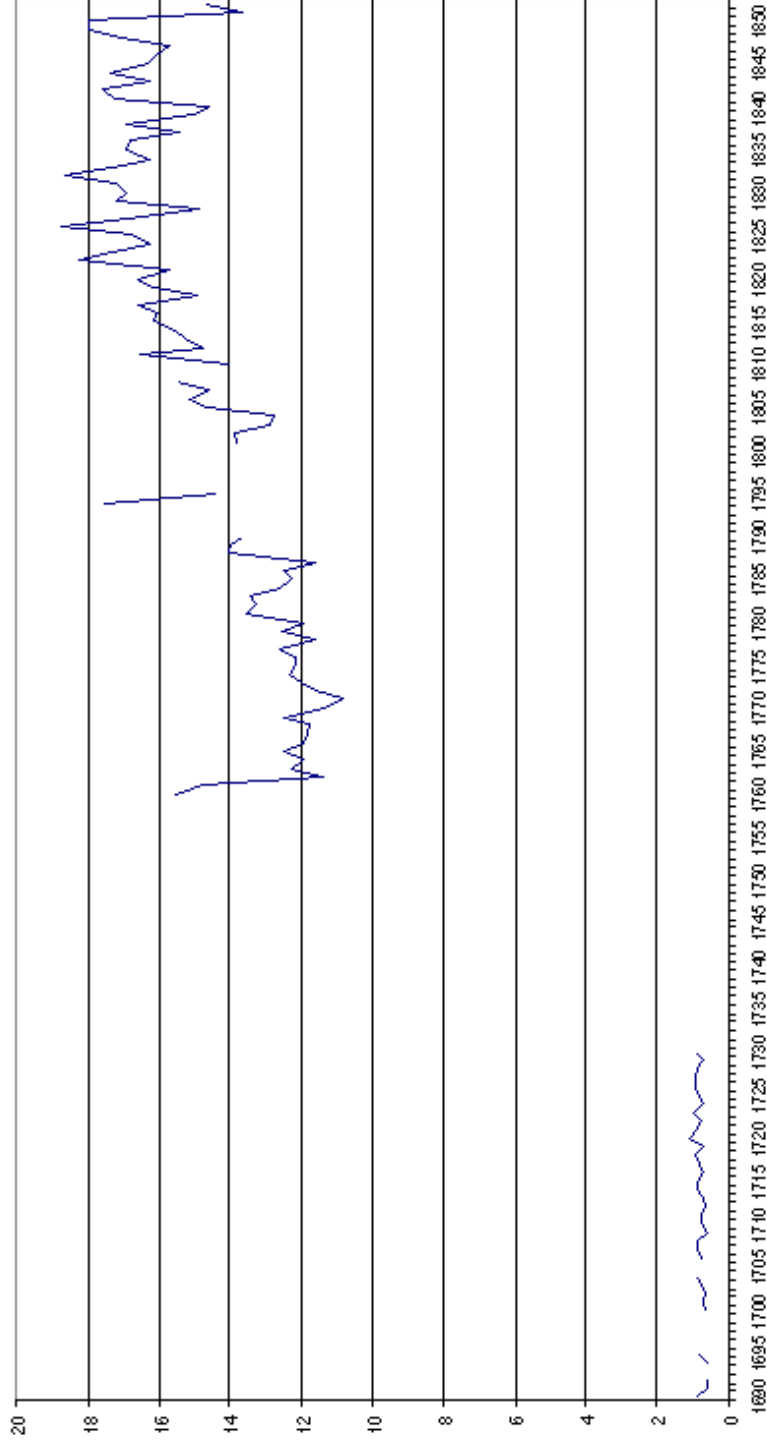
Periode	Gewicht	Gewicht
1760-1769	220,9 pond	108,7 kg
1770-1779	220,4 „	108,4 „
1780-1789	238,6 „	117,4 „
1790-1799		
1801-1810	261,5 „	128,7 „
1811-1820	293,0 „	144,2 „
1821-1830	295,5 „	145,4 „
1831-1840	279,1 „	137,3 „
1841-1850	279,1 „	137,3 „

Het slachtgewicht van de varkens steeg in het gasthuis van de Heilige Geest aanvankelijk verder maar vanaf 1830 begon het te dalen. De rekeningen van de andere gasthuizen vermelden af en toe ook het slachtgewicht van de varkens maar in veel mindere mate. De gegevens uit de periode 1628-1685 zijn niet overvloedig en de rekeningen uit de periode 1731-1759 leveren door hun beknoptheid ook niet veel op.

Men zou zich kunnen afvragen of kolommen met prijzen van zulke heterogene slachtdieren wel een betrouwbaar beeld geven van de prijsontwikkeling van slachtvarkens. Om een betrouwbaarder beeld te krijgen heb ik uit de beschikbare gegevens een serie prijzen geconstrueerd van denkbeeldige vette zwijnen met een vast gewicht van 100 kg = 203,25 pond (*Bijlage XIII*, zie ook *fig. 18*).

In de loop van de negentiende eeuw gingen de kleine gasthuizen ertoe over vlees en spek rechtstreeks van de slager te kopen. Dit was blijkbaar praktischer want het slachten van de dieren bracht een overigens feestelijke drukte

Figuur 18: Prijzen vette varkens van 100 kg in guldens Gasthuizen (1690-1852)



in het gasthuis met zich mee. De grotere gasthuizen volgden later dit voorbeeld. Het noteren van de prijzen van aangekochte varkens in de jaarrekeningen werd in sommige grote gasthuizen voortgezet tot en met 1901. Maar of de prijzen uit de periode 1854-1901 altijd volwassen levende varkens betrof is niet duidelijk. Waarschijnlijk werden meer dan eens volwassen varkens gekocht die van te voren reeds elders geslacht waren. Daarnaast werden er in het gasthuis van Jacob en Anna nog dikwijls levende varkens aangekocht maar die waren nog lang niet volwassen gezien hun extreem lage gewicht. Ik heb de prijzen voor volwassen varkens uit de Groninger gasthuizen vergeleken met die van levende volwassen varkens die staan opgetekend in het marktboek van Diever (1868-1955)¹⁰¹. Deze prijzen vertoonden geen enkele overeenkomst met elkaar. De onzekerheid omtrent de aard van de varkensprijzen uit de Groninger gasthuizen noopte mij deze prijzen over de periode 1854-1901 niet in dit boek op te nemen.

Prijzen van gevogelte en eieren

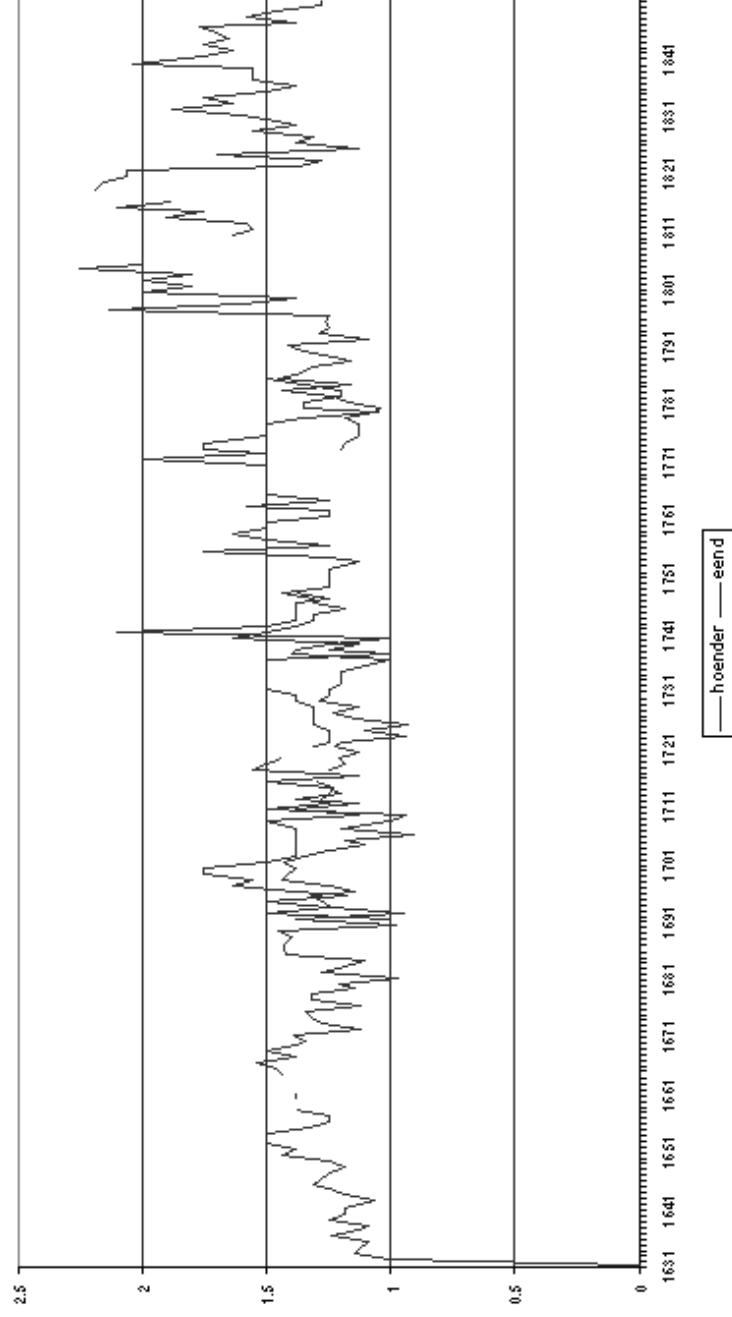
In de gasthuizen werd gewoonlijk op Sint-Maarten feest gevierd waarbij ganzen en eenden werden gebraden. Van de prijzen van ganzen konden voor enige gasthuizen mooie reeksen najaarsprijzen uit de rekeningen worden verzameld. Ook uit deze reeksen werd een nieuwe reeks van gemiddelde prijzen van vette ganzen omstreeks 11 november berekend (1630-1749).

In de gasthuizen was het de gewoonte de bewoners met Pasen met een stijge (= 20) eieren te vereren¹⁰². In de meeste gasthuizen waren dit kippen-eieren maar in sommige werden eendeneieren uitgedeeld; die waren dikker dan kippen-eieren. Uit de rekeningen van de gasthuizen kon een mooie serie prijzen van kippen-eieren worden samengesteld (1631-1850) en ook een wat kortere serie met prijzen van eendeneieren (1686-1785), *fig. 19*.

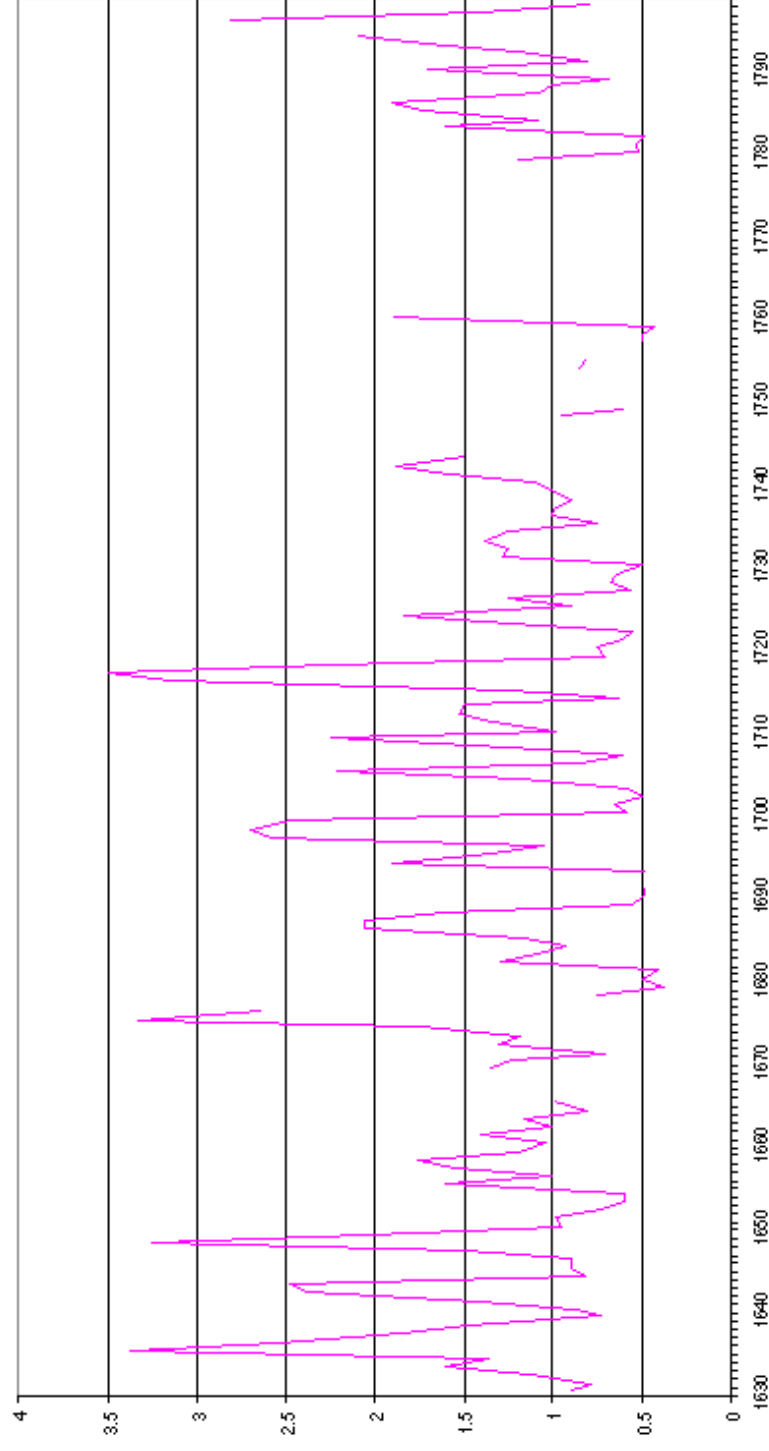
Hop

In de gasthuizen werd ook bier gebrouwen. De meeste gasthuizen hadden hun eigen brouwketel en die werd regelmatig gebruikt. Het gevolg van deze toestand was dat er regelmatig brouwgerst en hop moest worden aangekocht. Aan de aankoop van brouwgerst in de gasthuizen heb ik geen aandacht besteed. Via de schuldmudden beschikken we immers reeds over een prachtige serie najaarsprijzen van gerst. Uit de diverse rekeningen van de gasthuizen heb ik alle hop-prijzen verzameld. Voor ieder jaar werd een jaarprijs vastgesteld door een gemiddelde te nemen van de maximum- en de minimumprijs. Zo werd een serie hop-prijzen per kalenderjaar vastgesteld over de periode 1630-1798. Hop was een wisselvallig gewas; de heftige prijsschommelingen zijn duidelijk in beeld gebracht in *fig. 20*. De bewoners van de gasthuizen waren

Figuur 19: Prijzen 100 eieren in gubbers (1631-1850)



Figuur 20: Prijzen hop in guldens per mud (1630-1798)



tenslotte niet meer tevreden met bier omdat het gebruik van thee, koffie, cacao en jenever meer en meer in de mode kwam. Zij verzochten daarom dikwijls dat hun in de plaats van bier een zekere som gelds werd uitgekeerd om deze dranken te kunnen kopen. Eventueel konden zij ook zelf bier kopen wanneer hun voorkeur hier naar uitging. Het gevolg was dat eerst in de kleine en tenslotte ook in de grote gasthuizen de eigen brouwerij werd opgeheven. Dan kwam er meteen een einde aan de aankoop van hop die in de omgeving van Peize werd geteeld¹⁰³.

Aardappelen

Ook op nog een ander terrein werd er in de gasthuizen meegedaan met de verandering van de consumptiegewoonten in de maatschappij. Vanaf 1750 komen in de gasthuisrekeningen noteringen voor omtrent de aankoop van aardappelen. Uit de rekeningen van de verschillende gasthuizen zijn alle aardappelprijzen genoteerd. Voor ieder jaar werd een kalenderjaargemiddelde berekend uit de hoogste en de laagste aardappelprijs. Deze serie kalenderjaargemiddelden omvat de periode 1750-1893. Na 1893 vindt men geen aardappelprijzen meer in de gasthuisrekeningen: de directies van de gasthuizen keerden vanaf die tijd alleen nog maar vaste bedragen uit die de gasthuisbewoners zelf konden besteden om in hun onderhoud te voorzien.

NOTEN

1. "Je prends la liberté de vous observer que Groningue étant au centre de l'activité du département par sa situation, la bourse de Groningue sert encore de règle pour tout le département". Ernest Labrousse, R.R. Romano et F.-G. Dreyfus, *Le prix du froment en France au temps de la monnaie stable (1726-1913)*, (Paris, 1970) LXXX. F.-G. Dreyfus citeert hier uit een document opgesteld door de préfet van het departement de l'Ems Occidental in april 1811. Dit departement waartoe de huidige provincies Groningen en Drenthe in hun geheel benevens het deel van Oost-Friesland ten westen van de Eems behoorden was een onderdeel van het Franse Keizerrijk. Dreyfus wijst er ook op dat de officieel vastgestelde graanprijzen, die overal elders gemiddelden waren van markten die over een heel departement lagen verspreid, in het departement van de Wester-Eems alleen bestonden uit prijzen die op de markt in de stad Groningen waren overeengekomen. In 1919 was de centrale functie van de stad Groningen in haar regio nog steeds zo als in dit citaat wordt aangegeven. Dit blijkt uit het antwoord op het "vraagpunt" van de Groninger Maatschappij van Landbouw; "Is het gewenscht dat de graanhandel in deze provincie in andere banen wordt geleid?" Een deel van het antwoord luidde: "De centrale markt te Groningen blijve onverzwakt. Behoudens een enkele uitzondering zijn locale markten niet wenschelijk". N.G. Addens, *De "vraagpunten" der Groninger Maatschappij van Landbouw 1852-1941* (Wageningen, 1950) 257 en 426.
2. M.D. Teenstra (red.), *Landhuishoudkundige almanak* (Groningen, 1863) 99-104. De prijzen van rode tarwe, rogge, wintergerst, dikke haver en grauwe zandboekweit bestrijken de periode 1804-1860. De roggeprijzen zijn compleet, bij de tarwe ontbreken de jaren 1824, 1825 en 1826. Bij de drie andere graansoorten ontbreken de periodes 1824-1835 en 1851-1855. Deze hiaten zijn bij de publicatie van 1930 op een of andere manier opgevuld.
3. *Beknopt overzicht der graanprijzen aan de Groninger Beurs 1888-1913, aangeboden door G. Geertsema, comm. in granen, Groningen*, (Groningen, 1913).
4. *Overzicht van graanprijzen, enz. van en door D.J. de Vries Sr., Finsterwolde* (1920). Dit overzicht omvat de periode 1804-1930. Zie ook gemeentearchief Groningen (GAG), archief van de Bond van Graanhandelaren, doos 26. Hierin bevindt zich een 'Honderdjarig overzicht van de middenprijzen der granen aan de Groninger Beurs van het jaar 1810 tot 1911'.
5. Hofstee, *De markt te Groningen*, (Amsterdam, scriptie 1932).
6. E.W. Hofstee, *Groningen van grasland naar bouwland, 1750-1930. Een agrarisch-economische ontwikkeling als probleem van sociale verandering* (Wageningen, 1985) 405.
7. 'Gemiddelde prijzen van granen en groene erwten aan de Korenbeurs te Groningen', *Groninger Landbouwblad*, 26e Jg. no. 23 van 6 juni 1948. Zie ook het *Groninger Landbouwblad* van 10 januari 1920 en 6 september 1930.
8. 'Graanprijzen beurs te Groningen 1805-1919', *Statistisch Zakboek C.B.S.*, ('s-Gravenhage, 1941) 58.
9. A. Heringa, *Overzicht van marktprijzen van granen te Arnhem in de jaren 1544-1901* ('s-Gravenhage, 1903).

10. (J.A. Zip), 'Overzicht van marktprijzen van granen te Middelburg, pachtprizen van landerijen en polderlasten in de polder Walcheren', *Bijdragen tot de Statistiek van Nederland*, nieuwe volgrees XXVI (1904).
11. J.A. Sillem, 'Tabellen van marktprijzen van granen te Utrecht in de jaren 1393 tot 1644. Uit de rekeningen en weeklijsten der domproosdij', *Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, afd. Letterkunde*, nieuwe reeks III (1901) no. 4.
12. T.E. van Goor, *Beschrijving van de Stadt en Lande van Breda* ('s-Gravenhage, 1744) 366-368.
13. N.W. Posthumus, *Nederlandsche Prijsgeschiedenis* (2 dln, Leiden, 1943-1964).
14. Arthur H. Cole en Ruth Crandall die nauw bij het *International Scientific Committee on Price History* betrokken zijn geweest publiceerden in 1964 een korte samenvatting over de geschiedenis van deze commissie. De eerste contacten tussen de diverse onderzoekers begonnen in 1928. Er werden zeven bijeenkomsten gehouden tussen 1930 en 1933 en daarna was het geld op. Het jaar 1931 wordt vaak genoemd door R. van Uytven, 'Prijsgeschiedenis', in H. Baudet-H. van der Meulen, *Kernproblemen der economische geschiedenis* (Groningen, 1978) 64. H. Van der Wee noemt 1931 als jaar van oprichting in "De geschiedenis van prijzen en lonen. Terugblik en toekomstperspectief", in: *Arbeid in veelvoud* (Brussel, 1988) 253.
15. W. Beveridge, *Prices and wages in England from the XIIth to the XIXth century. I. Mercantile Era* (London-New-York-Toronto, 1939). H. Hauser, *Recherches et documents sur l'histoire des prix de France de 1500-1800* (Paris, 1936). A.F. Pribram, *Materialen zur Geschichte der Preise und Löhne in Oesterreich* (Vienna, 1938). M.J. Elsass, *Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland vom ausgehende Mittelalter bis zum Beginn des neunzehnten Jahrhunderts* (2 dln, Leiden, 1936-1949).
16. H. van Houtte, *Documents pour servir à l'histoire des prix de 1381 à 1794* (Brussel, 1902).
17. L. Genicot, 'Le prix du froment à Namur de 1773 à 1840', *Annales de Société Archéologique de Namur* XLIII (1938) 239-274.
18. C. Verlinden, J. Craeybeckx, H. Coppejans-Desmedt, D. Dalle, V. Janssens, E. Scholliers, G. Croisiau, P. Deprez, J. Vermaut, A. Wyffels, *Dokumenten voor de geschiedenis van prijzen en lonen in Vlaanderen en Brabant (XVe-XVIIIe eeuw)* (4dln, Brugge, 1959-1973).
19. J. Ruwet, E. Hélin, F. Ladrier, L. van Buyten, *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest* (Louvain, 1966).
20. Sommige van deze graanprijzen waren al eerder gedeeltelijk of in een primitieve vorm gepubliceerd: Heringa, *Overzicht*. (1903), Van Goor, *Beschrijving* (1744) 366-368 en Van Doorninck, 'Bouwstoffen voor eene handelsgeschiedenis van Overijssel. III. Graanprijzen', *Bijdragen tot de geschiedenis van Overijssel*, IX (1883) 281-321.
21. Ook van de effracties van Sint-Servaas waren reeds gedeelten gepubliceerd zij het zonder de nodige jaarcorrectie: M.P. Gutmann, *War and rural life in the early modern Low Countries* (Assen, 1980) 233-236 (periode 1620-1750) en B. Demoulin, *La principauté de Liège et l'Europe. Analyse du mouvement général des prix agricoles* (Liège-Louvain, 1982) 11-12 (periode 1678-1728).

22. Ruwet (1966). Ruwet beperkte zich tot de periode 1599-1796 en besteedde praktisch geen aandacht aan de intrinsieke waarde van de Roermondse gulden.
23. H.J. Keuning, *De regio Groningen* (Groningen, 1974) 112-113.
24. R. Baehrel, 'Economie et histoire à propos des prix', *Eventail de l'histoire vivante. Hommage à L. Febvre*, I. (Paris, 1953) 287-310, 'L'exemple d'un exemple: Histoire statistique et prix italiens', *Annales E.S.C.*, IX (1954) 213-226, 'Pitié pour elle et pour eux', *Annales E.S.C.* (1955) 55-62, 'Prix, superficies, statistique, croissances', *Annales E.S.C.* (1961) 699-722, 922-938.
25. Posthumus, *Nederlandse Prijsgeschiedenis* (1943) cviii-cxvi.
26. Posthumus (1943) ix en lxxxii.
27. Posthumus (1943) lxxxv, cviii en cxvi.
28. J. Meuvret en M.Baulant, *Prix des céréales extraits de la mercuriale de Paris 1520-1698* (2 dln, Paris, 1960) I, 17.
29. Ruwet (1966) 99-119.
30. W. Tijms, 'De effractie van Sint Andries te Roermond 1599-1948', *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg* (dl. xxxiv, 1989), 134-136, 146-147.
31. Tijms, 'Schuldmudden in Drenthe en het Gorecht', *Historia Agriculturae XVIII* (Groningen, 1988) 24-25.
32. Keuning (1974) 16.
33. Keuning (1974) 21, 30, 36.
34. L.S. Meihuizen, 'Sociaal-economische geschiedenis van Groningerland', *Historie van Groningen* (Groningen, 1976) 302.
35. P.G. Bos, *Het Groningsche gild- en stapelrecht tot de Reductie in 1594* (Groningen, 1904) 111, 118.
36. Bos (1904) 129.
37. M.A. Holtman, *Metten en wegen in Groningen* (Uithuizen, 1986) 67.
38. B. Lonsain, 'De Vereniging van korenmeters en -wegers te Groningen als oudste stadsinstelling', *Groninger Volksalmanak* (1926).
39. Bos, 'Het Groningsche gild- en stapelrecht na de Reductie in 1594', *Historische Avonden II* (Groningen, 1907) 356-358, 374, 389.
40. Bos (1907) 389, 402, 407, 448. J. de Bruijn, *Plakkaten van Stad en Lande*, *Historia Agriculturae XIV* (Groningen, 1983) 275. GAG, *Oud Archief*, 308 r na R, plakkaat van 11 september 1750.
41. Bos (1907) 422, 445, 448.
42. GAG, *Oud Archief*, 308 r na R.
43. GAG, *Oud Archief*, 1314 r na R, nr. 413.
44. H.H. Garrelds, 'De Groninger graanbeurs. Geschiedenis en betekenis'. Dit artikel moet geschreven zijn omstreeks 1948 en omvat 5 bladzijden.
45. Omtrent het aantal korenmeters: Holtman (1866) 67. In de *Beredeneerde verslagen van de toestand der gemeente Groningen* vanaf 1851 wordt het aantal leden van het korenmetersgilde bijgehouden. Ook in het artikel van Garrelds worden een paar cijfers genoemd, evenals in: Lonsain (1926) passim.
46. Lonsain (1926) passim.
47. Holtman (1986) 70, 72-74. De oppervlakte van de beurs van 1774 was 366 m² waarvan 166 m² overdekt, die van de beurs van 1825 was 512 m² waarvan 307 m² overdekt en de beurs van 1865 is geheel overdekt en daarvan is de oppervlakte 1254 m².

48. GAG, *Nieuw Archief*, 1261 r na R.
49. GAG, *Nieuw Archief*, 200 r na R.
50. GAG, *Supplement op het Nieuw Archief*, 189.
51. GAG, *Supplement op het Nieuw Archief*, 189.
52. Addens, *Vraagpunten*, 277, 425-426.
53. *Uitvoerig en beredeneerd verslag van den toestand der gemeente Groningen (1859-1910). Verslag van de commissarissen van de Korenbeurs (1904-1947)*. De verslagen van deze commissarissen bevinden zich in de ijzeren archiefkist van De Beurs.
54. Garrelds kwam over de periode 1868-1945 uit op een gemiddelde van 133.000 ton per jaar. Over de periode 1871-1947 was mijn resultaat circa 135.000 ton per jaar.
55. Dit beredeneer ik als volgt. Eén hl. van het zwaarste graan (tarwe) weegt 75 kg, één hl. van het lichtste graan (haver) weegt 46 kg. Eén hl. rogge weegt 70 kg, een hl. gerst 60 kg en een hl. boekweit 66 kg. Eén hl. graan weegt dan gemiddeld ongeveer $(75+70+66+60+46): 5 = 63,4$ kg. Eén last graan = 30 hl. weegt dan $30 \times 63,4 = 1902$ kg. Dit is afgerond 2.000 kg = 2 ton.
56. Addens, *Vraagpunten*, 345.
57. 'Groninger Korenbeurs, een aflopende zaak?' *Groninger Gezinsbode* 16 mei 1986. P. Westra, 'Groninger graanbeurs nog steeds toonaangevend', *De Landbouw* (Jg. 38, 10 november 1986) 9. *Reformatorisch Dagblad* (19 maart 1982) 7.
58. Het gemeentebestuur van Breda stelt ieder jaar nog steeds officieel de jaarprijs van de rogge vast op 13 december. Deze jaarprijzen zijn over de periode 1535-1576 gepubliceerd in: Tijms, "De jaarprijzen van rogge in Breda (1535-1976). De Thoonse Markt", *Historia Agriculturae XI* (2 dln, Groningen, 1977-1983) I, 157-169. Vanaf 1961 ontwikkelden de jaarprijzen van de rogge in Breda zich als volgt.

Jaar	per hl.	per 100 kg
1961	16,80	24,00
1962	25,00	35,71
1963	24,00	34,29
1964	18,00	26,86
1965	21,00	30,00
1966	21,35	30,50
1967	29,75	42,50
1968	29,50	42,14
1969	21,35	30,50
1970	22,40	32,00
1971	22,40	32,00
1972	24,29	34,70
1973	24,03	34,33
1974	28,23	40,33
1975	29,40	42,00
1976	28,23	40,33
1977	28,23	40,33
1978	31,03	44,33
1979	33,60	48,00

1980	33,60	48,00
1981	36,40	52,00
1982	36,40	52,00
1983	41,65	59,50
1984	36,75	52,50
1985	43,40	62,00
1986	39,20	56,00
1987	45,85	65,50
1988	35,70	51,00
1989	36,05	51,50
1990	35,70	51,00
1991	35,29	50,41
1992	35,00	50,00

59. Deze couranten staan op microfiches in het GAG. Een uitzondering hierop vormt de Landbode die werd bewaard door het Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut. De collectie van dit instituut is omstreeks 1987 overgedragen aan de bibliotheek van de Rijksuniversiteit van Groningen.
60. GAG, *Archief van de Graanhandel Landweer*, inv.no. 3.
61. GAG, *Oud Archief*, 308 r na R en 1314 r na R, nr. 413.
62. Addens, *Gedenkboek Groninger Maatschappij van Landbouw 1837-1937*, (Groningen, 1937) 538, 540, 554-555 J. Ellerbroek-Wielinga, *Archief van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen 1829-1950* (Groningen, 1979) 193-194, 195-199.
63. RAG, *Archief Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen*, inv.no. 121.
64. Tijms, 'Sint Andries', 124.
65. Addens, *Vraagpunten*, 297, 426-427.
66. GAG, *Archief van de bond van Groninger graanhandelaren*, doos 26. Er worden alleen maximumprijzen opgegeven.
67. Kon. Ver. "De Beurs", ongeïnteriseerd archief in ijzeren kist, jaaroverzichten 1956-1964 en 1975-1986, alleen maximumprijzen.
68. K.M.C. Zevenboom, *Bijdrage tot de kennis van de oude Amsterdamse graanmaat* (Amsterdam, 1959) Bijlage I.
69. Holtman (1986) 78.
70. Zevenboom (1959) Bijlage I.
71. P. Haan, 'Wegen van granen op de grote schaal', *Bijblad van de Landbouwcourant* (1864, no. 9) 131-134.
T.R. Haan, 'Wegen van granen op de grote schaal', *Landbouwcourant* (1864) 53
'Wegen op de groote schaal aan de markt te Groningen', *Landbouwcourant* (1864) 166
'Wegen op de groote schaal', *Landbouwcourant* (1864) 45.
72. G.A. Venema, *Over het meten en wegen van granen, zaden en andere zelfstandigheden* (Groningen, 1851).
73. 'Wegen van granen met de groote schaal', *Bijblad van de Groninger Courant* van 24 januari 1864, no. 11. 'Verordening omtrent het wegen van granen op de groote schaal, vastgesteld door den gemeenteraad van Groningen', *Bijblad van de Landbouwcourant* (1864, no. 9) 129-132.

74. R. van Schaik, 'Prijs- en levensmiddelenpolitiek in de noordelijke Nederlanden van de 14e tot de 17e eeuw: bronnen en problemen', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 91 (1978) 215-222.
75. P.J. Blok e.a., *Oorkondenboek van Groningen en Drenthe* (2 dln. Groningen, 1896-1899) II, 361-362 (no. 1168).
76. GAG, *Oud Archief*, 219 r na R.
77. GAG, *Archief van de gilden*, 11.
78. GAG, *Oud Archief*, 1314 r na R, 200.
79. GAG, *Archief van de gilden*, 14.
80. GAG, *Archief van de gilden*, 11. Zie ook: *Alfabetisch register op de Resolutiën van de regering der stad Groningen*, II, 306 en GAG, *Resolutiën van Burge-meesteren en Raad*, de resoluties van 12 september 1909, 2 mei 1730, 9 december 1735 en 13 oktober 1747.
81. GAG, *Archief van de gilden*, 11.
82. Tijms, 'Schulmudden', 21-43.
83. J. Bieleman, *Boeren op het Drentse zand* (A.A.G. Bijdragen XXIX, Wageningen, 1987) 704.
84. GAG, *Oud Archief*, 45 r voo R (1546/47, 1551/52, 1559/60, 1561/ 62, 1566/67, 1568/69, 1569/70,) en 342 r na R (1596, 1597, 1602, 1603, 1606, 1608, 1613-1615, 1617 en 1618). Dit zijn de zogenaamde schuldmoltboekjes.
85. De Bruijn, *Plakkaten*, nrs. 100, 514, 1016, 1259, 1438, 1534, 1600, 1646, 1792, 1881 en 2139.
86. Holtman (1986) 51.
87. *Publicatie van het Departementaal Bestuur van Stad en Lande van Groningen* (Groningen, 1807).
88. *Publicatie van Gedeputeerde Staten* van 24 juli 1816.
89. GAG, *Oud Archief*, 313 r na R, III.
90. GAG, *Oud Archief*, 64 r na R, III.
91. *Reglement op de zamenstelling en het ijken der botervaten mitsgaders op het wegen en vervoeren van de met boter gevulde vaten, in de provincie Groningen* (Groningen, 1841) 19.
92. Ibidem, 19.
93. *Reglement op de stadswage, rakende de maniere van wegen, omtrent het vervoeren en welbestellen van de waaren der koop-lieden, mitsgaders het marqueren van de onder en overwig op de boter-vaten* (Groningen, 1736) art. IV.
94. GAG, *Archief van waag en boterhal*, inv. no. 1 (1818-1882) en 19 (1883-1914).
95. J.M.G. van der Poel, 'De landbouw na 1800', *Historie van Groningen* (Groningen, 1976) 527.
96. GAG, *Oud archief van Groningen*, 371-373 r na R.
97. GAG, *Oud archief van Groningen*, 371-373 r na R en Holtman (1986) 59.
98. GAG, *Oud Archief*, 1261r na R (1809, 1810, 1811).
99. GAG, *Oud Archief*, 70 r na R, en Nieuw Archief, 355 bl.
100. GAG, *Oud archief gemeente Groningen*, 619 bl. (ordonnantie op de gasthuizen).
101. Gemeentearchief Diever, B159, Aanvoer en prijzen op de markt (1864-1955). Dit marktboek wordt bewaard in het gemeentehuis van Diever.
102. Holtman (1986) 96.
103. Bieleman, 'De noord-drentse hopteelt', *Nieuwe Drentse Volksalmanak* (1981) 61-78.

Lijst van afkortingen

B. =	Beurs
B.R. =	Resolutiën van Burgemeesteren en Raad van de stad Groningen (GAG, microfiches)
B.z. =	Broodzettingsregister. GAG, Oud Archief, 219 r na R
D. =	Dinsdagmarktboek 1825-1844, 1849-1855 (GAG, Supplement Nieuw Archief, inv.nr. 189)
D.W. =	Rekeningen van de drost van Wedde. GAG, Oud Archief van Groningen, 371-373 r na R
G.C. =	Groninger Courant 1743-1878, met marktberichten vanaf 1803 (GAG, microfiches)
G.H. =	Gasthuis of gasthuizen. Een overzicht van de archiefnummers van de rekeningen van het gasthuis vindt men in hoofdstuk 9, inleiding
GAG =	Gemeente-archief Groningen
K.B. =	Korenbeurs
K.K. =	RAG, Archief van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Groningen, inv.nr. 121 (Jaarverslagen 1855-1858)
L. =	Landbode 1919-1989 (UB, coll. Ned. Agron. Hist. Inst.)
M. =	Mercuriales. GAG, Nieuw Archief, 1261 r na R en 200 r na R
N.G. =	Nieuwe Groninger Courant 1879-1919 (GAG, microfiches)
N.N. =	Nieuwsblad van het Noorden 1880-1989 (GAG, microfiches)
NAHI =	Nederlands Agronomisch-Historisch Instituut te Groningen
O.C. =	Ommelander Courant 1787-1810 (GAG, microfiches)
O.L. =	Oude Lijst (1805-1918, eventueel aangevuld tot 1948)
P.G. =	Provinciale Groninger Courant 1814-1920 (GAG, microfiches)
RAG =	Rijksarchief Groningen
S.B. =	Schulmoltboekjes. GAG, 45 r voor R (1546-1570) en 342 r na R (1596-1618); vele jaren ontbreken
S.M. =	schuldmudden
UB =	Bibliotheek Rijksuniversiteit Groningen
W.B. =	GAG, Archief van Waag en Boterhal, inv.nrs 1 (1818-1882) en 19 (1883-1922)

Bijlagen

BIJLAGE I. INTRINSIEKE WAARDE VAN DE NEDERLANDSE GULDEN

PERIODE begin	einde	Waarde v.d. gulden		Zilver- index (9.61)	Veran- dering (in %)
		in grammen fijn GOUD	in fijn ZILVER		
1466	1473	2,62	28,30	294,48	
1474	1477	2,24	24,20	251,82	-14,49
1478	1481	1,99	21,51	223,83	-11,12
1482	1484	1,79	19,36	201,46	-10,00
1485	1486	1,63	16,13	167,85	-16,68
1487	1487	1,54	15,50	161,29	-3,91
1488	1488	0,90	16,60	172,74	7,10
1489	1491	2,69	29,60	308,01	78,31
1492	1492	2,24	23,10	240,37	-21,96
1493	1495	1,92	20,53	213,63	-11,13
1496	1498	1,83	19,80	206,04	-3,56
1499	1520	1,76	19,80	206,04	0,00
1521	1547	1,76	18,33	190,74	-7,42
1548	1558	1,67	18,12	188,55	-1,15
1559	1571	1,50	16,53	172,01	-8,77
1572	1575	1,47	16,53	172,01	0,00
1576	1577	1,43	15,22	158,38	-7,92
1578	1578	1,19	12,68	131,95	-16,69
1579	1585	1,14	12,68	131,95	0,00
1586	1593	1,02	11,53	119,98	-9,07
1594	1602	0,79	11,27	117,27	-2,25
1603	1605	0,93	10,92	113,63	-3,11
1606	1607	0,93	10,92	113,63	0,00
1608	1618	0,88	10,69	111,24	-2,11
1619	1621	0,84	10,28	106,97	-3,84
1622	1637	0,83	10,26	106,76	-0,19
1638	1644	0,78	9,86	102,60	-3,90
1645	1693	0,74	9,72	101,14	-1,42
1694	1748		9,61	100,00	-1,13
1749	1764	0,67	9,61	100,00	0,00
1765	1815		9,61	100,00	0,00
1816	1838	0,605	9,61	100,00	0,00
1839	1874		9,45	98,34	-1,66
1875	1914	0,6048			
1915	1935	0,6048			

BIJLAGE II. OMZET VAN GRAAN OP DE GRONINGER KORENBEURS

Oogst	Witte tarwe	Rode tarwe	Rogge	Winter-gerst	Zomer-gerst	Boekweit	Haver	Totaal	Totaal tarwe	Totaal gerst
-										
jaar	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)	(hl)
1825	18898	48889	90872	83014	31172	12951	134674	420470	67787	114186
1826	15421	44100	79597	93080	13596	15360	198078	459232	59521	106676
1827	16280	56632	64022	122696	17162	27195	157656	461643	72912	139858
1828	31470	66299	94598	51664	28432	26976	195938	495377	97769	80096
1829	18987	36435	61773	71228	29722	25180	110221	353546	55422	100950
1830	23732	37910	62630	41627	41833	8696	81516	297944	61642	83460
1831										
1832	18740	39885	44395	47295	28205	27620	177885	384025	58625	75500
1833	25780	63035	100440	112280	28770	42910	304565	677780	88815	141050
1834	28360	60630	83620	122485	38820	82940	256320	673175	88990	161305
1835	29460	74390	117330	202680	55920	59990	291360	831130	103850	258600
1836	22796	78350	137030	193340	43630	58080	299980	833206	101146	236970
1837	24340	79740	154720	162690	51400	53360	277440	803690	104080	214090
1838	8880	57690	97130	114960	100660	47170	263610	690100	66570	215620
1839	5160	53750	83000	122940	37930	35450	232940	571170	58910	160870
1840	10110	50150	98640	157520	37500	39310	224730	617960	60260	195020
1841	13190	46780	121580	107390	47590	32760	293640	662930	59970	154980
1842	10520	45250	92800	85170	39520	66120	247210	586590	55770	124690
1843	15020	60070	104050	185270	28960	47560	273210	714140	75090	214230
1844										
1845										
1846										
1847										
1848										
1849	17420	65840	96120	105470	115170	5137	364000	769157	83260	220640
1850	19540	47695	54845	81825	27520	37020	177510	445955	67235	109345
1851	17935	40845	50545	40415	53350	38880	134231	376201	58780	93765
1852	17950	61660	70290	72810	93910	47910	270190	634720	79610	166720

**BIJLAGE III. OMZET VAN GRAAN OP DE GRONINGER KORENBEURS
IN TONNEN**

Oogst- jaar	Totaal graan (ton)	Totaal tarwe (ton)	Totaal rogge (ton)	Totaal gerst (ton)	Totaal boekweit (ton)	Totaal haver (ton)	Zomer- gerst (ton)
1825	25346	5084	6361	6851	855	6195	1870
1826	26562	4464	5572	6401	1014	9112	816
1827	27388	5468	4482	8391	1795	7252	1030
1828	29554	7333	6622	4806	1780	9013	1706
1829	21270	4157	4324	6057	1662	5070	1783
1830	18339	4623	4384	5008	574	3750	2510
1831							
1832	22040	4397	3108	4530	1823	8183	1692
1833	38997	6661	7031	8463	2832	14010	1726
1834	39471	6674	5853	9678	5474	11791	2329
1835	48880	7789	8213	15516	3959	13403	3355
1836	49029	7586	9592	14218	3833	13799	2618
1837	47766	7806	10830	12845	3522	12762	3084
1838	39968	4993	6799	12937	3113	12126	6040
1839	32935	4418	5810	9652	2340	10715	2276
1840	36058	4520	6905	11701	2594	10338	2250
1841	37977	4498	8511	9299	2162	13507	2855
1842	33896	4183	6496	7481	4364	11372	2371
1843	41476	5632	7284	12854	3139	12568	1738
1844							
1845							
1846							
1847							
1848							
1849	43294	6245	6728	13238	339	16744	6910
1850	26051	5043	3839	6561	2443	8165	1651
1851	22313	4409	3538	5626	2566	6175	3201
1852	36485	5971	4920	10003	3162	12429	5635

**BIJLAGE IV. OMZET VAN GRAAN OP DE GRONINGER KORENBEURS
IN PROCENTEN**

Oogst- jaar	Totaal graan (ton)	Tarwe %	Rogge %	Gerst %	Boekweit %	Haver %	% zomer- gerst op alle gerst
1825	25346	20,06	25,10	27,03	3,37	24,44	27,30
1826	26562	16,81	20,98	24,10	3,82	34,30	12,75
1827	27388	19,97	16,36	30,64	6,55	26,48	12,27
1828	29554	24,81	22,41	16,26	6,02	30,50	35,50
1829	21270	19,54	20,33	28,48	7,81	23,84	29,44
1830	18339	25,21	23,91	27,31	3,13	20,45	50,12
1831							
1832	22040	19,95	14,10	20,55	8,27	37,13	37,36
1833	38997	17,08	18,03	21,70	7,26	35,93	20,40
1834	39471	16,91	14,83	24,52	13,87	29,87	24,07
1835	48880	15,93	16,80	31,74	8,10	27,42	21,62
1836	49029	15,47	19,56	29,00	7,82	28,14	18,41
1837	47766	16,34	22,67	26,89	7,37	26,72	24,01
1838	39968	12,49	17,01	32,37	7,79	30,34	46,68
1839	32935	13,41	17,64	29,31	7,10	32,53	23,58
1840	36058	12,53	19,15	32,45	7,20	28,67	19,23
1841	37977	11,84	22,41	24,49	5,69	35,57	30,71
1842	33896	12,34	19,16	22,07	12,87	33,55	31,69
1843	41476	13,58	17,56	30,99	7,57	30,30	13,52
1844							
1845							
1846							
1847							
1848							
1849	43294	14,42	15,54	30,58	0,78	38,67	52,20
1850	26051	19,36	14,74	25,18	9,38	31,34	25,17
1851	22313	19,76	15,86	25,21	11,50	27,67	56,90
1852	36485	16,36	13,49	27,42	8,67	34,07	56,33

BIJLAGE V. OMZET VAN HET CORPS KORENMETERS EN -WEGERS

Kalen- derjaar	Gewogen last	Gemeten last	Gewogen hl.	Gewogen ton	Gewogen ton vijfj. vs.gem.	Gewogen index vijfj. vs.gem.
1859		32400				
1860		43200				
1861		41446				
1862		41446				
1863		31677				
1864		30683				
1865		45385				
1866		32258				
1867		32454				
1868		29078				
1869		31933				
1870		35000				
1871	54519	37556	1635570	109038		
1872	56340	35460	1690200	112680		
1873	58961	33650	1768830	117922	124884	100,00
1874	67886	36380	2036580	135772	134621	107,80
1875	74504	40871	2235120	149008	144076	115,37
1876	78861	41377	2365830	157722	151834	121,58
1877	79978	43473	2399340	159956	152360	122,00
1878	78356	42507	2350680	156712	151634	121,42
1879	69200	41598	2076000	138400	147014	117,72
1880	72690	39600	2180700	145380	145122	116,21
1881	67310	36206	2019300	134620	143586	114,98
1882	75248	38346	2257440	150496	143352	114,79
1883	74517	33890	2235510	149034	141530	113,33
1884	68614	30023	2058420	137228	143283	114,73
1885	68135	30905	2044050	136270	144696	115,86
1886	71694	32819	2150820	143388	140662	112,63
1887	78780	32311	2363400	157560	143690	115,06
1888	64432	29235	1932960	128864	142236	113,89
1889	76183	30899	2285490	152366	140218	112,28
1890	64502	24779	1935060	129004	139088	111,37
1891	66647	29670	1999410	133294	145246	116,31
1892	75956	30091	2278680	151912	150642	120,63
1893	79828	29670	2394840	159656	158073	126,58
1894	89672	30913	2690160	179344	158237	126,71
1895	83080	28526	2492400	166160	155843	124,79
1896	67057	35760	2011710	134114	150954	120,88
1897	69971	25711	2099130	139942	141577	113,37
1898	67606	23663	2028180	135212	137833	110,37

BIJLAGE V. OMZET VAN HET CORPS KORENMETERS EN -WEGERS

Kalen- derjaar	Gewogen last	Gemeten last	Gewogen hl.	Gewogen ton	Gewogen ton vijfj. vs.gem.	Gewogen index vijfj. vs.gem.
1899	66228	25838	1986840	132456	140866	112,80
1900	73720	30572	2211600	147440	140478	112,49
1901	74641	28643	2239230	149282	150858	120,80
1902	69000	26755	2070000	138000	157550	126,16
1903	93557	36522	2806710	187114	157184	125,86
1904	82956	34619	2488680	165912	157852	126,40
1905	72807	32387	2184210	145614	166549	133,36
1906	76310	30882	2289300	152620	168278	134,75
1907	90743	37049	2722290	181486	159371	127,62
1908	97879	37503	2936370	195758	165507	132,53
1909	60688	37503	1820640	121376	167412	134,05
1910	88147	29783	2644410	176294	162999	130,52
1911	81074	30324	2432220	162148	163892	131,24
1912	79709	33654	2391270	159418	179611	143,82
1913	100111	35565	3003330	200222	175395	140,45
1914	99987	34289	2999610	199974	172494	138,12
1915	77606	30490	2328180	155212	167810	134,37
1916	73822	27288	2214660	147644	160735	128,71
1917	67999	25239	2039970	135998	147493	118,10
1918	82424	25492	2472720	164848	146862	117,60
1919	66882	19259	2006460	133764	146886	117,62
1920	76029	22113	2280870	152058	143432	114,85
1921	73881	20223	2216430	147762	134428	107,64
1922	59364	14787	1780920	118728	129488	103,69
1923	59914	14772	1797420	119828	121354	97,17
1924	54531	12332	1635930	109062	113924	91,22
1925	55696	12180	1670880	111392	107379	85,98
1926	55306	12315	1659180	110612	103850	83,16
1927	43000	10410	1290000	86000	99647	79,79
1928	51092	12283	1532760	102184	95743	76,67
1929	44024	9940	1320720	88048	90163	72,20
1930	45936	9114	1378080	91872	87513	70,08
1931	41355	4910	1240650	82710	81392	65,17
1932	36376	2124	1091280	72752	86439	69,22
1933	35790	866	1073700	71580	87966	70,44
1934	56641	718	1699230	113282	94804	75,91
1935	49752	475	1492560	99504	101838	81,55
1936	58451	445	1753530	116902	113766	91,10
1937	53962	175	1618860	107924	117963	94,46
1938	65608	286	1968240	131216	125664	100,62
1939	67135	109	2014050	134270	129352	103,58
1940	69005	154	2070150	138010	126133	101,00

BIJLAGE V. OMZET VAN HET CORPS KORENMETERS EN -WEGERS

Kalen- derjaar	Gewogen last	Gemeten last	Gewogen hl.	Gewogen ton	Gewogen ton vijfj. vs.gem.	Gewogen index vijfj. vs.gem.
1941	67670	132	2030100	135340	120174	96,23
1942	45915	86	1377450	91830	107125	85,78
1943	50711	139	1521330	101422	92734	74,26
1944	34511	55	1035330	69022	79991	64,05
1945	33027	45	990810	66054	76427	61,20
1946	35814		1074420	71628	70178	
1947	37004		1110120	74008	70563	

BIJLAGE VI. OMZET OP DE GRONINGER KORENBEURS IN TONNEN

Oogst- jaar	Totaal omzet	Totaal graan	Tarwe	Winter- gerst	Zomer- gerst	Gerst	Haver	Totaal graan vijfj. vs.gem.	Graan of i.d. (ton)
	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)		
1956	170000								
1957									
1958									
1959		106975							
1960	225000	147750							
1961		99850						117945	
1962		122600						116750	
1963		112550						104410	
1964	225000	101000						96817	
1965	183000	86050							
1966	187000	61883							
1967	187000								
1968	173000								
1969	190000	134581							
1970		162426							
1971	179016	154249						130706	
1972	137000	112300	63900	10700	12650	4300	20750	120069	7830
1973	157000	89975	59900	6875	11000	12200		102592	32832
1974	167000	81395	46065	3480	3900	11600	16350	90998	
1975	135000	75040	39400	500	4100	14460	16580	84681	
1976	153000	96280	64300	11980	5150	5900	8950	87632	
1977	132000	80715	51550	6900	2800	11925	7540	89680	
1978	159000	104730	74000			17805	12925	94952	
1979		91635	61630	10490	1995	9545	7975	95292	
1980		101400	65585	15830	10365	520	9100	98254	
1981	150000	97980	60040	14025	12160	190	11565	96108	
1982	160000	95525	63285	3675	16625	475	11465	97863	
1983		94000	71745	12000	5145	465	4645	93674	
1984		100410	79280	15775	1705	890	2760	96633	
1985		80455	58835	5365	4190	9295	2770	93807	
1986	160000	112775	80675	14780	12445	3005	1870	92195	
1987		81395	46065	3480	3900	11600	16350		
1988		85940	59085	7105	8775	7500	3475		3750

**BIJLAGE VII. OMZET VAN GRAAN OP DE GRONINGER KORENBEURS
IN PROCENTEN**

Oogst- jaar	Totaal graan (ton)	Tarwe %	Gerst %	Haver %	Gerst totaal (ton)	% zomer- gerst op alle gerst	% graan op totale omzet
1956							
1957							
1958							
1959	106975						
1960	147750						65,67
1961	99850						
1962	122600						
1963	112550						
1964	101000						44,89
1965	86050						47,02
1966	61883						33,09
1967							
1968							
1969	134581						70,83
1970	162426						
1971	154249						86,16
1972	112300	56,90	24,62	18,48	27650	74,63	81,97
1973	89975	66,57	33,43	0,00	30075	47,41	57,31
1974	81395	56,59	23,32	20,09	18980	25,16	48,74
1975	75040	52,51	25,40	22,09	19060	22,09	55,59
1976	96280	66,78	23,92	9,30	23030	46,61	62,93
1977	80715	63,87	26,79	9,34	21625	19,02	61,15
1978	104730	70,66	17,00	12,34	17805	0,00	65,87
1979	91635	67,26	24,04	8,70	22030	17,29	
1980	101400	64,68	26,35	8,97	26715	95,22	
1981	97980	61,28	26,92	11,80	26375	98,46	65,32
1982	95525	66,25	21,75	12,00	20775	97,22	59,70
1983	94000	76,32	18,73	4,94	17610	91,71	
1984	100410	78,96	18,29	2,75	18370	65,70	
1985	80455	73,13	23,43	3,44	18850	31,07	
1986	112775	71,54	26,81	1,66	30230	80,55	70,48
1987	81395	56,59	23,32	20,09	18980	25,16	
1988	85940	68,75	27,21	4,04	23380	53,92	

**BIJLAGE VIII. CONCORDANTIE VAN OUDE EN NIEUWE
GRAANGEWICHTEN**

In oude ponden	In kgs. per hl.	In oude ponden	In kgs. per hl.
137	80	96	56
136	79	94	55
134	78	93	54
132	77	91	53
130	76	90	52
129	75	88	51
127	74	86	50
125	73	84	49
124	72	82	48
122	71	81	47
120	70	79	46
118	69	77	45
116	68	75	44
115	67	74	43
113	66	72	42
112	65	70	41
110	64	69	40
108	63	67	39
106	62	65	38
105	61	64	37
103	60	62	36
101	59	60	35
99	58	58	34
98	57	57	33

BIJLAGE IX. KEUZE VAN DE NATUURGEWICHTEN

Jaar	Rode tarwe	Witte tarwe	ROGGE	Winter- gerst	Zomer- gerst	Dikke haver	Zwarte haver	Witte haver	BOEK- WEIT
1787	71	71	68	55	55	50	44		68
1788				56		46	46		65
1789	72	72	66	56	56	46	43	41	66
1790	72	71	66	57		46	44	41	64
1791	72	72	66	57	55	46	44	41	
1792	70	69	67	56		46	44	41	65
1793	70	70	68	56	56	46	44	41	64
1794	71	71	68	57	57	46	43	40	
1795	71	71	65	56	56	46	44	40	
1796	72		67	56	56	46	44	40	65
1797	71	71	66	55	55	46	44	40	64
1798	70	71	69	56	56	44		38	65
1799	69	69	69	55	56	46	43	40	
1800	68	67	66	57	58	46	43	40	
1801	67	66	66	56	56	46		39	64
1802	71	71	66	57	57	46	43	41	66
1803	71	71	68	58	59	48	44	40	66
1804	70	67	66	55	56	48	44	40	64
1805	66	65	63	55	53	46	43	40	64
1806	70	70	68	56	56	48	44	40	64
1807	71	71	69	58	57	48	42	39	62
1808	71	70	69	57	56	46	43	41	66
1809	72	72	69	57	56	46	40	41	65
1810	72	72	68	58	58	46	39	40	65
1811	70	70	69	57	58	46		41	67
1812	72	70	68	55	56	46		41	
1813		70							
1814	71	70	68	58		46	39	41	64
1815	71	70	68	58	58	46	42	41	64
1816	71		65	55		46		41	62
1817	70		64	56		46		41	
1818	73		70	59	57	46		38	
1819	73		70	58		46	39	41	67
1820	73	70	71	53	55	46	39	41	66
1821	73	73	65	57	58	46	40	41	64
1822	71	71	70	58	57	46	45	41	65

BIJLAGE X. KEUZE VAN DE NATUURGEWICHTEN

Jaar	Rode tarwe	Witte tarwe	ROGGE	Winter- gerst	Zomer- gerst	Dikke haver	Zwarte haver	Witte haver	BOEK- WEIT
1836	72		70	60	58	47	44	41	62
1837	72		70	60	58	47	44	41	62
1838	70		68	58	57	47	44	41	62
1839	70		68	56	56	47	44	41	62
1840	70		68	58	56	47	44	41	62
1841	70		68	54	54	47	44	41	62
1842	70		70	60	58	47	44	41	66
1843	70		68	54	56	47	44	41	66
1844	70		66	58	56	47	44	41	64
1845	72		66	56	54	47	44	41	64
1846	74		66	60		47	44	41	66
1847	74		70	56	56	47	44	41	67
1848	72		68	56	56	47	44	41	64
1849	70		68	56	58	47	44	41	64
1850	70		68	56	56	47	41	41	64
1851	70		70	60		47	44	41	64
1852	72		68	58	58	46	40	40	66
1853	72		70	58	58	46	40	40	66
1854	74		70	58	58	46	40	40	66
1855	72		70	56	58	46	40	40	66
1856	70		66	56	56	46	40	40	62
1857	74		70	58		46	40	40	66
1858	74		72	58	58	46	40	40	66
1859	72		70	58		46	40	40	66
1860	70		70	56		46	40	38	66
1861	70		68	58	56	46	40	40	66
1862	70		66	56	56	46	42	40	66
1863	72		70	56	56	46	42	40	66
1864	70		70	56	56	46	44	40	66
1865	70		70	58	58	46	44	40	66
1866	70		70	56		46	42	38	64
1867	76		70	60		46	44	40	66
1868	76		72	64	60	46	46	40	66
1869	76		70	60		46	46	40	66
1870	76		70	60	60	46	46	40	66
1871	76		70	60	60	46	46	40	66
1872	76		70	60	60	46	46	40	66
1873	76		70	60	60	46	46	40	66
1874	76		70	60		46	46	40	66
1875	76		70	60	60	46	46	40	66

BIJLAGE X. KEUZE VAN DE NATUURGEWICHTEN

Jaar	Rode tarwe	Witte tarwe	ROGGE	Winter- gerst	Zomer- gerst	Dikke haver	Zwarte haver	Witte haver	BOEK- WEIT
1876	76		70	60	60	46	46	40	66
1877	74		70	60	60	46	46	40	66
1878	76		70	60	60	46	46	40	66
1879	76		70	60	60	50	46	40	66
1880	78		70	60	60	50	46	40	66
1881	78		70	60	60	46	46	40	66
1882	76	76	70	60	60	46	46	40	66
1883	76	76	70	60	60	46	46	40	70
1884	76	76	72	60	60	46	46	40	70
1885	76	76	70	60	60	46	46	40	70
1886	76	76	70	60	62	46	46	40	70
1887	76	76	70	60	62	46	46	40	70
1888	80					50			
1889	80					50			
1890	80					50			
1891	80					50			
1892	80					50			

BIJLAGE XI. BROODZETTINGSTABELLEN VAN 1679 EN 1709

De prijs van een roggebrood van acht pond in		De prijs van een mud rogge in guldens	
STUIVERS	OORTJES	1679	1709
3,75	15	2,15	2,00
4,00	16	2,40	2,25
4,25	17	2,65	2,50
4,50	18	2,90	2,75
4,75	19	3,15	3,00
5,00	20	3,40	3,25
5,25	21	3,65	3,50
5,50	22	3,90	3,75
5,75	23	4,15	4,00
6,00	24	4,40	4,25
6,25	25	4,65	4,50
6,50	26	4,90	4,75
6,75	27	5,15	5,00
7,00	28	5,40	5,25
7,25	29	5,65	5,50
7,50	30	5,90	5,75
7,75	31	6,15	6,00
8,00	32	6,40	6,25
8,25	33	6,65	6,50
8,50	34	6,90	6,75
8,75	35	7,15	7,00
9,00	36	7,40	7,25
9,25	37	7,65	7,50
9,50	38	7,90	7,75
9,75	39	8,13	7,98
10,00	40	8,40	8,25
10,25	41	8,65	8,50
10,50	42	8,90	8,75
10,75	43	9,15	9,00
11,00	44	9,40	9,25
11,25	45	9,65	9,50
11,50	46	9,90	9,75
11,75	47	10,15	10,00
12,00	48	10,40	10,25
12,25	49	10,65	10,50
12,50	50	10,90	10,75
12,75	51	11,15	11,00
13,00	52	11,40	11,25

BIJLAGE XII. AANVOER VAN BOTER AAN DE BOTERHAL IN GRONINGEN

Jaar	1/4	1/8	1/16	1/4	1/8	1/16	Totaal vatboter kgs.	Totaal stuk- boter kgs.	Totaal boter kgs.	Totaal boter vijfj.vs. gem.	Index boter vijfj. vs.gem.
	40 kg.	20 kg.	10 kg.	Aantal kgs.	Aantal kgs.	Aantal kgs.					
1850	4732	5897	2239	189280	117940	22390	1648050	138174	5635020		
1851	3941	5437	2523	157640	108740	25230	1458050	193018	5339240		
1852	2966	4503	2433	118640	90060	24330	1165150	141765	4204275	594847	100,00
1853	2566	5387	2787	102640	107740	27870	1191250	376868	4997910	595870	95,83
1854	3382	6098	2289	135280	121960	22890	1400650	380662	5545000	595728	82,89
1855	2768	6447	2263	110720	128940	22630	1053574	382847	4679315	595193	70,54
1856	3057	6743	2235	122280	134860	22350	1397450	529158	6279160	594015	69,47
1857	2869	5945	2038	114760	118900	20380	1270200	328435	4944695	593781	65,10
1858	1383	4093	1931	55320	81860	19310	782450	195229	3010515	595479	60,95
1859	1606	3363	688	64240	67260	6880	691900	313845	3368165	600322	64,63
1860	2681	6464	1773	107240	129280	17730	1012694	547968	5398700	608428	73,04
1861	2982	7258	1626	119280	145160	16260	1403500	328016	5289180	618764	76,59
1862	2960	5401	1257	118400	108020	12570	1194950	246684	4340290	630278	74,56
1863	3084	5662	990	123360	113240	9900	1232500	244487	4426935	640655	75,06
1864	2235	6429	1270	89400	128580	12700	896244	627860	5495250	649123	76,24
1865	2711	5656	938	108440	113120	9380	1154700	683150	6417970	654025	76,50
1866	3251	5916	1186	130040	118320	11860	1041024	408341	4774375	655485	71,15
1867	2948	5880	1038	117920	117600	10380	1229500	256237	4477885	652680	74,46
1868	2046	5020	707	81840	100400	7070	946550	422753	4574795	646046	71,01
1869	2525	5407	687	101000	108140	6870	1080050	499212	5304190	634872	70,64
1870	3209	6973	886	128360	139460	8860	1126684	441246	5161280	619515	71,24
1871	3166	6282	856	126640	125640	8560	1304200	513133	5956585	599272	68,87
1872	2452	3846	404	98080	76920	4040	895200	197168	3313360	574433	58,89
1873	2503	5310	526	100120	106200	5260	1057900	301778	4259430	544969	58,41
1874	3176	6724	799	127040	134480	7990	1093474	529200	5514440	511611	55,67
1875	2413	4680	463	96520	93600	4630	973750	294008	4001790	475914	45,49
1876	1859	3721	204	74360	74420	2040	754100	273357	3327445	439273	41,06
1877	2067	3120	239	82680	62400	2390	737350	162296	2728590	404177	37,62
1878	1966	3581	167	78640	71620	1670	759650	179132	2870750	371699	37,28
1879	1595	3384	149	63800	67680	1490	664850	141468	2435950	343500	35,50
1880	1446	3942	220	57840	78840	2200	694400	181375	2712315	319590	35,91
1881	1514	3748	307	60560	74960	3070	692950	109021	2346775	300187	35,33
1882	1763	4498	428	70520	89960	4280	823800	96026	2622010	284648	36,88
1883	1610	4709	393	64400	94180	3930	812550	76465	2494955	272227	33,03
1884	2006	4478	345	80240	89560	3450	866250	70209	2603295	262161	33,37
1885	2043	5042	302	81720	100840	3020	927900	69040	2757740	253249	30,01
1886	1881	5297	288	75240	105940	2880	920300	88200	2833780	244851	29,49
1887	926	4462	457	37040	89240	4570	392552	87736	1223788	235698	25,80
1888	1051	5309	339	42040	106180	3390	758050	108021	2511035	225350	28,28
1889	926	4462	457	37040	89240	4570	392552	87736	1223788	212926	24,33

BIJLAGE XII. AANVOER VAN BOTER AAN DE BOTERHAL IN GRONINGEN											
1890	1094	5494	606	43760	109880	6060	798500	84613	2499165	198362	26,61
1891	554	5325	732	22160	106500	7320	679900	79264	2164060	181866	23,56
1892	406	3563	576	16240	71260	5760	466300	61946	1522110	164273	19,97
1893	383	3705	952	15320	74100	9520	494700	56201	1567225	147098	18,90
1894	430	3371	833	17200	67420	8330	464750	45923	1437965	131713	17,55
1895	350	3835	785	14000	76700	7850	492750	41788	1490090	119335	16,63
1896	185	2994	622	7400	59880	6220	367500	30867	1109835	110339	14,94
1897	185	2880	613	7400	57600	6130	355650	31878	1084080	104216	14,59
1898	206	2974	718	8240	59480	7180	374500	27740	1112400	100223	14,69
1899	132	2852	954	5280	57040	9540	359300	22630	1047330	97188	14,64
1900	164	2640	960	6560	52800	9600	344800	26546	1029210	94520	14,57
1901	131	2581	1012	5240	51620	10120	334900	24494	993210	91545	14,07
1902	188	2971	950	7520	59420	9500	382200	23974	1113590	88030	13,72
1903	170	3062	1006	6800	61240	10060	390500	22842	1129510	83694	12,93
1904	139	2910	887	5560	58200	8870	363150	19598	1042180	78422	11,60
1905	144	2039	895	5760	40780	8950	277450	23965	841195	72259	9,58
1906	118	2079	969	4720	41580	9690	279950	12451	790125	65316	8,14
1907	79	2235	781	3160	44700	7810	278350	12888	788150	57976	6,78
1908	54	1932	552	2160	38640	5520	231600	8628	645300	50467	5,13
1909	19	1052	272	760	21040	2720	122600	6249	350005	43302	3,64
1910	18	866	234	720	17320	2340	101900	4057	285225	36659	3,01
1911	39	671	199	1560	13420	1990	84850	3519	238205	30945	2,49
1912	6	604	162	240	12080	1620	69700	3008	196260	26365	1,98
1913	69	616	81	2760	12320	810	79450	1536	214250	23071	1,59
1914	3	465	42	120	9300	420	49200	819	132015	21674	1,19
1915	20	339	37	800	6780	370	39750		103350	20993	0,99
1916	38	132	3	1520	2640	30	20950		54470		
1917	6	90		240	1800	0	10200	50	26770		

BIJLAGE XIII. PRIJS VAN VARKENS VAN 100 KGS = 203.25 POND

Jaar	Aantal varkens	Gewicht ponden	Somma guldens	Aantal varkens van 100 kgs.	Prijs per varken van 100 kgs.	Prijs per varken	Gast- huis
1686							
1687							
1688							
1689							
1690	1	172	15,92	0,85	0,85	15,92	Baroldi
1691	1	122	12,50	0,60	0,60	12,50	Baroldi
1692	1	122	12,45	0,60	0,60	12,45	Baroldi
1693							
1694	1	122	15,85	0,60	0,60	15,85	Baroldi
1695	1	172	20,60	0,85	0,85	20,60	Baroldi
1696							
1697							
1698	1	135	16,31	0,66	0,66	16,31	Baroldi
1699							
1700	1	135	21,50	0,66	0,66	21,50	Baroldi
1701	1	148	17,00	0,73	0,73	17,00	Baroldi
1702	1	125	12,50	0,62	0,62	12,50	Baroldi
1703	1	156	15,60	0,77	0,77	15,60	Baroldi
1704	1	178	15,09	0,88	0,88	15,09	Baroldi
1705							
1706	1	155	13,97	0,76	0,76	13,97	Baroldi
1707	1	176	15,84	0,87	0,87	15,84	Baroldi
1708	1	172	17,45	0,85	0,85	17,45	Baroldi
1709	1	120	15,60	0,59	0,59	15,60	Baroldi
1710	1	156	23,40	0,77	0,77	23,40	Baroldi
1711	1	156	20,25	0,77	0,77	20,25	Baroldi
1712	1	130	15,60	0,64	0,64	15,60	Baroldi
1713	1	150	16,50	0,74	0,74	16,50	Baroldi
1714	1	185	25,80	0,91	0,91	25,80	Baroldi
1715	1	170	25,50	0,84	0,84	25,50	Baroldi
1716	1	145	21,75	0,71	0,71	21,75	Baroldi
1717	1	167	21,85	0,82	0,82	21,85	Baroldi
1718	1	196	31,50	0,96	0,96	31,50	Baroldi
1719	1	142	18,85	0,70	0,70	18,85	Baroldi
1720	1	216	31,30	1,06	1,06	31,30	Baroldi
1721	1	172	19,80	0,85	0,85	19,80	Baroldi
1722	1	159	14,25	0,78	0,78	14,25	Baroldi
1723	1	199	16,40	0,98	0,98	16,40	Baroldi
1724	1	145	11,50	0,71	0,71	11,50	Baroldi
1725	1	166	15,00	0,82	0,82	15,00	Baroldi
1726	1	188	22,50	0,92	0,92	22,50	Baroldi

BIJLAGE XIII. PRIJS VAN VARKENS VAN 100 KGS = 203.25 POND

Jaar	Aantal varkens	Gewicht ponden	Somma guldens	Aantal varkens van 100 kgs.	Prijs per varken van 100 kgs.	Prijs per varken	Gast- huis
1727	1	188	22,55	0,92	0,92	22,55	Baroldi
1728	1	178	17,25	0,88	0,88	17,25	Baroldi
1729	1	140	14,00	0,69	0,69	14,00	Baroldi
1730	1	194	17,43	0,95	0,95	17,43	Baroldi
1731							
1732							
1733							
1734							
1735							
1736							
1737							
1738							
1739							
1740							
1741							
1742							
1743							
1744							
1745							
1746							
1747							
1748							
1749							
1750							
1751							
1752							
1753							
1754							
1755							
1756							
1757							
1758							
1759							
1760	14	3155	376,10	15,52	15,52	26,86	H.Geest
1761	14	3007	370,58	14,79	14,79	26,47	H.Geest
1762	11	2307	323,63	11,35	11,35	29,42	H.Geest
1763	11	2407	331,57	11,84	12,28	30,14	H.Geest
1764	11	2434	357,45	11,98	11,98	32,50	H.Geest
1765	11	2548	329,35	12,54	12,54	29,94	H.Geest
1766	11	2432	279,58	11,97	11,97	25,42	H.Geest
1767	11	2408	324,43	11,85	11,85	29,49	H.Geest
1768	11	2389	343,80	11,75	11,75	31,25	H.Geest

BIJLAGE XIII. PRIJS VAN VARKENS VAN 100 KGS = 203.25 POND

Jaar	Aantal varkens	Gewicht ponden	Somma guldens	Aantal varkens van 100 kgs.	Prijs per varken van 100 kgs.	Prijs per varken	Gast- huis
1769	11	2538	406,06	12,49	12,49	36,91	H.Geest
1770	11	2324	418,28	11,43	11,43	38,03	H.Geest
1771	11	2200	394,26	10,82	10,82	35,84	H.Geest
1772	11	2355	455,58	11,59	11,59	41,42	H.Geest
1773	11	2442	437,46	12,01	12,01	39,77	H.Geest
1774	11	2509	358,77	12,34	12,34	32,62	H.Geest
1775	11	2467	370,05	12,14	12,14	33,64	H.Geest
1776	11	2476	344,59	12,18	12,18	31,33	H.Geest
1777	11	2563	379,92	12,61	12,61	34,54	H.Geest
1778	11	2351	323,64	11,57	11,57	29,42	H.Geest
1779	11	2557	304,05	12,58	12,58	27,64	H.Geest
1780	11	2421	295,40	11,91	11,91	26,85	H.Geest
1781	12	2754	364,41	13,55	13,55	30,37	H.Geest
1782	11	2701	465,73	13,29	13,29	42,34	H.Geest
1783	11	2723	462,25	13,40	13,40	42,02	H.Geest
1784	11	2560	376,90	12,60	12,60	34,26	H.Geest
1785	11	2493	396,35	12,27	12,27	36,03	H.Geest
1786	11	2544	391,90	12,52	12,52	35,63	H.Geest
1787	11	2353	360,20	11,58	11,58	32,75	H.Geest
1788	11	2858	457,60	14,06	14,06	41,60	H.Geest
1789	11	2840	440,51	13,97	13,97	40,05	H.Geest
1790	11	2783	413,56	13,69	13,69	37,60	H.Geest
1791							
1792							
1793							
1794	11	3562	532,21	17,53	17,53	48,38	H.Geest
1795	11	2921	685,50	14,37	14,37	62,32	H.Geest
1796							
1797							
1798							
1799							
1800							
1801	11	2816	803,22	13,85	13,85	73,02	H.Geest
1802	11	2822	762,26	13,88	13,88	69,30	H.Geest
1803	11	2627	648,45	12,92	12,92	58,95	H.Geest
1804	11	2596	686,40	12,77	12,77	62,40	H.Geest
1805	11	2981	789,80	14,67	14,67	71,80	H.Geest
1806	11	3081	615,37	15,16	15,16	55,94	H.Geest
1807	11	2968	631,71	14,60	14,60	57,43	H.Geest
1808	11	3140	629,46	15,45	15,45	57,22	H.Geest
1809							
1810	11	2861	604,60	14,08	14,08	54,96	H.Geest

BIJLAGE XIII. PRIJS VAN VARKENS VAN 100 KGS = 203.25 POND

Jaar	Aantal varkens	Gewicht ponden	Somma guldens	Aantal varkens van 100 kgs.	Prijs per varken van 100 kgs.	Prijs per varken	Gast- huis
1811	11	3364	614,40	16,55	16,55	55,85	H.Geest
1812	11	3009	671,60	14,80	14,80	61,05	H.Geest
1813	11	3099	614,20	15,25	15,25	55,84	H.Geest
1814	11	3165	690,25	15,57	15,57	62,75	H.Geest
1815	11	3283	683,41	16,15	16,15	62,13	H.Geest
1816	11	3253	683,96	16,00	16,01	62,18	H.Geest
1817	11	3372	948,05	16,59	16,59	86,19	H.Geest
1818	11	3031	904,27	14,91	14,91	82,21	H.Geest
1819	11	3287	731,12	16,17	16,17	66,47	H.Geest
1820	11	3374	581,79	16,60	16,60	52,89	H.Geest
1821	11	1567	459,70	15,67	15,67	41,79	H.Geest
1822	12	1824	452,16	18,24	18,24	37,68	H.Geest
1823	12	1755	426,51	17,55	17,55	37,09	H.Geest
1824	11	1623	548,94	16,23	16,23	49,90	H.Geest
1825	11	1677	583,72	16,77	16,77	53,07	H.Geest
1826	14	1878	588,94	18,78	18,78	42,07	H.Geest
1827	11	1687	587,39	16,87	16,87	53,40	H.Geest
1828	11	1489	520,00	14,89	14,89	47,27	H.Geest
1829	12	1716	649,86	17,16	17,16	54,16	H.Geest
1830	12	1692	776,36	16,92	16,92	64,70	H.Geest
1831	12	1717	787,61	17,17	17,17	65,63	H.Geest
1832	12	1862	778,40	18,62	18,62	64,87	H.Geest
1833	12	1702	534,09	17,02	17,02	44,51	H.Geest
1834	12	1625	443,49	16,25	16,25	36,96	H.Geest
1835	12	1692	556,46	16,92	16,92	46,37	H.Geest
1836	12	1683	629,86	16,83	16,83	52,49	H.Geest
1837	12	1543	530,84	15,43	15,43	44,24	H.Geest
1838	12	1694	583,13	16,94	16,94	48,59	H.Geest
1839	12	1504	634,95	15,04	15,04	52,91	H.Geest
1840	12	1456	640,68	14,56	14,56	53,39	H.Geest
1841	12	1726	638,62	17,26	17,26	53,22	H.Geest
1842	12	1761	677,98	17,61	17,61	56,50	H.Geest
1843	12	1623	665,43	16,23	16,23	55,45	H.Geest
1844	12	1733	625,32	17,33	17,33	52,11	H.Geest
1845	14	1633	685,86	16,33	16,33	48,99	H.Geest
1846	13	1611	837,72	16,11	16,11	64,44	H.Geest
1847	13	1571	942,60	15,71	15,71	72,51	H.Geest
1848	12	1706	712,25	17,06	17,06	59,35	H.Geest
1849	12	1794	717,60	17,94	17,94	59,80	H.Geest
1850	12	1794	681,72	17,94	17,94	56,81	H.Geest
1851	10	1366	539,57	13,66	13,66	53,96	H.Geest
1852	10	1469	734,50	14,69	14,69	73,45	H.Geest

