

DE VOEDINGSGEWASSEN IN VLAANDEREN

IN DE XVIIIe EN XIXe EEUW

(1700 - 1846)

door

C. VANDENBROEKE,

Aspirant Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek

en W. VANDERPIJPEN

Aspirant Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek

De fundamentele rol die de graanwinning eeuwenlang kenmerkte, werd reeds herhaaldelijk benadrukt. Slechts vanaf de achttiende eeuw zou het belang enigszins afgenomen zijn door de verspreiding van de aardappelteelt. Onze inzichten betreffende deze evolutie blijven nochtans hoogst ontoereikend. Ook wat het kwalitatief aspect van de graanwinning vóór het midden van de negentiende eeuw betreft, is onze kennis zeer fragmentair. Welke gewassen werden precies gewonnen en in welke verhouding? Een vergelijkend onderzoek naar de graanwinning in Vlaanderen kan ons hierover alvast inlichten.

Ten einde de evolutie duidelijker te kunnen volgen, meenden wij er goed aan te doen onze opzoekingen te laten opklimmen tot omstreeks 1700. Dit zal ons namelijk toelaten tevens de verspreiding van de aardappelteelt vanaf de aanvangsfase te volgen. Anderzijds moeten wij bij een studie van de landbouwpraktijken steeds rekening houden met een zekere inertie. Traditionele praktijken die generaties lang waren nageleefd, beletten in het bijzonder in de agrarische sektor de plotse doorbraak van een vernieuwing. Alles beperkt zich doorgaans tot een langzame groei, een geleidelijke omschakeling die dan ook op een enigszins langere termijn moet gevolgd worden.

Een onderscheid zal gemaakt worden volgens de beschouwde periode. Niet alle gewassen behouden immers na het einde van het Ancien Regiem nog eenzelfde betekenis. Welk aandeel had het zomergraan, in het bijzonder boekweit en de ronde granen (peulvruchten) zoals erwten en bonen? In het bijzonder voor de achttiende eeuw zullen wij het belang van deze voedingsmiddelen trachten te onderzoeken. Bij het onderzoek voor de negentiende eeuw kan onze aandacht dan vooral op de primaire teelten gericht blijven.

Vooraf dient ook gewezen te worden op een belangrijk verschil in bronnenmateriaal voor beide perioden. Slechts vanaf het Frans Bewind beschikken wij namelijk over specifieke landbouwtellingen, waarbij de beteelde oppervlakte van de gewassen aangeduid wordt. Voor het Ancien Regiem daarentegen zijn dergelijke aanduidingen van kwantitatieve aard niet voorhanden.

Het blijft nochtans mogelijk, op een vrij objektieve manier, tot een vergelijking te komen. Vooral op basis van de beschikbare graantellingen kan, ook voor voorgaande eeuwen, een globaal overzicht van de graanwinning gerekonstrueerd worden en het belang van de gewassen onderling vergeleken en gelokaliseerd worden.

Een analyse van de graantellingen gaat nochtans met heel wat bijkomende moeilijkheden gepaard, die zeker niet uit het oog mogen verloren worden. Vooraf dient er immers voor gewaarschuwd, dat deze tellingen in het bijzonder tijdens crisisperiodes uitgeschreven werden. Dit was o.m. het geval in 1693, 1698, 1709, 1740 en 1794 (1). Het is dus ook niet denkbeeldig dat zekere hoeveelheden graan ontdoken werden, uit vrees voor konfiskatie. Gebeurde dit echter voor alle gewassen in dezelfde mate, dan zouden de afwijkingen opnieuw geëlimineerd zijn. Wellicht gebeurde dit echter in hoofdzaak voor de specifieke broodgranen. In die zin is het dan ook niet onwaarschijnlijk dat aan de zomergranen een te groot aandeel zou toegekend worden. Ook in vroegere studies werd dit verschijnsel reeds opgemerkt. Ten onrechte meende men toen echter dat dit verband hield met het vervangen van het beschadigd en/of afgevroren wintergraan door een zomerteelt (2). Dergelijke verklaring lijkt even-

(1) De graantellingen zijn over verschillende fondsen verspreid. Met betrekking tot Vlaanderen werden de voornaamste resultaten teruggevonden in :

A.R.A., Oostenrijkse Geheime Raad, nr. 1130B.

R.A.B., Acht Parochiën, nrs. 218, 222, 223.

Brugse Vrije (bundels), nrs. 4197A, 5213 en 5218.

R.A.G., Raad van Vlaanderen, nrs. 418-419.

Fiskalen, nrs. 22.386, 6.701, 6.702.

Oudburg, nr. 1938.

Land van Waas, nrs. 598-601.

R.A.K., Bruine pakken, nr. 6516.

R.A.R., Kasselrij Oudenaarde, nr. 241.

Talrijke inlichtingen kunnen eveneens teruggevonden worden in de doktoraatsverhandeling van C. VANDENBROEKE, *De landbouw- en levensmiddelenpolitiek in de Oostenrijkse Nederlanden*, Gent 1970-71.

(2) Ondermeer A. WIJFFELS liet zich hierdoor ten dele misleiden in zijn artikel, "Het kwalitatief en kwantitatief aspekt van het graanverbruik in Vlaanderen in de 16e en 17e eeuw" in : *Bijdragen tot de prijzengeschiedenis* 1958, dl. III, p. 119.

wel niet houdbaar en is in tegenspraak met het mechanisme van de graankrisis zelf. De tellingen worden immers uitgeschreven tijdens de maanden onmiddellijk volgend op de ongunstige weersomstandigheden, waarbij het zaaigoed aangetast werd. Vooral in de maanden april-juli, wanneer men zich voldoende rekenschap geeft omtrent de omvang van de aanstaande oogst, worden dergelijke enquêtes ingesteld. Het zal echter duidelijk zijn, dat op dat ogenblik nog steeds de gewassen van de voorgaande oogst(en) gecontroleerd worden. Vooral schrik voor eventuele verplichte graanleveranties en konfiskaties kunnen er dan oorzaak van zijn dat de meest waardevolle gewassen verborgen worden bij een inspectieronde. Hamsterpraktijken in krisistijden kunnen deze situatie nog verscherpen.

Herinneren wij er ten slotte nog aan dat iedere graantelling, aldus uitgeschreven, heel in het bijzonder tot vervormingen ten nadele van rogge leiden moet. Hongerjaren worden immers steeds gekenmerkt door een uitermate toegespitst roggeverbruik, zodat wij aldus wel eens een ten dele geforceerde visie zouden kunnen krijgen (3). Ook aanvoer vanuit meer afgelegen streken, kan zekere vervormingen voor gevolg gehad hebben. Het is dan ook geraadzaam met enig voorbehoud de resultaten van de graantellingen te interpreteren.

Het onderzoek werd in het bijzonder toegespitst op de graantelling van 1740. Specifieke omstandigheden als oorlogen, kunnen immers de resultaten nog meer beïnvloeden (4). Deze telling zal tevens het uitgangspunt vormen om de verdere evolutie, om eventuele verschillen in bebouwing gedurende meer dan een eeuw te volgen. Steeds zullen hierbij de verhoudingen ten overstaan van het wintergraan (tarwe-masteluin-rogge) onderzocht worden. Op deze manier blijft ook een vergelijking met de specifieke landbouwtellingen mogelijk. De ontleding van al deze tellingen - en dit geldt zowel voor de achttiende-eeuwse als voor deze van het begin van de negentiende eeuw - is evenwel een zeer tijdrovend werk, dat bij voorkeur gemeente per gemeente dient uitgevoerd te worden. Het blijkt nochtans een uitstekend hulpmiddel te zijn, wanneer wij de graanwinning willen preciseren. Beter wellicht dan aan de hand van de pachtvoorwaarden, kunnen wij aldus tot een globaal overzicht komen

(3) E. SCHOLLIERS, *De levensstandaard in de XVe en XVIe eeuw te Antwerpen* 1960, pp. 168-176. Zie hieromtrent ook F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle et capitalisme (XVe - XVIIIe siècle)*, Paris 1967, p. 97.

(4) Betreffende de crisis van 1709 : M.H. VAN OSTA, *Het hongerjaar 1709. Een onderzoek naar de prijsmechanismen van een crisisjaar en naar de toestand en de reacties van de bevolking in Vlaanderen en Brabant*, Gent 1969, pp. 82 en volgende (onuitgegeven proefschrift o.l.v. Prof. Dr. E. Scholliers).

en de diversiteit van de gewassen vrij nauwkeurig lokaliseren (5). De werkwijze die hierbij voor de achttiende eeuw gevolgd werd, was de volgende : wanneer één van de broodgranen minder dan 25 % van de produktie opleverde, werd het niet opgenomen; wanneer het 75 % en meer van de produktie omvatte, werd het als overheersend gewas aangeduid. In de overige gevallen werd een "gemengde" kultuur aangenomen. Betreffende de boekweitwinning konden wij niet meer zo gedetailleerd te werk gaan. Niet voor alle gemeenten immers werd dit gewas even nauwkeurig in de tellingen genoteerd. Een duidelijke afbakening van het belang van de teelt kan nochtans aangeduid worden (kaart 1). Ook de opname van de overige graangewassen, in het bijzonder van peulvruchten, werd niet altijd even nauwkeurig nagevolgd.

Een samenvatting van al deze detailgegevens voor 1740 kan als volgt worden weergegeven :

Procentuele verhouding			
	tarwe	masteluin	rogge (1740)
Brugse Vrije	34,1	1,2	64,7
Veurne-Ambacht	95,7		4,3
Kasselrij Ieper	76,9		23,1
Kasselrij Kortrijk	60,2	11,5	28,3
Kasselrij Oudenaarde	20,9	49,4	29,7
Oudburg	30,2	2,2	67,6
Land van Waas	45,3		54,7
Land van Aalst	37	24	39
Land van Dendermonde	38,3		61,7

(5) Voor dergelijk onderzoek werd o.m. gebruik gemaakt van de pachtvoorwaarden door P. LINDEMANS, *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen 1952 (2 din.).

J. RUWET, "Prix, production et bénéfices agricoles. Le pays de Liège au XVIIIe siècle" in : *Bijdragen tot de prijzengeschiedenis*, 1957, dl. II, pp. 69-108.

Boekweit t.o.v. het geheel :
tarwe, masteluin, rogge

Peulvruchten t.o.v. het geheel :
tarwe, masteluin, rogge

Brugse Vrije	36	Brugse Vrije	6,3
Veurne-Ambacht	1,5	Veurne-Ambacht	6,7
Kasselrij Ieper	5,3	Kasselrij Ieper	5,8
Kasselrij Kortrijk	5,6	Kasselrij Kortrijk	1,5
Kasselrij Oudenaarde	4,8	Kasselrij Oudenaarde	1,1
Oudburg	20,3	Oudburg	0,8
Land van Waas	31	Land van Waas	1,3
Land van Aalst	7,1	Land van Aalst	2,8
Land van Dendermonde	9,7	Land van Dendermonde	0,3

Een vergelijking met vroegere graantellingen werd in het bijzonder voor de Oudburg en het Land van Waas toegepast. Tussen 1709 en 1740 kon aldus voor de Oudburg het toenemend belang van tarwe t.o.v. de overige broodgranen op $\pm 10\%$ worden vastgesteld; voor het Land van Waas beschikken wij over inlichtingen vanaf 1698. De verhoudingen waren er respectievelijk 21 % (1689), 24 % (1709) en 45 % (1740).

Aanduidingen betreffende aardappelvoorraden konden in deze telling niet achterhaald worden. Dit impliceert nochtans geenszins dat deze teelt nog niet voldoende verspreid was. Integendeel, een onderzoek naar de processen voor aardappeltienden toonde immers aan dat dit gewas reeds sinds het einde van de zeventiende eeuw in Vlaanderen in opgang was (6). Het ontbreken van dergelijke gegevens in de telling van 1740 mag dan ook in geen geval tot verkeerde interpretaties leiden. Een zeer spektakulaire toename van het belang van deze teelt zal zelfs kunnen aangetoond worden.

Het is nochtans moeilijk om voor het Ancien Regiem de evolutie van het belang van de verschillende gewassen te volgen. Wij beschikken hier immers slechts over enkele inlichtingen betreffende de graanvoorraden op een bepaald tijdstip. Specifieke gegevens van de beteelde oppervlakte, staan ons slechts vanaf het Frans Bewind ter beschikking.

Een ander soort bronnenmateriaal laat nochtans toe ook voor het Ancien Regiem deze problemen enigszins beter te benaderen. Aan de hand van een systematische analyse van de staten van goed wordt het namelijk mogelijk deze evolutie vrij behoorlijk te volgen. De ideale

(6) C. VANDENBROEKE, "Aardappelteelt en aardappelverbruik in de 17e en 18e eeuw" in : *Tijdschrift voor geschiedenis*, LXXXII, 1969, pp. 50-54.

werkwijze hierbij zou erin bestaan, dat voor alle gemeenten waarvoor deze archieven in voldoende hoeveelheden voorhanden zijn, deze bron ontleed wordt. Het betreft hier echter opnieuw een uiterst tijdrovend werk, zodat wij ons moeten beperken tot een reeks steekproeven over verschillende streken gespreid.

Waarin bestaat nu het onderzoek van de staten van goed en welke waarde kunnen wij daaraan hechten ?

Het kwam er alleen op aan voor het totaal van een vrij aanzienlijk aantal staten de frekwentie te noteren van de vermeldingen van de gewassen. Ten einde de evolutie duidelijk te kunnen volgen, werd dit procédé per tienjaarlijkse perioden uitgewerkt.

Wij pasten deze methode o.m. toe voor het Brugse Vrije, Veurne-Ambacht, het land van Zottegem, Kaprijke, Lembeke, Vinderhoutemendree, Nevele, Lede (7), Schellebelle-Wanzele, Moorsel, St.-Gillis (Dendermonde), Erembodegem-Teralfene, Middelburg (8), Kruishoutem, Grammene-Machelen en Kortemark. Voor sommige gemeenten kon deze werkwijze niet voor alle decennia toegepast worden, daar het aantal beschikbare staten van goed niet altijd toereikend was. Deze vrij ruwe methode om het belang van de teelten te volgen, is immers slechts bruikbaar door de veelheid aan gegevens; zoniet zou de faktor "toeval" al te zeer tot vervalsingen kunnen leiden (9). Hiermee rekening houdend, werden in totaal ca. 8.000 staten geanalyseerd. Wij waarschuwen er evenwel voor dat het niveau, waarop het belang van de teelt zich precies situeert, in deze optiek niet de minste betekenis heeft. Streken met overwegende roggewinning werden immers vermengd met gebieden waar vooral de tarweteelt primeerde en omgekeerd. De absolute waarde van de procentuele kwoteringen is dus waardeloos. De bedoeling bestaat er enkel en alleen in, de evolutie van het belang van de teelt te rekonstrueren en gedurende een periode van ca. 100 jaar te volgen.

Het resultaat van deze berekeningen werd duidelijkheidshalve in grafiek gebracht. Welke vaststellingen dringen zich hierbij op ?

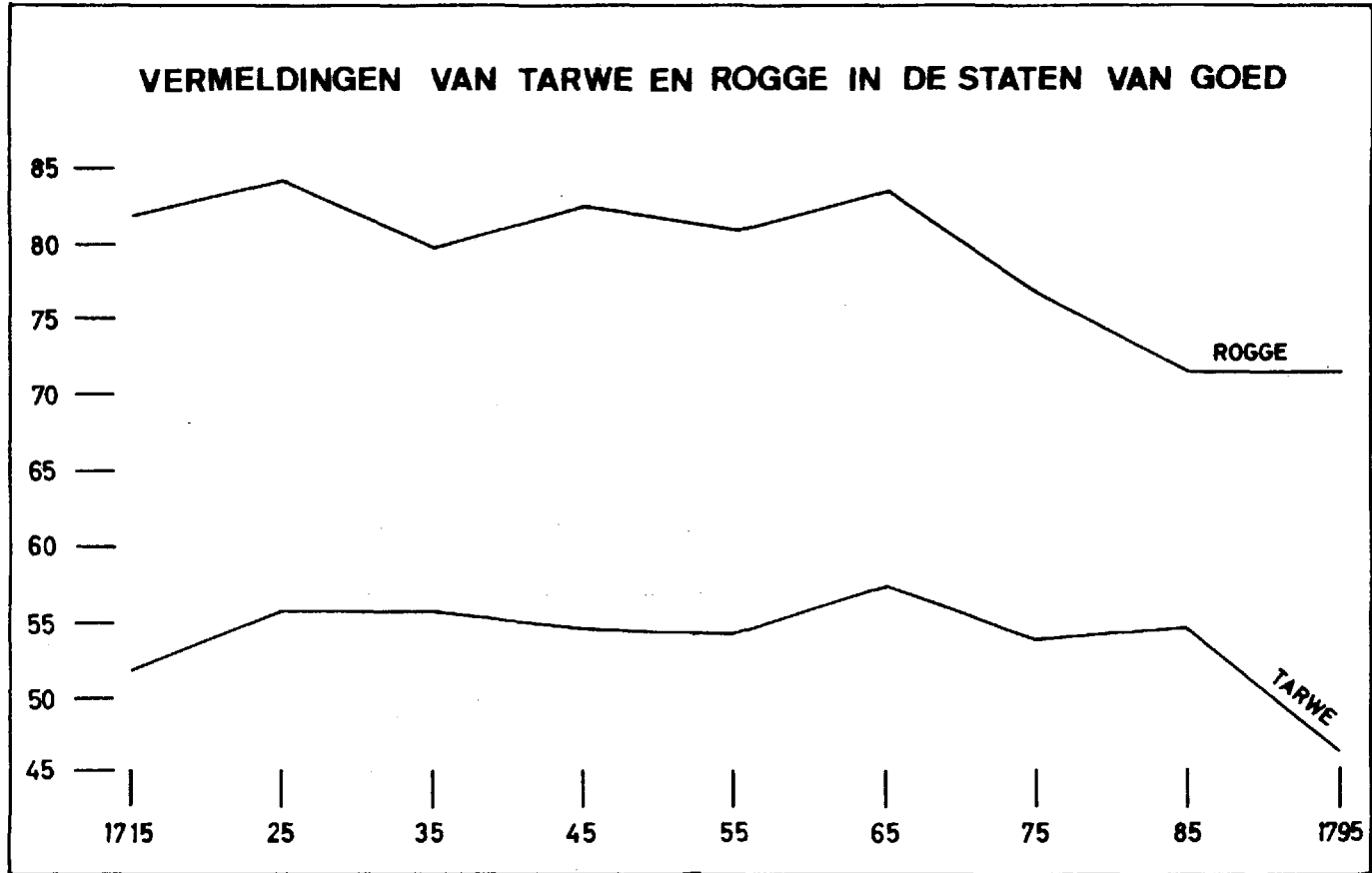
(7) Deze methode werd voor het eerst toegepast door J. DE BROUWER in het werk *Geschiedenis van Lede*, Lede 1963.

(8) Voor de systematische analyse van de staten van goed voor Erembodegem, Teralfene en Middelkerke, konden wij rekenen op de hulp van J.B. WINDEY en A. VERBEEK in het kader van "de geschiedkundige kritiek en haar toepassingen op de moderne tijden" gedoceerd door Prof. Dr. E. SCHOLLIERS tijdens het academiejaar 1968-1969.

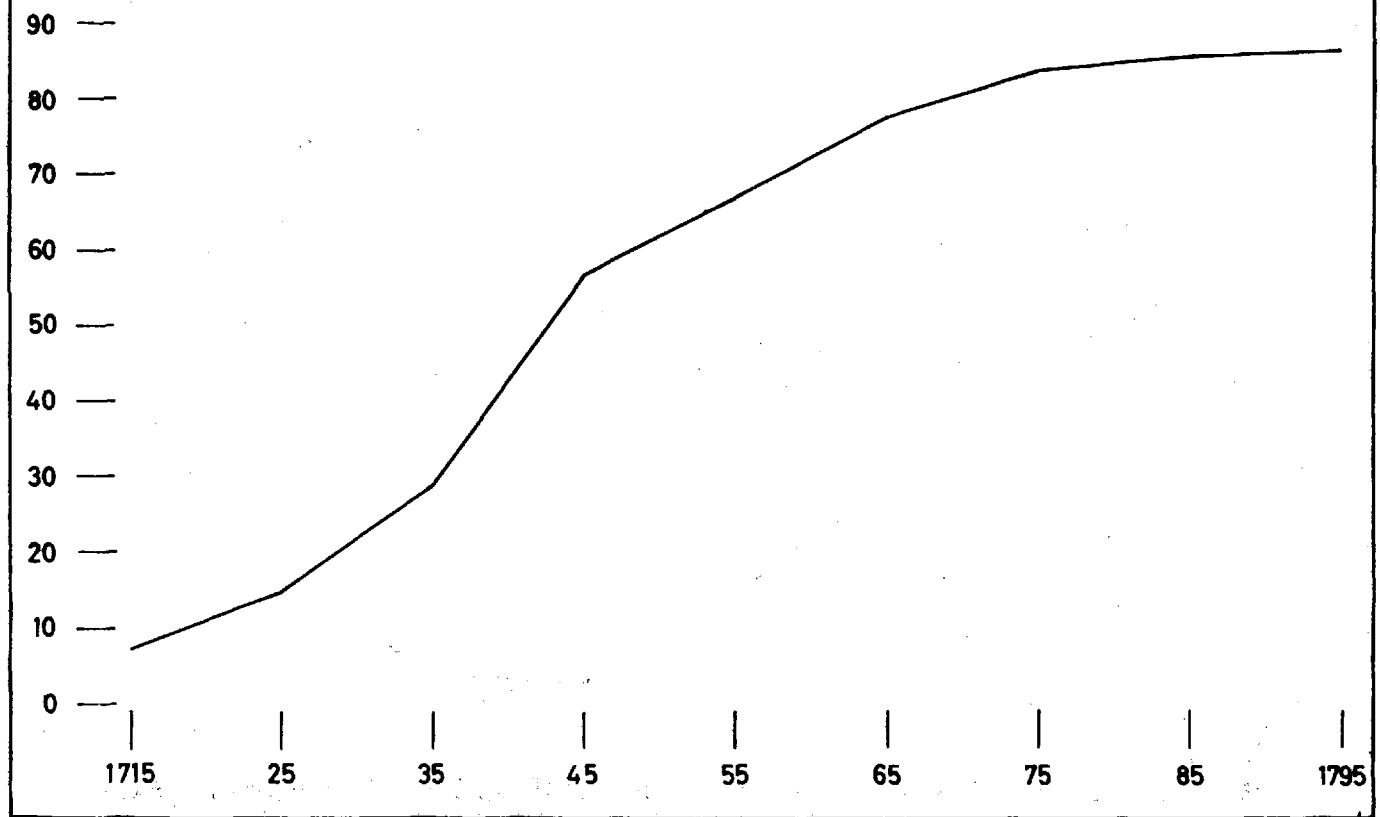
(9) Enig bezwaar moet reeds gemaakt worden voor de periode 1786-1795. Hier beschikken wij immers over een beperkter aantal staten van goed; bovendien werden dergelijke nalatingen in deze periode blijkbaar minder nauwkeurig uitgewerkt.

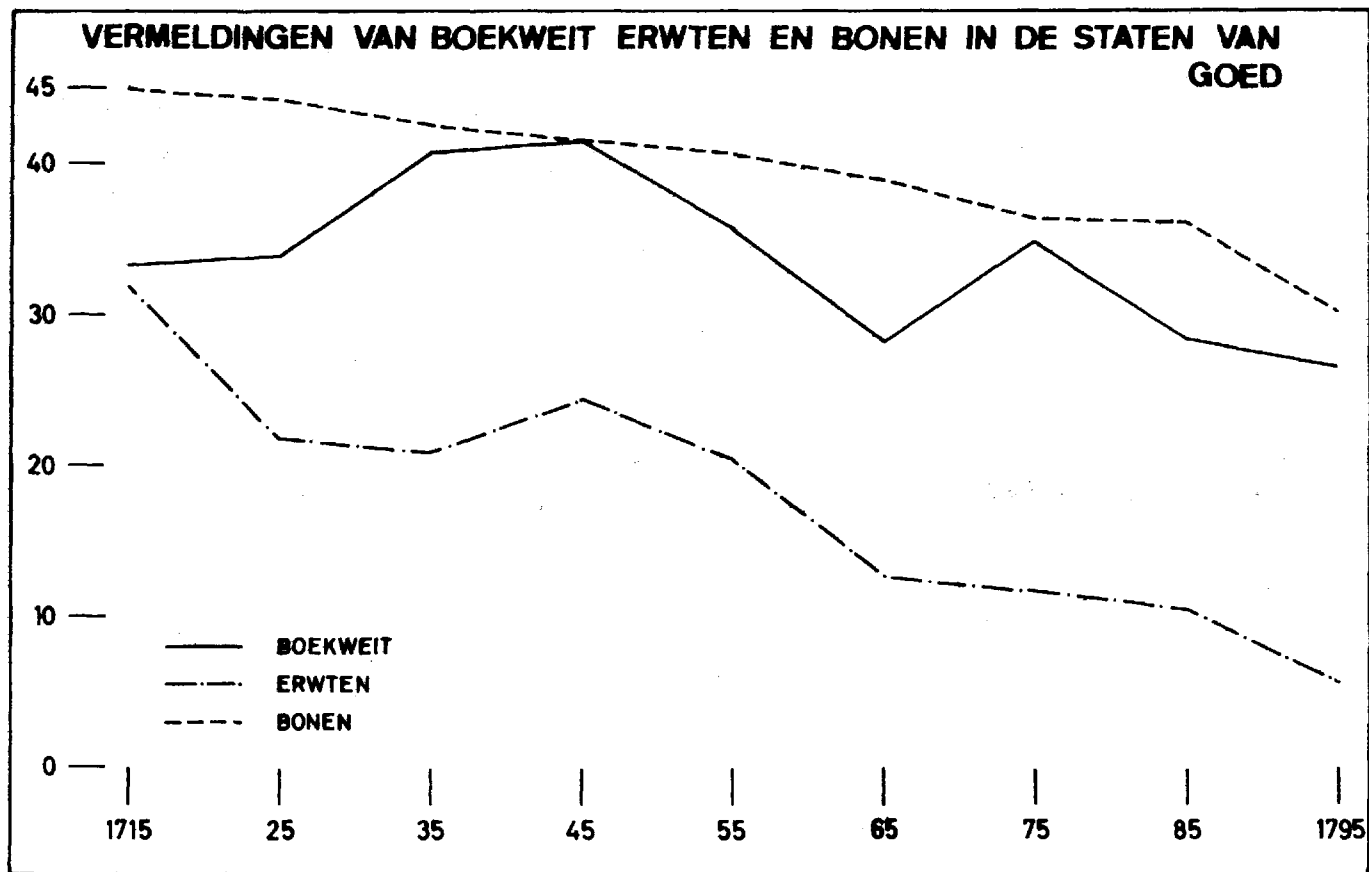
ONDERZOEK NAAR HET BELANG VAN DE GEWASSEN IN DE STATEN VAN GOED

Decennia	1706/1715	1716/1725	1726/1735	1736/1745	1746/1755	1756/1765	1766/1775	1776/1785	1786/1795
Aantal gebruikte staten	730	880	818	907	945	913	903	1022	705
Frekwentie van het aantal vermeldingen in de staten van goed									
Rogge	81,9%(598)	84,3%(742)	79,9%(652)	82,6%(750)	80,8%(764)	83,5%(763)	76,7%(693)	71,1%(727)	71,3%(503)
Tarwe	51,8%(378)	55,6%(490)	55,7%(456)	54,6%(496)	54,3%(514)	57,2%(523)	54,8%(488)	54,7%(560)	46,5%(328)
Boekweit	33,4%(244)	33,7%(297)	40,8%(334)	41,3%(375)	35,7%(338)	28,1%(257)	34,8%(315)	28,3%(289)	26,8%(189)
Erwten	31,9%(233)	21,8%(192)	21,2%(174)	24,5%(223)	20,6%(195)	12,7%(116)	11,9%(108)	10,5%(108)	6,8%(43)
Bonen	44,8%(327)	44,3%(390)	42,5%(348)	41,4%(376)	40,5%(383)	38,9%(356)	36,3%(328)	36,2%(370)	30,3%(214)
Aardappelen	7,2% (53)	14,3%(126)	28,7%(235)	56,6%(513)	66,6%(630)	77,3%(706)	83,8%(757)	85,7%(876)	86,6%(611)



VERMELDINGEN VAN AARDAPPELEN IN DE STATEN VAN GOED





Opvallend in de eerste plaats is de grote stabiliteit die de wintergranen kenmerkt. De roggewinning schijnt nochtans enigszins in regressie sinds het midden van de achttiende eeuw. Ook het belang van boekweit schijnt af te nemen. Voor de periode 1766-1775 kan nochtans een herwaardering vastgesteld worden, wellicht als gevolg van de eerste symptomen van een aardappelplaag in deze jaren. Voor peulvruchten kan reeds een afnemend belang vastgesteld worden sinds de eerste jaren van de achttiende eeuw. Een verklaring voor deze situatie wordt duidelijk geïllustreerd in de "sensationele" opgang van de aardappelcultuur. Hierbij wordt meteen zowel de vroege verspreiding in Vlaanderen als de aanhoudende uitbreiding afdoende benadrukt. Aardappelen schijnen aldus eerst de peulvruchten op grote schaal te hebben verdrongen en een paar decennia later ook de graangewassen. Vooral de zomergranen (boekweit) zullen naderhand veel aan belang inboeten (10).

Met zomergranen en peulvruchten zal dan ook voor de 19de eeuw minder rekening gehouden worden. Na de eeuwwisseling bleef het gebruik ervan zelfs hoofdzakelijk beperkt als voedergras (11). Tijdens de achttiende eeuw had vooral boekweit nochtans nog een belangrijke rol vervuld in de voeding. Voor het duurtejaar 1770 werd deze teelt in de Oudburg zelfs nog omschreven als "*de-welcke maeckt eene groote branche der nouriture van veel gemeene insetene deser provincie*" (12).

Voor het verder onderzoek van de produktie van de voedingsgewassen in de negentiende eeuw, zullen wij dan ook hoofdzakelijk rekening houden met tarwe, masteluin, rogge en aardappelen. Zoals hoger reeds werd aangestipt, kunnen wij hiertoe thans gebruik maken van meer gespecificeerde landbouwtellingen. Een kritische analyse van het bronnenmateriaal dringt zich nochtans op.

Vooreerst geven wij een overzicht van de cijfergegevens waarover wij vanaf de Franse periode beschikken en die bij dit onderzoek gebruikt werden.

a) In 1796 werd door de minister van binnenlandse zaken navraag gedaan naar de oppervlakte ingenomen door 25 verschillende gewassen, waaronder tarwe, rogge, masteluin en aardappelen. Een tabel met deze inlichtingen per kanton is bewaard voor het Leiedepartement (13). Voor het Schelvedepartement vonden wij het

(10) P. LINDEMANS, op.cit., dl. II, p. 187.

(11) P. LINDEMANS, op.cit., dl. II, pp. 110-111.

(12) R.A.G., Staten van Vlaanderen, nr. 467.

(13) R.A.B., Leiedepartement, 1067.

- resultaat van deze telling nog niet terug (14).
- b) In de landbouwenquête van 1806 vroeg de minister van binnenlandse zaken diverse inlichtingen over bijna alle landbouwgewassen : de betaalde oppervlakte, de opbrengst, het zaaigoed en de konsumptie. Tarwe, rogge en aardappelen worden er behandeld, masteluin niet. Zowel voor het Schelde- als voor het Leiedepartement zijn slechts gegevens bewaard voor een gedeelte van het gebied (15).
 - c) In 1811-1812 kende Frankrijk een cyclische crisis. Een graantekort werd gevreesd. Napoleon wenste de exakte hoeveelheid graan in zijn gebieden te kennen en schreef hierom op 4 mei 1812 een graantelling uit, waarvan wij de resultaten voor het Scheldepartement bezitten (16).
 - d) In het R.A.G. is voor het arrondissement Gent gemeente per gemeente een telling bewaard van de oogst van 1812. Oppervlakte en produktie worden er gegeven voor enkele gewassen waaronder tarwe, masteluin en rogge (17).
 - e) In 1816 werd de oogstopbrengst geteld o.m. van tarwe en rogge. De resultaten van West-Vlaanderen zijn bewaard (18).
 - f) De algemene landbouwtelling van 1846 verschaft ons ten slotte gegevens over de oppervlakte met tarwe, rogge, masteluin en aardappelen betaald.

Om volledig te zijn citeren wij nog enkele tellingen die wij om diverse redenen minder of niet gebruikten :

- de oogstinlichtingen geven slechts gegevens per arrondissement en zijn voor onze studie slechts bruikbaar in 1812 en 1813 (19). Gezien zij over een tamelijk groot geografisch gebied handelen kunnen zij slechts vage inlichtingen geven. Voor het arrondissement Gent is evenwel een telling gemeente per gemeente bewaard voor 1812 (cfr. supra) (20).

(14) De archieven van het Scheldepartement bevinden zich in het R.A.G. in 3 fondsen :

1. fonds : *Département de l'Escaut*

2. Hollands fonds.

3. Provinciaal archief. Het betreft hier een nog niet volledig geklasseerd gedeelte. Op dit ogenblik is men het aan het klasseren.

(15) R.A.G., niet geklasseerd gedeelte; van 136 gemeenten (gedeeltelijk uit Zeeuws Vlaanderen) zijn cijfers bewaard.

R.A.B., Leiedepartement, 2851; van 59 gemeenten werden gegevens gevonden.

(16) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte.

(17) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte.

(18) R.A.B., Modern archief, 2de reeks, 1680.

(19) R.A.B., Leiedepartement, 2853 en 2854.

(20) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte.

- de graantelling van 1794 geeft per gemeente de hoeveelheid gedorst en ongedorst graan. De verhouding tussen gedorst en ongedorst graan is moeilijk te achterhalen zodat wij deze telling niet gebruikten (21).
- de tellingen die Viry voor zijn *Mémoire statistique du département de la Lys* gebruikte bezitten wij volledig (22). De gegevens van Faipoult voor het *Mémoire statistique du département de l'Escaut* zijn gedeeltelijk bewaard (23). Vermits wij bij nadere analyse heel wat onnauwkeurigheden vaststelden in de telling van Viry, zullen wij hier nog geen gebruik maken van de detailgegevens door beide prefekten verzameld (24).

Aan de hand van deze tellingen zullen wij trachten de geografische verspreiding en het belang van de voedingsgewassen verder te volgen.

Tarwe, rogge en masteluin waren op het einde van de achttiende eeuw de belangrijkste broodgranen. Spelt heeft in Vlaanderen nooit een grote rol gespeeld, terwijl de zomergranen, zoals boekweit en ronde granen reeds grotendeels voedergewassen waren (25). Gedurende de achttiende eeuw heeft de aardappel zich een belangrijke plaats verzekerd in de menselijke voeding.

Gemeente per gemeente hebben wij volgende bewerkingen uitgevoerd :

- 1) Procentuele vergelijking tussen tarwe en roggekultuur. Hierdoor zijn wij erin geslaagd deze beide gewassen nauwkeurig geografisch te lokaliseren.
- 2) Masteluin was minder verspreid dan rogge en tarwe. Toch had dit gewas in sommige streken wel enig belang. De belangrijkheid van masteluin hebben wij getest door dit gewas procentueel te vergelijken met tarwe en rogge samen.
- 3) Op het einde van de achttiende eeuw was de aardappel een algemeen verspreid voedsel. De rol en het aandeel van de aardappel in de menselijke consumptie kunnen wij best afwegen door deze teelt procentueel te vergelijken met de broodgranen.

(21) Algemeen Rijksarchief, Administration centrale et supérieure de la Belgique et conseil du gouvernement, 777 en 779.

(22) R.A.B., Leiedepartement, 1567, 1571 en 1574.

(23) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte.

(24) Cfr. hierover : J. FESTJENS, *De "mémoire statistique" van Viry, prefekt van het Leiedepartement (1800-1804). Episode uit de moeizame opgang naar een wetenschappelijke statistiek*, Leuven 1967 (onuitgegeven licentiaatsverhandeling).

(25) Het belang van de zomergranen behandelen wij verderop.

Wij hopen op die manier tot een vergelijking te komen met de gegevens voor de achttiende eeuw en een evolutie in de cultuur en het onderling belang van de voedingsgewassen vast te stellen voor de periode 1700-1850. Anderzijds is het nu ook mogelijk de geografische verspreiding van deze gewassen in de bestudeerde periode te onderzoeken. Het resultaat hiervan hebben wij voorgesteld op enkele kaarten.

Alvorens de resultaten te bespreken is het nodig de basisgegevens even kritisch te onderzoeken.

De tellingen die wij hier gebruikten zijn weinig uniform, gezien zowel tellingen van de beteelde oppervlakte (1796, 1806 en 1846) als oogstopbrengsten (1816) en tellingen van de hoeveelheid graan op een bepaald ogenblik (1812), opgenomen werden. Deze diversiteit biedt weinig problemen voor tarwe en rogge gezien het verschil in opbrengst voor beide gewassen niet zo groot is (26). Aardappelen brengen evenwel ongeveer 10 maal meer voort dan tarwe of rogge, maar gezien wij voor aardappelen enkel oppervlaktegegevens gebruiken, bestaat deze moeilijkheid niet.

Hogerop wezen wij reeds op de problemen die bij alle graantellingen dienen voor ogen gehouden te worden. Speciale moeilijkheden beletten bovendien de betrouwbaarheid van de telling van 1812. De graanbezitters moesten immers hun hoeveelheden graan aan de overheid kenbaar maken, waarna ze verplicht werden deze naar een aangeduide halle of markt te brengen (27). Deze verordening staat lijnrecht tegenover de belangen en bedoelingen van de bezitters die hun waren vrij aan de man willen brengen. Daarenboven werd vier dagen na dit dekreet een maximumprijs voor de graangewassen afgekondigd (28). Het gevolg van dit alles is trouwens geweest dat heel wat reserves verborgen gehouden werden. De onderprefekten van de arrondissementen Dendermonde en Eeklo zijn overtuigd dat de opgegeven hoeveelheden ver beneden de werkelijkheid liggen (29). Het

(26) Ter illustratie :

Oogst 1813 : verhouding tarwe-rogge :

Leiedepartement : bebouwde oppervlakte : 58,23 % tarwe.
opbrengst : 54,63 % tarwe.

Scheldedepartement : bebouwde oppervlakte : 38,06 % tarwe.
opbrengst : 32,99 % tarwe.

(27) Dekreet van Napoleon van 4 mei 1812. (*Bulletin des lois*).

(28) Dekreet van Napoleon van 8 mei 1812. (*Bulletin des lois*).

(29) R.A.G., Provinciaal Archief, niet geklasseerd gedeelte : onderprefekt Eeklo : "...*J'ai l'intime conviction qu'elles sont bien éloignées de la vérité...*"

Onderprefekt Dendermonde : "...*Je suis assuré que...les déclarations ne contiennent guère que la moitié des quantités existantes.*"

feit dat in bepaalde gemeenten grote uitbaters niet eens vermeld worden spreekt voor zichzelf. Deze statistiek geeft slechts een minimumhoeveelheid.

Overtuigd van de beperkte waarde van deze gegevens, besluit de prefekt van het Scheludedepartement ten slotte op 4 juli 1812 over te gaan tot een nieuwe telling op een totaal nieuwe basis (30).

Speciaal aangeduide kommissarissen zullen zich naar de verschillende gemeenten begeven om bij elke bezitter de exakte hoeveelheden vast te stellen. Van deze nieuwe telling werd nog geen resultaat gevonden. Nochtans menen wij dat deze telling voor onze studie niet totaal onbruikbaar is. Niet zozeer de absolute cijfers zijn hier trouwens van belang, wel de onderlinge verhouding tussen deze gewassen die wij bestuderen. Zodoende zijn deze gegevens voor ons bruikbaar indien voor elk gewas de verzwegen hoeveelheid proportioneel dezelfde is. Dit kunnen wij nagaan door voor elke gemeente afzonderlijk de becijferde verhoudingen van verschillende tellingen naast mekaar te plaatsen. Indien de verhoudingen in grote lijnen eenzelfde tendens weergeven (gelijkblijvend of stijgend of dalend voor een gewas in een bepaalde streek), is deze telling bruikbaar voor ons onderzoek. Wij hebben gekonstateerd dat dit grotendeels het geval is.

De resultaten van de tellingen van de betaelde oppervlakte in 1796 en 1806 liggen voor West-Vlaanderen over het algemeen lager dan de cijfers van 1846. Dit geldt vooral voor de zandstreek. De verschillen zijn als volgt :

	1796	1813	1848
tarwe	36.524 ha.	37.131 ha.	45.880 ha.
rogge	27.789 ha.	26.632 ha.	36.927 ha.
masteluin	6.143 ha.	4.093 ha.	3.327 ha.
aardappelen	12.173 ha.	12.713 ha.	16.035 ha.

Dit betekent dat tussen 1796 en 1846 de oppervlakte voor tarwe en rogge samen met ± 18.000 ha. is toegenomen.

Een toename van de met tarwe, rogge en aardappelen betaelde oppervlakte lijkt ons niet onmogelijk, temeer daar de grootste toename van akkerland te situeren is in de zandstreek (Oostkamp, Wakken, Ingel-

(30) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte.

munster) waar op het einde van de achttiende eeuw een grote ontginningsactiviteit plaatsgreep (31).

De vergelijking van de beschikbare landbouwgronden in 1802 en 1846 leidt tot hetzelfde besluit :

1802 : 226.324,74 ha. (32)

1846 : 270.802 ha. (33)

In vergelijking met 1846 liggen de cijfers van 1806 voor Oost-Vlaanderen vaak lager in de arrondissementen Eeklo, Gent, Sint-Niklaas en Dendermonde, welke zich voornamelijk in de zandstreek bevinden. In de arrondissementen Aalst en Oudenaarde komen de totaalcijfers in grote trekken overeen, al zijn de cijfers van 1806 soms wel iets hoger.

De oppervlaktecijfers van 1812 liggen meestal iets lager dan die van 1846.

Een vermoedelijke verklaring kan hierbij gevonden worden in de demografische expansie. In de eerste helft van de achttiende eeuw is de bevolking in Oost- en West-Vlaanderen immers sterk gestegen :

Oost-Vlaanderen		West-Vlaanderen	
1802 :	563.751 (34)	1805 :	441.297 (36)
1846 :	793.264 (35)	1846 :	643.004 (35)

Dit laat ons toe te besluiten dat onder de demografische druk de oppervlakte met voedingsgewassen toegenomen is in de eerste helft van de 19de eeuw.

De gegevens van 1796, 1806 en 1812 zijn zodoende nog betrekkelijk betrouwbaar.

(31) L. VAN ACKER, Heideontginningen ten zuiden van Brugge, in : *Biekerf* 1960, pp. 235-238.

(32) C. VIRY, *Mémoire statistique du département de l'Escaut*, Paris an XII, p. 141.

(33) *Agriculture, recensement général*, I, 1846, p. XI.

(34) M. FAIPOULT, "Mémoire statistique du département de l'Escaut in : *Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, Gent 1960. Van het algemeen totaal dat Faipoult opgeeft, trokken wij de bevolkingscijfers van de gemeenten van Zeeuws-Vlaanderen af.

(35) *Agriculture, recensement général*, I, 1846, p. X.

(36) *Annuaire statistique du département de la Lys pour l'an XIV*.

De opbrengstgegevens van 1816 kunnen wij per arrondissement vergelijken met 1812 en 1813. Dit gaf volgend resultaat :

arrondissement	1812		1813		1816	
	tarwe	rogge	tarwe	rogge	tarwe	rogge
Brugge	112.230 hl.	181.836 hl.	127.704 hl.	210.577 hl.	119.425 hl.	188.597 hl.
Kortrijk	170.800 hl.	209.044 hl.	191.818 hl.	232.152 hl.	150.081 hl.	167.846 hl.
Ieper	188.685 hl.	28.760 hl.	209.286 hl.	34.532 hl.	167.027 hl.	63.923 hl.

De cijfers van 1816 liggen beduidend lager dan die van 1813, en, met uitzondering van het arrondissement Brugge iets lager dan die van 1812. De oogst van 1816 was immers slecht. De verhoudingen tussen de gewassen worden in deze drie tellingen grotendeels gerespekteerd behalve voor het arrondissement Ieper waar een groter belang gehecht wordt aan rogge in 1816. In verhouding met tarwe bedroeg de roggeopbrengst 13,22 % in 1812, 14,16 % in 1813 en 27,67 % in 1816. Dit betekent niet dat de cijfers van 1816 voor onze studie niet bruikbaar zouden zijn. Het overwegend belang van de tarweteelt in het arrondissement Ieper in 1812 en 1813 blijkt nog overduidelijk uit de gegevens van 1816.

Een kleine moeilijkheid bij het gebruik van de telling van 1846 moet hier nog vermeld worden. De gronden werden er gerangschikt onder de gemeente waarin de bedrijfszetel is gevestigd. M.a.w. in elke gemeente worden gronden vermeld die tot het gebied van een aangrenzende gemeente behoren. Het percentage hiervan is evenwel meestal klein en voor onze studie te verwaarlozen.

Wij menen hieruit te mogen besluiten dat al deze tellingen doorgaans aan de gestelde eisen beantwoorden en dus voor onze studie bruikbaar zijn. De graantelling van 1812 lijkt ons op dit ogenblik wel de minst bruikbare. Een telling uitgeschreven lang na de oogst kan ons geen volkomen betrouwbaar beeld van de verbouwing van de verschillende teelten weergeven, andere factoren zoals de consumptie en de handel hebben op dat ogenblik al een te grote rol gespeeld. Al zijn onze gegevens in grote lijnen bruikbaar voor deze "algemene" studie, toch is een voorafgaand kritisch onderzoek vereist wanneer men ze gebruikt voor lokale studies.

Bij de bespreking van de resultaten voor de negentiende eeuw maken wij een onderscheid tussen de graangewassen en de aardappel. Zoals reeds was aangestipt was het belang van de zomergranen

als voedingsmiddel sterk gereduceerd. Dit blijkt duidelijk uit de cijfers die hierna volgen :

verhouding tussen de oppervlakte met boekweit en de oppervlakte tarwe, rogge en masteluin :

-West-Vlaanderen :

-in 1796 : 3,49 % boekweit. Vooral de kantons Wakken, Ruisselede, Torhout en Oostkamp telen boekweit.

-in 1813 : 2,15 % boekweit, voornamelijk te vinden in het arrondissement Brugge.

-in 1846 : 3,23 % boekweit, als volgt in de verschillende arrondissementen :

Brugge	: 6,84	%
Roeselare	: 2,41	%
Kortrijk	: 2,01	%
Oostende	: 3,46	%
Tielt	: 5,88	%
Ieper	: 0,38	%
Veurne	: 0,01	%
Diksmuide	: 4,11	%

-Oost-Vlaanderen :

-in 1813 : 9,46 % boekweit.

-in 1846 : 9,59 % boekweit als volgt in de verschillende arrondissementen :

Gent	: 10,75	%
Dendermonde	: 5,77	%
Sint-Niklaas	: 11,53	%
Eeklo	: 31,08	%
Oudenaarde	: 0,99	%
Aalst	: 0,90	%

Een vergelijking met de achttiende eeuw toont een duidelijke terugval aan in de negentiende eeuw.

Daarenboven is reeds heel wat van de boekweitproduktie bestemd voor dierlijk verbruik. Ook wordt boekweit vaak gebruikt om azijn te distilleren (37). De ronde granen zoals bonen en erwten zijn eveneens grotendeels verdwenen ten voordele van de aardappel (38).

Tarwe en rogge zijn in de 19de eeuw de belangrijkste broodgranen, masteluin wordt in mindere mate gewonnen.

(37) R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte, *Rapport sur l'agriculture de la Flandre Orientale en 1818*.

(38) Ibidem : "...il paraît que l'introduction de la culture des pommes de terre a fait tomber en désuétude celle des fèves blanches des champs..." en "...il paraît que c'est encore la culture de la pomme de terre qui a fait à peu près supprimer celle-ci.

De geografische verspreiding van tarwe en rogge hebben wij op vier kaarten voorgesteld :

1. de 18de eeuw (Oost- en West-Vlaanderen) (kaart 2).
2. 1796 : West-Vlaanderen (kaart 3).
3. 1816 : West-Vlaanderen (gedeeltelijk) (kaart 4).
4. 1846 : Oost- en West-Vlaanderen (kaart 5).

Hierbij werd eenzelfde systeem gevolgd als voor de 18de eeuw : wanneer een van beide gewassen in verhouding tot het andere 75 % van de oppervlakte of de produktie in een gemeente haalt, wordt het als dominerend beschouwd. In geval geen van beide in deze mate de andere graansoort overtreft, wordt een gemengde kultuur aangenomen. Wanneer wij deze kaarten onderling vergelijken treft het hoe weinig de geografische verspreiding van tarwe en rogge geëvolueerd is (39).

Een groot roggegebied strekt zich uit over Binnen-Vlaanderen. Typische tarwestreken zijn vooral te vinden in West-Vlaanderen : de Polders, het Z.W. van West-Vlaanderen, het zuidelijk gedeelte van het arrondissement Kortrijk. In Oost-Vlaanderen wordt exclusief tarwe geteeld in de Polders van het arrondissement Eeklo en Sint-Niklaas en in het uiterste Z.W. van de provincie.

Vergelijken wij deze kaarten met de bodemkaart voor Oost- en West-Vlaanderen (40) (kaart 6) dan is het treffend hoe de roggestreek zich uitstrekt over de Vlaamse Zandstreek. Tarwe vinden wij overwegend in de Polders en de Leemstreek.

Dit is ook logisch : rogge is een mindereisend gewas dan tarwe en kan dus op armere bodems zoals de Zandstreek geteeld worden. De Leemstreek is meer geschikt voor veeleisende gewassen zodat hier de voorkeur gegeven wordt aan tarwe.

De vergelijking van de bodemkaart met de kaart die de verspreiding weergeeft van rogge en tarwe doet evenwel enkele vragen rijzen :

1. Het arrondissement Aalst behoort bijna volledig tot de associatie van het normaal leemgebied, nochtans is de tarwekultuur er niet dominerend.

(39) In 1740 treffen wij evenwel een "gemengd" gebied aan in de zandstreek van het N. van Oost-Vlaanderen. Rogge overweegt er in hoge mate doch is niet in zulke sterke mate overheersend als in 1846. Het behelst hier evenwel een graantelling lang na de oogst, wat deze procentuele vervormingen meebrengt.

(40) De hier bijgevoegde bodemkaart werd getekend aan de hand van de bodem-associatiekaart van R. TAVERNIER en R. MARECHAL in *Natuurwetenschappelijk Tijdschrift*, XLI, 1960, pp. 161-204.

2. Het gebied ten W. van de Ieperlee behorend tot de associatie van het zandleemgebied produceert overwegend tarwe, nochtans is de bodem er iets armer dan in het arrondissement Aalst.

De kaart die de geografische verspreiding van masteluin weergeeft in 1846, biedt een gedeeltelijke oplossing (kaart 10). De arrondissementen Aalst en Oudenaarde zijn de grootste masteluinproducenten, terwijl de Westvlaamse tarwestreek ten W. van Ieper helemaal geen masteluin voortbrengt. Dit wijst erop dat een gedeelte van de bodem in het arrondissement Aalst met masteluin i.p.v. met tarwe bezaaid was. Wij weten dat de Leemstreek de oudste tarwestreek van het land is en dat vanaf de middeleeuwen er veel masteluin gewonnen werd, omdat deze teelt minder wisselvallig is dan tarwe. Tarwe is inderdaad minder winterhard dan rogge. Het zaaien van masteluin biedt alleszins een grotere garantie tot welslagen van de oogst dan tarwe (41). Het voorkomen van relatief minder tarwe in deze streek vergeleken bij minder vruchtbare gebieden, en veel masteluin, kunnen wij niet zo dadelijk verklaren. Wel kunnen enkele hypothesen naar voor gebracht worden.

Het is niet onmogelijk dat het hier gaat om een traditie. Sinds de middeleeuwen verbouwde men er reeds veel masteluin zodat men er nu traditievool mee doorgaat. Wij weten immers hoe hardnekkig tradities zich op landbouwgebied handhaven.

Misschien was de graanverbouwing er hoofdzakelijk afgestemd op het eigen verbruik zodanig dat minder risico's konden genomen worden. De bevolkingsdichtheid was in de arrondissementen Aalst en Dendermonde alleszins hoger dan in de arrondissementen Veurne en Ieper. In 1831 was dit :

2,802 inwoners/ha. in het arrondissement Aalst
2,646 inwoners/ha. in het arrondissement Oudenaarde
1,011 inwoners/ha. in het arrondissement Veurne
1,612 inwoners/ha. in het arrondissement Ieper (42).

De grootte van de uitbatingen wijst in dezelfde richting.

In het zuiden van Oost-Vlaanderen, was het aantal kleine uitbatingen

(41) P. LINDEMANS, op.cit., dl. II, pp. 10-11.

(42) *Statistique de la Belgique - Population - Relevée décennal - 1831 à 1840*, Bruxelles 1842.

groter dan in Zuid-West-Vlaanderen. In 1846 waren de verhoudingen als volgt :

grootte	arr. leper	arr. Veurne	arr. Aalst	arr. Oud.
tot 5 ha.	78,53 %	74,13 %	91,52 %	88,88 %
tussen 5 en 10 ha.	8,01 %	5,94 %	4,76 %	5,43 %
hoger dan 10 ha.	13,24 %	19,79 %	3,01 %	5,55 %

Bevolkingsdichtheid en grootte van de uitbatingen wijzen erop dat in de arrondissementen Aalst en Oudenaarde meer voor eigen konsumptie moet geproduceerd worden dan in de arrondissementen leper en Veurne.

Masteluin werd vooral gewonnen in streken met gemengde tarwe- en roggekultuur. Het kwam weinig of niet voor in de Zandstreek, tenzij in het lemig zandgebied.

Ook ten W. van leper zijn er weinig sporen van te vinden. Het zuiden van het arrondissement Kortrijk, typisch tarwewinnend, biedt hierop een uitzondering in 1796, doch in 1846 is de masteluinteelt er reeds duidelijk in regressie. Ook het zuiden van het arrondissement Oudenaarde is een uitzondering. Hier komt masteluin in hoge mate voor. Samen met het arrondissement Aalst is het de masteluinestreek bij uitstek.

Gedurende de 18de eeuw is er weinig evolutie geweest in de masteluinakultuur. In de eerste helft van de 19de eeuw is er een duidelijke achteruitgang in de masteluinwinning in West-Vlaanderen. Van 1796 tot 1846 is de beteelde oppervlakte kwasi gehalveerd : in 1796 werden 6.143 ha. met masteluin bezaaid, in 1846 slechts 3.327 ha. (kaarten 7 en 10). Deze achteruitgang is nog treffender als wij weten dat de oppervlakte aan rogge en tarwe toegewezen in die periode is vergroot. Het relatief belang van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge is van 8,71 % in 1796 gedaald tot 3,75 % in 1846. Anderzijds konstateren wij dat deze teelt in 1846 in enkele gebieden voorkomt waar hij in 1796 helemaal niet te vinden was. Met name in de Zandstreek ten zuiden van Brugge, zij het dan in zeer geringe mate, en in het zandleemgebied in het arrondissement Diksmuide. Dit kon erop wijzen dat pogingen werden aangewend om op minder vruchtbare bodems ook meereisende gewassen voort te brengen.

Voor Oost-Vlaanderen is het moeilijker een evolutie te schetsen. Wij kunnen ons hiervoor enkel baseren op de graantelling van 1812 die zoals hogerop gezegd te onnauwkeurig is om er ten volle op te betrouwen. Wij hebben deze gegevens toch op kaart gebracht en kunnen er enkel uit besluiten dat in 1846 masteluin in Oost-

Vlaanderen en dan vooral in de arrondissementen Oudenaarde en Aalst geenszins aan belang heeft ingeboet (kaart 9).

Voor het arrondissement Gent beschikken wij over beter materiaal. De telling van 1812 die ons de oppervlakte geeft ingenomen door verschillende gewassen, behandelt ook masteluin. Van 1812 tot 1846 konstateren wij er dezelfde evolutie als in West-Vlaanderen, nl. masteluin wordt er minder geteeld in 1846 en heeft zich toch uitgebreid over andere minder vruchtbare gebieden. In het uiterste Z.O. van dit arrondissement dat tot het zandleemgebied behoort werd in 1812 relatief veel masteluin gekweekt (kaart 8). In 1846 is dit nog de belangrijkste masteluinestreek. De teelt is er enigszins in regressie, maar heeft zich naar het noorden toe uitgebreid. Het relatief belang van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge daalde in het arrondissement Gent van 4,01 % in 1812 tot 2,46 % in 1846.

Wij hebben reeds gezien hoe de aardappel gedurende de achttiende eeuw als voedingsgewas een spektakulaire opgang kende om dan op het einde van de eeuw definitief aanvaard te zijn. Dit gewas was in het begin vooral het voedsel van de laagste sociale klassen, doch op het einde van de achttiende eeuw at iedereen in Vlaanderen aardappelen (43). Dit wordt duidelijk beklemtoond in de *mémoires statistiques* van Viry, prefekt van het Leiedepartement en Faipoult, prefekt van het Schelvedepartement.

Als voedingsgewas komt de aardappel als het ware in konkurrentie met de broodgranen tarwe, rogge en masteluin. De procentuele verhouding tussen de oppervlakte met aardappelen en de oppervlakte met broodgranen was begin negentiende eeuw :

-voor West-Vlaanderen : 14,73 % aardappelen in 1796

-voor Oost-Vlaanderen : 19,89 % aardappelen in 1802 (44).

In 1846 was dit :

-voor West-Vlaanderen : 15,69 % aardappelen

-voor Oost-Vlaanderen : 19,57 % aardappelen

In Vlaanderen heeft de aardappel dus op het einde van de 18de eeuw reeds zijn maximale uitbreiding bereikt ten overstaan van de broodgranen.

Deze verhoudingen geven niet ten volle het aandeel van de aardappel als voedingsgewas weer.

Op eenzelfde oppervlakte ligt de aardappelopbrengst ongeveer

(43) Cfr. C. VANDENBROEKE, op.cit.

(44) M. FAIPOULT, op.cit., p. 104. Men dient er rekening mee te houden dat hierbij ook Zeeuws-Vlaanderen begrepen is.

10 maal hoger dan die van tarwe of rogge (45). Anderzijds bevat de aardappel ongeveer 5 maal minder calorieën dan dezelfde hoeveelheid tarwe of rogge (46). Zodoende kan een oppervlakte aardappelen toch nog 2 maal meer mensen voeden dan dezelfde oppervlakte tarwe of rogge. Vanuit deze visie kunnen wij het relatief aandeel van de aardappel in de voedingsgewassen schatten op 26 à 33 % i.p.v. 15 à 20 %.

De geografische verspreiding van de aardappel heeft gedurende de eerste helft van de negentiende eeuw toch enkele wijzigingen ondergaan. Wij hebben enkel voor West-Vlaanderen vergelijkbaar materiaal, nl. de tellingen van 1796 en 1846 (kaarten 11 en 12). De aardappel kende vooral opgang in de arrondissementen Brugge en Oostende evenals in de streek rond Veurne. Een lichte terugval zien wij in het arrondissement Tielt en het uiterste Z.O. van de provincie. In 1846 kende de aardappel de grootste verspreiding in de Zandstreek. In de Polders werden ook veel aardappelen gewonnen. De Zandleem- en Leemstreek van West-Vlaanderen was de kleinste aardappelproducent. In streken met dezelfde bodemgesteldheid in Oost-Vlaanderen worden evenwel heel wat meer aardappelen verbouwd. Bij ons onderzoek naar de rogge- en tarweverspreiding merkten wij eenzelfde verschil op tussen Oost- en West-Vlaanderen.

*
* *

Gedurende de achttiende eeuw verminderde het belang van de zomergranen als voedingsgewas om in de 19de eeuw vooral als voedergewas dienst te doen.

Tarwe en rogge zijn steeds de belangrijkste broodgranen geweest. Hun geografische verspreiding in Vlaanderen heeft van 1700 tot 1850 geen noemenswaardige verschuivingen gekend. Rogge is vooral geschikt voor de Zandstreek, tarwe voor de Zandleem- en

(45) R.A.B., Leiedepartement, 2853-2854. Cijfers voor 1813 : opbrengst in hl/ha.

tarwe	: 19
rogge	: 22
aardappelen	: 255

R.A.G., Provinciaal archief, niet geklasseerd gedeelte : cijfers voor 1813 : opbrengst in hl/ha.

tarwe	: 23
rogge	: 29
aardappelen	: 186.

(46) C. CHATFIELD, *Tables de composition des aliments (minéraux et vitamines)*, Rome 1954, pp. 10-12.

Leemstreek.

Masteluin dat in veel geringere mate geteeld werd, had een betrekkelijk groot aandeel in de verbouwing van broodgraan (20 à 30 %) in het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen. Voor West-Vlaanderen en het arrondissement Gent konden wij konstateren dat dit gewas in het midden van de negentiende eeuw in mindere mate geteeld werd alhoewel het toch een verspreiding in de Zandstreek kende.

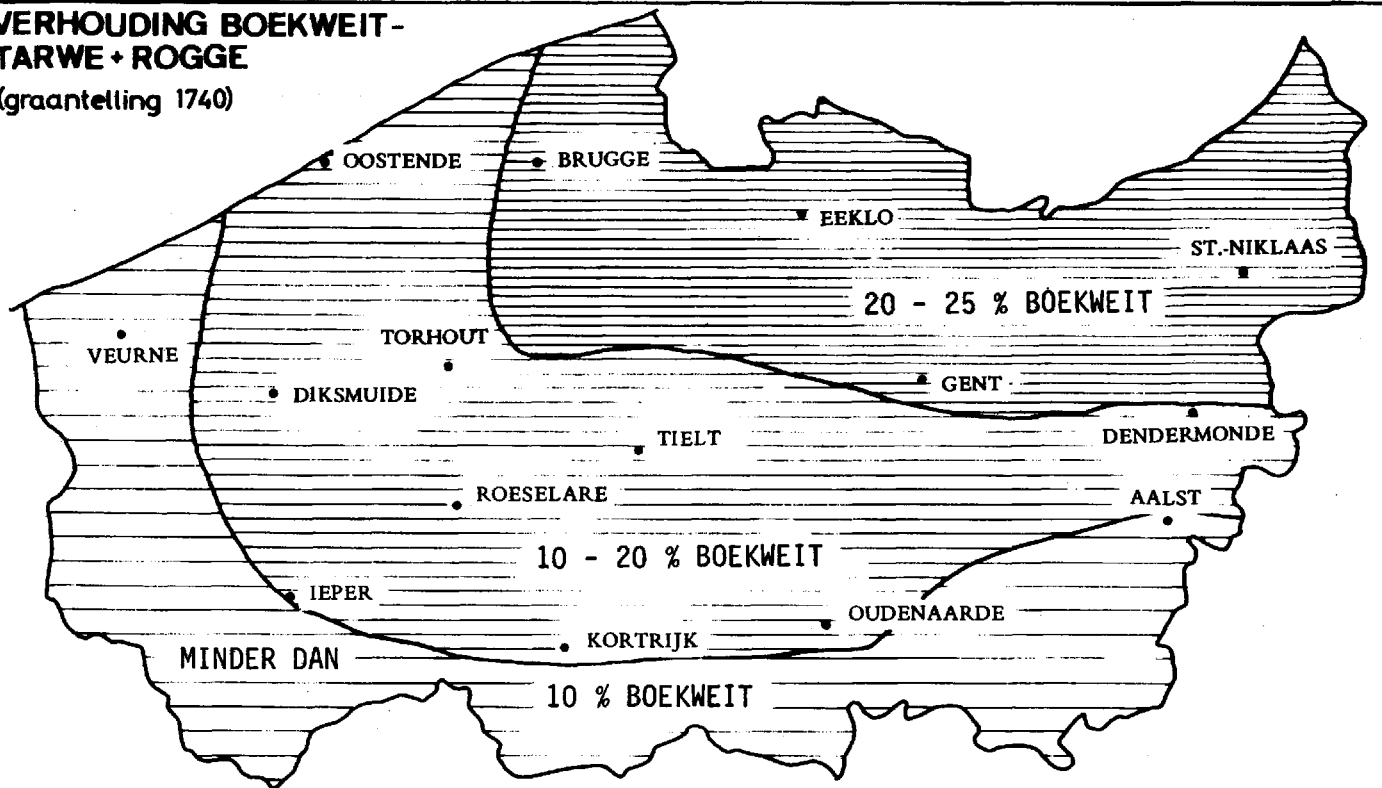
De aardappel kende in de achttiende eeuw een spektakulaire opgang om op het einde van die eeuw zijn maximumuitbreiding ten overstaan van de broodgranen bereikt te hebben. In de eerste helft van de negentiende eeuw is er geen uitbreiding meer. Wel stellen wij dan enkele geografische verschuivingen vast.

KAARTEN

1. Verspreiding van boekweit in verhouding tot tarwe en rogge in Oost- en West-Vlaanderen (graantelling 1740).
Deze kaart is in tegenstelling met de andere niet opgesteld gemeente per gemeente, doch geeft een ruwe benadering van de verspreidingsgebieden van deze teelt.
2. Verspreiding van tarwe en rogge in Oost- en West-Vlaanderen (graantelling 1740).
3. Verspreiding van tarwe en rogge in West-Vlaanderen (oppervlaktetelling 1796).
4. Verspreiding van tarwe en rogge in West-Vlaanderen (met uitzondering van het toenmalige arrondissement Veurne). (oogst 1816).
5. Verspreiding van tarwe en rogge in Oost- en West-Vlaanderen (oppervlaktetelling 1846).
6. Bodemkundige streken van Oost- en West-Vlaanderen.
7. Verspreiding van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge in West-Vlaanderen (oppervlaktetelling 1796).
8. Verspreiding van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge in het toenmalige arrondissement Gent (oppervlaktetelling 1812).
9. Verspreiding van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge in Oost-Vlaanderen (graantelling 1812).
10. Verspreiding van masteluin in verhouding tot tarwe en rogge in Oost- en West-Vlaanderen. (oppervlaktetelling 1846).
11. Verspreiding van aardappelen in verhouding tot de broodgranen (tarwe, rogge en masteluin) in West-Vlaanderen (oppervlaktetelling 1796).
12. Verspreiding van aardappelen in verhouding tot de broodgranen (tarwe, rogge en masteluin) in Oost- en West-Vlaanderen (oppervlaktetelling 1846).

VERHOUDING BOEKWEIT- TARWE + ROGGE

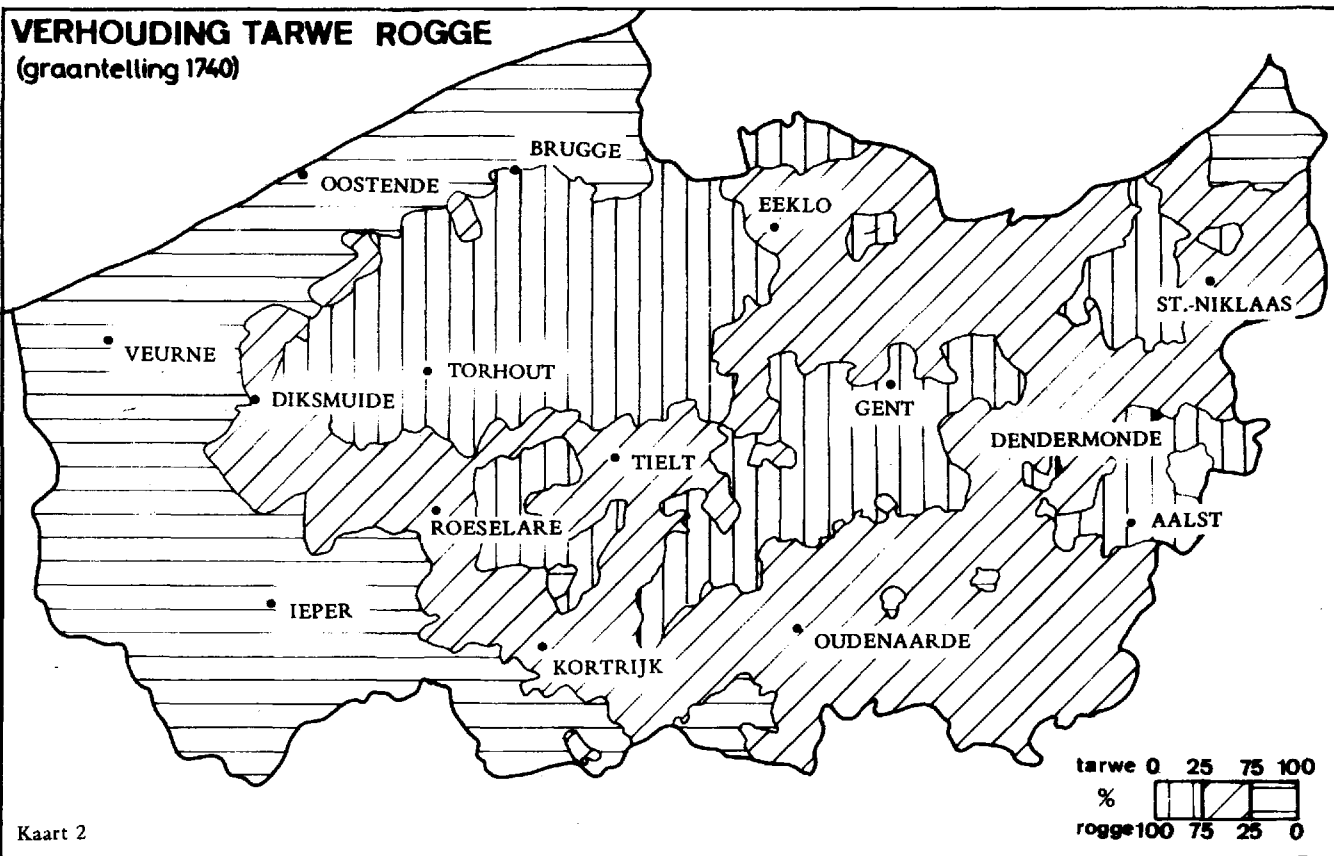
(graantelling 1740)



Kaart 1

VERHOUDING TARWE ROGGE

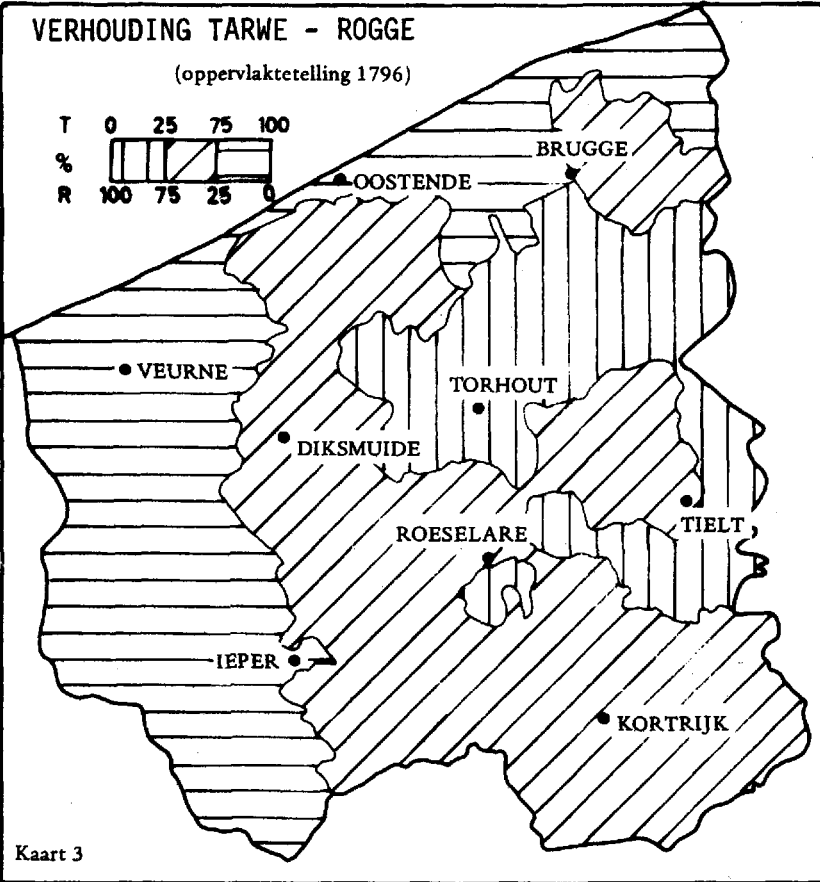
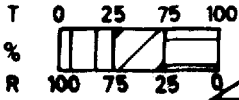
(graantelling 1740)



Kaart 2

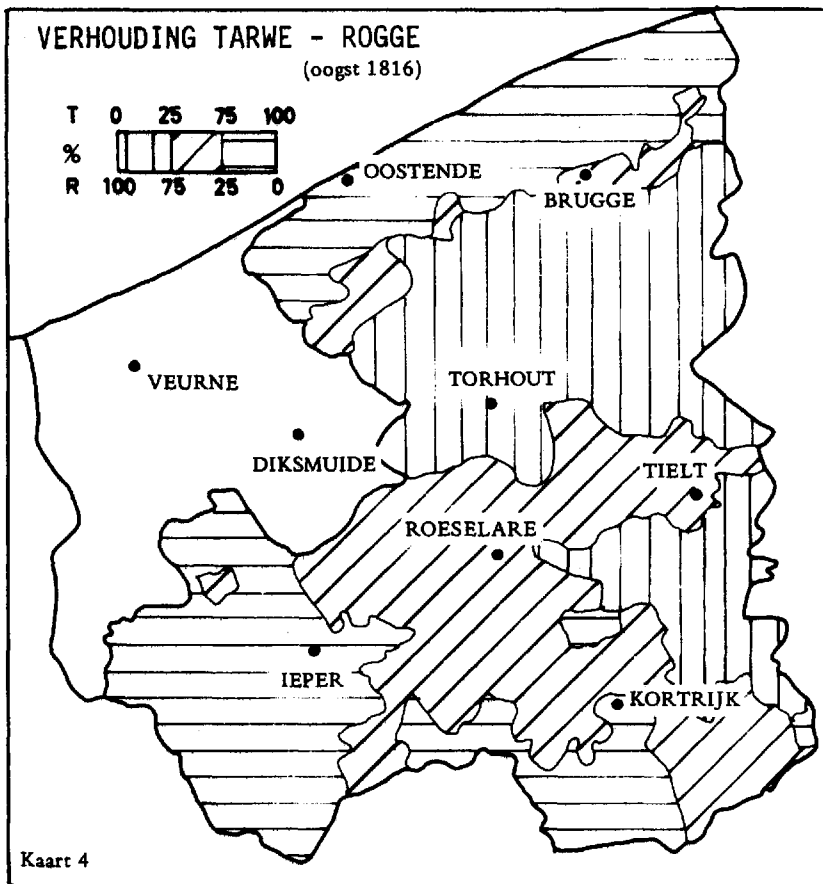
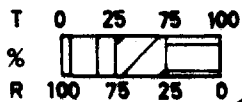
VERHOUDING TARWE - ROGGE

(oppervlaktetelling 1796)



Kaart 3

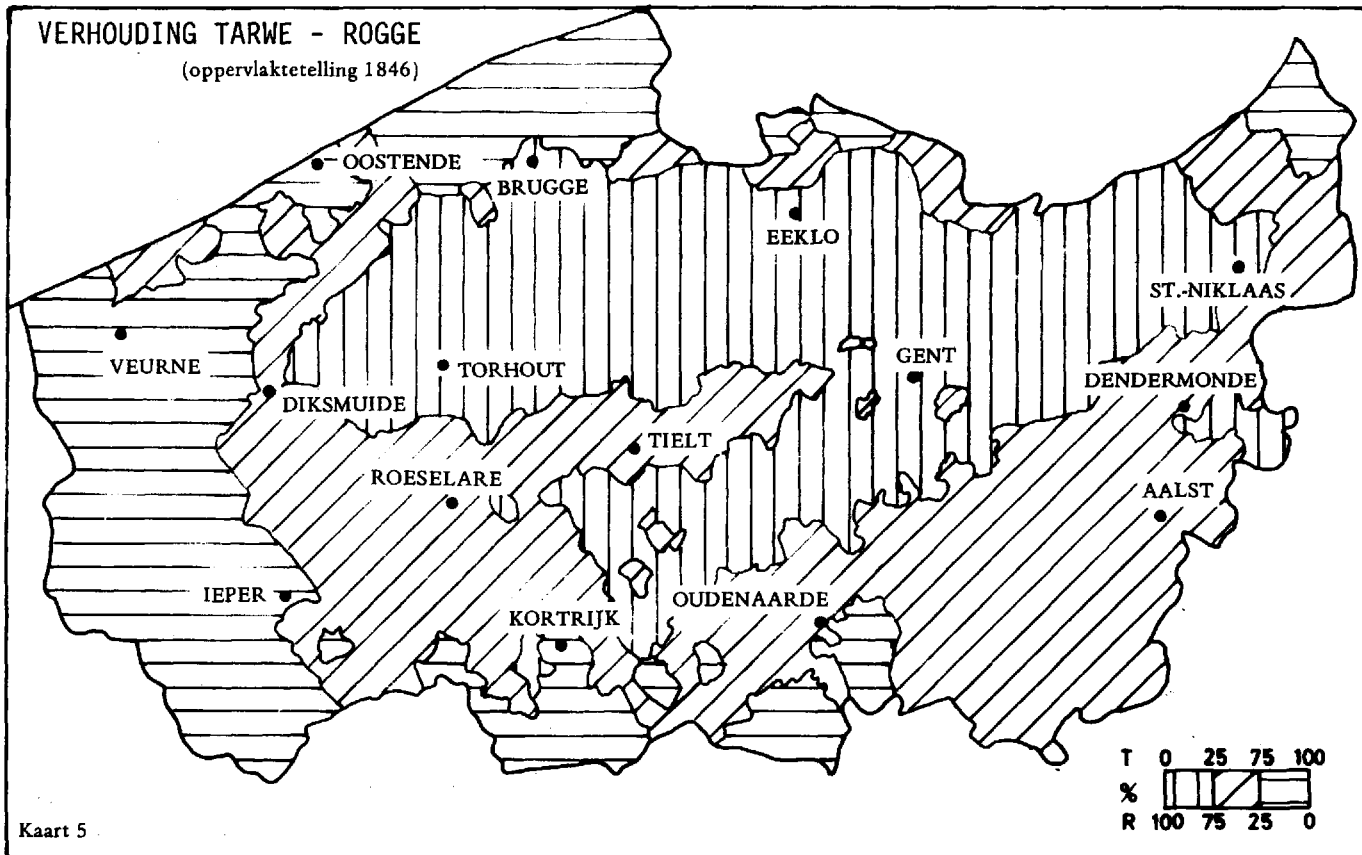
VERHOUDING TARWE - ROGGE
(oogst 1816)



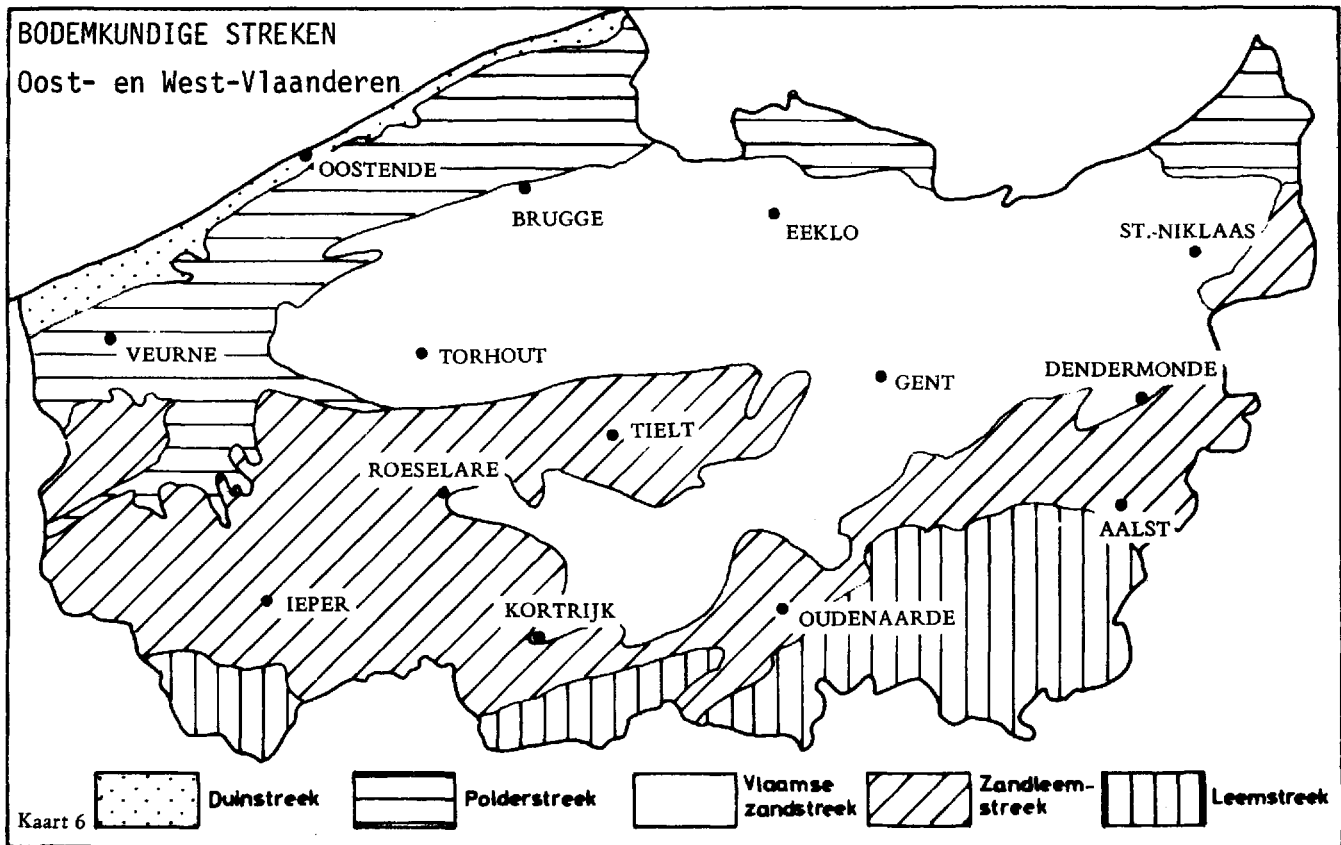
Kaart 4

VERHOUDING TARWE - ROGGE

(oppervlaktetelling 1846)

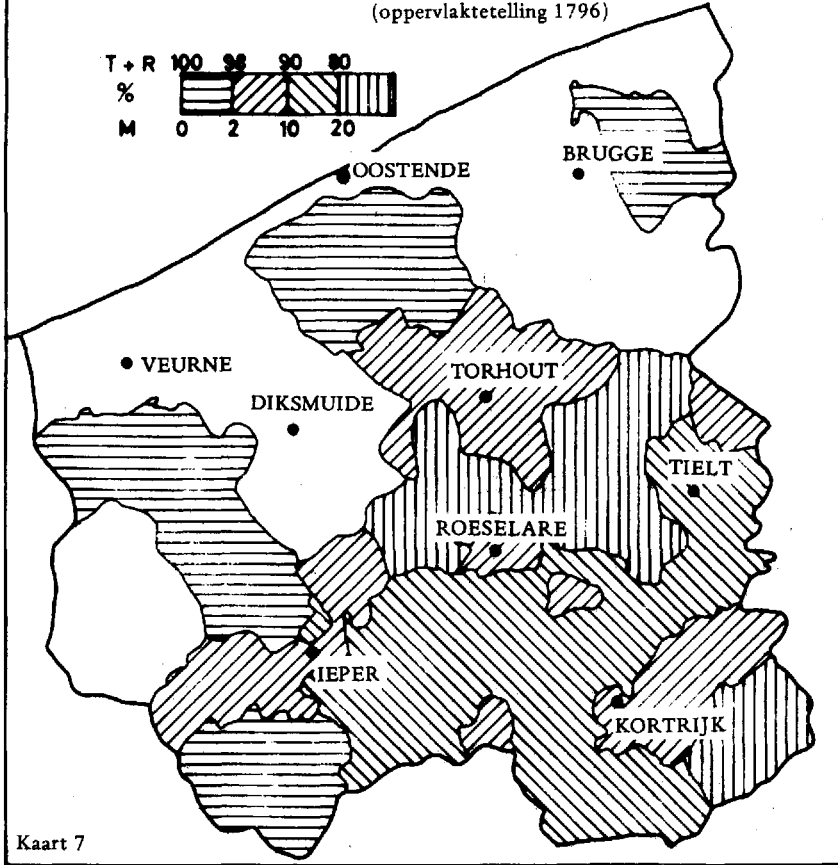
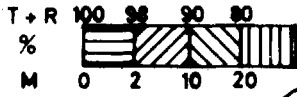


Kaart 5



VERHOUDING MASTELUIN - TARWE + ROGGE

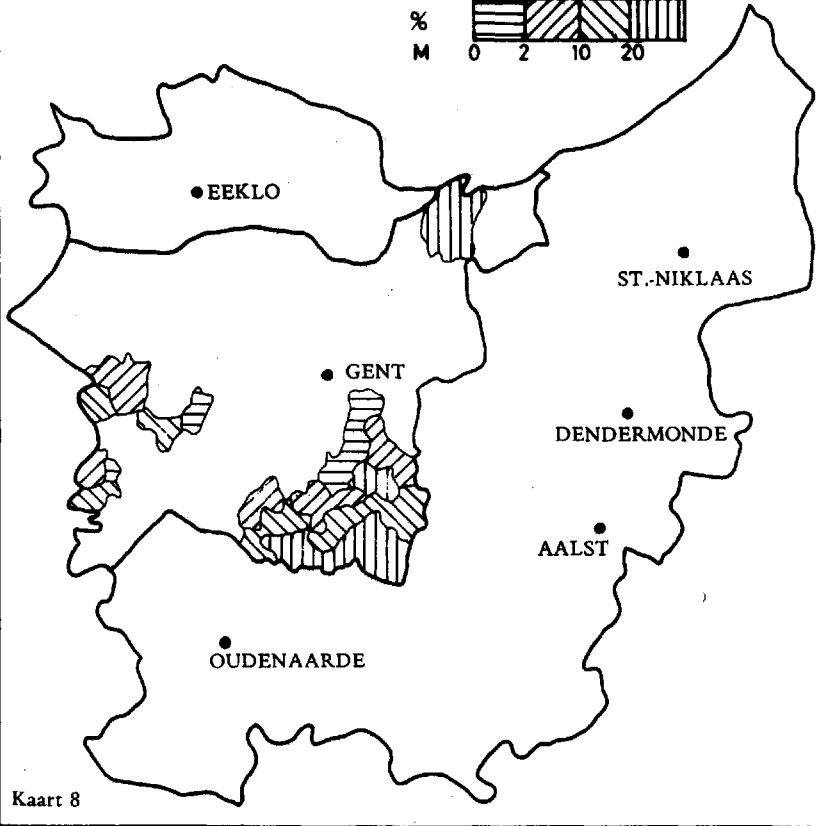
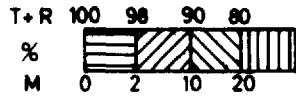
(oppervlaktetelling 1796)



Kaart 7

VERHOUDING MASTELUIN - TARWE + ROGGE

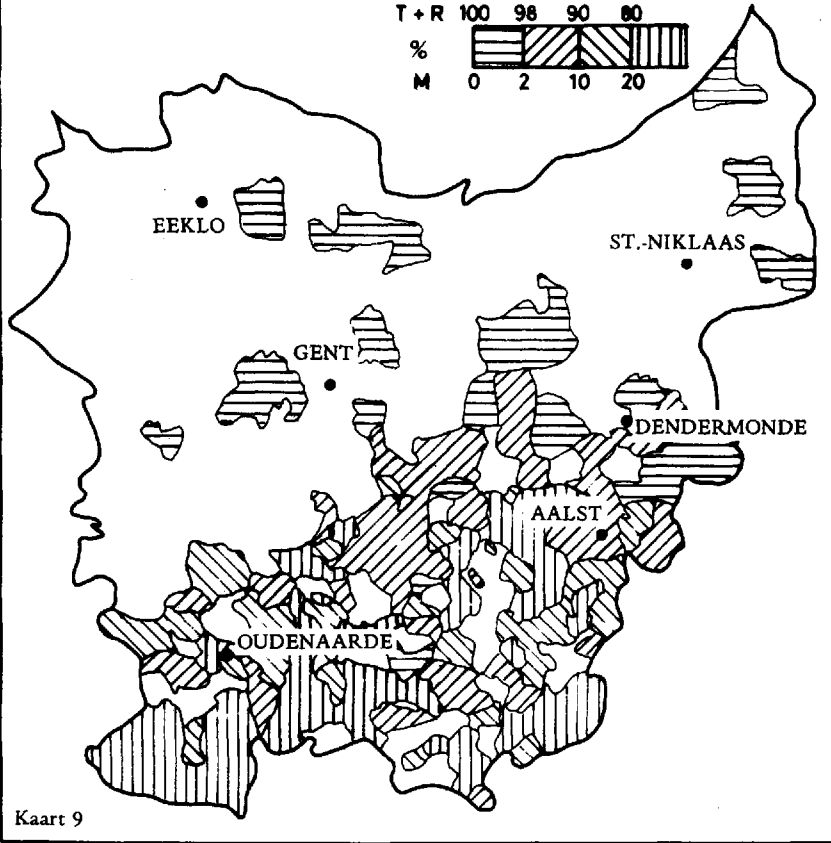
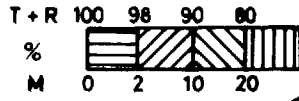
(oppervlaktetelling 1812)



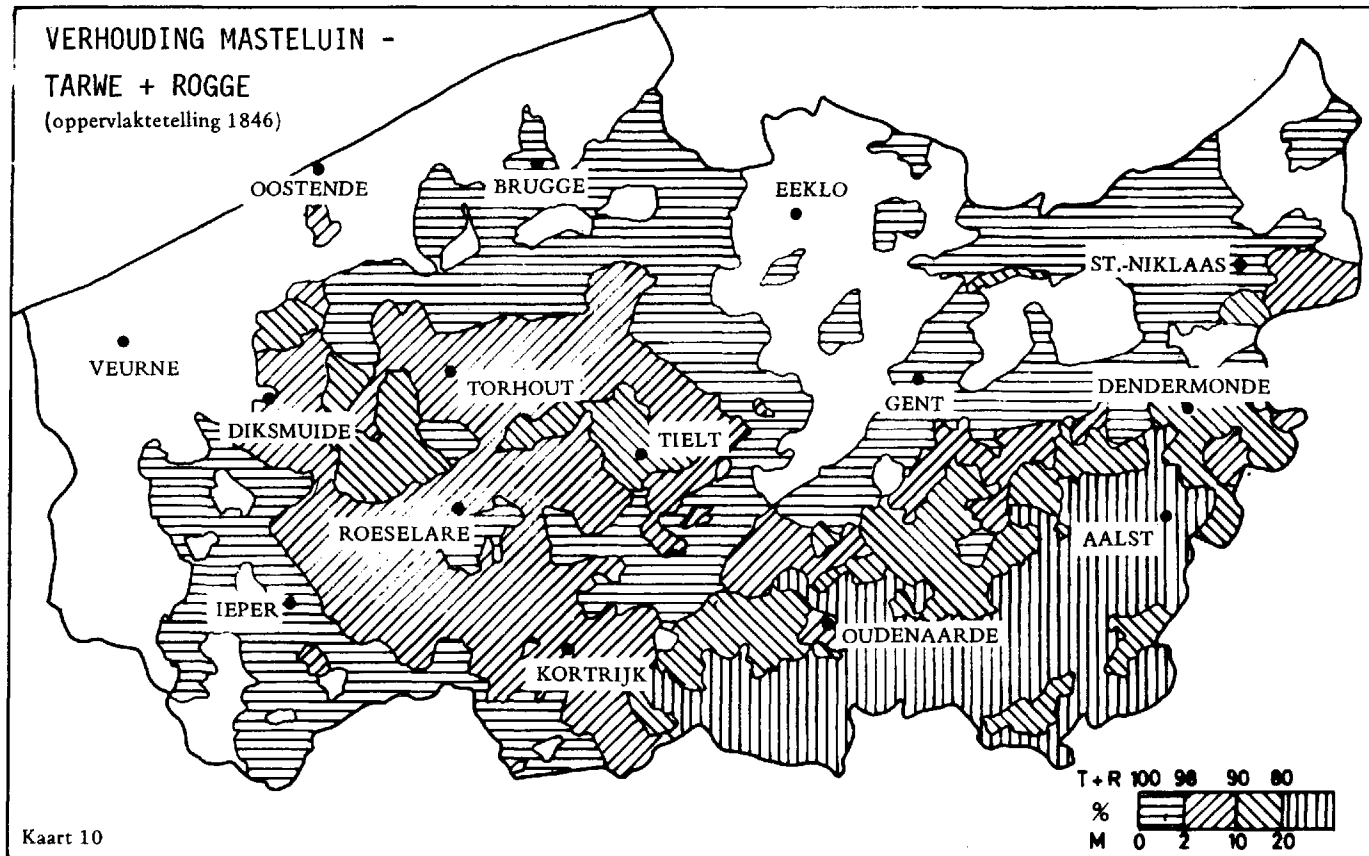
Kaart 8

VERHOUDING MASTELUIN - TARWE + ROGGE

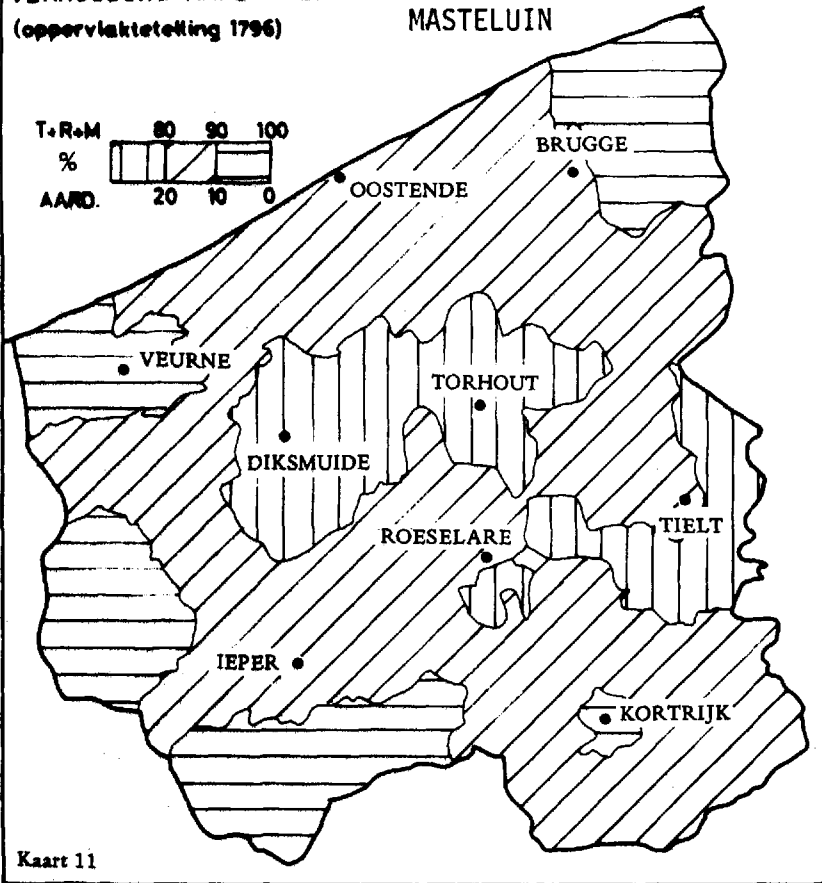
(graantelling 1812)



Kaart 9



VERHOUDING AARDAPPELEN - TARWE + ROGGE + MASTELUIN
(oppervlaktetelling 1796)



Kaart 11

