

MOLINOLOGIE EN ECONOMISCHE GESCHIEDENIS : ENKELE TERREINVERKENNINGEN

CHR. VANDENBROEKE^o

Erop wijzen dat het historisch onderzoek zich de laatste jaren heel sterk heeft weten aan te passen en aan een soort permanente herbronning toe is, geldt nagenoeg als een gemeenplaats¹. Zowel op het vlak van de thematiek als van de methodologie laat zich dat met een veelheid van voorbeelden illustreren. Traditionele en louter verhalende geschiedschrijving heeft het duidelijk moeten afleggen voor een probleemgerichte en maatschappelijk verantwoorde analyse, waarin het feitenrelaas nog enkel een «omhulsel» vormt bij het doorgronden van een dieperliggende en doorgaans veel «menselijker» realiteit. Parallel hiermee volgde tevens een enorme uitbreiding van de historische belangstelling, in die zin dat allerlei deelfacetten van en raakvlakken met andere disciplines bij het onderzoek werden betrokken. Door zich zowel de antropologen als de economen, de sociologen als de demografen tot vriend te maken, heeft de historicus zijn onderzoeksveld en benaderingstechnieken met een veelvoud zien toenemen. Gelijktijdig werd bovendien de inbreng van allerlei hulpwetenschappen geoptimaliseerd. Uiteraard hield dit alles op zijn beurt enige risico's in. Het verlies aan autonomie van het historisch métier springt aldus onmiddellijk in het oog. Een bijkomend probleem ligt vervat in de eindeloze fragmentering van het onderzoeksveld en in de dreigende overspecialisatie van sommige invalshoeken, waardoor de integratie en de zin voor synthese wel eens op de helling komen te staan. Finaal kan men echter moeilijk ontkennen dat de

^o Ruitersdreef 13, 8790 Waregem.

1. Graag danken we Prof. L. MILIS, Dr. F. DAELEMANS, Dr. L. GOEMINNE en Dr. P. HUYS voor hun suggesties en/of kritische bedenkingen bij enkele belangrijke discussiepunten.

balans duidelijk positief te noemen is. Een verdere uitbreiding van het aantal invalshoeken en het bewust integreren van steeds weer nieuwe deeldisciplines en hulpwetenschappen vormen onmiskenbare pluspunten voor een zich progressief opstellende historische vorming.

Een type-voorbeeld van een deeldiscipline die zich slechts moeizaam in het historisch onderzoek laat integreren, vinden we in de molinologie. Aan het belang van het onderwerp twijfelt niemand. Nauwelijks kunnen immers de rol en de functie van molens in het economisch en sociaal leven van het Ancien Régime en het begin van de 19e eeuw overschat worden. Binnen de toenmalige maatschappij namen ze de plaats in die later, zij het met minder liefde en ontzag, door de fabrieken werd overgenomen. Samen met het bestaan van een plaatselijke dorpskerk vormden de molens een essentiële schakel in het dagdagelijkse bestaan van de ganse gemeenschap². Iedereen spraken ze aan ; niemand kon ze negeren, laat staan er naast kijken waar het om windmolens ging. Met een gebed als «tranquilizer» naast de zorg om het dagelijks brood was aan het gedachtengoed van onze voorouders ruimschoots voldaan. Vandaar dan ook dat het beschikbaar zijn en het vlot functioneren van een molen hen zo direct aansprakten. En omgekeerd begrijpt men meteen waarom bij politieke en militaire troebelen veelal de plaatselijke molen het eerste doelwit van geweld en vernieling vormde. Wie het hart van een gemeenschap raakt, ondermijnt ook de leefbaarheid.

Tegen deze achtergrond beschouwd is het op zijn minst verwonderlijk dat deze deeldiscipline zo weinig interesse opwekt onder historici en met name onder beroepshistorici. Een hele bibliografie is de voorbije jaren rond dit thema bijeen geschreven, op een paar uitzonderingen na volledig op naam van heemkundigen, molinologen en plaatselijke vorsers. Inzonderheid sinds 1960-70 krioelt het in allerlei lokale en regionale tijdschriften van bijdragen waarin de structuur, de bouw en de kostprijs van molens besproken wordt of waarin de terminologie van bepaalde onderdelen wordt belicht. Al te vaak gaat het dan om erg technische facetten, die op zichzelf niet zo relevant te noemen zijn buiten de stricte sfeer van de geschiedenis der wetenschap. In het kader van de retro-mode van de voorbije

2. Vgl. P. GOUBERT, «La vie quotidienne des paysans français au XVIIe siècle», Parijs, 1982, p. 186.

jaren verschenen daarnaast een aantal meer vulgariserende bijdragen over het beschermen en restaureren van het resterende molenbestand, doorgaans erg delicate onderwerpen gezien de zware financiële offers die ermee gepaard gaan. Voor sommige streken ging men ertoe over een (voorlopige) inventaris op te stellen omtrent de aard en de omvang van het molenbestand in vroegere eeuwen³. Inspeland op de ruime belangstelling voor molens in het algemeen, noteren we daarnaast het bestaan van een viertal specifieke tijdschriften (De Belgische Molenaar, Levende Molens, Molenecho's, Ons Molenheem) waarin zowel historische overzichten als tal van actuele wederwaardigheden staan afgedrukt. Om de man in de straat op een meer directe manier aan te spreken, worden bovendien her en der molendagen ingericht, kilometerlange molenroutes ingewandeld en molenmusea geopend. Jan Publiek werd m.a.w. aangesproken en bereid gevonden om zijn medewerking te verlenen. Diverse oproepen tot een actievere medewerking van de kant van de vakhistorici leverden daarentegen weinig of geen respons op. Het lijkt vreemd, maar het is een vaststelling die tot op vandaag van kracht blijft. Het ziet er overigens niet naar uit dat hierin spoedig verandering zal komen, althans wanneer we er vanuit gaan dat de weerspiegeling van de recente historische belangstelling uit een overzicht van het lopend onderzoek of van de licentiaatsverhandelingen kan afgeleid worden. Dr. L. Goeminne deed de controleproef zowel voor de K.U.L. als voor de R.U.G. om tot de slotsom te komen dat binnen het massale aanbod van manuscripten slechts één verhandeling expliciet over het molenbestand handelt. In die zin begrijpt men alvast de ontgoocheling van de bezieler van het tijdschrift «Molenecho's», wanneer hij zich nogmaals laat ontvallen dat «beroepshistorici over het algemeen een teleurstellend geringe belangstelling voor de molinologie (betonen)»⁴. Het is overigens een vaststelling die evenzeer voor het buitenland zou mogen herhaald worden.

Nu ligt het zeker niet binnen onze mogelijkheden om zelf voor een volwaardige en geslaagde integratie tussen molinologie en sociale of economische geschiedenis te zorgen. Door het benaderen van enkele

3. Zie in die zin C. DEVYT, «Westvlaamse windmolens», Brugge, 1965 ; H. HOLEMANS, «Molens in West-Vlaanderen», 1982 ; P. BAUTERS-R. BUYSSE, «De Oostvlaamse watermolens», Gent, 1980 (Kultureel Jaarboek voor de provincie Oost-Vlaanderen, Bijdragen, nr. 11).

4. «Molenecho's», 1983, p. 304 en 1984, p. 179.

deelfacetten uit het molenonderzoek van de voorbije jaren willen we niettemin een aanzet hiertoe leveren. Tevens zullen aldus enkele discussiepunten aan de orde komen, waarmee dan weer verder onderzoek op gang kan worden gebracht. Zo interesseren ons o.m. de aard en de omvang van de kapitaalbeleggingen die door de bouw en het onderhoud van molens werden opgeslorpt, de opbrengsten van dergelijke beleggingen, de sociale en de economische positie van de molenaar, de productiecapaciteit, enz...

Als uitgangspunt groepeerden we de beschikbare informatie met betrekking tot de waarde van de windmolen. In totaal beschikken we aldus over een 40-tal omschrijvingen van de waarde van molens voor de periode 1392-1864. Telkens wanneer zich een nieuwe pachter aanbood of wanneer de molen van eigenaar veranderde, werd een uitvoerige «prijstij» opgesteld⁵. De beschikbare informatie werd rond enkele referentiedata en/of perioden samengebracht, waarvoor dan een gemiddelde kostprijs (in gulden) wordt aangeduid. Rekening houdend met de muntontwaarding die zich in de loop der tijden voordeed, zorgden we daarnaast voor een omrekening van de nominale bedragen in reële termen. Hiertoe werd de kostprijs van molens op verschillende manieren omschreven, namelijk door de tegenwaarde in liter tarwe en in gram goud te bepalen. Daarnaast werd de tegenwaarde dan nog eens in het aantal arbeidsdagen van een ongeschoold arbeider weergegeven :

Nominale en reële waarde van windmolens, 1400-1875.

Referentiejaar/ Periode	N(gevallen)	Middenwaarde (in gulden)	Tegenwaarde in tarwe (hl)	Tegenwaarde in goud (gram)	Tegenwaarde in arbeids- dagen
Ca. 1400	3	246	335,8	1.082	(2.718)
Ca. 1500	1	336	359,8	642	2.960
1501-50	4	344	278,5	603	2.752
1601-25	2	1.061	193,4	890	1.886
1626-50	2	1.260	159,3	956	1.958
1651-75	1	1.344	189,2	946	1.808
1676-00	5	1.500	208,3	980	2.150
1701-25	7	1.782	268,0	961	2.582
1726-50	4	2.753	477,1	1.470	4.019

5. A. RONSE, «De windmolens», Brugge, 1934, p. 26.

Referentiejaar/ Periode	N(gevallen)	Middenwaarde (in gulden)	Tegenwaarde in tarwe (hl)	Tegenwaarde in goud (gram)	Tegenwaarde in arbeids- dagen
1751-75	3	2.316	357,1	1.216	3.860
1776-00	5	2.382	291,4	1.216	3.722
1801-25	2	3.313	309,5	1.660	4.836
1826-50	—	—	—	—	—
1851-75	1	4.134	328,4	2.156	5.586

Gegeven de devalorisatie van de munt, vooral een gegeven van de 16e eeuw (cfr. het begrip «prijzrevolutie»), valt uit de nominale waarden niet zo veel af te leiden. Frappant is niettemin de waardevermeerdering die zich in de loop van de 18e-19e eeuw aftekent, d.i. tijdens een periode die door een vergaande vorm van muntstabiliteit gekenmerkt wordt⁶. Specifieke factoren moeten derhalve een beslissende invloed op de prijsbeweging uitgeoefend hebben. Met name kan hierbij worden verwezen naar het feit dat de 18e eeuw een enorme expansie te zien gaf op het vlak van de molenbouw, zodat de «schattingen» vaker betrekking zullen hebben op nieuwbouw en/of recente en omslachtige verbouwingen⁷. Vanaf 1700 werden ook meer en meer molens opgetrokken. De expansie van de olieverwerkende nijverheid tegen het einde van het Ancien Régime zorgde er anderzijds voor dat tal van molens een dubbele functie kregen toegewezen, namelijk als graanmolen en als stampkot⁸. Daarbij voegt zich de vaststelling dat ook de productiecapaciteit als graanmolen, en dit sinds de late 17e eeuw, was opgetrokken door met twee in plaats van één steenkoppel te malen⁹.

Vast staat anderzijds dat de oprichting van een windmolen een kolossaal zware investering betekende. Weliswaar was het oprichten van een windmolen vanuit juridisch-institutionele overweging (vgl. banrecht ; windrecht) een exclusiviteit van de vorst en/of de plaatse-

6. V. JANSSENS, «Het geldwezen der Oostenrijkse Nederlanden», Brussel, 1957.

7. In dit verband verwijzen we naar de bijdragen van P. HUYS, L. GOEMINNE, P. MATTELAER en L. VAN HEULE, aangehaald in de bibliografie van «Molenecho's», 1982. Tweederden van de nieuwopgerichte molens verwerkten zowel graan als olie.

8. Cfr. A.J. BERNET KEMPERS, «Oliemolens», Zutphen, 1979.

9. L. GOEMINNE, «Wanneer kregen onze staakmolens een tweede steenkoppel?», in «Molenecho's», 1982, p. 17.

lijke heren ; de financiële implicaties zorgden voor een extra bekrachtiging van dit exclusief recht. Weinigen beschikten immers over de nodige financiële fondsen om de windkracht voor industriële doeleinden te laten aanwenden : «Construire et entretenir un moulin coûtait fort cher, et seuls des personnes riches et puissantes ont pu s'en charger», aldus P. Goubert¹⁰. Gemiddeld genomen had een windmolen een tegenwaarde van \pm 250 - 300 hl tarwe of 1 kg goud. Met welk ontzag de doorsneebevolking naar deze bedrijfsgebouwen uit de pre-industriële periode zal opgekeken hebben, kan men afleiden uit het feit dat de prijs van een windmolen met liefst 10 à 15 jaarlonen overeenstemde. Niettemin moesten toch enkele ordonnanties uitgevaardigd worden, o.m. in 1547 en 1628, om het «windrecht» te beschermen en om de vermenigvuldiging van het aantal molens tegen te gaan¹¹. Vanaf de late 17e eeuw zullen deze beperkingen daarentegen minder rigoreus nageleefd worden, met alle gevolgen vandiën op het vlak van de tewerkstelling. Heel krachtdadig werd echter tegen de oprichting van nieuwe molens gereageerd met een plakkaat van 1547 op naam van Karel V. Tevens werd hierin opgetreden tegen de bouw en de exploitatie van rosmolens. Enkele summiere prijsnoteringen van rosmolens laten uitschijnen dat de kostprijs vijf- tot tienmaal lager zou geweest zou dan voor een traditionele windmolen¹². Behalve voor particulier gebruik, hetgeen ten andere toegelaten was, liet men er ook het graan van derden malen en dit tegen een zagezegde gunsttarief : «op sulcken mulster alst hemlieden goed dynckt»¹³. Doorgaans rekende de molenaar immers een maalloon aan (multer, molchter, scheploon, scheprecht) van een orde van 1/16 tot 1/24, afhankelijk van de beschouwde streek en/of de periode¹⁴. Volgens sommige bronnen zou het maalloon in crisisjaren eerder op 1/24 (4,2 %) bepaald geweest zijn¹⁵. Veruit het

10. P. GOUBERT, o.c., p. 187.

11. G.L. HOLVOET, «Wetten en verordeningen over molens. Een plakkaat van Keizer Karel V in verband met molens in Vlaanderen», in «Molenecho's», 1983, pp. 239-243 ; P. BAUTERS, «Vlaamse molens», Antwerpen, 1978, pp. 90-94.

12. L. GOEMINNE, «Verzet tegen de bouw van een rosmolen te Nokere in 1740», in «Jaarboek de Gaverstreke», 1979, p. 426.

13. G.L. HOLVOET, o.c., p. 239.

14. Zie o.m. A. RONSE, o.c., p. 28 ; P. BAUTERS, o.c., p. 89 ; P. GOUBERT, o.c., pp. 119 en 188 ; P. MATTELAER, «De molens van Menen», in «De Leiegouw», 1981, p. 385.

15. P. BAUTERS, o.c., p. 100.

meest gebruikelijke maalloon bedroeg evenwel 1/16 (6,25 %) van de grondstof. Zelf was dit maalloon een latere variant op het traditionele banrecht en waarbij de molenaar iedere tiende schep graan aan de plaatselijke heer moest afstaan¹⁶. Hoe dan ook, met de oprichting van rosmolens alsook met de toename van het aantal (wind)molens, was de kans meer dan reëel dat het (verzekerd) bedrijfsinkomen van de molenaar evenals de basiswaarde van het bedrijfsgebouw zouden aangetast worden. Tegen het einde van het Ancien Régime, wanneer het windrecht eerst minder nauwlettend gecontroleerd en nadien volledig (Franse Tijd) werd afgeschaft, zal zich dat vrij spoedig manifesteren. In het vervolg van ons exposé komen we uitvoerig op dit facet terug ter verklaring van de sociale en economische achteruitgang van het molenaarsbedrijf tijdens de 18e eeuw.

Maar laten we vooraf nog even ingaan op de eigenlijke betekenis van het bedrijfskapitaal zoals het in bovenstaande tabel werd aangeduid. Wat bracht zo'n investering uiteindelijk op? Omrekeningen op basis van het traditionele banrecht, waarbij één tiende van de graanhoeveelheid werd afgestaan, wijzen op een opbrengst van ca. 20 % (tot 30 %). Beter zijn we echter ingelicht vanaf de late 14e eeuw, wanneer we courant over pachtprizen kunnen beschikken.

Bij het volgen van de molenpacht groepeerden we opnieuw de beschikbare informatie rond enkele referentie jaren of perioden. Gelijktijdig vermelden we de verhouding ten opzichte van de prijsgemiddelden van de molens. Ook in dit verband drukken we de weinigzeggende geldwaarde op een meer concrete manier uit door ze om te zetten in hectare pachtland of bedrijfspacht. Aldus krijgen we een betere kijk op de financiële draagkracht van de molenaar, een «vakman» die blijkens de doorgenomen literatuur naast zijn economisch ook heel wat sociaal prestige zou genoten hebben en net onder het niveau van de plaatselijke elite mag geplaatst worden¹⁷. Wat is daarvan aan? In welke mate moet dit algemene beeld genuanceerd en afgezwakt worden? Treffend is o.m. de vaststelling dat niet zoveel «echte» molenaarsgeslachten zijn aan te wijzen tegen het einde van het Ancien Régime. Bovendien kwam er, dit in tegenstelling tot de grote landbouwbedrijven, een vrij grote mobiliteit onder

16. «Molenecho's», 1984, p. 289.

17. Een zeer goed voorbeeld vinden we bij R. BUYCK, «De magistraat van Eeklo. Bijdrage tot de sociaal-economische geschiedenis van de 18e eeuw», Brussel, 1982, p. 138.

de pachters van (wind)molens voor. Een dieptestudie van de muldersfamilies te Drongen tijdens de 17e-19e eeuw laat uitschijnen dat de plaatselijke molen gemiddeld niet langer dan tien jaar door dezelfde familie in bedrijf werd genomen¹⁸. Dat men een grote mobiliteit noteert daar waar op het eerste gezicht een vergaande vorm van honkvastheid mocht worden verwacht, kan allerminst aan toevallige factoren toegeschreven worden. Blijkbaar moeten meer fundamentele overwegingen ter verklaring ingeroepen worden en waarbij dan allereerst aan de inkomenspositie van de molenaar zal gedacht worden. Of waren het de herhaalde en erg dure herstellingen die zijn financiële positie al te zeer aantastten ? Op dit vlak bleef men door de eeuwen heen steeds dezelfde verdeelsleutel hanteren tussen de eigenaar en de molenaar, zodat de inbreng van deze factor slechts van ondergeschikt belang kan geweest zijn. Als algemene regel die rechtshistorisch bepaald was, gold een gedeelde verantwoordelijkheid voor het bekostigen van het onderhoud en de herstellingen. Zo was de eigenaar verantwoordelijk voor het «staande» werk, terwijl de pachter voor het onderhoud van het «gaande» of «draaiende» werk moest instaan¹⁹. Het is meteen de reden waarom iedere overname door een nauwkeurig uitgewerkte «prijs» werd gevolgd²⁰.

Een degelijk inzicht in de pachtprijs-evolutie biedt ons een eerste aanknopingspunt om de sociale status en de inkomenspositie van de molenaar van meer nabij te belichten :

Pachtprijzen (in gulden) van windmolens en verhouding tussen de pacht prijs en de molenwaarde, 1400-1850

Referentiejaar/ Periode	N (gevallen)	Middenwaarde (gulden)	Tegenwaarde bedrijfspacht (ha)	% Pacht op waarde
Ca. 1450	4	34,5	36,0	(14,0)
Ca. 1500	2	43	40,1	12,8
1501-50	6	48	36,6	14,0
1551-00	24	104	31,2	—
1601-25	3	84	27,7	7,9 (21)
1626-50	6	195	24,6	15,5

18. P. CASSIMAN, «Veerstraatmolen», in «Dronghinc», 1984, pp. 7-34.

19. A. RONSE, o.c., p. 26 ; P. BAUTERS, o.c., p. 39.

20. Veelal bedroeg het aandeel van het «draaiende» werk er 40 % van de totale waarde.

Referentiejaar/ Periode	N (gevallen)	Middenwaarde (gulden)	Tegenwaarde bedrijfspacht (ha)	% Pacht op waarde
1651-75	1	100	9,5	7,4
1676-00	5	112	10,9	7,5
1701-25	4	141	15,6	7,9
1726-50	3	178	22,6	6,5
1751-75	2	195	19,6	8,4
1776-00	5	191	11,8	8,0
1801-25	3	219	12,6	6,6
1826-50	4	214	7,5	(5,2)

De nominale waarden laten we ook nu weer buiten beschouwing. Toch valt het op dat de prijzenhause heel wat lager uitvalt dan voor de molens zelf. Allereerst geldt deze bedenking voor de 17e eeuw. Parallel met de daling van de bevolking noteren we op dat ogenblik een bruuske terugval van de gemiddelde pachtprijs. De geringere afzetmogelijkheden hadden uiteraard een beslissende invloed op de ontwikkeling van de pachtprizen. Niet minder essentieel waren de oorlogsomstandigheden en de herhaalde vernielingen aan het molenbestand. Veelal moesten dan ook sterk gereduceerde pachten afgesloten worden. Tijdens de Devolutieoorlog en de Franse invallen was de toestand o.m. te Herzele van die aard dat niet eens een pachtcontract kon opgesteld worden : «à cause de la guerre... et aussy qu'il a esté fort ruinté tellement qu'il n'a esté insouffisant pour mouldre». Enkele jaren later werd er expliciet gesteld dat «ingevalle van trouble, van oorloghe, brantschatting ofte contributies den pachter quytshelt (zou) ghenieten»²². Naderhand zal de terugval in de pachtprijs nooit meer helemaal weggewerkt worden. Tijdens de 18e eeuw noteren we namelijk een gemiddelde pacht van iets meer dan 200 gulden ; dit is ongeveer hetzelfde bedrag dat reeds tegen het midden van de 17e eeuw voorzien was. Dit alles leidde ertoe dat zich doorheen de Nieuwe Tijden een wezenlijke caesuur in de prijsverhoudingen voordeed. Terwijl investeringen in molens nog een gemiddelde opbrengst van 10 tot 15 % oprachten tot en met het midden van de 17e eeuw, werd deze verhouding nadien gehalveerd.

21. De extreem lage verhouding is duidelijk een gevolg van de krisissituatie op het einde van de 16e eeuw.

22. E. SCHOLLIERS (m.m.v. F. DAELEMANS), «De conjunctuur van een domein : Herzele, 1444-1752», Brussel, 1981, p. 24.

Op het einde van het Ancien Régime leverde het molenbestand een bruto-intrest op van 8 %. Het spreekt van zelf dat deze opbrengsten nog verder moeten afgezwakt worden wanneer de herstellingen aan het «staande» werk in aanmerking genomen worden. Over het algemeen moeten dergelijke investeringen nochtans vrij aantrekkelijk geweest zijn. Kapitaalbeleggingen in gronden of huizen leverden immers maximaal 4 tot 5 % op²³. Het contrast met de late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijden blijft niettemin bijzonder betekenisvol. Letterlijk was het de glorie tijd van de (wind)molens, met een stricte controle op het windrecht en op de productiecapaciteit in de banmolens. Terecht kon de Franse historicus J. Bottin dan ook laten opmerken : «le moulin continuait à manifester la domination du seigneur sur ses «bannois»²⁴. Voor de pachter moet dit anderzijds de garantie geboden hebben op een aanzienlijk en verzekerd jaarinkomen. Op dat ogenblik waren molenaars inderdaad nog echte dorpsnotabelen, met een zeer grote financiële draagkracht. Voor de jaarpacht van een windmolen betaalden ze een som die gelijk stond met een bedrijfspacht van 20 tot 30 ha. Hun aanzien tegenover de plaatselijke bevolking blijkt tevens wanneer we weten dat een jaar molenpacht meer dan het volledig jaarinkomen van een arbeider opsloopte. Alleen vanuit de zekerheid van een gewaarborgd inkomen waren ze bereid zo'n kolossale sommen uit te geven. Veel minder garanties genoten ze daarentegen vanaf de late 17e eeuw en tijdens de 18e en 19e eeuw²⁵. Hun status van dorpsnotabele zullen ze meteen kwijt spelen. Het pachten van een molen vereiste immers, alle verhoudingen in acht genomen, nog steeds een enorme financiële inspanning. De bedrijfszekerheid, een voorrecht van de late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijden, was daarentegen in menig opzicht verloren gegaan. Vooral vanuit deze overweging zou, eerst de relatieve daling en nadien de stabiliteit van de molenpacht, te verklaren zijn. Een stabiele en eventueel zelfs een

23. Ook voor wat de beleggingen in gronden betreft, werd een minimale opbrengst van 2 tot 3 % genoteerd tegen het einde van de 18e eeuw (zie o.m. H. VAN HOUTTE, «Histoire économique de la Belgique à la fin de l'Ancien Régime», Gent, 1920).

24. J. BOTTIN, «Seigneurs et paysans, 1540-1650», Parijs, 1983, p. 72.

25. In die zin is het dan ook niet onwaarschijnlijk dat ze zich vaak een groter «scheploon» toeëigenden dan wettelijk voorzien was. Het is ten andere treffend dat de plaatselijke pastoors in de 17e en 18e eeuw in hun zondagse preek dergelijke «oneerlijke» praktijken veelal als voorbeeld aan hun parochianen voorhielden (cfr. P. GOUBERT, o.c., p. 186).

dalende molenpacht is het beste bewijs dat de leefbaarheid van deze sector meer en meer in vraag werd gesteld. Het is een tendens die op het eerste gezicht volledig contradictorisch lijkt. Het einde van het Ancien Régime onderscheidt zich immers door een snelle en aanhoudende bevolkingstoename, terwijl de industriële activiteiten van molenaars nog werden uitgebreid met de expansie van de olieverwerkende nijverheid. In theorie althans zou m.a.w. een gunstige ontwikkeling mogen verwacht worden. De realiteit ligt echter net andersom. Overduidelijk wordt dit aangetoond wanneer we de fragmentaire aanduidingen in verband met het inkomen van een molenaar nader bekijken.

Voor de late 14e en het midden van 15e eeuw kan het globale jaarinkomen van een molenaar uit enkele rekeningen voor schadeloosstelling bij herstellingswerken afgeleid worden. De schadeloosstelling die hem werd toegekend, laat namelijk toe de productiecapaciteit van een (wind)molen te schatten. Uitgaande van het «multerrecht» zou dan tevens het bruto-inkomen per jaar kunnen afgeleid worden. Aanduidingen uit 1398-99 laten aldus toe een productiecapaciteit van 150.000 liter (à rato van 6 %) tot 240.000 liter (à rato van 4 %) voorop te stellen, dit alles bij een jaarinkomen van 65 gulden²⁶. De schadeloosstelling bij herstellingen aan de molen van Herzele in 1450-1451 wijzen eveneens op een productiecapaciteit van ca. 200.000 liter en op een jaarinkomen van de molenaar van \pm 80 gulden²⁷. Terugvallend op de pacht prijzen zoals ze in bovenstaande tabel werden samengebracht, zou dit derhalve aantonen dat een molenaar 20 tot 30 % van zijn inkomen aan pacht moest uitgeven. Zonder verdere onkosten leverde hem dat een netto-verdiens te op van \pm 15 gulden. Tot een gelijkaardig besluit kwam S. Pannier in haar studie van de Brugse molens tijdens de 14e en de 15e eeuw²⁸. Helemaal anders lagen de verhoudingen op het einde van het Ancien Régime en bij het begin van de 19e eeuw. Een schatting van het bruto-inkomen van een molenaar in 1835, meer bepaald voor de Brabantse gemeente Kuregem, laat daar weinig twijfel over bestaan.

26. L. GOEMINNE-F. WEEMAES, «Herstellingen van de grafelijke windmolens te Hulst in 1398-1399», in «Molenecho's», 1983, p. 269.

27. E. SCHOLLIERS, o.c., pp. 26-27.

28. S. PANNIER, «De molens te Brugge, einde XIIIe - einde XVIe eeuw. De molens van het Sint-Janshospitaal en de Potterie», Gent, 1980, onuitgegeven verhandeling o.l.v. Prof. A. VERHULST, pp. 93-97.

Op dat ogenblik zou zijn jaarinkomen 280 gulden hebben bedragen, hetgeen gelijk staat met het verwerken van nauwelijks 50.000 liter (à rato van 6 %) tot 75.000 liter graan (à rato van 4 %)²⁹. Uitgaande van die schatting zou dan de verhouding tussen de molenpacht en bruto-inkomen ca. 72 % bedragen hebben. Iets gunstiger omzetcijfers werden in de streek van Evergem gerealiseerd tijdens de Franse en Hollandse tijd. De vijf molens die er toen in werking waren, zouden volgens A. De Vos gemiddeld 90.000 Nederlandse ponden graan of ± 120.000 liter hebben verwerkt³⁰. We nemen nu best aan dat deze waarden voor Evergem dichter de realiteit benaderen dan de aangehaalde schattingen voor Kuregem. Niettemin ligt het omzetcijfer nog steeds de helft tot tweederden beneden het theoretisch haalbare maximum (zie verder). Ook uit deze indicatie volgt derhalve dat de molenpacht een zeer groot deel van het inkomen opsloopte. Zelfs afgezien van eventuele onkosten voor herstellingswerken, bereikten de jaarverdiensten van mulders voortaan nog maar nauwelijks het niveau van een ongeschoolde arbeider. Slechts door een partieel inkomen uit het verwerken van zaadhoudende gewassen te betrekken, kon de erg uitgesproken sociale achteruitgang enigszins afgezwakt worden. In die optiek is het dan ook best te begrijpen dat de molenpachten een eerder stabiel tot dalend verloop kenden. Concreet vergden ze nog steeds een enorme financiële inspanning, terwijl de opbrengsten weinig beloftevol waren. De achterliggende reden van de neergang en het statusverlies staat dan ook vast : al te zeer werd in de loop van de 17e en dan vooral van de 18e eeuw in nieuw bedrijfskapitaal in de vorm van molens geïnvesteerd. Meerdere auteurs wezen reeds op de vermenigvuldiging van het molenbestand tegen het einde van het Ancien Régime en met name tijdens de periode 1760-1790/95. Hieruit kon P. Bauters terecht besluiten dat de 18e eeuw een ware glorietijd betekende op het vlak van de molenbouw³¹. Met de rationele tijdgeest van de Verlichting volgde anderzijds een hoogconjunctuur in de publicatie van hoogwaardige technische handleidingen inzake bouw en werking van molens³².

29. H. VANNOPPEN, «De twee windmolens van Erps-Kwerps in Midden-Brabant», in «Molenecho's», 1982, p. 214.

30. A. DE VOS, «Graanwindmolens te Evergem», in «Appeltjes van het Meetjesland», 1960, pp. 175-246.

31. P. BAUTERS, o.c., p. 22.

32. A. RONSE, o.c., p. 23.

Vandaar dan ook het verrassende contrast voor wat de sociale implicaties betreft. Terwijl de molens naar een soort technische climax toegroeiden op het einde van het Ancien Régime, kende de status van de molenaar een volledig tegensteld verloop. Tijdens de late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijden kende de molenaar veruit zijn «beste» dagen. Een cruciaal punt, waarnaar in de bovenstaande paragrafen reeds enkele keren werd verwezen, betreft verder de theoretische en de werkelijke verwerkingscapaciteit van molens. Al te weinig werden onderwerpen zoals de productiviteit en de technologische mogelijkheden in het molinologisch en sociaal-economisch onderzoek betrokken. Gemakkelijk zijn dergelijke benaderingen overigens allerminst, daar met tal van beïnvloedingsfactoren moet rekening worden gehouden. Naast de technische apparatuur speelt ook de aard van het afgewerkte produkt een beslissende rol. In die zin zou derhalve enig onderscheid moeten gemaakt worden tussen fijnmalen en grofmalen. Wel mogen we aannemen dat, parallel met het stijgend verbruik van tarwemeel, vooral het fijnmalen geleidelijk aan belang zal gewonnen hebben³³.

Bij het groeperen van de beschikbare informatie, kan men zich alvast een sterk benaderend idee vormen omtrent de aanpassingen in de maalactiviteit sinds de Middeleeuwen. Partieel kwamen deze facetten reeds ter sprake. Zo kon met behulp van enkele herstellingsrekeningen uit de jaren 1398-1451 aangetoond worden dat de jaarlijkse productie van windmolens tussen 150.000 en 240.000 liter begrepen lag. Wanneer we mogen aannemen dat malen met windkracht zo'n 150 dagen per jaar mogelijk was, zou dit op een dagprestatie van 1.300 liter wijzen en op een uurproductie van 150 à 200 liter³⁴. Ter vergelijking stippen we aan dat de uurproductie met een primitieve handmolen, zoals in de oudheid gebruikelijk was, ca. 5 liter bedroeg³⁵. Met een rosmolen zou de werkingsmogelijkheid bij fijnmalen van een orde van 100 liter per uur zijn ; bij grofmalen kon de

33. C. VANDENBROEKE, «Agriculture et Alimentation dans les Pays-Bas Autrichiens», Gent, 1975, pp. 254-258.

34. L. GOEMINNE, «Structuur en terminologie van de windmolen te Nieuwerkerken bij Aalst in de 17e eeuw», in «Land van Aalst», 1982, p. 275 ; id., «Dagproductie van een windmolen», in «Molenecho's», 1983, p. 86.

35. L. GOEMINNE, «Het molenbezit van de Sint-Bertijnsabdij te Saint-Omer in de 9e eeuw», in «Molenecho's», 1984, p. 294.

capaciteit daarentegen tot 250 liter worden opgetrokken³⁶. Rekening houdend met de lagere basiswaarde van een rosmolen begrijpt men meteen de snelle verspreiding van dergelijke bedrijfsgebouwen in de loop van de Nieuwe Tijden. Daartegenover staan evenwel de veel grotere «werkingskosten» in verhouding tot een goedkope energiebron als windkracht.

Directe vermeldingen van de maalactiviteit zijn anderzijds bekend voor het begin van de 19e eeuw. Te Ertvelde werd in 1813 een dagproductie bereikt van 2.200 liter (ca. 275 liter per uur)³⁷. Op jaarbasis geeft dit een omzetcijfer van 330.000 liter of een toename met 69,2 % ten opzichte van de late Middeleeuwen. Een experimentele proef, enkele jaren geleden op de gerestaureerde molen van Poeke verricht, wees op een (maximale) prestatie van 260 liter per uur en per steenkoppel³⁸. Wanneer tegen het einde van de 19e eeuw meer en meer molens mechanisch werden aangedreven, liep de maalactiviteit snel op tot 2.500 à 3.000 liter per dag of ca. 350 liter per uur. Op jaarbasis betekende dit ruimschoots een verdubbeling in vergelijking met de traditioneel aangedreven windmolens. De meest drastische kentering volgde evenwel met de oprichting van industriële maalderijen kort vóór en na Wereldoorlog I, wanneer de omzetcijfers opnieuw met een veelvoud (x 30 à x 40) werden opgetrokken³⁹.

De detailgegevens hernemend, onthouden we een gemiddelde jaarproductie van ca. 200.000 liter omstreeks 1400-1450. Rond 1800 daarentegen, zeker wanneer met twee steenkoppels werd gewerkt, behoorde een prestatie van 330.000 liter per jaar tot de mogelijkheden. Hierin lag nu precies het probleem op het einde van het Ancien Régime en het begin van de 19e eeuw. Door overinvesteringen in bedrijfsgebouwen was namelijk een onevenwicht tot stand gebracht tussen de technische mogelijkheden en de concrete behoeften aan gemalen graan. Sommige bronnen voor het begin van de 19e eeuw laten aldus uitschijnen dat met een maalactiviteit van 100 zakken per week of ca. 200.000 liter per jaar reeds ruimschoots sprake was van

36. L. DEVLIEGHER, «Rosmolens in de Westvlaamse kuststreek», in «Biekerf», 1975-76, p. 269 ; zie ook de afzonderlijke uitgave onder dezelfde titel, Brugge, 1983, p. 24.

37. A. DE VOS, «Geschiedenis van Ertvelde», Ervelde, 1971, p. 747.

38. L. GOEMINNE, «Dagproductie...», o.c., p. 86.

39. «Molenecho's», 1983, pp. 93-95 ; R. VANNEROM, «Graanwindmolen te Herfelingem», in «Het Oude Land van Edingen en omliggende», 1981, p. 108.

een goed beklante molen⁴⁰. De eerder aangehaalde productiecijfers van de vijf molens te Evergem, waar in de Franse en Hollandse tijd ± 125.000 liter per jaar werd verwerkt, illustreren dit probleem ten voeten uit. Ze bevestigen nog maar eens dat de molenbouw en de productiecapaciteit bovenmatig waren toegenomen tegen het einde van het Ancien Régime. De gevolgen waren dan ook navenant op het vlak van de tewerkstelling en/of het inkomen. Terwijl in de Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijden nog als principe gold dat het aantal molens rechtstreeks in verhouding moest staan met de behoeften aan gemalen graan, geraakte zo'n «numerus clausus» later in onbruik⁴¹. Daarbij voegde zich dan nog het feit dat ook de graanbehoeften zelf aan een merkwaardige aanpassing toe waren. Eeuwenlang en zeker tot en met het begin van de 18e eeuw was het, alvast op het platteland, een kwasi constante dat ± 0.9 tot 1 liter graan per persoon en per dag werd geconsumeerd. In de loop van de 18e eeuw werden de consumptiegewoonten echter drastisch herzien. De fundamentele betekenis van het graan- en broodverbruik werd toen afgezwakt door de snelle verspreiding van de aardappelteelt. Het gevolg hiervan was dat het gemiddeld graanverbruik tegen het einde van de 18e eeuw op 0.6 liter per dag was teruggevallen⁴². De gevolgen van deze innovatie waren verstrekkend. Ze leidden er o.m. toe dat de spanningen inzake de levensmiddelenvoorziening gevoelig werden afgezwakt, waardoor dan op hun beurt de prijs- en looncurven een veel stabielere verloop kenden dan in het buitenland⁴³. Wie zich door deze kenteringen evenwel gedupeerd zagen, waren uiteraard de molenaars. Net op het ogenblik dat het aantal molens en hun maalcapaciteit sterk werden opgetrokken, werden de hoofdelijke graanbehoeften gehalveerd. De dreigende werkloosheid en de ondertewerkstelling zetten hen dan ook tot heel wat protesten aan. Een goed voorbeeld hiervan vinden we rond het midden van de 18e eeuw : «dat de molders ende broodtmaeckers hun beclaegen over het verminderen van het malen van het graen ende debiet van broodt, 'tsedert dat de pataeten in soo groote quantiteyt

40. R. VANNEROM, o.c., pp. 93-109.

41. L. STOCKMAN, «De grafelijke molens te Eeklo, Kaprijke en Waarschoot (1357-1456)», in «Appeltjes van het Meetjesland», 1967, p. 227.

42. C. VANDENBROEKE, o.c.

43. C. VANDENBROEKE, «Prijzen en lonen als sociaal-economische verklarende variabelen (14e-20e eeuw)», in «Handelingen Maatschappij Geschiedenis en Oudheidkunde Gent», 1982, p. 119.

worden geplant». Een gelijkaardige klacht werd te Lokeren geformuleerd : «t'sedert dat de aertapels soo vermenighvuldicht zijn... (is) zoo grootte quantiteyt meel als te voorent nier meer nodigh»⁴⁴.

Het dilemma tussen de maalcapaciteit enerzijds en de behoeften aan broodgraan anderzijds volgt eveneens uit een vergelijking van het molenbestand met de graanproductie. Een vrij nauwkeurig inzicht in de graanproductie is voor het eerst beschikbaar in de landbouwstatistieken zoals ze tijdens de Franse periode werden ingewonnen. Tevens werd toen navraag gedaan naar de behoeften voor menselijk verbruik. We onthouden eruit dat in het Scheldepartement (= Oost-Vlaanderen) gemiddeld 250.000.000 liter broodgraan werd geproduceerd terwijl het verbruik ca. 130.000.000 liter zou hebben bedragen⁴⁵. Het totale molenbestand (watermolens en windmolens samen) telde op dat ogenblik ca. 800 eenheden⁴⁶. Concreet betekent dit m.a.w. dat er in functie van het broodverbruik per molen «maar» 160.000 liter werd verwerkt. De beschikbare verwerkingscapaciteit liet anderzijds nochtans toe de ganse graanoogst te malen. Blijkbaar was dit evenwel luxe ! Tijdens het beschouwde tijds kader beperkte de maalactiviteit zich uitsluitend tot het onmiddellijke verbruik, daar het opslaan en bewaren van meel veel grotere risico's inhield dan het bewaren van graanschoven of gedorst graan. Ook met deze uitweiding krijgen we derhalve de bevestiging van het feit dat de beschikbare maalcapaciteit slechts voor de helft benut werd omstreeks 1800.

Uitgaande van het hoofdelijk graanverbruik dat als een kwasi constante te beschouwen was tot en met het begin van de 18e eeuw, kunnen we het onderzoek naar de maalcapaciteit thans nog wat verder uitdiepen. Indirect kan dit onderwerp namelijk belicht worden door ons te baseren op de gemiddelde dichtheid van het molenbestand. In tal van bijdragen komen deze verhoudingen ter sprake, zodat het weinig moeite kost om deze relatieve waarden over lange termijn te volgen. Wel dienen zich in dit verband enkele restricties en/of bedenkingen aan. Zo worden voor het bepalen

44. P. CNOOPS, «Aardappelteelt te Evere en omstreken in de achttiende eeuw», in «Eigen Schoon en De Brabander», 1953, pp. 300-306 ; P. HUYS, «Molens te Lokeren in 1769», in «De Souvereinen», 1981, p. 109.

45. W. VANDERPIJPEN, «De landbouw en de landbouwpolitiek in het Leie- en Scheldepartement (1794-1814)», onuitgegeven doctoraatsverhandeling o.l.v. Prof. E. SCHOLLIERS, Brussel, 1983, pp. 160-167.

46. «Molenecho's», 1982, p. 92.

van de dichtheid van het molenbestand ook de watermolens aan het geheel toegevoegd. Rosmolens worden daarentegen, in de mate van het mogelijke, uit het overzicht geweerd. In essentie waren ze immers tot particulier gebruik beperkt. Een specifiek probleem stelt zich anderzijds met de olieverwerkende bedrijven. Sommige molens lieten zich uitsluitend met het slaan van olie in ; andere kenden dan weer een tweeledige functie. Een approximatieve benadering van het aantal korenmolens laat zich niettemin afleiden en dit vanaf de vroege Middeleeuwen. Dat hierbij per periode met soms sterk verschillende regio's moet gewerkt worden, kan nauwelijks als een bezwaar ervaren worden. Wel leek het ons minder verantwoord het voorkomen van molens in afzonderlijke dorpen in beschouwing te nemen. Op die manier wordt de kans op «verstoringen» al te zeer in de hand gewerkt.

De oudste vermeldingen van het molenbestand betreffen de streek van Sint-Omaars. Verspreid over een twaalftal dorpen beschikte de Sint-Bertijnsabdij er over 14 graanwatermolens tijdens de 9e eeuw⁴⁷. Gemiddeld is dit één molen voor 8 km². Een benaderend bevolkingscijfer werd er anderzijds door H. Van Werveke bepaald en waarbij een dichtheid van 34 inwoners per km² werd bekomen⁴⁸. Omgerekend zou dit wijzen op een relatieve bezetting van één graan(water) molen per 270 à 275 inwoners. Op een totaal domein kwamen 84 molens voor, terwijl de bevolking op 18.000 werd geschat⁴⁹. Het wijst op een verhouding van 1 molen op 214 inwoners. Van dezelfde orde zijn de verhoudingen die in Engeland voorkwamen tijdens de 11e eeuw. Volgens het «Domesday Book» van 1086 kwamen 5.624 watermolens voor⁵⁰. Heel wat onzekerheid bestaat echter ten aanzien van het bevolkingscijfer en waarbij de schattingen tussen één en twee miljoen begrepen liggen⁵¹. Uitgaande van een «voorzichtige» mid-

47. L. GOEMINNE, «Het molenbezit van de Sint-Bertijnsabdij...», o.c., pp. 293-296.

48. H. VAN WERVEKE, «De bevolkingsdichtheid in de IXe eeuw. Poging tot schatting», in «Annalen 30e Congres Archeol. en Histor. Federat. van België», 1936, pp. 107-116.

49. F. LOT, «Conjectures démographiques sur la France au IXe siècle», in «Moyen Age», 1921, pp. 14-15.

50. F. BRAUDEL, «Les structures du quotidien : le possible et l'impossible», Parijs, 1979.

51. R. REINHARD-A. ARMENGAUD, «Histoire générale de la population mondiale», Parijs, 1961, pp. 60-61.

denwaarde zou dit een gemiddelde dichtheid van één molen per 267 inwoners laten vermoeden. Nemen we daarnaast nu ook de graanbehoefte in aanmerking, dan mag een maalcapaciteit van ca. 80.000 liter per jaar aangenomen worden. De introductie van windmolens in de loop van de 12e en 13e eeuw moet derhalve voor een ingrijpende kentering hebben gezorgd. Hierdoor werd de maalcapaciteit immers verdubbeld tot verdrievoudigd.

Voor de periode 1469-1550 kennen we het molenbestand o.m. in de regio Aalter-Knesselare-Ursel. Aanvankelijk kwamen er drie molens voor. Kort na 1530, en duidelijk inspeland op de bevolkingsgroei, werd er op de grens van de drie dorpen een vierde molen bijgebouwd⁵². De gemiddelde dichtheid zou er tussen 500 en 660 inwoners per molen gelegen hebben. Een iets hogere verhouding is enkele jaren later aannemelijk in het Land van Aalst. Omstreeks 1570 waren er volgens J. De Brouwer minstens 70 en wellicht 130 molens in werking⁵³. Bij een totale bevolking van 95.000 inwoners mag derhalve een verhouding van één molen op 700 à 800 inwoners aangenomen worden voor de tweede helft van de 16e eeuw.

Moelijker te volgen zijn de verhoudingen die we voor de steden aantreffen. Aangenomen wordt dat Brugge (minimaal) 25 windmolens telde tijdens de 16e eeuw. Gent zou volgens Jacob van Deventer 85 windmolens geteld hebben; volgens Guicciardini kwamen er minstens een honderdtal voor⁵⁴. Een relatieve bezetting van één molen op 500 tot 600 inwoners lijkt m.a.w. aannemelijk. Dat er in verhouding tot het platteland meer molens voorkwamen, is allesbehalve verrassend te noemen. Tal van molens in/of rond de steden en o.m. op de stadswallen zullen namelijk een specifieke functie gekend hebben (o.m. in de papier- en verfindustrie). Alvast te Gent was tot

52. L. GOEMINNE, «Een prijschatting van de windmolen van Aalter, Knesselare en Ursel in 1530», in «Molenecho's», 1983, p. 35; zie ook L. GOEMINNE-L. STOCKMAN, «Structuur, kostprijs en terminologie van de windmolens in de heerlijkheid Woestijne te Aalter op het einde van de 14e eeuw», in «Appeltjes van het Meetjesland», 1981, pp. 1-71.

53. J. DE BROUWER, «De molens in het land van Aalst omstreeks 1575», Gent, 1959, pp. 3-4.

54. A. RONSE, o.c., pp. 9-10; «Molenecho's», 1982, p. 176; G. KOCKELBERG, «Molens malen mulders meel», Kinrooi, s.d., p. 18; L. DEVLIEGHER, «De molens in West-Vlaanderen», Tielt, 1984.

We wijzen er op dat, volgens A. VANDEWALLE («Biekorf», 1976, p. 90-92) 20 werkende molens te Brugge voorkwamen in 1778.

en met de 18e eeuw het bestaan van meerdere boekweitpelderijen bekend⁵⁵.

Beperken we het overzicht tot het platteland, dan lijken de verhoudingen met betrekking tot het molenbestand nog maar weinig verandering te hebben ondergaan sinds de 16e eeuw⁵⁶. In het gebied tussen Brussel en Antwerpen werd aldus voor het jaar 1702 een gemiddelde bekomen van één molenaar op 909 inwoners. In 1747 bedroeg deze verhouding 1 op 833, in 1755 1 op 1.000 en in 1796 1 op 769 inwoners⁵⁷. Laatstgenoemde beroepstelling voor 1796 wijst in het Pajottenland op een verhouding van één molenaar op 900 inwoners⁵⁸. Voor Limburg werd een verhouding van één op 758 inwoners bekomen⁵⁹. Wel mag men aannemen dat de verhoudingen voor het jaar 1796 lichtjes onderschat zijn. De vrees voor de conscriptie met de Franse annexatie leidde er o.m. toe dat de meeste gemeenten hun bevolkingscijfer naar beneden afrondden ! Het is een praktijk die ook in West- en Oost-Vlaanderen courant voorkwam en waarop reeds in meerdere demografische studies werd gewezen. Anderzijds werden sommige molens door één en dezelfde molenaar in gebruik genomen. Met het hanteren van de beroepstellingen volgt dus omgekeerd ook een onderschatting van het molenbestand. Het molenbestand in de kasselrij Kortrijk is vrij precies aangegeven in een telling voor 1765. Een gemiddelde dichtheid van één molen op \pm 800 inwoners kan eruit afgeleid worden. De resultaten uit de tellingen van het jaar IV (1796) en 1814-1815 liggen volledig in

55. C. VANDERBROEKE, «Agriculture...», o.c.

56. S., «Molenbestand en bevolking in de acht parochies van de kasselrij Veurne in 1697», in «Molenecho's», 1983, p. 228. Gemiddeld zou er in 1697 slechts één molen op ca. 400 inwoners genoteerd zijn. Wellicht werd deze verhouding echter, als gevolg van de politieke verwickelingen, zeer sterk afgezwakt !

57. G.J.J. LENDERS, «Bijdrage tot de studie van de proto-industrialisering. Het platteland tussen Antwerpen en Brussel, 1693-1846», onuitgegeven verhandeling o.l.v. Prof. J. CRAEYBECKX, Brussel, 1982, p. 29. Een samenvatting van deze studie verscheen in J. CRAEYBECKX-F. DAELEMANS, «Bijdragen tot de geschiedenis van Vlaanderen en Brabant», Brussel, 1983, p. 225.

58. F. DAELEMANS, «Het Pajottenland in de 18e eeuw : historisch-demografisch onderzoek», onuitgegeven doctoraatsverhandeling o.l.v. Prof. E. SCHOLLIERS, Brussel, 1979-80, p. 73.

59. S. MARTENS, «De provincie Limburg in de Franse Tijd. Een demografische en sociaal-economische studie», onuitgegeven verhandeling, Gent, 1982-83.

dezelfde lijn⁶⁰. Een verdere bevestiging volgt bovendien met de tellingen van 1846 en 1880⁶¹. Hierbij wordt dan een nauwkeuriger onderscheid gemaakt tussen het voorkomen van korenwindmolens en korenwatermolens :

Dichtheid van het molenbestand, einde 18e -19e eeuw.

	1796	1814-15	1846	1880
Schedeldepartement - Oost-Vlaanderen	1/800	—	1/1.160	1/1.450
Arr. Eeklo	1/588	—	—	—
Gent	1/740	—	—	—
Oudenaarde	1/555	—	—	—
Aalst	1/625	—	—	—
Sint-Niklaas	1/555	—	—	—
Dendermonde	1/909	—	—	—
Leiedepartement - West-Vlaanderen	—	1/750	1/861	1/929
Limburg	1/758	—	1/826	1/980
Antwerpen	—	—	1/1.265	1/2.000
Brabant	—	—	1/1.483	1/2.004
BELGIE	—	—	1/1.032	1/1.377

Op de regionale verschillen gaan we niet verder in, te meer daar deze — met uitzondering van de provincie Brabant — eerder gering zijn. Belangrijker lijkt het de evolutie van de relatieve waarden per periode nog even te hernemen. Hieruit onthouden we de gebruuskeerde aanpassing van het molenbestand in de late Middeleeuwen, een evolutie die duidelijk ingegeven was door de hogere productiecapaciteit van de windmolens. Zo lang als het malen uitsluitend met

60. P. HUYS, «Een moleninventaris voor de kasselrij Kortrijk in 1765», in «Molenecho's», 1984, pp. 308-311 ; P. MATTELAER, «De molens van Zuid-West-Vlaanderen», in de «Leiegouw», 1979, pp. 31-34 ; P. HUYS, «Molenaars in de streek van Deinze op het einde van het Ancien Régime (1796)», in «Molenecho's», 1982, pp. 166-168 ; L. JASPERS-C. STEVENS, «Arbeid en tewerkstelling in Oost-Vlaanderen — Gent, 1885. Analoge verhoudingen vallen o.m. op in Frankrijk ; zie F. BRAUDEL, o.c., p. 117. Sommige aanduidingen voor o.m. Spanje en Noord-Italië wijzen op een geringere technische vooruitgang, zodat in de 18e eeuw nog steeds sprake was van een verhouding van 1 molen per 600 inwoners. Zie o.m. R. REY CASTELAO, «Aproximacion a la historia rural en la comarca de La Ulla (siglos XVIII y XVIII)», Santiago de Compostela, 1981, p. 128 ; F. Mc. ARDLE, «Altopascio. A study in Tuscan rural society, 1587-1784», Londen, 1978, p. 26.

61. «Molenecho's», 1982, p. 231.

watermolens gebeurde, noteren we een molendichtheid van 1 op 270⁶². Met de verspreiding van windmolens werd deze verhouding opgetrokken tot 1 op 500 à 1 op 600. In de loop van de 16e eeuw zou nog een verdere aanpassing hebben plaats gevonden tot een gemiddelde van 1 op 600 à 1 op 700 inwoners. Een zeer geleidelijke aanpassing volgde verder doorheen de 17e, de 18e en de eerste helft van de 19e eeuw. Concreet houdt dit alles in dat weinig of geen rekening werd gehouden met de toegenomen maalcapaciteit enerzijds en met de daling van het hoofdelijk graanverbruik anderzijds. Het resultaat kon zich moeilijk anders dan in een overcapaciteit van het beschikbare molenbestand weerspiegelen. Onderstaande tabel, waarin de verschillende componenten hernomen worden, zal dit verduidelijken :

Molenbestand, maalcapaciteit en graanbehoeften.

	Vroege Middeleeuwen	Late 15e - 17e eeuw	ca. 1800	ca. 1846
Dichtheid molens	1/270	1/500 1/700	1/800	1/1.161
Graanbehoeften (lit.)	81.000	150.000 210.000	160.000	232.000
Maalcapaciteit	(81.000)	150 à 240.000	330.000	330.000

Onze basisgegevens rond enkele referentiedata groeperend, kunnen we besluiten dat het molenbestand tot en met de 16e - begin 17e eeuw een bijna perfect evenwicht vormde ten aanzien van de binnenlandse noodwendigheden. Allerminst was dat nog het geval tegen het einde van het Ancien Régime. Eerst tijdens de 19e eeuw zal de maalcapaciteit weer beter op de noodwendigheden afgestemd worden. Omstreeks 1840-50 oversteeg de maalcapaciteit niettemin nog steeds voor bijna de helft de eigenlijke graanbehoeften. Een extreme afwijking deed zich voor omstreeks 1800 toen de maalcapaciteit ruim 100 % boven de graanbehoeften uitsteeg. Terugdenkend aan de evolutie van de molenpacht, zijn de genoteerde waarden m.a.w. volkomen normaal te noemen. Dat de pacht prijs ten opzichte van de molenwaarde op het einde van het Ancien Régime ongeveer de helft lager lag dan tijdens de 15e-16e eeuw is in de gegeven omstandigheden de logica zelf. De overtrokken dichtheid van het

62. In de 13e eeuw werd echter de maalcapaciteit van sommige watermolens opgetrokken door met twee raderen en dus met twee steenkoppels te werken.

molenbestand was er de oorzaak van dat de meeste molenaars nog slechts half-time actief konden zijn. Vandaar dan ook dat de oprichting van nieuwe molens steeds vaker op protest onthaald werd. Bij een betwisting omtrent de oprichting van een tweede molen te Nokere in 1740 werd expliciet gesteld dat een bevolking van 500 à 600 communicanten (of ca. 800 à 900 inwoners) geenszins zo'n investering toeliet⁶³. Een analoog protest horen we in 1769 te Lokeren en in 1773 te Aartselaar⁶⁴. Zelfs bij een bevolking van 1.350 inwoners werd er de oprichting van een tweede graanwindmolen als een uitermate dubieze bedoening beschouwd ! Veelal was het zoeken van een aanvullend inkomen als olieslager en/of als landbouwer derhalve een absolute noodzaak geworden. In de gegeven omstandigheden is het ook best aannemelijk dat het beroep van molenaar veel aan sociaal en economisch prestige moet ingeboet hebben. De industriële processen van de 19e eeuw hebben deze neergang enkel versneld en versterkt ; het uitgangspunt van dit proces is evenwel op het einde van het Ancien Régime te situeren. Wanneer men thans in sommige retrostudies nog al eens voorhoudt dat het Vlaanderen van weleer als een echt «molenland» bekend stond, dan klopt zo'n nostalgische voorstelling effectief met de werkelijkheid⁶⁵. Evenzeer dient evenwel benadrukt te worden dat op die manier meer kwaad dan goed werd aangericht. Toen men in de 18e eeuw in West- en Oost-Vlaanderen reeds 1.500 molens telde, was dit noch min noch meer een waanzinnige luxe ! Een optimaal investeringsniveau zou namelijk een derde tot de helft lager gelegen hebben. Anders gesteld leiden we eruit af dat aan de vooravond van de industriële omwenteling een kapitaal van liefst één tot anderhalf miljoen gulden volledig onproductief werd belegd. Vlaanderen had m.a.w. geen nood aan centen ; vooral op het vlak van een dynamisch investeringsbeleid werden kapitale fouten gemaakt ! In die zin doet de molinologie ons een type-illustratie aan de hand van wat als een overbesteding en een foutief «management» in een pre-industrieel kader kan worden omschreven⁶⁶.

63. L. GOEMINNE, «Verzet tegen de bouw...», o.c., p. 426.

64. «Protest tegen de opbouw van een tweede graanwindmolen te Aartselaar in 1773», aangehaald in «Molenecho's», 1983, p. 18 ; P. HUYS, o.c., p. 108.

65. G. KOCKELBERG, o.c., p. 18.

66. Zie ook J.J. HEIRWEGH, «La mouture économique et son introduction dans les Pays-Bas Autrichiens», in «Belgisch Tijdschrift Nieuwste Geschiedenis», 1975, pp. 53-91 ; L. DHONDT, «De vernieling van het Gouvernement op 8 maart 1790»,

Als besluit bij deze bijdrage lijkt het ons wel nuttig nog eens de bijzondere betekenis van de molinologie te benadrukken. Het is een raakvlak van de sociale en economische geschiedenis dat tot hiertoe al te zeer en in menig opzicht ten onrechte door beroepshistorici genegeerd werd. Een voortgezet en geïntegreerd onderzoek naar de betekenis en de functie van het molenbestand kan enkel als een verrijking van onze historische kennis beschouwd worden. Aansluitend bij de meer technische facetten van de molenbouw komen in de overvloedig bewaarde rekeningen heel wat prijs- en loongegevens voor die zeker voor verder onderzoek in aanmerking komen. Een doorgedreven studie omtrent de waarde en de pacht prijs van molens lijkt bovendien een onmisbare schakel bij het doorgronden van de structurele facetten in het maatschappelijk verloop van het Ancien Régime. De afbouw van het traditionele ban- en windrecht sinds de 17e eeuw is allesbehalve als een vrijblijvend gegeven te interpreteren. Op zijn minst hield het verstrekkende gevolgen in voor wat betreft de sociale en economische positie van de molenaar. Eeuwenlang behoorde deze «specialist avant la lettre» effectief tot de plattelandsaristocratie ; tegen het einde van het Ancien Régime was het meest «aantrekkelijke» van een carrière als molenaar evenwel achterhaald. Het is des te verrassender, daar precies voor dit beroep een merkwaardige toename van de productiviteit te noteren viel in de loop van de 18e eeuw. Terwijl de maalcapaciteit van de late Middeleeuwen tot en met de 17e eeuw van een orde van 150.000 à 240.000 liter per jaar was, kon deze verwerkingscapaciteit tegen het einde van de 18e eeuw tot ruim 300.000 liter per jaar opgetrokken worden. Net op hetzelfde ogenblik deed zich evenwel een daling van het hoofdelijk graanverbruik voor. Hierdoor namen de risico's op overbesteding nog toe. Blijkbaar doorzag de tijdgenoot dit dilemma niet genoeg, daar hij bleef doorgaan met kapitaalbeleggingen in deze sector. Vooral door particulieren werd in toenemende mate in molens geïnvesteerd. Wereldlijke heren en kerkelijke instellingen gingen er minder en minder toe over, mede doordat ze zich geconfronteerd zagen met dalende opbrengsten van dergelijke beleggingen. De gebruikelijke verhoudingen van 15 % of meer (exclusief de herstellingen) waren immers tot de helft teruggebracht in de loop van 17e en de 18e eeuw. Voor de molenaar betekende dit allesbehalve

Handelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Oudenaarde...», 1976, pp. 335-338.

ve een winstpunt. Daar hij nog maar zelden full-time actief kon zijn, slorpte de molenpacht voortaan een al te groot deel van zijn bedrijfsinkomen op. Geen wonder dan ook dat het voorkomen van «illustere» molenaarsgeslachten meer uitzondering dan regel wordt tegen het einde van het Ancien Régime⁶⁷.

Tot slot willen we, in navolging van tal van molinologen, nog even het belang van het molenbestand voor het demografisch onderzoek herhalen. Dit geldt dan vooral voor de late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijden, wanneer de demografische bronnen veelal te wensen over laten. Een systematisch onderzoek naar de dichtheid van het molenbestand lijkt in menig opzicht een «ideaal» hulpmiddel te bieden bij het bepalen van de bevolkingsdichtheid en de bevolkingsevolutie.

67. Cfr. P. RAVEAU, «Essai sur la situation économique et l'état social en Poitou au XVI^e siècle», in «Revue d'Histoire Economique et Sociale», 1930, pp. 326-330. Volgens deze auteur zou de sociale positie van de molenaar veelal overschat zijn: «les meuniers font figure de très modestes personnages».