



STUDIECENTRUM VOOR ECONOMISCH EN SOCIAAL ONDERZOEK

De constructie van regionaal-
sectoriële werkgelegenheidsmatrices
voor België (1846-1896)

Guido L. DE BRABANDER

werknota 7657

maart 1976

Universitaire Faculteiten St.-Ignatius
Prinsstraat 13 - 2000 Antwerpen
D/1976/1169/07

Ik ben de professoren H. Van der Wee en R. Van Straelen dankbaar voor enkele stimulerende gesprekken tijdens de voorbereiding van deze paper. Hoewel we het niet altijd eens waren, vormden de discussies met P.M.M. Klep een verhelderend en constructief element bij de behandeling van de primaire sector. Uiteraard is alleen de auteur verantwoordelijk voor de eventuele gebreken van deze werknota.

De term werknota dient in de stricte zin begrepen te worden. Commentaren en kritiek zijn bijzonder welkom en kunnen me via UFSIA, Prinsstraat 13, B 2000 Antwerpen toegezonden worden.

Guido L. De Brabander
Assistent UFSIA

0. Inleiding

De Europese "traditie" in de kwantitatieve economische geschiedenis is tot nu toe vooral gericht geweest op de kritiek van het statistisch materiaal gecombineerd met eenvoudige methodes uit de beschrijvende statistiek (cfr. /28/). Slechts zelden werden deze met de economische theorie geconfronteerd om aldus tot een econometrische toetsing van de lange termijn evoluties te komen. Hoewel ook deze paper niet verder gaat dan een confrontatie van kritiek met statistieken (vgl. /14/), leunt zij m.i. niet helemaal aan bij voornoemde Europese traditie. Het verschil schuilt m.i. hierin, dat gepoogd wordt te komen tot functionele kritiek die toelaat herziene statistieken te gebruiken voor economisch-theoretisch gefundeerde hypothesen die kwantitatief kunnen worden getoetst. Hoewel de theorie en de methodes (cfr. /13/) vrij elementair kunnen lijken, wat fundamenteel veroorzaakt wordt door het gebrek aan econometrisch georiënteerde voorstudies, hopen wij op die wijze bij te dragen tot wat minstens de aanloop zou kunnen zijn tot een Belgische "new economic history".

Concreet gezien is het doel van deze werknota erg bescheiden en vormt alsdusdanig slechts een stap in de richting van resultaten. Alhoewel enkele m.i. niet onbelangrijke conclusies kunnen getrokken worden over het Belgische industrialisatieproces uit de matrices zelf, is het doel slechts de constructie van deze regionaal-sectoriële werkgelegenheidsmatrices op zich. Deze zouden, in latere bijdragen, moeten toelaten dat zo juist mogelijke industriële specialisatiecoëfficiënten berekend worden voor de negentiende eeuwse Belgische provincies.

De eisen die aan dergelijke matrices gesteld moeten worden, kunnen als volgt worden samengevat:

- (i) per provincie dienen cijfers te worden weergegeven die per industrietak de werkgelegenheid zo precies mogelijk aanduiden; om vergelijkingen toe te laten, dienen deze branches in de tijd homogeen te zijn en bij voorkeur overeen te stemmen met het hedendaags systeem der regionale rekeningen (cfr. /2/);
- (ii) provinciale gegevens over de primaire en de tertiäre sector mogen elk in één vector worden samengebracht, daar enkel de industriële specialisatie gedetailleerd zal bestudeerd worden;
- (iii) omdat het bij specialisatie gaat om de economische activiteit binnen een bepaalde regio, dienen de gegevens niet naar woonplaats doch naar werkplaats te worden opgevat (1);
- (iv) uit het voorgaande vloeit voort dat in twijfelgevallen wat de vergelijkbaarheid betreft (o.m. met betrekking tot de meeteenheid) de industrie als norm wordt gekozen.

Hoewel deze eisen voor de hand liggen en in feite grotendeels op directe wijze resulteren uit het specialisatiebegrip en de daarbij horende coëfficiënt (/13/, p. 2 en pp. 6-8), stellen ze reeds belangrijke problemen voor het beschikbaar bronnenmateriaal. Deze zullen samengevat worden in een eerste sectie. De daarop volgende secties behandelen stuk voor stuk de ramingen voor de traditionele drie sectoren. In een vijfde sectie worden de diverse vectoren samengevoegd, hun relatieve betekenis geschetst en het impact van alternatieve schattingen op divergenties in de coëfficiënten beknopt nagegaan. Een laatste sectie wordt gewijd aan de samenvattende conclusies, zowel in verband met de kwaliteit van het statistisch materiaal als met de feitelijke evolutie van het regionaal industrialisatieproces in België.

1. De bronnen en hun gebreken

Hoewel enkele historici sinds verschillende jaren de beroepstellingen (verder afgekort als B.T.) aan een ernstige kritiek hebben onderworpen, vormen deze nog steeds de meest gebruikte bron voor statistieken over de actieve bevolking en de werkgelegenheid. Daar dergelijke tellingen tussen 1830 en 1900 zeven maal gehouden werden, bieden ze theoretisch de mogelijkheid de verschuivingen in het negentiende eeuwse industrialisatiepatroon vrij gedetailleerd te volgen. We menen echter dat de B.T. wat ons betreft principieel onbruikbaar zijn, althans als matrix van basisgegevens. De belangrijkste argumenten daarvoor zijn:

- (i) dat deze tellingen opgesteld werden volgens beroepsgroepen en niet volgens bedrijfstakken;
- (ii) dat uitgegaan werd van woon- en/of (tijdelijke) verblijfplaats en niet van de plaats waar de tewerkstelling effectief gebeurde; en
- (iii) dat de categorieën in verschillende gevallen te vaag werden omschreven en aanleiding gaven tot een belangrijk percentage verkeerde opgaven (cfr. /14/, pp. 7-8).

De enige mogelijkheid om dan toch nog tot acceptabele werkgelegenheidsmatrices te komen, bestaat erin zo veel mogelijk gebruik te maken van de landbouw- en de industrietellingen (resp. L.T. en I.T.), en de professionele tellingen als louter complementaire informatie te beschouwen. De L.T. en I.T. werden echter minder frequent gehouden dan de B.T. (nl. in 1846, 1866, 1880 en 1895/96) en vertonen in functie van de hoger omschreven eisen soms enkele belangrijke gebreken. In enkele gevallen zijn deze zo erg dat we opnieuw tot onbruikbaarheid moeten besluiten. Dit is het geval met de I.T. van

1880 die zeer onvolledig was wat de bedrijfstakken betreft. Ook de industrietelling van 1866 is voor ons onbelangrijk. Deze werd immers zo slecht uitgevoerd dat de Commissie voor de Statistiek de resultaten niet wilde publiceren (/4/, p. XI en /14/, pp. 16 - 17).

Uit het voorgaande blijkt dat in het beste geval werkgelegenheidsmatrices voor 1846 en 1895/96 kunnen worden opgesteld. Maar ook voor die jaren zal de tertiaire sector een probleem vormen. In dat verband zijn immers geen speciale tellingen gehouden en is de informatie bijgevolg praktisch beperkt tot de professionele tellingen (cfr. infra, sectie 4).

2. De primaire sector

In wat volgt, wordt de primaire sector beperkt tot de land-, bos- en tuinbouw, inclusief de veeteelt. Mijnbouw, groeven e.d. worden als industrieel beschouwd (cfr. sectie 3). Enkele resterende primaire branches, zoals de jacht en de visvangst, zijn van zo geringe kwantitatieve betekenis dat ze als verwaarloosbaar mogen beschouwd worden (/14/, p. 40).

2.1. De landbouwactieven en de landbouwtellingen

De actieve bevolking betrokken bij de landbouw werd in drie bijzondere tellingen nagegaan, nl. in 1846, 1880 en 1895. De telling van 1880 is voor ons van minder belang, daar deze niet gecombineerd kan worden met een kwalitatief aanvaardbare I.T.

Zowel bij de census van 1846 als bij deze van 1895 werden verschillende categorieën gebruikt om het totaal van de landbouwactieven te berekenen. Deze deelgroepen werden echter niet gelijk opgevat. Slechts de categorie "uitbaters en hun familieleden gewoonlijk in de landbouw tewerkgesteld" komt zowel in 1846 als in 1895 voor. Daarbij is telkens 12 jaar als minimumleeftijd aangeduid. Wellicht beschouwde men de, vooral occasionele, arbeid van (zeer jonge) kinderen als marginaal en in elk geval zeer weinig produktief.

Een andere categorie bestaat uit de "domestiques à gages". Deze loonarbeiders werden afzonderlijk vermeld op de formulieren van 1846. Vijftig jaar later werden ze echter samengevoegd met de zgn. "permanente dagloners". Voor de dagloners was in 1846 een bijzondere rubriek voorzien, die o.i. overigens beter aangepast was aan het typisch tijdelijk karakter. Er werd toen immers niet gevraagd naar het aantal personen, zoals in 1895 het geval was, maar naar het aantal gepresteerde dagen.

Dit totaal werd dan gedeeld door 300 om het theoretisch aantal voltijdse dagloners - in feite het aantal manjaren - te berekenen.

Uit het voorgaande blijkt reeds dat een diachronische vergelijking niet eenvoudig is. Bovendien zijn er enkele onregelmatigheden gebeurd. Zo blijkt uit de tellingscommentaren (/1/, p. 425) dat seizoenarbeiders die in het buitenland, en vooral Frankrijk, werkten, in de cijfers over de dagloners in 1895 werden opgenomen. Hieruit volgt dat het criterium van de voltijdse tewerkstelling, dat op het eerste zicht in de telling van 1895 zou gehanteerd zijn, alles behalve strict toegepast werd (zie ook /20/, p. 6).

Wellicht is het nog erger dat zowel in 1846 als in 1895 een systematische dubbeltelling is gebeurd. Inderdaad, loonarbeiders die een voltijdse taak bij een boer hadden, maar ook nog voor eigen rekening een stukje land bewerkten, konden én als "domestique à gage" én als "exploitant" geteld worden. Ook industrie-arbeiders die nog een lapje grond bewerkten - hoe klein deze uitbating ook mocht zijn - konden als boer gerekend worden. Het spreekt vanzelf dat op die manier zeer hoge getallen m.b.t. de landbouwactieven werden bereikt. Maar het is eveneens duidelijk dat op basis van deze gegevens zeer moeilijk een meer realistische benadering kan worden becijferd. De pogingen om dat op een min of meer ernstige manier te doen zijn dan ook zeldzaam. Naar mijn mening moeten in dit verband alleen de pogingen van B. Verhaegen (/26/, vnl. vol. II, pp. 33 e.v.), P.M.M. Klep (/20/ /21/, en J. Gadisseur (/16/, pp. 22 - 26) worden vermeld. Verhaegen maakte evenwel enkele m.i. essentiële fouten (/14/, pp. 32 - 33, vgl. /20/, pp. 23 - 27). De benadering van Gadisseur, waar de bedrijfsoppervlakte een centrale rol speelt, is dan ook heel wat interessanter, ten minste wanneer deze consequent wordt toegepast en regionaal gediffe-

rentiëerd. Het vervolg van deze sectie zal dan ook vooral aan de benadering van Gadisseur worden gewijd. Ook zal enige aandacht worden besteed aan de correcties die Klep aan de beroepstellingen aanbracht.

2.2. Gadisseur's hypothese en haar uitwerking

Gadisseur gaat bij zijn correcties uit van de oppervlakte van de bedrijven. Grosso modo komt zijn methode neer op het delen van het totale oppervlak van de kleine bedrijven (< 3 ha) door drie, waarna het resultaat geteld wordt bij de werkgelegenheid der grotere bedrijven. Dit totaal wordt beschouwd als de globale werkgelegenheid in de landbouw, en op die wijze zou de hoger beschreven dubbeltelling uitbaters - loonarbeiders vermeden worden.

Er kunnen wel enkele opmerkingen geformuleerd worden bij een dergelijke werkwijze (cfr. /14/, pp. 37 - 40). Enerzijds is het werken met een kritische oppervlakte van 3 ha per bedrijf voor negentiende eeuws België wel verdedigbaar, doch anderzijds dient een dergelijk criterium m.i. voor het totale produktieve oppervlak te worden gebruikt (2). Een andere vraag is of wel één enkele voltijdse tewerkgestelde per 3 ha mag worden verondersteld. De overdreven cijfers van de L.T.46 wijzen eerder op 1,5, wat als reëel cijfer een grootte-orde van 1,25 tot 1,30 doet veronderstellen.

Bovendien houdt Gadisseur het kritische oppervlak constant in de tijd, terwijl de fysieke produktie per ha toch met meer dan een vijfde toenam. Daar de reële prijzen echter met zo'n 20 % daalden, is de stabiliteit van het kritische oppervlak slechts verdedigbaar (3) mits men het inkomen als stabiel mag beschouwen (cfr. infra). Een lichte toeneming lijkt ons evenwel meer verantwoord. In wat volgt, worden deze aanpassingen stap voor stap uitgewerkt.

Uit het voorgaande blijkt dat de correctie kan gebaseerd worden op een gewogen nationaal gemiddelde van 3 ha en een tewerkstellingscoëfficiënt van minimaal 1 of de meer waarschijnlijke 1,3. De vraag is echter hoe de kritische oppervlakte aan de regio's kan aangepast worden. Er bestaat in dit verband weinig of geen directe informatie. Wel staat de grondrentetheorie toe verkoop- of huurprijsindices te gebruiken, mits deze niet vertekend zijn door de (vooral stedelijke) vraag naar bouwgrond. Dergelijke gegevens staan gedeeltelijk ter beschikking. Voor 1895 betreft het huur- en koopprijzen per ha per provincie afzonderlijk voor bouwland en voor weiland en gecorrigeerd voor de vraag naar bouwgrond. Wat 1846 betreft, beschikken we slechts over globale provinciale gemiddelden van de verkoopprijzen.

Daar het voor 1895 toch mogelijk was, hebben we nagegaan of er een groot verschil bestond tussen de aanduidingen van de huurprijzen en de verkoopprijzen. Het zou immers wel eens mogelijk kunnen zijn dat de huur- en de verkoopmarkt verschillend gestructureerd waren. De rangorde volgens grootte lijkt dit echter tegen te spreken. Kendall's rangcorrelatiecoëfficiënt bedraagt immers

- voor het bouwland 0,86 en
- voor het weiland zelfs 1 (4).

Het lijkt bijgevoegd weinig waarschijnlijk dat de berekeningen voor 1846, waarvoor we alleen over verkoopprijzen beschikken, sterk vertekend zullen zijn.

Op basis van het voorgaande kunnen we nu de bewerkingen als volgt samenvatten:

$$B_r = \frac{O_r}{3} \cdot \frac{A_r}{\frac{\sum_r A_r \cdot O_r}{\sum_r O_r}} \cdot 1,3$$

waarbij B de (produktieve) actieve bevolking in de landbouw voorstelt,

A de verkoopprijs per ha,

O de betaalde oppervlakte, en

r de regio.

Wat 1895 betreft, dient de bewerking per provincie twee maal te worden uitgevoerd omwille van de splitsing in bouwland en weiland. De resultaten van deze berekeningen zijn samengevat in tabel 2-1. Er dient wel rekening te worden gehouden met een weliswaar niet zo groot verschil in de definitie van de produktieve oppervlakte. In 1846 waren daarin niet begrepen "les bois, les terrains essartés et les bruyères" (/6/, p. XI), terwijl in 1895 slechts de bossen en de ongecultiveerde terreinen van openbare besturen van het totale oppervlak werden afgetrokken (/1/, pp. 10 - 15).

Wat zijn nu de resultaten van de rekenprocedure? Bij een tewerkstellingscoëfficiënt van 1 per 3 ha worden de nationale totalen in 1846 en 1895 resp. 597 920 en 689 700. Dit betekent dat slechts ongeveer de helft van het volume volgens de landbouwtelling wordt bereikt. Indien we de, althans wat 1846 betreft, meer realistische coëfficiënt 1,3 gebruiken, worden deze totalen resp. 777 040 en 870 610, d.w.z. resp. 63 en 72 % van de landbouwtellingsgegevens.

Tabel 2-1. Berekende tewerkstelling in de landbouw

Provincie	1846		1895			
	(2)	(3)	(2)	(3)	(4)	(5)
Antwerpen	39 250	51 020	49 370	64 180	44 430	56 780
Brabant	106 960	139 050	102 610	133 390	92 350	118 000
W.-Vlaanderen	83 070	107 990	112 000	145 600	100 800	128 800
O.-Vlaanderen	88 260	114 740	102 070	132 690	91 860	117 380
Henegouwen	130 040	169 060	106 200	138 060	95 580	122 130
Luik	64 720	84 140	76 470	99 410	68 820	87 940
Limburg	27 200	35 360	36 450	47 380	32 800	41 920
Luxemburg	13 770	17 900	31 080	40 410	27 980	35 740
Namen	44 460	57 800	53 450	69 490	48 110	61 470
RIJK	597 920	777 040	669 700	870 610	602 730	770 160

- Noten: (1) alle resultaten zijn afgerond op tientallen
 (2) tewerkstellingscoëfficiënt 1 per 3 ha
 (3) tewerkstellingscoëfficiënt 1,3 per 3 ha
 (4) tewerkstellingscoëfficiënt 0,9 per 3 ha
 (5) tewerkstellingscoëfficiënt 1,15 per 3 ha

Bronnen: - 1846: berekeningen op basis van /1/, p. 444 en /6/, p. XI.

- 1895: berekeningen op basis van /1/, pp. 440 - 447; vgl. idem, pp. 13 - 15.

In het voorgaande is uitgegaan van een stabiliteit van het agrarisch inkomen, m.a.w. van een gelijkheid van het welvaartspeil van de landbouwactieven. Indien we hiervan afstappen, en een gematigde stijging van de welvaart toelaten (in totaal ca. 10 - 15 % over vijftig jaar), dan betekent dit dat de tewerkstellingscoëfficiënten per ha dalen van 1 resp. 1,3 in 1846 tot 0,9 resp. 1,15 in 1895. Mede in het licht van een verhoogde arbeidsproduktiviteit dank zij een verbeterde technische uitrusting lijkt dit alles behalve uitgesloten.

Als gevolg van deze coëfficiëntenaanpassing zou de actieve bevolking in de landbouw volgens de minimale hypothese (resp. 1 en 0,9) evolueren van 597 920 in 1846 tot 602 730 in 1895, terwijl in de meer realistische (maximale) hypothese (resp. 1,3 en 1,15) de cijfers resp. 777 040 en 770 150 zouden bedragen.

Wat dan echter met het feit dat vooral de industriële tewerkstelling steeg in de tweede helft van de negentiende eeuw, en de enigszins eigenaardige conclusie dat bij een toeneming van het inkomen in een sector de tewerkstelling in die sector zou verminderen. Als verklaring hiervoor zou vooropgesteld kunnen worden dat het inkomen in de industrie hoger lag dan in de landbouw. Dit is echter niet bewezen. Bovendien is het waarschijnlijker dat door de toeneming van de arbeidsproduktiviteit het aantal loonarbeiders werd verminderd. Dit wordt bevestigd door de landbouwtellingen van 1880 en 1895, waarbij deze categorie met zo'n 30 000, hetzij ca. 15 %, verminderde. Daarbij moet rekening gehouden worden met het feit dat seizoenarbeid in 1880 helemaal niet en in 1895 gedeeltelijk wel werd opgenomen, zodat de reële daling nog groter moet zijn geweest. Daartegenover staat dat het aantal uitbaters met hun familieleden in dezelfde periode toenam met eveneens ca. 30 000. Dit betekent m.i. dat de industrie-arbeiders die het konden - en waarschijnlijk juist uit de landbouw afgedloeid waren -

een stukje land huurden en uitbaatten in hun 'vrije tijd'. Uiteraard betreft het hier deeltijdse arbeid, waarvan de produkten zelden gecommmercialiseerd werden.

Het zwakke punt van de cijfers uit tabel 2-1 is natuurlijk dat ze slechts gedeeltelijk gebaseerd zijn op feiten en grotendeels op veronderstellingen. Hierbij willen we het volgende opmerken:

- (i) de feitelijke volumes opgegeven in de L.T. zijn niet homogeen, terwijl hun verzamelwijze heel wat zwakke plekken vertoont (cfr. /14/, pp. 29 - 37);
- (ii) onze berekeningsbasis, nl. de oppervlakten en prijsindices, lijkt heel wat minder twijfelachtig;
- (iii) de gemaakte veronderstellingen zijn voor zover ik weet niet strijdig met de feiten, ze worden er integendeel dikwijls door gesteund;
- (iv) de impact van verschillen in tewerkstellingscoëfficiënten op de specialisatiecoëfficiënten is beperkt (cfr. /14/, pp. 54 - 58); van belang is of de provinciale aandelen in de sector vrij nauwkeurig kunnen worden geschat, maar juist hierin spelen de bekende prijs- en oppervlaktegegevens een essentiële rol;
- (v) cruciaal blijft uiteindelijk de impliciete assumptie dat de produktie per arbeidseenheid (tamelijk) gelijk was in de verschillende provincies.

Juist dit laatste punt moet als onrealistisch bestempeld worden. Er zijn immers zowel erg arme landbouwstreken (b.v. Limburg en de Antwerpse Kempen) als vrij rijke (b.v. Herve en Waals Brabant) bekend. Het is overigens merkwaardig dat juist in de (overwegend) armere landbouwregio's het berekende aandeel kleiner is dan dat volgens de landbouwtelling (zie tabel 2-2),

terwijl in de rijkere regio's het omgekeerde het geval is. Dit wijst er m.i. op dat, hoewel de absolute cijfers van de landbouwtellingen niet aanvaard kunnen worden, de reële aandelen wel de verdeling van de gepresteerde manjaren dicht zou kunnen benaderen. De indicatie van de verdeling volgens de Gadisseurhypothese biedt dan een schatting van het aantal manjaren gecorrigeerd voor produktiviteitsverschillen.

Tabel 2-2. Procentuele verdeling van de landbouwactieven over de provincies (a) volgens de landbouwtellingen, (b) volgens eigen berekeningen

Provincie	1846		1895	
	(a)	(b)	(a)	(b)
Antwerpen	9,23	6,56	9,93	7,37
Brabant	16,86	17,89	16,54	15,32
West-Vlaanderen	14,49	13,89	15,18	16,72
Oost-Vlaanderen	18,55	14,76	19,21	15,24
Henegouwen	15,21	21,75	11,65	15,86
Luik	7,14	10,84	7,07	11,42
Limburg	6,07	4,55	6,84	5,44
Luxemburg	5,89	2,30	7,00	4,64
Namen	6,55	7,44	6,58	7,98

Bronnen: (a) berekend op basis van /1/ en /6/
 (b) berekend op basis van tabel 2-1.

2.3. De correcties van Klep

In een recente paper heeft Klep een correctiesysteem uitgewerkt ten einde vergelijkbare cijfers voor de landbouwactieven op basis van de B.T. te bekomen. We zullen in deze subsectie

een stapsgewijze, doch beknopte bespreking aan deze verbeteringen wijden. Het zou ons te ver leiden deze stappen ten gronde te analyseren en evenmin kan hier een veralgemening tot alle regio's worden doorgevoerd. Wel zal het resultaat van Klep's correcties vergeleken worden met de alternatieve cijfers uit de vorige sectie.

De B.T.-statistieken voor het Rijk en voor de provincies Antwerpen en Brabant vormen voor Klep het uitgangspunt. Ons beperkend tot de voor ons relevante tellingen ziet de basiscorrectie (/20/, p. 30) er als volgt uit:

- (i) voor 1846 wordt een gedeelte van de rubrieken
 - "journaliers et ouvriers sans profession déterminée"
 - "domestiques"
 - "bûcherons, charbonniers, faiseurs de balais"
 toegevoegd aan het landbouwtotaal in de stricte zin;
- (ii) wat 1890 en 1900 betreft, wordt een deel van de rubriek "ouvriers divers" toegevoegd.

Met betrekking tot (i) wordt de nadruk vooral gelegd op de dagloners en arbeiders zonder precies opgegeven beroep, die overigens veruit de grootste groep vormen. Eerst wordt berekend welk aantal van hen op het platteland is ingeschreven, waarbij verder verondersteld wordt "dat 90 % van hen agrarisch arbeider of tenminste agrarisch seizoenarbeider is" (/20/, p. 31), waarna het aandeel in het totaal wordt becijferd.

Wat de "domestiques" betreft, worden de gegevens van de B.T.46 geteld bij de "bergers", doch onder aftrek van de niet-agrarische "domestiques" uit de B.T.56.

In verband met (ii) wordt uitgegaan van het verschil tussen het tellingsresultaat van 1910, dat exclusief agrarische arbeid is, en dat van 1900, dat inclusief agrarische arbeid is. Onder aftrek van de "femmes de charge" en na herleiding voor de bevolkingsgroei, worden op die manier de cijfers voor 1900 en 1890 geschat.

De correctiewijze voor 1846 kan echter ook worden gevolgd voor 1890 en 1900, en levert op rijksniveau een relatief bescheiden verschil op van resp. 21 000 en 9 000, hetzij ca. 9 en 5 %, ten aanzien van de alternatieve methode.

De resultaten van de eerste methode worden dan verder aangepast. Hierbij wordt vooral gesteund op de evolutie van de participatiegraden van de mannen en de vrouwen. Gezien dit volgens de primair gecorrigeerde rijkscijfers voor mannen leidt tot volgende percentages:

1846	:	60
1866	:	68
1910	:	67

wordt aangenomen dat in 1846 ca. 10 % moet bijgerekend worden. Voor 1890 en 1900 is in dit verband geen correctie nodig. Dit is evenmin het geval voor de vrouwen, zelfs niet in 1846 (/20/, p. 37).

Ook voor de provincies is alleen 1846 qua primair resultaat onbevredigend. De vrouwen zijn in Antwerpen blijkbaar met ca. 30 % overschat, terwijl in Brabant zowel de mannelijke als de vrouwelijke agrarische werkkrachten met ca. 20 % onderschat schijnen te zijn.

Wat zijn nu de resultaten van deze correcties ? Uit de samenvatting in tabel 2-3 blijkt dat een relatief langzame daling van de werkgelegenheid zich zou hebben voorgedaan. Toch is deze daling sterker uitgevallen dan bij de uitwerking van Gadisseur's hypothese (cfr. tabel 2-1, 1846, kolom (3) en 1895, kolom (5)). Anderzijds zijn de cijfers van Klep een niet onbelangrijk stuk hoger dan deze van tabel 2-1. Dit is wellicht te verklaren door de afwijkende conceptie m.b.t. de arbeid. Waar in subsectie 2.2 zo veel mogelijk bij het begrip 'voltijdse arbeid' is aangeleund, doet Klep dat blijkbaar in veel mindere mate. Het resultaat is dat in het ene geval het aantal manjaar wordt benaderd, terwijl in tabel 2-3 eerder het aantal bij de landbouw betrokken personen wordt geschat.

Tabel 2-3. Gecorrigeerde landbouwcijfers volgens Klep

gebied	1846	1890	1900
Antwerpen	96 000	98 000	103 000
Brabant	139 000	140 000	144 000
Rijk	938 000	888 000	871 000

Bron: /20/ p. 38.

In deze interpretatie is het dan niet zo erg dat in de B.T.46 het aantal beroepspersonen (en bijgevolg hoofdberoepen) werd geteld, terwijl in de B.T.90 en 1900 het aantal beroepen (dus hoofd- én nevenberoepen) werd opgenomen.

Met betrekking tot de aandeelcijfers valt op te merken dat deze vrij dicht bij deze van de landbouwtelling liggen, maar

nog minder verschil vertonen met de ongecorrigeerde cijfers van de beroepstelling. Wat de ruimtelijke spreiding betreft, heeft een correctie van de gegevens uit de volkstelling, althans voor het einde van de periode, blijkbaar weinig effect.

Over het impact van de volgens de alternatieve tellingen en daarbijkorende correcties divergerende aandelenreeksen in de landbouw, kan hier weinig gezegd worden. Eerst moeten immers de regionale gegevens over de industrie en de tertiaire sector (secties 3 en 4) bekend zijn. Op de 'foutenmarges' bij de berekening van de specialisatiecoëfficiënten wordt daarom achteraf in een afzonderlijke sectie gehandeld.

3. De industrie

De problemen in verband met de gegevens over de industrie situeren zich op twee niveau's. Enerzijds moeten de honderden subbranches van de tellingen uit 1846 en 1896 herklasseerd worden. Dit is niet zo eenvoudig, daar de twee classificaties slechts partiëel met elkaar overeenstemmen, terwijl bovendien de tellingseenheid niet gelijk was: in 1846 werd het bedrijf als eenheid gezien, terwijl in 1896 de bedrijfsafdeling als basisentiteit werd beschouwd. Daar het hier om een niet weg te werken verschil gaat, zijn de tellingen, na welke aanpassing ook, niet perfect vergelijkbaar. Om de vergelijkbaarheid in de tijd toch zo groot mogelijk te maken, hebben we geopteerd voor een hedendaagse classificatie (zie /2/).

Dit laat immers toe het onderzoek ook voor de actuele situatie relevant te maken, en bepaalde hypothesen te toetsen over de zeer lange periode.

Een tweede probleem vormt de interne aanpassing van de statistieken uit 1846 aan de veel vollediger en kwalitatief betere gegevens over 1896. De realiseerbare aanpassingen kunnen als volgt samengevat worden (/14/, pp. 27 - 28):

- de uitsluiting van enkele bedrijfstakken, waaronder het transport;
- de homogenisering van de textiel- en de kledingssector m.b.t. de leerlingen van de kantscholen en de naaisters en modistes, en
- de uitsluiting van de thuisarbeid.

Deze aanpassingen resulteren niet in intern perfect vergelijkbare cijfers (cfr. 3.1.5.), wèl in zo homogeen mogelijke reeksen. In wat volgt, worden deze aanpassingen één per één besproken om daarna het industriële deel van de gecorrigeerde matrix der actieve bevolking te construeren.

3.1. Correcties en aanpassingen

3.1.1. De transportsector -----

De uitsluiting van de transportactiviteiten kan uiteraard gemotiveerd worden door de afbakening van de industriële sector zelf. Maar er is meer. In de eerste plaats is het transport niet opgenomen in de industrietelling van 1846. Dit impliceert dat slechts de onbetrouwbare en met de industrietelling niet te vergelijken statistieken van de B.T. ter beschikking staan (cfr. /14/, pp. 7 - 8 en p. 43). In de industrietelling van 1896 (/5/, vol. IIb, p. 41) bestaat overigens ook onduidelijkheid over het belang van de eventuele aanpassing. Refererend naar de beroepstelling van 1846 is enerzijds sprake van het optellen van 6 000 "voituriers, messagers, etc." en anderzijds van het toevoegen van 15 000 eenheden "pour tenir compte de l'industrie des transports et des omissions possibles...". Hieruit blijkt m.i. voldoende welke vaagheid en onzekerheid in verband met zo'n aanvulling bestaat. Daar kan nog aan toegevoegd worden dat de cijfers naar woonplaats uit 1846 helemaal niet kunnen aangepast worden aan de cijfers naar plaats van tewerkstelling uit 1896.

Tot besluit nog twee randbemerkingen. Ten eerste is in 1896 voor enkele subbranches, vnl. met betrekking tot de binnenscheepvaart, een ondoorzichtige regionale toewijzing geschied voor de verschillende interprovinciale verbindingen.

Ten tweede is in de gegevens van 1846 de werkgelegenheid in de transportafdelingen van bedrijven die tot andere branches behoorden volgens de tellingsregels bij die bedrijfstakken geteld, wat in 1896 niet het geval was. In die zin impliceert het weglaten van het transport uit de industrie een lichte onderschatting van de cijfers uit 1896 ten aanzien van deze uit 1846.

De onderschatting is waarschijnlijk zeer bescheiden, daar aan de uitvoering van het tellingsreglement van 1846, zeker wat dit punt betreft, sterke twijfels kleven.

3.1.2. Gas, elektriciteit en water

Over de branche 'gas, elektriciteit en water', die o.m. de productie en distributie door openbare en semi-openbare bedrijven zou moeten omvatten, bestaat geen volledige informatie.

Zo zijn in 1896 de openbare instellingen uit de gewone telling gelicht, waarbij herhaaldelijk verwezen wordt naar een biezonder volume dat aan dergelijke bedrijven zou worden gewijd (dergelijke verwijzingen zijn o.m. te vinden in /5/, vols. I, II en IV). We hebben dit deel echter nergens kunnen terug vinden en ook in de catalogus van het N.I.S. wordt het niet vermeld. Daar een vergelijking in de tijd bijgevolg onmogelijk wordt en er argumenten zijn om deze branche als tertiair te beschouwen - vnl. het distributie-aspect - zullen we deze bedrijfstak behandelen zoals het transport en in de tertiaire sector opnemen.

3.1.3. Textiel en kleding

Volgens een later commentaar op de I.T.46 (zie /5/, vol. IIb, p.41) waren ongeveer 20 000 "arbeidsters" uit de subbranche kant van 1846 in werkelijkheid leerling van een kantschool. Een voor de hand liggende methode om deze fout te corrigeren is de tewerkstelling te herleiden van 24 328 tot 4 300 eenheden, en deze laatste te verdelen volgens de provinciale aandelen in de globale werkgelegenheid in de kant-branche (zie tabel 3-1, kolom 1 tot 3).

Indien echter de gegevens van naderbij worden bekeken, blijkt dat slechts 17 351 eenheden in aanmerking komen als kantwerk-leerling. Er werden immers slechts zoveel jongeren (minder

dan 16 jaar) geteld. Dit betekent dat het gecorrigeerd totaal ca. 7 000 bedraagt in plaats van 4 300. Overigens zijn deze jongeren niet volledig gelijk aan de volwassenen over de provincies gespreid. Een correctie op basis van deze twee elementen (tabel 3-1, kolom 4 tot 6) leidt dan ook tot soms erg verschillende cijfers t.a.v. de eerste, ruwere verbetering. Het is dan ook duidelijk dat de tweede methode wordt toegepast bij de berekening van de tewerkstellingsmatrices.

Toch is deze tweede methode ook niet perfect. Uit de loonstatistiek blijkt dat ongeveer drie kwart van de jongeren een dagloon had van minder dan een halve frank. Dit kan wel een nul-loon zijn, maar ook een reële betaling. Die reële betaling zou echter naast een bedrijfsinkomen ook een vergoeding kunnen zijn voor op school ingeleverde (en doorverkochte) werkstukken. Deze beide mogelijkheden bestaan ook voor de jongeren die iets meer dan 0,5 F per dag ontvingen. Daar een controle van deze veronderstellingen onmogelijk is, zullen we de hypothese dat alle jongeren kantschoolleerlingen zijn aanvaarden, evenwel op basis van de tellingscijfers uit 1846 en niet door aftrek van de 20 000 die door de I.T.96 werden vooropgesteld.

Bij de vergelijking van de I.T.46 met deze van 1896 is door de ambtenaren-statistici ook nog opgemerkt dat aan de cijfers van 1846 nog "40 000 couturières, lingères, modistes, etc., recensées au recensement de la population de la même année et omises à celui de l'industrie" zouden moeten worden toegevoegd. Daarbij wordt nog gesteld dat "cette évaluation a été obtenue par diverses comparaisons et défalcation faite des 'lavandières'" (/5/, vol. IIb, p. 41). Uit de verwijzing naar de beroepstelling leiden we af dat het niet enkel gaat om 'couturières, lingères, modistes' maar dat de branche-omschrijving ook 'brodeuses, gantières, tricoteuses, blanchisseurs, repasseurs' dient te omvatten. In de B.T.46 zijn hier evenwel geen afzonderlijke gegevens over vermeld, doch enkel een totaalcijfer,

Tabel 3-1. Correctie van de kantnijverheid in 1846

Provincie	totaal absoluut %		corr. op basis (2)	jongeren absoluut %		correctie op basis van (4) (6)=(1) - (4)
	(1)	(2)		(4)	(5)	
Antwerpen	724	3,0	128	472	2,7	252
Brabant	1971	8,1	348	1333	7,7	638
West-Vlaanderen	7333	30,1	1296	6006	34,6	1327
Oost-Vlaanderen	12710	52,2	2247	8836	50,9	3874
Henegouwen	546	2,2	97	464	2,7	82
Luik	2	0	0	0	0	0
Limburg	441	1,8	78	167	1,0	274
Luxemburg	260	1,1	46	0	0	0
Namen	341	1,4	60	73	0,4	268
Totaal	24328	100	4300	17351	100	6977

Bronnen: (1) en (4): /10/, passim

(2), (3), (5), (6): berekeningen op basis van (1) en (4).

dat bovendien de 'lavandières' omvat. Dit totaal overschrijdt de 70 000 (zie tabel 3-2) en bereikt daarmee ongeveer het tienvoud van het aantal personen dat volgens de industrietelling in deze branche zou tewerkgesteld zijn (5). Daarbij moet wel opgemerkt worden dat in de I.T. geen sprake is van 'lingères', 'tricoteuses', 'repasseurs' of 'lavandières'. Er mag dus wel aangenomen worden dat de I.T. op dit vlak onvolledig is en aan een vrij sterke onderschatting lijdt.

Anderzijds lijkt het wel zo dat het cijfer van de beroepstelling overdreven is. Hiervoor bestaan twee belangrijke argumenten.

Tabel 3-2. Spreiding van naaisters, modistes, wassers e.d.m.
in 1846

Provincie	totaal volkstelling (1)	totaal industrie- telling (2)	spreiding 40.000 additionalen (3)	gecorrigeerde som (4) = (2) + (3)
Antwerpen	8.284	1.009	4.715	5.724
Brabant	10.596	1.589	6.030	7.619
West-Vlaanderen	11.496	893	6.543	7.436
Oost-Vlaanderen	12.346	1.176	7.026	8.202
Henegouwen	14.813	1.272	8.430	9.702
Luik	7.827	368	4.454	4.822
Limburg	1.185	369	674	1.043
Luxemburg	728	103	414	517
Namen	3.009	469	1.712	2.181
Rijk	70.284	7.248	39.998	47.246

Bronnen en definities: (1) /7/, pp. 439-482; def.: "couturières, lingères, modistes, brodeuses, gantières, tricoteuses, blanchisseurs, lavandières, repasseurs".

(2) /10/, passim; def.: "couturières, modistes", "broderies de tulle", "blanchisseurs de toiles" en "ganterie".

(3) berekend op basis van (1).

In de eerste plaats kan uit de telling van 1896 afgeleid worden dat in de genoemde beroepen nogal wat thuisarbeid voorkwam. Deze is ongetwijfeld ook in de beroepstelling opgenomen, doch viel per definitie buiten het bestek van de I.T.46. Ook wij laten ze liever buiten beschouwing (cfr. 3.1.4.).

Een tweede reden vormt het feit dat de recensenten van 1896 zelf spreken van slechts 40 000 additionele eenheden. Spijtig genoeg geven zij geen bronnen aan voor hun berekeningen, noch bieden ze andere verwijzingen dan naar de volkstelling. Een controle van deze schatting is bijgevolg onmogelijk.

Een duidelijke, volkomen verantwoorde oplossing voor de correctie van deze branche kan uit het voorgaande niet worden afgeleid. Wellicht is het nog het beste de additionele 40 000 over de provincies te spreiden volgens de aandelen in het B.T.-totaal, en de aldus bekomen cijfers te tellen bij deze van de I.T. Impliciet betekent dit dat het totaal van de wasvrouwen en de thuisarbeid in de hele branche op ca. 23 000 wordt geschat, wat m.i. niet onredelijk is.

3.1.4. De thuisarbeid

De thuisarbeid kan niet opgenomen worden in de regionaal-sectoriële tewerkstellingsmatrices om de eenvoudige reden dat geen gegevens hierover beschikbaar zijn wat 1846 betreft. Deze activiteit werd toen immers buiten de I.T. gehouden. Ook de beroepstelling geeft geen aanduidingen in dit verband, daar slechts totaalcijfers van de thuisarbeid en de ambachtelijke en/of fabrieksarbeid geboden worden.

Om toch enig idee te hebben over het belang en de spreiding van de thuisarbeid zijn in tabel 3-3 de gegevens uit 1896 samen gebracht. In de I.T. van dat jaar werd de thuisarbeid immers wel afzonderlijk opgenomen. Uit deze gegevens blijkt dat op het einde van de negentiende eeuw nog zo'n 130 000 personen via dit soort activiteit iets (bij-)verdienden. Hoewel dit aantal ongeveer 15 % van de ambachtelijke en fabrieksarbeid uitmaakte, moet worden aangenomen dat het belang qua produktie

Tabel 3-3. De thuisarbeid in 1895

provincie bedrijfs- tak	Antwer- pen	Brabant	West- Vlaand.	Oost- Vlaand.	Henegou- wen	Luik	Lim- burg	Luxem- burg	Namen	Totaal
extractieve nijv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voeding	61	92	0	287	1	52	0	2	0	495
textiel	3601	4648	38912	31861	1756	1926	112	344	218	83378
kleding & schoeisel	2609	9764	4922	5783	3449	3805	185	85	312	30914
hout & meubel	1659	455	90	467	665	124	42	117	110	3729
papier, druk & uitgeverij	4	120	0	79	0	11	0	0	0	214
chemie	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
non-ferro	0	33	3	13	461	2	0	9	12	533
siderurgie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
metaalbe- werking	21	11	0	6	589	8319	2	0	360	9308
diverse industrie	89	369	255	99	133	1416	1333	17	12	3723
bouw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	8044	15492	44182	38642	7054	15655	1674	574	1024	132341

Bron: berekend op basis van /5/, vols. I & II.

slechts een fractie van dit percentage bedroeg. De technologie was relatief verouderd terwijl er veelal helemaal geen sprake was van voltijdse arbeid.

Wanneer echter rekening wordt gehouden met de concentratie van de thuisarbeid, moet geconcludeerd worden dat in enkele subsectoren een zekere uitzondering op het algemeen karakter van de thuisarbeid wordt gevormd. Dit is het geval voor de metaalverwerking, waar de vervaardiging van wapens in het Luikse het zwaartepunt vormt. Belangrijker is nog het aantal thuiswerkers in de branche kleding en schoeisel. Het sterkst komt de thuisarbeid echter naar voor in de textiel, die overigens bijna 65 % van dit soort activiteit omvat. De concentratie van deze branche in de beide Vlaanderen is bovendien bijzonder opvallend. De aanwezigheid van vele kleine, marginale boerderijen, waar de weverij e.d.m. als nevenbedrijvigheid bijna alomtegenwoordig was, vormt de belangrijkste verklaring. Overigens halen de twee Vlaanderen samen een aandeel van ruim 60 % van de totale thuisarbeid.

Al bij al blijkt de thuisarbeid ook in 1896 nog voor enkele branches niet onbelangrijk te zijn geweest. Hoe groot dit belang was in 1846 is niet meer te achterhalen. We weten alleen dat het nog heel wat meer moet zijn geweest dan in 1896. Wel kunnen we uit het cijfermateriaal afleiden dat de teloorgang van de thuisarbeid niet zo snel verliep als velen sinds lang hebben aangenomen (vgl. /24/, pp. 5 - 6), ook al was er een belangrijke binnen- én buitenlandse concurrentie (zie b.v. /18/), en moet de verklaring voor dit 'lange leven' wellicht nog meer in socio-culturele dan wel louter economische redenen gezocht worden (vgl. /22/).

3.1.5. Kritische kanttekeningen

Niettegenstaande de correcties sub 3.1.3. en de weglatingen sub 3.1.1., 3.1.2. en 3.1.4., zijn de tellingen van 1846 en 1896 niet perfect vergelijkbaar. Er is hoger reeds gewezen op het bedrijfsgebonden karakter van de eerste, terwijl de tweede gebaseerd was op de bedrijfsafdelingen. Er zijn echter nog enkele factoren die in een blijvende divergentie tussen beide tellingen resulteren.

Zo is er in 1846 de tewerkstelling van ongeveer 4 000 landlopers, gevangenen en dwangarbeiders, waarvan we echter niet weten hoeveel aan de verschillende branches moeten worden toegewezen. Alleen weten we dat dit soort arbeid in 1896 niet in aanmerking werd genomen en dat de aangroei van de industriële werkgelegenheid op die manier voor een stukje kunstmatig naar beneden getrokken wordt.

Een tweede kritisch punt betreft het verschillend definiëren van het activiteitspeil. In 1846 was sprake van de gemiddelde bezetting, terwijl in 1896 eerder een momentopname werd gemaakt (/14/, pp. 9 - 28, vnl. pp. 25 - 28). Tot welke verschillen dit voor sommige branches leidt, blijkt duidelijk uit het voorbeeld van de 'briqueteries'. Gezien de datum van de telling lagen de werken in 1896 bijna overal stil in deze branche, zodat bijna uitsluitend bedrijfshoofden werden geteld. In 1846 daarentegen bedroeg het aantal werknemers volgens de I.T. ruim 8 200.

Anderzijds is om fiscale redenen het tewerkstellingscijfer in 1846 voor een deel naar beneden gedrukt, wat omwille van de bedrijfseconomische en fiscale evolutie in 1896 nauwelijks het geval kan zijn geweest.

Ten slotte moet er wellicht nog op gewezen worden dat de regionaal-sectoriële cijfers van 1896 enkele rekenfouten vertonen, die slechts gedeeltelijk kunnen verbeterd worden. Het betreft echter slechts fouten van bescheiden omvang (globaal ongeveer 2 pm.), zodat deze praktisch kunnen verwaarloosd worden.

3.2. De industriële submatrices

De volgens hoger beschreven correcties aangepaste submatrices van de industriële werkgelegenheid (zie tabellen 3-4 en 3-5) laten toe enkele algemene conclusies te trekken over het industrialisatieproces in België.

In de eerste plaats blijkt de sterkte van de industrialisatie. De verdubbeling van de werkgelegenheid is in dit verband sprekend. Bovendien is dit expansieritme relatief algemeen. Bijna alle bedrijfstakken kenden een verdubbeling. Hoewel dit verschijnsel gedeeltelijk kan verklaard worden door een zekere onderschatting in 1846, althans wat bepaalde bedrijfstakken betreft (b.v. de bouw), moet toch gesteld worden dat, globaal beschouwd, deze toeneming reëel is geweest.

Een merkwaardige uitzondering hierop vormt de textielnijverheid. Hier gebeurde immers een daling van ca. 10 % op rijksniveau, terwijl anderzijds zich een sterk concentratiefenomeen voordeed. De samenballing van de vooruitstrevende technieken in het Gentse, m.a.w. het gebrek aan diffusie van de technologie, vormt hiervan wellicht de belangrijkste verklaring. Dit kan tevens beschouwd worden als een vorm van interregionale concurrentie, die vooral in West-Vlaanderen een negatieve invloed had. Ongetwijfeld moet bij een verklaring vanuit het concurrentieel model ook de nadruk gelegd worden op structurele en institutionele factoren, waarbij het loutere bestaan van een massa minibedrijfjes en de hoeveelheid thuisarbeid

Tabel 3-4. Industriële werkgelegenheid in 1846

provincie bedrijfs- tak	Antwer- pen	Brabant	West- Vlaand.	Oost- Vlaand.	Hene- gouwen	Luik	Lim- burg	Luxem- burg	Namen	Totaal
extractieve nijv.	0	936	0	83	38880	16550	0	680	3458	60587
voeding, drank, tabak	5894	8536	8995	9700	9611	3608	2620	1253	2131	52348
textiel	6785	7076	32537	25682	7479	15400	1096	1316	1035	98406
kleding & schoeisel	9970	14883	14311	15350	15536	7820	2883	2326	3963	87042
hout & meubel	5244	6579	6706	9559	6053	3077	2263	2114	2302	43897
papier, druk & uitgeverij	696	2884	287	522	373	904	82	69	355	6172
chemie	373	699	482	735	842	340	97	21	169	3758
klei, ceramiek, glas & cement	3459	1910	1651	1895	6891	1883	596	398	1329	20012
siderurgie & non-ferro	279	564	229	496	4413	4272	20	150	3727	14150
metaalverwer- king	2404	4718	2662	3977	7866	9590	1017	1197	1755	35186
diverse nijv.	1198	1884	1022	924	859	912	1400	283	249	8733
bouw	2160	3651	2683	3245	3084	2433	956	1453	1512	21177
totaal	38462	54322	71565	72168	101887	66789	13030	11260	21985	451468

Bron: berekeningen op basis van /10/.

Tabel 3-5. Industriële werkgelegenheid in 1896

provincie bedrijfs- tak	Antwer- pen	Brabant	West- Vlaand.	Oost- Vlaand.	Hene- gouwen	Luik	Lim- burg	Luxem- burg	Namen	Totaal
extractieve nijv.	629	3549	14	27	100773	38785	415	1675	9142	155009
voeding, drank, tabak	14864	19526	11021	17094	19193	12456	3670	1605	4655	104084
textiel	4217	9536	7545	42682	5695	19037	166	217	1382	90477
kleding & schoeisel	15767	37418	14084	19837	29604	20923	4559	4839	10087	157118
hout & meubel	10805	19288	9745	16915	13261	8085	2959	3379	5314	89751
papier, druk & uitgeverij	5108	9272	1149	1795	2115	3065	241	139	896	23780
chemie	2255	5683	684	4450	5440	2365	384	242	830	22330
klei, ceramiek glas & cement	1221	625	309	868	24447	6481	255	232	5417	39855
siderurgie & non-ferro	2826	5243	2681	3201	15981	21723	1184	1474	1868	56181
metaalver- werking	5224	15265	1828	3896	19683	20077	289	497	2448	69207
diverse in- dustrie	5449	9024	2399	3361	2145	2875	205	298	383	26139
bouw	10663	24925	8347	9961	15500	11044	1631	2909	8951	93931
totaal	79028	159354	59806	124087	253837	166916	15958	17506	51373	927865

Bron: berekeningen op basis van /5/, vols. I & II.

een cruciale variabele vormt. Daarbij mag het aggregatieprobleem en met name de subsectoriële samenstelling niet uit het oog worden verloren. Dit blijkt onder meer uit de divergentie tussen de vlasnijverheid (vooral in West-Vlaanderen) enerzijds en de katoenbranche (vooral in Oost-Vlaanderen) anderzijds, waarbij ook nog de internationale concurrentie een rol speelde (/27/, pp. 191 - 193).

Uit het voorbeeld van de textielindustrie moet niet als globaliserend besluit getrokken worden dat de technologische vernieuwingen uiteindelijk resulteerden in een arbeidsvermindering. Sectoren die technisch het meest vooruitstrevend waren, zoals de steenkoolmijnen, de siderurgie en ook wel de metaalverwerking, kenden een belangrijke expansie. De marktcondities, en met name de toeneming van zowel de binnen- als de buitenlandse vraag, waren daarbij uiteraard eveneens van belang.

Deze marktcondities kunnen evenwel slechts een zeer partiële verklaring vormen. Indien dit niet zo was, zouden de toenames van de sectoriële tewerkstelling in alle regio's praktisch gelijk zijn. Uit de vergelijking van tabel 3-5 met 3-4 blijkt dat dit uitdrukkelijk niet het geval was. Het voorbeeld van West-Vlaanderen, dat een goede uitgangspositie en met name een hoge industrialisatiegraad kende in 1846 (zie tabel 3-6), is in dit verband illustratief.

Uit de industrialisatiegraden blijkt overigens dat de dominante positie van Wallonië, vooral wat Luik en Henegouwen betreft, reeds in de eerste helft van de negentiende eeuw kwantitatief zeer sterk naar voor kwam (vgl. /27/, pp. 198 e.v.). Bovendien was de toenemende industrialisatie in Wallonië een homogeen fenomeen, dat m.a.w. in de vier provincies voorkwam, terwijl in de Vlaamse provincies een achteruitgang van zowel

Tabel 3-6. Industriële werkgelegenheid per 1.000 inwoners

Provincie	1846	1896
Antwerpen	94,7	100,7
Brabant	78,6	131,4
West-Vlaanderen	111,3	76,0
Oost-Vlaanderen	91,0	123,8
Henegouwen	142,6	230,7
Luik	147,5	204,2
Limburg	70,1	68,1
Luxemburg	60,5	81,0
Namen	83,4	148,3
Rijk	104,1	142,8

Bronnen: berekeningen op basis van /3/ en van tabellen
3-4 en 3-5.

Limburg als West-Vlaanderen werd genoteerd.

Het voorgaande impliceert uiteraard een voortschrijdende ruimtelijke concentratie van de industrie. Daar de gemiddelde bedrijfsdimensie, uitgedrukt in arbeiders per onderneming, slechts toenam van 1,5 in 1846 tot 3 in 1896, vindt deze ruimtelijke samenballing slechts gedeeltelijk een parallel in de bedrijfsconcentratie. Het is duidelijk dat verder onderzoek naar ruimtelijke divergenties in sectoriële structuren ook in dit verband noodzakelijk is.

4. De tertiaire sector

In tegenstelling tot de landbouw en de industrie is voor de tertiaire activiteit nooit een speciale telling gehouden. Het zeer weinig homogene karakter van deze sector is daar mogelijk de oorzaak van. Wat daar ook van zij, zelfs voor de twintigste eeuw bestaat, buiten de gecombineerde handels- en nijverheidstellingen, geen specifieke noch volledige informatie.

Wat 1846 betreft, zijn we bijgevolg aangewezen op de beroepstelling. Deze was echter niet sectoriëel opgevat en houdt bovendien heel wat fouten in. Een afbakening van de tertiaire groepen die zo goed mogelijk overeenstemt met de hedendaagse sector (zie bijlage A) toont aan dat ongeveer 220 000 personen in deze activiteiten hun dagelijkse broodwinning zouden gevonden hebben (cfr. tabel 4-1). Dit betekent, bij vergelijking met tabel 3-4, dat in het midden van de 19de eeuw de tertiaire bedrijvigheid reeds ongeveer half zo groot zou zijn geweest als de industriële. Dit contrast resulteert uit enkele essentiële verschillen tussen de bronnen. Waar de beroepstelling eerder breed was, en b.v. ook werklozen meerekende, was de industrietelling veel stricter, waarbij overigens het fiscale motief bij de gerecenseerde bedrijfsleiders ongetwijfeld ook een woordje meesprak.

Indien de aandelen in de beroepstelling tegenover elkaar worden gesteld, wordt de verhouding tussen de tertiaire en de industriële activiteit herleid tot ca. 36 % (vgl. /11/, p. 88 en /12/, passim). Dit betekent dat als vergelijkbaar cijfer in functie van de I.T. niet ongeveer 220 000 maar ca. 161 600 eenheden moet vooropgesteld worden.

Tabel 4-1. Tertiaire werkgelegenheid in 1846

Provincie	beroepstelling absoluut	in %	herleid cijfer
Antwerpen	27.052	12,4	20.000
Brabant	37.773	17,3	28.000
West-Vlaanderen	28.092	12,9	20.700
Oost-Vlaanderen	41.039	18,9	30.400
Henegouwen	35.018	16,1	26.000
Luik	23.003	10,6	17.300
Limburg	7.117	3,3	5.300
Luxemburg	7.182	3,3	5.300
Namen	11.569	5,3	8.600
Totaal	217.845		161.600

Bron: /7/ 1846, pp. 438 - 473 + berekeningen.

Voor 1896 stuiten we op meer moeilijkheden over de tertiaire activiteit: er werd toen immers geen beroepstelling gehouden. Wel zijn B.T. beschikbaar over 1890 en 1900. Deze beschouwen echter zowel de hoofd- als de nevenberoepen en rekenen ze als gelijkwaardige eenheden (zie tabel 4-2). Naast de interpolatie voor 1896 is bijgevolg een herleiding nodig. Bij gebrek aan betere informatie dient daarvoor weer een beroep te worden gedaan op de verhoudingen binnen de volkstelling. Dit leidt tot een verhouding tussen de tertiaire en de industriële beroepsbevolking van ca. 75 %, hetzij ongeveer 696 000 eenheden. Na aftrek van de transportbranche en gas-water-elektriciteit, waarvoor immers de betere statistieken van de I.T. kunnen aangewend worden, biedt een toepassing

van de regionale B.T.-aandelen de mogelijkheid de provinciale tertiaire beroepsbevolking te herrekenen.

Wat het herstructureren van de classificaties betreft, stellen de beroepsgroepen in 1846 weinig moeilijkheden. Daar de systemen in 1890 en 1900 quasi identiek waren, is er geen homogeniteitsprobleem. Wel moeten de landbouwtewerkstelling en enkele groepen die reeds in de industrie werden opgenomen uit de 6de en 7de divisie worden gelicht (zie bijlage B). Een biezonder probleem vormen de houders van prostitutiehuizen en de publieke vrouwen. Volgens de hedendaagse tellingsystemen zouden deze 'oude' beroepen niet meer voorkomen, wat o.i. niet zo zeer een kwestie van openbare zedelijkheid is maar wel van de evolutie van het recht (6) en de wijzigende organisatievormen van deze 'bedrijfstak'. Daarom werd besloten deze activiteiten uit de tertiaire sector te lichten.

De cijfers die volgens de hoger beschreven methodiek bekomen worden, steunen voor het grootste deel op de gegevens van de beroepstelling. Dit impliceert dat er enkele niet onaanzienlijke beperkingen aan verbonden zijn, nl.

- dat ze slechts juist zijn in de mate dat de B.T. juist zijn, m.a.w. dat een relatief aanzienlijke foutenmarge in de subbranches mogelijk is, terwijl anderzijds een zekere compensatie tussen deze subbranches kan gebeuren;
- dat gegevens naar woonplaats werden vastgelegd, m.a.w. dat volledige afwezigheid van interprovinciale mobiliteit is verondersteld.

Voor het berekenen van de provinciale aandelen in het tertiair totaal zijn evenwel ook andere methodes mogelijk dan het accepteren van de gegevens uit de beroepstellingen.

Tabel 4-2. Berekening van de tertiaire beroepsbevolking in 1896

provincie	beroepstellingen (a)	transport (b)	aangepast beroepstellings- cijfer (c)	afgerond tertiair totaal (b) + (c)
Antwerpen	119.343	15.145	85.549	100.700
Brabant	203.522	5.366	145.890	151.300
West-Vlaanderen	105.422	3.818	75.570	79.400
Oost-Vlaanderen	128.772	4.054	92.308	96.400
Henegouwen	141.087	4.243	101.135	105.400
Luik	107.204	6.561	76.847	83.400
Limburg	30.005	564	21.508	22.100
Luxemburg	27.338	814	19.597	20.400
Namen	49.196	1.590	35.265	36.900
Totaal	911.891	42.155	653.669	696.000

(a) na lineaire interpolatie tussen 1890 en 1900

(b) incl. gas, water, elektriciteit

$$(c) = \frac{(a)}{911.891} \times 653.669$$

Bronnen: /8/, /9/, /5/ en berekeningen.

Er kan immers ook een beroep gedaan worden op een stukje economische theorie. Zo zou b.v. aangenomen kunnen worden dat de verdeling van de vraag naar tertiaire goederen gelijk verdeeld is tussen de industrie en de finale consument. Daar de tertiaire activiteiten een zeer marktgericht localisatiepatroon hebben, kan de verdeling van de arbeidskrachten dan gebeuren op basis van de gemiddelde aandelen in de industrie en de

bevolking (cfr. tabel 4-3). Uiteraard moeten daarbij, gezien de beperktheid van de bestaande gegevens, de tewerkstelling resp. de bevolking als benaderingen van het vraagvolume gelden.

Een andere redenering volgt de lijnen van de Christalleriaanse theorie i.v.m. centrale plaatsen. Daarbij worden de tertiaire functies in verband gebracht met de bevolkingsgrootte. In de mate dat de industriële verdeling geen functie zou zijn van de spreiding van de woonbevolking, zou men dus kunnen stellen dat dit een verenging is van het eerste alternatief.

Indien de verdeling van de bevolking wordt vergeleken met de aandelen in de tertiaire sector, berekend op basis van tabellen 4-1 en 4-2, dan blijkt dat zowel in 1846 als in 1896 een veel grotere gelijkheid bestaat tussen deze twee reeksen dan tussen de tertiaire aandelen en het gemiddelde tussen woonbevolking en industrie. De berekende tertiaire verdeling vindt bijgevolg een steunpunt in de Christalleriaanse theorie.

Er zou echter ook kunnen overwogen worden de tertiaire sector compleet uit te sluiten. Deze sector is immers, zeker wat 1846 betreft, niet erg belangrijk. Bovendien hebben we vroeger (/14/, pp. 54 - 58) aangetoond dat daarbij geen ernstige afwijkingen in de specialisatiecoëfficiënten zouden voorkomen, ten minste indien de spreiding van de tertiaire sector gelijk zou zijn aan deze van de som der overige sectoren. Voor zover de beschikbare gegevens juist zijn, gaat dit weliswaar niet helemaal, maar toch grotendeels op. Daarbij speelt natuurlijk de keuze van de landbouwvector een grote rol. Er zijn echter argumenten om de gegevens van 4-1 en 4-2 toch in de werkgelegenheidsmatrix op te nemen.

Tabel 4-3. Provinciale aandelen in de tertiaire sector, de bevolking en de industrie (in %)

Provincie	1846				1896			
	industrie (1)	bevolking (2)	gemiddelde $0,5x[(1)+(2)]$ (4)	tertiair (4)	indust. (5)	bevolk. (6)	gemidd. $0,5x[(5)+(6)]$ (8)	tert. (8)
Antwerpen	8,52	9,37	8,95	12,38	8,52	12,08	10,30	14,47
Brabant	12,03	15,94	13,99	17,33	17,17	18,67	17,92	21,74
West-Vlaanderen	15,85	14,83	15,34	12,81	6,44	12,03	9,24	11,41
Oost-Vlaanderen	15,99	18,29	17,14	18,81	13,37	15,43	14,40	13,85
Henegouwen	22,57	16,47	19,52	16,09	27,36	16,94	22,15	15,14
Luik	14,79	10,44	12,62	10,71	17,99	12,58	15,29	11,98
Limburg	2,89	4,29	3,59	3,28	1,72	3,61	2,67	3,18
Luxemburg	2,49	4,29	3,39	3,28	1,88	3,33	2,61	2,93
Namen	4,87	6,08	5,48	5,32	5,54	5,33	5,44	5,30

- Bronnen: (1) berekeningen op basis van tabel 3-2
 (2) berekeningen op basis van /3/, 1846
 (4) berekeningen op basis van tabel 4-1
 (5) berekeningen op basis van tabel 3-3
 (6) berekeningen op basis van /3/, 1896
 (8) berekeningen op basis van tabel 4-2

De belangrijkste zijn m.i. dat

- (i) de continuïteit van het onderzoek zwaar gehypothekeerd zou worden indien de tertiaire branches aanvankelijk niet zouden geïncorporeerd worden, daar door hun toenemend belang dit niet verantwoord kan worden voor meer recente periodes; en
- (ii) een groeianalyse sterk vertekend zou worden, daar juist de opgang van deze sector één van de meest typische ontwikkelingen vormt sinds of zelfs tijdens de industriële revolutie (cfr. /17/, pp. 201 - 225).

Natuurlijk moeten de totaalcijfers van de sector met enige reserve bekeken worden. Ze zijn echter een zo goed mogelijke benadering van de realiteit. Anderzijds zouden, bij gelijkblijvende provinciale aandelen, veranderingen van enkele duizenden eenheden in de totalen nauwelijks een invloed hebben op de specialisatiecoëfficiënten. Gezien de dominantie van de industrie en de landbouw, mag zelfs aangenomen worden dat het impact van dergelijke veranderingen op de groeianalyse zeer beperkt zou zijn.

5. Het impact van de alternatieve landbouwvectoren op de
industriële specialisatiecoëfficiënten

Het is de bedoeling in deze sectie na te gaan welk impact de verschillende verdelingen van de landbouwactieven (cfr. subsectie 2.2) op de industriële specialisatiecoëfficiënten hebben. Als totaalcijfer wordt de berekende produktieve landbouwbevolking genomen (zie tabel 2-1). Daar het impact van de aandeelverschillen op alle niet-primaire bedrijfstakken intraregionaal gelijk is, m.a.w. dat de onderlinge verhouding van de intraregionale industriële en tertiaire specialisatiecoëfficiënten gelijk blijven (cfr. /14/, pp. 54 - 58), zullen we de industrie als één vector beschouwen. De werkgelegenheidsmatrices kunnen dan voorgesteld worden zoals in tabellen 5-1 en 5-2.

Daarbij zijn voor de landbouw twee alternatieve hypothesen aangenomen: de eerste is gebaseerd op de verdeling volgens de landbouwtellingen (7), de tweede maakt gebruik van de verdeling berekend op basis van de bedrijfsoppervlakte gedifferentieerd volgens de grondrente. Aan de hand van de hierop gefundeerde werkgelegenheidsmatrices kunnen per jaar en per regio twee globale industriële specialisatiecoëfficiënten worden berekend (zie tabellen 5-3 en 5-4).

Opvallend is dat de afwijkingen tussen beide reeksen zowel positief als negatief kunnen zijn en dat, althans in 1846, deze slechts in enkele gevallen (West-Vlaanderen en Brabant) irrelevant klein zijn. In het geval van Luxemburg bedraagt de divergentie bijna 45 %, terwijl het rekenkundig gemiddelde op basis van de absolute waarden ca. 16 % bedraagt (8).

Tabel 5-1. Samengevatte werkgelegenheidsmatrix 1846

Provincie	landbouw		industrie	tertiair	totaal	
	(1)	(2)			(1)	(2)
Antwerpen	71 720	51 020	38 462	20 000	130 182	109 482
Brabant	131 010	139 050	54 322	28 000	213 332	221 372
West-Vlaanderen	112 590	107 990	71 565	20 700	204 855	200 255
Oost-Vlaanderen	144 140	114 740	72 168	30 400	246 708	217 308
Henegouwen	118 190	169 060	101 887	26 000	246 077	296 947
Luik	55 480	84 140	66 789	17 300	139 569	168 229
Limburg	47 170	35 360	13 030	5 300	65 500	53 690
Luxemburg	45 770	17 900	11 260	5 300	62 330	34 460
Namen	50 900	57 800	21 985	8 600	81 485	88 385
Totaal	777 040(3)	777 040(4)	451 468	161 600	1390 108(3)	1390 108(4)

- Noten: (1) verdeling van de landbouwactieven volgens de landbouwtellingen
 (2) verdeling van de landbouwactieven volgens betaalde oppervlakte en grondrente-differentiatie
 (3) exclusief afrondingsfout -70
 (4) exclusief afrondingsfout +20

Bronnen: tabellen 2-1, 2-2, 3-4 en 4-1, en berekeningen.

Tabel 5-2. Samengevatte werkgelegenheidsmatrix 1896

Provincie	landbouw		industrie	tertiair	totaal	
	(1)	(2)			(1)	(2)
Antwerpen	76 480	56 780	79 028	100 700	256 208	236 508
Brabant	127 380	118 000	159 354	151 300	438 034	428 654
West-Vlaanderen	116 910	128 800	59 806	79 400	256 116	268 006
Oost-Vlaanderen	147 950	117 380	124 087	96 400	368 437	337 867
Henegouwen	89 720	122 130	253 837	105 400	448 957	481 367
Luik	54 450	87 940	166 916	83 400	304 766	338 256
Limburg	52 680	41 920	15 958	22 100	90 738	79 978
Luxemburg	53 910	35 740	17 506	20 400	91 816	73 646
Namen	50 680	61 470	51 373	36 900	138 953	149 743
Totaal	770 150(3)	770 150(3)	927 865	696 000	2394 015(3)	2394 015(3)

Noten: (1) en (2) zie tabel 5-1

(3) exclusief afrondingsfout +10

Bronnen: tabellen 2-1, 2-2, 3-5, 4-2 en berekeningen.

Tabel 5-3. Globale industriële specialisatiecoëfficiënten (1846)

Provincie	Hypothese		Divergentie (3) = $\frac{(1)}{(2)} - 1$
	(1)	(2)	
Antwerpen	0,910	1,082	- 0,159
Brabant	0,784	0,756	+ 0,037
West-Vlaanderen	1,076	1,100	- 0,022
Oost-Vlaanderen	0,901	1,023	- 0,119
Henegouwen	1,275	1,056	+ 0,207
Luik	1,473	1,222	+ 0,205
Limburg	0,612	0,747	- 0,181
Luxemburg	0,556	1,006	- 0,447
Namen	0,831	0,766	+ 0,085

Bron: berekend op basis van tabel 5-1.

Tabel 5-4. Globale industriële specialisatiecoëfficiënten (1896)

Provincie	Hypothese		Divergentie (3) = $\frac{(1)}{(2)} - 1$
	(1)	(2)	
Antwerpen	0,796	0,862	- 0,077
Brabant	0,939	0,959	- 0,021
West-Vlaanderen	0,602	0,576	+ 0,045
Oost-Vlaanderen	0,869	0,948	- 0,083
Henegouwen	1,459	1,361	+ 0,072
Luik	1,413	1,273	+ 0,110
Limburg	0,454	0,515	- 0,118
Luxemburg	0,492	0,613	- 0,197
Namen	0,954	0,885	+ 0,078

Bronnen: berekeningen op basis van tabel 5-2.

Door de vermindering van het relatieve belang van de landbouw is de divergentie in 1896 veel kleiner dan in 1846. Zo daalt het rekenkundig gemiddelde van de absolute waarden tot minder dan 9 %, terwijl de maximale divergentie (Luxemburg) afneemt tot minder dan 20 %. Gezien de continue daling van de werkgelegenheid in de landbouw, mag aangenomen worden dat soortgelijke verschillen ook in de twintigste eeuw van verder afnemend belang zullen zijn. Anderzijds mogen deze verschillen niet geïnterpreteerd worden als loutere foutenmarges. Hoger werd reeds gewezen op het belang van het uitgangspunt, waarbij kon geopteerd worden voor ofwel een raming van de reële actieve bevolking ofwel een benadering van de produktieve prestatie.

Een andere reden om de afwijkingen niet al te dramatisch op te vatten, vormt het feit dat de rangcorrelatie tussen de reeksen uitgewerkt volgens de beide alternatieve hypothesen vrij hoog is. Kendall's rangcorrelatiecoëfficiënt bedraagt immers 0,72 in 1846 en 0,86 in 1896, waarmee de significantiedrempel 0,005 bereikt resp. overschreden wordt. Dit betekent dat de intra-sectoriële rangorde van de coëfficiënten voor een zeer groot stuk gelijk zal zijn, welke hypothese ook gebruikt wordt.

Dit blijkt ook uit het feit dat de coëfficiënten volgens de alternatieve hypothesen grotendeels tot dezelfde conclusies leiden. We zetten even de belangrijkste op een rijtje.

- (i) Alle Vlaamse provincies gaan er qua industriële specialisatie op achteruit. Oost-Vlaanderen, in het begin van de negentiende eeuw dé Vlaamse pool van de industriële revolutie, verliest die status. De ontwikkeling van de Antwerpse haven en de havengebonden industrie belet niet dat de provincie enkele plaatsen verliest

in de Belgische rangorde. In Limburg en West-Vlaanderen zakt de industriële specialisatiecoëfficiënt met resp. ongeveer een kwart en ca. de helft.

- (ii) Brabant versterkt duidelijk zijn industriële positie.
- (iii) Dit is tevens het geval in alle Waalse provincies, behalve Luxemburg. Vooral dominant zijn Luik en Henegouwen. Interessant is het inhaalmanoeuvr van Henegouwen dat Luik, de aanvankelijke 'leader', van zijn eerste plaats verdringt.

6. Samenvatting en besluit

- 6.1. De berekening van de specialisatiecoëfficiënten voor de 19de eeuw vereist zo volledig en zo juist mogelijke werkgelegenheidsmatrices. De verschillende nationale tellingen kunnen hiervoor als basis dienen. Daar we vooral geïnteresseerd zijn in de industrie, dienen de I.T. als centraal vergelijkingspunt. Omwille van kwaliteitseisen kunnen slechts de tellingen van 1846 en 1896 als een dergelijk punt fungeren. Om beide I.T. wederzijds zo homogeen mogelijk te maken, is het nodig enkele aanpassingen en correcties uit te voeren, en wel:
- de uitsluiting van de thuisarbeid;
 - het corrigeren van de textielbranche in 1846 voor ca. 17 000 leerlingen van kantscholen;
 - de toevoeging van ongeveer 40 000 naaisters, modistes, breisters e.d.m. in 1846;
 - de uitsluiting van de branches transport en elektriciteit-gas-water.
- 6.2. De schatting van de landbouwactieven stuit op moeilijkheden, daar de landbouw- en de beroepstellingen blijkbaar lijden aan overschatting en overigens niet met elkaar overeenstemmen. Een veralgemeende correctie à la Gadisseur zou hier uitkomst kunnen brengen, maar moet voor de provinciale verdeling een beroep doen op grondprijzen, wat impliciet interregionale gelijkheid van de landbouwinkomens veronderstelt. Dit betekent dat wel de verdeling van de produktieve prestatie, doch niet de spreiding van het werkelijk aantal manjaar wordt bekomen. Dit laatste kan evenwel worden benaderd via de - al dan niet gecorrigeerde - verdeling volgens de L.T. of de B.T.

- 6.3. Over de tertiaire sector bestaat nauwelijks andere regionaal-sectoriëel volledige documentatie dan deze van de beroepstellingen. Hier was er dus geen probleem met alternatieve ruimtelijke verdelingen. Door de overschatting in de B.T. stelde zich echter een herleidingsprobleem, dat echter via de verhouding industrie-tertiair kon opgelost worden.
- 6.4. Niettegenstaande de alternatieve landbouwvectoren leiden tot een soms niet onbelangrijke divergentie in de specialisatiecoëfficiënten, moeten deze verschillen niet gedramatiseerd worden. Enerzijds kunnen de afwijkingen precies berekend worden, terwijl anderzijds het globaal beeld i.v.m. de industrie en de tertiaire activiteit weinig wordt vertekend. In elk geval blijven de intraregionale verhoudingen voor beide sectoren gelijk, terwijl intrasectorieel een voldoende hoge rangcorrelatie werd vastgesteld.
- 6.5. Niettegenstaande de zwakke plekken in de basisstatistieken kunnen enkele treffende conclusies getrokken worden in verband met het regionaal industrialisatieproces. Duidelijk komt de sterke daling van de relatieve positie van de landbouw naar voor, terwijl absoluut gezien de werkgelegenheid er slechts langzaam afnam. Sectoriëel gezien is ook de uiteenlopende evolutie treffend van wat, technologisch beschouwd, de industriële spitssectoren waren: enerzijds een dalende tewerkstelling in de textielbranche, anderzijds een verdubbeling in de steenkoolmijnen en de metaalbedrijven. Dit betekende tevens een sterke achteruitgang van de globale industriële specialisatie in Oost- en West-Vlaanderen, niettegenstaande deze provincies een hoge score hadden in 1846.

Ook de andere Vlaamse provincies kenden een vermindering van hun relatief industrieel niveau.

De evolutie in Wallonië was precies tegenovergesteld, behalve wat Luxemburg betreft. Vooral de versteviging van de dominante posities van Luik en Henegouwen zijn in dit verband opvallend. Mede hieruit resulteerde een verhoogde ruimtelijke concentratie van de industrie.

- 6.6. In welke mate de verschillende industrietakken bijdroegen tot dit zeer uiteenlopend regionaal gedrag, en met name tot de belangrijke groeiverschillen, en wat daarbij de rol was van o.m. interregionale concurrentie en sectoriële dynamiek, dient het onderwerp te vormen van verder onderzoek.

Noten

- (1) Het is wellicht niet geheel overbodig er op te wijzen dat het begrip economische activiteit op zich de bedoeling uitsluit tot een soort sociale stratificatie te komen. Het impliceert m.i. ook dat niet de gezinnen als eenheden worden gekozen maar wel de effectieve arbeidsprestatie per individu. Dit houdt in dat als eenheid hetzij voltijdse betrekkingen hetzij manjaren kan worden gekozen. Dit staat in tegenstelling tot het cijfermateriaal van verschillende historici die - bewust of onbewust - voltijdse tewerkstelling met deeltijdse of zelfs louter occasionele arbeid gelijkstellen.
- (2) Afwezigheid van schaalvoordelen mag worden verondersteld.
- (3) Dit geldt echter niet voor de autoconsumptie, die bij de kleine bedrijfjes juist erg groot was.
- (4) De waarschijnlijkheid dat een toevalsfactor in deze gelijkmatigheid meespeelt, is in beide gevallen minder dan een half percent. Voor de methode, zie /19/. Een beknoptere uiteenzetting, die wat betreft de significantietoets echter veel duidelijker is, vindt men in /15/, pp. 284 - 288 en p. 364.
- (5) Hierbij is één bedrijf uit de provincie Antwerpen, met een totale werkverschaffing van 1 031 eenheden, niet inbegrepen. Weliswaar wordt bij de branche-omschrijving wel 'ganterie' vermeld, doch daarnaast komen nog verschillende andere elementen (nl. "tisseranderie, filature, passementerie, menuiserie, serrurerie") waarvan het aandeel niet kan geschat worden, dat we dit bedrijf niet wensten in deze branche op te nemen.

- (6) Hierbij speelde de invoering van art. 380 bis in de strafwet door de wet van 26 mei 1914 en gewijzigd door de wet van 21 augustus 1948 ongetwijfeld een centrale rol, cfr. /23/, p. I/119 en /25/, pp. 367 - 394.
- (7) Daar de verdelingen van de landbouw- en de beroepstellingen onderling niet sterk verschillen, zijn geen berekeningen op basis van laatstgenoemde gebeurd. Het geringe verschil tussen de twee tellingstypes kan geïllustreerd worden door Kendall's rangcorrelatiecoëfficiënt, die 0,89 bedraagt in 1895 en een significantieniveau van 0,5 % bereikt. Ter vergelijking: dezelfde coëfficiënt berekend op basis van de wèl weerhouden reeksen is slechts 0,39, wat een significantie op het 10 % niveau inhoudt.
- (8) De divergenties zijn, procentueel uitgedrukt, gelijk voor alle industriële bedrijfstakken én voor de tertiaire sector.

Bijlage A. Samenstellende rubrieken van de tertiaire
sector uit de beroepstelling van 1846

Merk op: alleen de beginberoepen van de eventuele beroeps-
groepen worden in de volgorde van de tellingspubli-
catie weergegeven.

architectes	journalistes
artistes	magistrats
aubergistes	marchands...
avocats	médecins
barbiers	militaires
bateliers...	musiciens
bois (marchands)	négociants
bouchers	notaires
cabaretiers	opticiens
charrons	orfèvres
chevaux (marchands de)	pensionats (chefs)
commis négociants	pharmaciens
commissaires...(police)	professeurs...
culte catholique	ramoneurs
cultes protestants	religieux
écrivains...	statuaires
fripiers	vétérinaires
horlogers	voituriers...
instituteurs	

Bijlage B. Samenstellende rubrieken van de tertiaire sector uit de beroeps- en industrietellingen van 1890, 1896 en 1900

- (i) uit de industrietelling:
- groep "industries des transports"
 - elektriciteit, gas, water
- (ii) uit de beroepstellingen van 1890 en 1900
- totale "5ième division: professions commerciales"
 - totale "6ième division: professions intellectuelles et liberales" behalve "agriculteurs, horticulteurs..."
 - totale "7ième division: professions diverses" behalve "capitalistes..."
 - "tireurs de vin"
 - "écreuses, lavandières, femmes de charge, journaliers..."
 - "ouvriers de tout genre employés dans les exploitations agricoles, horticoles et sylvicoles"
 - "teneurs de maisons de prostitution et de tolérance"
 - "filles publiques en maisons ou en appartements"

Merk op: de classificatieschema's waren in 1890 en 1900 op enkele details na aan elkaar identiek.

Referentiesa) officiële statistische publicaties

- /1/ Agriculture. Recensement Général de 1895. Partie Analytique, Brussel, Ministerie van Landbouw en van Openbare Werken, 1900.
- /2/ Economische groei van de provincies en taalstreken van 1966 tot 1971..., Statistisch Tijdschrift, 1973, nr. 5, pp. 373 - 385.
- /3/ Mouvement de la population, 1846, 1896, Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, resp. 1847 en 1897.
- /4/ Recensement de l'industrie et du commerce (31 décembre 1910), Première Partie, Recensement Professionnel, Brussel, Ministerie van Industrie en van Tewerkstelling, 1913, vol. I.
- /5/ Recensement Général des Industries et des Métiers (31 oct. 1896), Brussel, Ministerie van Industrie en van Tewerkstelling, 1900,
- vols. I en II, "Répartition par commune des industries et des métiers",
- vol. IIb, "Analyse des Volumes I & II",
- vol. IV, "Répartition des entreprises d'après le mode d'exploitation".
- /6/ Statistique de la Belgique. Agriculture. Recensement Général (15 octobre 1846), Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 1850, vol. I.
- /7/ Statistique de la Belgique. Population. Recensement Général (15 octobre 1846), Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 1849.

- /8/ Statistique de la Belgique. Population. Recensement Général du 31 décembre 1890, Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 1893, vol. II.
- /9/ Statistique de la Belgique. Population. Recensement Général du 31 décembre 1900, Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 1903, vol. II.
- /10/ Statistique de la Belgique. Industrie. Recensement Général (15 octobre 1846), Brussel, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 1851.
- b) Overige bronnen
- /11/ BAIROCH P., DELDYCKE T., LIMBORG J. & VANDENABEELE G., The Belgian and International Economy, Synoptical Tables, Brussel, U.L.B., 1966.
- /12/ BAIROCH P., DELDYCKE T., GELDERS H., LIMBORG J.M. e.a., The Working Population and its Structure, Brussel, U.L.B., 1968.
- /13/ BRABANDER G.L. DE, An operational framework for historical research about the regional industrial specialisation and its impact on spatial growth differentials, Leuven, K.U.L., 1974 (Workshop on Quantitative Economic History, Discussion Paper 7401).
- /14/ BRABANDER G.L. DE, The 19th century Belgian General Censuses as sources for the quantification of regional industrial patterns of specialisation. Elements for a functional critique, Leuven, K.U.L., 1975 (Workshop on Quantitative Economic History, Discussion Paper 7502).

- /15/ BRADLEY J.V., Distribution-Free Statistical Tests, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice Hall, 1968.
- /16/ GADISSEUR J., Contribution à l'étude de la production agricole en Belgique de 1846 à 1913, B.T.N.G. - R.B.H.G. 1973, nr. 1-2, pp. 1 - 48.
- /17/ HARTWELL R.M., The Industrial Revolution and Economic Growth, London, Methuen, 1971.
- /18/ JULIN A., Les industries à domicile en Belgique vis-à-vis de la concurrence étrangère, Luik, Bénard, 1908.
- /19/ KENDALL M.G., Rank Correlation Methods, Londen, C. Griffin & Cy, 1948.
- /20/ KLEP P.M.M., De agrarische beroepsbevolking van de provincies Antwerpen en Brabant en van het Koninkrijk België, 1846 - 1910. Nieuwe interpretaties van statistisch materiaal, Leuven, 1975, ongepubliceerde paper.
- /21/ KLEP P.M.M., New estimates of the agricultural labour force in Belgium, 1846 - 1910. A reinterpretation of statistical sources, Leuven, K.U.L., 1975 (Workshop on Quantitative Economic History, Discussion Paper 7504).
- /22/ LANDES D.S., Prometheus Unbound. Technical Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present, Londen, Cambridge University Press, 1969.
- /23/ MATTHIJS J. & VERSEE T., Strafwetboek en wetboek van strafvordering, Gent, Story - Scientia, 1968.

- /24/ NEIRYNCK M., De Loonen in België sedert 1846, Antwerpen - Den Haag, Standaard - Van Stockum, 1944.
- /25/ RIGAUX M.&TROUSSE P.E., Les crimes et les délits du code pénal, Brussel - Parijs, E. Bruylant, 1968, vol. 5, 2de deel.
- /26/ VERHAEGEN B., Contribution à l'Histoire Economique des Flandres, Leuven - Parijs, Nauwelaerts, 1961, 2 vols.
- /27/ WEE, H. VAN DER, De industriële revolutie in België, in Id., Historische aspecten van de economische groei, Antwerpen - Utrecht, De Nederlandsche Boekhandel, 1972, pp. 168 - 208.
- /28/ WEE, H. VAN DER & KLEP P.M.M., Quantitative Economic History in Europe since the Second World War: Survey, Evaluation and Prospects, Leuven, K.U.L., 1975, (Workshop on Quantitative Economic History, Discussion Paper 7503).

Lijst van tabellen

	blz.
2-1 Berekende werkgelegenheid in de landbouw	10
2-2 Procentuele verdeling van de landbouwactieven over de provincies	14
2-3 Gecorrigeerde landbouwcijfers volgens Klep	16
3-1 Correctie van de kantnijverheid in 1846	22
3-2 Spreiding van de naaisters, modistes, wassers e.d.m. in 1846	23
3-3 De thuisarbeid in 1896	25
3-4 Industriële werkgelegenheid in 1846	29
3-5 Industriële werkgelegenheid in 1896	30
3-6 Industriële werkgelegenheid per 1000 inwoners	32
4-1 Tertiaire werkgelegenheid in 1846	34
4-2 Berekening van de tertiaire beroepsbevolking in 1896	36
4-3 Provinciale aandelen in de tertiaire sector, de bevolking en de industrie	38
5-1 Samengevatte werkgelegenheidsmatrix 1846	41
5-2 Samengevatte werkgelegenheidsmatrix 1896	42
5-3 Globale industriële specialisatiecoëfficiënten 1846	43
5-4 Globale industriële specialisatiecoëfficiënten 1896	43