



STUDIECENTRUM VOOR ECONOMISCH EN SOCIAAL ONDERZOEK

VAKGROEP TRANSPORT & RUIMTE

**BELGIE, EEN LAND MET
MEER DAN TWEE SNELHEDEN ?**

**Het gebruik van jaarrekeninggegevens
in economisch-geografisch onderzoek**

A. VERHETSEL en A. JORISSEN *

rapport 92/279

november 1992

** Respectievelijk docent economische geografie en hoofddocent accountancy aan de Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen van de UFSIA te Antwerpen.*

Universitaire Faculteiten St.-Ignatius
Prinsstraat 13 - B 2000 Antwerpen

D/1992/1169/19

Een aantal jaren geleden, zowat ten tijde van de eerste Flanders technology beurzen, werd de uitspraak "België een land met twee snelheden" voor het eerst gebruikt. Men maakte dan allusie op een modern, innoverend Vlaanderen en een wat achterna hinkend Wallonië. Ook nu, maar eerder in een communautaire context, zien we deze uitspraak weer opduiken.

Als geograaf kan het niet anders dan dat we ons ergeren aan dergelijke ruimtelijk ongenueanceerde uitspraken. We zijn immers gewoon België op te delen in meer dan alleen Vlaanderen en Wallonië. Als geograaf bekijken we minstens de karakteristieken van de arrondissementen en als het enigszins kan van alle gemeenten en zelfs alle statistische sectoren in België. In de meeste onderzoeken bv. naar het ruimtelijk patroon van tewerkstelling, inkomens en pendel levert dit een veel genuanceerder beeld van België dan een eenvoudige tweedeling.

De economische geografie koos tot nu toe voor haar onderzoek slechts een beperkt aantal indicatoren: tewerkstelling, inkomen, pendel, hoogstens toegevoegde waarde. Slechts recent bestudeert men zaken als omzet, winst, investeringen (SERV, 1992). Nieuw in dit onderzoek is de gegevens uit de jaarrekeningen van de ondernemingen als indicatoren voor economisch geografisch onderzoek te gebruiken.

Op dat moment ontstaat de samenwerking met de accountancy en meer bepaald de externe verslaggeving. Zij zijn immers gewoon van te werken met de jaarrekeninggegevens, daarmee bestuderen ze gewoonlijk de financiële toestand van één bedrijf of één sector. Vaak bekijkt men daarbij de evolutie over een aantal jaren, zodat de historische dimensie in het onderzoek meestal niet ontbreekt. Wat de ruimtelijke dimensie betreft beperkt men zich tot zeer eenvoudige ruimtelijke tegenstellingen zoals het afwegen van de Vlaamse bedrijfsresultaten tegenover de Waalse (twee snelheden) (Ooghe, Verbaere en Bellemans, 1985; Vereniging van Vlaamse Kamers voor Handel en Nijverheid, 1989, 1990, 1991, 1992). Nieuw in deze studie van de jaarrekeningen is via geografische analyse de ruimtelijke aspecten van het financieel-economisch gedrag van ondernemingen meer genuanceerd te bekijken.

1. ONDERZOEKSDOELSTELLINGEN

In dit artikel worden de eerste onderzoeksresultaten besproken van een interdisciplinair onderzoeksproject tussen de vakgebieden externe verslaggeving en economische geografie. De uiteindelijke doelstelling van het onderzoek is het

verwerven van een beter inzicht in het financieel ruimtelijk patroon van de Belgische ondernemingen en het testen van economisch geografische theorieën aan de hand van jaarrekeninggegevens. De economisch geografische theorie die in dit onderzoeksproject zal getoetst worden aan de hand van empirische gegevens is vooral de centrum-periferie theorie.

Volgens de centrum-periferie theorie bereikt het centrum meestal een hoger economisch, sociaal en cultureel niveau dan de periferie. Daarnaast beschikt het centrum over een betere infrastructuur en dienstverlening en tekent er zich ook een concentratie van de politieke macht af. De relaties tussen het centrum en de periferie zijn van die aard dat zij de ongelijkheid tussen de twee in stand houden. De periferie wordt dus als het ware leeggezogen door het centrum. Met de klassieke geografische indicatoren kan men het centrum gemakkelijk van de periferie onderscheiden. Aan de hand van de jaarrekeninggegevens hopen we op een meer volledige wijze vast te stellen hoe centrum en periferie zich tot elkaar verhouden. Daarbij mogen we niet vergeten dat er nu in het kader van de verstedelijkingstheorieën meer en meer over een omkering van de centrum-periferie verhoudingen wordt gesproken.

In de verstedelijkingstheorieën staat de relatie tussen verstedelijking en economische ontwikkeling centraal. Twee aanvullende problemen worden hier onder de loep genomen. Ten eerste de economische crisis van de stadskernen en ten tweede de verstedelijking van het platteland. De hypothese aan de basis van deze theorieën stelt dat juist financieel gezonde en groeiende bedrijven de stad verlaten. Lokalisatie in de grote steden biedt meer en meer nadelen o.a. hoge prijzen voor onroerende goederen, verkeerscongestie, gebrek aan ruimte voor uitbreiding. Deze nadelen zijn belangrijker voor industriële bedrijven dan voor bedrijven in de tertiaire sector. In dit onderzoek wensen we na te gaan of de financiële situatie van bedrijven in de stedelijke gebieden verschilt van die in niet-stedelijke gebieden.

2. ONDERZOEKSMETHODE

2.1 de basisgegevens

Als basis voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de jaarrekeningen welke door de bedrijven openbaar gemaakt worden. Een jaarrekening is een document waarin de Raad van Bestuur van een onderneming een beeld schetst van de

financiële gezondheid van de onderneming voor aandeelhouders, kredietverstrekkers, werknemers, de overheid en andere belanghebbenden. Een jaarrekening bestaat altijd uit drie delen, namelijk de balans, de resultatenrekening en de toelichting. Elk van deze drie delen heeft een specifieke functie. Zo verstrekt de balans een overzicht van de bezittingen en schulden van een onderneming op een bepaald moment. Men kan dus uit de balans aflezen met welke middelen een onderneming haar activiteiten financiert (b.v. kapitaal, leningen, ingehouden winsten, leverancierskrediet, ...). Op diezelfde balans vindt men dan ook terug in welke elementen deze financieringsmiddelen werden geïnvesteerd (b.v. terreinen, machines, patenten, voorraden, vorderingen, termijndeposito's, ...). Het tweede deel van de jaarrekening, de resultatenrekening, geeft de samenstelling van het resultaat over de voorbije periode weer. Hierbij worden de opbrengsten en kosten opgesplitst in bedrijfskosten en -opbrengsten, financiële kosten en -opbrengsten en uitzonderlijke kosten en -opbrengsten. Tot slot worden in de toelichting meer gegevens verstrekt met betrekking tot bepaalde posten van de balans en de resultatenrekening. Er bestaat in België een gedetailleerde wetgeving omtrent de inhoud en vorm van de jaarrekening zodat van de meeste ondernemingen gedetailleerde en vergelijkbare informatie bestaat.

Sinds 1985 worden alle jaarrekeningen van bedrijven in België door de Nationale Bank uitgegeven op CD-rom. Deze CD-roms worden gebruikt in dit onderzoek. Niet alle jaarrekeningen die zich op de CD-rom bevinden werden gebruikt. Om de mathematische en logische correctheid van de jaarrekeningen te beoordelen heeft de balanscentrale van de Nationale Bank van België een aantal tests ontwikkeld. Enkel die jaarrekeningen, die in orde waren met alle controles en die jaarrekeningen, die voldeden aan de belangrijkste controles werden in het onderzoek betrokken. Hierdoor werken we niet met de totale populatie in elk gebied. In sommige zones van het land viel daardoor het aantal bedrijven, dat in de berekeningen werd betrokken terug tot minimaal 75% voor wat de grote ondernemingen betreft en 60% voor de kleine en middelgrote ondernemingen. Gemiddeld voor België werden echter 94% van de grote ondernemingen en 86% van de KMO's in 1989 in de analyse betrokken. Verder dienen we hier te vermelden dat ondernemingen die hun jaarrekening zeer laattijdig neerleggen niet opgenomen worden op de CD-rom. Vermits deze ondernemingen dikwijls in slechte papieren verkeren, is het mogelijk dat de allerzwakste ondernemingen niet in het onderzoek betrokken werden.

Er werd een onderscheid gemaakt tussen ondernemingen, die hun jaarrekening publiceren met een volledig schema en zij die hun jaarrekening publiceren in een verkort schema. Deze indeling komt ongeveer overeen met een opdeling tussen grote bedrijven versus de kleine en middelgrote bedrijven. In de periode waarover het onderzoek loopt wordt de grens tussen grote versus kleine en middelgrote bedrijven getrokken aan de hand van de volgende criteria :

- gemiddeld personeelsbestand : 50 personeelsleden
- jaarlijkse omzet exclusief BTW : 145 miljoen BEF
- balanstotaal : 70 miljoen BEF.

Indien een onderneming twee van deze criteria overschrijdt, dan dient zij haar jaarrekening te publiceren volgens het volledig schema. Daarnaast dient een onderneming ook steeds te publiceren volgens het volledig schema wanneer zij over een personeelsbestand beschikt van meer dan 100 personeelsleden, ook al worden de twee andere criteria niet overschreden. Zo voldeden in het jaar 1989, het jaar waarvan de onderzoeksresultaten in dit artikel beschreven worden, 12 898 grote ondernemingen en 111 892 kleine en middelgrote ondernemingen aan alle en de voornaamste controles.

In het onderzoek worden de ondernemingen die publiceren volgens het volledig schema steeds gescheiden gehouden van diegene die publiceren volgens een verkort schema, vermits hun prestaties dikwijls beïnvloed wordt door de grootte van de onderneming. Op deze wijze trachtten we min of meer deze invloed te neutraliseren.

Ook werd al een eerste ruw onderscheid gemaakt naar financiële kenmerken per sector : de industriële ondernemingen en de handelsondernemingen werden afzonderlijk bestudeerd. Onder de industriële sector vallen de ondernemingen die te maken hebben met energie- en waterhuishouding, de winning en verwerking van niet-energetische mineralen, de chemische industrie, de metaalverwerkende, fijnmechanische en optische industrie, de andere verwerkende industrieën en de bouwnijverheid (NACE 0-5). De sector handel omvat de handel, hotels, restaurants en cafés, reparatiebedrijven en vervoer- en communicatiebedrijven (NACE 6-7), dus niet de financiële sector, niet de diensten aan bedrijven en niet de verhuur (NACE 8). Voor de regionale betekenis van deze laatste sector verwijzen we naar de SERV (1992).

2.2 de basiskaart

België wordt opgedeeld in 43 zones. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een bestaande ruimtelijke indeling, namelijk de bestuurlijke arrondissementen. De

verdeling van België in 43 arrondissementen gebeurde niet op basis van economische factoren, maar op basis van administratieve elementen. Maar vermits via veel macro-economisch materiaal en sociale statistieken we al een zeker idee hebben van het imago van de verschillende arrondissementen werd voor deze indeling geopteerd. Niet in elk arrondissement zijn er evenveel grote en kleine ondernemingen te vinden. Kaarten 1 en 2 geven grafisch weer in welke arrondissementen het grootste aantal ondernemingen gelokaliseerd zijn. De arrondissementen met veel ondernemingen zijn vooral geconcentreerd rond de as Antwerpen-Brussel-Charleroi en de as Kortrijk-Gent-Antwerpen verlengd tot in de Noorderkempen en het arrondissement Luik. Deze concentratie van ondernemingen vertelt ons al iets over de afbakening van het economisch centrum van België : de A-B-C-as blijft belangrijk, maar de Waalse industrie-as verliest aan belang terwijl een nieuwe E17-as in opgang is. Dit bleek al in vroeger onderzoek op basis van werkgelegenheidscijfers (De Brabander en Van der Wee, 1985).

De toewijzing van de bedrijven aan een bepaald arrondissement gebeurde in functie van de plaats van de maatschappelijke zetel. Hierbij dienen we de volgende kanttekening te plaatsen. Vooral grote bedrijven hebben hun maatschappelijke zetel op één plaats waarbij de productie-afdelingen kunnen verspreid zijn over het land. Deze vertekening zal veel minder groot zijn bij de kleine ondernemingen waar de plaats van productie ook meestal samenvalt met de plaats van de maatschappelijke zetel. De vertekening is echter het grootst in het arrondissement Brussel-Hoofdstad. Ongeveer 30% van de grote ondernemingen heeft zijn maatschappelijke zetel in het Brusselse gewest. Om een idee te krijgen over de spreiding van het personeel en exploitatiezetels van deze Brusselse grote ondernemingen over België voerde de Vlaamse Kamers van Koophandel een enquête (1989) uit bij 826 ondernemingen gevestigd in het arrondissement Brussel waarvan 215 antwoordden. Wat betreft tewerkstelling kwam als resultaat uit de bus dat 42,5% van het personeel van de Brusselse grote ondernemingen in Vlaanderen is tewerkgesteld, 38,9% in Brussel en 18,6% in Wallonië. De exploitatiezetels liggen volgens dezelfde verhouding verspreid over de drie gewesten.

Een lichtpunt voor ons onderzoek bij het probleem van de maatschappelijke zetel van grote ondernemingen is dat vele bedrijven hun productie-afdelingen omvormen tot juridisch afzonderlijke ondernemingen om zo te ontsnappen aan de verplichting tot het vormen van een ondernemingsraad. Hierdoor zullen een aantal productie-afdelingen van grote bedrijven teruggevonden worden bij de

kleine ondernemingen. Men ging in België nogal vlot over tot splitsing van een onderneming in kleinere afzonderlijke juridische entiteiten om ook de financiële informatie te verspreiden.

2.3 de onderzoeksvariabelen

De bedoeling van het onderzoek is de financiële prestaties van de ondernemingen in de verschillende regio's te evalueren. Om een idee te krijgen van de prestaties van een individuele onderneming zal een financiële analist zich steeds een oordeel trachten te vormen over de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit van de onderneming. Ter evaluatie van elk van deze elementen berekent een financiële analist een aantal kengetallen, financiële ratio's, op basis van de gegevens uit de jaarrekening.

Wat weerspiegelen nu liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit? Men zegt dat een onderneming liquide is wanneer ze haar schulden op korte termijn zonder enig probleem kan terugbetalen. Daarnaast stellen financiële analisten zich ook de vraag of een onderneming in staat zal zijn om haar huidige lange termijn schulden in de volgende jaren af te lossen. Indien men deze vraag positief beantwoordt dan zegt men dat de onderneming solvabel is. Een derde pijler in de gezondheidstoestand van een onderneming is de winstgevendheid, deze wordt gemeten met rendabiliteitsratio's. Bij deze ratio's berekent men steeds de verhouding van het resultaat ten opzichte van de ingezette financieringsmiddelen.

Om de financiële toestand van de ondernemingen in de diverse arrondissementen te beschrijven werd voor de volgende ratio's gekozen. De liquiditeit van de ondernemingen wordt beoordeeld aan de hand van : current ratio, acid test ratio, voorraadrotatie, aantal dagen klantenkrediet, aantal dagen leverancierskrediet. De analyse van de solvabiliteit geschiedt aan de hand van : algemene schuldgraad, lange termijn schuldgraad, zelffinancieringsgraad, rentedekking door het resultaat, dekking van het vreemd vermogen door cash flow. De rendabiliteit wordt gemeten door : bruto verkoopmarge, netto verkoopmarge, bruto rendabiliteit van het totaal actief voor belastingen, netto rendabiliteit van het totaal actief voor belastingen, netto rendabiliteit van het eigen vermogen voor belastingen, netto rendabiliteit van het eigen vermogen na belastingen. Voor de precieze berekening van de ratio's verwijzen we naar Ooghe en Van Wymeersch (1991).

Om een idee te krijgen van de kapitaal- en de arbeidsintensiviteit van de bedrijven over de verschillende arrondissementen werden de volgende ratio's

eveneens berekend: het aandeel van de personeelskosten in de toegevoegde waarde en het aandeel van de afschrijvingen in de toegevoegde waarde.

Voor de grote ondernemingen werd ook de discriminantscore berekend, deze score die berekend wordt via een groep van ratio's levert meer globale informatie over de financiële gezondheid van een bedrijf.

De prestaties van de bedrijven per arrondissement worden op twee wijzen gemeten en getoetst. In de eerste plaats worden per onderneming afzonderlijk de 19 ratio's berekend. Per arrondissement wordt vervolgens de mediaan waarde in een bestand weggeschreven. Daarnaast wordt per arrondissement een geglobaliseerde jaarrekening berekend via het sommeren van de jaarrekeningen van alle individuele bedrijven in dat arrondissement. Op basis van die geglobaliseerde jaarrekening worden ook de 19 ratio's becijferd per arrondissement. In de tekst worden beide ratio's telkens vernoemd onder respectievelijk de namen mediaan ratio's en geglobaliseerde ratio's. Bij de geglobaliseerde ratio's ligt de nadruk op de financieel-economische prestaties van een arrondissement als geheel. Deze situatie kan dikwijls sterk vertekend worden door de aanwezigheid van enkele heel grote bedrijven in een arrondissement. Indien het met de zeer grote ondernemingen financieel goed gaat, vertaalt zich dit in de geglobaliseerde ratio's. In het omgekeerde geval wordt het beeld negatief beïnvloed. Zulke zeer grote ondernemingen hebben dikwijls een grote sociaal economische impact op hun omgeving. Ze zijn veelal grote werkverschaffers en vragen ook nog diensten aan bedrijven in de buurt. Om deze vertekening op te vangen wordt ook gewerkt met de mediaan ratio's welke de prestaties weerspiegelen van de mediaanonderneming in een arrondissement.

2.4 de statistische analyses

. beschrijvende statistiek

Om de financieel-economische prestaties van de diverse Belgische arrondissementen te onderzoeken en een aantal economisch geografische theorieën te toetsen, gebruiken we eerst en vooral een aantal statistische grootheden, zoals de mediaan, de standaardafwijking en de correlatiematrix om de situatie per ratio te beschrijven.

. clusteranalyse

Om te achterhalen welke arrondissementen in België gelijkaardige financiële kenmerken vertonen, wordt de techniek van de clusteranalyse toegepast. Clusteranalyse is een techniek die op zoek gaat naar homogene groepen binnen een verzameling van verschillende elementen. Er werd gekozen voor de clusteranalysemethode die de afstand tussen de variabelen meet met het kwadraat van de Euclidische afstand (WARD). Op basis van de resultaten van de correlatiematrix van de ratio's werden de variabelen voor de clusteranalyse geselecteerd. Ratio's met een lage correlatie werden gekozen als variabelen voor de analyse. De clusters van arrondissementen welke hieruit zullen volgen, wijzen op arrondissementen met gelijkaardige financiële kenmerken. De clusters worden vervolgens in kaart gebracht zodat de ruimtelijke patronen geanalyseerd kunnen worden.

3. ONDERZOEKSRESULTATEN

De aandachtige lezer kan nu al vermoeden dat wij over een vrij lijvige atlas van de financiële resultaten van Belgische ondernemingen beschikken. Inderdaad, alle bestudeerde ratio's werden afzonderlijk voor kleine en grote ondernemingen opgesplitst naar de industriële sector en de handelssector voor 1985 en 1989 in kaart gebracht. Dankzij de moderne GIS-technieken (Geografische Informatie Systemen) is dit geen onoverkomelijk probleem meer. Uiteraard beperken we ons hier tot een aantal syntheskaarten die ons een beeld geven van het verschil tussen grote en kleine ondernemingen (alle sectoren), indien nodig afzonderlijk voor industriële of handelsondernemingen, aan de hand van de mediaanwaarden in 1989. Eerst komen om redenen, die later verduidelijkt worden, de ruimtelijke variatie van de zelffinancieringsgraad en de discriminantscore (alleen voor de grote ondernemingen) aan bod. Vervolgens worden de resultaten van diverse clusteranalyses gepresenteerd.

3.1 de ruimtelijke variatie in de financiële kenmerken van grote ondernemingen

. zelffinancieringsgraad

We bekijken in detail de ratio van de zelffinancieringsgraad (kaart 3). Deze ratio geeft in feite een beeld van de historische rendabiliteit. Ook is bij univariate falingspredictiemodellen gebleken dat deze ratio een zeer goede discriminator is

tussen lopende en falende ondernemingen. Uit empirische studies (Ooghe en Verbaere, 1982) heeft men zelfs de volgende vuistregel kunnen afleiden : bij een zelffinancieringsgraad lager dan 5% is er een aanzienlijk risico dat de onderneming in de komende jaren gaat falen.

In een eerste stap bekijken we welke arrondissementen op mediaanbasis de kaap van 5% niet overschreiden, dus waar de vooruitzichten voor de mediaanonderneming allesbehalve rooskleurig zijn. Zes arrondissementen scoren onder de grens van 5%. Met uitzondering van Oostende en Brussel-Hoofdstad liggen ze in Wallonië (Arlon, Bastogne, Charleroi en Mons). Antwerpen, Liège, Philippeville en Thuin slagen slechts met de hakken over de sloot met een waarde tussen 5 en 6%. Op de kaart komt de as Antwerpen-Brussel-Charleroi er zwak uit wat betreft de historische rendabiliteit. Ook de Waalse industrie-as, met uitzondering van Namur, scoort slecht. De positieve scores van de meeste West- en Oostvlaamse arrondissementen zijn opvallend. Uit de meer gedetailleerde cijfers opgesplitst naar sector, blijkt dat West- en Oost-Vlaanderen zeer goed presteren voor de grote industriële ondernemingen. Maar ook de handelsondernemingen langs de E17-as (Kortrijk-Sint Niklaas) doen het relatief zeer goed.

. discriminantscore

Ook met de discriminantscore tracht men falende en niet-falende ondernemingen te onderscheiden. Op basis van experimenteel onderzoek heeft men een combinatie van 5 ratio's gemaakt die samen een vrij goede voorspellende waarde hebben (Ooghe en Van Wymeersch, 1985). De cocktail bestaat uit de zelffinancieringsgraad, een ratio die betrekking heeft op het al dan niet betalen van belastingen, de liquiditeit, het al of niet kunnen mobiliseren van activa en de hoogte van de rentekost. In het geciteerde onderzoek wijst een score hoger dan 0.6326 op een zeer kleine kans op falen : slechts 10% van de bedrijven met zo een hoge score faalt toch. Een score lager dan 0.0000 wijst op een grote kans op falen : slechts 10% van wat we dan falend noemen zal toch niet falen. We nemen deze waarden over voor de interpretatie van de door ons berekende discriminantscores. De A-B-C-as scoort weerom slecht (kaart 4). De Waalse industrie-as doet het nu iets beter, vooral Mons en in mindere mate Namur en Huy. Maar ook nu valt de goede prestatie op van de West- en Oost-Vlaamse arrondissementen.

Op kaart 5 met uitsluitend de discriminantscore voor de grote industriële ondernemingen is deze Vlaamse concentratie van arrondissementen met positieve scores nog meer opvallend. Het "Texas van Vlaanderen" zou dus niet alleen in de geest van enkele chauvinistische Vlamingen bestaan, maar ook via de cijfers in de jaarrekeningen teruggevonden kunnen worden. Ook de grote industriële onderneming in Halle-Vilvoorde en Turnhout heeft zeer goede vooruitzichten. Deze twee arrondissementen zijn wel gekend als uitwijkingslokaties voor industriële bedrijven die de congestienadelen van het grootstedelijk milieu ontvluchten.

Voor wat betreft de ruimtelijke variatie van de discriminantscore van de grote handelsondernemingen (kaart 6) scoren de klassieke assen middelmatig, de hoogste scores zijn te vinden in suburbane arrondissementen zoals Turnhout en Halle-Vilvoorde in Vlaanderen. Mons en Verviers in Wallonië blijken opvallend gezonde grote handelsondernemingen te hebben. In West- en Oost-Vlaanderen beperken de goede discriminantscores zich tot de zwaartepunten van de E17-as (Kortrijk-Gent-Sint Niklaas) en Brugge. De arrondissementen met een grootstad of regionale stad herbergen dus grote handelsondernemingen die het gemiddeld gezien beter doen dan niet-stedelijke arrondissementen. Minder dan bij de industriële ondernemingen kan bij de handelsondernemingen van urbanisatienadelen gesproken worden. Grote handelsondernemingen blijken in West- en Oost-Vlaanderen nog wel degelijk lokalisatievoordelen te vinden in stedelijke gebieden. In het Antwerpse, Brusselse en Luikse stellen we een suburbanisatie vast naar respectievelijk Turnhout, Halle-Vilvoorde en Verviers.

. clusteranalyses

Drie clusteranalyses werden uitgevoerd aan de hand van de mediaanratio's telkens met andere variabelen. In de eerste twee clusters werd telkens een ratio van de liquiditeit gecombineerd met een ratio van de solvabiliteit en de rendabiliteit. In de derde clusteranalyse analyseren we de samenstelling van de toegevoegde waarde. We bekijken nu de ruimtelijke patronen van de resultaten van de drie clusteranalyses. Om de verschillende clusters inhoudelijk te typeren, worden de gemiddelde z-scores van de gebruikte variabelen voor elke cluster in tabelvorm bijgeleverd. Een negatieve z-score voor een variabele betekent voor die cluster arrondissementen een lagere waarde dan gemiddeld, positieve z-scores betekenen hogere waarden dan gemiddeld.

De eerste clusteranalyse combineert de current ratio, de algemene schuldgraad en de bruto verkoopmarge (kaart 7). Een tegenstelling kan vastgesteld worden tussen centrum (cluster 1, de as Antwerpen-Brussel-Charleroi en ook het Luikse) en periferie (cluster 3, Oost- en West-Vlaanderen, Turnhout en Limburg, rest Wallonië). Het centrum wordt gekenmerkt door een relatief lage liquiditeit en rendabiliteit en een hoge schuldgraad. De periferie scoort gemiddeld op alle variabelen. We moeten besluiten dat een zekere uitholling van ons economisch centrumgebied aan de gang is, dit zou kunnen wijzen op toenemende agglomeratienadelen. De periferie profiteert daar echter nog maar in beperkte mate van. De lokalisatievoordelen en -nadelen van centrum en periferie worden dus vager. Naast centrum en periferie zijn er nog een aantal verspreid liggende kleine arrondissementen met weinig grote ondernemingen die het relatief zeer goed doen (cluster 2).

Kaart 7 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score current ratio	gemiddelde z-score algmene schuldgraad	gemiddelde z-score bruto verkoopmarge
1	-0.39038	0.90553	-0.55792
2	0.45690	-1.77802	0.55993
3	-0.18851	-0.15778	-0.09554
Philippeville	1.22457	-0.78014	4.25882
Virton	5.66001	1.02082	2.66120

Kaart 8 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score current ratio	gemiddelde z-score zelffin- anciering	gemiddelde z-score netto rend TA
1	-0.37305	-0.24029	0.02006
2	0.13467	-.70036	-1.10089
3	0.06201	1.03575	1.18922
Virton	5.66001	4.12871	2.08645

De tweede clusteranalyse (kaart 8) groepeerde de arrondissementen op basis van de current ratio, de zelffinancieringsgraad en het netto rendement op het totaal actief. In de belangrijkste arrondissementen van Vlaanderen overheerst cluster 1 : negatieve z-scores op de current ratio en zelffinancieringsgraad en een gemiddelde waarde voor het netto rendement. In Oost- en West-Vlaanderen komt het grootste deel van cluster 3 voor : een gemiddelde current ratio, een vrij hoge graad van zelffinanciering en een hoog netto rendement op het totaal actief. Het is in het Kortrijkse dat we gemiddeld een zeer gezonde financiële structuur voor de grote ondernemingen vaststellen. Opvallend in Vlaanderen is het Leuvense arrondissement, de financiële kenmerken van haar grote ondernemingen zijn te vergelijken met die van de belangrijkste Waalse arrondissementen (o.a. Liège, Charleroi) : een gemiddelde current ratio, een relatief zeer lage graad van zelffinanciering en een zeer laag netto rendement op het totaal actief. Dit is dus niet zo'n rooskleurige situatie voor Leuven en Wallonië. Alleen Namur en Verviers zijn de betere uitzonderingen in het zuiden van het land. Voor deze clusteranalyse liggen de beste prestaties in Vlaanderen, met een concentratie van de allerbeste in West-Vlaanderen.

De derde clusteranalyse (kaart 9) combineert het aandeel personeelskosten en afschrijvingen in de bruto toegevoegde waarde. Cluster 3 overheerst in het kaartbeeld. De klassieke centrale economische assen vallen binnen deze cluster : de as Antwerpen-Brussel-Charleroi en de oost-west georiënteerde Waalse industrie-as van Tournai tot

Verviers, echter met uitzondering van Charleroi zelf. Dit klassieke centrumgebied wordt gekenmerkt door een arbeidsintensieve en een kapitaalintensieve aanpak. In Oost- en West-Vlaanderen en in Limburg en Turnhout bepaalt cluster 1 het beeld : een laag aandeel personeelskosten en een laag aandeel afschrijvingen in de bruto toegevoegde waarde.

Kaart 9 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score personeelskosten in toegevoegde waarde	gemiddelde z-score afschrijvingen in toegevoegde waarde
1	-0.22900	-0.27333
2	-2.35917	2.20571
3	0.88422	-0.65152
4	0.04924	0.97832

Een bedenking die men nogal snel maakt bij dit ruimtelijke beeld is dat de personeelskosten in de centrumgebieden uiteraard hoger liggen omdat daar een concentratie is van ondernemingen in de arbeidsintensieve tertiaire sector die hogere lonen uitbetaald. We bekijken daarom de resultaten van dezelfde clusteranalyse afzonderlijk voor de grote industriële (kaart 10) en grote handelsondernemingen (kaart 11). We stellen dan onmiddellijk vast dat ook in de centraal gelegen industriële ondernemingen het aandeel personeelskosten aanzienlijk zwaarder weegt dan in de perifere gebieden. Dus ook nog binnen België hebben de industriële ondernemingen in de centrumgebieden lokalisatienadelen voor de personeelskosten ten opzichte van de perifere gebieden. Deels kan de verklaring daarvoor ook te vinden zijn in het feit dat de industrie in de centrumgebieden meer geschoolde arbeid gebruikt. Het neemt echter niet de idee weg dat men waarschijnlijk als ondernemer in de perifere gebieden nog kan profiteren van loonvoordelen. Ook een sterke vakbondswerking in de centrale zones kan een verklaring bieden. Het ruimtelijk patroon van het aandeel personeelskosten en afschrijvingen in de toegevoegde waarde van grote handelsondernemingen toont een iets complexer patroon. Toch is de tegenstelling tussen centrum (cluster 2) en periferie (cluster 3) duidelijk. Een analyse van de z-scores leert ons dat het aandeel personeelskosten relatief hoog ligt in het centrum en laag in de periferie. Enkele stedelijke gebieden zoals Gent, Oostende, Mechelen, Leuven, Hasselt, Charleroi, Namur, Liège nemen een tussenpositie in. Waarschijnlijk speelt het aspect scholingsgraad hier nog een grotere rol : hoofdkantoren met gespecialiseerde bedienden met hoge lonen zijn geconcentreerd in het centrumgebied.

Voor een juistere interpretatie van deze gegevens moeten we in de toekomst ook het aandeel van de winst in de toegevoegde waarde bestuderen. Bedrijven met

een kleiner winstaandeel hebben vanzelf een hoger aandeel loonkosten in de toegevoegde waarde.

Kaart 10 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score personeelskosten in toegevoegde waarde	gemiddelde z-score afschrijvingen in toegevoegde waarde
1	0.81697	-0.59892
2	-0.60198	0.44131

Kaart 11 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score personeelskosten in toegevoegde waarde	gemiddelde z-score afschrijvingen in toegevoegde waarde
1	0.42875	0.25789
2	1.22828	-1.67555
3	-1.06502	0.45684

3.2 de ruimtelijke variatie in de financiële kenmerken van de kleine en middelgrote ondernemingen

. zelffinancieringsgraad

De kaart van de mediaan zelffinancieringsgraad per arrondissement (kaart 12) toont ons een nu al vertrouwd beeld : de klassieke economische zwaartepunten (A-B-C-as en Waalse-industrie-as) presteren slechter dan de rest van het land. Ook bij de KMO's valt de goede score op van de mediaanonderneming in de West- en Oostvlaamse arrondissementen met nu wel een uitloper naar Halle-Vilvoorde. Vooral bij de industriële KMO's (kaart 13) springt deze regio met goede resultaten in het oog. Dit samen met de middelmatige scores van de provincie Antwerpen en Limburg resulteert in een Vlaanderen met industriële KMO's gekenmerkt door een beter dan gemiddelde historische rendabiliteit.

. clusteranalyses

In de eerste analyse worden de arrondissementen gegroepeerd aan de hand van de current ratio, de zelffinancieringsgraad en het netto rendement op het totaal actief van hun KMO's (kaart 14). Een blik op de z-scores leert ons dat de mediaan KMO in cluster 1 een veel gezonder financieel profiel heeft dan cluster 2. De gezonde situatie vinden we alweer in West- en Oost-Vlaanderen (met uitzondering van de kustarrondissementen) en ook in de Ardense arrondissementen met weinig ondernemingen. Het Antwerpse, Limburg en de Waalse industrie-as behoren tot cluster 2 met relatief slechte scores op zowel liquiditeit, solvabiliteit als rendabiliteit.

Kaart 14 : gemiddelde z-scores clusteranalyse			
cluster	gemiddelde z-score current ratio	gemiddelde z-score zelffin- anciering	gemiddelde z-score netto rend TA
1	0.00796	0.82646	-0.00699
2	-0.38559	-0.78362	-0.37649
Brussel Halle-Vilvoorde	-0.33915	-0.12226	4.04289
Leuven Oudenaarde	4.11948	0.10706	-0.21149

Zoemen we met dezelfde clusteranalyse in op de industriële KMO's dan moeten we België in twee delen (kaart 15). De grens volgt echter niet de taalgrens : Brussel en Leuven behoren samen met praktisch heel Wallonië tot cluster 2 met de relatief slechte resultaten voor zowel liquiditeit, solvabiliteit als rendabiliteit. De uitspraak "België een land met 2 snelheden" lijkt tot nu toe het meest op te gaan wanneer we ons beperken tot de industriële KMO's.

Kaart 15 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score current ratio	gemiddelde z-score zelffin- anciering	gemiddelde z-score netto rend TA
1	0.48574	0.68229	0.48418
2	-0.61357	-0.86184	-0.61160

De tweede clusteranalyse combineert het aandeel personeelskosten en afschrijvingen in de toegevoegde waarde (kaart 16). De klassieke economische zwaartepunten (Antwerpen, Brussel en de Waalse industrie-as) vormen cluster 2 : hoge z-scores voor het aandeel personeelskosten en lage z-scores voor het aandeel afschrijvingen in de toegevoegde waarde. Deze regio's hebben dus eerder een arbeidsintensief en een kapitaalintensief imago. De gedetailleerde analyses voor de industriële en handels KMO's tonen quasi een gelijkaardig ruimtelijk patroon. Net als bij de grote ondernemingen kan vermoedelijk het verschil in scholingsgraad van de werknemers in het centrum tegenover perifere gebieden een deel van deze ruimtelijke variatie verklaren.

Kaart 16 : gemiddelde z-scores clusteranalyse

cluster	gemiddelde z-score personeelskosten in toegevoegde waarde	gemiddelde z-score afschrijvingen in toegevoegde waarde
1	-0.38114	0.17241
2	1.21261	-0.92895
3	-1.46354	1.89844

BESLUIT

In dit artikel werden de eerste onderzoeksresultaten beschreven van een interdisciplinair project waarbij methoden en technieken uit de economische geografie gebruik maken van gegevens uit de jaarrekeningen. De aandacht lag in dit artikel op het ruimtelijk patroon van de financieel-economische prestaties van zowel grote als kleine en middelgrote ondernemingen in 1989. We poogden de vraag te beantwoorden of de lokalisatienadelen van klassieke economische kerngebieden, vaak de grote stedelijke gebieden, af te lezen zijn uit de financieel-economische kenmerken van de ondernemingen. En of er verschillen zijn tussen grote ondernemingen en KMO's, tussen industriële en handelsondernemingen.

Het antwoord daarop is dat er ongetwijfeld sprake is van een ruimtelijke dimensie in de financieel-economische kenmerken van ondernemingen. Enerzijds worden de lokalisatievoor- en nadelen voor een stuk vertaald in verschillende financieel-economische prestaties. Zo blijken de mediaanondernemingen in onze traditionele economische zwaartepunten (A-B-C-as en Waalse industrie-as) systematisch ongezonder te presteren dan de ondernemingen in perifere gebieden. Lokalisatienadelen in de centrumgebieden, zoals verkeerscongestie, hoge loonkosten en syndicalisatie, dure gronden en panden en weinig uitbreidingsmogelijkheden, zijn op een directe en indirecte manier in de cijfers van de jaarrekeningen terug te vinden. De lokalisatievoordelen van de suburbane en perifere gebieden, zoals goede infrastructuur, lagere prijzen voor onroerend goed, gunstiger loonregelingen, leiden tot financieel gezonde ondernemingen met goede vooruitzichten. De E17-as van Kortrijk over Gent tot Sint Niklaas is een voorbeeld van een nieuw economisch zwaartepunt. Deze vaststellingen gelden zowel voor de totale groep ondernemingen als voor de industriële en handelsondernemingen afzonderlijk. Dit is een aanwijzing dat sectoriële verschillen niet alleen uiteenlopende bedrijfsresultaten kunnen verklaren, maar dat ook lokalisatiekenmerken een rol spelen. Turnhout en Halle-Vilvoorde in Vlaanderen en vooral Verviers in Wallonië zijn voorbeelden van suburbane regio's die profiteren van afstotingskrachten van respectievelijk Antwerpen, Brussel en Liège met vele congestienadelen, niet alleen voor de industriële, maar ook voor de handelsondernemingen.

Anderzijds moet er ook zoiets zijn als "lokale ondernemingsgeest" die leidt tot een eigen specifiek financieel gedrag van ondernemingen in een regio. Dit weegt misschien minder door bij grote ondernemingen die zich volgens internationale normen gedragen, maar des te meer bij KMO's die zich meer gedragen volgens subjectieve inzichten opgedaan in lokale netwerken van zakenrelaties. De goede prestaties van een aantal perifere arrondissementen in West- en Oost-Vlaanderen en in de Ardennen worden waarschijnlijk versterkt door zulke mechanismen.

Dit zijn de eerste resultaten, er is nog meer werk aan de winkel. Meer gedetailleerde sectoriële en ruimtelijke (per gemeente ?) analyses dringen zich op. Een studie van de evolutie in de tijd (1985-1989 ?) zou ons leren welke regio's van de recentste economische heropleving hebben geprofiteerd en welke niet.

Onze resultaten kunnen bijdragen tot een meer globaal en effectief regionaal beleid. Voor de afbakening van steungebieden (ontwikkelingszone's, achtergebleven regio's, impulsgebieden, potentiegebieden, ...) werd tot nu toe uitsluitend gebruik gemaakt van sociaal-economische en demografische indicatoren : werkgelegenheid, gemiddeld inkomen, pendel, scholingsgraad, leeftijdsstructuur. Het beleid echter werkte vooral via subsidies aan ondernemingen in die afgebakende regio's, zonder dat de kenmerken van die ondernemingen zelf expliciet in rekening werden gebracht. Het zou de informatie en discussie rond regionale steunverlening (al dan niet defensief of offensief) verrijken indien men ook gegevens over de financieel-economische prestaties van de ondernemingen zou toevoegen aan de indicatorenlijst.

De geografie die bij haar ontstaan vaak zeer nauw aanleunde en ten dienste stond van de politiek ("la géographie ca sert d'abord à faire la guerre"), kan ook de discussies omtrent economische problemen verrijken. Niet alleen bij het beoordelen van de regionale politiek van steun aan bedrijven in achtergebleven regio's, dezelfde geografische analyses kunnen ook van nut zijn om al te eenvoudige tegenstellingen tussen Vlaanderen en Wallonië te nuanceren bij economische discussies over bijvoorbeeld sociale zekerheid, onderwijs, werkloosheid, verzekeringspremies, ...

BIBLIOGRAFIE

DE BRABANDER G. & VAN DER WEE M. (1985), Economisch-geografische aspecten van de Belgische werkgelegenheidsontwikkeling; De Aardrijkskunde, nr 4, pp 299-327.

CABUS P. (1991), De impulsgebieden in Vlaanderen : het Vlaamse subregionale beleid buiten de klassieke probleemgebieden; Planologisch Nieuws, jrg 11, nr 1, pp 84-88.

JORISSEN A. en VERHETSEL A. (1992), België, een land met meerdere snelheden : een economisch geografische analyse aan de hand van jaarrekeningen; BONNET M., DE BOS A. en GROENEVELD J. (eds), FMA-Kroniek, Rotterdam, Samson, pp 417-440.

OOGHE H. & VERBAERE E. (1982), Determinanten van faling: verklaring en predictie; RUG, Accountancy-Bedrijfsfinanciering-Beleidsinformatie.

OOGHE H., VERBAERE E. & BELLEMANS P. (1985), Verschillen in financiële structuur tussen Vlaamse en Waalse ondernemingen; Tijdschrift voor Economie en Management, vol 30, nr 2, pp 179-197.

OOGHE H., VERBAERE E. & COUCKE M. (1988), Ondernemingsdimensie en financiële structuur; Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde, vol 62, nr 3, pp3/62-3/78.

OOGHE H. & VAN WYMEERSCH C. (1991), Financiële analyse van de onderneming, Antwerpen, Kluwer.

SOCIAAL-ECONOMISCHE RAAD VAN VLAANDEREN (1992), Rapport 1992 over de regionale ontwikkeling. Regionale en subregionale betekenis van de financiële sector, de diensten aan bedrijven en de verhuur, Brussel, SERV.

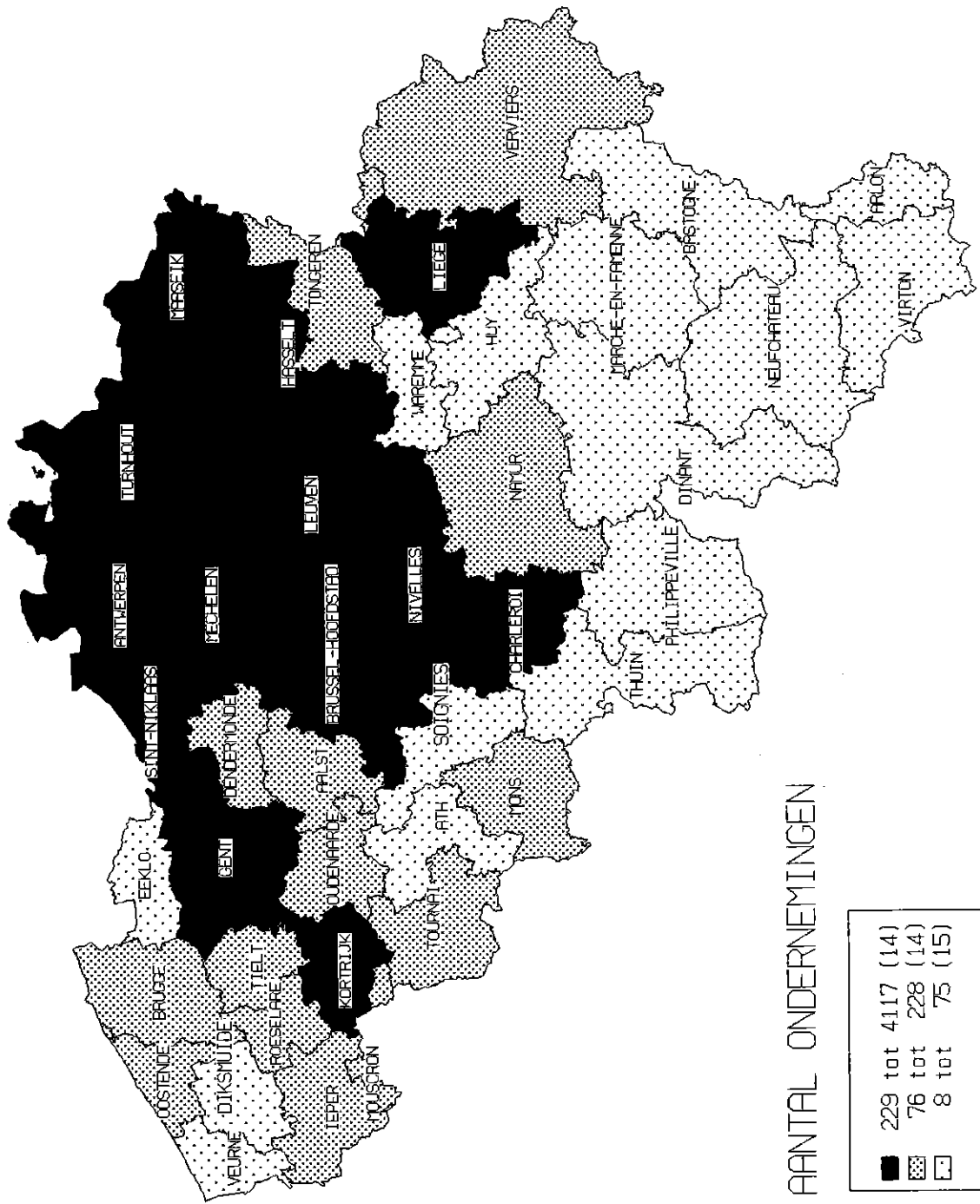
VERENIGING VAN VLAAMSE KAMERS VOOR HANDEL EN NIJVERHEID (1989), De Belgische ondernemingen financieel doorgelicht : regionale, dimensionele en sectoriële verschillen; De ombudsman, jrg 1, nr 2.

VERENIGING VAN VLAAMSE KAMERS VOOR HANDEL EN NIJVERHEID (1990), De Belgische ondernemingen financieel doorgelicht : regionale en dimensionele verschillen voor de boekjaren 86-87-88; De ombudsman, jrg 2, nr 3.

VERENIGING VAN VLAAMSE KAMERS VOOR HANDEL EN NIJVERHEID (1991), De Belgische ondernemingen financieel doorgelicht : regionale en dimensionele verschillen; De ombudsman, jrg 3, nr 1.

VERENIGING VAN VLAAMSE KAMERS VOOR HANDEL EN NIJVERHEID (1992), De
Belgische ondernemingen financieel doorgelicht : de sectoren; De ombudsman, jrg 4, nr 2.

GROTE ONDERNEMINGEN 1989

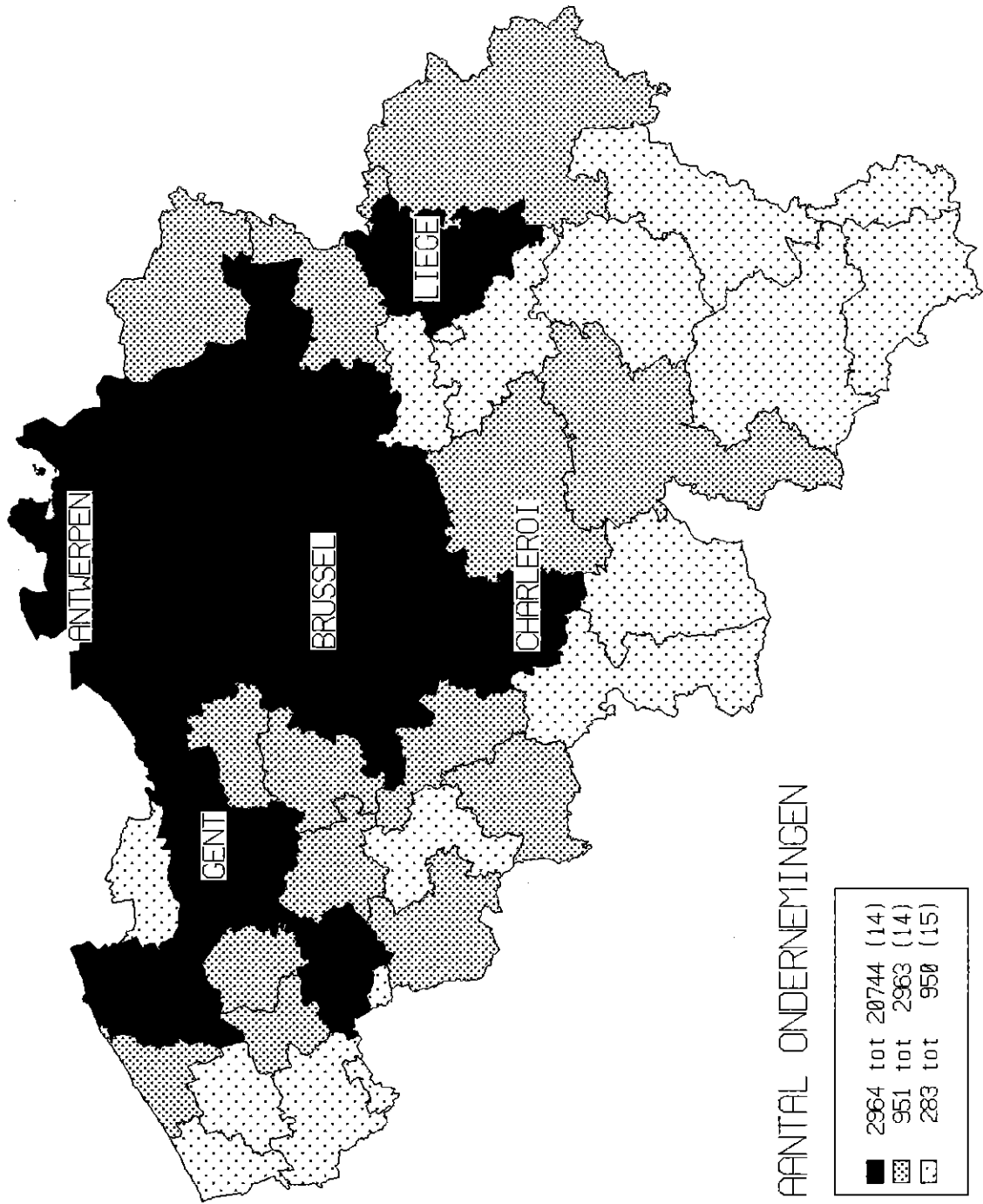


AANTAL ONDERNEMINGEN

■	229 tot 4117 (14)
▨	76 tot 228 (14)
□	8 tot 75 (15)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

KLEINE EN MIDDELGROTE ONDERNEMINGEN 1989

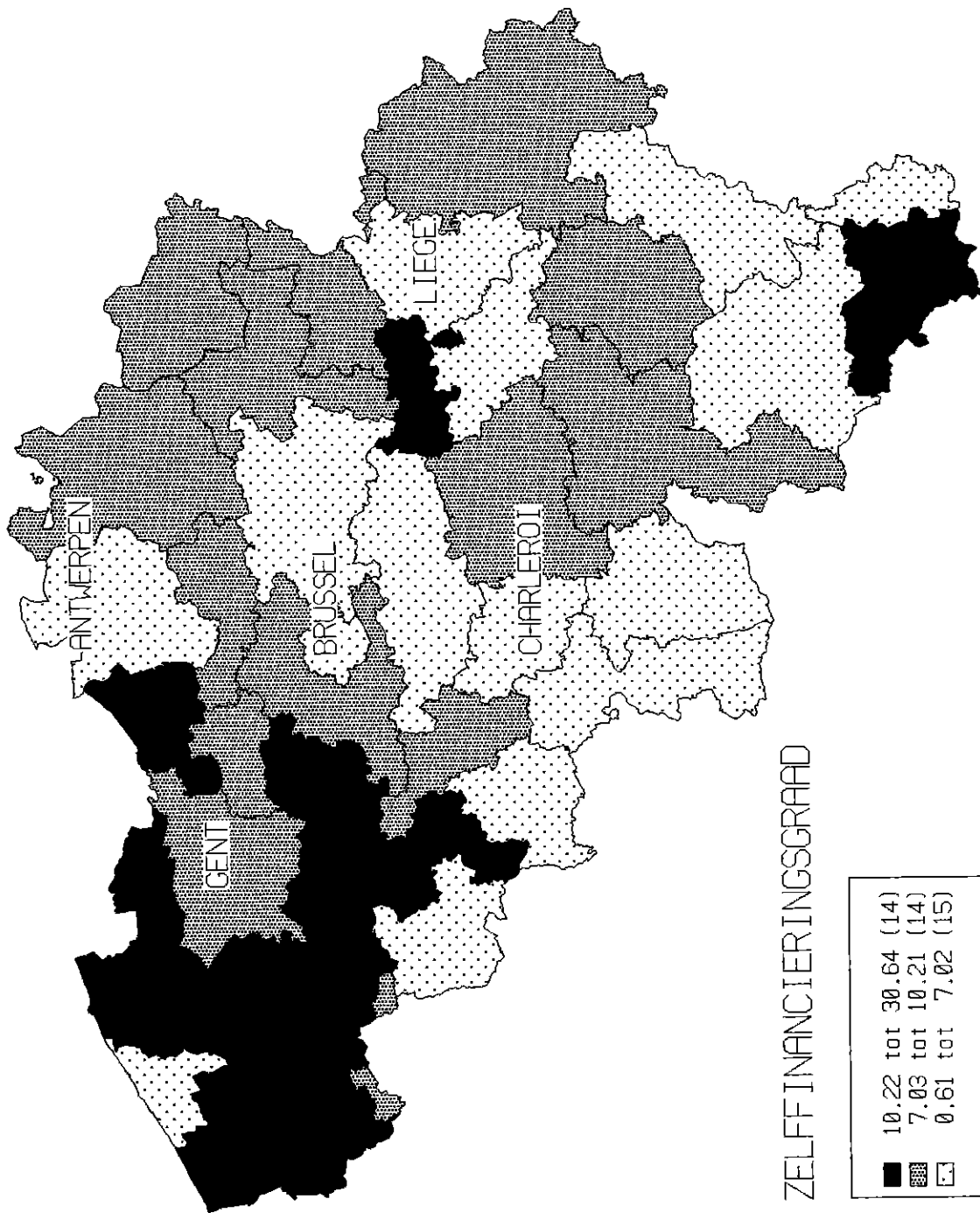


AANTAL ONDERNEMINGEN

■	2964 tot 20744 (14)
▨	951 tot 2963 (14)
□	283 tot 950 (15)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

GROTE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989

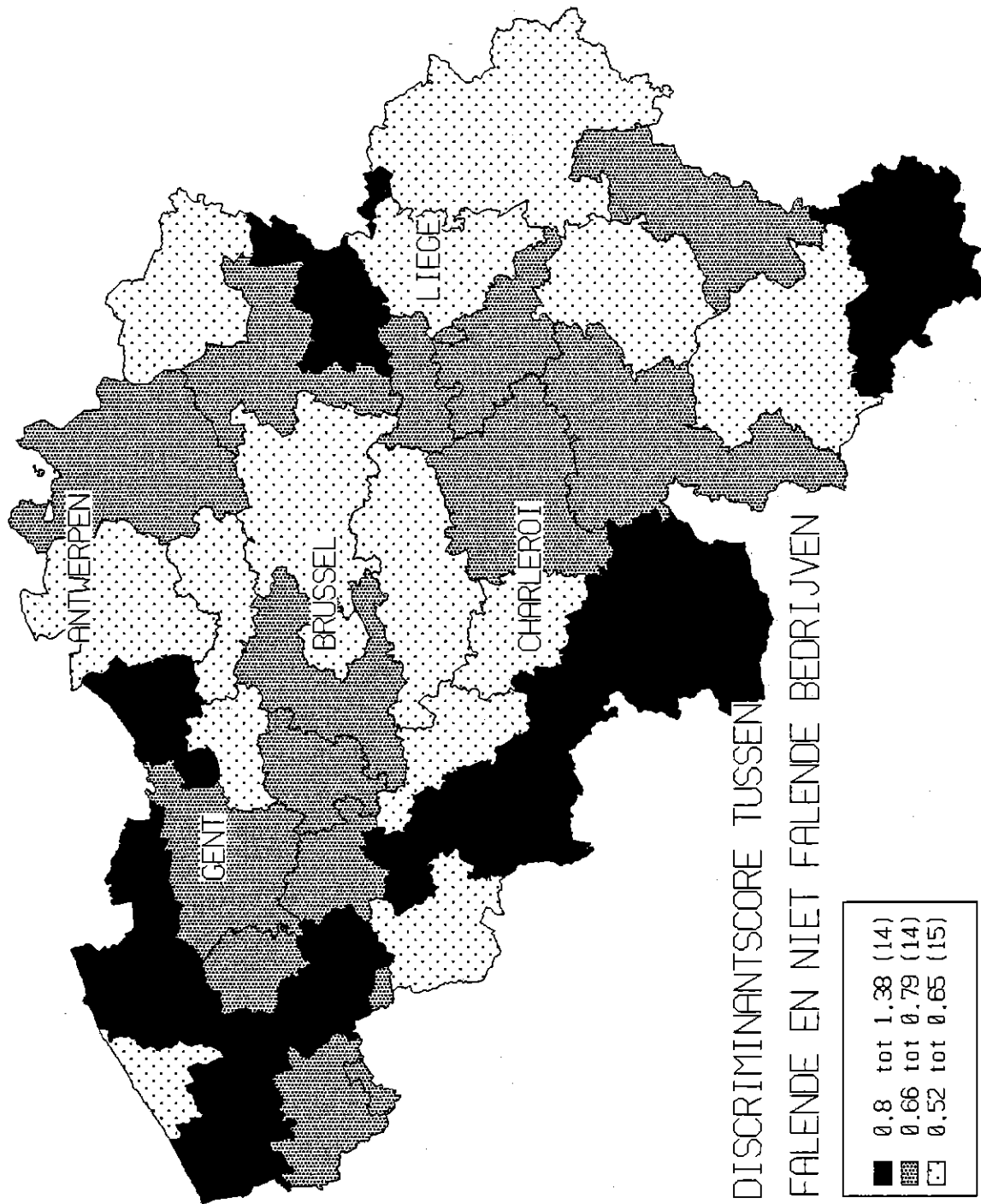


ZELFFINANCIERINGSGRAD

■	10.22 tot 30.64 (14)
▨	7.03 tot 10.21 (14)
□	0.61 tot 7.02 (15)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

GROTE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989

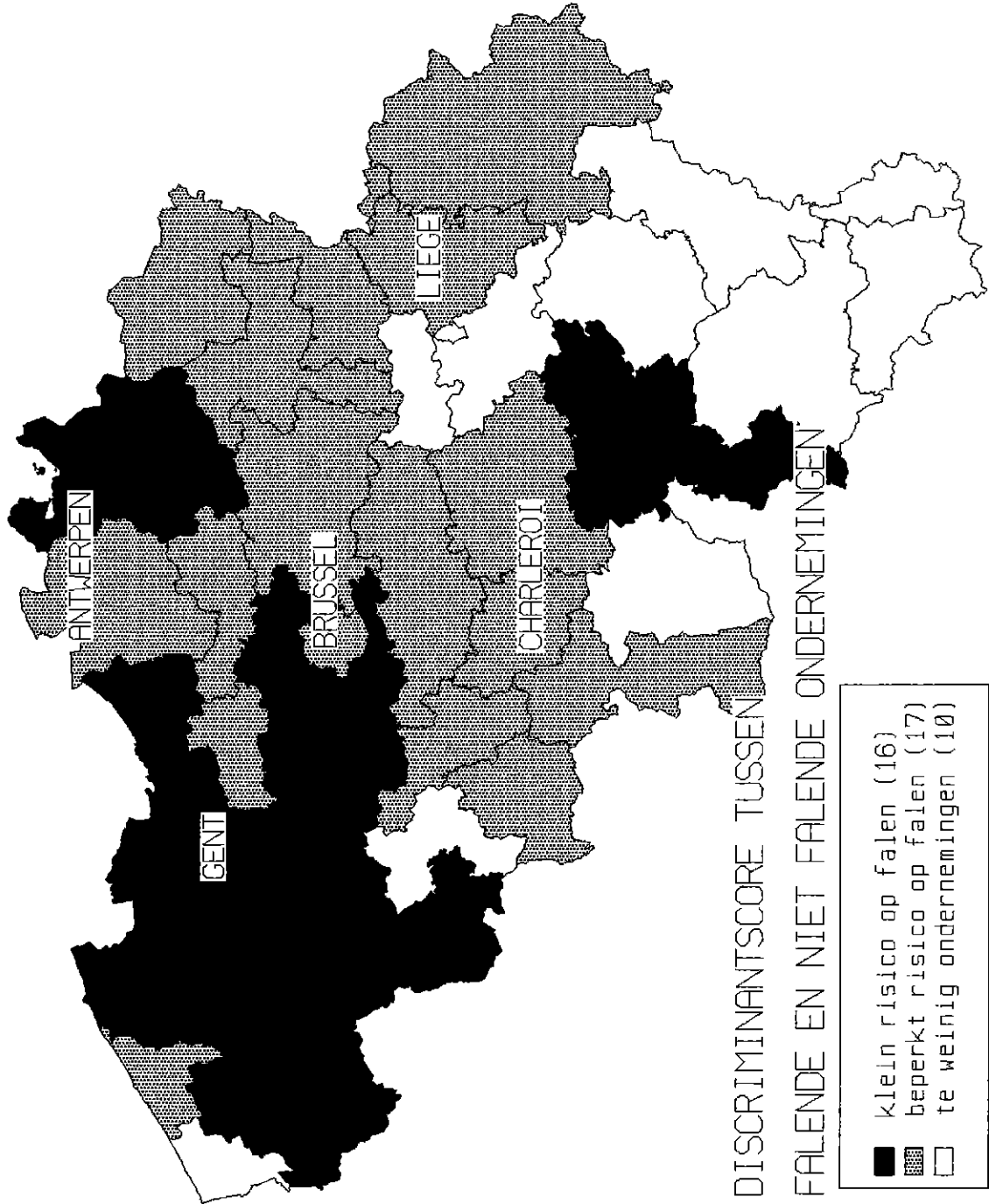


bron : eigen verwerking

data Nationale Bank

UFSIA, A. Jorissen - A. Verhetsel

GROTE INDUSTRIELE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989

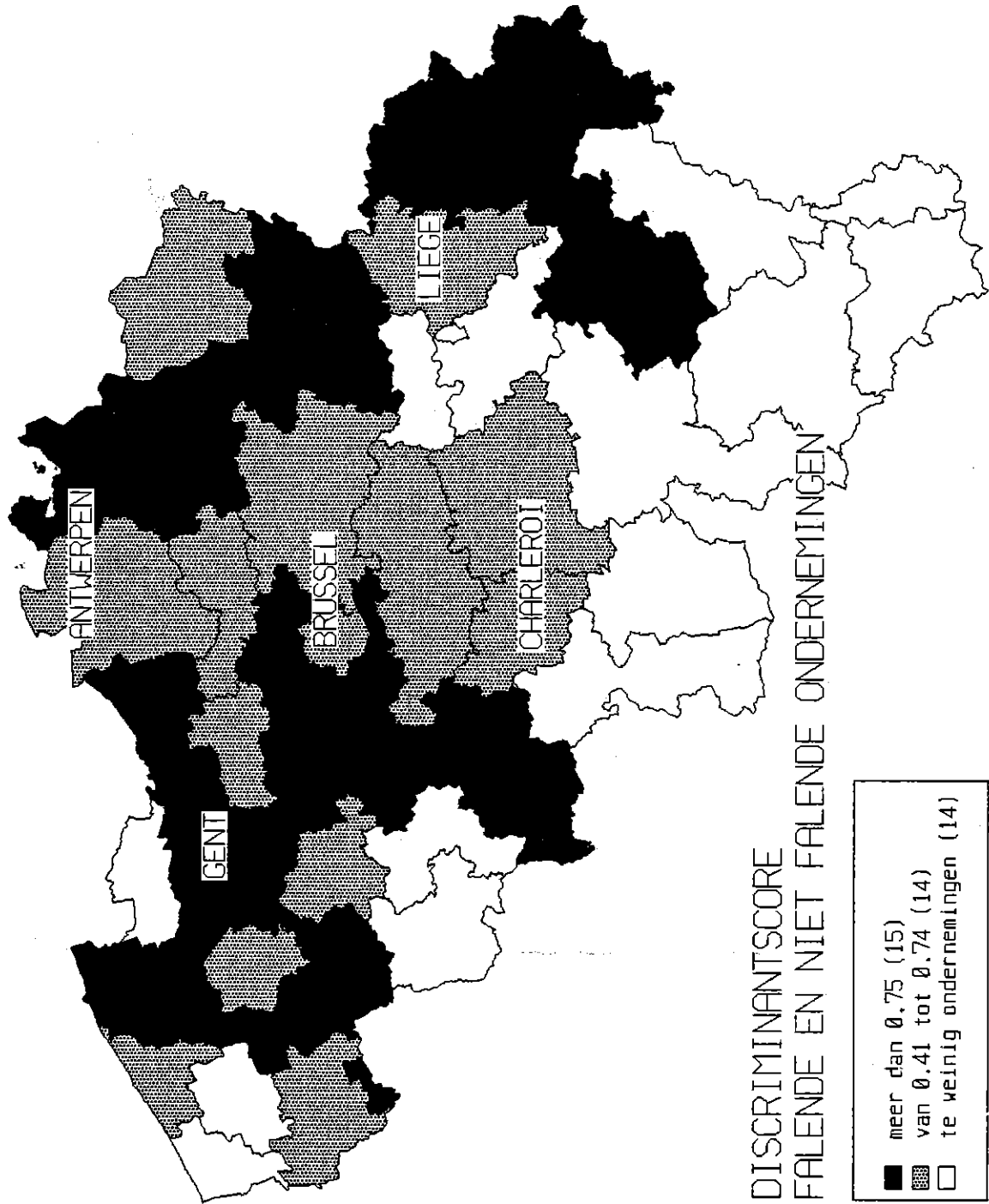


DISCRIMINANTSCORE TUSSEN
FALENDE EN NIET FALENDE ONDERNEMINGEN

- klein risico op falen (16)
- ▨ beperkt risico op falen (17)
- te weinig ondernemingen (10)

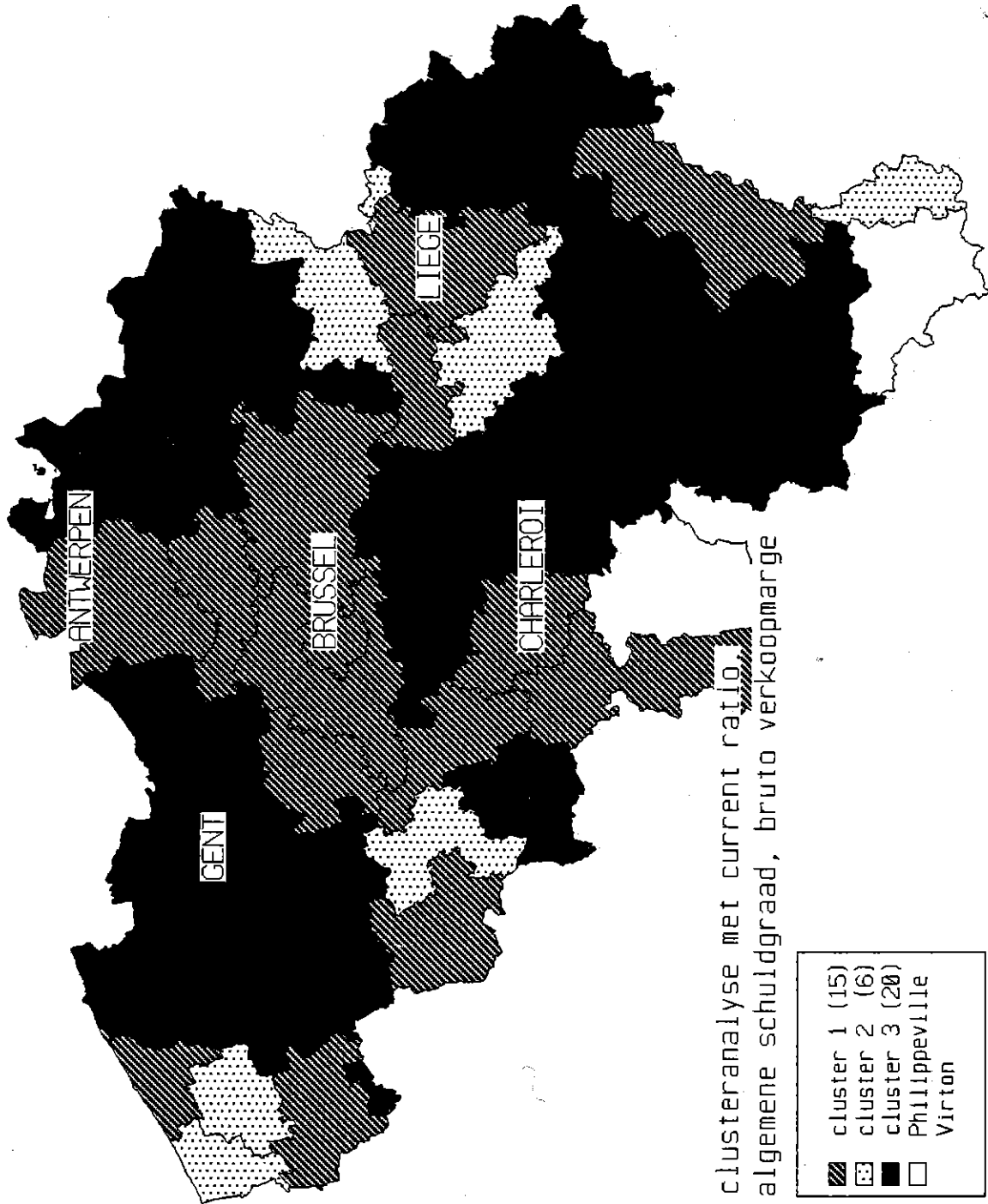
bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

GROTE HANDELSOndernemingen MEDIAAN 1989



bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

GROTE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989



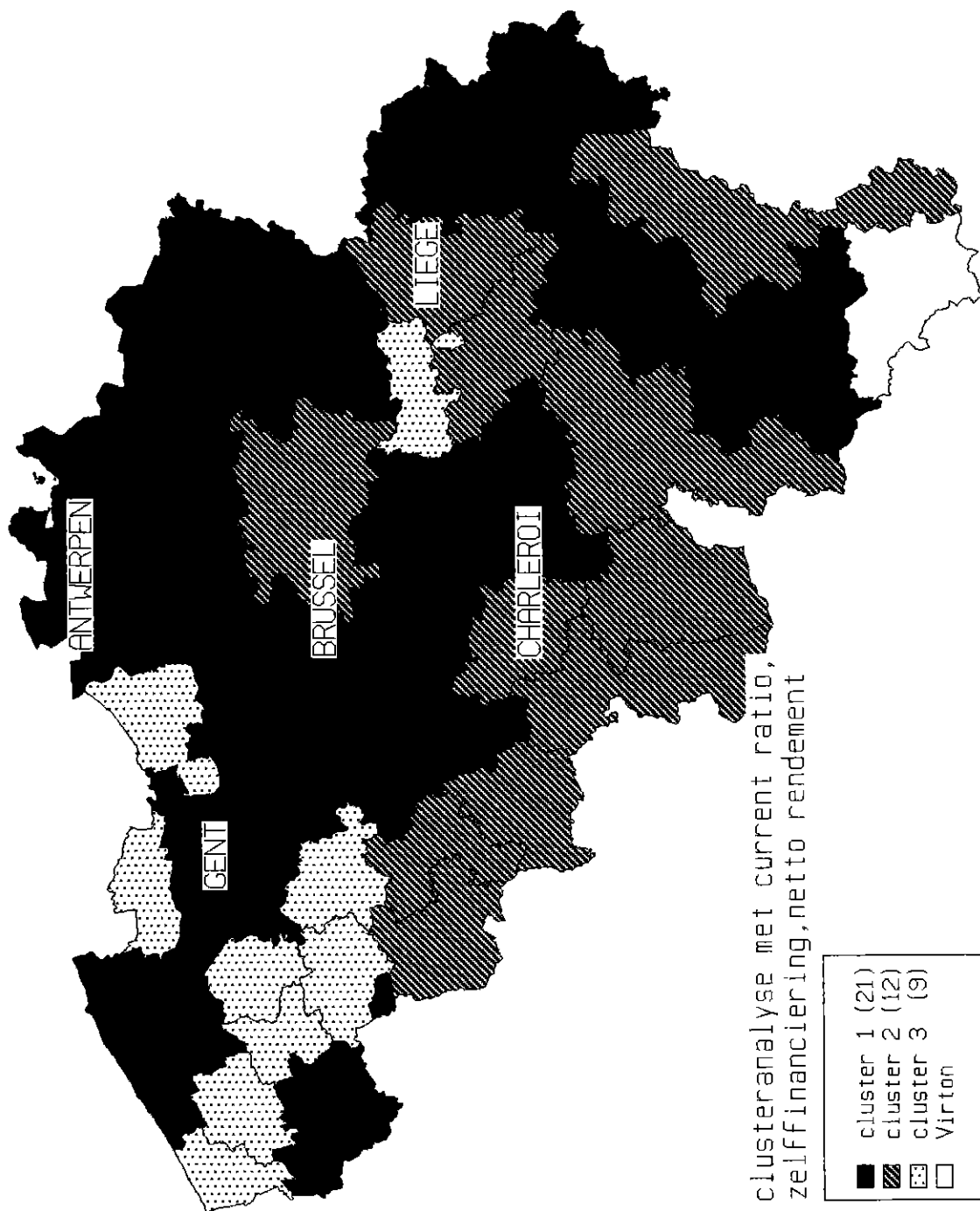
clusteranalyse met current ratio,
algemene schuldgraad, bruto verkoopmarge

- cluster 1 (15)
- cluster 2 (6)
- cluster 3 (20)
- Philippeville
- Virton

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

UFSIA, A. Jorissen - A. Verhetsel

GROTE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989



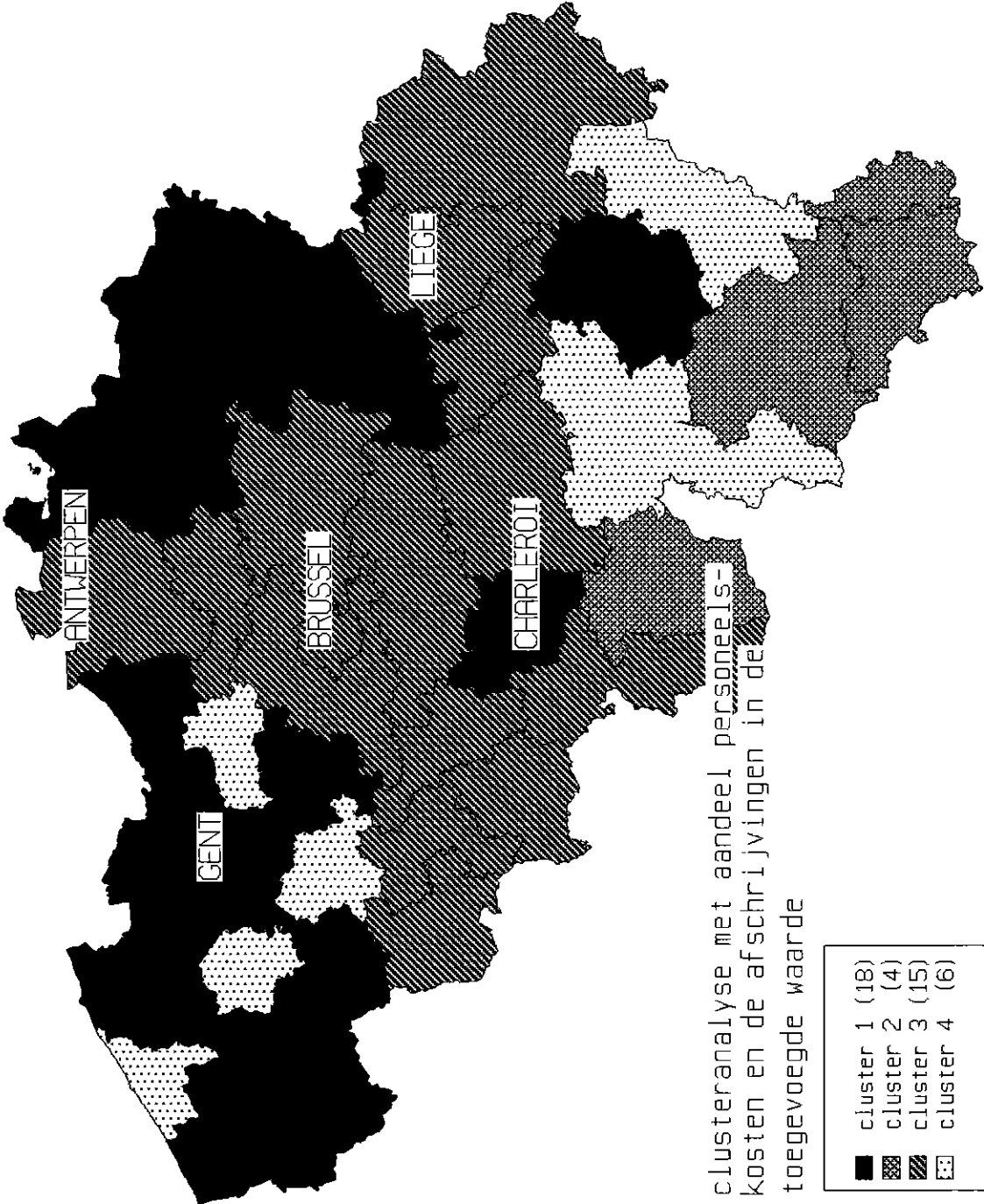
clusteranalyse met current ratio,
zelffinanciering, netto rendement

■	cluster 1 (21)
▨	cluster 2 (12)
▩	cluster 3 (9)
□	Virton

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

UFSIA, A. Janssen - A. Verhetsel

GROTE ONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989

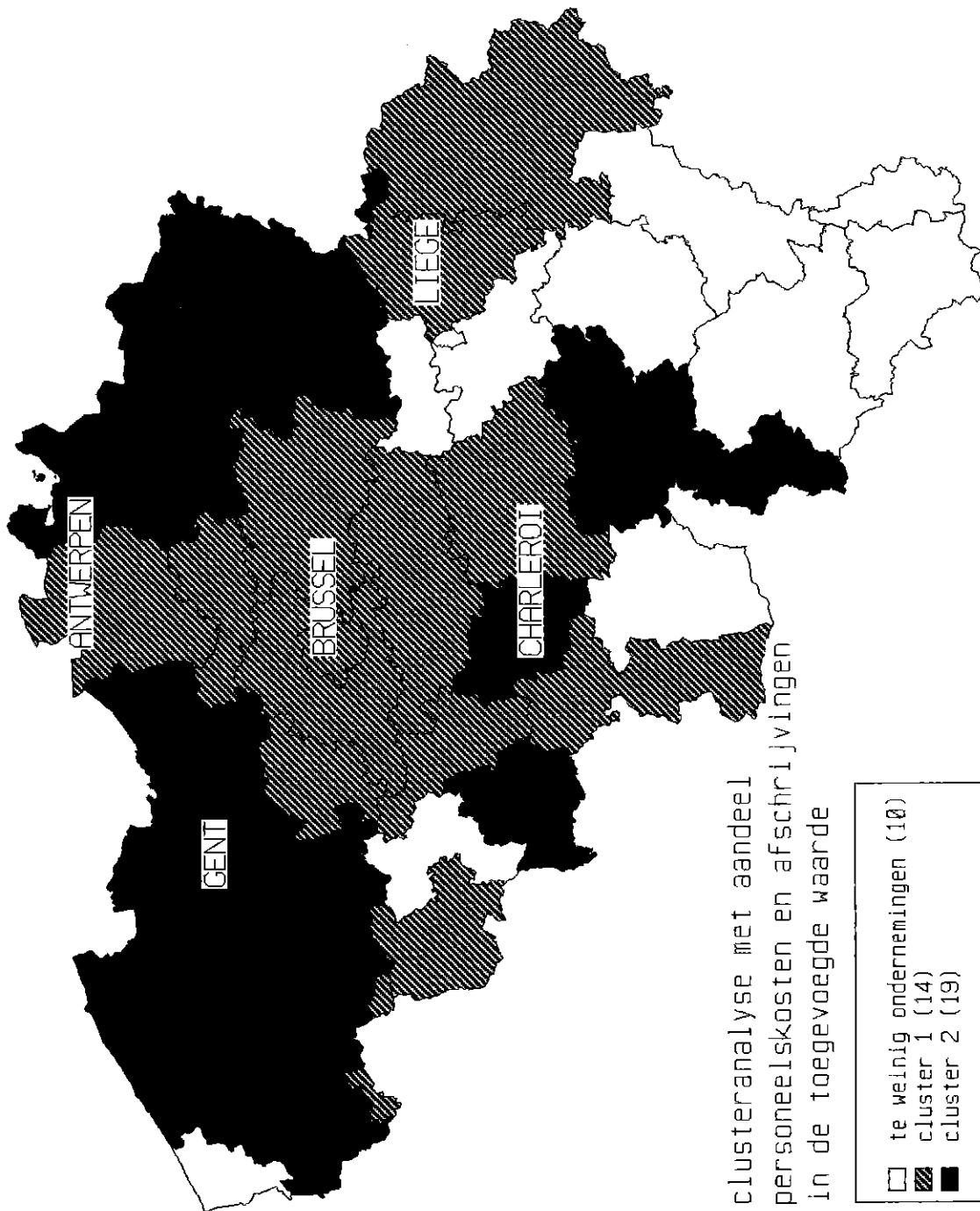


clusteranalyse met aandeel personeelskosten en de afschrijvingen in de toegevoegde waarde

- cluster 1 (18)
- cluster 2 (4)
- cluster 3 (15)
- cluster 4 (6)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

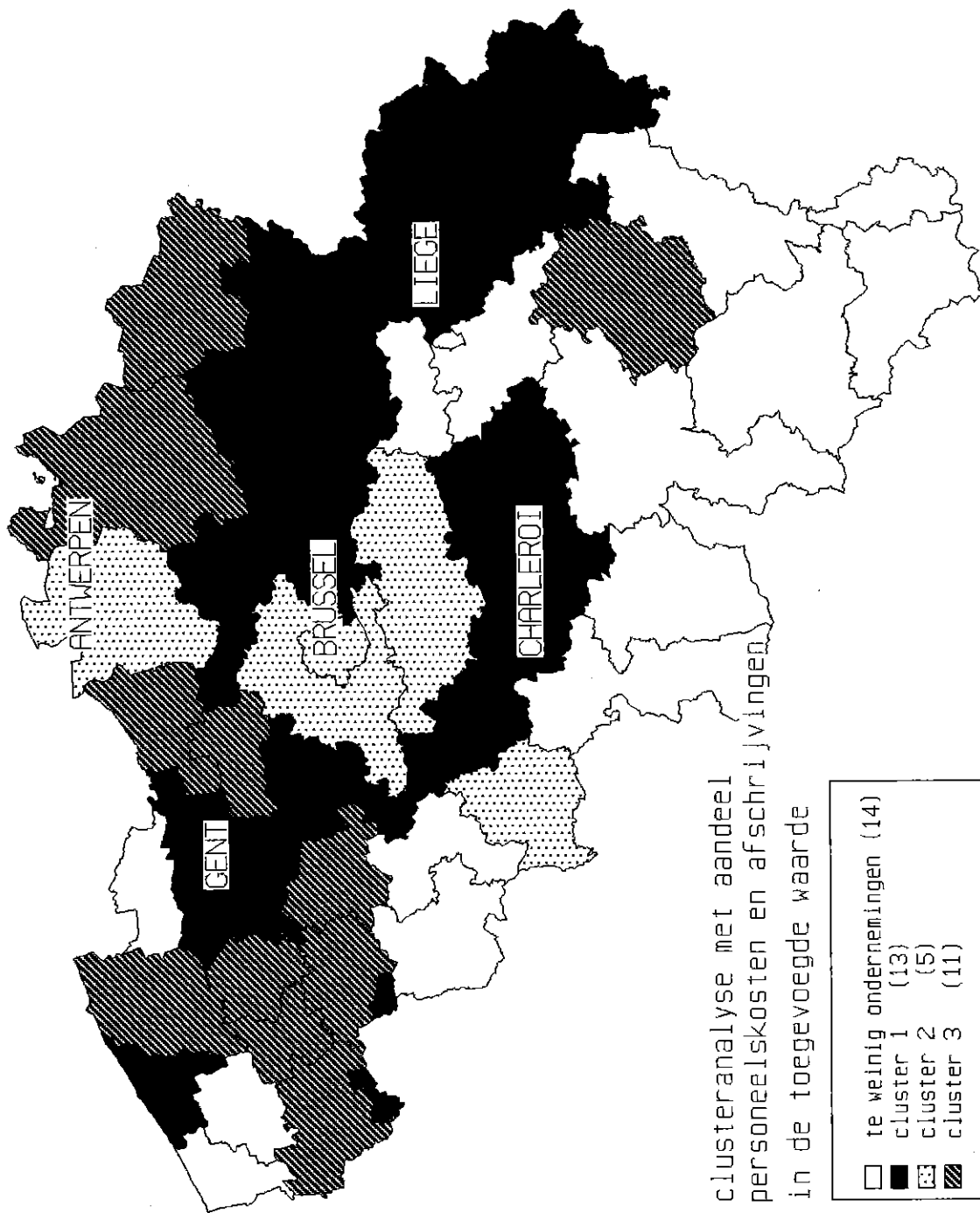
GROTE INDUSTRIELE ONDERNEMINGEN MEDIAN 1989



clusteranalyse met aandeel
personeelskosten en afschrijvingen
in de toegevoegde waarde

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

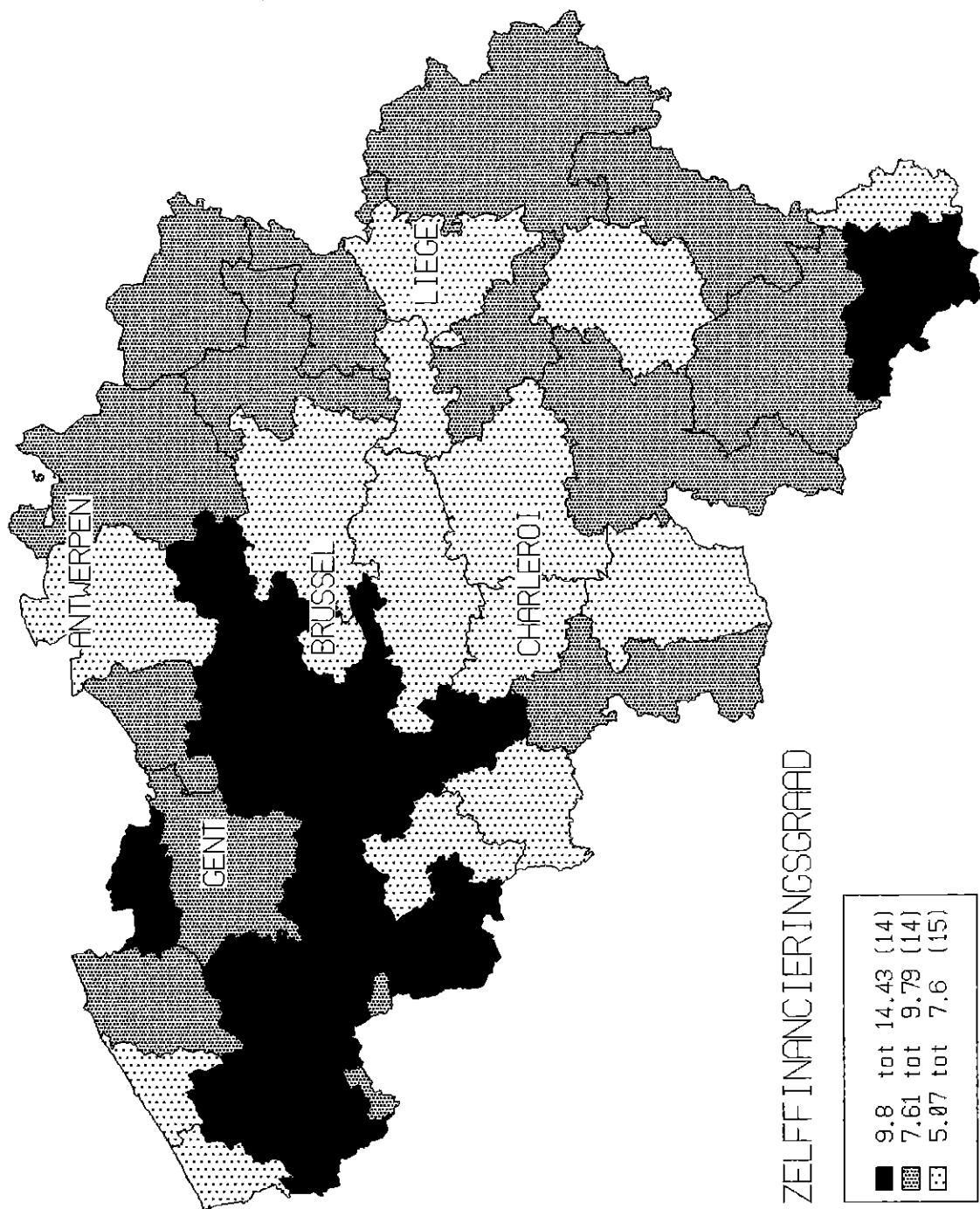
GROTE HANDELSONDERNEMINGEN MEDIAAN 1989



clusteranalyse met aandeel
personeelskosten en afschrijvingen
in de toegevoegde waarde

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

KMO'S MEDIAAN 1989

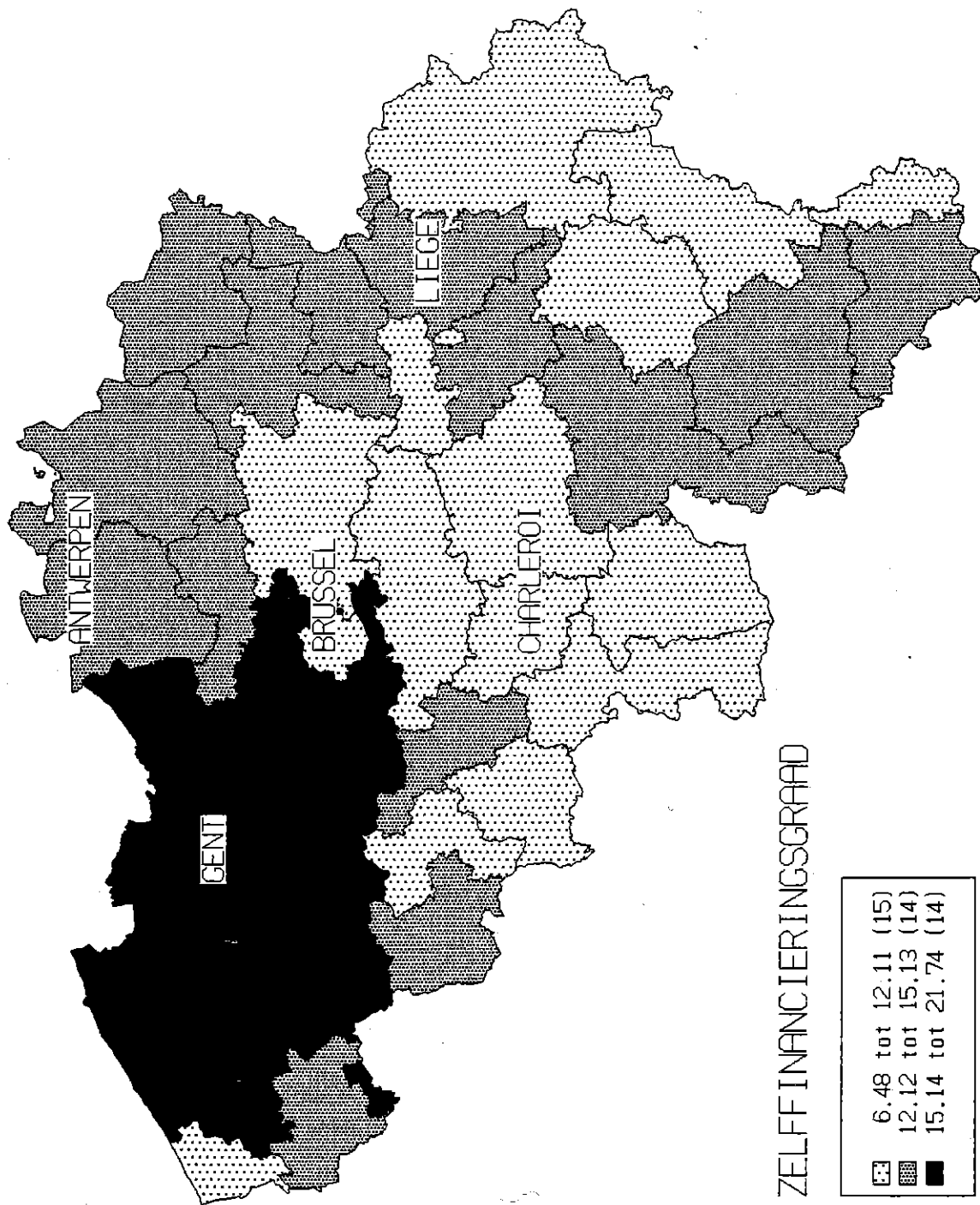


ZELFFINANCIERINGSGRAD

- 9.8 tot 14.43 (14)
- ▤ 7.61 tot 9.79 (14)
- ▥ 5.07 tot 7.6 (15)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

INDUSTRIELE KMO'S 1989 MEDIAAN



ZELFFINANCIERINGSGRAD

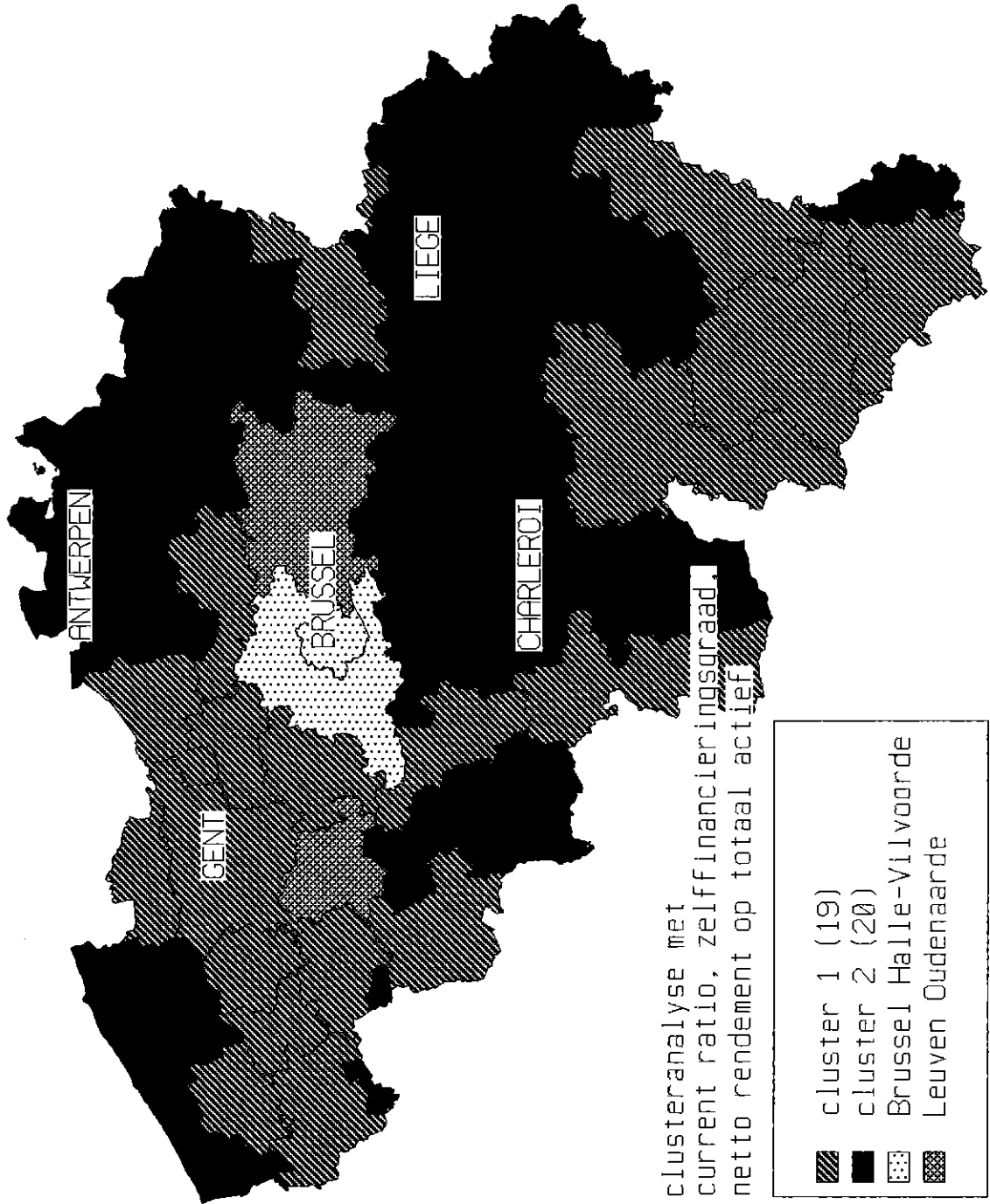
■	6.48 tot 12.11 (15)
▨	12.12 tot 15.13 (14)
■	15.14 tot 21.74 (14)

bron : eigen verwerking





data Nationale Bank

UFSIA, A. Jorissen - A. Verheysel

KMO'S MEDIAAN 1989

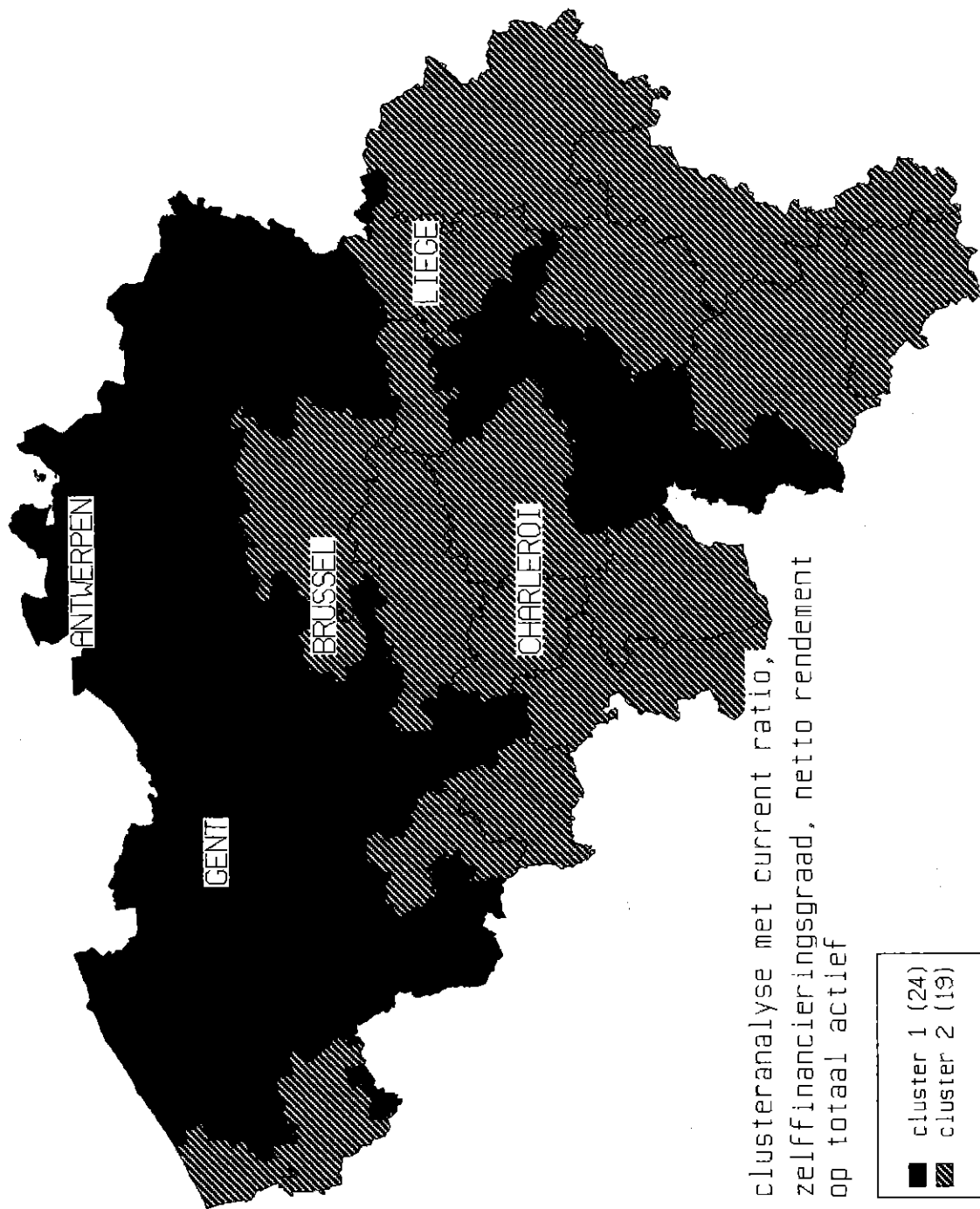


clusteranalyse met
current ratio, zelffinancieringsgraad,
netto rendement op totaal actief

-  cluster 1 (19)
-  cluster 2 (20)
-  Brussel Halle-Vilvoorde
-  Leuven Oudenaarde

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

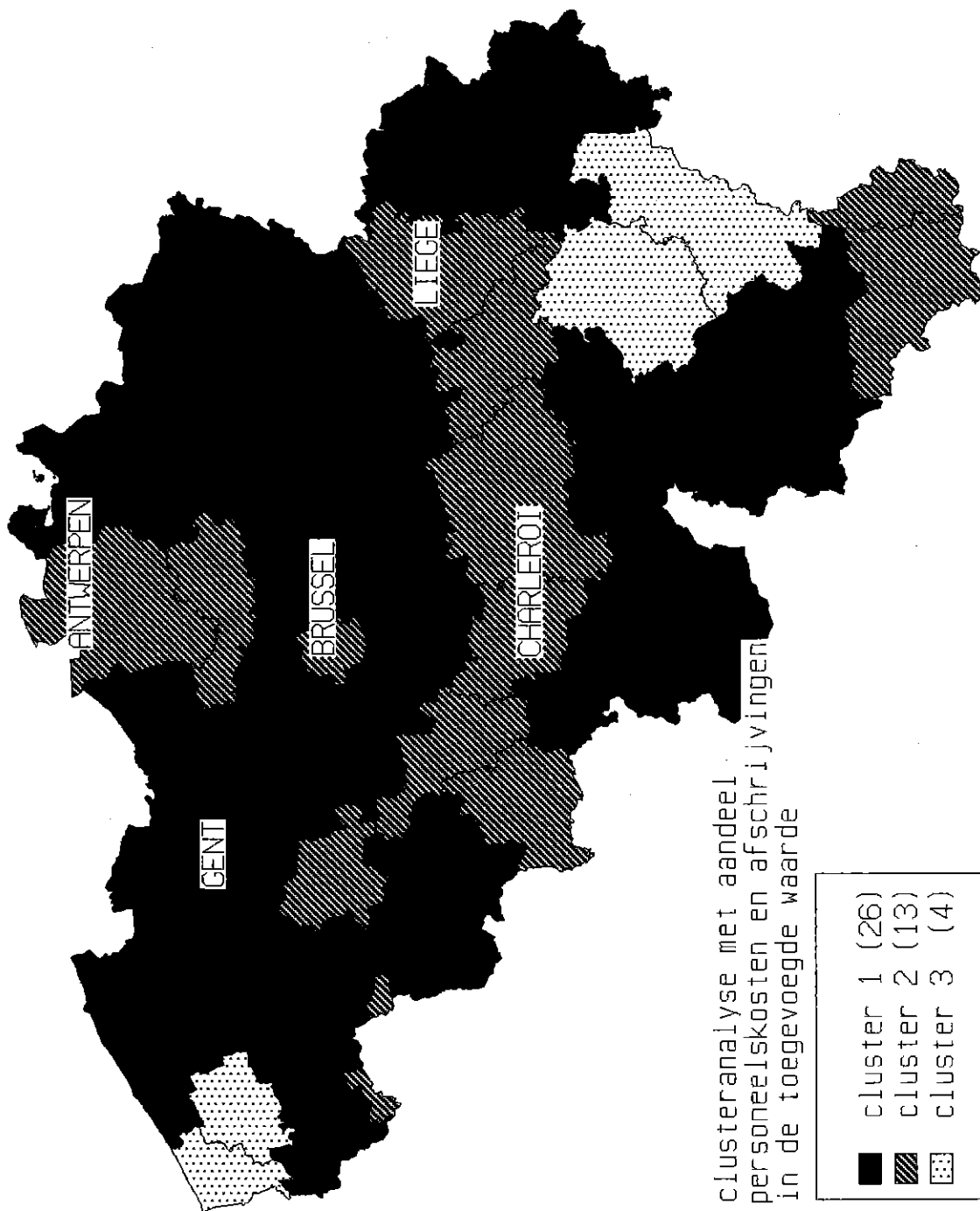
INDUSTRIELE KMO'S 1989 MEDIAAN



bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

UFSIA, A. Jorissen - A. Verheysel

KMO'S MEDIAAN 1989



clusteranalyse met aandeel
personeelskosten en afschrijvingen
in de toegevoegde waarde

- cluster 1 (26)
- cluster 2 (13)
- cluster 3 (4)

bron : eigen verwerking
data Nationale Bank

LIJST VAN RECENTE SESO-RAPPORTEN

PLASMANS J. en H. PAUWELS, Modelling and forecasting Belgian stock market prices, December 1991, 59 blz. (91/264)

ITO Y., PLASMANS J., DE ZEEUW A., CERVIO PINHO A. & A. MARKINK, Hierarchical optimal control for policy evaluation using econometric models for the European Community, November 1991, 48 blz. (91/265)

JENNES G. en G. DIERICKX, Belastingstelsels en belastingbeleid (1955-1988). Een vergelijkende analyse, januari 1992, 51 blz. (92/266)

JENNES G. en G. DIERICKX, Het belastingbeleid in 15 OESO-landen (1955-1988) : alternatieve verklaringen, januari 1992, 103 blz. (92/267)

DE BORGER B., KERSTENS K., MOESEN W. en J. VANNESTE, Explaining differences in productive efficiency : an application to Belgian municipalities, February 1992, 27 blz. (92/268)

DE GRAEVE D., HUYBRECHTS K., DESSERS L. & J. HEYRMAN, Laboratory testing in the general practitioner's office : economic consequences, February 1992, 29 blz. (92/269)

BRUGGEMAN A. & F. HEYLEN, Indicators of the stance of monetary and fiscal policy - A pragmatic approach for the OECD countries in the 1980s, March 1992, 37 blz. (92/270)

HUYBRECHTS K., Economische evaluatie van antibioticaprofylaxis bij de implantatie van een heupprothese, maart 1992, 26 blz. (92/271)

MEERSMAN H. & I. VANNESTE, Statusverschillen van mannelijke en vrouwelijke UFSIA-TEW-ALUMNI, maart 1992, 60 blz. (92/272)

NONNEMAN W., Rendabiliteit van onderwijs in België, april 1992, 32 blz. (92/273)

ERREYGERS G., On the uniqueness of square cost-minimizing techniques, May 1992, 36 blz. (92/274)

JANSSENS I., De vraag naar distributiewater : huishoudelijk en niet-huishoudelijk verbruik, juni 1992, 53 blz. (92/275)

DE BORGER B., KERSTENS K., MOESEN W. & J. VANNESTE, A NON-PARAMETRIC NON-CONVEX APPROACH TO TECHNICAL EFFICIENCY : An illustration of radial efficiency measures and some sensitivity results, June 1992, 31 blz. (92/276)

VAN GOMPEL J. & A. VAN POECK, Wage formation and labour market performance : on the (non)existence of superior wage formation mechanisms, June 1992, 28 blz. (92/277)

VANNESTE J. & D. VAN REETH, Marktefficiëntie en budgettaire implicaties van het vernieuwd schuldbeheer in België, november 1992, 35 blz. (92/278)