

2010
2011

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN
*master in de toegepaste economische wetenschappen:
beleidsmanagement*

Masterproef

De centrumfuncties van steden ontrafeld

Promotor :
Prof. dr. Johan ACKAERT

Dennis Louwet

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen , afstudeerrichting beleidsmanagement*

2010

2011

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:
beleidsmanagement*

Masterproef

De centrumfuncties van steden ontrafeld

Promotor :
Prof. dr. Johan ACKAERT

Dennis Louwet

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen , afstudeerrichting beleidsmanagement*

Woord vooraf

Na een periode van studeren en het maken van taken en opdrachten is voor de student het moment aangebroken waarop hij de befaamde masterproef tot een goed einde moet zien te brengen. Het voltooien van een masterproef betekent voor mij dat ik uiteindelijk getest wordt of ik klaar ben om op een zelfstandige manier mijn kennis en vaardigheden om te zetten in de praktijk. Op deze manier wordt duidelijk of ik klaar ben om een deel van de arbeidsmarkt te gaan uitmaken. Ik begin dan ook met enige vrees aan het werken aan dit proefwerk omdat dit toch de kers op de taart is voor mijn loopbaan als student. Door aan deze masterproef te werken, tracht ik op een doeltreffende manier een volwaardig rapport af te leveren door zelfstandig informatie op te zoeken, deze te analyseren en te verwerken.

De literatuurstudie liet me wat op mijn honger wachten, in die zin dat ik geen concreet resultaat vond over een algemeen onderzoek naar centrumfuncties. Wel wordt aangegeven dat het niet mogelijk is een uniform meetinstrument te bepalen dat een zicht geeft op de kosten en de baten van centrumfuncties. Hierdoor gaan de onderzoekers specifiek te werk door bepaalde regio's te onderzoeken. Er zijn echter ook studies die een algemeen onderzoek voeren naar de uitgaven van alle Belgische gemeenten. Na het doorzoeken van de literatuur heb ik besloten om de richting van dit laatste onderzoek te kiezen, met inachtneming van de kritiek van andere studies. De reden hiervoor is dat ik wil toetsen hoe het onderzoek kan verlopen met de huidige beschikbare databestanden. De onderzoeken uit de literatuurstudie hebben immers grotendeels betrekking op gegevens uit de vorige eeuw.

Ik heb er voor gekozen om algemeen te werk te gaan en een uitgavenmodel op te stellen dat voor alle Vlaamse gemeenten geldt. Hierdoor heb ik er voor gekozen om enkel de uitgaven onder de loep te nemen, zonder een grondige verkenning van de inkomsten van centrumfuncties. Het is voor mij de bedoeling een verkennend onderzoek te voeren en een algemeen beeld te schetsen van de gemeentelijke uitgaven en de centrumfunctieproblematiek. Dit doe ik met de negatieve aspecten of moeilijkheden in het achterhoofd. Eventuele hindernissen kunnen aanleiding geven tot een aanvullend diepgaand onderzoek, voor zover dit niet binnen de mogelijkheden van dit onderzoek ligt.

Ik dank mijn promotor, Prof. Dr. Johan Ackaert, voor de begeleiding die hij mij heeft verleend. Zijn deskundigheid en ervaring betreffende het onderwerp hebben zich als een voordeel getoond waardoor ik het nodige inzicht kon verwerven. Hierbij was echter een proactieve houding van mezelf nodig, zodat ik me beter kon inleven en zijn raad beter kon plaatsen en aanwenden. Zijn bereidheid tot regelmatige feedback heeft er voor gezorgd dat ik gemotiveerd bleef en heeft de masterproef naar het huidige resultaat geleid.

Verder dank ik Chris Masui voor de begeleiding bij het vinden van een onderwerp en een promotor. Als schakelstudent moet je immers zelfstandig te werk gaan om je eigen zaken op orde stellen. Maar aangezien alle promotoren al te veel masterproeven dienden te begeleiden, kon ik zelf geen promotor meer vinden die mij kon begeleiden voor een onderwerp dat aansloot bij mijn afstudeerrichting en interesses. Uiteindelijk heeft Chris Masui mij hierover richtlijnen gegeven en is het probleem voor de examencommissie gekomen. Op deze manier ben ik uiteindelijk bij Prof. Dr. Johan Ackaert terecht gekomen.

Een laatste dankwoord gaat uit naar Steve de Boevere en Gerd Dottermans, beide werkzaam bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Steve de Boevere van het Agentschap van Binnenlands Bestuur heeft mij een overzicht van de gemeentelijke uitgaven naar functionele indeling bezorgd. Deze data was nodig om een onderzoek naar de begrotingsposten te voeren. Gerd Dottermans staat op het portaal lokale statistieken vermeld als de contactpersoon voor de gemeentelijke inkomsten, namelijk de fondsen. Nadat ik hem gecontacteerd had, heeft hij er voor gezorgd dat ik de data in verband met het Vlaams Gemeentefonds voor 2007 bezorgd kreeg. Ik dank deze twee heren voor hun bereidheid tot het verlenen van de benodigde data.

Samenvatting

Welke rol spelen centrumfuncties in de gemeentelijke uitgaven?

In het eerste deel van het onderzoek wordt een regressiemodel opgesteld met de bedoeling een kwantitatief zicht te krijgen op de centrumfuncties van gemeenten. Deze kwantificering wordt geïnterpreteerd als het effect dat centrumfuncties hebben op de gemeentelijke uitgaven. Hierdoor wordt een algemeen beeld geschetst van de aanwezigheid van centrumfuncties. Om de aanwezigheid van die centrumfuncties te kunnen meten, wordt gebruik gemaakt van indicatoren die dienst doen als parameter van een centrumfunctie. Dit zijn de tewerkstelling en het onderwijs. De gemeenten worden opgedeeld in clusters naargelang hun voorzieningsniveau en uitrustingsgraad.

De gemeentelijke uitgaven worden bepaald door verschillende verklarende variabelen. Deze variabelen zijn bevolkings-, behoefte- en draagkrachtindicatoren van de lokale bevolking. Daarnaast zijn er de indicatoren van een centrumfunctie en de hiërarchie. Het regressiemodel wordt opgesteld uit verschillende blokken. In een eerste blok worden de ruimtelijke, demografische en sociale verklarende variabelen opgenomen. In een tweede blok komen de indicatoren van een centrumfunctie, de tewerkstellingsgraad en het aantal studenten secundair onderwijs, aan bod. Uiteindelijk wordt in een derde blok de gemeentelijke hiërarchie opgenomen in het regressiemodel.

Doordat de variabele centrumfunctie een significante positieve correlatiecoëfficiënt kent, ondervinden de gemeenten een stijging in hun totale uitgaven naarmate de betrokken variabele groter wordt. De mate waarin de uitgaven per inwoner stijgen naar aanleiding van een centrumfunctie is afleidbaar van de regressiecoëfficiënt, welke een waarde van 0,423 heeft. Een stijging in de variabele centrumfunctie van 1 eenheid, heeft een stijging in de gemeentelijke uitgaven per inwoner van 0,423 euro tot gevolg.

De clusters die de variantie in de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie kunnen verklaren, namelijk de centrumsteden en de structuurondersteunende steden, zijn niet significant. De meerkost die inwoners van centrumsteden of structuurondersteunende steden kennen ten opzichte van andere clusters, is niet meetbaar.

Het regressiemodel kent een algemene significantie op een significantieniveau van 5%. De adjusted R^2 bedraagt 72,10%. Dit toont aan dat 72,10% van de variantie in de gemeentelijke uitgaven per inwoner verklaard wordt door de variabelen. De variabele centrumfunctie is verantwoordelijk voor een stijging van 7,40% in deze verklaring van de variantie van de afhankelijke variabele. Hiermee wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: "Welke rol spelen de centrumfuncties in de gemeentelijke uitgaven?"

Centrumfunctie per begrotingspost

In een volgend hoofdstuk wordt de invloed van centrumfuncties getoetst per begrotingspost. Om de centrumfunctie per begrotingspost te identificeren, en uiteindelijk met elkaar te vergelijken, wordt eenzelfde regressiemodel gebruikt. Dit regressiemodel bestaat uit ruimtelijke en demografische variabelen, alsook de centrumfunctie en de gemeentelijke hiërarchie. Enkel de referentiecluster van het regressiemodel kan verschillen tussen de functies.

De meest opmerkelijke invloed van een centrumfunctie komt tot uiting in de functie volksontwikkeling en kunst. De centrumfunctie is hier zeer sterk aanwezig en zorgt voor een enorme verklaring van de variantie in de uitgaven. Deze functie kent echter geen verklaring van de variantie in de uitgaven door de gemeentelijke hiërarchie. Aangezien de functie volksontwikkeling en kunst een belangrijke uitgavenpost is en een grote invloed van de centrumfunctie kent, zijn de oversijpelingseffecten voor deze functie belangwekkend.

Ook de functie algemene administratie en diensten is een belangrijke uitgavenpost waardoor de meerkost die inwoners van centrumsteden moeten betalen absoluut en relatief gezien van belang is. Dit gaat ook op voor de functie justitie en politie. Dit is een minder grote uitgavenpost waarvoor toch een belangrijke centrumfunctie en meerkost voor inwoners van centrumsteden en structuurondersteunende steden gemeten wordt.

Een volgende belangrijke functie is de brandweer. De uitgaven voor deze functie zijn echter beperkt. Desalniettemin kenmerkt deze functie zich door een belangrijke invloed van een centrumfunctie en een grote meerkost voor inwoners van centrumsteden. De centrumfunctie zorgt hier voor een redelijke verklaring in de variantie van de uitgaven.

Ten slotte kent de sociale sector een redelijke verklaring in de variantie van de uitgaven door een centrumfunctie, maar wordt er geen meerkost voor centrumsteden gemeten. De uitgaven betreffende de functie ontsmetting, reiniging en huisvuil kennen geen invloed van een centrumfunctie. De inwoners van structuurondersteunende steden betalen wel een meerkost voor deze functie ten opzichte van andere clusters. De functies onderwijs en begraafplaatsen en milieubescherming kunnen niet onderzocht worden aan de hand van het regressiemodel.

Schatting van de uitgaven

In het volgende hoofdstuk wordt een schatting van de uitgaven met betrekking tot centrumfuncties gemaakt. Deze schatting gebeurt op basis van het regressiemodel met betrekking tot de totale gemeentelijke uitgaven per inwoner. Aan de hand van de regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie kan een schatting gemaakt worden van de stijging van de gemeentelijke uitgaven per inwoner naar aanleiding van een centrumfunctie. Er wordt gewerkt met een betrouwbaarheidsinterval van 95%, waardoor een beneden- en bovengrens bepaald wordt.

Door het analyseren van de schattingen wordt duidelijk in welke mate de steden en gemeenten een centrumfunctie dienen te financieren. Zaventem en Machelen tonen zich als uitzonderlijke gevallen met een grote uitgave per inwoner naar aanleiding van een centrumfunctie. Naast deze twee uitzonderingen kennen de centrumsteden en de structuurondersteunende steden de hoogste

uitgaven in verband met centrumfuncties. De gemiddelde uitgave voor een inwoner van een centrumstad ter financiering van een centrumfunctie, bedraagt 349,40 euro. Voor de structuurondersteunende steden is dit een bedrag van 294,74 euro per inwoner. De gemiddelde uitgave voor centrumfuncties van een Vlaamse gemeente is 182,54 euro per inwoner.

Vergelijking van de uitgaven en inkomsten

Steden en gemeenten krijgen 8% uit het Gemeentefonds toegewezen ter financiering van een centrumfunctie, namelijk 4% voor het aantal studenten en 4% voor de tewerkstelling. Deze bedragen worden verdeeld onder de gemeenten op basis van hun relatieve tewerkstelling en het relatief aantal studenten. Om te toetsen of deze verdeling evenredig is met de geschatte uitgaven in verband met centrumfuncties, wordt de zelfvoorziening berekend.

Er bestaat een redelijk evenredige verdeling van het Gemeentefonds ter financiering van een centrumfunctie. De clusters met een grote absolute zelfvoorziening zien een groter aandeel van hun geschatte uitgave vergoed worden ten opzichte van clusters met een lagere schatting. Toch blijft de absolute zelfvoorziening voor centrumsteden veel groter dan die voor andere clusters. Deze zelfvoorziening bedraagt namelijk 334,85 euro, terwijl het gemiddelde voor een Vlaamse gemeente 166,05 euro per inwoner bedraagt.

Ook de structuurondersteunende steden kennen een hoge absolute zelfvoorziening, maar ontvangen tevens een hogere proportionele tegemoetkoming van het Gemeentefonds. De cluster kleinstedelijke provinciaal krijgt een redelijk hoge vergoeding in vergelijking met hun lagere zelfvoorziening. Het stedelijk gebied rond Brussel daarentegen kent een proportionele verhouding die gelijk is aan de lagere hiërarchische klassen, terwijl de zelfvoorziening hoog is. Hierdoor bestaat er een onregelmatigheid betreffende de vergoeding voor het kleinstedelijke provinciaal en het stedelijk gebied rond Brussel.

De zelfvoorziening van de gemeenten dient gefinancierd te worden door de gemeentelijke belastingen of de retributies. De bevolking van steden is doorgaans armer waardoor de invoering van een hogere belastingsvoet niet altijd mogelijk is. Deze fiscale ongelijkheid wordt echter door het Gemeentefonds gecompenseerd. Om te weten in welke mate een hogere belastingsvoet de financiering van centrumfuncties tegemoet komt, is een dieper onderzoek naar de gemeentelijke belastingen nodig. De retributies dienen voor een gedeeltelijke financiering van een centrumfunctie maar zijn niet altijd even duidelijk meetbaar. Ook de retributies dienen onder de loep genomen te worden ter ontrafeling van de zelfvoorziening van de steden en gemeenten.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	1
Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	7
1. Inleiding.....	11
2. Probleemstelling.....	13
2.1. Verleden	13
2.2. Heden	14
2.3. Centrumfunctieproblematiek.....	16
3. Onderzoeksvragen.....	19
4. Centrumfuncties onderzocht	21
5. De gemeentelijke uitgaven.....	23
5.1. De gewone uitgaven.....	23
5.1.1. Personeel.....	23
5.1.2. Werkingskosten.....	23
5.1.3. Overdrachten.....	23
5.1.4. Schuld	23
5.1.5. Overboekingen	24
5.2. De buitengewone uitgaven	24
5.2.1. Overdrachten.....	24
5.2.2. Investerings.....	24
5.2.3. Schuld	24
5.2.4. Overboekingen	24
6. De gemeentelijke ontvangsten.....	25
6.1. De gemeentebelastingen	25
6.2. De retributies.....	26
6.3. De toelagen	27
6.4. De fondsen	28
6.4.1. Het Vlaams Gemeentefonds	28
6.4.2. Het stedenfonds	31

7.	De gemeentelijke hiërarchie	33
7.1.	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)	33
7.2.	Strategisch Plan Ruimtelijke Economie (SPRE).....	33
7.3.	Vrind-classificatie	34
8.	Het aandeel van centrumfuncties in de totale gemeentelijke uitgaven.....	35
8.1.	Inleiding	35
8.2.	Omschrijving van de variabelen	36
8.2.1.	Afhankelijke variabele	36
8.2.1.1.	Gemeentelijke uitgaven per inwoner.....	36
8.2.2.	Onafhankelijke variabelen.....	36
8.2.2.1.	Tewerkstellingsgraad.....	36
8.2.2.2.	Onderwijs	39
8.2.2.3.	Handelscentrumfunctie.....	40
8.2.2.4.	Sociale centrumfunctie.....	41
8.2.2.5.	Hiërarchie	42
8.2.2.6.	De variabele centrumfunctie.....	44
8.2.2.7.	Overige variabelen	45
8.3.	Hypotheses.....	49
8.4.	Dataverzameling.....	50
8.5.	Regressie in SPSS	50
8.5.1.	Toepassen van de regressieanalyse	50
8.5.2.	Werkwijze	51
8.5.3.	Coëfficiënten van de indicatoren van centrumfuncties	55
8.5.4.	Hypothesetoetsing	56
8.6.	Besluit.....	57
9.	Het aandeel van centrumfuncties in de uitgaven per begrotingspost.....	59
9.1.	Inleiding	59
9.2.	Algemene administratie en diensten	61
9.3.	Justitie en politie	63
9.4.	Brandweer	64
9.5.	Onderwijs	65
9.6.	Volksontwikkeling & kunst	66
9.7.	Sociale sector.....	67

9.7.1.	Sociale zekerheid en bijstand	67
9.7.2.	Sociale hulp en gezinsvoorzieningen.....	67
9.7.3.	Sociale sector.....	68
9.8.	Ontsmetting reiniging en huisvuil	68
9.9.	Begraafplaatsen en milieubescherming	69
9.10.	Besluit	70
10.	Schattingen van de uitgaven naar aanleiding van centrumfuncties	73
10.1.	Inleiding	73
10.2.	Schatting van de uitgaven	73
10.3.	Besluit	74
11.	De inkomsten uit het Vlaams Gemeentefonds	77
11.1.	Inleiding	77
11.2.	Toetsing van de centrumfunctie	77
11.3.	Toetsing van een evenredige verdeling.....	78
11.4.	Besluit	79
12.	Vergelijking doorheen de tijd	81
13.	Mogelijke oplossingen.....	83
13.1.	Maatregelen betreffende de centrumfunctieproblematiek	83
13.1.1.	Dubbele tarifiering	83
13.1.2.	Intergemeentelijke samenwerking.....	84
13.1.3.	Compensaties	84
13.2.	Fiscale maatregelen.....	84
13.2.1.	Burden sharing	84
13.2.2.	Fusies	85
13.2.3.	Fiscale voordelen in verband met wonen	85
13.3.	Overige maatregelen.....	85
	Besluit	87
	Lijst van tabellen.....	91
	Lijst van geraadpleegde werken.....	93
	Bijlagen	97

1. Inleiding

De centrumfuncties van steden uitgerafeld

In het debat over het stedenbeleid wordt regelmatig aangehaald dat stedelijke centra functies vervullen in een regio waartegenover geen of onvoldoende financiële compensaties staan. Bedoeling van deze masterproef is om primo, een kwantitatief zicht te krijgen op deze centrumfuncties, secundo, een schatting te maken van de inkomsten en uitgaven veroorzaakt door deze centrumfuncties en tertio een balans te maken tussen kosten en inkomsten.

Iedere stad of gemeente levert in een zeker mate een bepaalde centrumfunctie. Hoewel iedere stad of gemeente met de centrumfunctieproblematiek te maken krijgt, heerst er hieromtrent nog steeds onduidelijkheid. De vraag luidt wie die centrumfunctie precies levert, wie er gebruik van maakt, maar vooral wie de kosten ervan draagt? Een logisch gevolg is dat er duidelijkheid over deze problematiek nodig is zodat getoetst kan worden of de dragers van de betreffende kosten evenredig vergoed worden. Aangezien de financiering van centrumfuncties geen transparante kosten- en batenstructuur kent, is een onderzoek hieromtrent op zijn plaats.

Deze masterproef heeft als doel transparantie te verwerven aangaande de centrumfunctieproblematiek. Daar deze problematiek een ruim onderwerp beslaat, spitst dit onderzoek zich toe op de gemeentelijke uitgaven in verband met de centrumfuncties. Hierdoor wordt duidelijk in welke mate inwoners van steden met een grote centrumfunctie hogere uitgaven kennen in vergelijking met andere steden. De inkomsten die verbonden zijn aan centrumfuncties zijn uitgebreid en niet altijd even duidelijk waardoor deze niet volledig aan bod komen in het onderzoek. Wel komt een toetsing van de uitgaven in verband met centrumfuncties aan het Gemeentefonds aan bod. De andere ontvangsten worden niet nader onderzocht.

In een inleidend hoofdstuk, de probleemstelling, wordt de theoretische achtergrond van de steden en hun evolutie doorheen de tijd geschetst. Hierdoor wordt de evolutie van centrumfuncties kort weergegeven. Dit gaat van het ontstaan van steden, doorheen de industriële revolutie tot de huidige situatie. Over deze tijdspanne zijn de centrumfuncties mee geëvolueerd. Deze inleiding geeft een overzicht van de globale centrumfunctieproblematiek en schetst de context van deze problematiek. Een bespreking van de huidige situatie geeft de centrumfunctieproblematiek weer waar de Vlaamse steden en gemeenten vandaag mee te maken krijgen.

Om het financiële aspect van de centrumfunctieproblematiek te doorgronden, worden in een volgend hoofdstuk de gemeentelijke uitgaven en inkomsten gedetailleerd besproken. Deze gemeentelijke uitgaven en inkomsten geven een overzicht van de financiële stromen van de steden en gemeenten. Door de gemeentelijke financiën te onderzoeken, wordt duidelijk welke uitgaven en inkomsten betrekking hebben om de centrumfuncties. Zo wordt duidelijk met welke uitgaven en inkomsten rekening dient te worden gehouden om het financiële aspect van centrumfuncties te analyseren.

Later in het onderzoek wordt een regressiemodel opgesteld om de centrumfunctie te toetsen aan de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Op deze manier wordt duidelijk welke rol de centrumfuncties

spelen in de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Hierdoor kan bepaald worden of de centrumfuncties een hogere uitgave per inwoner veroorzaken en hoe groot deze uitgaven zijn. Eerst worden de totale gemeentelijke uitgaven per inwoner getoetst, om de totale gemeentelijke centrumfunctie te kwantificeren. Later vindt een specifieke toetsing per begrotingspost plaats, om de centrumfuncties binnen de begrotingsposten te identificeren. Hier wordt duidelijk welke begrotingsposten de grootste invloed van een centrumfunctie ondervinden.

Na het opstellen van de regressievergelijking en de analyse ervan, wordt duidelijk wat de stijging van de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een geleverde centrumfunctie is. Hierdoor is het mogelijk om een schatting te maken van de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van centrumfuncties. Op deze manier wordt per gemeente weergegeven hoeveel er per inwoner wordt uitgegeven aan centrumfuncties. Hier wordt duidelijk welke steden en gemeenten de grootste lasten in verband met centrumfuncties dragen.

Daar er natuurlijk niet alleen uitgaven maar ook inkomsten verbonden zijn aan centrumfuncties, handelt een volgend hoofdstuk over de vergoeding uit het Vlaams Gemeentefonds ter financiering van centrumfuncties. Deze toetsing vindt plaats om vast te stellen of de inkomsten uit het Gemeentefonds evenredig zijn aan de geschatte uitgaven per inwoner omwille van een centrumfunctie. De conclusie is echter niet sluitend aangezien er nog andere inkomsten verbonden zijn aan een centrumfunctie. Wel wordt de relevantie van de financiering door het Gemeentefonds getoetst.

Ten slotte worden enkele maatregelen voorgesteld die een oplossing kunnen bieden voor bepaalde aspecten van de centrumfunctieproblematiek. Zo zullen er maatregelen zijn die specifiek als oplossing in verband met de centrumfunctieproblematiek gelden. Daarnaast worden maatregelen besproken die een ongelijke fiscale situatie, die centrumfuncties met zich mee brengen, kunnen compenseren.

2. Probleemstelling

2.1. Verleden

In 'de eeuw van de stad'¹ en 'sociologie en de moderne samenleving'² vertelt men over de groei van de stedelijke populatie. De industriële revolutie leidde tot een explosieve en aanvankelijk ongecontroleerde groei van de steden. Hierdoor vond er een immigratiestroom van plattelandsbewoners naar de steden plaats. De toenmalige steden boden naast werkgelegenheid ook goederen en diensten aan die elders niet te verkrijgen waren. De steden toonden zich als een gunstige plaats voor aanbieders van goederen en diensten om te verdienen aan het economisch potentieel van de consumenten. Hierdoor kwam het aanbod van goederen en diensten in de stedelijke centra tot ontwikkeling.

Dit is slechts een keerzijde van de medaille. Die stedelijke explosie kende immers ook minder gunstige aspecten. Zo werden de inwoners meestal gedwongen om onder erbarmelijke omstandigheden te leven. De hygiëne was dramatisch. Er waren talrijke ondervoedde en dakloze kinderen. Ouderen en invaliden werden aan hun lot overgelaten. Het is dan ook logisch dat het niet lang duurde vooraleer de bevolking in de steden geplaagd werd door epidemieën.

Door het aanhouden van deze erbarmelijke omstandigheden zag de overheid zich genoodzaakt om in te grijpen. Door middel van wettelijke maatregelen en interventies trachtte de overheid om de gezondheid van de bevolking, de huisvesting en de arbeidsomstandigheden te bevorderen. De eerste vormen van stedelijke centrumfuncties waren geboren. Toen woonden de gebruikers van de centrumfuncties ook werkelijk in de stad en waren er geen of weinig niet-inwoners die gebruik maakten van de centrumfuncties. Daar er nog weinig mobiliteit was, betekende in de stad werken, in de stad wonen. Met dit overheidsingrijpen zou het echter niet blijven.

Later zou er bij de ontwikkeling van de moderne steden meer aandacht aan de infrastructuur worden besteed. Zo zou er ruimte gecreëerd worden om een vlotte doorgang van het verkeer te verzekeren. De stedelijke infrastructuur werd geoptimaliseerd om regeringsgebouwen en handelscentra met elkaar te verbinden. Wijken met slechte hygiënische omstandigheden werden afgebroken ten voordele van bedrijven en de vermogende burgers. Verder dienden deze moderne steden zich te verzekeren van rust en orde. Hierdoor zou weer zwaar in de infrastructuur moeten worden geïnvesteerd, naar aanleiding van mobiliteit en esthetiek. Deze aanpassingen zijn vandaag de dag nog duidelijk terug te vinden in de grote steden. In Brussel bijvoorbeeld zorgen prachtige grote gebouwen en grote groene pleinen voor een zekere rust en pracht te midden van het tumult. Grote verbindingswegen doorheen de stad zorgen in zekere mate voor een vloeiende mobiliteit.

In de loop van de modernisering vond een verschuiving plaats van het publieke domein naar het privédomein. Het privédomein werd verheerlijkt zodat men het huis als een thuis zou gaan ervaren. Zo werden uitgaansbeperkingen vastgelegd en kermissen, bokswedstrijden en het carnaval werden uit het openbaar leven gebannen. Wel kreeg de stedelijke openbare ruimte een representatief

¹ BOUDRY L. e.a., De eeuw van de stad, Over stadsrepublieken en rastersteden, Thuis in de stad, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Die Keure, Brugge, 2003,238p

² VAN HOOFF J., VAN RUYSEVELDT J., Sociologie en de moderne samenleving, Maatschappelijke veranderingen van de industriële revolutie tot in de 21^{ste} eeuw, Open universiteit, Boom, 1995, 585p

karakter, het werd namelijk de plek waar de welgestelde burgers pronkten met hun culturele geest door middel van de realisatie van musea, theaters, schouwburgen en parken. Zo evolueerden steden naar plaatsen die eerder een consumptieve dan een productieve functie vervulden. Huisvesting, stadsvernieuwing, hoger onderwijs, de leefbaarheid van de stad waren thema's die centraal kwamen te staan. De steden vormden op deze manier hun eigen identiteit. Deze vorm van centrumfuncties zou al meer oversijpelingeffecten creëren doordat ook de bezoekers van de stad hiervan gebruik zouden kunnen maken.

2.2. Heden

De suburbanisatie van de jaren '60 en '70 veroorzaakte een terugloop van de bevolking van de kernsteden. De combinatie van eigendomsverwerving, verbetering van de mobiliteit en een toenemend gebruik van huishoudapparatuur heeft ervoor gezorgd dat meer mensen naar de buitenrand zijn getrokken. Wie het zich kon veroorloven, trok weg uit de stad. Mensen bleven al snel thuis in een veilige en comfortabele sfeer en namen minder deel aan het openbare gemeenschapsleven.

De steden verloren op deze manier eerst hun rijke klasse en later de kapitaalkrachtige middenklasse aan de buitenrand. Zo heeft de suburbanisatie de stad uitgebreid tot een stadsgewest waar een duidelijk sociaaleconomisch, demografisch en etnisch contrast tot stand kwam. In de buitenrand vindt men vooral Belgische gezinnen met kinderen en is de bevolking eerder jong en rijk. In de vervallen kernsteden vindt men veel alleenstaanden, grote migrantengezinnen, ouderen, ongeschoolden, de vierde wereld en kleine zelfstandigen. Hier is de bevolking armer.

De economische activiteiten volgen gedeeltelijk deze beweging. Een verklaring hiervoor is het gebrek aan aangepaste ruimte, hogere grondprijzen en een streng milieubeleid. Deze economische activiteiten vestigen zich op goed bereikbare locaties buiten de kernstad. Een toenemend deel van de tewerkstelling verschuift zo van de kernstad naar de rand van de stad. De kernstad concentreert economische en bestuursactiviteiten. Het economisch interessante deel van stad verrijkt, terwijl grote delen van de oude stadskern verarmen en verloederen. Door het wegtrekken van de koopkracht en de schaalvergroting van de dagelijkse actieradius van mensen, verdwijnen bepaalde functies zoals wijk- en buurtwinkels.

Sterk verstedelijkte gebieden trekken dagelijks honderdduizenden pendelaars, scholieren, winkelbezoekers en toeristen aan. Centrumsteden danken hun economische welvaart in grote mate aan deze dagelijkse instroom. De steden worden als 'uitsteden' beschouwd. Gebruikers van de stad gaan meer pendelen naar de stad waardoor er een bereikbaarheidsproblematiek ontstaat. Bereikbaarheid die zich uit in autostromen, congestie en parkeerproblemen. Kantoren, ziekenhuizen en scholen trekken naar de rand, op zoek naar gunstige locaties langs invalswegen. De verplaatsing van de stad naar de buitenrand maakt de verplaatsing naar de stad echter niet eenvoudiger. Door de verschuiving van de economische activiteiten naar de rand van de stad is het mobiliteitsprobleem eerder verslechterd.

Wonen in de stad is een probleem geworden. Mensen verlangen naar een eigen huis, dat veel makkelijker gevonden wordt buiten de stad. Een gediversifieerd aanbod van stadswoningen aan sociale prijzen ontbreekt. Dit voedt de suburbane mentaliteit. Steden worden steeds meer gezien als

centra voor werk, consumptie, vermaak, cultuur, bezoek en probleemopvang. Er is dan ook een ervaring van uitgaansgelegenheden, terrassen, winkelcentra en markten waar te nemen. De openbare ruimte ontwikkelt zich steeds meer tot een plaats van vermaak en vertier. Ook hier komt tot uiting dat de stad meer en meer als een 'uitstad' beschouwd wordt.

De stad is er in de eerste plaats voor haar gebruikers. Stedelijk wonen is een restfunctie geworden. De problemen van het dagelijks samenleven en wonen worden verdrongen. De aantrekkelijkheid van de stad wordt benadeeld door de negatieve beeldvorming: een stad is vuil, gevaarlijk, vreemd, enz. De negatieve aspecten als anonimiteit, vereenzaming, vandalisme en criminaliteit hebben een effect op de identiteit van een stad. Van de grote steden oefent enkel de toeristische of de commerciële buurt nog een aantrekkingskracht uit.

Het draagvlak voor recreatieactiviteiten en toerisme in regionale steden is echter beperkter dan in de grootsteden. De aantrekkingskracht van regionale steden wordt gedragen door hun culturele en podiumactiviteiten, detailhandel inclusief horeca en enkele unieke toeristische trekpleisters. Brugge en Oostende zijn bijzonder wegens de aanwezigheid van hun toeristische activiteiten. Naar uitrustingsniveau scoren ze relatief hoger dan andere regionale steden in Vlaanderen. Een kenmerk van het gedrag van recreanten en toeristen in de stad is de combinatie van activiteiten. Hoewel een stadsbezoek meestal een bepaald motief heeft, bijvoorbeeld een museumbezoek, wordt de verblijfsduur ingevuld met een aaneenschakeling van verschillende activiteiten, naargelang het uitnodigend karakter van de stad.

De bevolking van het suburbane gebied is vooral hooggeschoold terwijl de stadsbevolking een lagere scholingsgraad kent. Doordat de steden een werkgelegenheid- en dienstencentrum zijn, worden vooral hooggeschoolde werkkrachten aangetrokken. Hierdoor worden vele arbeidsplaatsen in de stad ingenomen door pendelaars, terwijl een deel van de lagergeschoolde inwoners van de stad werkloos blijft. Zo is sprake van een verrijking van de rand en een verarming van de stad zelf. De belastingsdruk in de steden is zo op een hoger niveau komen te liggen dan dat van de buitenrand. De steden hebben immers meer uitgaven en minder inkomsten.

De inkomensongelijkheid tussen de stad en de perifere gemeenten is op deze manier groter worden. Hierdoor is er een fiscale ongelijkheid tot stand gekomen. De steden en gemeenten met een armere bevolking krijgen zware sociale problemen te verwerken. Deze steden en gemeenten kennen juist de grootste behoeften in verband met het fiscale onvermogen, grotere uitgaven van sociale diensten en functies. Vaak hebben deze steden of gemeenten de laagste inkomens. Omgekeerd hebben de rijkere perifere gebieden meer inkomsten voor minder uitgaven.

Een factor die een invloed heeft op de vraag naar stedelijke recreatie en toerisme is de verouderde bevolking. De vergrijzing van de bevolking geeft aanleiding tot andere gebruiks- en belevingswaarden van de recreatiemogelijkheden in de stedelijke omgeving. De frequentie en de aard van het gebruik van deze mogelijkheden door ouderen onderscheidt zich van die van jongeren. Zo heeft het aandeel ouderen in de bevolking een invloed op het gebruik van centrumfuncties. Ook het aandeel allochtonen in de bevolking kan de vraag naar niet-commerciële en informele vrijetijdsgelegenheden verhogen.

In de moderne samenleving nemen heel wat sociale problemen hun intrek in steden, waardoor specifieke behoeften naar boven komen. Zo kan de problematiek van illegalen of Roma-zigeuners,

die zich in een stad of haar omgeving vestigen, als een invloed op de centrumfuncties beschouwd worden. Deze groepen dragen niets bij, maar maken wel gebruik van de centrumfuncties als sociale hulp, veiligheid, infrastructuur, enz. Ook het aandeel bestaansminimumtrekkers heeft een invloed op de vraag naar centrumfuncties. Steden trekken immers een laaggeschoolde armere bevolking aan. Hierdoor kan het aandeel bestaansminimumtrekkers als een onderdeel van de centrumfunctieproblematiek worden beschouwd. De uitgaven van de steden worden hierdoor immers omhoog gedruwd. Deze groepen dragen weinig of niet bij aan de kosten van centrumfuncties, maar gebruiken deze wel. Deze problematiek wordt omschreven als de pechstrookfunctie van steden. Deze pechstrookfunctie wordt echter niet als een centrumfunctie gezien. Steden worden immers vergoed door het Vlaams Gemeentefonds en het stedenfonds voor dergelijke pechstrookfunctie. Ze worden niet beschouwd als een geleverde centrumfunctie, maar hebben er wel een invloed op.

Ook de politiek speelt een rol in de centrumfunctieproblematiek. Steden worden geleid door bepaalde politieke partijen. Deze partijen hebben bepaalde ideologieën en partijprogramma's te volgen. Het is zo dat het beleid van de steden soms meer ten dienste staat van de rijkere gezinnen met kinderen die in het buitengebied wonen dan voor de eigen inwoners. Hierdoor is het beleid van de stad niet altijd even goed afgestemd op de armere bewoners van de stad, maar meer op de bezoekers van de stad. Zo wordt de gebruiksfunctie van de stad weer in de verf gezet, terwijl de woonfunctie achteruit geschoven wordt.

De uitgaven per inwoner van de steden ligt hoger dan voor een gemiddelde Vlaamse gemeente. Deze afwijking wordt gecompenseerd door een dotatieregeling, een hogere belastingsopbrengst en belastingsdruk, vooral wat betreft de onroerende voorheffing en een grotere schuldfinanciering.

2.3. Centrumfunctieproblematiek

Geografen onderscheiden drie stedelijke niveaus. Dit zijn grootsteden, regionale steden en kleine steden. De onderverdeling gebeurt op basis van het uitrustingsniveau van de stad op vlak van onderwijs, gezondheidszorg, cultuur, winkelapparaat, overheidsdiensten, enz. In Vlaanderen zijn er 13 centrumsteden, namelijk de grootsteden en regionale steden. Dit zijn Antwerpen en Gent en de regionale steden Aalst, Brugge, Genk, Hasselt, Kortrijk, Leuven, Mechelen, Oostende, Roeselare, Sint-Niklaas en Turnhout. De kleine steden verschillen nog van de gemeenten door hun grootte en hun betere uitrustingsgraad. Dit zijn bijvoorbeeld steden als Diksmuide, Geel of Lier.

De centrumsteden onderscheiden zich van andere Vlaamse steden en gemeenten doordat ze in een grotere mate centrumfuncties leveren in hun omgeving. Centrumfuncties zijn diensten of publieke goederen met een breder bereik dan de grenzen van de gemeente op wiens grondgebied de centrumfuncties gelokaliseerd zijn³. Een centrumstad oefent een centrumfunctie uit voor zichzelf en haar omgeving, onder andere op het vlak van werkgelegenheid, veiligheid, verzorging, onderwijs, cultuur en recreatie.

³ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 1, SBOV, 2009 (hierna verkort VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1)

De bevolking van de centrumstad en de omliggende regio's kan gebruik maken van de aangeboden centrumfunctie. Het is echter wel de aanbieder, de betrokken centrumstad, die de kosten van de centrumfunctie draagt. Dergelijke centrumfuncties, geleverd en gefinancierd door de stad of gemeente, kunnen doorgaans beschouwd worden als een publiek goed. De meest opvallende centrumfuncties komen tot uiting in de domeinen van volkswontwikkeling, kunst en bibliotheekwerking, maar ook in de sociale zekerheid, gezinsvoorzieningen en gezondheidszorg.

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen centrumfuncties geleverd door de private sector of de overheid en instellingen gesubsidieerd door de overheid. Meestal ligt de oorsprong van een centrumfunctie in de private sector. Bijvoorbeeld de financiële dienstverlening, handel in goederen, advocatenkantoren, interim-kantoren, enz. Centrumfuncties uitgeoefend door de overheid zelf of door instellingen gesubsidieerd door de overheid zijn niet altijd even rendabel. Toch worden deze centrumfuncties geleverd aan de bevolking omdat ze beschouwd worden als maatschappelijk noodzakelijk. Zo een centrumfunctie betreft bijvoorbeeld een ziekenhuis, een school of een museum. Sommige centrumfuncties worden door het O.C.M.W. beheerd.

De aanwezigheid van een centrumfunctie houdt in dat er goederen of diensten worden aangeboden op een bepaalde plaats. Men kan een onderscheid maken op basis van de hiërarchie van centrumfuncties. Een laaghiërarchische centrumfunctie betekent dat een gebruiker van de centrumfunctie slechts een beperkte afstand moet afleggen om van de centrumfunctie gebruik te kunnen maken. De reikwijdte van dergelijke centrumfuncties is klein. Deze centrumfuncties zullen op meerdere plaatsen gevestigd zijn binnen een gebied. Een voorbeeld van een laaghiërarchische centrumfunctie is een groentewinkel, een krantenwinkel of een bakker.

Het andere uiterste is een hooghiërarchische centrumfunctie. Deze centrumfunctie heeft een veel groter bereik waardoor er minder van deze centrumfuncties aangeboden worden binnen een bepaald gebied. Gebruikers dienen een grotere afstand af te leggen om van de centrumfuncties gebruik te kunnen maken. Zo zullen gebruikers een langere afstand afleggen voor een bezoek aan de bioscoop, het museum of een concert.

Aan iedere centrumfunctie kan een hiërarchische positie worden toegekend op grond van hun reikwijdte of het aantal maal dat ze in een gebied voorkomen. Die frequentie zal immers dalen naarmate de reikwijdte groter is. Centrumsteden bieden meer hooghiërarchische centrumfunctie aan dan overige steden of gemeenten. Het is namelijk efficiënter deze hooghiërarchische centrumfuncties aan te bieden in een regionaal centrum.

De centrumsteden krijgen te maken met bijkomende kosten doordat niet alleen de inwoners van de stad zelf, maar ook de ruimere omgeving gebruik kan maken van een centrumfunctie. De bevolking van de omliggende regio's zal echter niet naar de stad komen om een krant of een brood te kopen. Wel zal er gependeld worden naar de stad om van een hoger hiërarchische centrumfunctie gebruik te maken. Hierdoor krijgen de centrumsteden te maken met functionele oversijpelings-effecten⁴. De centrumsteden staan dus in voor de financiering van deze centrumfuncties, terwijl de omliggende bewoners, en dus ook de gemeentebesturen, enkel genieten van de baten van deze centrumfuncties, zonder bij te dragen aan de kosten.

⁴ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

Centrumfuncties laten zich echter niet altijd even duidelijk meten. Hierdoor is het voor de centrumsteden niet altijd even duidelijk in welke mate de gemeenten kosten ondervinden ten aanzien van een centrumfunctie. Om als centrumstad alle centrumfuncties naar behoren te laten functioneren, moet er voldoende aandacht besteed worden aan de uitbreiding van de infrastructuur, onderhoud van de infrastructuur, de mobiliteit, de garantie van veiligheid, enz. Hierdoor kan men een onderscheid maken tussen de directe en de indirecte centrumfuncties. De indirecte centrumfuncties zijn functies die voor meerdere andere centrumfuncties nuttig zijn, maar die eigenlijk zelf ook een centrumfunctie zijn. Deze centrumfuncties zijn verborgen en daardoor zeer moeilijk meetbaar. De uitgaven zijn immers verspreid over meerdere centrumfuncties en zijn niet altijd te koppelen aan de indirecte centrumfunctie. De kosten verbonden aan deze indirecte centrumfuncties komen dan ook ten laste van de publieke sector.

Bij de bespreking van de evolutie van steden werd aangehaald dat steden een eigen imago, een representatief karakter creëren. Dit strookt met wat Tine Vermeersch e.a. in hun rapport over centrumfuncties⁵ opmerken over gedwongen en vrijwillige centrumfuncties. Centrumfuncties die geleverd worden ten voordele van de gezondheid of veiligheid van de bevolking zijn eerder gedwongen van aard. Steden moeten deze centrumfuncties leveren om hun eigen voortbestaan en dat van de bevolking te garanderen. De centrumfuncties die later bijkwamen zoals de culturele en recreatieve centrumfunctie zijn eerder vrijwillige functies. Steden dienen deze centrumfuncties te voorzien aan de bevolking. De mate waarin dit gebeurt, is bepaalbaar door de stad zelf. Ze zal dit deels doen om zichzelf te profileren.

Zo kan het dagelijks leven verstoord worden door bijvoorbeeld het organiseren van evenementen in verband met sport, een wereldtentoonstelling of een politieke top. Er dienen dan uitgebreide veiligheidsmaatregelen te worden genomen. Denk maar aan de talloze festivals. Het is dan moeilijk om de werkelijke kosten en opbrengsten van dergelijke centrumfuncties te bepalen. De kosten van de gemeente zijn bepaalbaar, maar de kosten voor de bevolking, de habitat, opportuniteitskosten, enz. vallen buiten het bereik van dit onderzoek. Dit onderzoek richt zich specifiek op het meten van de uitgaven van de publieke centrumfuncties.

⁵ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

3. Onderzoeksvragen

Management dilemma:

Centrumfuncties zorgen voor functionele oversijpelingeffecten ten laste van de inwoners van de stad.

Praktijkprobleem:

Wat is de impact van centrumfuncties op de gemeentelijke uitgaven?

Centrale onderzoeksvraag:

Worden centrumfuncties voldoende gecompenseerd?

Deelvragen:

- Welke zijn de indicatoren van een centrumfunctie?
- Welke rol spelen de centrumfuncties in de gemeentelijke uitgaven per inwoner?
- Wat zijn de kosten van de centrumfuncties?
- Ontvangen de gemeenten een evenredig aandeel uit het Gemeentefonds ter financiering van de centrumfuncties?

4. Centrumfuncties onderzocht

Aan de hand van de gemeentelijke jaarrekeningen is er cijfermateriaal beschikbaar over gemeentelijke uitgaven per begrotingspost. Echter niet alle begrotingsposten bevatten uitgaven in verband met centrumfuncties. De literatuurstudie handelt over de begrotingsposten die als centrumfunctie kunnen worden beschouwd⁶. Uiteraard zijn niet alle studies eendrachtig in hun besluit over welke begrotingsposten een centrumfunctie bevatten.

In onderzoek: regionale steden⁷, maken de auteurs gebruik van indexen om te bepalen of een functie als een centrumfunctie kan worden beschouwd. Dit zijn de vertegenwoordigingsindexen. De centrumsteden worden gesitueerd in hun ruimere omgeving. Daardoor wordt het mogelijk het aandeel van de centrumstad in de uitgaven van de regio te vergelijken met het aandeel van de centrumstad in het aantal inwoners, de oppervlakte, de opbrengsten uit personenbelasting en het aantal kilometer wegen. Als de vertegenwoordigingsindex groter is dan 1, dan geeft de centrumstad proportioneel meer uit dan de randgemeenten en kan de functie als een centrumfunctie beschouwd worden. De bevindingen tonen aan dat er 8 centrumfuncties zijn.

In de relatie stad-omgeving: een bijdrage tot de analyse van de stedelijke problematiek⁸ laat Peter Cabus onderwijs en ontsmetting – huisvuil buiten beschouwing als centrumfunctie. Een andere mening geeft Serge Ronssen weer in zijn proefstuk over de gemeentefinanciën in het Vlaamse Gewest⁹ waarin hij 11 centrumfuncties identificeert.

Dit onderzoek veralgemeent de bevindingen van de verscheidene onderzoeken uit de literatuurstudie en besluit dat de begrotingsposten welke een centrumfunctie vertegenwoordigen, de volgende zijn:

- F.10-121/13 Algemene administratie en diensten
- F.32-33-34 Justitie en politie
- F.35-36 Brandweer
- F.70-72/73 Onderwijs
- F.76-77-78 Volksontwikkeling en kunst (bevat bibliotheekwerking 767)
- F.82-83 Sociale zekerheid en bijstand
- F.84 Sociale hulp en gezinsvoorzieningen
- F.875-876 Ontsmetting – reiniging – huisvuil
- F.878-879 Begraafplaatsen en milieubescherming

⁶ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

⁷ Pr. Dr. DEPRÉ R. e.a., *Onderzoek: regionale steden*, KUL-VCOB, Leuven, 1989

⁸ CABUS P., *De relatie stad - omgeving: een bijdrage tot de analyse van de stedelijke problematiek*. Brussel, 1995, 89p.

⁹ RONSSE S., *De gemeentefinanciën in het Vlaams Gewest: verkenning van en beschouwingen bij de verschillen in ontvangsten- en uitgavenstructuren tussen de 13 centrumsteden en de overige 295 gemeenten van het Vlaams Gewest*. *Licentiaatthesis*, RUG, 1999, 254p

5. De gemeentelijke uitgaven¹⁰

5.1. De gewone uitgaven

De gewone uitgaven moeten verplicht gefinancierd worden met de eigen middelen van de gemeente. Het is niet toegelaten kredieten op te nemen voor de financiering van de gewone uitgaven.

5.1.1. Personeel

De personeelskosten bevatten de lonen en de sociale lasten van het gemeentepersoneel. Dit zijn bijvoorbeeld:

- bezoldigingen;
- sociale zekerheidsbijdragen;
- reiskosten van en naar het werk;
- premies arbeidsongevallenverzekering.

5.1.2. Werkingskosten

Deze kosten worden gebruikt om de werking van de gemeentelijke voorzieningen te financieren, zonder de personeelskosten. Dit zijn bijvoorbeeld:

- administratieve kosten;
- technische kosten;
- vergoedingen;
- honoraria aan derden.

5.1.3. Overdrachten

Dit zijn de inkomensoverdrachten van de gemeenten aan derden. Voorbeelden hiervan zijn:

- subsidies aan het verenigingsleven;
- dotaties ter financiering van het tekort van het O.C.M.W.

5.1.4. Schuld

Deze uitgaven gaan over de aflossingen en de intresten van de door de gemeente opgenomen leningen ter financiering van de buitengewone dienst. Het gaat hier enkel over de regelmatige aflossingen en niet de vervroegde aflossingen.

¹⁰ MATTHIJS H., e.a., Handboek openbare financiën, Intersentia, Antwerpen, 506p

5.1.5. Overboekingen

Dit zijn de overboekingen van de gewone dienst naar een gewoon of buitengewoon reservefonds en naar de buitengewone dienst. Ook de dotaties aan de voorzieningen voor risico's en kosten horen hier bij.

5.2. De buitengewone uitgaven

5.2.1. Overdrachten

Dit zijn de kapitaaloverdrachten van de gemeenten aan derden, zoals investeringssubsidies aan verenigingen, het O.C.M.W. of verplichte restauratiepremies voor beschermde monumenten.

5.2.2. Investerings

De gemeentelijke investeringen in wegen, gebouwen, materieel. Het gaat om de eigen realisaties van de gemeente als om pure aankopen van duurzame goederen.

5.2.3. Schuld

Dit zijn de door de gemeente toegestane leningen. Voorts vindt men er ook de beleggingen op lange termijn en de aankopen van effecten in bijvoorbeeld intercommunales. Ook de vervroegde aflossingen van leningen vallen hier onder.

5.2.4. Overboekingen

De overboekingen naar een buitengewoon reservefonds en de overboekingen naar de gewone dienst.

6. De gemeentelijke ontvangsten

De gemeenten dienen in de eerste plaats zelf verantwoordelijkheid te nemen voor hun basisfinanciering. Vlaanderen zorgt voor een aanvullende financiering en laat hierbij het solidariteitsmechanisme gelden. Hierdoor treedt een herverdeling in werking zodat ook de fiscaal arme gemeenten hulp krijgen om hun beleid te ontwikkelen.

De gemeentelijke budgetten zijn onderhevig aan het universaliteitsprincipe, wat wil zeggen dat een specifieke ontvangst niet aangewend wordt om een bepaalde uitgave te vergoeden. Alle ontvangsten worden als een geheel beschouwd en dienen als algemene financiering van een totale uitgave. Zo komen bijvoorbeeld de gemeentelijke milieubelastingen in de algemene pot van ontvangsten terecht en worden deze dus niet noodzakelijk gebruikt voor de financiering van uitgaven in verband met het milieu. Dit geldt dus ook voor de financiering van de centrumfuncties.

De gemeentelijke ontvangsten kunnen in 7 groepen ondergebracht worden¹¹:

- Schenkingen en legaten;
- Inkomsten uit het gemeentelijk patrimonium;
- Opbrengsten van gemeentelijke diensten: retributies;
- Toelagen van hogere overheden;
- Het gemeentelijk aandeel in de gelden die door bepaalde fondsen (Gemeentefonds) worden ter beschikking gesteld;
- De gemeentebelastingen;
- Leningen.

De ontvangsten van de gemeenten komen uit verschillende bronnen. Hier worden niet alle bronnen besproken, maar wel degene die betrekking hebben op de financiering van centrumfuncties. Hoewel de ontvangsten in een pot worden gestopt, volgens het universaliteitsprincipe, kan het gunstig zijn om over de specifieke ontvangsten informatie te hebben. Dit kan voordelig blijken om bijvoorbeeld een berekening van de netto-kost van de centrumfuncties te maken. De betreffende ontvangsten zijn de gemeentebelastingen, de toelagen van de overheid, de retributies en de overheidsfondsen.

6.1. De gemeentebelastingen

Om de gemeentelijke uitgaven te dekken, kan de gemeente belastingen heffen. De gemeentebelastingen vormen een belangrijk deel van de gemeentelijke inkomsten. De gemeenten kennen verschillende soorten belastingen. Een soort is de eigen gemeentebelasting. De andere soorten zijn de onroerende voorheffing en de aanvullende belasting op de personenbelasting. Het voordeel van deze laatste 2 belastingen is dat de inningkosten relatief laag zijn in vergelijking met de opbrengst. Voor de eigen gemeentebelasting geldt deze eigenschap niet.

De gemeenten kunnen ter aanvulling van de onroerende voorheffing en de aanvullende personenbelasting eigen belastingen heffen, specifiek afgestemd op lokale omstandigheden of ter ondersteuning van bepaalde beleidsaspecten. Het is wel noodzakelijk dat deze aanvullende

¹¹ ASSELBERGHS L., *Gemeentelijk zakboekje Beleid 2010*, Kluwer, 2010, 524p

belastingen niet strijdig zijn met de wet of het algemeen belang. De wet kan maximumvoeten instellen of verbieden dat bepaalde belastingen worden geheven. Verder beschikt de gemeente over een ruime fiscale autonomie.

De gemeenten moeten bij het heffen van hun belastingen, of met de bepaling ervan, rekening houden met het gelijkheidsbeginsel. Het gelijkheidsprincipe houdt in dat gelijke omstandigheden een gelijke fiscaliteit vereisen en dus dat ongelijke omstandigheden een ongelijke behandeling rechtvaardigen. Voorbeelden van de eigen belastingen zijn huisvuilophaling, riolering, hotels en zendmasten.

6.2. De retributies

De retributies zijn de rechten die door de gemeente worden aangewend ter financiering van een dienst die aan een derde wordt geleverd. Het zijn geen belastingen en de burger is vrij om al dan niet van de dienst gebruik te maken. Voorbeelden hiervan zijn:

- Staangelden markt, kermis,...;
- Parkeergelden;
- Toegangsgelden musea, sporthal, zwembad, cultureel centrum,...

Bij de retributies is het verband met de financiering van centrumfuncties duidelijk aantoonbaar door naar de voorbeelden te kijken. Zo zullen gebruikers van zwembaden of musea toegangsgelden moeten betalen en dienen autobestuurders te betalen voor een parkeergelegenheid. De retributies financieren, weliswaar gedeeltelijk, bepaalde centrumfuncties. Centrumfuncties die gebruikt kunnen worden zonder dat er een retributie wordt aangerekend, dienen gefinancierd te worden op een andere manier.

Enkele gemeenten maken van retributies gebruik om de inwoners te bevoordelen, of met andere woorden de niet-inwoners te benadelen. De gemeente voert dan een dubbele tarifiering of differentiatie¹² in. Een voorbeeld is het toegangsgeld of lidgeld voor de bibliotheek. Inwoners van de stad of gemeente zelf zullen dan een lager toegangsgeld moeten betalen dan niet-inwoners. Op deze manier trachten de gemeentebesturen de extra kosten van een centrumfunctie die het grotere aantal gebruikers veroorzaken te verhalen op de niet-inwoners. Zo kan een centrumfunctie die financieel verlieslatend is, haar redding vinden in een dubbele tarifiering. Maar dit zal niet altijd mogelijk zijn. Het invoeren van een dubbele tarifiering voor publieke voorzieningen gaat immers gepaard met een technisch en administratief moeilijk proces. Er moet duidelijk een afweging worden gemaakt of de voordelen de nadelen overtreffen.

Een volgend punt betreffende de retributies is dat deze als een belasting kunnen worden beschouwd. Een retributie kan namelijk als volgt omschreven worden aan de hand van volgende criteria¹³:

¹² VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

¹³ Omzendbrief BA-2004/03 Gemeentefiscaliteit - coördinatie van de onderrichtingen, 14 juli 2004 (BS 8 september 2004)

- een billijke vergoeding van de kostprijs;
- voor een door de overheid verrichte dienst aan een particulier;
- en diens persoonlijk belang;
- en op zijn vrijwillig verzoek.

Wanneer kunnen gemeenten dan kiezen om een retributie als belasting te behandelen? Dit wordt bepaald door de aard en de voorwaarden van de vergoeding. Drie van de voorgaande criteria zorgen niet voor een nauwkeurige omschrijving maar laten ruimte om de aard van de vergoeding op een andere manier te benaderen, namelijk als een belasting. Een vergoeding kan als belasting gezien worden indien:

- naast de kostprijs ook beleidsondersteunende factoren meespelen bij de bepaling van het tarief (om een bepaald gedrag te beperken of te stimuleren);
- naast het persoonlijk belang ook het algemeen belang bevorderd wordt door de dienstverlening;
- de vrijwillige aanvraag niet als noodzakelijk criterium beschouwd wordt.

Een voorbeeld bij dit laatste punt is de aanvraag van administratieve documenten. Documenten die worden aangevraagd voor wettelijke verplichtingen zijn onderworpen aan een belasting. Zo is de afgifte van een vergunning aan een belasting onderworpen. Documenten die op eigen initiatief worden aangevraagd, zijn onderworpen aan een retributie. Een voorbeeld hiervan is een afschrift van een document als gevolg van het inzagerecht.

Een onderscheid tussen retributies en belastingen is belangrijk voor de rechtspraak. In geval van niet-betaling van een retributie gelden de regels van het burgerlijk recht. Deze procedure is omslachtiger en dus kostelijker dan de fiscale procedure bij niet betaling van een belasting.

Het verschil tussen beiden is echter ook van belang betreffende de centrumfunctieproblematiek. Retributies worden immers geboekt op de jaarrekening bij de betrokken begrotingsposten terwijl de belastingen geboekt worden op de algemene post belastingen. Dit is ondermeer van belang bij de berekening van een netto-kost van een centrumfunctie.

6.3. De toelagen

De gemeenten ontvangen toelagen van een hogere overheid ten voordele van de werking van culturele centra, de loonkosten van onderwijzend personeel, de werking van openbare bibliotheken en voor de aankoop van brandweermaterieel. De hogere overheid betreft hier de Vlaamse Gemeenschap, met uitzondering voor brandweermaterieel, waarvoor de federale overheid een toelage verleent.

Het is duidelijk dat toelagen een rol spelen in de financiering van centrumfuncties aangezien gemeenten een toelage ontvangen in verband met onderwijs, veiligheid en cultuur.

6.4. De fondsen

Er worden jaarlijks 2 fondsen gefinancierd ten voordele van de gemeenten. Deze zijn het Vlaams Gemeentefonds en het Stedenfonds.

6.4.1. Het Vlaams Gemeentefonds¹⁴

Het huidige Gemeentefonds is in werking getreden op 1 januari 2003. Dit Vlaamse Gemeentefonds is noodzakelijk voor de financiële werking van de gemeenten en de O.C.M.W.'s. Het Vlaamse Gemeentefonds is ontstaan uit het oude gemeentefonds, dat is samengevoegd met het investeringsfonds en het waarborggedeelte van het Sociaal Impulsfonds. De bundeling van deze fondsen zorgt voor een vereenvoudigde procedure voor de gemeenten. Deze ontvangen hun aandeel uit het Gemeentefonds nu automatisch, zonder dat er verscheidene aanvragen moeten worden ingediend.

Het vernieuwde Gemeentefonds zorgde voor een verhoging en een herverdeling van de beschikbare middelen voor de gemeenten. Een ander gevolg van de vernieuwing van het gemeentefonds is een doorgevoerde responsabilisering. Dit volgens het principe van subsidiariteit, wat wil zeggen dat een lager overheidsniveau (de gemeenten) beslissingsbevoegdheden toegewezen krijgt indien de beslissingen efficiënter of effectiever kunnen genomen worden dan op een hoger niveau (bv de federale regering). De gemeenten kunnen de ontvangsten uit het Gemeentefonds autonoom gebruiken, zowel voor de lopende begroting als voor investeringen. Hierbij hebben ze een volledige bestedingsvrijheid en dient er geen verantwoording te worden afgelegd. Door dit vernieuwde Vlaams Gemeentefonds realiseert de Vlaamse regering onder andere de waardering van de centrumfuncties.

De verdeling van het Vlaams Gemeentefonds gebeurt op basis van de criteria die in het Decreet van het Vlaams Parlement van 5 juli 2002 zijn vastgelegd. Het Gemeentefonds wordt op grond van de voornoemde criteria verdeeld onder de gemeenten op volgende wijze¹⁵:

- 40,8% voor centrumgemeenten en kustgemeenten
 - o 30% volgens het aantal inwoners van de gemeenten met 200 000 of meer inwoners;
 - o 1,6% volgens het aantal inwoners van de gemeenten met 100 000 tot 200 000 inwoners;
 - o 6,2% volgens het aantal inwoners voor de steden Turnhout, Roeselare, Genk, Oostende, Hasselt, Sint-Niklaas, Kortrijk, Mechelen, Aalst en Leuven;
 - o 2% volgens het aantal inwoners voor de steden Aarschot, Deinze, Dendermonde, Diest, Eeklo, Geel, Halle, Herentals, Ieper, Knokke-Heist, Lier, Lokeren, Mol, Oudenaarde, Ronse, Sint-truiden, Vilvoorde en Waregem;
 - o 1% volgens het aantal inwoners van de kustgemeenten.

¹⁴ Omzendbrief VA-2002/16 betreffende het decreet van 5 juli 2002 tot vaststelling van de regels inzake de dotatie en de verdeling van het Vlaams Gemeentefonds: krachtlijnen en overgangsbepalingen, Belgisch Staatsblad, <http://reflex.raadvst-consetat.be/reflex/pdf/Mbbs/2002/12/20/79383.pdf>, 31 augustus 2002

¹⁵ BELGISCH STAATSBLAD, Decreet tot vaststelling van de regels inzake de dotatie en de verdeling van het Vlaams Gemeentefonds, http://www.ejustice.just.fgov.be/doc/rech_n.htm, 5 juli 2002

- 8% voor een centrumfunctie
 - o 4% volgens actieve bevolking tewerkgesteld in de gemeente;
 - o 4% volgens het aantal studenten dat onderwijs volgt op het grondgebied van de gemeente.

- 30,2% voor fiscale armoede
 - o 19% op de omgekeerde evenredigheid van de totale opbrengst van de personenbelasting van de inwoners in de gemeente, exclusief de aanvullende belasting op de personenbelasting;
 - o 11,2% op de omgekeerde evenredigheid van het totale kadastrale inkomen op het grondgebied van de gemeente.

- 6% voor de open ruimten
 - o Op basis van de oppervlakte van akkerland, grasland, bossen, tuinen en parken, woeste gronden, gekasteerde wateren, recreatiegebieden en boomgaarden.

- 15% voor sociale maatstaven
 - o 1% volgens het aantal personen met een WIGW-statuut met uitzondering van de bestaansminimumtrekkers;
 - o 4% volgens het aantal werklozen met een lage scholingsgraad;
 - o 3% volgens het aantal geboorten in kansarme gezinnen;
 - o 3% volgens het aantal bewoners van sociale huurappartementen;
 - o 4% volgens het aantal bestaansminimumtrekkers.

De bovenstaande onderverdeling toont duidelijk dat bijkomende uitgaven in verband met de centrumfuncties van gemeenten worden gewaardeerd. De waardering gebeurt op basis van het aantal studenten en de actieve bevolking¹⁶. De actieve bevolking, werkzaam in de gemeente, bestaat uit:

- arbeiders en bedienden, inclusief het onderwijzend personeel dat niet door de overheid wordt bezoldigd;
- de zelfstandigen, inclusief de helpers van zelfstandigen;
- het personeel in dienst van de overheid, inclusief het onderwijzend personeel.

De bepalende factor voor het vaststellen van het aantal leerlingen, is de gemeente waar de campus is gelegen. De vestigingsplaats van de hoofdzetel van de onderwijsinrichting is hier niet relevant. Het aantal leerlingen en studenten dat onderwijs volgt op het grondgebied van de gemeente, bestaat uit:

- de regelmatig aanwezige leerlingen en studenten in het secundaire en het hoger onderwijs, met volledig leerplan;

¹⁶ Decreet tot vaststelling van de regels inzake de dotatie en de verdeling van het Vlaams Gemeentefonds, 05.07.2002

- de helft van het aantal regelmatige leerlingen in het deeltijds kunstonderwijs, waarop krachtens artikel 96, § 2, van het decreet van 31 juli 1990 betreffende het onderwijs-II het aantal uren-leraar bepaald wordt;
- de helft van het aantal financierbare cursisten in het onderwijs voor sociale promotie, die volgens artikel 46, § 1, van het decreet van 2 maart 1999 tot regeling van een aantal aangelegenheden van het volwassenenonderwijs, voor financiering of subsidiëring in aanmerking komen.

Het fiscaal (on)vermogen is een van de belangrijkste maatstaven voor de verdeling van het Gemeentefonds. Dit fiscaal vermogen verschilt immers sterk tussen de gemeenten. Hierdoor verschillen de opbrengsten van de gemeenten aanzienlijk. Deze verschillen zijn te wijten aan een lager inkomensniveau van de inwoners, de waarden van de kadastrale inkomens, de aanwezigheid van industriële vestigingen, de centrumfunctie en de stedelijke of de landelijke context. Ook de vergoeding op basis van de open ruimten en sociale maatstaven tracht voor een gelijkschakeling tussen gemeenten te zorgen.

Enkele gemeentelijke kenmerken waar het Vlaams Gemeentefonds rekening mee houdt, werden in de inleiding reeds weerhouden als elementen van de 'pechstrookfunctie'. Deze elementen zorgen voor een verlaging van de fiscale draagkracht of een verhoging van de sociale zorg. Op deze manier zijn deze aspecten onderdeel van de centrumfunctieproblematiek maar worden ze toch niet weerhouden als centrumfuncties.

Door de bovenstaande onderverdeling vervult het Vlaams Gemeentefonds vier functies, namelijk een substitutiefunctie (basisfinanciering), compensatiefunctie (centrumfunctie), zorgenfunctie (pechstrookfunctie) en een nivelleringsfunctie (fiscaliteit). Dit onderzoek neemt enkel de compensatiefunctie ter beschouwing. De compensatiefunctie van het Vlaams Gemeentefonds waardeert de gemeentelijke centrumfuncties op basis van de tewerkstelling en het onderwijs.

De gemeenten krijgen enkel het volledig aandeel uit het Gemeentefonds toegewezen op voorwaarde dat de gemeente zelf een minimale fiscale inspanning levert om in eigen onderhoud te voorzien. De financiering van de gemeentelijke uitgaven dient in eerste plaats te komen van de eigen belastingen. Hierdoor moeten de inwoners van de gemeente in een redelijke mate bijdragen aan de financiering van het lokale beleid. Deze minimale fiscale inspanning die de gemeente aan de burgers dient op te leggen, bedraagt een drempelwaarde voor de aanvullende personenbelasting en de opcentiemen op de onroerende voorheffing. Dit is 5% aanvullende personenbelasting en 700 opcentiemen op de onroerende voorheffing. Indien de gemeenten zich niet houden aan deze minimale inspanning, wordt het aandeel uit het Gemeentefonds in mindering gebracht voor de mate waarin de drempelwaarden niet gerespecteerd worden.

Naast het argument van een minimale zelfvoorziening, is de minimale fiscale inspanning een efficiënte maatregel. Het flypaper effect stelt dat in geval van een belastingverlaging het geld bij de burger terecht komt, waardoor deze zijn privé bestedingen gaat verhogen. Indien er een dotatie aan de gemeentebesturen wordt toegekend, komt het geld bij het gemeentebestuur terecht waardoor er

meer geïnvesteerd wordt in publieke voorzieningen of centrumfuncties. Dotaties blijken de uitgaven in verband met publieke voorzieningen immers veel beter te stimuleren dan belastingverlagingen¹⁷.

Nadat de gemeente haar aandeel in het gemeentefonds heeft verkregen, wordt het bedrag opgesplitst in 2 delen, namelijk een deel voor de gemeente en een deel voor het O.C.M.W. Als standaard wordt de verdeling 92% - 8% gebruikt. De gemeenteraad kan in overleg met de O.C.M.W-raad een andere verdeelsleutel laten gelden.

6.4.2. Het stedenfonds¹⁸

Het stedenfonds heeft als doel de grotere Vlaamse steden te helpen. Deze steden zijn de grootsteden Antwerpen en Gent en de centrumsteden. Het stedenfonds verleent financiële hulp aan deze steden, waardoor ze de stadsvlucht probeert te stoppen en het democratisch draagvlak in de steden tracht te verhogen. Dit bedrag wordt, na een voorafname van 10% voor de Vlaamse Gemeenschapscommissie en een bedrag voor vorming, communicatie en sensibilisering, verdeeld over de steden. Dit is 75% voor Gent en Antwerpen en 25% voor de overige centrumsteden op basis van het inwoneraantal.

De verdeling van het stedenfonds gebeurt via trekkingsrechten. De steden kunnen de trekkingsrechten enkel gebruiken om de doelstellingen waarvoor het stedenfonds is opgericht, te realiseren. In tegenstelling tot bij het Gemeentefonds, kunnen de steden dus niet autonoom beslissen over de besteding van deze middelen. Deze doelstelling zijn beschreven in het decreet en zijn:

- een verhoging van de leefbaarheid van de steden, zowel op stadsniveau als op wijkniveau;
- het tegengaan van dualisering;
- het verhogen van de kwaliteit van het bestuur.

¹⁷ H. MATTHIJS, F. NAERT, J. VUCHELEN, Handboek openbare financiën, Intersentia, Antwerpen, 506p

¹⁸ 13 DECEMBER 2002 - Decreet tot vaststelling van de regels inzake de werking en de verdeling van het Vlaams Stedenfonds, 29 januari 2003

7. De gemeentelijke hiërarchie

In de literatuurstudie worden de Vlaamse gemeenten ingedeeld in stadsgewesten. Deze hiërarchische niveaus zijn: grootstad, regionale stad, kleine stad, agglomeratie, banlieu, kleine stad, autonome gemeente en afhankelijke gemeente¹⁹. Deze indeling wordt gebruikt om de gemeentelijke uitgaven te toetsen aan de gemeentelijke hiërarchie. Hierdoor komen verschillen tussen de verschillende klassen naar voren.

Een ruimtelijke gebiedsindeling die de gemeenten niet indeelt in stadsgewesten maar wel een hiërarchie aan de Vlaamse gemeenten toekent, is de Vrind-classificatie. Deze indeling van de gemeenten is gebaseerd op de ruimtelijke indeling van het Strategisch Plan Ruimtelijke Economie en het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

7.1. Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

Het RSV omschrijft de stedelijke gebieden als de gebieden waar een intense ruimtelijke, culturele en socio-economische samenhang en verweving bestaat tussen de verschillende menselijke activiteiten (wonen, werken, recreatie, ...), waar de dichte bebouwing overheerst en waar het wenselijk is ontwikkelingen te stimuleren en te concentreren.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vier categorieën van stedelijke gebieden. Dit onderscheid wordt gemaakt op basis van de stedelijke uitrustingsgraad en het voorzieningsniveau, van het belang van het stedelijk gebied voor de omgeving en voor Vlaanderen en op basis van hun interne stedelijke structuur. De categorieën zijn:

- grootstedelijke gebieden;
- regionaalstedelijke gebieden;
- structuurondersteunende kleinstedelijke gebieden;
- kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau.

7.2. Strategisch Plan Ruimtelijke Economie (SPRE)

Omdat het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen onvoldoende economische onderbouwd was, is er een onderzoek gedaan ter beleidsvoorbereiding op ruimtelijk-economisch vlak. Binnen dit perspectief wordt werk gemaakt van drie thema's: zonevremde bedrijven, bedrijventerreinen en de ruimtelijk- economische hoofdstructuur.

De ruimtelijke indeling van het SPRE kent dus een economische inslag. Doordat deze indeling de niet-stedelijke gebieden differentieert kunnen de buitengebieden, volgens de indeling van het RSV, verder ingedeeld worden. Om de ruimtelijke ordening in te delen volgens SPRE werden de Vlaamse gemeenten onderzocht op volgende criteria:

¹⁹ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten. Een geografische verkenning, *Tijdschrift van het gemeentekrediet van België*, 1984, 148/149: 93-138 (hierna verkort CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten)

- bevolkingsdichtheid;
- evolutie bevolkingsdichtheid;
- agrariciteit (aandeel van de werkgelegenheid in de landbouw);
- oppervlakte landbouwgrond in gebruik.

De bevonden groepen zijn:

- stedelijk;
- amorf en suburbaan;
- ruraal overgangsgebied;
- ruraal.

7.3. Vrind-classificatie

Er wordt vooreerst uitgegaan van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen voor de gebiedsindeling. Een verdergaande verdeling wordt gecreëerd door de criteria van het Strategisch Plan Ruimtelijke Economie in rekening te brengen. Een voorbeeld is dat de gebieden die onder buitengebied vallen, door SPRE verder worden ingedeeld in platteland of overgangsgebied. Op deze manier komt de Vrind-classificatie tot stand. De gebiedsindeling is de volgende:

Platteland	101
Overgangsgebied	97
Centrumsteden	11
Grootsteden	2
Grootstedelijke rand	19
Kleinstedelijke provinciaal	24
Regionaal stedelijke rand	20
Vlaams stedelijk gebied rond Brussel	13
Structuurondersteunend gebied	21
Totaal	308

Tabel 1: Vrind-classificatie

8. Het aandeel van centrumfuncties in de totale gemeentelijke uitgaven

8.1. Inleiding

In het jaar 2007 kenden de centrumsteden de grootste gemeentelijke uitgaven per inwoner met een gemiddelde van 1789,40 euro. Deze gemiddelde uitgaven per inwoner bedragen 63,92% meer dan de totale gemiddelde uitgave per inwoner voor Vlaanderen. Voor de structuurondersteunende steden, welke op de tweede plaats staan qua grootte van uitgaven per inwoner, is dit 18,91%. Het stedelijk gebied rond Brussel, de regionaal stedelijke rand en kleinstedelijke provinciaal gebied kennen ongeveer dezelfde gemiddelde uitgaven per inwoner. Het platteland kent uiteraard de laagste gemiddelde uitgaven per inwoner met 986,98 euro. De gemiddelde uitgave per inwoner van een Vlaamse gemeente is 1091,62 euro, met een maximum van 2794,32 euro voor Antwerpen en een minimum van 570,46 euro voor Zwalm. Deze gemeentelijke uitgaven hebben hier betrekking op de gewone uitgaven en niet op de buitengewone uitgaven.

Cluster	Gemiddelde uitgave
centrumsteden	1.789,40
structuurondersteunende steden	1.298,09
stedelijk gebied rond Brussel	1.168,96
kleinstedelijk provinciaal	1.141,09
regionaal stedelijke rand	1.128,71
grootstedelijke rand	1.070,96
overgangsgebied	1.034,25
platteland	986,98
Vlaanderen	1.091,62

Tabel 2: gemiddelde uitgaven

In deze bijdrage wordt op zoek gegaan naar een verklaring voor de hogere gemeentelijke uitgaven omwille van de geleverde centrumfuncties. Om de hogere uitgaven toe te kunnen wijzen aan de geleverde centrumfuncties, is het nodig om indicatoren te gebruiken die de aanwezigheid van een centrumfunctie aangeven. In de literatuurstudie wordt echter aangegeven dat er geen uniform meetinstrument van centrumfuncties kan worden opgesteld²⁰. De argumenten die gebracht worden, handelen grotendeels over verschillen in cijfers met betrekking tot gemeentebegrotingen en de verschillen in de boekingen van de uitgaven.

Door middel van een regressieanalyse wordt de invloed van de geleverde centrumfunctie op de gemeentelijke uitgaven onderzocht. Op deze manier wordt geen beroep gedaan worden op de gemeenterekeningen waardoor deze data niet vertekend kan zijn door verschillende manieren van boekhouding. Ook bij het maken van een schatting van de uitgaven in verband met centrumfuncties worden de totale uitgaven geraadpleegd en dient er geen beroep te worden gedaan op de gemeentebegrotingen waardoor de betrouwbaarheid hoog blijft. Dit geldt echter wel niet bij toetsing van een centrumfunctie aan een specifieke begrotingspost. Hierbij dienen de gemeenterekeningen te worden geraadpleegd. Dit komt in een volgend hoofdstuk aan bod.

²⁰ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

Om een regressieanalyse in functie van de gemeentelijke uitgaven per inwoner op te stellen, komen onder andere de indicatoren die een centrumfunctie meten van pas. Deze indicatoren van een centrumfunctie kunnen in een regressie dienst doen als verklarende variabele van de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Omdat niet enkel de centrumfuncties verantwoordelijk zijn voor de gemeentelijke uitgaven, is het nodig meerdere verklarende variabelen in rekening te brengen ten voordele van de nauwkeurigheid van het resultaat.

8.2. Omschrijving van de variabelen

8.2.1. Afhankelijke variabele

8.2.1.1. Gemeentelijke uitgaven per inwoner

De gemeentelijke uitgaven worden weergegeven per capita. Hierdoor worden niet de absolute totale gemeentelijke uitgaven getoetst, maar wel de gemiddelde uitgaven per inwoner. Inwoneraantallen verschillen immers sterk per gemeente. Door de uitgaven per capita te gebruiken, wordt iedere Vlaamse burger gelijk gesteld en kunnen de gegevens onderling vergeleken worden. Op deze manier wordt het duidelijk wat het voor een burger op financieel vlak betekent om bijvoorbeeld in een centrumstad te wonen.

8.2.2. Onafhankelijke variabelen

In het onderzoek van Geert Bouckaert e.a. naar de gemeentelijke financiering en fondsen²¹ worden 4 mogelijke functies van centrumsteden, waar verdelingscriteria op gebaseerd zijn, aangehaald. Deze 4 functies zijn de tewerkstelling, het onderwijs, het handelscentrum en het sociaal centrum. Ook de hiërarchische functie kan als indicator van een centrumfunctie worden beschouwd. Een verklaring waarom deze variabele als een indicator van een centrumfunctie wordt beschouwd, volgt hieronder.

8.2.2.1. Tewerkstellingsgraad

In de literatuurstudie wordt aangegeven dat de actieve bevolking een goede parameter voor een centrumfunctie is. Onder andere de tewerkstelling maakt dat de gemeente als regionaal centrum kan worden beschouwd²². Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Geert Bouckaert e.a. die stellen dat de actieve bevolking in theorie een goede parameter voor een centrumfunctie is, indien men erkent dat de tewerkstelling een functie is van een regionaal centrum²³. Deze functie wordt geleverd in regionaal verband en wordt door de omringende gemeenten niet of in mindere mate

²¹ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

²² VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

²³ BOUCKAERT G., e.a., De gemeentelijke financiering en de fondsen: een internationaal vergelijkende studie van verdeelsystemen en verdelingscriteria van fondsen voor lokale besturen in het kader van de gemeentelijke inkomensstructuur, *Instituut voor de overheid*, Leuven, 2001, 76p

geleverd. Doordat de gemeente deze functie levert, vinden er oversijpelingseffecten plaats. De tewerkstellingsgraad is een maat voor de gemeentelijke centrumfunctie.

Een probleem met cijfermateriaal betreffende de tewerkstelling is dat veel beschikbare data betrekking heeft op de maatschappelijke zetel van de werkgever. Het aantal werknemers van het bedrijf wordt aan de maatschappelijke hoofdzetel gekoppeld waardoor de tewerkstelling van gemeente waar de hoofdzetel gelegen is, overgewaardeerd wordt en die van de andere gemeenten ondergewaardeerd wordt. Als men deze data aanwendt om de gemeentelijke tewerkstelling weer te geven zullen de tewerkstellingscijfers vertekend zijn.

Door de cijfers van het portaal lokale statistiek te gebruiken, kan de tewerkstelling op gemeentelijk niveau worden geraadpleegd. Dit cijfermateriaal betreft gedecentraliseerde statistieken die niet gebaseerd zijn op de onderneming als homogene entiteit maar op alle exploitatiezetels waarover zij beschikt. De tewerkstellingsgraad heeft hier betrekking op het aantal arbeidsplaatsen (banen) per gemeente en niet op het aantal werknemers of de actieve bevolking (personen) wonende in de gemeente. Op deze manier houdt de variabele informatie over de tewerkstelling in de gemeente zelf. Het zijn juist de werknemers die pendelen en in hun werkgemeente voor oversijpelingseffecten zorgen. Een aanverwante indicator van de tewerkstelling is het aantal pendelaars.

Doordat deze data betrekking heeft op het aantal banen en niet op het aantal werknemers en de zelfstandigen en ambtenaren niet in de statistieken van de RSZ zijn opgenomen, is deze data niet helemaal geschikt om als indicator van een centrumfunctie gebruikt te worden. In plaats van verdere databanken te gaan raadplegen, is de verdeling van het Gemeentefonds voor 2007 gebruikt om beschikbare data te verzamelen. Deze verdeling betreft informatie over het aantal tewerkgestelden in de gemeente, zoals in de inleiding uitgebreid aan bod is gekomen. De data wordt gebruikt ter waardering van een centrumfunctie en uit zich als een perfecte parameter voor dit onderzoek.

Door met absolute cijfers te werken wordt er geen onderscheid gemaakt tussen de grootte (bevolking) van de steden. De grootste steden hebben vanzelfsprekend een groter cijfer in verband met de tewerkstelling. Waar echter rekening mee dient te worden gehouden is dat dit in verhouding staat tot een groter inwoneraantal, zodat de kost van de centrumfunctie door een groter inwoneraantal kan worden gedragen. In de eeuw van de stad²⁴ haalt men de werkgelegenheid aan als een maat voor de werkfunctie van de stad. Hier interpreteert men de werkfunctie als een werkgelegenheidsgraad welke handelt over het relatief aantal uitgeoefende banen. Dit wil zeggen dat het aantal uitgeoefende banen tegenover het inwoneraantal wordt geplaatst zodat er een relatief beeld van de tewerkstelling wordt geschept. Deze redenering wordt in dit onderzoek voort getrokken. De tewerkstelling wordt weergegeven per 1000 inwoners.

Zo zal Antwerpen met 275,617 tewerkgestelden nog 591,20 tewerkgestelden per 1000 inwoners hebben, terwijl dit voor Zaventem respectievelijk 43.729 en 1506,13 is. De absolute tewerkstelling voor Antwerpen is aanzienlijk groter, maar de relatieve tewerkstelling is groter voor Zaventem. Zaventem is, zoals later in het onderzoek zal blijken, een gemeente met een zeer grote centrumfunctie. Maar dit toont aan dat naarmate de verhouding tewerkgestelden en inwoneraantal

²⁴ KESTELOOT C. e.a., De eeuw van de stad, voorstudies, over stadsrepublieken en rastersteden, Project Stedenbeleid, *Administratie Binnenlandse Aangelegenheden*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 2003, 479p

groter is, de relatieve centrumfunctie groter is waardoor de oversijpelingeffecten door minder inwoners kunnen worden opgevangen.

Hierna worden de gemiddelden van de tewerkstellingsgraad per hiërarchische cluster weergegeven. De gemiddelden per cluster tonen aan dat vooral de centrumsteden een hoge tewerkstellingsgraad kennen. De structuurondersteunende steden worden zelfs voorafgegaan door het stedelijk gebied rond Brussel, dat een hogere tewerkstellingsgraad kent. Dit komt voornamelijk door Zaventem en Machelen. Deze steden hebben namelijk een grote tewerkstellingsgraad en trekken het gemiddelde van de cluster stedelijk gebied rond Brussel omhoog.

De tewerkstellingsgraad geldt als een indicator van een centrumfunctie. Hier geldt dat hoe hoger het gemiddelde van de cluster is, hoe groter de geleverde centrumfunctie is. Aangezien een variantie-analyse eist dat homogeniteit geldt en de groepsgroottes ongeveer gelijk zijn, wordt de Brown-Forsythe test gebruikt om een robuuste variantie-analyse te maken. Deze test is aangepast voor afwijkingen van de vooronderstellingen, met name de veronderstelling van een gelijke groepsverdeling en homogeniteit.

Report

tewerkstelling_per_1000inw

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	608,0311	13	105,41379	11112,066	-,928
grootstedelijke rand	384,4616	19	168,50778	28394,871	-,342
kleinstedelijke provinciaal	386,5883	25	103,72269	10758,396	,253
overgangsgebied	307,4383	96	100,36055	10072,241	2,571
platteland	293,4106	101	89,01064	7922,894	1,483
regionaal stedelijke rand	355,3598	20	120,86408	14608,125	,611
stedelijk gebied rond Brussel	512,1392	13	457,82428	209603,075	1,796
structuurondersteunende steden	498,7387	21	96,76308	9363,094	-,714
Total	351,4966	308	159,97765	25592,849	15,265

Robust Tests of Equality of Means

tewerkstelling_per_1000inw

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	7,875	7	23,306	,000

a. Asymptotically F distributed.

Tabel 3: gemiddelden tewerkstellingsgraad

8.2.2.2. Onderwijs

Naast de tewerkstellingsgraad maakt het Gemeentefonds gebruik van de indicator 'aantal studenten' om een waarde toe te kennen aan de gemeentelijke centrumfuncties. Op basis van deze twee indicatoren gebeurt de verdeling van het Gemeentefonds voor de financiering van centrumfuncties. Ook Wim Moesen e.a. gebruiken naast de tewerkstelling het onderwijs om een centrumfunctie te vertegenwoordigen in het regressiemodel²⁵. Net als de gemeentelijke tewerkstelling is het onderwijs een indicator voor de gemeentelijke centrumfunctie omdat ook deze een functie van een regionaal centrum aangeeft²⁶. Een parameter voor het onderwijs dat een regionaal centrum aangeeft, is het aantal leerlingen of leerkrachten in het secundair onderwijs²⁷.

Het aantal studenten secundair onderwijs wordt als parameter van een centrumfunctie beschouwd omdat dit onderwijs niet in iedere gemeente geleverd wordt maar wel in de regionale centra. Het kleuteronderwijs en het lager onderwijs worden nagenoeg per gemeente geleverd, waardoor deze niet als indicator van een centrumfunctie gelden. Het secundair onderwijs daarentegen trekt studenten uit omliggende regio's aan tot het regionaal centrum waardoor dit centrum bijkomende kosten ondervindt.

De data in verband met het aantal leerlingen secundair onderwijs is beschikbaar op het portaal lokale statistieken. Deze dataset geeft het aantal ingeschreven leerlingen van een bepaald onderwijstype van het beschouwde schooljaar weer. Bij nader onderzoek werd duidelijk dat deze data gecentraliseerd was en geen rekening hield met de vestigingsplaats van de onderwijsinstelling maar met de hoofdzetel. Verder werden het aantal ingeschreven leerlingen geteld, terwijl de verdeling van het Gemeentefonds niet alleen rekening houdt met het aantal ingeschreven leerlingen, zoals in de inleiding al aangegeven is.

De gebruikte data heeft betrekking op de gegevens van het voltijds gewoon en buitengewoon secundair onderwijs die aan het Agentschap voor Binnenlands Bestuur bezorgd werden door het Vlaams Ministerie van onderwijs als brongegevens voor het Vlaams Gemeentefonds. Deze cijfers bevatten het aantal studenten secundair onderwijs die schoolgaan op het grondgebied van de gemeente. De niet-regelmatige leerlingen en de vrije leerlingen worden niet meegeteld. Deze leerlingen maken immers geen gebruik van de centrumfunctie en veroorzaken geen oversijpelingeffecten. Dit is in de inleiding al uitgebreid besproken. De registratie van het aantal leerlingen gebeurde op 1 februari 2007. Deze data heeft specifiek betrekking op het meten van een centrumfunctie en toont zich dan ook uitermate gunstig voor dit onderzoek.

Analoog aan de berekening van de relatieve tewerkstelling, wordt het relatieve aantal studenten secundair onderwijs per gemeente berekend. De tabel met de gemiddelden van het relatieve aantal studenten secundair onderwijs per gemeente toont aan dat vooral de structuurondersteunende

²⁵ MOESEN W. e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten: Verschillen en verklaringen, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 3: 39-60 (hierna verkort MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten)

²⁶ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

²⁷ BOUCKAERT G. e.a., De gemeentelijke financiering en de fondsen: een internationaal vergelijkende studie van verdeelsystemen en verdelingscriteria van fondsen voor lokale besturen in het kader van de gemeentelijke inkomensstructuur, *Instituut voor de overheid*, Leuven, 2001, 76p

steden en de centrumsteden een belangrijke centrumfunctie vervullen. De cluster kleinstedelijke provinciaal kent een hoog gemiddelde dat ver boven de overige clusters ligt.

Report

aantal_stud_per_1000inw

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	279,7726	13	116,82883	13648,975	2,898
grootstedelijke rand	72,1018	19	71,82946	5159,472	1,621
kleinstedelijke provinciaal	152,8201	25	65,73325	4320,860	-,918
overgangsgebied	64,7739	96	69,98986	4898,581	2,648
platteland	33,4046	101	41,95321	1760,071	4,561
regionaal stedelijke rand	67,6658	20	102,70533	10548,386	10,227
stedelijk gebied rond Brussel	49,4575	13	47,04482	2213,215	2,497
structuurondersteunende steden	201,5637	21	70,84841	5019,497	-,790
Total	80,0284	308	91,11530	8301,998	3,787

Robust Tests of Equality of Means

aantal_stud_per_1000inw

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	28,298	7	81,035	,000

a. Asymptotically F distributed.

Tabel 4: gemiddelden onderwijs

8.2.2.3. Handelscentrumfunctie

Centrumsteden leveren een handelscentrumfunctie aan de bevolking. Onder een handelscentrumfunctie wordt verstaan: de aanwezigheid van een winkelcentrum, toeristische attracties, culturele aangelegenheden, ... De steden en gemeenten die een handelscentrumfunctie leveren, ondervinden bijkomende kosten door het gebruik door niet-inwoners die dergelijke functies niet ter hun beschikking hebben in hun woongemeente. Zo zal een stad als Brugge bijvoorbeeld veel toeristen te verwerken krijgen, waardoor de bijkomende kosten in verband met de veiligheid, infrastructuur, het verkeer, ... bij de inwoners van de stad komen te liggen. Ook steden met populaire winkelstraten ondervinden het probleem van oversijpelings-effecten doordat er niet-inwoners naar de gemeente komen om te winkelen.

Een mogelijke parameter van een handelscentrumfunctie is het klantenpotentieel van de winkels, de oppervlakte van de historische kernen of het aantal overnachtingen²⁸. Maar de inzameling van deze data zou te veel tijd en kosten in beslag nemen voor dit onderzoek. In geval van een specifieke casestudy zou dit wel een optie kunnen zijn. Zo zou voor een bepaalde gemeente onderzocht kunnen worden wat het klantenpotentieel van de winkels is of kan de totale oppervlakte van historische kernen berekend worden.

De cijfers die op gemeentelijk niveau hieromtrent beschikbaar zijn op het portaal lokale statistiek, zijn het aantal overnachtingen en aankomsten van toeristen per gemeente. De data is afkomstig van Algemene Directie Statistiek en betreft de Belgische en de buitenlandse toeristen. Sinds 1953 wordt het aantal overnachtingen in de logiesverstreckende bedrijven geregistreerd.

Vele gemeenten kennen echter een waarde 0 voor het aantal toeristen. En dan zijn er nog de gemeenten waarvoor geen data in verband met toerisme is geregistreerd. Deze cases worden als missing values uitgesloten van een regressie. Hierdoor ziet het regressiemodel een groot deel van de cases verloren gaan. Ongeveer 30% van de cases zou niet in de regressie worden opgenomen.

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Toerisme	217	70,5%	91	29,5%	308	100,0%

Tabel 5: Toerisme

Er wordt niet verder naar een motivatie gezocht om deze data als indicator van een centrumfunctie te gebruiken, aangezien dit niet voordelig is voor de regressieanalyse. Er is geen concrete data voorhanden op gemeentelijk niveau welke als indicator van een handelscentrumfunctie zou kunnen dienen.

8.2.2.4. Sociale centrumfunctie

Regionale centra verlenen meer sociale voorzieningen aan de bevolking dan omringende regio's. De inwoners van deze omringende regio's willen/moeten natuurlijk ook gebruik maken van deze sociale voorzieningen. Hierdoor worden sociale voorzieningen als een indicator voor centrumfuncties beschouwd. Deze sociale voorzieningen zijn dan bijvoorbeeld de aanwezigheid van integratiecentra, ziekenhuizen, bibliotheken, ...²⁹

Omdat er in de regionale centra meer en grotere bibliotheken gevestigd zijn, zullen inwoners en niet-inwoners gebruik willen maken van deze dienst. Deze bibliotheken bevatten namelijk veel meer literatuur dan een plaatselijke bibliotheek waardoor er hier oversijpelingseffecten ontstaan. Op het

²⁸ BOUCKAERT G., e.a., De gemeentelijke financiering en de fondsen: een internationaal vergelijkende studie van verdeelsystemen en verdelingscriteria van fondsen voor lokale besturen in het kader van de gemeentelijke inkomensstructuur, *Instituut voor de overheid*, Leuven, 2001, 76p

²⁹ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

portaal van lokale statistiek zijn cijfers beschikbaar in verband met het aantal leningen van de gemeentelijke bibliotheek ten opzichte van de totale bevolking op gemeentelijk niveau. Deze data is beschikbaar door toedoen van de afdeling Volksontwikkeling en Bibliotheekwerking. De gegevens over het aantal leners, uitleningen, de collectie en de financiën van de plaatselijke openbare bibliotheken worden verzameld.

Tine Vermeersch e.a. halen in hun onderzoek de bron van de data over bibliotheekwerking aan³⁰, namelijk <http://www.bibliotheekstatistieken.be>, waarop de data van het portaal lokale statistieken is gebaseerd. De onderzoekers beschouwen het bibliotheekgebruik als een onderdeel van de centrumfunctie vrije tijd. Ook Guido de Brabander en Frank Witlox halen bibliotheekgebruik aan als centrumfunctie³¹. In hun onderzoek geven ze aan dat de openbare bibliotheken een belangrijk element van het cultureel aanbod representeren. Zo beslaat in Antwerpen het aandeel niet-inwoners 17,20% van de 28 000 lezers. Ten laatste vermeld het onderzoek naar de gemeentelijke uitgaven door Wim Moesen e.a. dat de bibliotheek graag door inwoners uit naburige gemeenten gebruikt wordt, waardoor sommige gemeenten discrimineren door middel van hogere toegangsprijzen³². Het gaat duidelijk om een centrumfunctie.

De data die het meest geschikt is om het aantal niet-inwoners in verband met bibliotheekgebruik te meten, is het aantal ontleningen ten opzichte van de totale bevolking. Door de cijfers te verhouden tot de totale bevolking, wordt er een relatief beeld geschept over het bibliotheekgebruik. Hoe meer niet-inwoners gebruik maken van de bibliotheek, hoe groter de teller wordt terwijl de noemer (totale bevolking) constant blijft. Het is logisch dat naarmate meer mensen, inwoners en niet-inwoners, gebruik maken van de bibliotheek, de verhouding groter wordt waardoor meer oversijpelingseffecten ontstaan.

De data toont echter aan dat de bovenstaande veronderstelling niet helemaal klopt. Wat de data ontbreekt, is in welke mate de inwoners en niet-inwoners gebruik maken van de bibliotheek. In Antwerpen bijvoorbeeld zijn er slecht 18,20 ontleningen ten opzichte van de totale bevolking, terwijl er dit voor Alken (platteland) 36,80 zijn. Deze data bevat te weinig informatie over het aandeel niet-inwoners dat gebruik maakt van deze functie. Er zijn te veel andere factoren die deze data mogelijk beïnvloeden. Om het bibliotheekgebruik als een indicator van een centrumfunctie te beschouwen, dient er meer informatie beschikbaar te zijn over het aandeel niet-inwoners dat gebruik maakt van de regionale functie.

8.2.2.5. Hiërarchie

Zoals eerder aangehaald in de inleiding, leggen Carine Cardyn en Etienne van Hecke in hun onderzoek³³ een klemtoon op de stedelijke hiërarchie als uitgavendeterminant. Ze komen tot het besluit dat in Vlaanderen de uitgaven systematisch groter zijn in de agglomeratiegemeenten dan in de kleine steden, in de kleine steden groter dan in banlieugemeenten, enz. De grootsteden en vervolgens de regionale steden (de centrumsteden) kennen de grootste totale uitgaven.

³⁰ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

³¹ DE BRABANDER G., WITLOX F., Economische relaties binnen een stadsgewest: het Antwerps voorbeeld, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1991, 178, 35-52

³² MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

³³ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

In het onderzoek van Wim Moesen e.a. naar het uitgavenpatroon van de Belgische gemeenten³⁴ wordt gewerkt met een clustertechniek. Het doel van de onderzoekers is om een mogelijke verklaringskracht van de gemeentelijke uitgaven te vinden in de gemeentelijke hiërarchie. De clusters betreffen gemeenten die dezelfde kenmerken vertonen. Los van het budgettaire gedrag werd een cluster 'centrumgemeenten' samengesteld op basis van structurele kenmerken van demografische aard, oppervlaktegebruik, particulier woningbestand, samenstelling van de beroepsbevolking, schoolfaciliteiten, etc. Specifiek in verband met centrumfuncties werd een cluster met 37 centrumgemeenten in de analyse opgenomen.

Als deze clusteranalyse, en meer specifiek de cluster centrumgemeenten, gekoppeld wordt aan de Vrind-classificatie ontstaat het volgende besluit; Van de 37 centrumgemeenten zijn er volgens de Vrind-classificatie 13 opgenomen in de centrumsteden, 18 in de structuurondersteunende steden, 6 in het kleinstedelijke provinciaal, 1 in het overgangsgebied en nog 1 in de regionaal stedelijke rand. De centrumsteden leveren allemaal een centrumfunctie. Voor de structuurondersteunende steden zijn er dit 18 van de 21 en voor kleinstedelijke provinciaal 6 van de 24. Deze 6 gemeenten zijn Veurne, Diksmuide, Torhout, Poperinge, Wetteren en Menen. De gemeente van het overgangsgebied die als centrumgemeente werd weerhouden is Zelzate en voor de regionaal stedelijke rand is dat Izegem. De centrumfuncties uiteten zich voornamelijk in de clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden. Deze 2 clusters kennen immers de grootste gemiddelde gemeentelijke uitgaven per inwoner.

De hiërarchie van de gemeente speelt een rol in de mate waarin centrumfuncties geleverd worden aan de bevolking. Centrumsteden leveren een groter aantal centrumfuncties dan de lagere hiërarchische klassen waardoor inwoners van centrumsteden een grotere gemiddelde uitgave kennen. De vraag luidt dan in welke mate de gemeentelijke centrumfunctie in de gemiddelde uitgaven per inwoner een rol speelt.

Er zijn 8 clusters. Deze worden hierna weergegeven naargelang de grootte van de gemiddelde gemeentelijke uitgaven per inwoner:

- Centrumsteden (grootsteden & regionale steden)
- Structuurondersteunende steden
- Stedelijk gebied rond Brussel
- Kleinstedelijke provinciaal
- Regionaal stedelijke rand
- Grootstedelijke rand
- Overgangsgebied
- Platteland

Om de gemeentelijke hiërarchie in een regressiemodel te kunnen toetsen aan de afhankelijke variabele, is het nuttig om dummy variabelen te gebruiken. Elke case (gemeente) behoort tot een bepaald hiërarchisch niveau en wordt door een van de dummy variabelen vertegenwoordigd in de regressie. Dit zijn slechts 7 dummy variabelen om multicollineariteit tegen te gaan. Om deze multicollineariteit te vermijden dient er een hiërarchisch niveau als referentie te worden gebruikt. Deze cluster wordt dan gebruikt als dummy variabele met voor iedere case de waarde 0. De cluster

³⁴ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

van gemeenten die dan als referentie dient, ligt aan de basis van de regressie, wat wil zeggen dat de overige clusters getoetst worden aan de referentiecluster. De referentiecluster is de 'regionaal stedelijke rand'. Een argumentatie waarom deze cluster als referentie geldt, komt later aan bod bij de bespreking van de meervoudige regressie.

De intercept of constante van de regressievergelijking is het gemiddelde van of de verwachte waarde voor de referentiecluster. De regressiecoëfficiënt van een bepaalde cluster is het verschil tussen het gemiddelde van de gemeentelijke uitgaven van deze cluster en het gemiddelde van de gemeentelijke uitgaven van de referentiecluster. De interpretatie van de overige regressiecoëfficiënten van de dummy variabelen gebeurt analoog. Verwacht wordt dat de clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden een positieve invloed hebben op de gemeentelijke uitgaven ten opzichte van de referentiecluster.

8.2.2.6. De variabele centrumfunctie

Om in een regressie de uitgaven in verband met een centrumfunctie te laten verklaren door een enkele variabele, is het nuttig de tewerkstellingsgraad en het aantal studenten secundair onderwijs samen te voegen in een variabele. Dit is mogelijk door de variabelen op te tellen met behulp van de functie 'compute variable' in Spss. Op deze manier wordt de gezamenlijke waarde van de beide indicatoren van een centrumfunctie weergegeven in een variabele. Opdat het mogelijk zou zijn de variabelen samen te voegen, is het noodzakelijk dat ze op dezelfde schaal gemeten worden. Dit is echter al gebeurd door de variabelen per 1000 inwoners weer te geven.

Door de centrumfunctie te relativeren over 1000 inwoners komen de oversijpelingseffecten immers meer naar voren. De absolute centrumfunctie zegt iets over de totale omvang van de centrumfunctie, terwijl de eigen inwoners hier ook van gebruik maken. Door de centrumfunctie te relativeren over het aantal inwoners, wordt duidelijk dat gemeenten met een omvangrijke centrumfunctie en relatief weinig inwoners, een groter aandeel niet-inwoners hun centrumfuncties zien gebruiken.

Door de variabelen samen te voegen, wordt een globale parameter voor een centrumfunctie weergegeven. De beide indicatoren van een centrumfunctie worden zo gezamenlijk opgenomen in het model onder een variabele. Op deze manier wordt een van de twee indicatoren niet buiten de regressie gelaten wegens niet significantie en verkleint de kans op multicollineariteit met overige variabelen.

De verdeling van het Gemeentefonds ter waardering van een centrumfunctie gebeurt naargelang het aantal studenten en de tewerkstelling. Aan beide indicatoren wordt even veel belang gehecht, namelijk 4%. Hierdoor ontvangen de gemeenten 8% uit het Gemeentefonds ter waardering van de geleverde centrumfuncties. Net zoals bij de verdeling van het Gemeentefonds gebeurt, wordt er door het samenvoegen van de variabelen eenzelfde belang gegeven aan tewerkstelling en onderwijs als indicator van een centrumfunctie.

Een toetsing van de correlatie tussen de variabelen brengt een positieve significante correlatie aan het licht, zoals in de volgende tabel te zien is:

Correlations

	aantal_stud_per_1000inw
tewerkstelling_per_1000inw	Pearson Correlation
	Sig. (2-tailed)
	N

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 6: correlatie aantal studenten en tewerkstelling per 1000 inwoners

Deze correlatie toont aan dat beide variabelen niet hetzelfde meten maar toch een positief verband kennen. In de volgende tabel is duidelijk te zien dat vooral de centrumsteden en vervolgens de structuurondersteunende steden een hogere waarde voor de variabele centrumfunctie kennen in vergelijking met de overige clusters. De regionaal stedelijk rand leunt het dichtst aan bij het globale gemiddelde.

Report

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	887,8062	13	209,41789	43855,854	-,111
grootstedelijke rand	456,5826	19	189,55221	35930,042	-,531
kleinstedelijke provinciaal	539,4252	25	139,18701	19373,023	-,194
overgangsgebied	372,2259	96	131,49039	17289,722	,820
platteland	326,8440	101	104,72098	10966,483	,717
regionaal stedelijke rand	423,0400	20	168,41511	28363,649	,646
stedelijk gebied rond Brussel	561,6077	13	453,00135	205210,225	2,002
structuurondersteunende steden	700,3110	21	134,52900	18098,053	-1,033
Total	431,5433	308	213,03566	45384,194	4,970

CF_per_1000inw **Robust Tests of Equality of Means**

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	17,556	7	35,588	,000

Tabel 7: gemiddelden centrumfunctie per 1000 inwoners

8.2.2.7. Overige variabelen

De gemeentelijke uitgaven zijn natuurlijk niet enkel afhankelijk van de geleverde centrumfunctie van de gemeente. Om een zo nauwkeurig mogelijk model te kunnen opstellen dat de gemeentelijke uitgaven per inwoner voor een groot deel kan verklaren, is het nodig dat naast de indicatoren van een centrumfunctie nog andere variabelen tot opname worden overwogen. Deze variabelen hebben

volgens de literatuurstudie een effect op de gemeentelijke uitgaven, maar meten dus niet direct centrumfuncties of oversijpelingsseffecten.

Dergelijke variabelen zijn gemeentelijke kenmerken, namelijk:

- het inwoneraantal
- het gemiddelde inkomen
- de werkzaamheidsgraad
- de afhankelijkheidsratio
- de oppervlakte
- de bevolkingsdichtheid
- grijze druk
- aandeel leefloners
- aantal kilometer weg
- afstand afgelegd in het verkeer per inwoner
- aantal ongevallen
- criminaliteit
- bevolkingsevolutie

- inwoneraantal

In de literatuurstudie³⁵ werkt men vooral met het aantal inwoners van een gemeente om een zicht te krijgen op de gemeentelijke uitgaven. Hiertoe correleert men het inwoneraantal aan de uitgaven. Dit wil zeggen dat men meet in welke mate het aantal inwoners van een gemeente stijgt in verhouding tot de stijging van de uitgaven. Het inwonersaantal kan gebruikt worden als maat voor de gemeentelijke uitgaven, als bevolkingsindicator.

- het gemiddeld inkomen

Naast het inwoneraantal en de gemeentelijke hiërarchie duiden Etienne van Hecke en Carine Cardyn het gemiddeld inkomen per inwoner aan als determinant van de gemeentelijke uitgaven³⁶. Wim Moesen e.a. classificeren deze variabele als een gemeentelijke draagkrachtindicator³⁷. Hoe groter het gemiddelde inkomen van de inwoner van de gemeente is, hoe groter de gemeentelijke uitgaven zullen zijn. Burgers die een hoger inkomen dan gemiddeld hebben, zullen meer eisen stellen op het gebied van gemeentelijke voorzieningen. Dit strookt met het principe 'voting with the feet', ook bekend als de Tiebout-hypothese van Charles Tiebout. Deze hypothese stelt dat burgers een afweging maken tussen de belastingsheffing en de collectieve voorzieningen van een bepaalde gemeente vooraleer ze zich hier vestigen. Het gemiddelde inkomen zal mogelijk een positief significante invloed hebben op de gemeentelijke uitgaven.

- de werkzaamheidsgraad

De werkzaamheidsgraad is volgens Wim Moesen e.a. in hun onderzoek naar de gemeentelijke uitgaven een determinant van de gemeentelijke uitgaven³⁸. Ze gebruiken in hun regressiemodel echter de actieve bevolking, maar een passende indicator voor de werkende bevolking is de werkzaamheidsgraad. De werkzaamheidsgraad is de verhouding van de werkende bevolking ten opzichte van de bevolking op beroepsactieve leeftijd (18-64 jaar). Hoe groter de ratio, of hoe groter het aandeel van de werkende bevolking in de totale bevolking is, hoe meer mensen zelfvoorzienend zijn en hoe minder mensen beroep moeten doen op een leefloon of bijstand. Hoe meer inwoners

³⁵ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

³⁶ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

³⁷ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

³⁸ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

werkzaam zijn, hoe meer belastingen er dienen betaald te worden. De werkzaamheidsgraad heeft een invloed op de gemeentelijke uitgaven.

- de afhankelijkheidsratio en grijze druk

Weer in het onderzoek van Wim Moesen e.a.³⁹ wordt in het regressiemodel de variabele 'aandeel ouderen in de bevolking' gebruikt. Cijfers die op gemeentelijk niveau hieromtrent beschikbaar zijn, zijn de grijze druk van de gemeente en de afhankelijkheidsratio. De grijze druk heeft betrekking op het aandeel ouderen (60+) in de bevolking ten opzichte van de bevolking van 20-59jaar.

De afhankelijkheidsratio is echter uitgebreider dan de afhankelijkheid van de oudere bevolking. Deze ratio beschrijft de verhouding tussen de bevolking buiten beroepsactieve leeftijd en de bevolking op beroepsactieve leeftijd. De bevolking buiten beroepsactieve leeftijd, kinderen of gepensioneerden, is niet of minder zelfvoorzienend.

Beide variabelen worden getoetst op significantie bij opname in het model zodat de statistisch meest significante variabele de uitgaven kan verklaren. De variabelen kennen een hoge correlatie waardoor opname van beide variabelen multicollineariteit zal veroorzaken. Dit is logisch aangezien de variabelen ongeveer hetzelfde meten.

- aandeel leefloners

Net als het aandeel ouderen in de bevolking, gebruikt Wim Moesen het aandeel leefloners als verklarende variabele van de gemeentelijke uitgaven per inwoner⁴⁰. Dit aandeel wordt berekend door het aantal bestaansminimumtrekkers per 1000 inwoners weer te geven. Het aandeel ouderen en het aandeel leefloners in de bevolking wordt als een behoefte-indicator van de lokale bevolking beschouwd. Beide variabelen hebben volgens het regressiemodel een significante positieve invloed op de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Het aandeel leefloners kan beschouwd worden als een verklarende variabele.

- de bevolkingsdichtheid en de oppervlakte

De bevolkingsdichtheid en de oppervlakte worden als determinanten van de gemeentelijke uitgaven gebruikt in verschillende onderzoeken. Wim Moesen e.a. gebruiken de bevolkingsdichtheid als verklarende variabele in het regressiemodel om de gemeentelijke uitgaven te verklaren⁴¹. Maar ook Carine Cardyn en Etienne van Hecke correleren de oppervlakte en de oppervlakte per inwoner aan de gemeentelijke uitgaven⁴².

- aantal kilometer weg en afstand afgelegd in het verkeer per inwoner

Naast het inwonersaantal, de oppervlakte en het kadastraal inkomen maakt Roger Depré in het onderzoek: regionale steden⁴³, gebruik van het aantal kilometer wegen in een gemeente om de vertegenwoordigingsindex te berekenen. Op basis van deze index kan hij het aandeel uitgaven dat de

³⁹ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

⁴⁰ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

⁴¹ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

⁴² CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

⁴³ Pr. Dr. DEPRÉ R. e.a., Onderzoek: regionale steden, KUL-VCOB, Leuven, 1989

regionale stad draagt, vergelijken met het aantal kilometer wegen dat de regionale stad vertegenwoordigt binnen de regio.

Zijn onderzoek toonde aan dat over het algemeen het aantal inwoners het meest relevant was. Dit geldt echter niet voor iedere functie. Zo besluiten de onderzoekers dat, bijvoorbeeld voor de functie verkeer-en-waterloop, de kosten voor wegen niet direct gebonden zijn aan het aantal inwoners of aan het aantal km wegen, maar wel aan de graad van onderhoud en het gebruik van de wegen. Een parameter zou dan het aantal wagens in het verkeer zijn.

Als deze variabele verklarend is voor de specifieke functie, heeft de variabele mogelijk een invloed op de totale uitgaven. De vraag is echter of deze invloed significant is. Data beschikbaar op gemeentelijk niveau welke betrekking heeft op het gebruik van het gemeentelijk wegennet, is de afstand afgelegd in het verkeer per inwoner.

Deze data is slechts beschikbaar voor het jaar 2000 en 2005. Er wordt niet op een jaarlijkse basis data gemeten waardoor deze variabelen niet kunnen worden opgenomen in dit onderzoek.

- aantal ongevallen en criminaliteit

Guido de Brabander en Frank Witlox halen in hun onderzoek naar centrumfuncties⁴⁴ het aantal interventies van de brandweer aan als verwijzing naar een centrumfunctie. De mate waarin de brandweer buiten het grondgebied van de stad optreedt ten voordele van niet-inwoners geldt als oversijpelings-effect. Ook het aantal interventies van de politie ten voordele van niet-inwoners wordt aangehaald, waarbij echter beschikbare data ontbrak. De ziekenhuizen staan ten dienste van inwoners en niet-inwoners waardoor ook hier oversijpelings-effecten waarneembaar zijn. De mate waarin de centrumfuncties oversijpelings-effecten tot stand brengen is te bepalen door het aandeel niet-inwoners dat hiervan gebruik maakt, te onderzoeken.

Het staat vast dat dergelijke diensten oversijpelings-effecten kennen en een effect hebben op de gemeentelijke uitgaven. Data die deze oversijpelings-effecten kan meten is niet beschikbaar en de verzameling ervan ligt niet binnen de mogelijkheden van dit onderzoek. Er is echter wel data beschikbaar over het aantal ongevallen binnen de gemeente en er zijn cijfers in verband met criminaliteit.

Aan de hand van deze data wordt er enkel een zicht gegeven op de mate waarin bepaalde functies zoals justitie en politie of brandweer gebruikt worden, maar niet op de oversijpelings-effecten. Het aantal ongevallen en criminaliteit heeft logisch gezien een effect bepaalde functies en dus op de gemeentelijke uitgaven. Deze variabelen kunnen als verklarende variabele van de gemeentelijke uitgaven gebruikt worden.

- de bevolkingsevolutie

Carine Cardyn en Etienne van Hecke correleren de bevolkingsevolutie met de totale uitgaven⁴⁵. Ze merken hierbij een negatieve correlatie op tussen de totale uitgaven en de bevolkingsevolutie in

⁴⁴ DE BRABANDER G., WITLOX F., Economische relaties binnen een stadsgewest: het Antwerps voorbeeld, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1991, 178, 35-52

⁴⁵ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

Vlaanderen. Een bevolkingsdaling blijkt de totale gemeentelijke uitgaven nadelig te beïnvloeden. De bevolkingsevolutie kan als verklarende variabele in het model worden opgenomen.

8.3. Hypotheses

De hypotheses zijn gebaseerd op bevindingen uit de literatuurstudie. Een eerste toetsing van de hiërarchie aan de gemeentelijke uitgaven kwam tot uiting in het onderzoek van Etienne van Hecke en Carine Cardyn⁴⁶. De gemeentelijke hiërarchie werd bevonden als een belangrijke determinant van de gemeentelijke uitgaven. Ook Wim Moesen besloot dat de gemeentelijke hiërarchie een invloed had op de gemeentelijke uitgaven⁴⁷. Voornamelijk de cluster centrumgemeenten kreeg bijzondere aandacht. Deze cluster van centrumgemeenten heeft betrekking op gemeenten met centrumkarakteristieken en sluit aan bij de clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden volgens de Vrind-classificatie.

1. De gemeentelijke hiërarchie geeft het niveau van de gemeentelijke uitgaven aan. Vooral de centrumsteden maar ook de structuurondersteunende steden kennen een hogere uitrustingsgraad en voorzieningsniveau. De inwoners van deze clusters zullen hun uitgaven hoger zien liggen dan de referentiecluster.
 - H1b de centrumsteden kennen significante hogere uitgaven dan de referentiecluster.
 - H1d de structuurondersteunende steden kennen significante hogere uitgaven dan de referentiecluster.

Het econometrisch onderzoek dat Wim Moesen verrichte naar de gemeentelijke uitgaven⁴⁸, maakte gebruik van de uitgavendeterminant 'factoren die een centrumfunctie aanduiden'. De analyse van de regressievergelijking toonde aan dat er een duidelijke invloed van centrumfuncties aanwezig waren. De centrumfunctie kent een positieve significante regressiecoëfficiënt.

2. Een centrumfunctie is positief gerelateerd aan de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Hoe groter de centrumfunctie per 1000 inwoners, hoe groter de omvang en de gebruiksintensiteit van de centrumfuncties zal zijn waardoor de gemeentelijke uitgaven per inwoner stijgen.
 - H2b de centrumfunctie heeft een positief oorzakelijk verband met de gemeentelijke uitgaven per inwoner

⁴⁶ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

⁴⁷ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

⁴⁸ MOESEN W., e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten, *supra* noot 25

8.4. Dataverzameling

Bij de zoektocht naar data wordt in de literatuurstudie beroep gedaan op drie soorten bronnen⁴⁹:

- centrale databanken of surveys beschikbaar in federale of Vlaamse instellingen;
- decentrale data die door de steden zelf worden verzameld en bezorgd;
- een grootschalige survey bij de inwoners van de centrumsteden.

De data die nodig is voor dit onderzoek is beschikbaar via de Vlaamse Regering. De data over het merendeel van de variabelen is via de studiedienst van de Vlaamse Regering en hun portaal van lokale statistieken⁵⁰ verkregen. Deze portaalsite biedt een schat aan informatie over een bepaalde gemeente, stad of provincie. Er zijn gegevens verzameld tot op gemeentelijk niveau over verscheidene domeinen. Enkele domeinen zijn demografie, milieu, ruimtelijke ordening, welzijn en cultuur. Deze portaalsite maakt het mogelijk voor de gebruiker om een Excel bestand op te vragen met de gewenste cijfers op het gewenste niveau. Het was dus slechts een kwestie van de gewenste tabellen op te vragen, te verwerken in Excel en uiteindelijk in te voeren in Spss.

Om informatie over de gemeentelijke uitgaven en inkomsten te verkrijgen, is contact opgenomen met het Agentschap van Binnenlands bestuur. De contactpersoon was Steve de Boever⁵¹. Hij stelde een Excel bestand ter beschikking waarmee de gemeentelijke uitgaven en inkomsten konden worden geraadpleegd. Deze informatie betreft immers de gemeentelijke uitgaven en inkomsten naar functionele indeling. Hierdoor worden de inkomsten en uitgaven van alle begrotingsposten per gemeente gedetailleerd weergegeven. Omdat de meest recente beschikbare informatie van al de variabelen betrekking heeft op het jaar 2007, worden de gemeenterekeningen van 2007 geraadpleegd. De data en de resultaten van dit onderzoek hebben betrekking op het kalenderjaar 2007.

8.5. Regressie in SPSS

8.5.1. Toepassen van de regressieanalyse

Om de hypothesen te toetsen wordt een regressiemodel opgesteld. Dit regressiemodel staat in functie van de gemeentelijke uitgaven per inwoner. De statistische betrouwbaarheid van de verklarende variabelen wordt berekend door de t-toets, waardoor bepaald kan worden of de variabelen wel degelijk hun plaats in het model verdienen. Het percentage van de variantie dat door de variabelen wordt verklaard, wordt weergegeven door de R^2 en de adjusted R^2 .

In de literatuurstudie maken de onderzoekers gebruik van de stapsgewijze regressietechniek. Op deze manier worden stap voor de stap de statistisch meest significante variabelen opgenomen in het model, tot dat de volgende variabele die wordt toegevoegd aan het model geen verbetering van het

⁴⁹ BRAL L. e.a., Stadsmonitor 2008, een monitor voor leefbare en duurzame Vlaamse steden, de Vlaamse Overheid

⁵⁰ Studiedienst Vlaamse Regering, portaal lokale statistiek, http://aps.vlaanderen.be/lokaal/lokale_statistieken.htm

⁵¹ DE BOEVER S., steve.deboever@bz.vlaanderen.be, Vlaamse regering, Agentschap van Binnenlands bestuur

model meer inhoudt. Dit is een methode waarbij Spss zelf berekent welke variabelen statistisch gezien het best worden opgenomen in het model. Toch moet hier nog altijd een menselijk oordeel aan te pas komen dat een logisch uitgangspunt kan bieden of een variabele al dan niet thuis hoort in het model.

Door het analyseren van de regressiefunctie wordt het effect van de variabelen, welke de indicatoren van een centrumfunctie zijn, op de afhankelijke variabele achterhaald. Dit wordt weergegeven door de regressiecoëfficiënten van de betreffende variabelen. Op deze manier wordt duidelijk in welke mate de centrumfuncties een rol spelen in gemeentelijke uitgaven per inwoner.

8.5.2. Werkwijze

Missing values

De eerste stap in het opstellen van een regressie is het controleren van de data. Door de 'missing values' te definiëren voor de variabele gemeentelijke uitgaven, worden de cases uit de regressie weggehouden die een ongeldige waarde 0 bevatten. Het is mogelijk dat gemeenten hun cijfers niet tijdig hebben ingeleverd bij het Agentschap van Binnenlands Bestuur waardoor deze gemeenten geen uitgaven voor dat jaar geregistreerd hebben. Deze gemeenten zullen dan een uitgave van 0 kennen, wat niet mogelijk is. Met deze cases wordt geen rekening gehouden bij het uitvoeren van de regressie omdat ze de regressie zouden beïnvloeden met hun ongeldige waarde.

Multicollineariteit

Als tweede stap voor het opstellen van een regressiemodel worden variabelen op multicollineariteit onderzocht. Multicollineariteit doet zich voor wanneer twee onafhankelijke variabelen in het model hetzelfde meten. Dit kan gecontroleerd worden door de pearson-correlatie tabel te doorzoeken. De variabelen met significante correlaties op significantieniveau 5% of 1%, met een waarde die de grens van 0,8 (determinatiecoëfficiënt 64%) overschrijdt, worden verondersteld hetzelfde te meten. Het resultaat vindt u in tabel 1 in de bijlagen. Deze tabel laat zien dat enkele variabelen onderling sterk gecorreleerd zijn. Een meervoudige regressie met deze variabelen in het model is dus niet mogelijk. De variabelen welke multicollineariteit veroorzaken, zijn:

- inwoneraantal, criminaliteit en aantal ongevallen
- afhankelijkheidsratio en grijze druk

De hiërarchie en de centrumfunctie kunnen zonder problemen in verband met multicollineariteit worden opgenomen in het model. Verder dienen er geen moeilijke beslissingen te worden gemaakt ten aanzien van multicollineariteit. In de literatuurstudie wordt het inwoneraantal meermaals gekoppeld aan de gemeentelijke uitgaven⁵². Uit de verzamelde data, blijkt dat er een sterke correlatie is tussen het inwoneraantal en de gemeentelijke uitgaven. Het spreekt voor zich dat het inwoneraantal voorrang krijgt op criminaliteit en aantal ongevallen als verklarende variabele van de gemeentelijke uitgaven.

⁵² VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

Verder dient er een keuze gemaakt te worden tussen de afhankelijkheidsratio en de grijze druk. Hierbij worden de correlatie met de gemeentelijke uitgaven per inwoner en de significantie van de variabele bij opname in het model, geraadpleegd. De grijze druk krijgt de voorkeur op de afhankelijkheidsratio.

Het aantal ongevallen, de criminaliteit en de afhankelijkheidsratio worden vanaf hier buiten beschouwing gelaten. Ze worden niet in het regressiemodel opgenomen.

Referentiecluster

Bij het gebruik van meerdere groepen als dummy variabelen, dienen er $k-1$ variabelen opgemaakt te worden. Een groep heeft voor iedere variabele de waarde 0 en geldt als referentie. Maar welke groep is nu het meest geschikt als referentie? Hiertoe werden verschillende regressies onderzocht met telkens een andere referentiegroep.

Het doel van de gemeentelijke hiërarchie als dummy variabelen te gebruiken, is om te onderzoeken wat de meerkost voor inwoners van centrumsteden en structuurondersteunende steden is. De overige variabelen worden immer eerst in het model opgenomen door middel van een blokregressie. Door de hiërarchie als laatste variabelen op te nemen, wordt de bijkomende verklaring in de gemeentelijke uitgaven per inwoner bij de kenmerken van de cluster gezocht. Dit komt echter later, bij de bespreking van de regressie, aan bod.

Hiertoe wordt best een referentiecluster gebruikt waarbij de centrumsteden en structuurondersteunende steden als enige clusters een positieve regressiecoëfficiënt hebben. Het positieve verschil met de referentiecluster zou de meerkost omwille van een centrumfunctie aangeven, indien de centrumsteden en structuurondersteunende steden een meerkost kennen. Het regressiemodel met de referentiecluster die de kleinste regressiecoëfficiënten van de centrumsteden en structuurondersteunende steden vindt en tevens een voordelige adjusted R^2 kent, toont zich als meest geschikt.

Een regressiemodel met een referentiecluster die de centrumsteden en/of structuurondersteunende steden significant opneemt, kan niet worden gemaakt. Hierdoor wordt de hiërarchie minder belangrijk als indicator voor een centrumfunctie en wordt een regressiemodel gezocht met een voordelige adjusted R^2 en dus een voordelige referentiecluster. De regionaal stedelijk rand is noch de grootste cluster, noch de kleinste, maar een gemiddelde cluster welke geleverde centrumfunctie het dichtst bij de globale gemiddelde centrumfunctie ligt. Dit wordt duidelijk in tabel 7 op pagina 45 (7.2.2.6).

Door het definiëren van andere clusters als referentie, werd de regionaal stedelijke rand opgenomen in het model. Dit gebeurt steeds met een positieve regressiecoëfficiënt wat betekent dat de regionaal stedelijke rand een positief verschil met de referentiecluster kent. Een voorbeeld van een regressie met als referentiecluster de grootstedelijke rand, vindt u in tabel 2 in de bijlagen.

Regressie

Er wordt een meervoudige regressie met 3 blokken uitgevoerd. In het eerste blok wordt de variantie in de gemeentelijke uitgaven per inwoner voor een zo groot mogelijk deel verklaard door de

gemeentelijke kenmerken. Dit zijn de ruimtelijke, demografische en sociale variabelen. Deze variabelen worden beschouwd als de bevolkingsindicatoren, de behoefte-indicatoren en de draagkrachtindicatoren van de lokale bevolking.

In het tweede blok wordt de variabele centrumfunctie opgenomen. Deze variabele wordt pas in het tweede blok opgenomen zodat eerst de gemeentelijke kenmerken de kans hebben gekregen om de gemeentelijke uitgaven per inwoner te verklaren. De extra verklaring in de variantie van de gemeentelijke uitgave door de variabele centrumfunctie gaat dan effectief over de centrumfunctie die de gemeente levert.

Dit principe geldt ook bij toevoeging van de gemeentelijke hiërarchie in het derde blok. De gemeentelijke kenmerken en de algemene centrumfuncties (onderwijs en tewerkstelling) die de meeste gemeenten leveren, hebben hun plaats verdiend in het model. De gemeentelijke hiërarchie, en in het bijzonder de cluster centrumsteden en structuurondersteunende steden, dient in het derde blok de meerkost die niet door tewerkstelling of onderwijs wordt gemeten, te verklaren.

Een voorbeeld wat het regressiemodel doet als de gemeentelijke hiërarchie voorrang krijgt op de variabele centrumfunctie om een verklaring in de gemeentelijke uitgaven te geven, vindt u in onderstaande tabel. De variabele centrumfunctie neemt uiteindelijk alle verklaringskracht van een geleverde centrumfunctie voor zich en laat geen ruimte voor centrumsteden of structuurondersteunende steden om een extra geleverde centrumfunctie te verklaren.

Model	Variables Entered	Variables Removed
1	aandeel_leefloners	.
2	grijze_druk	.
3	inwoneraantal	.
4	bevolkingsevolutie_97_07	.
5	werkzaamheidsgraad	.
6	oppervlakte	.
7	centrumsteden	.
8	structuurondersteunende steden	.
9	CF_per_1000inw	.
10	.	structuurondersteunende steden
11	.	centrumsteden
12	Kleinstedelijke provinciaal	.

Tabel 8: voorbeeld alternatief regressiemodel

Na opname van de significante variabelen wordt het model gecontroleerd op de algemene significantie. Ook de R^2 en de adjusted R^2 zijn belangrijk bij de controle van het model. Hoe hoger de R^2 , hoe meer er van de variantie bij een schatting van de afhankelijke variabele verklaard wordt door het model. Naarmate er meer variabelen in het model worden opgenomen, wijzigt het aantal vrijheidsgraden. De gewone R^2 houdt hier geen rekening mee, de adjusted R^2 wel. Het model wordt nauwkeuriger naarmate de adjusted R^2 toeneemt en het verschil met de R^2 daalt, waardoor de fit van het model beter wordt.

Het regressiemodel bestaat uit de volgende variabelen:

- inwoneraantal
- grijze_druk
- bevolkingsevolutie_97_07
- aandeel_leefloners
- werkzaamheidsgraad
- oppervlakte
- gemiddeld_inkomen
- Centrumfunctie_per_1000inw
- Kleinstedelijke provinciaal
- Stedelijk gebied rond Brussel

Na opname van de significante variabelen staat het model echter nog niet op punt. Een vooronderstelling van meervoudige regressie is dat het model lineair is. Dit wil zeggen dat de residuen normaal verdeeld zijn, dat het regressiemodel homoscedastisch is en lineair is. Om dit te controleren wordt een residuanalyse uitgevoerd. Deze analyse zal de cases opsporen die relatief ver van de regressielijn liggen, de zogenaamde outliers, en cases die een niet-evenredige invloed hebben op de regressielijn.

1. Zijn de residuen normaal verdeeld?

Dit wordt onderzocht aan de hand van een histogram en een normal probability plot. Deze vindt u terug in de bijlagen (figuur 1 en 2). Op basis van deze grafieken kan gesteld worden dat de gestandaardiseerde residuen als normaal verdeeld kunnen worden beschouwd. Op de figuur wordt duidelijk dat de residuen de curve van een normale verdeling grotendeels volgen.

2. Is het regressiemodel homoscedastisch?

Deze vraag controleert of er voor elke combinatie van waarden van alle onafhankelijke variabelen X_i in de populatie een normale verdeling van Y -waarden met een constante variantie is. Ter controle dient figuur 3 in de bijlagen. Deze grafiek toont aan dat, op enkele outliers na, alle punten evenwichtig rond de horizontale nullijn liggen. Er is geen sprake van toetervorming, welke op niet-homoscedasticiteit wijst. Het model is homoscedastisch.

3. Is het regressiemodel lineair?

Om de lineariteit te controleren wordt nogmaals figuur 3 gebruikt. Als de voorspelde waarden (predicted values) geen duidelijk patroon vertonen, zoals een parabool, en alle residuen liggen ongeveer in een horizontale band rond de horizontale nullijn, dan is het model lineair. Dit is hier het geval.

4. Residuen en outliers

De vooronderstelling van een lineair model voor een meervoudige regressie is voldaan. Verder wordt een residuanalyse uitgevoerd om de residuen en outliers te onderzoeken. Dit zijn cases die uiterste waarden hebben die het model niet ten goede komen en beter verwijderd worden.

Spss biedt de optie om deze residuen te onderzoeken. Bij het uitvoeren van een regressie worden alle cases met een standaard afwijking van meer dan 2 weergegeven. De resultaten vindt u in tabel 4 in de bijlagen. Voor deze cases wijkt de geschatte waarde te ver af van de standaard residu. Het is voordeliger om deze cases buiten het regressiemodel te laten ten voordele van de R^2 . Dit zijn de gemeenten De Panne, Dilsen-Stokkem, Eeklo, Gistel, Horebeke, Kapellen, Kluisbergen, Meerhout, Meise, Middelkerke, Nijlen, Opwijk, Turnhout en Zuienkerke.

Verder wordt de cook's distance gecontroleerd. De regel is dat de cases met een cook's distance van meer dan 1 een te grote invloed hebben op het regressiemodel. Spss berekent dit automatisch. De cook's distance van de cases vindt u terug in tabel 5 in de bijlagen. Er zijn geen cases met een cook's distance groter dan 1.

Voor het verwijderen van de residuen en outliers had het regressiemodel een R^2 van 64,70% en een adjusted R^2 van 63,53% (tabel 3 bijlagen), wat op zich al aanduidt dat het model niet slecht presteerde. Na het verwijderen van de outliers kent het model een R^2 van 73% en een adjusted R^2 van 72,10% (tabel 6 bijlagen). Er vindt een stijging van de R^2 en de adjusted R^2 plaats van 8,57%. De onafhankelijke variabelen kunnen de variantie in gemeentelijke uitgaven voor 72,10% verklaren.

De anova-tabel (tabel 7 bijlagen) toont aan dat het model algemeen significant is. Het verwijderen van de outliers zorgt er voor dat er een wijziging in het p-plot, histogram en scatterplot optreedt. Aan de hand van figuur 4 tot en met 6 in de bijlagen kan besloten worden dat de vooronderstellingen van een meervoudige regressie nog steeds worden voldaan.

8.5.3. Coëfficiënten van de indicatoren van centrumfuncties

In tabel 8 in de bijlagen wordt duidelijk dat de variabelen uiteenlopende coëfficiënten hebben. Er zijn zeer kleine waarden en zeer grote waarden waarneembaar. De variabelen kennen echter een verschillende schaal waardoor de grootte van de regressiecoëfficiënt beïnvloedt wordt. Het is logisch dat een stijging in een ratio zoals de grijze druk met 1 eenheid een veel groter effect in de gemeentelijke uitgaven teweeg brengt dan een stijging van het inwoneraantal met 1 eenheid.

Bij de analyse van de regressiecoëfficiënten is het niet mogelijk om de coëfficiënten onderling te vergelijken. De variabelen kennen immers een verschillende schaal. Door enkel naar de regressiecoëfficiënten te kijken, kan er geen vergelijking tussen de variabelen onderling worden gemaakt volgens hun invloed op de afhankelijke variabele. Om dergelijke vergelijking te maken, dient er naar de gestandaardiseerde coëfficiënten te worden gekeken. Deze gestandaardiseerde coëfficiënten worden op dezelfde schaal gemeten. Hierdoor zijn de coëfficiënten onderling vergelijkbaar. De grootste gestandaardiseerde coëfficiënt, degene met de grootste absolute waarde, heeft de grootste invloed op de afhankelijke variabele.

Gemeentelijke uitgaven per inwoner =	
710,311	
+ inwoneraantal	0,002
+ grijze_druk	1176,327
+ bevolkingsevolutie_97_07	1729,883
+ aandeel_leefloners	25,501
- werkzaamheidsgraad	1486,954
+ oppervlakte	1,13E-06
+ gemiddeld_inkomen	0,017
+ CF_per_1000inw	0,423
- kleinstedelijke provinciaal	73,779
-stedelijk gebied rond Brussel	96,113

Tabel 9: coëfficiënten regressiemodel

De variabele 'CF_per_1000inw' heeft een regressiecoëfficiënt van 0,423 wat wil zeggen dat een stijging van 1 eenheid in een van de indicatoren van een centrumfunctie (onderwijs of tewerkstelling per 1000 inwoners), een stijging in de gemeentelijke uitgaven per inwoner veroorzaakt met 0,423 euro. De gemeenten met een hoge tewerkstelling en/of een groot aantal studenten secundair onderwijs per 1000 inwoners zullen een grotere gemeentelijke uitgave per inwoner kennen. Deze stijging van 0,423 euro is te relateren aan de centrumfunctie van de gemeente. Na de grijze druk heeft deze variabele de grootste invloed op de afhankelijke variabele. De gestandaardiseerde variabele bedraagt immers 0,327, wat een sterke positieve invloed op de afhankelijke variabele aanduidt. De toevoeging van de variabele centrumfunctie zorgt voor een stijging van de verklaring in de variantie van de gemeentelijke uitgaven per inwoner van 7,40%.

De clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden worden niet in het regressiemodel opgenomen waardoor de meerkost voor inwoners van centrumsteden of structuurondersteunende steden niet kan worden gemeten.

Bij het interpreteren van de regressiecoëfficiënten dient er rekening te worden gehouden met het feit dat de overige onafhankelijke variabelen constant blijven. Een stijging in een eenheid van een onafhankelijke variabele heeft bijhorend effect op de afhankelijke variabele tot gevolg terwijl de overige onafhankelijke variabelen constant blijven.

8.5.4. Hypothesetoetsing

Hiërarchie

De centrumsteden en de structuurondersteunende steden worden niet in het regressiemodel opgenomen. De clusters hebben geen significante invloed op de gemeentelijke uitgaven per inwoner. De hypothese kan niet aangenomen worden daar een significantie op significantieniveau 5%

ontbreekt. De clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden hebben geen statistisch significant verband met de gemeentelijke uitgaven per inwoner.

Centrumfunctie per 1000 inwoners

De hypothese stelt dat er een positief oorzakelijk verband is tussen de centrumfunctie per 1000 inwoners en de gemeentelijke uitgaven per inwoner. De intensiteit van het gebruik van de centrumfuncties zou een oorzakelijk verband hebben met de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Deze hypothese kan aangenomen worden op een significantieniveau van 5%. De variabele heeft een positieve regressiecoëfficiënt van 0,423 en is significant op een significantieniveau van 5%. Hoe groter de centrumfunctie per 1000 inwoners is, hoe meer de gemeentelijke uitgaven per inwoner stijgen.

8.6. Besluit

De gemeentelijke uitgaven worden bepaald door verschillende verklarende variabelen. Deze variabelen zijn de bevolkings-, behoefte- en draagkrachtindicatoren van de lokale bevolking. Daarnaast zijn er de verklarende variabelen die een indicator van een centrumfunctie zijn. Deze variabelen hebben betrekking op het doel van dit onderzoek en worden in een meervoudige regressie onderzocht op hun invloed op de gemeentelijke uitgaven per inwoner.

Het regressiemodel wordt opgesteld uit verschillende blokken. In een eerste blok worden de ruimtelijke, demografische en sociale verklarende variabelen opgenomen. Deze variabelen bevatten de indicatoren van de gemeente en haar bevolking. De verklaring van de variantie in de gemeentelijke uitgaven per inwoner wordt vooreerst bij deze variabelen gezocht.

In een tweede blok komen de indicatoren van een centrumfunctie, de tewerkstellingsgraad en het aantal studenten secundair onderwijs, aan bod. De variabele centrumfunctie, die deze indicatoren vertegenwoordigt, is met succes opgenomen in het regressiemodel. Het toont aan dat de verklarende variabelen, de indicatoren van een centrumfunctie, een statistisch significante invloed hebben op de afhankelijke variabele. Dit toont aan dat de mate waarin een centrumfunctie gebruikt wordt door de bevolking, een significante invloed heeft op de gemeentelijke uitgaven per inwoner.

Doordat de indicatoren van de centrumfunctie een positieve correlatiecoëfficiënt kennen, ondervinden de gemeenten een stijging in hun totale uitgaven per inwoner naarmate de betrokken variabele groter wordt. Dit komt erop neer dat naarmate de onafhankelijke variabele toeneemt, of met andere woorden de centrumfuncties stijgen, de gemeentelijke uitgaven per inwoner ook toenemen. De mate waarin deze uitgaven per inwoner stijgen door centrumfuncties, is afleidbaar van de regressiecoëfficiënten van de betrokken variabele, welke een waarde van 0,423 heeft.

In een derde blok wordt de gemeentelijke hiërarchie opgenomen in het regressiemodel. De clusters die de variantie in de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie kunnen verklaren, namelijk de centrumsteden en de structuurondersteunende steden, zijn niet significant. Enkel de clusters kleinstedelijke provinciaal en stedelijk gebied rond Brussel tonen zich significant. Er kan aan de hand van de gemeentelijke hiërarchie geen stijging van de gemeentelijke uitgaven naar

aanleiding van een centrumfunctie gevonden worden. Alle verklaringskracht wordt gegeven door de tewerkstellingsgraad en het aantal studenten secundair onderwijs.

Het regressiemodel kent een algemene significantie op een significantieniveau van 5%. De adjusted R^2 bedraagt 72,10%. Dit toont aan dat 72,10% van de variantie in de gemeentelijke uitgaven per inwoner verklaard wordt door de variabelen. De variabele centrumfunctie is verantwoordelijk voor een stijging van 7,40% in deze verklaring van de variantie. Dit is een aanzienlijke verklaring in de variantie van de uitgaven door een centrumfunctie.

Hiermee is een antwoord gevonden op de onderzoeksvraag: “Welke rol spelen de centrumfuncties in de gemeentelijke uitgaven?” Door middel van het bevonden regressiemodel werd het mogelijk om te toetsen of de indicatoren van centrumfuncties een significante invloed hebben op de gemeentelijke uitgaven. De coëfficiënten tonen aan in welke mate een centrumfunctie voor een stijging in de gemeentelijke uitgaven zorgt, terwijl de stijging van de adjusted R^2 aangeeft in welke mate de centrumfunctie een rol speelt in de gemeentelijke uitgaven per inwoner.

9. Het aandeel van centrumfuncties in de uitgaven per begrotingspost

9.1. Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk werd de invloed van de centrumfunctie op de totale gemeentelijke uitgaven onderzocht. Hierdoor wordt een globaal beeld van de centrumfunctieproblematiek weergegeven. Maar om een specifiek inzicht te creëren, dient onderzocht te worden in welke mate een centrumfunctie zich manifesteert binnen een bepaalde begrotingspost. Het doel is om de begrotingsposten waarop een centrumfunctie een opmerkelijke invloed heeft, te identificeren. In de inleiding is al aangehaald dat de meest opvallende centrumfuncties tot uiting komen in de domeinen van volksontwikkeling en kunst, maar ook in de sociale zekerheid, gezinsvoorzieningen en gezondheidszorg.

Aan de hand van de gemeentelijke jaarrekeningen is er cijfermateriaal beschikbaar over de gemeentelijke uitgaven per begrotingspost. Deze gemeentelijke jaarrekeningen zijn verkregen via het Agentschap van Binnenlands bestuur, wat reeds in de inleiding is vermeld. De jaarrekeningen geven de functionele indeling van de gemeentelijke uitgaven weer. Hierdoor worden de uitgaven van de begrotingsposten per gemeente duidelijk. Echter niet alle begrotingsposten bevatten uitgaven in verband met centrumfuncties. De begrotingsposten welke een centrumfunctie vertegenwoordigen, volgens de literatuurstudie, zijn de volgende:

- F.10-121/13 Algemene administratie en diensten
- F.32-33-34 Justitie en politie
- F.35-36 Brandweer
- F.70-72/73 Onderwijs
- F.76-77-78 Volksontwikkeling en kunst
- F.82-83 Sociale zekerheid en bijstand
- F.84 Sociale hulp en gezinsvoorzieningen
- F.875-876 Ontsmetting – reiniging – huisvuil
- F.878-879 Begraafplaatsen en milieubescherming

Tine Vermeersch e.a. halen in hun rapport over de centrumfunctieproblematiek⁵³ verschillende argumenten aan waarom het gebruik van gemeentebegrotingen tot vertekeningen kan leiden. Zo is het volgens de onderzoekers niet goed om een vergelijking tussen de gemeenten te maken op basis van een functionele indeling van de gemeenterekening. De cijfers zijn immers niet eenduidig interpreteerbaar, waardoor conclusies niet betrouwbaar zijn. Deze afwezigheid van eendracht uit zich bijvoorbeeld in de verschillende wijzen waarop personeelskosten voor bepaalde functies worden geboekt. Bepaalde gemeenten verspreiden namelijk de personeelskosten over de functies, terwijl andere gemeenten de gehele personeelskost groeperen onder algemene administratie en diensten.

De berekening van de invloed van een centrumfunctie op een gemeentelijke functie kan dus niet helemaal nauwkeurig verlopen zonder rekening te houden met bovenstaande vaststellingen. Door

⁵³ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

het toepassen van een meervoudige regressie worden echter alle cases in rekening gebracht. Door alle gemeenten in het onderzoek te betrekken, wordt de standaard voor de opstellen van begrotingen en rekeningen naar voren gebracht. Vooral door de procedure van het verwijderen van extreme gevallen of outliers, worden de verschillen tussen de gemeenten beperkt. Dit onderzoek veronderstelt hiermee echter niet dat er geen verschillen meer zijn die het resultaat beïnvloeden. Wel wordt door de gebruikte methode bereikt dat de verschillen een minimale invloed op het resultaat hebben. De perfecte situatie is natuurlijk dat alle gemeenten eenzelfde methode toepassen om hun uitgaven te boeken. Maar de praktijk toont anders.

Verder wordt er in dit onderzoek geen vergelijking tussen de gemeenten onderling gemaakt, maar wel tussen de hiërarchische klassen. Om dit mogelijk te maken worden de gemiddelden per hiërarchische klassen berekend. Hierdoor worden de verschillen tussen de gemeenten veralgemeend. Er wordt wel een vergelijking tussen de verschillende functies gemaakt. Een mogelijke controle om de resultaten te toetsen aan de bovenstaande vaststellingen, is om een steekproef van de gemeenten te nemen en de manier waarop de kosten geboekt worden te onderzoeken. Dit zou eventueel een inzicht in de verschillen tussen gemeenten/hiërarchische klassen met betrekking tot de boekhouding kunnen geven. Dit ligt niet echter binnen het bereik van het onderzoek.

Nog een beperking aangaande het werken op basis van gemeenterekeningen is dat de indirecte centrumfuncties verspreid kunnen zijn over de functies. Indirecte centrumfuncties zoals veiligheid of verkeer zijn nuttig voor andere centrumfuncties als onderwijs en handel maar hebben uit zichzelf ook een centrumfunctiekarakter. De kostprijs van deze indirecte centrumfuncties is niet uit een gemeenterekening af te leiden. Dit onderzoek richt zich op het meten van centrumfuncties die aangegeven worden door het aantal studenten secundair onderwijs en de tewerkstellingsgraad.

Om een vergelijking tussen de verschillende functies mogelijk te maken, is het nodig dat eenzelfde regressiemodel voor iedere functie de centrumfunctie toetst. Zo kan de invloed van de centrumfunctie op de uitgave van de functie tussen de functies vergeleken worden. De verklarende variabelen die de variantie in de uitgaven per functie dienen te verklaren, zijn de ruimtelijke en demografische kenmerken van de gemeente. In het voorgaande hoofdstuk zorgden deze variabelen voor een groot deel van verklaring van de totale uitgaven. Verder worden ze door de literatuurstudie als de meest gebruikelijke variabelen aangewend om de uitgaven te verklaren. Deze variabelen dienen gangbaar te zijn voor alle functies, zodat het regressiemodel voor iedere functie kan dienen. Uiteraard vullen de variabelen centrumfunctie en de gemeentelijke hiërarchie de verklarende variabelen aan. De variabelen van het regressiemodel zijn:

- inwoneraantal
- oppervlakte
- bevolkingsdichtheid
- bevolkingsevolutie
- centrumfunctie per 1000 inwoners
- hiërarchie

Wel kan de referentiecluster variëren tussen de functies. Door de referentiecluster te wijzigen wordt duidelijk in welke mate de centrumsteden en structuurondersteunende steden, indien significant, meer uitgaven kennen naar aanleiding van een centrumfunctie ten opzichte van de referentiecluster.

Voor iedere functie wordt dan de meest geschikte cluster als referentiecluster gebruikt. Het effect van de verandering van referentiecluster op de variabele centrumfunctie blijft beperkt. De regressiecoëfficiënt kan licht schommelen, maar de verklaring van de variantie blijft constant. De variabele centrumfunctie wordt immers eerst opgenomen in het regressiemodel zodat er eerst een verklaring in de variantie van de uitgaven wordt gezocht naar aanleiding van een centrumfunctie. Pas later wordt de hiërarchie opgenomen.

Aan de hand van de volgende tabel kan u zien waar een centrumfunctie al sterk tot uiting komt. De sterke correlatie betekent dat de centrumfunctie opmerkelijk aanwezig is in de functies brandweer, volkswontwikkeling en kunst, sociale zekerheid en bijstand en justitie en politie. De correlatie met begraafplaatsen-milieubescherming is niet significant en geeft aan dat de indicatoren van een centrumfunctie weinig tot geen verband hebben met de uitgaven.

Pearson-correlation	CF_per_1000inw
Algemene_administratie_en_diensten	,250**
Justitie_en_politie	,415**
Brandweer	,556**
Onderwijs	,184**
Volkswontwikkeling_en_kunst	,523**
Sociale_zekerheid_en_bijstand	,426**
Sociale_hulp_en_gezinsvoorzieningen	,314**
Ontsmetting_reiniging_huisvuil	,122*
Begraafplaatsen_en_milieubescherming	,103

Tabel 10: correlatie centrumfunctie en uitgaven begrotingsposten

9.2. Algemene administratie en diensten

Tabel 9 in de bijlagen toont het uitgavenpatroon van de verschillende clusters. De bedragen betreffen de gemeentelijke uitgaven per inwoner. Voor de functie algemene administratie en diensten zijn er geen grote verschillen waar te nemen tussen de clusters van gemeenten. De grootstedelijke rand geeft proportioneel meer uit aan deze functie. De centrumsteden steken hier niet boven de andere clusters uit. De structuurondersteunende steden geven aan deze functie proportioneel weinig uit. Verder is deze functie voor alle clusters een van de meest omvangrijke uitgavenposten met ongeveer 15% van de totale uitgaven. De clusters waarvoor een sterke centrumfunctie van deze functie gemeten wordt, zullen hun uitgaven sterk zien stijgen aangezien naar aanleiding van een centrumfunctie omdat de algemene administratie en diensten een groot aandeel in de gemeentelijke uitgaven bevatten.

Een opmerking bij de functie algemene administratie en diensten door Tine Vermeersch e.a.⁵⁴ is dat de kostprijs niet alleen moeilijk te vergelijken is tussen de gemeenten maar dat een analyse van deze vergelijking niet veel zegt over de werkelijke kost van de centrumfunctie. Vanaf een bepaalde schaal spelen er immers schaafeffecten. Deze schaafeffecten uiten zich in een hogere bureaucratische kost.

⁵⁴ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's, fase 1, *supra* noot 3

Maar door de grotere schaal spelen er ook schaalvoordelen. Diverse taken verplichten centrumsteden tot een grotere coördinatie en uitbreiding van administratief personeel⁵⁵. Er worden hiervoor gespecialiseerde diensten opgericht. Deze functie ondervindt dan ook de indirecte weerslag van de uitoefening van regionale functies op het grondgebied van de stad.

De economische argumenten van schaaffecten hebben volgens Tine Vermeersch e.a. echter niets met een centrumfunctie te maken. Daar de regressie er op gericht is om de invloed van een centrumfunctie op de uitgave van de functie te meten, wordt er geen rekening gehouden met de schaalvoordelen. Wat wel wordt gemeten, is de hogere kost die centrumsteden kennen naar aanleiding van een centrumfunctie. Deze centrumfunctie kan zorgen voor een schaalnadeel, namelijk een hogere bureaucratische kost. De schaalvoordelen dienen in een ander onderzoek, bijvoorbeeld bij de berekening van de netto-kosten van centrumfuncties, in rekening te worden gebracht.

De meest geschikte referentiecluster voor deze functie is de regionaal stedelijke rand. Door deze cluster als referentie te gebruiken wordt de meerkost die inwoners van centrumsteden kennen wel duidelijk. Maar ook de cluster platteland is significant en kent een positieve regressiecoëfficiënt waardoor het verschil met het platteland en de regionaal stedelijke rand positief is. Bij gebruik van het platteland als referentiecluster, wat een identiek regressiemodel oplevert bij gebruik van de grootstedelijke rand en kleinstedelijke provinciaal als referentiecluster, is de regressiecoëfficiënt van centrumsteden ietwat groter. De centrumsteden verschillen meer van het platteland dan van de regionaal stedelijke rand. De verschillende modellen vindt u in tabel 11 en 12 in de bijlagen.

De adjusted R^2 verschilt nauwelijks tussen de regressiemodellen. Alle ruimtelijke en demografische variabelen worden opgenomen in het regressiemodel. Het regressiemodel met de regionaal stedelijke rand als referentiecluster neemt uiteindelijk de variabele centrumfunctie nog op, waardoor dit regressiemodel zich voordeliger toont.

Het regressiemodel heeft een adjusted R^2 van 42,50%. De toevoeging van de variabele centrumfunctie aan het model veroorzaakt een stijging van de adjusted R^2 van slechts 0,70%. De centrumfunctie kent een regressiecoëfficiënt van 0,022 (gestandaardiseerd 0,116). De variabelen met de grootste invloed op de uitgaven zijn het inwoneraantal en de centrumsteden. De centrumsteden kennen een grote gestandaardiseerde coëfficiënt wat een belangrijke invloed op de uitgaven van deze functie aangeeft.

De centrumsteden hebben voor deze functie 52,50 euro per inwoner meer uitgaven dan de referentiecluster. Door toevoeging van de cluster centrumsteden aan het model, stijgt de adjusted R^2 met 4,20%. De centrumfunctie die niet te verklaren is door tewerkstelling of onderwijs maar wel door de hiërarchie, is sterker aanwezig voor deze functie. De gemiddelde uitgave van de centrumsteden voor de algemene administratie en diensten bedraagt 262,24 euro per inwoner. De 52,50 euro meerkost bedraagt 20,02% van de gemiddelde uitgave per inwoner voor algemene administratie en diensten van een centrumstad. Deze gemiddelde uitgaven per cluster worden weergegeven in tabel 10 in de bijlagen.

⁵⁵ Pr. Dr. DEPRÉ R. e.a., Onderzoek: regionale steden, KUL-VCOB, Leuven, 1989

9.3. Justitie en politie

Voor de functie justitie en politie geven de centrumsteden 10,01% uit ten opzichte van hun totale uitgaven. Dit zijn enkele percentages meer in vergelijking met de andere clusters. De gemiddelde uitgave voor een Vlaamse stad of gemeente is 7,83% van de totale gemiddelde uitgaven. De absolute bedragen liggen veel hoger voor inwoners van centrumsteden dan voor de andere clusters. De gemiddelde uitgave per inwoner van een centrumstad bedraagt voor deze functie 179,05 euro. Een inwoner van een structuurondersteunende stad geeft gemiddeld 107,64 euro uit. De totale gemiddelde uitgave bedraagt 81,57 euro per inwoner. De gemiddelde uitgaven per inwoner zijn voor centrumsteden dus aanzienlijk hoger, absoluut en proportioneel. Deze gemiddelden zijn weergegeven in tabel 13 in de bijlagen.

Carine Cardyn en Etienne van Hecke correleren de uitgaven in verband met justitie en politie aan de gemeentelijke hiërarchie, het inwoneraantal, de oppervlakte, de oppervlakte per inwoner (bevolkingsdichtheid) en de tewerkstellingscoëfficiënt⁵⁶. Guido de Brabander en Frank Witlox halen in hun onderzoek naar centrumfuncties⁵⁷ het aantal interventies van de politie ten voordele van niet-inwoners aan om een centrumfunctie te meten. Om de functies met elkaar te vergelijken worden hier enkel de ruimtelijke en demografische kenmerken in het model opgenomen. Het inwoneraantal, de bevolkingsdichtheid en de oppervlakte worden opgenomen in het regressiemodel.

Als referentiecluster voor deze functie geldt niet langer de regionaal stedelijke rand. Het stedelijk gebied rond Brussel is een betere referentiecluster om het verschil met de structuurondersteunende en de centrumsteden duidelijk te maken. De verschillen tussen de regressiemodellen zijn echter niet groot. Zo veroorzaakt de opname van de variabele centrumfunctie en de centrumsteden en structuurondersteunende steden een even grote stijging in de adjusted R^2 en is de algemene adjusted R^2 van het model ongeveer even groot. Het verschil van de centrumsteden en de structuurondersteunende steden toont zich kleiner door het stedelijk gebied rond Brussel als referentiecluster te gebruiken, waardoor dit model de meerkost voor deze clusters nauwkeuriger weergeeft. De regressiemodellen staan in tabel 14 en 15 in de bijlagen.

De centrumsteden kennen voor deze functie 55,88 euro per inwoner uitgaven meer dan de referentiecluster. Voor de structuurondersteunende steden is dit 18,33 euro per inwoner. Door toevoeging van de cluster centrumsteden aan het model, stijgt de adjusted R^2 met 5,20%. Voor de structuurondersteunende steden is dit slechts 1,10%. De gemiddelde uitgave van de centrumsteden voor justitie en politie bedraagt 179,05 euro per inwoner. De 55,88 euro meerkost voor justitie en politie die inwoners van centrumsteden dragen, bedraagt 31,21% van de gemiddelde uitgave per inwoner van een centrumstad. Voor de structuurondersteunende steden is dit 17,03%.

Het regressiemodel heeft een adjusted R^2 van 78,10%. Dit is een grote verklaring van de variantie van de uitgaven in vergelijking met de overige functies. De toevoeging van de variabele centrumfunctie aan het model zorgt voor een stijging in de adjusted R^2 van 3,10%. De centrumfunctie wordt dus voor een groter deel verklaard door de centrumsteden dan door de tewerkstelling en het aantal

⁵⁶ CARDIJN C., VAN HECKE E., *Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten*, *supra* noot 19

⁵⁷ DE BRABANDER G., WITLOX F., *Economische relaties binnen een stadsgewest: het Antwerps voorbeeld*, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1991, 178, 35-52

studenten. De centrumfunctie kent een regressiecoëfficiënt van 0,011. De variabele met de grootste invloed op de uitgaven van justitie en politie is het inwoneraantal, gevolgd door de centrumsteden.

Deze resultaten liggen in de lijn met het onderzoek van Carine Cardyn en Etienne van Hecke⁵⁸. De belangrijkste factoren die de uitgaven van justitie en politie beïnvloeden, zijn het inwoneraantal en de hiërarchie. De variabele centrumfunctie verklaart een behoorlijk deel in de variantie van de uitgaven. Er zijn mogelijk nog betere parameters om de centrumfunctie binnen justitie en politie te bepalen, zoals het aandeel proces-verbalen ten aanzien van niet-inwoners. De hiërarchie brengt de centrumfunctie duidelijk aan het licht, namelijk door opname van de cluster centrumsteden en structuurondersteunende steden.

9.4. Brandweer

Net als bij justitie en politie is duidelijk te zien in tabel 9 in de bijlagen dat de centrumsteden proportioneel meer uitgaven per inwoner kennen voor deze functie. Tabel 16 in de bijlagen toont dat de gemiddelde uitgave per inwoner van een centrumstad 87,43 euro bedraagt, terwijl het globale gemiddelde 29,10 euro per inwoner bedraagt. De uitgaven voor deze post bedragen echter minder dan 5% van de totale uitgaven waardoor dit een minder omvangrijke functie is in vergelijking met de algemene administratie en diensten, justitie en politie, onderwijs, volksontwikkeling en kunst en zelfs reiniging, ontsmetting en huisvuil.

Guido de Brabander en Frank Witlox halen in hun onderzoek naar centrumfuncties⁵⁹ het aantal interventies van de brandweer aan als verwijzing naar een centrumfunctie. De mate waarin de brandweer buiten het grondgebied van de stad optreedt ten voordele van niet-inwoners geldt als oversijpelings-effect. Carine Cardyn en Etienne van Hecke correleren de uitgaven van de functie brandweer enkel met de gemeentelijke hiërarchie⁶⁰. Er wordt echter wel aangegeven dat kuststeden en de provincie Luxemburg een grotere uitgave per inwoner kennen. Er wordt hier slechts een waarschijnlijke oorzaak aangegeven, namelijk de toeristische functie of het groot bosbestand van de stad. Deze aspecten zouden de frequentie van de interventies verhogen.

Tabel 17 en 18 in de bijlagen tonen de regressiemodellen. De referentiecluster voor de brandweer is kleinstedelijke provinciaal. Het regressiemodel heeft een adjusted R^2 van 60,60%. Het inwoneraantal en de bevolkingsevolutie worden opgenomen in het model, alsook de centrumfunctie en de centrumsteden. Het inwoneraantal neemt de grootste verklaring van de variantie in de uitgaven voor haar rekening, namelijk 47,30%. De toevoeging van de variabele centrumfunctie aan het model zorgt voor een stijging in de adjusted R^2 van 8,50%. De centrumfunctie kent een regressiecoëfficiënt van 0,024 en een gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt van 0,307 wat een belangrijke invloed op de uitgaven aangeeft.

Ook de centrumsteden kennen een grote invloed op de afhankelijke variabele. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bedraagt immers 0,308. De centrumsteden geven voor deze

⁵⁸ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

⁵⁹ DE BRABANDER G., WITLOX F., Economische relaties binnen een stadsgewest: het Antwerps voorbeeld, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1991, 178, 35-52

⁶⁰ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

functie 26,99 euro per inwoner meer uit dan de referentiecluster. Door toevoeging van de cluster centrumsteden aan het model, stijgt de adjusted R^2 met 4,10%. De gemiddelde uitgave van de centrumsteden voor brandweer bedraagt 87,43 euro per inwoner. De meerkost voor deze functie die inwoners van centrumsteden dragen, bedraagt 30,87% van de gemiddelde uitgave per inwoner van een centrumstad. De inwoners van centrumsteden kennen proportioneel een grote meerkost voor deze functie. De centrumfunctie op basis van het aantal leerlingen secundair onderwijs en de tewerkstelling verklaard voor deze functie echter een groter aandeel in de variantie van de uitgaven dan de centrumsteden.

9.5. Onderwijs

Het onderwijs is een redelijk belangrijke uitgavenpost daar ze gemiddeld 9,91% van de totale uitgaven bedraagt (tabel 9 bijlagen). Voor deze functie geven niet de centrumsteden proportioneel het meest uit, maar wel de grootstedelijke rand en het stedelijk gebied rond Brussel. Ook het overgangsgebied besteedt relatief veel van haar uitgaven aan het onderwijs. De centrumsteden geven proportioneel best weinig uit aan deze functie. Zelfs absoluut gezien kennen de inwoners van het stedelijk gebied rond Brussel een grotere kost in verband met onderwijs dan inwoners van centrumsteden zoals in tabel 19 in de bijlagen te zien is.

Dit is echter bijzonder aangezien het aantal studenten secundair onderwijs immers een indicator van een centrumfunctie is. Men zou dan verwachten dat de uitgaven in verband met onderwijs hand in hand gaan met een centrumfunctie en dat de centrumsteden proportioneel het meest uitgeven. Mogelijke verklaringskracht ligt bij het feit dat de indicator van een centrumfunctie handelt over secundair onderwijs, en dat de functionele begrotingspost onderwijs handelt over de totale uitgaven van het onderwijs. Deze uitgaven hebben betrekken op het kleuteronderwijs, het primaire, secundair en hoger onderwijs.

Het is niet mogelijk om een duidelijk regressiemodel op te stellen dat een zicht werpt op de centrumfunctie die een invloed heeft op het onderwijs. De variabele centrumfunctie kan niet in het regressiemodel worden opgenomen wat in tabel 20 in de bijlagen duidelijk wordt. Dit is ook zo voor de centrumsteden en de structuurondersteunende steden. Het histogram en het scatterplot vertonen immers geen voordelige verdelingen. Zo toont het histogram aan dat er niet helemaal een standaard normale verdeling is en vertoont het scatterplot tekenen van heteroscedasticiteit (figuur 7 en 8 bijlagen).

Het is niet mogelijk om aan de hand van dergelijke methode de centrumfunctie die zich manifesteert binnen onderwijs vast te stellen en te vergelijken met andere functies. Een casestudy over de functie onderwijs kan een betere kwaliteit van data opleveren. Een andere mogelijkheid om de centrumfunctie te bepalen wordt door Tine Vermeersch e.a. aangewend in fase 2 van hun onderzoek naar centrumfuncties.⁶¹ Daarbij onderzoekt men het gebruikersprofiel, onder meer het aandeel niet-inwoners, van een functie. Daar de gebruikte methode om de invloed van een centrumfunctie te bepalen, zich niet loont voor deze functie, kan de functie niet verder worden onderzocht.

⁶¹ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

9.6. Volksontwikkeling & kunst

De functie volksontwikkeling en kunst kent de grootste proportie uitgaven bij de cluster kleinstedelijke provinciaal, gevolgd door de structuurondersteunende steden en de centrumsteden (tabel 9 bijlagen). Na de algemene administratie en diensten is de volksontwikkeling en kunst de grootste uitgavenpost met een gemiddelde van 11,80% van de totale uitgaven. Indien hier een sterke invloed van een centrumfunctie gemeten wordt, betekent dit dat een centrumfunctie hier grote uitgaven met zich brengt.

Carine Cardyn en Etienne van Hecke correleren de functie volksontwikkeling en kunst met het inwoneraantal, de gemeentelijke hiërarchie en de tewerkstellingscoëfficiënt⁶². De uitgaven van deze functie kunnen door de ruimtelijke en demografische eigenschappen de oppervlakte en de bevolkingsdichtheid worden verklaard. Het inwoneraantal en de bevolkingsevolutie zijn niet significant. Tabel 21 in de bijlagen met de gemiddelde uitgaven per cluster toont aan dat de centrumsteden en de structuurondersteunende steden een grotere gemiddelde waarde hebben dan overige clusters. Absoluut gezien, geven deze clusters veel uit per inwoner ten opzichte van de overige clusters.

Het regressiemodel met de referentiecluster regionaal stedelijke rand heeft ongeveer dezelfde adjusted R^2 als het model met kleinstedelijke provinciaal als referentiecluster, namelijk 54,4% en 54,1%. Met de referentiecluster kleinstedelijke provinciaal worden de centrumsteden als niet significant weerhouden, wel heeft de regionaal stedelijke rand een positieve regressiecoëfficiënt. Het model met de regionaal stedelijke rand als referentiecluster, neemt de centrumsteden wel op, maar heeft kleinstedelijke provinciaal ook opgenomen met een positieve regressiecoëfficiënt. Het verschil uit zich doordat de centrumsteden in het model van de regionaal stedelijke rand een deel van de verklaring van de centrumfunctie op zich neemt, waardoor de gewone en gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie daalt.

De meerkost die inwoners van centrumsteden betalen wordt hier terzijde gelaten doordat deze niet met zekerheid bepaald kan worden. Het is dan beter om de volledige verklaring van een centrumfunctie door de variabele centrumfunctie te laten gebeuren. Het model met de referentiecluster kleinstedelijke provinciaal krijgt dan ook de voorkeur. De regressiemodellen worden weergegeven in tabel 22 en 23 in de bijlagen.

De variabele centrumfunctie heeft een grote regressiecoëfficiënt, namelijk 0,138. De gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt bedraagt 0,564 wat aangeeft dat de variabele centrumfunctie een zeer grote invloed uitoefent op de uitgaven van volksontwikkeling en kunst. De opname van de variabele centrumfunctie zorgt voor een enorme stijging in de adjusted R^2 van 23,50%. Een argument om deze sterke stijging te relativeren is dat het inwoneraantal niet is opgenomen als verklarende variabele. De verklaring in de variantie van de uitgaven laat zo meer ruimte voor andere variabelen, zoals een centrumfunctie. Maar de uitgaven voor volksontwikkeling en kunst kunnen niet gerelateerd worden aan het inwoneraantal, waardoor andere factoren als de centrumfunctie, deze uitgaven dienen te verklaren.

⁶² CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

9.7. Sociale sector

Voor de posten sociale zekerheid en bijstand en sociale hulp en gezinsvoorziening zijn er weinig verschillen tussen de clusters. De uitgaven in verband met de sociale zekerheid en bijstand zijn wel belangrijker dan die van de sociale hulp en bijstand, in de zin dat ze een groter aandeel van de totale uitgaven beslaan (tabel 9 bijlagen). De centrumsteden geven proportioneel weinig uit voor de sociale zekerheid en bijstand, terwijl dit voor de sociale hulp en gezinsvoorzieningen weer meer is.

Carine Cardyn en Etienne van Hecke groeperen de functionele codes sociale verzorging en ondersteuning, sociale hulp en gezinsvoorzieningen en gezondheidszorg in de 'sociale sector'⁶³. De variabelen die aan de uitgaven van de sociale sector worden gecorreleerd, zijn de gemeentelijke hiërarchie, het inwoneraantal, de invloed van de verouderde bevolking en de invloed van het gemiddeld inkomen.

9.7.1. Sociale zekerheid en bijstand

De centrumsteden en de structuurondersteunende steden hebben de grootste gemiddelde uitgaven in verband met deze functie zoals duidelijk wordt in tabel 24 in de bijlagen. Maar bij het bekijken van tabel 9 in de bijlagen wordt duidelijk dat de centrumsteden, net als de structuurondersteunende steden, proportioneel weinig van hun uitgaven aan deze functie toebedelen. Verder is deze uitgavenpost redelijk belangrijk daar de Vlaamse gemeente gemiddeld 8,74% van hun uitgaven aan deze functie besteedt.

Het regressiemodel in tabel 25 in de bijlagen bestaat uit het inwoneraantal, de bevolkingsdichtheid, de centrumfunctie en het platteland. De variabele centrumfunctie toont zich positief significant. De centrumsteden tonen zich niet significant en worden niet opgenomen in het regressiemodel. De centrumfunctie zorgt voor een stijging van de R^2 van 6,5%. Het model kent slechts een verklaring in de variantie van de uitgaven van 33,20%. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze functie bijkomend verklaard kan worden door het aandeel leefloners, het gemiddelde inkomen en de invloed van de oudere bevolking. Een regressievergelijking welke deze variabelen wel opneemt, wordt weergegeven in tabel 26 in de bijlagen.

Zoals in de inleiding reeds aangehaald, kunnen deze variabelen een centrumfunctie bevatten maar wordt dit eerder beschouwd als een pechstrookfunctie. Door deze variabelen hier uit het model te laten, wordt de verklaring in de variantie mogelijk opgenomen door de variabele centrumfunctie. De gemeentelijke hiërarchie kan niet voor een extra verklaring in de variantie van de uitgaven zorgen. Dit wil zeggen dat de volledige centrumfunctie hier gemeten wordt door het aantal studenten en de tewerkstelling.

9.7.2. Sociale hulp en gezinsvoorzieningen

Ook voor deze sociale functie tonen de centrumsteden en de structuurondersteunende steden zich als de clusters met de grootste uitgaven per inwoner (tabel 27 bijlagen). Bij het opstellen van een

⁶³ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

regressiemodel wordt duidelijk dat de residuen niet helemaal als normaal verdeeld kunnen worden beschouwd (tabel 28, figuur 9 en 10 bijlagen). Het scatterplot (figuur 11 bijlagen) toont een aanwezigheid van heteroscedasticiteit. Dit onderzoek volgt het voorbeeld van Carine Cardyn en Etienne van Hecke en voeg de functies samen in de functie sociale sector.

9.7.3. Sociale sector

Een opmerking in verband met deze functie is dat de uitgaven afhankelijk zijn van de gemiddelde inkomens, de werkzaamheidsgraad en het aandeel leefloners. In de inleiding is al aangehaald dat deze kenmerken een pechstrookfunctie zijn, maar dus eigenlijk ook een invloed op de centrumfunctie van steden uitoefenen. Door deze variabelen uit de regressie te laten, ten voordele van de vergelijking met andere functies, heeft de variabele centrumfunctie meer vrijheid om de variantie in de uitgaven te verklaren. Door tabel 25 en 26 met elkaar te vergelijken wordt het duidelijk dat dit enkele percentages zijn. Zo zal in een regressiemodel waarin deze variabelen zijn opgenomen, de centrumfunctie een stijging van 4,10% van de adjusted R^2 veroorzaken. In huidig model zorgt de opname van de variabele centrumfunctie voor een stijging van 6,50%.

Door beide functies samen te nemen, komt het globaal model beter tot zijn recht dan de individuele modellen. Dit globale model lijkt op het regressiemodel van de sociale zekerheid en bijstand, maar neemt ook de uitgaven in verband met de sociale hulp en gezinsvoorzieningen in rekening (tabel 29 bijlagen). De regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie bedraagt 0,053. Deze variabele zorgt voor een stijging in de adjusted R^2 van 6,10%. De centrumsteden krijgen geen plaats in het model waardoor niet kan getoetst worden in welke mate inwoners van centrumsteden meer uitgeven aan sociale uitgaven in vergelijking met de referentiecluster.

9.8. Ontsmetting reiniging en huisvuil

De uitgaven in verband met ontsmetting reiniging en huisvuil bedragen gemiddeld 6% van de totale uitgaven (tabel 9 bijlagen). De centrumsteden kennen de kleinste proportionele uitgave per inwoner in verband met deze functie. De absolute uitgave is voor een inwoner van een centrumstad wel het grootst. De structuurondersteunende steden verschillen absoluut gezien niet veel met het stedelijk gebied rond Brussel. De gemiddelden worden weergegeven in tabel 30 in de bijlagen.

Een opmerking in verband met deze functie is de volgende; de organisatie van deze dienstverlening kan sterk verschillen tussen de gemeenten. Een voorbeeld is de frequentie van ophalingen, al dan niet ophaling van grof huisvuil, eigen personeel of een extern bedrijf dat ophaalt, enz.⁶⁴ Bij het bekijken van de tabel van gemiddelde uitgaven per cluster wordt immers duidelijk dat de clusters een hoge kurtosis hebben. Een hoge kurtosis duidt een verdeling aan met een sterke piek. Dit betekent dat een relatief groot aandeel van de variantie veroorzaakt wordt door extreme waarden.

Toch is voor deze functie het verschil tussen de hiërarchische clusters minder opmerkelijk. De centrumsteden en de structuurondersteunende steden hebben nog wel de hoogste gemiddelde

⁶⁴ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

uitgaven per inwoner, maar het verschil met de overige clusters is minder groot. De referentiecluster speelt voor deze functie geen grote rol. De referentieclusters geven hetzelfde resultaat, namelijk een regressiemodel waarbij enkel de structuurondersteunende steden significant zijn en de centrumsteden niet worden opgenomen. Dit wordt duidelijk bij tabel 31 in de bijlagen.

Het regressiemodel heeft een adjusted R^2 van 18,20%. De centrumfunctie wordt niet opgenomen in het model, alsook de centrumsteden. De structuurondersteunende steden tonen zich echter wel significant. De centrumfunctie wordt hier niet gemeten door de tewerkstelling en het onderwijs maar door de gemeentelijke hiërarchie. De meerkost voor structuurondersteunende steden 6,45 euro per inwoner. Dit is 8,28% van het totale gemiddelde van de betreffende cluster inzake de uitgaven ontsmetting, reiniging en huisvuil. De structuurondersteunende steden zorgen voor een stijging in de verklaring van de variantie van de afhankelijke variabele van 0,90%.

9.9. Begraafplaatsen en milieubescherming

De begraafplaatsen en milieubescherming weten slechts een heel klein deel van de totale uitgaven in beslag te nemen, namelijk gemiddeld 1,15% (tabel 9 bijlagen). Dit is bijzonder weinig waardoor de impact van een eventuele centrumfunctie dan ook gering zal zijn. De centrumsteden kennen voor deze functie weinig tot geen verschillen met de overige gemeenten wat in tabel 32 duidelijk wordt.

Carine Cardyn en Etienne van Hecke⁶⁵ gaan oppervlakkig over deze functie omdat de uitgaven hieromtrent verwaarloosbaar zijn. Deze onbelangrijkheid van deze functie uit zich ook in het opstellen van het regressiemodel. Figuur 12,13 en 14 in de bijlagen tonen aan dat er geen standaard normale verdeling bestaat. Het scatterplot vertoont geen lineariteit. Hierdoor is het niet relevant om deze functie op dergelijke manier te onderzoeken op een centrumfunctie.

⁶⁵ CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten, *supra* noot 19

9.10. Besluit

In de onderstaande tabellen wordt een vergelijking tussen de verschillende functies gemaakt met betrekking tot de verklarende variabelen van de regressievergelijkingen. Hier wordt duidelijk welke variabelen een verklaring in de variantie van de uitgaven van de functie veroorzaken en in welke mate ze dit doen.

Regressiecoëfficiënten	algemene administratie en diensten	justitie en politie	brandweer	volksontwikkeling en kunst	sociale sector	ontsmetting, reiniging en huisvuil
inwoneraantal	0,000	0,000	0,000		0,001	0,000
oppervlakte	0,000	0,000		0,000		0,000
bevolkingsdichtheid	0,020	0,020		0,014	0,011	
bevolkingsevolutie	158,740		51,192			
centrumfunctie per 1000 inwoners	0,022	0,011	0,024	0,138	0,053	
centrumsteden	52,500	55,879	26,988			
structuurondersteunende steden		18,328				6,447

Tabel 11: regressiecoëfficiënten

Gestandaardiseerde Regressiecoëfficiënten	algemene administratie en diensten	justitie en politie	brandweer	volksontwikkeling en kunst	sociale sector	ontsmetting, reiniging en huisvuil
inwoneraantal	0,367	0,413	0,299		0,419	0,486
oppervlakte	-0,146	-0,103		0,304		-0,320
bevolkingsdichtheid	0,205	0,296		0,122	0,113	
bevolkingsevolutie	0,123		0,109			
centrumfunctie per 1000 inwoners	0,116	0,077	0,307	0,564	0,240	
centrumsteden	0,264	0,374	0,308			
structuurondersteunende steden		0,147				0,114

Tabel 12: gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten

In tabel 13 wordt een vergelijking gemaakt tussen de functies met betrekking tot de invloed van de centrumfunctie en de hiërarchie op de uitgaven. Deze vergelijking wordt mogelijk door de stijging in de verklaring van de variantie in de uitgaven te meten. Dit gebeurt ook voor de opname van de centrumsteden en de structuurondersteunende steden. Voor deze clusters wordt de verhouding van de meerkost ten opzichte van de gemiddelde uitgave van de betreffende functie berekend. Op deze manier wordt een beeld gegeven van de invloed van een centrumfunctie en de hiërarchie.

	CF_per_1000inw		Centrumsteden		Structuur- ondersteunende steden	
	↑adjusted R ²	Gestandaardiseerde coëfficiënt	↑adjusted R ²	% van gemiddelde cluster v.d. functie	↑adjusted R ²	% van gemiddelde cluster v.d. functie
Algemene administratie en diensten	0,70%	0,116	4,20%	20,02%		
justitie en politie	3,10%	0,077	5,20%	31,21%	1,10%	17,03%
brandweer	8,50%	0,307	4,10 %	30,87%		
onderwijs						
volksontwikkeling en kunst	23,50%	0,564				
sociale sector	6,10%	0,240				
ontsmetting, reiniging en huisvuil					0,90%	8,28%
begraafplaatsen en milieu- bescherming						

Tabel 13: samenvatting centrumfunctie per begrotingspost

Bovenstaande tabel toont aan dat de variabele centrumfunctie voor volksontwikkeling en kunst de grootste centrumfunctie meet. De variabele kent voor deze functie de grootste gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt wat de invloed op de uitgaven in verband met de functie aangeeft. Hierdoor is een zeer groot deel van de variantie in de uitgaven van volksontwikkeling en kunst toe te wijzen aan een centrumfunctie. Volksontwikkeling en kunst heeft een grote centrumfunctie te verwerken waardoor er veel oversijpelingseffecten ten laste van de bevolking komen. Deze functie omvat namelijk een groot deel van de gemeentelijke uitgaven waardoor het een belangrijke uitgavenpost is en de betreffende centrumfunctie een aanzienlijke hogere gemeentelijke uitgave teweeg zal brengen.

Overige functies die een sterke invloed van de centrumfunctie op hun uitgaven kennen zijn de sociale sector en de brandweer. Vooral voor de functie brandweer toont de centrumfunctie een belangrijke invloed op de uitgaven en zorgt voor een redelijke verklaring in de variantie van de uitgaven. Voor justitie en politie en algemene administratie en diensten is de invloed van een centrumfunctie nog waar te nemen, maar deze is aanzienlijk minder dan bij de voorgaande functies. Voor het onderwijs, ontsmetting reiniging en huisvuil en begraafplaatsen en milieubescherming was het niet mogelijk om een invloed van de centrumfunctie te toetsen.

Daar waar een centrumfunctie bij de algemene administratie en diensten en justitie en politie relatief weinig in de variantie van de uitgaven kon verklaren, slaagt de gemeentelijke hiërarchie hier beter in. De centrumsteden zorgen voor deze functies voor een verklaring van de variantie van de uitgaven van respectievelijk 4,20% en 5,20%. Bij een toetsing van de meerkost die inwoners van centrumsteden betalen, in vergelijking met die van de referentiecluster, ten opzichte van de gemiddelde uitgaven per inwoner van centrumsteden voor de betreffende functie, geldt volgende conclusie; De meerkost die inwoners van centrumsteden betalen voor justitie en politie bedraagt 31,21% van hun totale gemiddelde uitgaven. Voor de algemene administratie en diensten is dit 20,02%. Dit geeft aan dat inwoners van centrumsteden toch wel een aanzienlijke meerkost hebben in verhouding tot hun gemiddelde uitgaven voor die functie.

Ook voor de uitgaven voor de functie brandweer wordt een meerkost voor inwoners van centrumsteden gemeten. Deze functie kent naast een invloed van de variabele centrumfunctie, ook een invloed van centrumsteden op hun uitgaven. De centrumsteden zorgen voor een verklaring in de variantie van de uitgaven van 4,10%. Relatief gezien, geven inwoners 30,87% van hun gemiddelde uitgave voor brandweer meer uit dan de referentiecluster.

Verder kent de functie justitie en politie een meerkost voor inwoners van structuurondersteunende steden van 17,31% ten opzichte van de gemiddelde uitgave. De centrumfunctie is voor justitie en politie duidelijk aantoonbaar door middel van de gemeentelijke hiërarchie.

De functie ontsmetting reiniging en huisvuil vindt helemaal geen verklaring van de variantie van de uitgaven in de tewerkstelling en het aantal studenten. Wel wordt de centrumfunctie gemeten door de gemeentelijke hiërarchie. De meerkost van inwoners van structuurondersteunende steden is 8,28% ten opzichte van de gemiddelde uitgave van de cluster voor deze functie. De centrumfunctie is hier aanwezig, maar is minder belangrijk door de relatieve lage kosten die met deze functie gepaard gaan.

Deze resultaten stemmen min of meer overeen met de inleiding en de correlatietabel in het begin van dit hoofdstuk. Deze tabel toonde aan dat de grootste correlatie met een centrumfunctie voor brandweer, volksontwikkeling en kunst, sociale sector en justitie en politie was. De inleiding haalt aan dat de centrumfunctie het meest tot uiting komt in de domeinen volksontwikkeling en kunst en in de sociale sector.

10.Schattingen van de uitgaven naar aanleiding van centrumfuncties

10.1. Inleiding

In een voorgaand hoofdstuk is de invloed die een centrumfunctie op de gemeentelijke uitgaven uitoefent, getoetst door middel van een regressiemodel. Deze toetsing gebeurde met behulp van de indicatoren van een centrumfunctie, namelijk de tewerkstelling en het onderwijs. Deze regressievergelijking kan gebruikt worden om een schatting van de uitgaven van centrumfuncties te maken. Hiertoe worden de regressiecoëfficiënten gebruikt van de variabelen centrumfunctie per 1000 inwoners, centrumsteden en structuurondersteunende steden. De centrumsteden en structuurondersteunende steden toonden zich echter niet significant, waardoor er geen meerkost voor deze clusters kon bepaald worden. De schatting van de uitgaven verbonden aan een centrumfunctie wordt bepaald door het onderwijs en de tewerkstelling. Op basis van de regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie kan een schatting gemaakt worden van de stijging van de gemeentelijke uitgaven per inwoner veroorzaakt door een centrumfunctie.

10.2. Schatting van de uitgaven

Aan de hand van het regressiemodel is de invloed van de centrumfunctie op de gemeentelijke uitgaven duidelijk geworden. Door de regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie te interpreteren, kan voor iedere gemeente een schatting gemaakt worden van de gemeentelijke uitgaven per inwoner verbonden aan een centrumfunctie. Het regressiemodel kent een adjusted R^2 van 72,10% waardoor er nog een aandeel van de verklaring in de variantie van de uitgaven onverklaard blijft. Hierom wordt een betrouwbaarheidsinterval gebruikt van 95%. De regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie kent dan een beneden- en bovengrens. De regressiecoëfficiënten van het regressiemodel met bijhorend betrouwbaarheidsinterval worden weergegeven in tabel 33 in de bijlagen.

De hiërarchische clusters centrumsteden en structuurondersteunende steden toonden zich niet significant en werden niet in het regressiemodel opgenomen. De gemeenten die tot deze clusters behoren zullen geen meerkost kennen op basis van hun gemeentelijke hiërarchie, maar enkel door een eventueel hogere waarde van de centrumfunctie.

Als de gemiddelde schatting per cluster berekend wordt, komt onderstaande tabel tot stand. Hier wordt duidelijk dat de centrumsteden de hoogste uitgaven per inwoner in verband met centrumfuncties kennen, wat uiteraard te verwachten was. Ook de structuurondersteunende steden tonen aan dat ze meer uitgaven in verband met centrumfuncties kennen dan overige clusters. Stedelijk gebied rond Brussel en kleinstedelijke provinciaal kennen een grotere uitgave dan gemiddeld. De regionaal stedelijke rand leunt tegen het gemiddelde aan.

Cluster	Gemiddelde schatting
centrumsteden	349,40
structuurondersteunende steden	294,74
stedelijk gebied rond Brussel	237,56
kleinstedelijke provinciaal	228,18
grootstedelijke rand	191,10
regionaal stedelijke rand	181,82
overgangsgebied	157,14
platteland	138,58
Gemiddelde Vlaamse gemeente	182,54

Tabel 14: gemiddelde predictie per cluster

In tabel 34 in de bijlagen wordt duidelijk dat voor Zaventem en Machelen, behorend tot het stedelijk gebied rond Brussel, de grootste schatting wordt gemaakt. De grootste uitgaven per inwoner liggen dus niet bij de grootsteden Antwerpen of Gent. Zaventem en Machelen zorgen er voor dat het gemiddelde van de cluster stedelijk gebied rond Brussel fors omhoog wordt getrokken. Deze steden buiten beschouwing gelaten, is de gemiddelde schatting voor deze cluster slechts 163,40 euro.

Zaventem en Machelen buiten beschouwing gelaten, staan de centrumsteden bovenaan de lijst van schattingen, hier en daar voorafgegaan door een structuurondersteunende stad of een uitzonderlijk geval uit een andere cluster. De gemiddelde uitgave voor een inwoner van een centrumstad ter financiering van een centrumfunctie, bedraagt 349,40 euro. Dit is een aanzienlijk bedrag in vergelijking met de andere clusters. De structuurondersteunende steden sluiten hier echter nog wel bij aan. De geschatte uitgaven van de centrumsteden steken hoog boven die van de overige clusters uit. In vergelijking met de gemiddelde uitgave per inwoner voor een centrumfunctie van een Vlaamse gemeente, welke 182,54 euro is, geven inwoners van centrumsteden 166,86 euro meer uit aan centrumfuncties per jaar.

In tabel 34 in de bijlagen wordt duidelijk dat bepaalde steden en gemeenten die niet tot de cluster centrumsteden of structuurondersteunende steden toch een grote schatting van de uitgaven in verband met centrumfuncties kennen. Een voorbeeld is de regionaal stedelijke randgemeente Diepenbeek, of de grootstedelijke randgemeente Wijnegem. Een specifieke casestudy kan voor deze gemeenten een zicht geven op de mate waarin ze centrumfuncties leveren en waarom ze toch niet als structuurondersteunende stad of centrumstad weerhouden worden. Een gemeente van het kleinstedelijke provinciaal werd in de inleiding al weerhouden als een gemeente met centrumkarakteristieken, namelijk Veurne. Enkele andere gemeenten die in het oog springen zijn de gemeenten Malle, Overpelt, Drogenbos, Kontich, Hoogstraten, Wielsbeke, Kuurne en Tessenderlo.

10.3. Besluit

Op basis van het regressiemodel in het vorige hoofdstuk, dat werd opgesteld om de invloed van een centrumfunctie op de gemeentelijke uitgaven per inwoner te toetsen, werd de stijging van de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie duidelijk. De regressiecoëfficiënt van de variabele centrumfunctie heeft een waarde van 0,423. Dit houdt in dat een stijging van deze

variabele met een eenheid, een stijging in de gemeentelijke uitgaven per inwoners van 0,423 euro teweeg brengt. Aan de hand van deze regressiecoëfficiënt en de waarden van de variabele centrumfunctie, kan voor iedere gemeente een schatting van de stijging van de uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie, per inwoner gemaakt worden.

Door de schattingen te analyseren wordt duidelijk in welke mate de steden en gemeenten een centrumfunctie dienen te financieren. Hoe groter de geschatte waarde, hoe omvangrijker de uitgaven in verband met de centrumfunctie en hoe meer de gemeentelijke uitgaven per inwoner zullen stijgen.

Zaventem en Machelen tonen zich als uitzonderlijke gevallen met een grote uitgave per inwoner naar aanleiding van een centrumfunctie. Naast deze twee bijzondere steden staan de centrumsteden en de structuurondersteunende steden bovenaan de lijst van schattingen. De gemiddelde uitgave voor een inwoner van een centrumstad ter financiering van een centrumfunctie, bedraagt 349,40 euro. Ook de structuurondersteunende steden kennen een aanzienlijke uitgave voor centrumfuncties van 294,74 euro per inwoner. De overige clusters kennen in vergelijking met deze 2 clusters een matige uitgave voor centrumfuncties. De gemiddelde uitgave voor centrumfuncties van een Vlaamse gemeente is 182,54 euro per inwoner.

Steden met een belangrijke toeristische functie zoals de stad Brugge of steden met een handelscentrumfunctie zoals het winkelcentrum Antwerpen of Hasselt, worden waarschijnlijk onderschat voor hun geleverde centrumfunctie doordat er geen goede parameter voor het handelscentrum voorhanden is. Dit geldt ook voor gemeenten met een belangrijk sociaal centrum. Doordat de centrumfunctie enkel aan de tewerkstelling en het onderwijs kon gekoppeld worden, kennen gemeenten als Zaventem en Machelen nu de grootste schatting. Deze steden kennen immers een grote tewerkstelling en/of aantal studenten per 1000 inwoners. Thans zou voor deze steden mogelijk een kleinere handelscentrumfunctie of sociale centrumfunctie aanwezig kunnen zijn in vergelijking met steden als Antwerpen of Brugge. In de inleiding is aangehaald dat de toeristische en de handelsfunctie van steden van belang is.

Het feit dat Zaventem en Machelen een grotere schatting kennen dan de centrumsteden, komt doordat de indicatoren van een centrumfunctie niet als absoluut worden beschouwd. Deze indicatoren zijn geherwaardeerd op basis van de bevolking van de gemeente, per 1000 inwoners. Hierdoor wordt aangetoond dat Zaventem en Machelen, ten opzichte van het aantal inwoners, een grotere tewerkstelling en/of meer studenten secundair onderwijs hebben dan overige steden. De totale centrumfunctie geleverd door deze steden, is niet zo groot als die van de centrumsteden. Absoluut leveren Antwerpen en Gent, gevolgd door Leuven, Brugge en Hasselt de grootste centrumfunctie.

11. De inkomsten uit het Vlaams Gemeentefonds

11.1. Inleiding

De verdeling van het Gemeentefonds over de gemeenten is reeds gedetailleerd aan bod gekomen in de inleiding. Hierbij werd duidelijk dat de gemeenten een deel uit het Gemeentefonds (8%) krijgen toegewezen ter waardering van een geleverde centrumfunctie. Dit aandeel wordt bij de verdeling opgesplitst in gelijke delen, namelijk 4% voor de tewerkstelling en 4% voor het onderwijs. Verder gebeurt de verdeling over de gemeenten op basis van het aantal studenten of de grootte van de tewerkstelling. De gegevens worden omgezet naar een relatief aandeel dat de gemeente heeft in het totale aantal studenten of de totale tewerkstelling. De 4% die toegewezen werd voor het aantal studenten of de tewerkstelling wordt verdeeld naargelang de relatieve aandelen. Uiteindelijk wordt het ontvangen bedrag voor een centrumfunctie per gemeente omgezet naar een ontvangen bedrag voor een centrumfunctie per inwoner.

11.2. Toetsing van de centrumfunctie

Om te toetsen of de ontvangsten uit het Gemeentefonds in de lijn liggen van de geleverde centrumfunctie, zoals die in dit onderzoek is geïnterpreteerd, wordt een correlatie berekend. Deze correlatie bedraagt een waarde van 0,934 en is significant op een significantieniveau van 1%. Dit ziet u in onderstaande tabel. Doordat de schattingen uit voorgaand hoofdstuk gebaseerd zijn op deze centrumfunctie per 1000 inwoners, alsook de ontvangst uit het Gemeentefonds, is de correlatie tussen de ontvangst uit het Gemeentefonds en de geschatte uitgave evenzeer 0,934. De correlatie is nagenoeg perfect wat aantoont dat de centrumfunctie in het onderzoek een vergelijkbare waarde aanneemt aan die van het Gemeentefonds.

Correlations		CF per 1000in
ontvangst_GF	Pearson Correlation	.934**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	308

Tabel 15: correlatie ontvangst GF met centrumfunctie

In tabel 35 in de bijlagen worden de gemiddelde waarden per cluster voor een centrumfunctie per 1000 inwoners weergegeven. In tabel 36 zijn dit de gemiddelde ontvangsten uit het Gemeentefonds ter waardering van een centrumfunctie. Hier wordt duidelijk dat de centrumsteden een grote centrumfunctie per 1000 inwoners leveren en hierom ook een groter gemiddeld bedrag uit het Gemeentefonds ontvangen. Een inwoner van een centrumstad ontvangt gemiddeld 40,70 euro ter waardering van een centrumfunctie. Ook de structuurondersteunende steden volgen dit voorbeeld en zullen meer dan gemeenten van andere clusters ontvangen. Een inwoner van een structuurondersteunende stad zal gemiddeld 30,98 euro ontvangen.

Een opmerkelijk verschil tussen de cluster kleinstedelijke provinciaal en stedelijk gebied rond Brussel is dat het stedelijk gebied rond Brussel een grotere centrumfunctie per 1000 inwoners kent, maar hiervoor minder ontvangt uit het Gemeentefonds. De absolute centrumfunctie van de cluster kleinstedelijke provinciaal is immers groter dan die van het stedelijk gebied rond Brussel. Het stedelijk gebied rond Brussel heeft echter minder inwoners waarover de centrumfunctie gespreid kan worden, waardoor de centrumfunctie per 1000 inwoners groter is. Bij de verdeling van het Gemeentefonds worden enkel de ontvangsten gerelativeerd over het aantal inwoners, en niet de centrumfunctie zelf. Hierdoor krijgt de cluster kleinstedelijke provinciaal een groter bedrag ter financiering toegewezen, en heeft het grotere inwoneraantal een kleinere impact zodat de ontvangst per inwoner voor deze cluster groter blijft dan voor het stedelijk gebied rond Brussel.

11.3. Toetsing van een evenredige verdeling

Om te toetsen welke gemeenten/clusters een minder dan evenredige verdeling van het Gemeentefonds ter waardering van hun centrumfunctie krijgen, wordt de zelfvoorzieningsgraad berekend. Met een evenredige verdeling wordt bedoeld dat steden of gemeenten die een grotere centrumfunctie leveren, naar verhouding vergoed worden door het Gemeentefonds. Deze zelfvoorzieningsgraad wordt simpel weergegeven door de inkomsten uit het Gemeentefonds voor centrumfuncties in mindering van de geschatte uitgaven te brengen. Naast de financiering door fondsen, dienen de steden en gemeenten hun inkomsten zelf te voorzien, namelijk door middel van belastingen en retributies.

	Geschatte uitgave CF	Ontvangst GF CF	Verschil	procentuele verhouding
centrumsteden	375,54	40,70	334,85	10,71%
structuurondersteunende steden	296,23	30,98	265,26	10,39%
stedelijk gebied rond Brussel	237,56	18,25	219,31	8,17%
kleinstedelijke provinciaal	228,18	23,72	204,46	10,35%
grootstedelijke rand	193,13	16,71	176,42	8,60%
regionaal stedelijke rand	178,95	15,53	163,41	8,29%
overgangsgebied	157,45	13,97	143,48	8,57%
platteland	138,26	10,89	127,37	7,72%

Tabel 16: zelfvoorziening per cluster

De centrumsteden kennen de grootste geschatte uitgave en de grootste ontvangst uit het Gemeentefonds per inwoner ten aanzien van een centrumfunctie. De procentuele verhouding toont aan dat de centrumsteden proportioneel het meest uit het Gemeentefonds krijgen in vergelijking met de geschatte uitgave. De centrumsteden krijgen gemiddeld 10,71% van hun uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie vergoed via het Gemeentefonds. Geen andere cluster ziet een dergelijk groot aandeel van hun uitgaven vergoed worden door het Gemeentefonds. Dit terzijde, is het verschil tussen uitgaven en inkomsten per inwoner het grootst voor de centrumsteden. Hierdoor dienen deze steden nog een groot bedrag van de uitgaven zelf te financieren, wat neerkomt op 334,85 euro.

Hoewel de inwoners van centrumsteden proportioneel meer uit het Gemeentefonds krijgen dan andere clusters, dienen ze nog veel bij dragen aan de uitgaven van centrumfuncties in vergelijking met inwoners van andere clusters. In tabel 38 in de bijlagen wordt duidelijk dat de centrumsteden die het meest uit het Gemeentefonds halen ten opzichte van hun uitgaven in verband met centrumfuncties, Leuven en Gent zijn. Tabel 39 in de bijlagen geeft aan dat de centrumsteden met de grootste te financieren uitgaven Leuven, Turnhout, Hasselt, Gent en Kortrijk zijn, kort gevolgd door de overige centrumsteden.

Ook de structuurondersteunende steden kennen ongeveer dezelfde verhouding als de centrumsteden. Deze cluster krijgt proportioneel meer uit het Gemeentefonds ter financiering van een centrumfunctie dan de lagere hiërarchische clusters. Maar het gemiddelde verschil blijft groot waardoor de uitgaven per inwoner nog steeds hoger liggen dan bij de andere clusters. Vooral Aarschot, Eeklo en Mol krijgen een proportioneel hoge inkomst uit het Gemeentefonds. Herentals, Tielt en Geel zijn de structuurondersteunende steden die de het grootste bedrag per inwoner te financieren hebben na vergoeding door het Gemeentefonds. Het verschil tussen uitgaven en inkomsten bedraagt voor deze cluster beduidend minder dan dat voor de centrumsteden, namelijk 265,26 euro per inwoner.

De gemeenten die in de inleiding weerhouden worden als gemeenten met centrumkarakteristieken, maar toch niet tot de centrumsteden of structuurondersteunende steden behoren, verschillen niet veel van overige gemeenten uit hun cluster. In tabel 38 komen Torhout en Zelzate naar voren als gemeenten waarvoor de procentuele verhouding hoog is, waardoor ze redelijk veel uit het Gemeentefonds krijgen. Dit is echter niet anders voor andere gemeenten uit hun cluster. In tabel 39 komt Veurne naar voren als een gemeente met een grote absolute zelfvoorziening, maar ook hier zijn er geen merkwaardige verschillen met bijvoorbeeld Overpelt, een gemeente uit dezelfde cluster. Veurne is echter wel de gemeente uit de cluster kleinstedelijke provinciaal met de grootste absolute zelfvoorziening.

De outliers van het regressiemodel vertonen geen bijzondere waarden. In tabel 37 en 38 in de bijlagen is te zien dat Eeklo een hoge procentuele verhouding kent. Maar als structuurondersteunende stad vertoont Eeklo geen uitzonderlijke waarden. Dit geldt ook voor Zuienkerke en Horebeke. Beide gemeenten behoren tot het platteland. Ze kennen misschien wel een kleine verhouding van uitgaven en inkomsten, maar in vergelijking met overige gemeenten uit het platteland is dit niet bijzonder.

Figuur 15 in de bijlagen toont het scatterplot van de uitgaven in verband met een centrumfunctie en de inkomsten uit het Gemeentefonds verbonden aan een centrumfunctie. Op deze figuur wordt duidelijk dat bijzondere steden zijn: Zaventem en Machelen, behorend tot het stedelijk gebied rond Brussel, en de centrumstad Leuven. Deze cases verdienen extra aandacht in een casestudy.

11.4. Besluit

Er bestaat een redelijk evenredige verdeling van het Gemeentefonds. De clusters met een grote absolute zelfvoorziening zien een groter aandeel van dit bedrag vergoed worden ten opzichte van clusters met een lagere zelfvoorziening. Toch blijft de absolute zelfvoorziening voor centrumsteden

veel groter dan voor andere clusters. Deze zelfvoorziening bedraagt namelijk 334,85 euro, terwijl het gemiddelde voor een Vlaamse gemeente 166,05 euro per inwoner bedraagt.

Ook de structuurondersteunende steden kennen een grote zelfvoorziening. Maar ook deze cluster kent een grotere procentuele verhouding tussen de inkomsten en uitgaven dan overige clusters. De cluster kleinstedelijke provinciaal krijgt een redelijk hoge vergoeding in vergelijking met hun lagere geschatte uitgave. De procentuele verhouding evenaart deze van de structuurondersteunende steden terwijl de geschatte uitgave beduidend lager ligt. Het stedelijk gebied rond Brussel daarentegen kent een proportionele verhouding die gelijk is aan de lagere hiërarchische klassen, terwijl de geschatte uitgave hoog is. Een casestudy over deze cluster, en dan vooral voor de steden Zaventem en Machelen, is hier op zijn plaats om een duidelijker zicht te werpen op de uitgaven en inkomsten.

Zoals eerder opgemerkt bij een vergelijking tussen de waarde van de centrumfunctie en de ontvangsten uit het Gemeentefonds per inwoner, bestaat er een ongelijkheid tussen de clusters kleinstedelijke provinciaal en het stedelijk gebied rond Brussel. Doordat het Gemeentefonds gebruikt maakt van een absolute waardering van een centrumfunctie, ontvangt het kleinstedelijke provinciaal meer ter waardering van een centrumfunctie. In dit onderzoek is de centrumfunctie echter gerelativeerd over het aantal inwoners, waardoor het stedelijk gebied rond Brussel een grotere centrumfunctie kent dan het kleinstedelijke provinciaal. Deze grotere centrumfunctie uit zich in een grotere geschatte uitgave, waartegenover een kleinere vergoeding uit het Gemeentefonds staat.

Verder krijgen de clusters ongeveer een even groot aandeel uit het Gemeentefonds in verhouding tot hun geschatte uitgaven. De steden en gemeenten zien ongeveer 8%-10% van hun uitgaven in verband met centrumfuncties vergoed worden door het Gemeentefonds. De centrumsteden krijgen een hoger aandeel van hun uitgaven in verband met centrumfunctie vergoed dan andere clusters. Hun absolute zelfvoorziening blijft echter nog hoog. Dit zou gecompenseerd moeten worden door belastingen of retributies. In de inleiding is echter aangehaald dat de bevolking van steden armer is waardoor een hogere belastingsvoet niet altijd realistisch is. Deze fiscale ongelijkheid wordt echter door het Gemeentefonds gecompenseerd, maar in welke mate dit de hogere belastingsvoet door centrumfunctie tegemoet komt, vergt een dieper onderzoek naar de gemeentelijke belastingen.

Ook de mate waarin retributies centrumfuncties financieren kunnen een duidelijker beeld geven over de zelffinanciering. De retributies financieren, weliswaar gedeeltelijk, bepaalde centrumfuncties. Centrumfuncties die gebruikt kunnen worden zonder dat er een retributie wordt aangerekend, dienen gefinancierd te worden op een andere manier. Retributies kunnen onder omstandigheden immers beschouwd worden als belastingen. Het is dus niet altijd even duidelijk welke retributies bij welke centrumfunctie horen of zelfs bij welke begrotingspost ze uiteindelijk terecht komen. Een onderzoek waarbij de retributies van centrumfuncties een plaats krijgen in de centrumfunctieproblematiek zal zich nuttig doen blijken. Zo zou bijvoorbeeld de berekening van de netto-kost van een centrumfunctie al meer vorm krijgen.

12. Vergelijking doorheen de tijd

Om de resultaten van dit onderzoek kracht bij te zetten, zou een vergelijking over de jaren duidelijk maken dat het niet om een momentopname gaat. Als dergelijke vergelijking doorheen de tijd uit blijft, zijn de resultaten nog steeds relateerbaar doordat het slechts een momentopname is of kan zijn.

Tine Vermeersch e.a. halen in hun onderzoek naar de gemeentelijke centrumfuncties de vergelijking over verschillende jaren aan⁶⁶. Op deze manier trachten ze mogelijke verschillen of evoluties aan het licht te brengen. Ze besluiten dat het onmogelijk is om een algemeen beeld te schetsen over het verloop en de groei van centrumfuncties doorheen de tijd. Een evenredige kostenverdeling kan niet ingeschat worden. Deze onmogelijkheid om tot een algemeen beeld te komen door een vergelijking over de jaren heen, is te wijten aan het gebrek van meerjarig cijfermateriaal. Hierdoor is het onmogelijk om een beeld te krijgen op de evolutie van een functie over de jaren.

De data waarop dit onderzoek is gebaseerd, vindt zijn oorsprong in 2007. Bij het begin van het onderzoek is aangehaald dat op dit kalenderjaar alle data betrekking heeft omdat 2007 als meest recent gemeenschappelijk jaar voor alle data geldt. Een vergelijking met recentere jaren is op dit moment niet mogelijk. In de toekomst wordt dit uiteraard wel een mogelijkheid. Een vergelijking met vroegere jaren is daarentegen al aannemelijker. Zo wordt vele data zoals het inwoneraantal, de bevolkingsdichtheid en de grijze druk al sinds de jaren '90 gemeten. Het gaat meestal om bevolkingsindicatoren. Maar voor sommige variabelen wordt pas sinds kort de data op gemeentelijk niveau geregistreerd. Zo wordt de werkzaamheidsgraad pas sinds 2003 gemeten en zijn de gemeentelijke uitgaven van de gewone dienst sinds 2005 beschikbaar. Verder is het huidige Gemeentefonds in werking getreden op 1 januari 2003.

De relevantie en mogelijkheid om een vergelijking over de jaren te maken, is nog zoek. Na enkele jaren zal een vergelijking zich mogelijk nuttig doen blijken om bijvoorbeeld de groei van de centrumfuncties te meten en de vergoeding van het Gemeentefonds te toetsen.

⁶⁶ VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

13. Mogelijke oplossingen

Met betrekking tot dit onderzoek zijn er echter niet veel oplossingen voor te stellen aangezien er geen concrete knelpunten aan het licht zijn gebracht. Er dient vooreerst een duidelijk inzicht in de inkomsten uit retributies en belastingen te worden verkregen. Zo wordt dan bijvoorbeeld duidelijk in welke mate de inwoners van centrumgemeenten een hogere belasting betalen naar aanleiding van de geleverde centrumfuncties. Dit onderzoek besluit enkel dat inwoners van centrumsteden een hogere absolute zelfvoorziening dan andere clusters hebben, maar zegt verder weinig over hogere belastingen die bedoeld zijn om de centrumfuncties te financieren.

De volgende maatregelen vinden hun oorsprong in de literatuurstudie, namelijk uit een rapport van Wim Moesen⁶⁷ en uit 'de eeuw van de stad'⁶⁸. Deze maatregelen streven vooral naar een meer evenredige verdeling van de fiscale middelen. De regelingen zouden bij een ander onderzoek, dat de ontvangsten uit belastingen en retributies blootlegt, dienst kunnen doen als oplossing voor eventuele knelpunten. Deze fiscale maatregelen zijn er op gericht om een ongelijke verdeling tussen de centrumstad en de omliggende gemeenten recht te trekken. Tevens zijn er ook maatregelen die specifiek betrekking hebben op de centrumfunctieproblematiek en voor alle steden en gemeenten gelden.

13.1. Maatregelen betreffende de centrumfunctieproblematiek

13.1.1. Dubbele tarifiering

De meest gangbare maatregel betreffende de centrumfunctieproblematiek is de toepassing van een gedifferentieerde tarifiering. Dit is wel een algemeen bekende maatregel daar gebruikers van een centrumfunctie hier in het dagelijkse leven mee worden geconfronteerd. Voor bepaalde centrumfuncties wordt voor alle gebruikers eenzelfde tarief aangerekend. Maar als men bijvoorbeeld van een bibliotheek of een museum gebruik wil maken, is het mogelijk dat niet-inwoners van de stad een hoger tarief moeten betalen.

Deze dubbele tarifiering werd eerder bij de bespreking van retributies aangehaald. De tarifiering kan gebruikt worden om inwoners te bevoordelen of niet-inwoners te demotiveren om van de centrumfunctie gebruik te maken. Wanneer exclusiviteit mogelijk is, kunnen de gemeentebesturen gebruik maken van een voorrangregeling voor hun inwoners. Niet-inwoners kunnen zo helemaal geen of slechts secundair toegang krijgen. De dubbele tarifiering kan echter minachting bij niet-inwoners opwekken en is niet bruikbaar voor collectieve goederen die niet exclusief zijn.

Het kan ook een middel zijn om de financiële toestand van de centrumfunctie te versterken of om de kosten te dekken. Door hogere prijzen aan niet-inwoners aan te rekenen kunnen verlieslatende

⁶⁷ MOESEN W., *Les finances communales/De gemeentefinanciën, Belgisch instituut voor openbare financiën*, Brussel, 1992, p.3-10

⁶⁸ BOUDRY L. e.a., *De eeuw van de stad, Over stadsrepublieken en rastersteden, Thuis in de stad, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap*, Die Keure, Brugge, 2003, 238p

voorzieningen gecompenseerd worden. De toepassing van een dubbele tarifiering is niet altijd mogelijk daar deze gepaard kan gaan met technische en administratieve moeilijke processen.

13.1.2. Intergemeentelijke samenwerking

Centrumsteden zetten vaak in hun eentje een project op om de bevolking van een centrumfunctie te voorzien. Daar centrumfuncties financieel zwaar kunnen uitvallen, kan het gebeuren dat centrumsteden in moeilijke tijden de hulp van randgemeenten inroepen. Ze vragen de randgemeenten om een financiële bijdrage omdat de bevolking van deze randgemeenten ook gebruik kan maken van de centrumfuncties. De ervaring leert echter dat echte coöperatie inspraak toelaat in de eerste fase, bij conceptie van het project. De gewilligheid om in het project te stappen neemt af met de tijd daar de randgemeenten minder en minder inspraak zullen hebben.

Zo kan een gezamenlijk project om een sportinfrastructuur te voorzien perfect door coöperatie tot stand komen. De randgemeenten dienen dan zelf geen sportinfrastructuur te voorzien, of in mindere mate, maar helpen wel de centrumstad met de financiering. Op deze manier kunnen de inwoners van randgemeenten ook gebruik maken van een goede sportvoorziening en worden de kosten die eraan verbonden zijn, verdeeld.

Een andere vorm van coöperatie is een contractuele regeling tussen gemeenten. Een contractuele regeling is een minder intensieve samenwerking. Men kan formele of informele overeenkomsten bereiken om kosten te delen of te compenseren.

13.1.3. Compensaties

Een andere mogelijkheid zijn compensaties, zoals het Vlaams Gemeentefonds. Maar deze compensaties zijn dan gecorrigeerd volgens de prestaties van het gemeentebestuur.

Er zijn ook de solidariteitsbijdragen. Deze bijdragen van inwoners van de randgemeenten worden dan aan de centrumstad overgedragen inzake sociale huisvesting of het gebruik van stedelijke faciliteiten.

13.2. Fiscale maatregelen

13.2.1. Burden sharing

Deze fiscale maatregel heeft betrekking op het herstellen van een ongelijke fiscale verdeling tussen woon- en werkgemeente. De huidige situatie is zo dat een inkomensbelasting aan de woongemeente door de werknemer dient betaald te worden. Hooggeschoolde werknemers die in de stad werken maar in het buitengebied wonen, betalen een belasting aan hun woongemeente. Doordat deze hooggeschoolden een hoger loon hebben en dus hogere belastingen betalen, genieten deze gemeenten van een fiscaal voordeel, terwijl de werkgemeente de kosten van de tewerkstelling draagt.

Een splitsing van de belasting zorgt voor een oplossing. Een gegeven bedrag van de gemeentelijke belasting gaat naar de woongemeente, het andere deel komt ten goede aan de werkgemeente. Om dit te verwezenlijken is er een goede verstandhouding nodig tussen de woon- en werkgemeente, wat niet gemakkelijk blijkt. Deze samenwerking wordt *burden sharing* of *lastendeling* genoemd.

Een andere mogelijkheid om de werkgemeente te ontlasten betreft de invoering van een aanvullende verkeersbelasting op basis van de gebruiksintensiteit van de wegen. Deze aanvullende belasting geeft steden met veel pendelaars een extra inkomen.

13.2.2. Fusies

Wanneer gemeenten fuseren wordt het belastingsgebied uitgebreid tot het *batengebied*. Dit komt neer op een internalisering van *oversijpelings*effecten. In 1977 fuseerden vele gemeenten met als doel de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren door efficiënter gebruik te maken van beschikbare middelen. Doordat het belastingsgebied wordt uitgebreid tot het *batengebied*, wordt het mogelijk dat gebruikers van *centrumfuncties* ook effectief betalen voor het gebruik van deze *centrumfuncties*.

Er zijn echter grenzen verbonden aan de mogelijkheden van fusies. Bij een te grote schaal ontstaan er immers economische *schaalnadelen*. Zo treden er bij hoge bevolkingstotalen *bureaucratische inefficiënties* op. Een ander nadeel zou zijn dat de democratie in het gevaar komt, namelijk het principe van de openbare financiën of het *subsidiariteitsbeginsel*. De mensen die voor een *centrumfunctie* betalen, dienen er in principe ook over te beslissen. Zo worden voorzieningen voor de lokale bevolking als sport en cultuur beslist op gemeentelijk niveau via de gemeenteraad. Naarmate gemeenten of steden groter worden, komt de *beslissingsbevoegdheid* verder van de bevolking te liggen.

13.2.3. Fiscale voordelen in verband met wonen

Het wegwerken van de fiscale ongelijkheid tussen *centrumsteden* en *omringende randgemeenten* kan bereikt worden met behulp van fiscale stimuli die het stedelijk wonen bevorderen. De inwoners van *achtergestelde buurten* zijn de voornaamste doelgroep. Zo kan het *btw-tarief* voor nieuwbouw in de *achtergestelde buurten* verlaagd worden of kunnen er maatregelen in verband met de waardering van de *kadastrale inkomens* genomen worden.

Een *achteruitgang* van de lokale economie in de *centrumsteden*, die meer naar de *randgemeenten* trekt, kan evenzeer tegengegaan worden door fiscale maatregelen. Dit is mogelijk door een tijdelijke verlaging van de *onroerende voorheffing* of een *blokkering* van de *indexering*.

13.3. Overige maatregelen

Een laatste mogelijkheid die hier besproken wordt is het '*gentrification proces*'. Dit proces heeft betrekking op een *stadsvernieuwing* die erop gericht is om hogere inkomensgroepen aan te trekken op de stedelijke woningmarkt. Hierdoor wordt het economische draagvlak van voorzieningen

versterkt, worden de bouwkundige kwaliteiten van de woningmarkt verhoogd en stijgt de prijs van het onroerend goed.

Een alternatieve maatregel is om de randgemeenten te verplichten om hun aandeel in sociale woningen te realiseren of een tegenwaarde te betalen aan de centrumstad.

Besluit

De opzet van deze masterproef is om transparantie te verwerven betreffende de centrumfunctieproblematiek. Dit onderzoek handelt over de onduidelijkheid van de uitgaven verbonden aan centrumfuncties. De inkomsten verbonden aan centrumfuncties komen slechts in een beperkte mate aan bod. Een volledige analyse van de uitgaven en inkomsten van centrumfuncties lag niet binnen de mogelijkheden van dit onderzoek. Wel werd door het voeren van het onderzoek en het analyseren van de resultaten ervan duidelijk welke rol centrumfuncties spelen in de gemeentelijke uitgaven. Hierdoor wordt een kwantitatief zicht gegeven op de centrumfunctieproblematiek.

De inleiding handelt over de centrumfunctieproblematiek doorheen de tijd. Zo wordt duidelijk dat de centrumfuncties geen hedendaags probleem zijn, maar ontstaan zijn bij de explosie van de stedelijke groei. De centrumfuncties evolueren zelf dan ook, waardoor er tegenwoordig meer en grotere centrumfuncties worden geleverd. De steden blijven immers groeien waardoor het voorzieningsniveau en de uitrustingsgraad mee moeten evolueren. De centrumfunctieproblematiek vraagt dan ook om een duidelijk beeld van de huidige situatie. Zo wordt duidelijk waar steden en gemeenten vandaag mee te kampen hebben. Er dient echter rekening te worden gehouden met het feit dat deze centrumfuncties kunnen groeien en dat de invloed ervan op de gemeentelijke uitgaven kan veranderen.

Om de invloed van de centrumfuncties op de gemeentelijke uitgaven te toetsen, is in dit onderzoek een regressiemodel opgesteld. Op deze manier kunnen de verklarende variabelen getoetst worden aan de gemeentelijke uitgaven per inwoner. De gemeentelijke uitgaven worden bepaald door de bevolkings-, behoefte- en draagkrachtindicatoren van de lokale bevolking. Dit zijn indicatoren zoals het inwoneraantal, de oppervlakte, de bevolkingsdichtheid, het gemiddeld inkomen, de grijze druk, enz. Naast deze variabelen zijn er de indicatoren van een centrumfunctie die de gemeentelijke uitgaven dienen te verklaren. De indicatoren van een centrumfunctie hebben betrekking op de tewerkstelling en het onderwijs. Een laatste verklarende variabele is de gemeentelijke hiërarchie. Deze variabele zoekt een verklaring in de variantie van de gemeentelijke uitgaven, zodat de meerkost voor inwoners van centrumsteden en structuurondersteunende steden onderzocht kan worden. Hierdoor kan bepaald worden of de geleverde centrumfuncties een invloed hebben op de gemeentelijke uitgaven per inwoner.

Het regressiemodel kent 10 verklarende variabelen die voor een verklaring in de variantie van de uitgaven zorgen van 72,10%. Dit getal heeft betrekking op de adjusted R^2 . De toevoeging van de variabele centrumfunctie aan het regressiemodel zorgt voor een stijging in de adjusted R^2 van 7,40%. Het regressiemodel kent een algemene significantie op een significantieniveau van 5%.

De variabele centrumfunctie is met succes opgenomen in het regressiemodel zodat de invloed van deze variabele op de gemeentelijke uitgaven per inwoner kan getoetst worden. De variabele kent een positieve regressiecoëfficiënt van 0,423. De clusters die de variantie in de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie kunnen verklaren, namelijk de centrumsteden en de structuurondersteunende steden, zijn niet significant. Alle verklaring van de variantie in de gemeentelijke uitgaven naar aanleiding van een centrumfunctie, wordt gegeven door de

tewerkstellingsgraad en het aantal studenten secundair onderwijs. Hiermee is een antwoord gevonden op de onderzoeksvraag: “Welke rol spelen de centrumfuncties in de gemeentelijke uitgaven?”

Een volgend hoofdstuk toetst de centrumfunctie per begrotingspost. Een identificatie van begrotingsposten waarbinnen zich een centrumfunctie manifesteert, gebeurde reeds in de literatuurstudie. Deze begrotingsposten worden in dit onderzoek onderzocht op de invloed die een centrumfunctie heeft op de uitgaven van de betreffende begrotingspost. De variabele centrumfunctie heeft, net als bij de regressievergelijking op basis van de totale uitgaven, betrekking op de indicatoren van een centrumfunctie. Om een vergelijking tussen de begrotingsposten mogelijk te maken, is eenzelfde regressiemodel gebruikt voor de analyse van alle begrotingsposten.

Een vergelijking tussen de begrotingsposten toont aan dat de functie volksontwikkeling en kunst de grootste centrumfunctie meet. Hierdoor is een zeer groot deel van de variantie in de uitgaven van volksontwikkeling en kunst toe te wijzen aan een centrumfunctie. Andere functies die een belangrijke invloed van een centrumfunctie ondergaan, zijn de functies brandweer en sociale sector. Voor de functie justitie en politie en algemene administratie en diensten blijft de geleverde centrumfunctie gering. Volksontwikkeling en kunst omvat echter een belangrijk aandeel in de totale gemeentelijke uitgaven waardoor de kosten naar aanleiding van een centrumfunctie binnen deze functie aanzienlijk zijn.

Functies waarvoor de gemeentelijke hiërarchie een duidelijke meerkost voor inwoners van centrumsteden en structuurondersteunende steden aan het licht brengt, zijn algemene administratie en diensten, justitie en politie en brandweer. Zo bedraagt de meerkost die inwoners van centrumsteden betalen voor justitie en politie en brandweer ongeveer 30% van hun gemiddelde uitgave voor die functie. Voor de algemene administratie en diensten is dit 20%. Dit geeft aan dat inwoners van centrumsteden een aanzienlijke meerkost hebben in verhouding tot hun gemiddelde uitgaven voor die functies.

De functie ontsmetting reiniging en huisvuil vindt helemaal geen verklaring van de variantie van de uitgaven in de tewerkstelling en het onderwijs. Wel wordt een meerkost gemeten voor inwoners van structuurondersteunende steden. Voor de functies onderwijs en begraafplaatsen en milieubescherming is het niet mogelijk om via dergelijke methode een invloed van een centrumfunctie op de uitgaven te toetsen.

Deze resultaten stemmen min of meer overeen met de functies die in de inleiding weerhouden worden als de domeinen waar de centrumfuncties duidelijk naar voren komen. Dit zijn de begrotingsposten volksontwikkeling en kunst en de sociale sector. Dit onderzoek legt echter nog een klemtoon op de functie brandweer en justitie en politie, alsook in mindere mate op de algemene administratie en diensten.

De regressievergelijking in verband met de totale gemeentelijke uitgaven per inwoner zorgt er voor dat een schatting gemaakt kan worden van de uitgaven per inwoner naar aanleiding van een centrumfunctie. Deze schatting kan voor iedere Vlaamse gemeente gemaakt worden. Zo wordt duidelijk welke steden of gemeenten een grote uitgave voor centrumfuncties per inwoner kennen.

Zaventem en Machelen tonen zich als uitzonderlijke gevallen met een grote geschatte uitgave per inwoner naar aanleiding van een centrumfunctie. Maar ook de centrumsteden en de structuurondersteunende steden kennen een grote geschatte uitgave. De gemiddelde uitgave voor een inwoner van een centrumstad ter financiering van een centrumfunctie, bedraagt 349,40 euro. Voor de structuurondersteunende steden is dit 294,74 euro per inwoner. De gemiddelde uitgave voor centrumfuncties van een Vlaamse gemeente is 182,54 euro per inwoner.

Ter financiering van de centrumfuncties bestaat er een redelijk evenredige verdeling van het Gemeentefonds. Deze toetsing gebeurt door een berekening van de zelfvoorziening. Hier komt aan het licht dat centrumsteden en structuurondersteunende steden een grote absolute zelfvoorziening kennen, maar ook een groter proportioneel aandeel uit het Gemeentefonds ontvangen. De clusters met een grote absolute zelfvoorziening zien een groter aandeel van dit bedrag vergoed worden ten opzichte van clusters met een lagere zelfvoorziening. Toch blijft de absolute zelfvoorziening voor centrumsteden veel groter dan voor andere clusters. Deze zelfvoorziening bedraagt namelijk 334,85 euro, terwijl het gemiddelde voor een Vlaamse gemeente 166,05 euro per inwoner bedraagt. Een discrepantie bestaat tussen de clusters kleinstedelijke provinciaal en stedelijk gebied rond Brussel. Volgens de bevindingen van dit onderzoek zou een hogere vergoeding aan het stedelijk gebied rond Brussel en een lagere vergoeding aan het kleinstedelijke provinciaal moeten worden toegewezen. Verder wordt aangetoond dat Zaventem, Machelen en Leuven uitzonderlijke gevallen zijn.

Dit onderzoek licht slechts een tip van de sluier op omtrent de centrumfunctieproblematiek. De gemeentelijke uitgaven hieromtrent worden doorlicht, alsook de vergoeding uit het Gemeentefonds. Maar er zijn nog andere factoren die de zelfvoorziening van gemeenten beïnvloeden. Zo zijn er de retributies en de belastingen. Deze inkomsten hebben betrekking op de zelfvoorziening en dus op de mate waarin burgers dienen bij te dragen aan de financiering van centrumfuncties. Opdat het mogelijk is een sluitende conclusie te kunnen trekken, dient er een diepgaand onderzoek naar deze inkomsten in verband met centrumfuncties te worden gevoerd. Op deze manier kunnen concrete aanbevelingen over de problematiek worden gemaakt.

Steden worden fiscaal armer door een lagere belastingsopbrengst. Steden wordt immers gekenmerkt door een laaggeschoolde, werkloze, sociaalbehoevende en gediversifieerde bevolking. Maatregelen hieromtrent worden aangehaald zodat de steden meer als een woongebied kunnen worden beschouwd. Fiscale maatregelen kunnen gebruikt worden om de ongelijke fiscale situatie die hiermee gepaard gaat, recht te trekken. Maatregelen die een directe impact hebben op de financiering van centrumfuncties zijn een dubbele tarifiering, een samenwerkingsverband tussen gemeenten of compensaties.

Niet alleen de centrumsteden maar ook de randgemeenten ondergaan veranderingen in verband met centrumfuncties. Enkele centrumfuncties ontwijken de steden immers en gaan zich vestigen in de randgemeenten waardoor deze grotere uitgaven gaan ondervinden. Het zal voordienlijk zijn om de problematiek op de voet te volgen zodat de financiering hieromtrent mee kan evolueren zodat de inwoners van steden of gemeenten met groeiende centrumfuncties evenredig vergoed worden.

Een vooruitgang die dit onderzoek ten goede zou komen betreft de kwaliteit van beschikbare data. Als er meer gedetailleerde en uitgebreide data voorhanden zou zijn, zou dit ten voordele van de meting van centrumfuncties zijn. Dit uit zich bijvoorbeeld in het verschil tussen centrumsteden. In dit

onderzoek worden centrumsteden gegroepeerd in een cluster. Maar deze centrumsteden verschillen onderling van elkaar met betrekking tot het aanbod van animatie, cultuur, creativiteit of informatie. Zo levert een kustgemeente andere centrumfuncties dan een universiteitsstad. Nauwkeurige registratie van data zou er voor kunnen zorgen dat de handelscentrumfunctie en de sociale centrumfunctie in rekening kunnen worden gebracht. Zo wordt een meer nauwkeurige centrumfunctie gemeten, wat ten voordele is van de schatting van de uitgaven.

Dit onderzoek kan zich in de toekomst nuttig tonen om de uitgaven van de centrumfuncties te inspecteren. De evolutie die centrumsteden en randgemeenten ondergaan zal immers een uitwerking hebben op de geleverde centrumfuncties en de kosten hieromtrent. Zo evolueren steden meer en meer naar een uitstad waardoor er meer oversijpelingseffecten ontstaan. Een nauwkeurige en gedetailleerde meting van de uitgaven en inkomsten van centrumfuncties kan als een vereiste beschouwd worden.

Lijst van tabellen

Tabel 1: Vrind-classificatie.....	34
Tabel 2: gemiddelde uitgaven.....	35
Tabel 3: gemiddelden tewerkstellingsgraad	38
Tabel 4: gemiddelden onderwijs.....	40
Tabel 5: Toerisme.....	41
Tabel 6: correlatie aantal studenten en tewerkstelling per 1000 inwoners	45
Tabel 7: gemiddelden centrumfunctie per 1000 inwoners.....	45
Tabel 8: voorbeeld alternatief regressiemodel	53
Tabel 9: coëfficiënten regressiemodel	56
Tabel 10: correlatie centrumfunctie en uitgaven begrotingsposten	61
Tabel 11: regressiecoëfficiënten	70
Tabel 12: gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten	70
Tabel 13: samenvatting centrumfunctie per begrotingspost.....	71
Tabel 14: gemiddelde predictie per cluster	74
Tabel 15: correlatie ontvangst GF met centrumfunctie.....	77
Tabel 16: zelfvoorziening per cluster	78

Lijst van geraadpleegde werken

Geraadpleegde literatuur

- ASSELBERGHS L., Gemeentelijk zakboekje Beleid 2010, Kluwer, 2010, 524p
- BOUCKAERT G. e.a., De gemeentelijke financiering en de fondsen: een internationaal vergelijkende studie van verdeelsystemen en verdelingscriteria van fondsen voor lokale besturen in het kader van de gemeentelijke inkomensstructuur, Instituut voor de overheid, Leuven, 2001, 76p
- BOUDRY L. e.a., De eeuw van de stad, Over stadsrepublieken en rastersteden, Thuis in de stad, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Die Keure, Brugge, 2003, 238p
- BRAL L. e.a., Stadsmonitor 2008, een monitor voor leefbare en duurzame Vlaamse steden, de Vlaamse Overheid, 2008
- CABUS P., De relatie stad - omgeving: een bijdrage tot de analyse van de stedelijke problematiek. Brussel, 1995, 89p.
- CARDIJN C., VAN HECKE E., Uitgaven en ontvangsten van de Belgische gemeenten. Een geografische verkenning, *Tijdschrift van het gemeentekrediet van België*, 1984, 148/149: 93-138
- DE BRABANDER G., WITLOX F., Economische relaties binnen een stadsgewest: het Antwerps voorbeeld, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1991, 178, 35-52
- Pr. Dr. DEPRÉ R. e.a., Onderzoek: regionale steden, KUL-VCOB, Leuven, 1989
- KESTELOOT C. e.a., De eeuw van de stad, voorstudies, over stadsrepublieken en rastersteden, Project Stedenbeleid, Administratie Binnenlandse Aangelegenheden, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 2003, 479p
- MATTHIJS M. e.a., Handboek openbare financiën, Intersentia, Antwerpen, 506p
- MOESEN W. e.a., De uitgaven van de Belgische steden en gemeenten: Verschillen en verklaringen, *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 3: 39-6
- MOESEN W., Les finances communales/De gemeentefinanciën, *Belgisch instituut voor openbare financiën*, Brussel, 1992, p.3-10
- RONSSE S., De gemeentefinanciën in het Vlaams Gewest: verkenning van en beschouwingen bij de verschillen in ontvangsten- en uitgavenstructuren tussen de 13 centrumsteden en de overige 295 gemeenten van het Vlaams Gewest. Licentiaatthesis, RUG, 1999, 254p
- VAN HOOF J., VAN RUYSEVELDT J., Sociologie en de moderne samenleving, Maatschappelijke veranderingen van de industriële revolutie tot in de 21^{ste} eeuw, Open universiteit, Boom, 1995, 585p
- VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 1, SBOV, 2009
- VERMEERSCH T. e.a., Empirische onderbouw van de centrumfuncties in stadsregio's: Onderzoek naar aspecten van stadsregionale verevening Rapport fase 2, SBOV, 2009

Overige bronnen

- 13 DECEMBER 2002 - Decreet tot vaststelling van de regels inzake de werking en de verdeling van het Vlaams Stedenfonds, 29 januari 2003
- BELGISCH STAATSBLAD, Decreet tot vaststelling van de regels inzake de dotatie en de verdeling van het Vlaams Gemeentefonds, http://www.ejustice.just.fgov.be/doc/rech_n.htm, 5 juli 2002
- Omzendbrief BA-2004/03 Gemeentefiscaliteit - coördinatie van de onderrichtingen, 14 juli 2004 (BS 8 september 2004)
- Omzendbrief VA-2002/16 betreffende het decreet van 5 juli 2002 tot vaststelling van de regels inzake de dotatie en de verdeling van het Vlaams Gemeentefonds: krachtlijnen en overgangsbepalingen, Belgisch Staatsblad, <http://reflex.raadvst-consetat.be/reflex/pdf/Mbbs/2002/12/20/79383.pdf>, 31 augustus 2002
- Studiedienst Vlaamse Regering, portaal lokale statistiek, http://aps.vlaanderen.be/lokaal/lokale_statistieken.htm

Bijlagen

Inhoudsopgave Tabellen

Tabel 1: Correlatietabel.....	4
(Vervolg tabel 1).....	5
Regressie	6
Tabel 2.....	6
Tabel 3.....	7
Tabel 4.....	9
Tabel 5.....	9
Tabel 6.....	10
Tabel 7.....	10
Tabel 8.....	11
Tabel 9.....	16
Tabel 10.....	17
Tabel 11.....	18
Tabel 12.....	20
Tabel 13.....	23
Tabel 14.....	24
Tabel 15.....	26
Tabel 16.....	28
Tabel 17.....	29
Tabel 18.....	31
Tabel 19.....	33
Tabel 20.....	34
Tabel 21.....	37
Tabel 22.....	38
Tabel 23.....	40
Tabel 24.....	42
Tabel 25.....	43
Tabel 26.....	45
Tabel 27.....	47
Tabel 28.....	48
Tabel 29.....	51
Tabel 30.....	53
Tabel 31.....	54

Tabel 32	55
Predicties	58
Tabel 33	58
Tabel 34	59
Vergelijking uitgaven en inkomsten	67
Tabel 35	67
Tabel 36	67
Tabel 37	68
Tabel 38	69
Tabel 39	70

Inhoudsopgave figuren

Regressie	6
Figuur 1.....	7
Figuur 2.....	8
Figuur 3.....	8
Figuur 4.....	14
Figuur 5.....	14
Figuur 6.....	15
Figuur 7.....	35
Figuur 8.....	36
Figuur 9.....	51
Figuur 10.....	49
Figuur 11.....	50
Figuur 12.....	58
Figuur 13.....	56
Figuur 14.....	57
Predicties	58
Vergelijking uitgaven en inkomsten	67
Figuur 15.....	71

Tabel 1: Correlatietabel

	gemeentelijke _uitgaven_per _inwoner	CF_per_ 1000inw	werkzaa mheidsg raad	inwoner aantal	opperv lakte	gemidde ld_inkom en	bevolki ngsdic htheid	aande el_leefl oners	grijze_ druk	afhank elijkhei dsratio	bevolkings evolutie_9 7_07	aantal_o ngevalle n	criminalit eit
gemeentelijke_uitgaven_per_inwoner	1	,488**	-,382**	,546**	,336**	,012	,321**	,575**	,398**	,293**	,130*	,565**	,541**
CF_per_1000inw	,488**	1	-,121*	,370**	,267**	-,083	,294**	,441**	,037	-,004	,021	,405**	,341**
werkzaamheidsgraad	-,382**	-,121*	1	-,261**	-,115*	,108	-,319**	-,389**	-,091	-,052	-,099	-,242**	-,246**
inwoneraantal	,546**	,370**	-,261**	1	,550**	-,046	,365**	,591**	,037	-,017	-,020	,983**	,984**
oppervlakte	,336**	,267**	-,115*	,550**	1	-,321**	-,249**	,268**	-,068	-,124*	,035	,556**	,481**
gemiddeld_inkomen	,012	-,083	,108	-,046	-,321**	1	,243**	-,067	,084	,087	,009	-,066	-,057
bevolkingsdichtheid	,321**	,294**	-,319**	,365**	-,249**	,243**	1	,487**	,143*	,177**	-,099	,341**	,362**
aandeel_leefloners	,575**	,441**	-,389**	,591**	,268**	-,067	,487**	1	,169**	,119*	,004	,614**	,575**
grijze_druk	,398**	,037	-,091	,037	-,068	,084	,143*	,169**	1	,847**	-,252**	,045	,056
afhankelijkheidsratio	,293**	-,004	-,052	-,017	-,124*	,087	,177**	,119*	,847**	1	-,213**	-,020	,003
bevolkingsevolutie_97_07	,130*	,021	-,099	-,020	,035	,009	-,099	,004	-,252**	-,213**	1	-,035	-,019
aantal_ongevallen	,565**	,405**	-,242**	,983**	,556**	-,066	,341**	,614**	,045	-,020	-,035	1	,969**
criminaliteit	,541**	,341**	-,246**	,984**	,481**	-,057	,362**	,575**	,056	,003	-,019	,969**	1
centrumsteden	,484**	,450**	-,196**	,638**	,364**	-,056	,299**	,562**	,072	-,009	-,060	,660**	,600**
Kleinstedelijke provinciaal	,049	,151**	-,147*	,051	,265**	-,192**	-,007	,120*	-,007	-,038	,109	,038	,008
structuurondersteunende steden	,185**	,342**	-,069	,099	,221**	-,029	,024	,146*	,105	,015	-,026	,095	,060
grootstedelijk rand	-,017	,030	,045	-,042	-,248**	,247**	,434**	,024	,049	,080	-,100	-,034	-,034
overgangsgebied	-,127*	-,188**	-,105	-,101	-,193**	,270**	-,087	-,164**	-,170**	-,229**	,114*	-,118*	-,104
platteland	-,242**	-,344**	,376**	-,226**	-,017	-,286**	-,446**	-,267**	,042	,105	-,065	-,203**	-,161**
stedelijk gebied rond Brussel	,054	,128*	-,281**	,001	-,170**	,188**	,330**	,142*	,034	,219**	,016	-,025	-,002

(Vervolg tabel 1)

	centrumsteden	Kleinstedelijke provinciaal	structuuronderst eunende steden	grootstedelijk rand	overgangsgebie d	platteland	stedelijk gebied rond Brussel
gemeentelijke uitgaven_per _inwoner	,484**	,049	,185**	-,017	-,127*	-,242**	,054
CF_per_1000inw	,450**	,151**	,342**	,030	-,188**	-,344**	,128*
werkzaamheidsgraad	-,196**	-,147*	-,069	,045	-,105	,376**	-,281**
inwoneraantal	,638**	,051	,099	-,042	-,101	-,226**	,001
oppervlakte	,364**	,265**	,221**	-,248**	-,193**	-,017	-,170**
gemiddeld inkomen	-,056	-,192**	-,029	,247**	,270**	-,286**	,188**
bevolkingsdichtheid	,299**	-,007	,024	,434**	-,087	-,446**	,330**
aandeel leefloners	,562**	,120*	,146*	,024	-,164**	-,267**	,142*
grijze druk	,072	-,007	,105	,049	-,170**	,042	,034
afhankelijkheidsratio	-,009	-,038	,015	,080	-,229**	,105	,219**
bevolkingsevolutie_97_07	-,060	,109	-,026	-,100	,114*	-,065	,016
aantal_ongevallen	,660**	,038	,095	-,034	-,118*	-,203**	-,025
criminaliteit	,600**	,008	,060	-,034	-,104	-,161**	-,002
centrumsteden	1	-,062	-,057	-,054	-,141*	-,147**	-,044
Kleinstedelijke provinciaal	-,062	1	-,080	-,076	-,200**	-,208**	-,062
structuurondersteunende steden	-,057	-,080	1	-,069	-,182**	-,189**	-,057
grootstedelijk rand	-,054	-,076	-,069	1	-,173**	-,179**	-,054
overgangsgebied	-,141*	-,200**	-,182**	-,173**	1	-,470**	-,141*
platteland	-,147**	-,208**	-,189**	-,179**	-,470**	1	-,147**
stedelijk gebied rond Brussel	-,044	-,062	-,057	-,054	-,141*	-,147**	1

Regressie

Tabel 2

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
10	(Constant)	673,421	257,849		2,612	,009
	aandeel_leefloners	32,114	8,875	,175	3,619	,000
	grijze_druk	1894,121	178,697	,390	10,600	,000
	inwoneraantal	,002	,000	,213	4,108	,000
	bevolkingsevolutie_97_07	2004,509	340,364	,214	5,889	,000
	werkzaamheidsgraad	-1442,237	313,609	-,177	-4,599	,000
	oppervlakte	1,612E-6	,000	,150	3,224	,001
	CF_per_1000inw	,384	,057	,268	6,767	,000
	gemiddeld_inkomen	,014	,007	,077	2,031	,043
	kleinstedelijke provinciaal	-99,199	41,256	-,090	-2,405	,017
	regionaal stedelijke rand	89,554	42,964	,073	2,084	,038

a. Dependent Variable: gemeentelijke_uitgaven_per_inwoner

Model Summary^k

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
10	,805 ^j	,647	,635	183,48838

Tabel 3

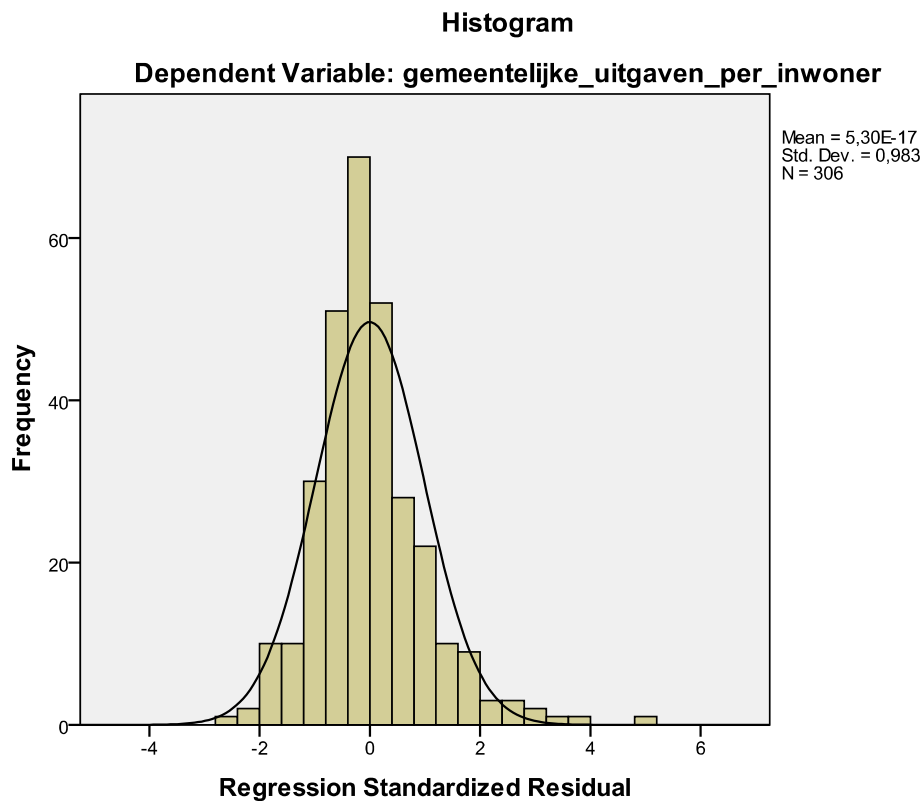
Model Summary^k

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,575 ^a	,331	,329	248,99439
2	,651 ^b	,424	,420	231,39949
3	,709 ^c	,503	,498	215,39390
4	,745 ^d	,554	,548	204,20900
5	,755 ^e	,570	,563	200,96364
6	,760 ^f	,578	,570	199,31580
7	,793 ^g	,630	,621	187,13258
8	,797 ^h	,634	,625	186,19105
9	,801 ⁱ	,642	,631	184,52215
10	,805 ^j	,647	,635	183,49402

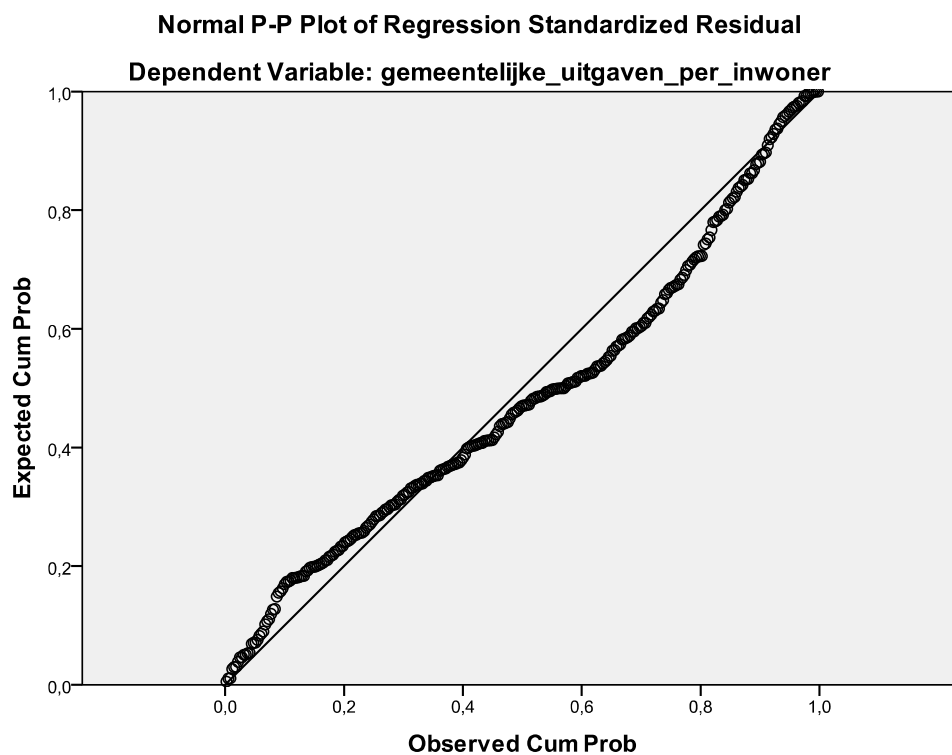
j. Predictors: (Constant), aandeel_leefloners, grijze_druk, inwoneraantal, bevolkingsevolutie_97_07, werkzaamheidsgraad, oppervlakte, CF_per_1000inw, gemiddeld_inkomen, Kleinstedelijke provinciaal, stedelijk gebied rond Brussel

k. Dependent Variable: gemeentelijke_uitgaven_per_inwoner

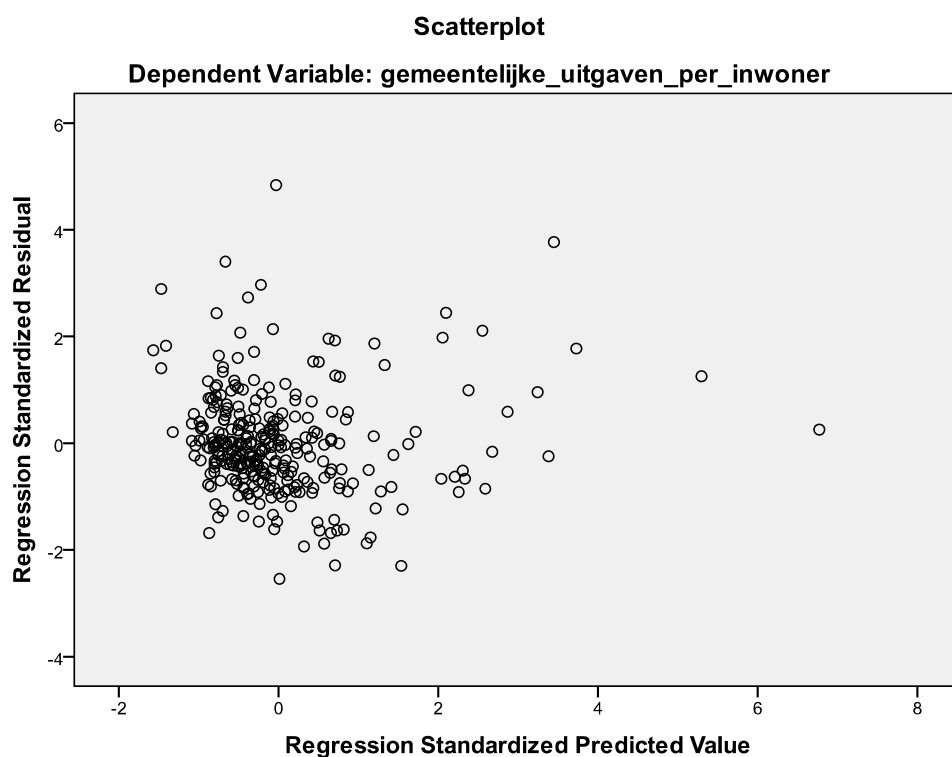
Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3



Tabel 4

Casewise Diagnostics ^a				
Case Number	Std. Residual	gemeentelijke_u itgaven_per_inw oner	Predicted Value	Residual
50	2,109	2102,85	1715,9482	386,90431
63	2,138	1467,23	1074,8785	392,34814
67	-2,298	1045,54	1467,2465	-421,70722
79	4,837	1971,70	1084,1458	887,55485
113	-2,543	628,11	1094,6926	-466,58225
126	-2,287	845,13	1264,8513	-419,72077
132	2,729	1499,37	998,5983	500,76721
182	2,435	1348,86	901,9815	446,87915
184	3,402	1553,30	929,0988	624,20303
192	3,769	2626,36	1934,8183	691,54429
203	2,969	1582,64	1037,8958	544,74399
211	2,071	1354,72	974,6423	380,07726
264	2,444	2052,81	1604,4349	448,37729
303	2,890	1262,85	732,6009	530,25354

a. Dependent Variable: gemeentelijke_uitgaven_per_inwoner

Tabel 5

Case Summaries		
		Cook's Distance
1		,00009
2		,00007
3		,00241
4		,00227
5		,00025
6		,00000
7		,00000
8		,09883
9		,00001
10		,00876
...		
300		,00023
301		,01753
302		,00000
303		,00001
304		,00220
305		,00045
306		,00009
Total	N	306

Tabel 6

Model Summary

	Model									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	,627 ^a	,717 ^b	,756 ^c	,787 ^d	,796 ^e	,801 ^f	,805 ^g	,850 ^h	,852 ⁱ	,855 ^j
R Square	,393	,514	,571	,619	,634	,641	,648	,722	,726	,730
Adjusted R Square	,390	,511	,566	,614	,628	,633	,640	,714	,717	,721
Std. Error of the Estimate	213,50762	191,31010	180,07041	169,99856	166,80903	165,59481	164,15086	146,23908	145,38173	144,49673

j. Predictors: (Constant), inwoneraantal, grijze_druk, bevolkingsevolutie_97_07, aandeel_leefloners, werkzaamheidsgraad, oppervlakte, gemiddeld_inkomen, CF_per_1000inw, Kleinstedelijke provinciaal, stedelijk gebied rond Brussel

Tabel 7

ANOVA^k

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
10	Regression	1,590E7	10	1589564,750	76,131	,000 ^j
	Residual	5867085,025	281	20879,306		
	Total	2,176E7	291			

Tabel 8

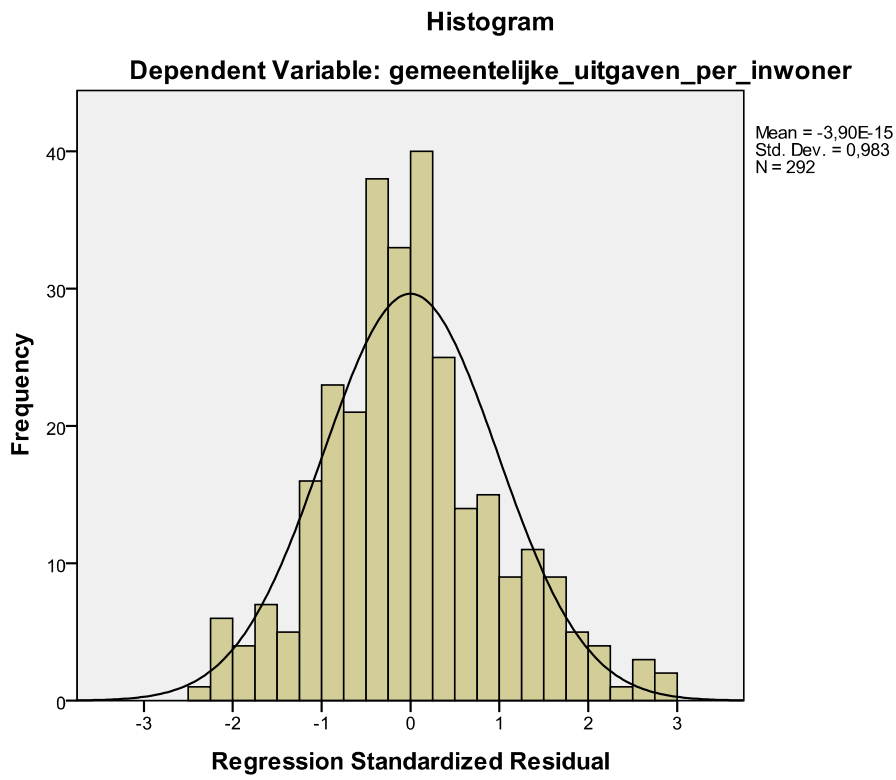
Coefficients^a

			Model									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Constant)	Unstandardized	B	964,857	276,173	39,435	55,519	790,973	758,466	579,886	571,638	617,521	710,311
	Coefficients	Std. Error	14,700	82,112	86,258	81,477	226,200	225,005	234,588	208,993	208,929	212,250
	t		65,637	3,363	,457	,681	3,497	3,371	2,472	2,735	2,956	3,347
	Sig.		,000	,001	,648	,496	,001	,001	,014	,007	,003	,001
inwoneraa ntal	Unstandardized	B	,005	,005	,005	,004	,004	,003	,003	,003	,003	,002
	Coefficients	Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized	Beta	,627	,610	,611	,445	,438	,378	,355	,317	,300	,292
	Coefficients											
	t		13,690	14,861	15,818	9,740	9,744	7,312	6,800	6,803	6,351	6,219
Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
grijze_dru k	Unstandardized	B		1629,956	1996,152	1817,786	1810,440	1844,406	1790,414	1763,374	1781,631	1776,327
	Coefficients	Std. Error		191,825	190,027	181,835	178,436	177,761	177,576	158,230	157,546	156,607
	Standardized	Beta		,349	,427	,389	,387	,395	,383	,377	,381	,380
	Coefficients											
	t			8,497	10,505	9,997	10,146	10,376	10,083	11,144	11,309	11,343
Sig.			,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
bevolkings evolutie_9 7_07	Unstandardized	B			2107,911	1990,640	1880,249	1860,317	1790,320	1674,935	1737,401	1729,883
	Coefficients	Std. Error			341,035	322,551	318,089	315,894	314,433	280,440	280,401	278,717
	Standardized	Beta			,251	,237	,224	,222	,213	,200	,207	,206
	Coefficients											
	t				6,181	6,172	5,911	5,889	5,694	5,973	6,196	6,207
Sig.				,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

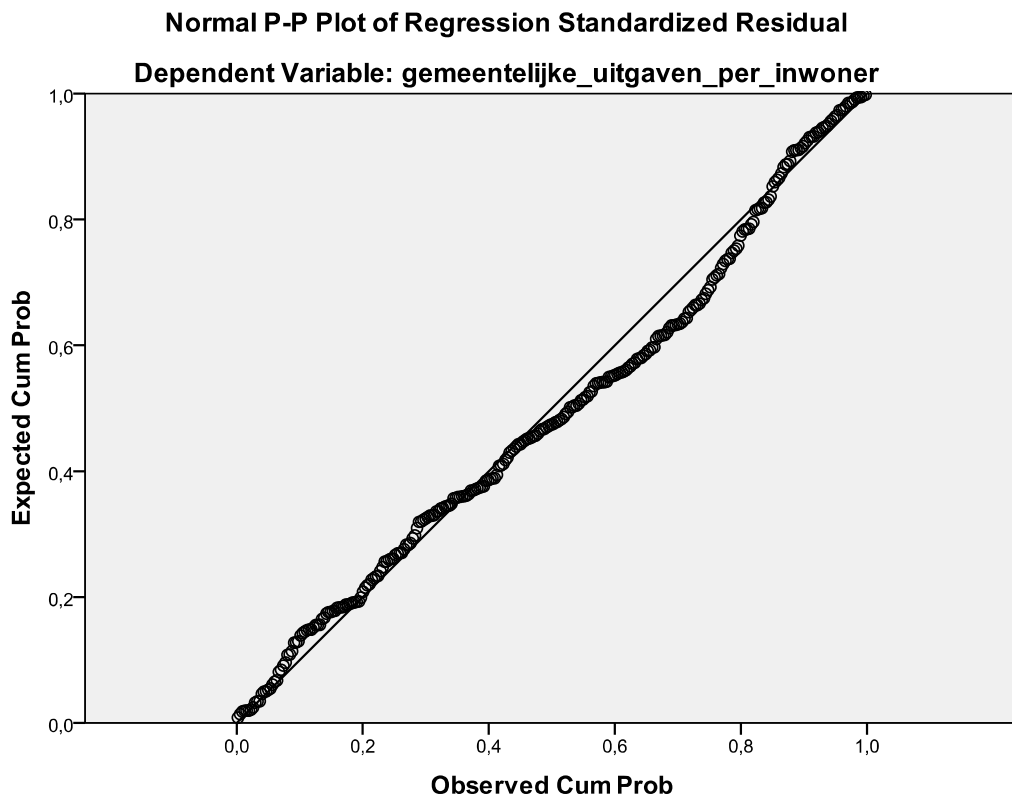
aandeel_	Unstandardized	B				45,961	38,180	39,378	40,474	22,550	23,610	24,501
eefloners	Coefficients	Std. Error				7,646	7,829	7,790	7,735	7,196	7,171	7,140
	Standardized	Beta				,278	,231	,238	,245	,136	,143	,148
	Coefficients											
	t					6,011	4,877	5,055	5,233	3,134	3,292	3,431
	Sig.					,000	,000	,000	,000	,002	,001	,001
werkzaam	Unstandardized	B					-1005,082	-1026,061	-1090,561	-1253,401	-1317,722	-1486,954
heidsgra	Coefficients	Std. Error					289,176	287,219	285,922	255,417	255,787	266,547
d	Standardized	Beta					-,135	-,138	-,147	-,169	-,178	-,200
	Coefficients											
	t						-3,476	-3,572	-3,814	-4,907	-5,152	-5,579
	Sig.						,001	,000	,000	,000	,000	,000
oppervlakt	Unstandardized	B						9,364E-7	1,320E-6	1,018E-6	1,226E-6	1,127E-6
e	Coefficients	Std. Error						,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized	Beta						,098	,138	,107	,129	,118
	Coefficients											
	t							2,282	3,030	2,613	3,065	2,814
	Sig.							,023	,003	,009	,002	,005
gemiddeld	Unstandardized	B							,015	,016	,015	,017
_inkomen	Coefficients	Std. Error							,006	,005	,005	,005
	Standardized	Beta							,094	,103	,097	,109
	Coefficients											
	t								2,457	3,032	2,836	3,175
	Sig.								,015	,003	,005	,002
CF_per_1	Unstandardized	B								,398	,407	,423
000inw	Coefficients	Std. Error								,046	,046	,046

	Standardized Coefficients	Beta								,307	,314	,327
	t									8,650	8,863	9,142
	Sig.									,000	,000	,000
Kleinste provincie	Unstandardized Coefficients	B Std. Error									-68,688	-73,779
lijke	Standardized Coefficients	Beta									32,942	32,830
l	t										-,070	-,076
	Sig.										-2,085	-2,247
											,038	,025
stedelijk gebied rond Brussel	Unstandardized Coefficients	B Std. Error										-96,113
	Standardized Coefficients	Beta										45,486
	t											-,073
	Sig.											-2,113
												,035
R			,627 ^a	,717 ^b	,756 ^c	,787 ^d	,796 ^e	,801 ^f	,805 ^g	,850 ^h	,852 ⁱ	,855 ^j
R Square			,393	,514	,571	,619	,634	,641	,648	,722	,726	,730
Adjusted R Square			,390	,511	,566	,614	,628	,633	,640	,714	,717	,721
Std. Error of the Estimate			213,50762	191,31010	180,07041	169,99856	166,80903	165,59481	164,15086	146,23908	145,38173	144,49673

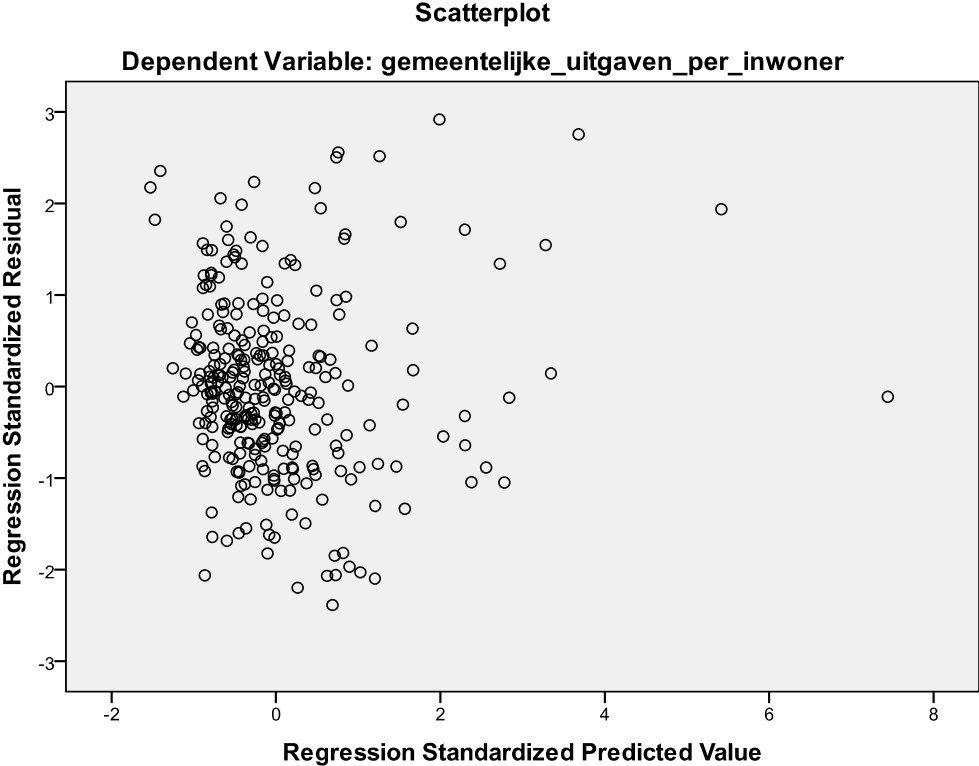
Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6



Tabel 9

	Algemene administratie & diensten	Justitie & politie	Brandweer	Onderwijs	Volksontwikkeling en kunst	Sociale zekerheid en bijstand	Sociale hulp en gezinsvoorzieningen	Ontsmetting – reiniging – huisvuil	Begraafplaatsen en milieu-bescherming	Totale uitgaven per inwoner
centrumsteden	14,66%	10,01%	4,89%	8,86%	13,03%	8,15%	3,36%	4,82%	1,21%	1.789,40
Strucuurondersteunende steden	12,55%	7,87%	3,09%	9,41%	13,73%	8,99%	2,14%	5,75%	1,20%	1.333,51
grootstedelijke rand	17,95%	8,01%	2,07%	12,83%	11,25%	9,57%	1,69%	6,25%	0,77%	1.014,60
kleinstedelijke provinciaal	13,65%	7,53%	3,32%	7,57%	15,08%	9,70%	1,67%	6,02%	1,27%	1.115,22
overgangsgebied	14,92%	7,43%	2,40%	10,23%	10,39%	8,62%	1,55%	6,59%	1,51%	1.026,99
platteland	15,77%	6,17%	2,15%	7,32%	9,63%	6,79%	1,38%	6,02%	1,23%	1.051,15
regionaal stedelijke rand	12,55%	7,04%	1,89%	7,71%	12,75%	7,89%	1,48%	6,03%	0,86%	1.148,39
stedelijk gebied rond Brussel	14,89%	8,56%	3,25%	15,33%	8,50%	10,18%	1,84%	6,45%	1,05%	1.168,96

Algemene diensten en administratie

Tabel 10

Report

Algemene administratie en diensten

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	262,2408	13	73,00194	5329,284	,945
grootstedelijke rand	192,2867	18	52,27543	2732,720	,001
kleinstedelijke provinciaal	152,5952	25	42,49378	1805,721	3,341
overgangsgebied	155,0511	95	32,22543	1038,478	5,351
platteland	165,3402	101	56,05897	3142,609	21,359
regionaal stedelijke rand	146,0835	20	23,16795	536,754	-,817
stedelijk gebied rond	174,0538	13	36,47578	1330,483	-1,084
Brussel					
structuurondersteunende steden	166,3995	21	41,14356	1692,792	-,337
Total	165,9907	306	50,67398	2567,852	13,068

ANOVA

Algemene administratie en diensten

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	92486,706	7	13212,387	5,700	,000
Within Groups	690708,180	298	2317,813		
Total	783194,886	305			

Robust Tests of Equality of Means

Algemene administratie en diensten

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	4,617	7	66,615	,000

Tabel 11 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand

			B	2	3	4	5	6	7	8	9
(Constant)	Unstandardized	B	147,200	137,389	131,912	124,547	133,749	141,293	144,735	135,388	128,536
	Coefficients	Std. Error	2,362	3,031	3,960	5,055	6,576	6,559	6,140	7,011	7,656
	t		62,327	45,328	33,309	24,636	20,340	21,541	23,572	19,311	16,789
inwoneraantal	Unstandardized	B	,001	,001	,001	,001	,001	,000	,000	,000	,000
	Coefficients	Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized	Beta	,540	,441	,439	,405	,514	,370	,360	,353	,367
	Coefficients										
	t		10,987	8,585	8,596	7,685	7,090	4,828	4,704	4,661	4,858
	Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
bevolkingsschtheid	Unstandardized	B		,024	,025	,022	,014	,013	,015	,022	,020
	Coefficients	Std. Error		,005	,005	,005	,006	,006	,006	,006	,006
	Standardized	Beta		,252	,262	,235	,148	,134	,161	,233	,205
	Coefficients										
	t			4,898	5,107	4,488	2,251	2,105	2,653	3,537	3,080
	Sig.		,000	,000	,000	,025	,036	,008	,000	,002	
bevolkingsevolutie_97_07	Unstandardized	B			129,926	122,659	120,208	139,473	145,685	164,460	158,742
	Coefficients	Std. Error			60,970	60,600	60,228	58,352	58,316	58,134	57,830
	Standardized	Beta			,101	,095	,093	,108	,113	,127	,123
	Coefficients										
	t				2,131	2,024	1,996	2,390	2,498	2,829	2,745
	Sig.			,034	,044	,047	,017	,013	,005	,006	
CF_per_1000inw	Unstandardized	B				,023	,028	,015			,022
	Coefficients	Std. Error				,010	,010	,010			,010

	Standardized Coefficients	Beta				,120	,147	,078			,116
	t					2,317	2,789	1,471			2,158
	Sig.					,021	,006	,142			,032
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B					-2,224E-7	-2,382E-7	-2,055E-7	-1,704E-7	-2,123E-7
		Std. Error					,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta					-,153	-,164	-,142	-,117	-,146
	t						-2,169	-2,402	-2,123	-1,762	-2,166
	Sig.						,031	,017	,035	,079	,031
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B						56,596	61,623	60,221	52,500
		Std. Error						12,199	11,735	11,624	12,093
	Standardized Coefficients	Beta						,285	,310	,303	,264
	t							4,639	5,251	5,181	4,341
	Sig.							,000	,000	,000	,000
platteland	Unstandardized Coefficients	B								11,780	13,977
		Std. Error								4,408	4,497
	Standardized Coefficients	Beta								,135	,160
	t									2,673	3,108
	Sig.									,008	,002
R			,540 ^a	,587 ^b	,596 ^c	,605 ^d	,614 ^e	,648 ^f	,645 ^g	,655 ^h	,662 ⁱ
R Square			,291	,345	,355	,366	,377	,420	,415	,430	,439
Adjusted R Square			,289	,340	,348	,358	,366	,408	,405	,418	,425
Std. Error of the Estimate			34,41986	33,14841	32,94990	32,70619	32,50001	31,40769	31,47070	31,14256	30,94735

Tabel 12 Referentiecluster = platteland/kleinstedelijke provinciaal/grootstedelijke rand

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Constant)	Unstandardized B		147,729	138,045	131,344	124,218	134,698	142,356	145,734	150,557	152,586	149,807
	Coefficients	Std. Error	2,398	3,086	4,022	5,143	6,670	6,649	6,222	6,658	6,660	6,718
	t		61,610	44,734	32,657	24,154	20,196	21,410	23,421	22,615	22,911	22,301
	Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
inwoneraantal	Unstandardized B		,001	,001	,001	,001	,001	,000	,000	,000	,000	,000
	Coefficients	Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,529	,432	,430	,398	,520	,374	,364	,386	,390	,368
	t		10,697	8,337	8,376	7,494	7,153	4,866	4,747	5,001	5,090	4,811
	Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
bevolkingsschtheid	Unstandardized B			,024	,025	,022	,013	,012	,014	,012	,013	,016
	Coefficients	Std. Error		,005	,005	,005	,006	,006	,006	,006	,006	,006
	Standardized Coefficients	Beta		,246	,259	,233	,135	,121	,148	,129	,135	,163
	t			4,746	5,015	4,419	2,048	1,902	2,430	2,096	2,222	2,649
	Sig.			,000	,000	,000	,041	,058	,016	,037	,027	,009
bevolkingsevolutie_97_07	Unstandardized B				157,418	150,829	146,113	164,624	170,632	181,608	177,346	194,636
	Coefficients	Std. Error			61,390	61,064	60,585	58,665	58,616	58,592	58,157	58,199
	Standardized Coefficients	Beta			,122	,117	,113	,127	,132	,141	,137	,151
	t				2,564	2,470	2,412	2,806	2,911	3,100	3,049	3,344
	Sig.				,011	,014	,016	,005	,004	,002	,003	,001
CF_per_1000inw	Unstandardized B					,022	,028	,015				
	Coefficients	Std. Error				,010	,010	,010				

	Standardized	Beta				,114	,146	,076			
	Coefficients										
	t					2,201	2,748	1,424			
	Sig.					,029	,006	,156			
oppervlakte	Unstandardized	B					-2,527E-7	-2,675E-7	-2,353E-7	-2,843E-7	-2,931E-7
	Coefficients	Std. Error					,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized	Beta					-,173	-,183	-,161	-,194	-,200
	Coefficients										
	t						-2,438	-2,670	-2,407	-2,832	-2,940
	Sig.						,015	,008	,017	,005	,004
centrumsted	Unstandardized	B						57,769	62,704	61,093	58,666
en	Coefficients	Std. Error						12,377	11,903	11,873	11,823
	Standardized	Beta						,287	,312	,304	,292
	Coefficients										
	t							4,667	5,268	5,146	4,962
	Sig.							,000	,000	,000	,000
overgangsg	Unstandardized	B								-8,196	-10,107
ebied	Coefficients	Std. Error								4,157	4,202
	Standardized	Beta								-,093	-,114
	Coefficients										
	t									-1,971	-2,405
	Sig.									,050	,017
regionaal	Unstandardized	B									-17,793
stedelijke	Coefficients	Std. Error									7,493
rand	Standardized	Beta									-,108
	Coefficients										-,122

	t									-2,375	-2,661
	Sig.									,018	,008
kleinstedelij ke provinciaal	Unstandardized Coefficients	B Std. Error									-17,198
	Standardized Coefficients	Beta									7,410
	t										-,114
	Sig.										-2,321
											,021
R	,529 ^a	,575 ^b	,588 ^c	,597 ^d	,607 ^e	,643 ^f	,640 ^g	,646 ^h	,654 ⁱ	,662 ^j	
R Square	,279	,331	,345	,356	,369	,413	,409	,417	,428	,438	
Adjusted R Square	,277	,326	,339	,347	,358	,401	,399	,405	,414	,423	
Std. Error of the Estimate	35,02229	33,81077	33,49467	33,27706	32,99881	31,87992	31,93617	31,77895	31,52778	31,29118	

Justitie en politie

Tabel 13

Report

Justitie_en_politie

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	179,0546	13	56,98636	3247,446	2,030
grootstedelijke rand	85,8183	18	20,28326	411,411	-,737
kleinstedelijke provinciaal	83,3792	25	42,47033	1803,729	8,808
overgangsgebied	77,0195	95	23,66397	559,983	22,603
platteland	64,3967	101	21,87332	478,442	24,941
regionaal stedelijke rand	81,1120	20	29,84211	890,551	6,553
stedelijk gebied rond	100,0862	13	26,87607	722,323	-1,273
Brussel					
structuurondersteunende steden	107,6338	21	38,90124	1513,307	7,639
Total	81,5736	306	37,10950	1377,115	10,444

ANOVA

Justitie_en_politie

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	174430,158	7	24918,594	30,236	,000
Within Groups	245589,952	298	824,127		
Total	420020,111	305			

Robust Tests of Equality of Means

Justitie_en_politie

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	19,837	7	69,837	,000

Tabel 14 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand/overgangsgebied

			1	2	3	4	5	6	7	8
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	63,941	52,951	43,412	49,654	51,927	57,477	58,414	55,651
		Std. Error	1,398	1,552	2,237	2,167	2,191	2,938	2,953	3,135
	t	45,748	34,111	19,406	22,913	23,705	19,563	19,781	17,751	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,001	,001	,001	,000	,000	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,743	,598	,540	,371	,349	,426	,430	,416
	t	19,055	16,819	15,285	9,716	9,266	9,189	9,328	9,015	
Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,026	,024	,023	,024	,019	,018	,018
		Std. Error		,002	,002	,002	,002	,003	,003	,003
	Standardized Coefficients	Beta		,388	,348	,340	,350	,286	,262	,269
	t		10,911	10,098	10,894	11,458	7,499	6,625	6,857	
Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,028	,017	,009	,010	,009	,009
		Std. Error			,005	,005	,005	,005	,005	,005
	Standardized Coefficients	Beta			,196	,117	,060	,073	,062	,065
	t			5,675	3,576	1,724	2,097	1,765	1,868	
Sig.			,000	,000	,086	,037	,079	,063		
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B				46,894	53,424	54,974	56,990	58,433
		Std. Error				5,793	5,887	5,846	5,887	5,865
	Standardized Coefficients	Beta				,314	,358	,368	,382	,392
	t				8,094	9,075	9,404	9,681	9,963	
Sig.				,000	,000	,000	,000	,000		

structuurondersteunende steden	Unstandardized Coefficients	B					15,246	17,505	18,558	19,728
		Std. Error					3,842	3,882	3,890	3,886
	Standardized Coefficients	Beta					,122	,140	,149	,158
	t						3,969	4,509	4,770	5,077
	Sig.						,000	,000	,000	,000
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B						-1,307E-7	-1,318E-7	-1,110E-7
		Std. Error						,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta						-,119	-,120	-,101
	t							-2,795	-2,835	-2,370
	Sig.							,006	,005	,018
stedelijk gebied rond Brussel	Unstandardized Coefficients	B							9,469	11,185
		Std. Error							4,440	4,456
	Standardized Coefficients	Beta							,063	,075
	t								2,133	2,510
	Sig.								,034	,013
overgangsgebied	Unstandardized Coefficients	B								4,647
		Std. Error								1,887
	Standardized Coefficients	Beta								,071
	t									2,463
	Sig.									,014
R			,743 ^a	,825 ^b	,844 ^c	,875 ^d	,882 ^e	,885 ^f	,887 ^g	,889 ^h
R Square			,552	,681	,713	,765	,777	,783	,786	,791
Adjusted R Square			,550	,679	,710	,762	,773	,779	,781	,785
Std. Error of the Estimate			20,51211	17,33502	16,48247	14,92131	14,55810	14,39067	14,30342	14,17966

Tabel 15 Referentiecluster = stedelijk gebied rond Brussel

			1	2	3	4	5	6	7
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	63,941	52,951	43,412	49,654	51,927	57,477	55,011
		Std. Error	1,398	1,552	2,237	2,167	2,191	2,938	3,153
	t	45,748	34,111	19,406	22,913	23,705	19,563	17,445	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,001	,001	,001	,000	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,743	,598	,540	,371	,349	,426	,413
	t	19,055	16,819	15,285	9,716	9,266	9,189	8,881	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,026	,024	,023	,024	,019	,020
		Std. Error		,002	,002	,002	,002	,003	,003
	Standardized Coefficients	Beta		,388	,348	,340	,350	,286	,296
	t		10,911	10,098	10,894	11,458	7,499	7,745	
	Sig.		,000	,000	,000	,000	,000	,000	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,028	,017	,009	,010	,011
		Std. Error			,005	,005	,005	,005	,005
	Standardized Coefficients	Beta			,196	,117	,060	,073	,077
	t			5,675	3,576	1,724	2,097	2,229	
	Sig.			,000	,000	,086	,037	,027	
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B				46,894	53,424	54,974	55,879
		Std. Error				5,793	5,887	5,846	5,829
	Standardized Coefficients	Beta				,314	,358	,368	,374
	t				8,094	9,075	9,404	9,587	
	Sig.				,000	,000	,000	,000	

structuurondersteunende steden	Unstandardized Coefficients	B					15,246	17,505	18,328
		Std. Error					3,842	3,882	3,881
	Standardized Coefficients	Beta					,122	,140	,147
	t						3,969	4,509	4,723
	Sig.						,000	,000	,000
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B					-1,307E-7	-1,131E-7	
		Std. Error					,000	,000	
	Standardized Coefficients	Beta					-,119	-,103	
	t						-2,795	-2,392	
	Sig.						,006	,017	
overgangsgebied	Unstandardized Coefficients	B							3,907
		Std. Error							1,881
	Standardized Coefficients	Beta							,059
	t								2,077
	Sig.								,039
R			,743 ^a	,825 ^b	,844 ^c	,875 ^d	,882 ^e	,885 ^f	,887 ^g
R Square			,552	,681	,713	,765	,777	,783	,786
Adjusted R Square			,550	,679	,710	,762	,773	,779	,781
Std. Error of the Estimate			20,51211	17,33502	16,48247	14,92131	14,55810	14,39067	14,30910

Brandweer

Tabel 16

Report

Brandweer

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	87,4331	13	29,49971	870,233	-,919
grootstedelijke rand	22,2000	18	5,91483	34,985	-,250
kleinstedelijke provinciaal	38,3936	25	22,29923	497,256	6,262
overgangsgebied	25,3636	95	17,49284	306,000	14,710
platteland	21,3952	101	11,45684	131,259	13,786
regionaal stedelijke rand	22,8795	20	8,90695	79,334	5,622
stedelijk gebied rond	38,0008	13	46,30006	2143,695	12,740
Brussel					
structuurondersteunende steden	42,1643	21	27,83157	774,596	,751
Total	29,0967	306	23,43789	549,335	12,056

ANOVA

Brandweer

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	59961,925	7	8565,989	23,727	,000
Within Groups	107585,187	298	361,024		
Total	167547,113	305			

Robust Tests of Equality of Means

Brandweer

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	13,414	7	44,942	,000

Tabel 17 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand

			1	2	3	4	5
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	15,270	6,508	4,650	7,989	8,875
		Std. Error	,898	1,433	1,609	1,646	1,647
	t	16,998	4,540	2,890	4,854	5,389	
	Sig.	,000	,000	,004	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,001	,000	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,689	,504	,501	,299	,270
	t	16,123	10,863	10,900	5,253	4,744	
Sig.	,000	,000	,000	,000	,000		
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B		,027	,028	,024	,022
		Std. Error		,004	,004	,004	,004
	Standardized Coefficients	Beta		,346	,352	,307	,279
	t		7,467	7,639	6,879	6,238	
Sig.		,000	,000	,000	,000		
bevolkingsevolutie_97_07	Unstandardized Coefficients	B			45,115	51,192	45,402
		Std. Error			18,325	17,476	17,320
	Standardized Coefficients	Beta			,096	,109	,096
	t			2,462	2,929	2,621	
Sig.			,014	,004	,009		
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B				26,988	30,575
		Std. Error				4,878	4,944
	Standardized Coefficients	Beta				,308	,349
	t				5,533	6,184	

	Sig.				,000	,000	
kleinstedelijke provinciaal	Unstandardized Coefficients	B				6,552	
		Std. Error				2,121	
	Standardized Coefficients	Beta				,119	
	t					3,089	
	Sig.					,002	
R			,689 ^a	,749 ^b	,755 ^c	,782 ^d	,790 ^e
R Square			,475	,561	,570	,612	,625
Adjusted R Square			,473	,558	,565	,606	,618
Std. Error of the Estimate			11,07663	10,15062	10,06198	9,57671	9,43588

Tabel 18 Referentiecluster: kleinstedelijke provinciaal

			1	2	3	4
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	15,270	6,508	4,650	7,989
		Std. Error	,898	1,433	1,609	1,646
	t	16,998	4,540	2,890	4,854	
	Sig.	,000	,000	,004	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,001	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,689	,504	,501	,299
	t	16,123	10,863	10,900	5,253	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B		,027	,028	,024
		Std. Error		,004	,004	,004
	Standardized Coefficients	Beta		,346	,352	,307
	t		7,467	7,639	6,879	
	Sig.		,000	,000	,000	
bevolkingsevolutie_97_07	Unstandardized Coefficients	B			45,115	51,192
		Std. Error			18,325	17,476
	Standardized Coefficients	Beta			,096	,109
	t			2,462	2,929	
	Sig.			,014	,004	
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B				26,988
		Std. Error				4,878
	Standardized Coefficients	Beta				,308
	t				5,533	
	Sig.				,000	

R	,689 ^a	,749 ^b	,755 ^c	,782 ^d
R Square	,475	,561	,570	,612
Adjusted R Square	,473	,558	,565	,606
Std. Error of the Estimate	11,07663	10,15062	10,06198	9,57671

Onderwijs

Tabel 19

Report

Onderwijs

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	158,5977	13	113,81723	12954,361	,832
grootstedelijke rand	137,4328	18	95,40634	9102,370	1,570
kleinstedelijke provinciaal	82,3032	25	83,27587	6934,870	2,274
overgangsgebied	111,2074	95	97,93141	9590,562	4,274
platteland	75,8443	101	77,51198	6008,108	9,176
regionaal stedelijke rand	91,4915	20	85,18043	7255,706	1,193
stedelijk gebied rond	179,2538	13	88,87523	7898,806	,955
Brussel					
structuurondersteunende	107,7852	21	81,38389	6623,338	6,405
steden					
Total	102,0972	306	91,89533	8444,752	3,742

ANOVA

Onderwijs

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	231585,318	7	33083,617	4,206	,000
Within Groups	2344063,905	298	7865,986		
Total	2575649,223	305			

Robust Tests of Equality of Means

Onderwijs

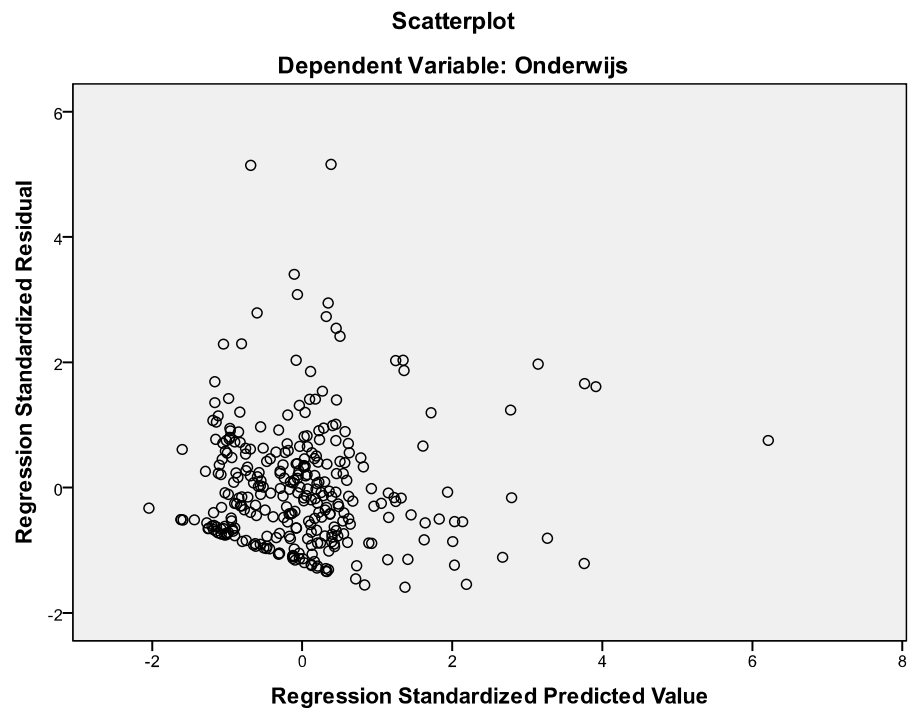
	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	3,959	7	119,849	,001

Tabel 20

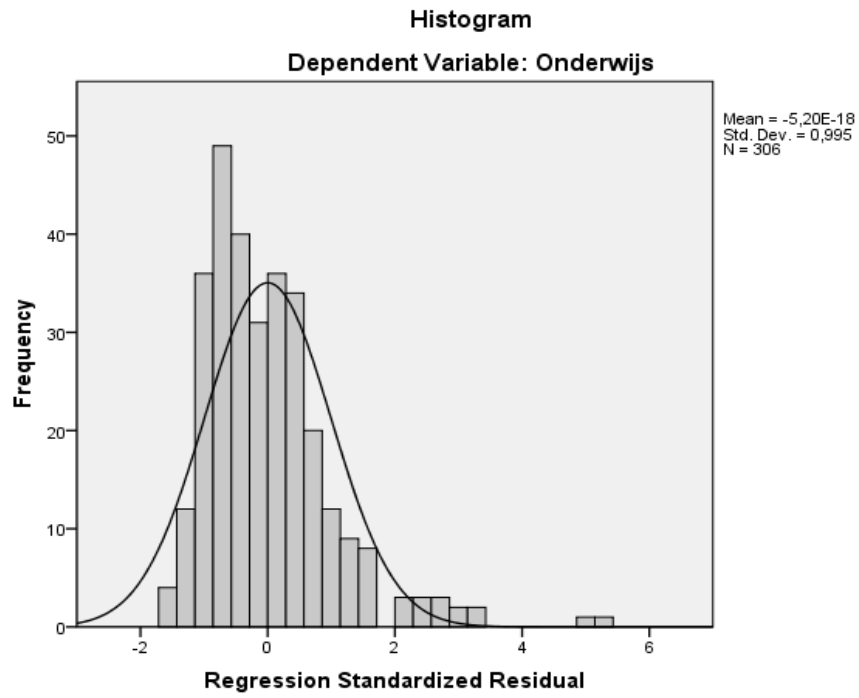
			Coefficients ^a			
			Model			
			1	2	3	4
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	68,555	39,569	24,704	22,817
		Std. Error	7,709	12,048	13,361	13,307
	t	8,893	3,284	1,849	1,715	
	Sig.	,000	,001	,065	,087	
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B	,064	,072	,076	,069
		Std. Error	,011	,011	,011	,012
	Standardized Coefficients	Beta	,312	,353	,371	,335
	t	5,717	6,371	6,699	5,814	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B		5,582E-7	6,605E-7	7,130E-7
		Std. Error		,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta		,172	,203	,219
	t		3,101	3,606	3,882	
	Sig.		,002	,000	,000	
overgangsgebied	Unstandardized Coefficients	B			27,033	30,576
		Std. Error			10,878	10,934
	Standardized Coefficients	Beta			,136	,154
	t			2,485	2,796	
	Sig.			,013	,005	
stedelijk gebied rond Brussel	Unstandardized Coefficients	B				56,492
		Std. Error				25,999
	Standardized Coefficients	Beta				,124

	t				2,173
	Sig.				,031
R	,312 ^a	,353 ^b	,377 ^c	,394 ^d	
R Square	,097	,125	,142	,156	
Adjusted R Square	,094	,119	,134	,144	
Std. Error of the Estimate	87,46496	86,25126	85,52393	85,00184	

Figuur 7



Figuur 8



Volksontwikkeling en kunst

Tabel 21

Report

Volksontwikkeling_en_kunst

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	233,1646	13	38,75469	1501,926	-,450
grootstedelijke rand	120,4428	18	41,45393	1718,429	-,662
kleinstedelijke provinciaal	168,2780	25	54,66295	2988,038	,428
overgangsgebied	107,0771	95	49,96657	2496,658	10,159
platteland	100,4845	101	44,40974	1972,225	2,625
regionaal stedelijke rand	146,7930	20	76,74256	5889,421	11,480
stedelijk gebied rond	99,4031	13	48,07268	2310,982	-1,274
Brussel					
structuurondersteunende steden	189,6719	21	66,58798	4433,959	4,484
Total	123,9821	306	62,07375	3853,150	3,853

ANOVA

Volksontwikkeling_en_kunst

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	396043,133	7	56577,590	21,639	,000
Within Groups	779167,652	298	2614,657		
Total	1175210,785	305			

Robust Tests of Equality of Means

Volksontwikkeling_en_kunst

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	19,143	7	120,766	,000

Tabel 22 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand

			1	2	3	4	5	6
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	82,796	57,975	29,796	29,273	30,738	39,854
		Std. Error	5,024	6,214	5,667	5,572	5,558	6,551
	t	16,481	9,330	5,257	5,254	5,530	6,084	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B	8,153E-7	9,502E-7	5,988E-7	5,655E-7	5,196E-7	4,191E-7
		Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,442	,515	,325	,307	,282	,227
	t	8,455	10,166	7,230	6,898	6,226	4,581	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,036	,011	,016	,015	,010
		Std. Error		,006	,005	,005	,005	,006
	Standardized Coefficients	Beta		,313	,096	,137	,134	,087
	t		6,167	2,109	2,949	2,896	1,764	
	Sig.		,000	,036	,003	,004	,079	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,132	,134	,132	,123
		Std. Error			,011	,011	,011	,011
	Standardized Coefficients	Beta			,540	,551	,543	,505
	t			11,726	12,136	12,036	10,720	
	Sig.			,000	,000	,000	,000	
stedelijk gebied rond Brussel	Unstandardized Coefficients	B				-36,640	-35,583	-30,687
		Std. Error				10,889	10,807	10,873
	Standardized Coefficients	Beta				-,144	-,140	-,121
	t				-3,365	-3,292	-2,822	
	Sig.				,001	,001	,005	

kleinstedelijke provinciaal	Unstandardized Coefficients	B					19,572	25,209
		Std. Error					8,050	8,270
	Standardized Coefficients	Beta					,101	,130
	t						2,431	3,048
	Sig.						,016	,003
centrumsteden	Unstandardized Coefficients	B						33,554
		Std. Error						13,066
	Standardized Coefficients	Beta						,132
	t							2,568
	Sig.							,011
R			,442 ^a	,537 ^b	,718 ^c	,731 ^d	,737 ^e	,744 ^f
R Square			,196	,288	,516	,534	,543	,554
Adjusted R Square			,193	,283	,511	,528	,535	,544
Std. Error of the Estimate			46,89497	44,19422	36,50261	35,87408	35,57516	35,23689

Tabel 23 Referentiecluster = kleinstedelijke provinciaal

			1	2	3	4	5
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	82,875	58,060	29,511	28,973	27,664
		Std. Error	5,034	6,227	5,638	5,539	5,533
	t	16,463	9,323	5,234	5,231	5,000	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B	8,151E-7	9,499E-7	5,892E-7	5,552E-7	5,612E-7
		Std. Error	,000	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,442	,515	,320	,301	,304
	t	8,441	10,147	7,142	6,802	6,918	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,036	,010	,015	,014
		Std. Error		,006	,005	,005	,005
	Standardized Coefficients	Beta		,312	,090	,131	,122
	t		6,152	1,978	2,834	2,626	
	Sig.		,000	,049	,005	,009	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,135	,137	,138
		Std. Error			,011	,011	,011
	Standardized Coefficients	Beta			,550	,561	,564
	t			11,961	12,393	12,549	
	Sig.			,000	,000	,000	
stedelijk gebied rond Brussel	Unstandardized Coefficients	B				-37,098	-34,998
		Std. Error				10,823	10,792
	Standardized Coefficients	Beta				-,146	-,138
	t				-3,428	-3,243	
	Sig.				,001	,001	

regionaal stedelijke rand	Unstandardized Coefficients	B					19,304
		Std. Error					8,686
	Standardized Coefficients	Beta					,089
	t						2,222
	Sig.						,027
R			,442 ^a	,537 ^b	,723 ^c	,736 ^d	,741 ^e
R Square			,196	,288	,523	,541	,549
Adjusted R Square			,193	,283	,518	,535	,541
Std. Error of the Estimate			46,95993	44,25903	36,30109	35,64866	35,40899

Sociale zekerheid en bijstand

Tabel 24

Report

Sociale zekerheid en bijstand

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation
centrumsteden	145,8200	13	32,21380
grootstedelijke rand	102,5189	18	29,66150
kleinstedelijke provinciaal	107,5784	25	32,16449
overgangsgebied	89,9364	95	33,31931
platteland	72,0048	101	35,88031
regionaal stedelijke rand	85,6965	20	27,88540
stedelijk gebied rond	118,9662	13	43,30753
Brussel			
structuurondersteunende	120,0914	21	37,56702
steden			
Total	91,5991	306	39,00869

ANOVA

Sociale zekerheid en bijstand

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	113270,298	7	16181,471	13,744	,000
Within Groups	350841,436	298	1177,320		
Total	464111,734	305			

Robust Tests of Equality of Means

Sociale zekerheid en bijstand

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	13,752	7	121,839	,000

Tabel 25 Referentiecluster = regionaal stedelijk rand = kleinstedelijke provinciaal = grootstedelijke rand

			1	2	3	4
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	80,956	72,627	55,760	69,091
		Std. Error	2,191	2,774	4,160	5,089
	t	36,943	26,180	13,403	13,575	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,000	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,417	,321	,229	,230
	t	7,836	5,796	4,087	4,230	
Sig.	,000	,000	,000	,000		
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,020	,016	,009
		Std. Error		,004	,004	,004
	Standardized Coefficients	Beta		,258	,208	,120
	t		4,648	3,848	2,143	
Sig.		,000	,000	,033		
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,049	,039
		Std. Error			,009	,009
	Standardized Coefficients	Beta			,286	,231
	t			5,266	4,243	
Sig.			,000	,000		
platteland	Unstandardized Coefficients	B				-17,599
		Std. Error				4,087
	Standardized Coefficients	Beta				-,236
	t					-4,306

	Sig.				,000
R		,417 ^a	,481 ^b	,547 ^c	,584 ^d
R Square		,174	,231	,299	,341
Adjusted R Square		,171	,226	,291	,332
Std. Error of the Estimate		31,86617	30,79484	29,46690	28,61147

Tabel 26 Gedetailleerd uitgavenmodel sociale zekerheid en bijstand

			1	2	3	4	5
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	72,005	73,613	34,618	117,114	104,799
		Std. Error	3,298	3,120	18,149	41,272	39,714
	t	21,836	23,592	1,907	2,838	2,639	
	Sig.	,000	,000	,057	,005	,009	
aandeel_leefloners	Unstandardized Coefficients	B	17,285	11,889	12,012	10,853	8,646
		Std. Error	1,259	1,479	1,471	1,551	1,553
	Standardized Coefficients	Beta	,626	,431	,435	,393	,313
	t	13,724	8,039	8,168	6,997	5,568	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B		,000	,000	,000	,000
		Std. Error		,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta		,328	,329	,329	,296
	t		6,121	6,187	6,218	5,790	
	Sig.		,000	,000	,000	,000	
gemiddeld_inkomen	Unstandardized Coefficients	B			,002	,003	,003
		Std. Error			,001	,001	,001
	Standardized Coefficients	Beta			,093	,100	,110
	t			2,181	2,338	2,693	
	Sig.			,030	,020	,007	
werkzaamheidgraad	Unstandardized Coefficients	B				-183,829	-192,357
		Std. Error				82,732	79,476
	Standardized Coefficients	Beta				-,104	-,109
	t				-2,222	-2,420	
	Sig.				,027	,016	

CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B					,055
		Std. Error					,011
		Standardized Coefficients	Beta				,229
		t					5,031
		Sig.					,000
R			,626 ^a	,679 ^b	,686 ^c	,692 ^d	,722 ^e
R Square			,392	,461	,470	,479	,521
Adjusted R Square			,390	,458	,465	,472	,513
Std. Error of the Estimate			35,91186	33,85976	33,64336	33,41728	32,09469

Sociale hulp en gezinsvoorzieningen

Tabel 27

Report

Sociale_hulp_en_gezinsvoorzieningen

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation
centrumsteden	60,1369	13	43,15868
grootstedelijke rand	18,1511	18	13,96665
kleinstedelijke provinciaal	18,0720	25	14,78802
overgangsgebied	16,3924	95	15,66936
platteland	14,3012	101	16,48019
regionaal stedelijke rand	16,2620	20	16,52357
stedelijk gebied rond Brussel	21,4877	13	28,62626
structuurondersteunende steden	29,1814	21	28,51667
Total	18,8869	306	21,40584

ANOVA

Sociale_hulp_en_gezinsvoorzieningen

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	27312,977	7	3901,854	10,341	,000
Within Groups	112441,128	298	377,319		
Total	139754,106	305			

Robust Tests of Equality of Means

Sociale_hulp_en_gezinsvoorzieningen

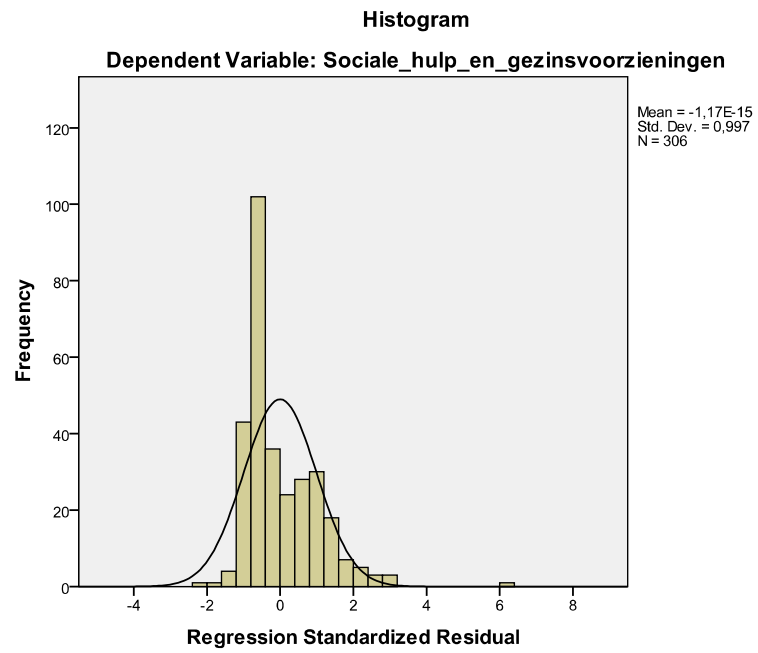
	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	6,328	7	52,811	,000

Tabel 28

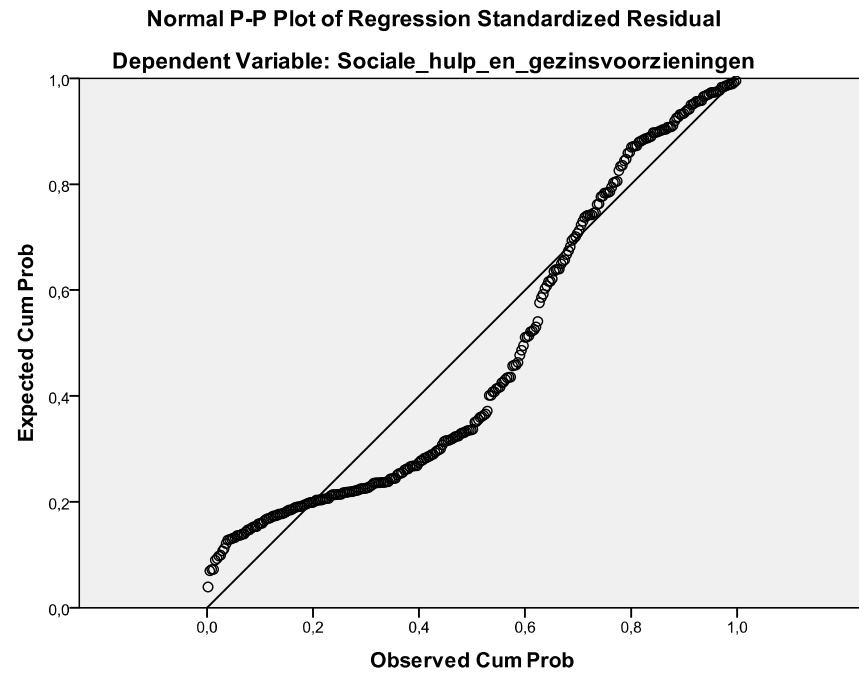
Coefficients^a

			Model	
			1	2
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	9,575	6,724
		Std. Error	,982	1,587
	t	9,752	4,237	
	Sig.	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,000	,000
		Std. Error	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,642	,607
	t	14,309	12,871	
	Sig.	,000	,000	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B		,011
		Std. Error		,005
	Standardized Coefficients	Beta		,107
	t		2,276	
	Sig.		,024	
R			,642 ^a	,650 ^b
R Square			,412	,422
Adjusted R Square			,410	,418
Std. Error of the Estimate			14,35468	14,25297

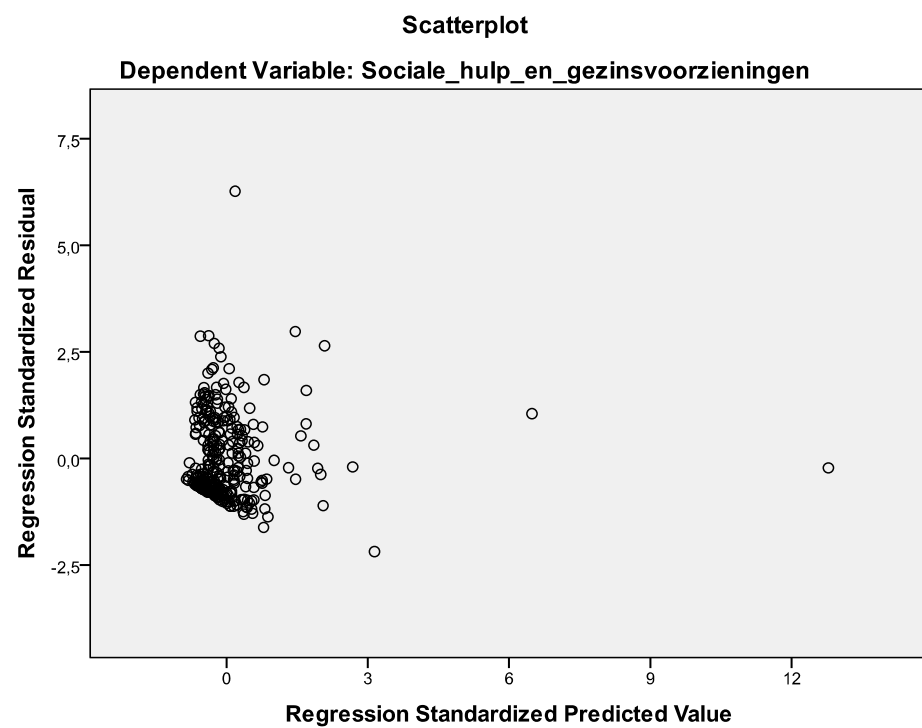
Figuur 9



Figuur 10



Figuur 11



Sociale sector

Tabel 29 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand = kleinstedelijke provinciaal = grootstedelijke rand

			Coefficients ^a			
			Model			
			1	2	3	4
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	90,452	81,220	60,159	71,296
		Std. Error	2,526	3,216	4,780	5,955
	t	35,803	25,256	12,584	11,973	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,001	,001	,001	,001
		Std. Error	,000	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,589	,507	,418	,419
	t	12,407	10,217	8,425	8,580	
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
bevolkingsdichtheid	Unstandardized Coefficients	B		,022	,017	,011
		Std. Error		,005	,005	,005
	Standardized Coefficients	Beta		,220	,169	,113
	t		4,429	3,528	2,222	
	Sig.		,000	,000	,027	
CF_per_1000inw	Unstandardized Coefficients	B			,061	,053
		Std. Error			,011	,011
	Standardized Coefficients	Beta			,276	,240
	t			5,725	4,890	
	Sig.			,000	,000	
platteland	Unstandardized Coefficients	B				-14,645

	Std. Error				
Standardized Coefficients	Beta				
t					
Sig.					
R		,589 ^a	,623 ^b	,671 ^c	,684 ^d
R Square		,347	,388	,451	,468
Adjusted R Square		,344	,384	,445	,461
Std. Error of the Estimate		36,69841	35,57422	33,76651	33,28671

Ontsmetting reiniging & huisvuil

Tabel 30

Ontsmetting_reiniging_huisvuil

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	86,3154	13	22,00911	484,401	,774
grootstedelijke rand	66,8994	18	9,61532	92,454	,242
kleinstedelijke provinciaal	65,9752	25	22,31539	497,977	12,722
overgangsgebied	68,4738	95	21,18847	448,951	22,687
platteland	63,1664	101	19,02649	362,007	14,437
regionaal stedelijke rand	69,7010	20	21,55958	464,816	11,905
stedelijk gebied rond Brussel	75,4269	13	12,55336	157,587	-,874
structuurondersteunende steden	77,9219	21	35,85572	1285,633	13,837
Total	68,2073	306	21,71867	471,701	17,041

ANOVA

Ontsmetting_reiniging_huisvuil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9695,335	7	1385,048	3,076	,004
Within Groups	134173,329	298	450,246		
Total	143868,664	305			

Robust Tests of Equality of Means

Ontsmetting_reiniging_huisvuil

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	2,900	7	99,590	,008

Tabel 31 Referentiecluster = regionaal stedelijke rand = kleinstedelijke provinciaal = grootstedelijke rand = stedelijk gebied rond Brussel

			1	2	3
(Constant)	Unstandardized Coefficients	B	61,157	65,735	65,987
		Std. Error	1,052	1,399	1,396
	t	58,141	47,003	47,277	
	Sig.	,000	,000	,000	
inwoneraantal	Unstandardized Coefficients	B	,000	,000	,000
		Std. Error	,000	,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta	,339	,492	,486
	t	6,190	7,952	7,892	
	Sig.	,000	,000	,000	
oppervlakte	Unstandardized Coefficients	B		-1,516E-7	-1,650E-7
		Std. Error		,000	,000
	Standardized Coefficients	Beta		-,294	-,320
	t		-4,760	-5,107	
	Sig.		,000	,000	
structuurondersteunende steden	Unstandardized Coefficients	B			6,447
		Std. Error			3,081
	Standardized Coefficients	Beta			,114
	t			2,093	
	Sig.			,037	
R			,339 ^a	,422 ^b	,436 ^c
R Square			,115	,178	,190
Adjusted R Square			,112	,173	,182
Std. Error of the Estimate			13,07252	12,61756	12,54565

Begraafplaatsen en milieubescherming

Tabel 32

Report

Begraafplaatsen_en_milieubescherming

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	21,6138	13	12,30913	151,515	4,515
grootstedelijke rand	8,2572	18	6,53031	42,645	-,854
kleinstedelijke provinciaal	14,1976	25	6,88899	47,458	-1,447
overgangsgebied	15,8006	95	13,56667	184,055	2,105
platteland	12,8642	101	12,53781	157,197	4,768
regionaal stedelijke rand	10,0920	20	5,69611	32,446	-1,401
stedelijk gebied rond Brussel	12,2292	13	7,51353	56,453	,983
structuurondersteunende steden	15,6257	21	9,08271	82,496	3,243
Total	13,9668	306	11,71165	137,163	4,036

ANOVA

Begraafplaatsen_en_milieubescherming

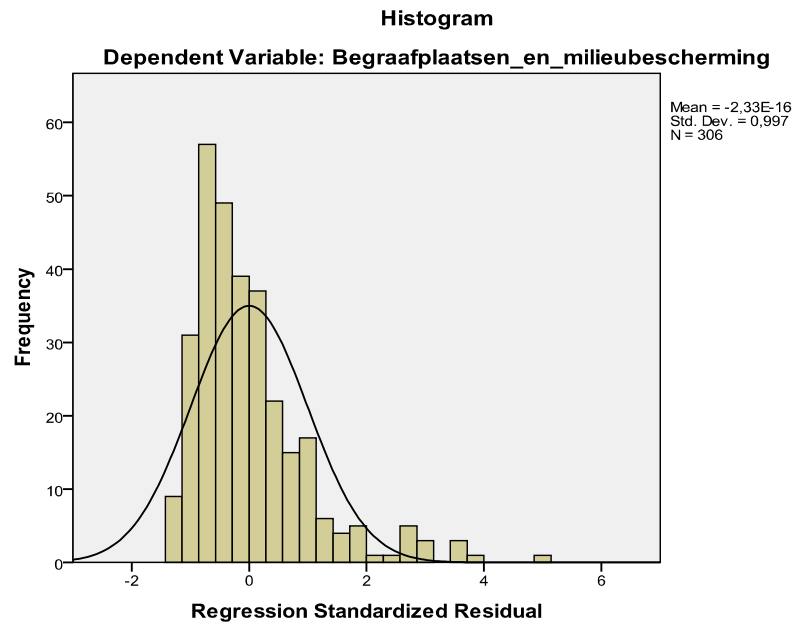
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2187,923	7	312,560	2,349	,024
Within Groups	39646,749	298	133,043		
Total	41834,672	305			

Robust Tests of Equality of Means

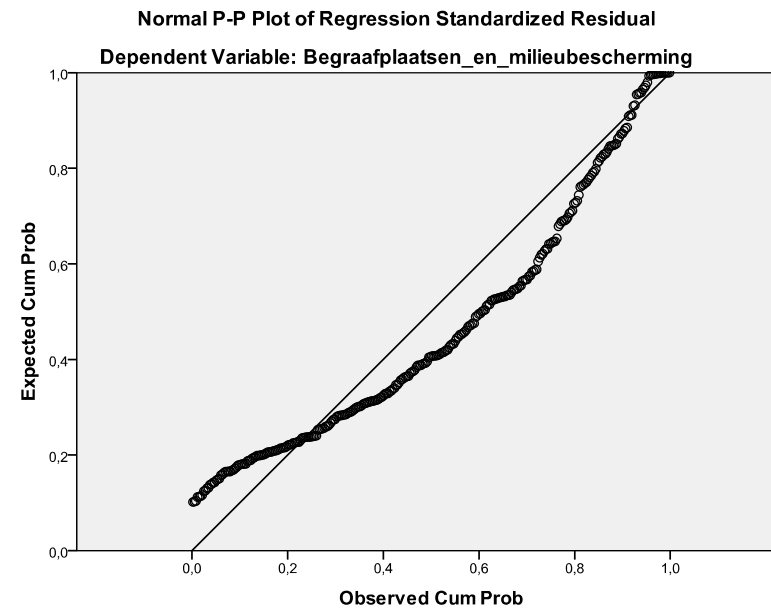
Begraafplaatsen_en_milieubescherming

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	3,516	7	138,416	,002

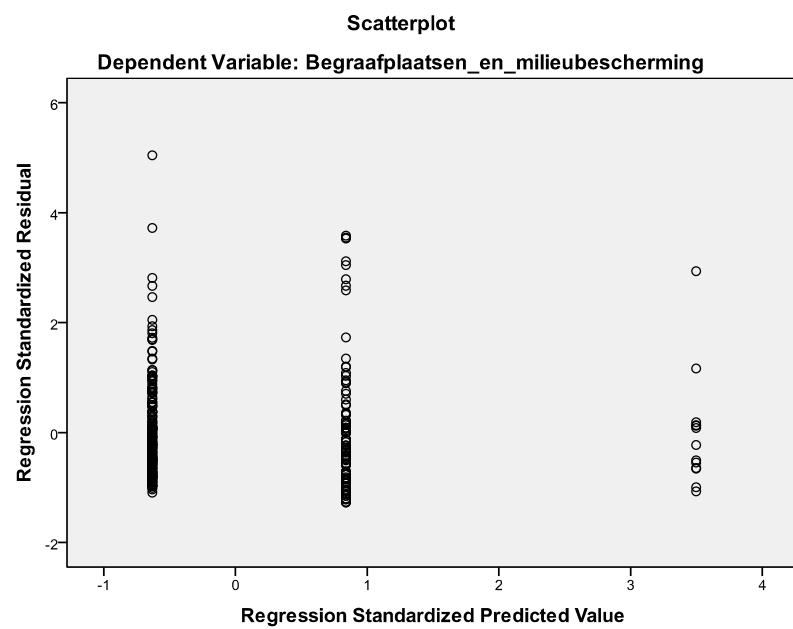
Figuur 12



Figuur 13



Figuur 14



Predicties

Tabel 33

	Coefficients	Lower bound	Upper bound
(Constant)	710,311	292,509	1128,113
inwoneraantal	,002	,002	,003
grijze_druk	1776,327	1468,055	2084,600
bevolkingsevolutie_97_07	1729,883	1181,245	2278,521
aandeel_leefloners	24,501	10,446	38,556
werkzaamheidsgraad	-1486,954	-2011,636	-962,272
oppervlakte	1,127E-6	,000	,000
gemiddeld_inkomen	,017	,007	,028
CF_per_1000inw	,423	,332	,514
Kleinstedelijke provinciaal	-73,779	-138,404	-9,155
stedelijk gebied rond Brussel	-96,113	-185,649	-6,577

Tabel 34

Gemeente	Hiërarchie	CF	Predictie	Lower bound	Upper bound
Zaventem	stedelijk gebied rond Brussel	1.582,32	669,32	525,33	813,31
Machelen	stedelijk gebied rond Brussel	1.469,43	621,57	487,85	755,29
Leuven	centrumsteden	1.329,72	562,47	441,47	683,48
Turnhout	centrumsteden	1.125,60	476,13	373,70	578,56
Hasselt	centrumsteden	1.069,69	452,48	355,14	549,82
Gent	grootsteden	1.050,70	444,45	348,83	540,06
Kortrijk	centrumsteden	971,62	411,00	322,58	499,41
Herentals	structuurondersteunende steden	890,14	376,53	295,53	457,53
Tielt	structuurondersteunende steden	886,19	374,86	294,22	455,50
Geel	structuurondersteunende steden	872,15	368,92	289,55	448,29
Brugge	centrumsteden	870,42	368,19	288,98	447,40
Wijnegem	grootstedelijke rand	866,26	366,43	287,60	445,26
Veurne	kleinstedelijke provinciaal	850,15	359,61	282,25	436,98
Oudenaarde	structuurondersteunende steden	848,09	358,74	281,57	435,92
Roeselare	centrumsteden	844,60	357,27	280,41	434,12
Diepenbeek	regionaal stedelijke rand	842,46	356,36	279,70	433,02
Malle	overgangsgebied	838,33	354,61	278,33	430,90
Overpelt	kleinstedelijke provinciaal	833,59	352,61	276,75	428,47
Vilvoorde	structuurondersteunende steden	830,13	351,14	275,60	426,69
Drogenbos	stedelijk gebied rond Brussel	804,44	340,28	267,07	413,48
Mechelen	centrumsteden	796,20	336,79	264,34	409,25
Lier	structuurondersteunende steden	789,77	334,07	262,20	405,94
Waregem	structuurondersteunende steden	787,28	333,02	261,38	404,66
Antwerpen	grootsteden	773,19	327,06	256,70	397,42
Ieper	structuurondersteunende steden	773,16	327,05	256,69	397,40
Eeklo	structuurondersteunende steden	770,98	326,12	255,97	396,28
Kontich	grootstedelijke rand	758,98	321,05	251,98	390,12
Diest	structuurondersteunende steden	756,88	320,16	251,28	389,04
Genk	centrumsteden	732,49	309,84	243,19	376,50
Hoogstraten	kleinstedelijke provinciaal	732,19	309,72	243,09	376,35
Wielsbeke	overgangsgebied	717,84	303,65	238,32	368,97
Kuurne	regionaal stedelijke rand	689,53	291,67	228,92	354,42
Sint-Niklaas	centrumsteden	687,88	290,97	228,38	353,57
Aarschot	structuurondersteunende steden	686,24	290,28	227,83	352,73
Tessenderlo	overgangsgebied	678,63	287,06	225,31	348,82
Aalst	centrumsteden	674,59	285,35	223,96	346,74

Halle	structuurondersteunende steden	674,17	285,17	223,82	346,52
Bree	kleinstedelijke provinciaal	672,55	284,49	223,29	345,69
Deinze	structuurondersteunende steden	670,83	283,76	222,72	344,81
Torhout	kleinstedelijke provinciaal	664,27	280,99	220,54	341,43
Aartselaar	grootstedelijke rand	663,25	280,55	220,20	340,91
Puurs	overgangsgebied	661,53	279,83	219,63	340,03
Wetteren	kleinstedelijke provinciaal	659,67	279,04	219,01	339,07
Boom	kleinstedelijke provinciaal	656,19	277,57	217,86	337,28
Asse	kleinstedelijke provinciaal	645,77	273,16	214,40	331,93
Melle	grootstedelijke rand	642,31	271,70	213,25	330,15
Mol	structuurondersteunende steden	639,78	270,63	212,41	328,85
Sint-Truiden	structuurondersteunende steden	637,26	269,56	211,57	327,55
Nazareth	platteland	632,82	267,68	210,10	325,27
Mortsel	grootstedelijke rand	617,50	261,20	205,01	317,40
Oostende	centrumsteden	614,78	260,05	204,11	316,00
Izegem	regionaal stedelijke rand	609,07	257,64	202,21	313,06
Ardooe	platteland	603,89	255,45	200,49	310,40
Peer	platteland	603,78	255,40	200,45	310,34
Wommelgem	grootstedelijke rand	600,73	254,11	199,44	308,78
Avelgem	platteland	593,93	251,23	197,18	305,28
Hooglede	platteland	592,48	250,62	196,70	304,53
Westerlo	overgangsgebied	592,00	250,42	196,54	304,29
Ternat	overgangsgebied	588,89	249,10	195,51	302,69
Tienen	structuurondersteunende steden	588,60	248,98	195,42	302,54
Steenokkerzeel	overgangsgebied	587,37	248,46	195,01	301,91
Beerse	regionaal stedelijke rand	580,78	245,67	192,82	298,52
Tongeren	structuurondersteunende steden	571,93	241,93	189,88	293,97
Sint-Katelijne-Waver	regionaal stedelijke rand	567,10	239,88	188,28	291,49
Lokeren	structuurondersteunende steden	565,40	239,16	187,71	290,62
Vorselaar	overgangsgebied	554,93	234,74	184,24	285,23
Aalter	platteland	550,70	232,95	182,83	283,06
Diksmuide	kleinstedelijke provinciaal	548,15	231,87	181,99	281,75
Poperinge	kleinstedelijke provinciaal	543,41	229,86	180,41	279,31
Zwijndrecht	grootstedelijke rand	543,32	229,82	180,38	279,27
Zelzate	overgangsgebied	541,18	228,92	179,67	278,17
Dendermonde	structuurondersteunende steden	539,58	228,24	179,14	277,34
Bornem	overgangsgebied	537,13	227,21	178,33	276,08
Duffel	overgangsgebied	537,05	227,17	178,30	276,04
Maaseik	kleinstedelijke provinciaal	533,03	225,47	176,97	273,98
Herk-de-Stad	overgangsgebied	527,79	223,26	175,23	271,28
Leopoldsburg	kleinstedelijke provinciaal	526,74	222,81	174,88	270,74

Arendonk	overgangsgebied	525,67	222,36	174,52	270,19
Kapelle-Op-Den-Bos	overgangsgebied	523,11	221,28	173,67	268,88
Zeleveld	overgangsgebied	518,84	219,47	172,25	266,68
Lennik	overgangsgebied	508,53	215,11	168,83	261,38
Olen	overgangsgebied	504,14	213,25	167,37	259,13
Voeren	platteland	503,41	212,94	167,13	258,75
Nieuwpoort	platteland	497,80	210,57	165,27	255,87
Beveren	kleinstedelijke provinciaal	496,60	210,06	164,87	255,25
Brasschaat	overgangsgebied	493,85	208,90	163,96	253,84
Kortemark	platteland	490,63	207,54	162,89	252,18
Lommel	kleinstedelijke provinciaal	489,03	206,86	162,36	251,36
Haacht	overgangsgebied	488,97	206,83	162,34	251,33
Lummen	overgangsgebied	488,52	206,64	162,19	251,10
Menen	kleinstedelijke provinciaal	486,64	205,85	161,56	250,13
Houthalen-Helchteren	overgangsgebied	481,46	203,66	159,84	247,47
De Panne	overgangsgebied	476,51	201,56	158,20	244,93
Schoten	overgangsgebied	475,46	201,12	157,85	244,39
Zottegem	kleinstedelijke provinciaal	470,66	199,09	156,26	241,92
Knokke-Heist	structuurondersteunende steden	464,61	196,53	154,25	238,81
Lendelede	platteland	464,05	196,29	154,06	238,52
Ronse	structuurondersteunende steden	463,36	196,00	153,84	238,17
Pittem	platteland	462,40	195,60	153,52	237,67
Kruishoutem	platteland	461,11	195,05	153,09	237,01
Keerbergen	overgangsgebied	458,42	193,91	152,20	235,63
Deerlijk	regionaal stedelijke rand	454,98	192,46	151,05	233,86
Dilsen-Stokkem	overgangsgebied	454,60	192,30	150,93	233,66
Grobbendonk	overgangsgebied	454,49	192,25	150,89	233,61
Opglabbeek	overgangsgebied	453,69	191,91	150,63	233,20
Wevelgem	regionaal stedelijke rand	453,15	191,68	150,45	232,92
Harelbeke	regionaal stedelijke rand	452,42	191,37	150,20	232,54
Edegem	grootstedelijke rand	452,16	191,26	150,12	232,41
Staden	platteland	450,21	190,44	149,47	231,41
Oostrozebeke	platteland	444,35	187,96	147,52	228,40
Maasmechelen	kleinstedelijke provinciaal	441,16	186,61	146,47	226,76
Londerzeel	overgangsgebied	438,98	185,69	145,74	225,64
Ruiselede	platteland	437,05	184,87	145,10	224,64
Boechout	grootstedelijke rand	434,77	183,91	144,34	223,47
Ingelmunster	regionaal stedelijke rand	434,25	183,69	144,17	223,20
Merelbeke	grootstedelijke rand	434,11	183,63	144,12	223,13
Kalmthout	overgangsgebied	432,13	182,79	143,47	222,11
Beersel	stedelijk gebied rond Brussel	430,91	182,27	143,06	221,49
Heist-op-den-berg	kleinstedelijke provinciaal	430,80	182,23	143,03	221,43
Dessel	overgangsgebied	430,68	182,18	142,99	221,37
Ninove	kleinstedelijke provinciaal	430,23	181,99	142,84	221,14

Zandhoven	overgangsgebied	430,02	181,90	142,77	221,03
Sint-Genesius-Rode	stedelijk gebied rond Brussel	428,49	181,25	142,26	220,24
Lanaken	overgangsgebied	427,24	180,72	141,84	219,60
Sint-Martens-Latem	overgangsgebied	423,69	179,22	140,67	217,78
Neerpelt	kleinstedelijke provinciaal	421,64	178,35	139,98	216,72
Merchtem	platteland	421,57	178,32	139,96	216,69
Heusden-Zolder	overgangsgebied	421,54	178,31	139,95	216,67
Lo-reninge	platteland	419,96	177,64	139,43	215,86
Dilbeek	stedelijk gebied rond Brussel	418,95	177,22	139,09	215,34
Wemmel	stedelijk gebied rond Brussel	416,24	176,07	138,19	213,95
Gistel	platteland	415,49	175,75	137,94	213,56
Grimbergen	stedelijk gebied rond Brussel	415,48	175,75	137,94	213,56
Meulebeke	platteland	413,19	174,78	137,18	212,38
Temse	kleinstedelijke provinciaal	411,25	173,96	136,54	211,38
Zedelgem	regionaal stedelijke rand	410,94	173,83	136,43	211,22
Alken	platteland	410,64	173,70	136,33	211,07
Beringen	kleinstedelijke provinciaal	409,84	173,36	136,07	210,66
Maldegem	platteland	409,73	173,32	136,03	210,60
Hamont-Achel	overgangsgebied	405,98	171,73	134,79	208,67
Kapellen	overgangsgebied	405,84	171,67	134,74	208,60
Anzegem	platteland	399,15	168,84	132,52	205,16
Geraardsbergen	kleinstedelijke provinciaal	396,03	167,52	131,48	203,56
Spiere-Helkijn	platteland	394,73	166,97	131,05	202,89
Buggenhout	overgangsgebied	387,69	163,99	128,71	199,27
Lichtervelde	platteland	387,65	163,98	128,70	199,25
Merksplas	platteland	385,97	163,27	128,14	198,39
Oostkamp	regionaal stedelijke rand	381,99	161,58	126,82	196,34
Koksijde	overgangsgebied	381,58	161,41	126,68	196,13
Schilde	overgangsgebied	381,38	161,32	126,62	196,03
Beernem	platteland	378,87	160,26	125,78	194,74
Wortegem-Petegem	platteland	377,98	159,89	125,49	194,28
Kluisbergen	platteland	377,11	159,52	125,20	193,83
Herstappe	platteland	376,47	159,25	124,99	193,51
Zonhoven	regionaal stedelijke rand	372,38	157,52	123,63	191,40
Bilzen	kleinstedelijke provinciaal	371,43	157,11	123,31	190,92
Bierbeek	overgangsgebied	369,00	156,09	122,51	189,67
Zwevegem	regionaal stedelijke rand	365,62	154,66	121,39	187,93
Berlaar	overgangsgebied	365,58	154,64	121,37	187,91
Blankenberge	kleinstedelijke provinciaal	364,61	154,23	121,05	187,41
Kampenhout	overgangsgebied	363,93	153,94	120,82	187,06
Borgloon	platteland	358,81	151,78	119,12	184,43
Essen	platteland	356,82	150,93	118,46	183,41
Langemark-Poelkapelle	platteland	354,90	150,12	117,83	182,42
Damme	regionaal stedelijke rand	353,91	149,70	117,50	181,91
Koekelare	platteland	353,87	149,69	117,48	181,89

Willebroek	overgangsgebied	353,48	149,52	117,36	181,69
Ranst	overgangsgebied	352,96	149,30	117,18	181,42
Overijse	overgangsgebied	349,41	147,80	116,00	179,60
Zulte	platteland	348,42	147,38	115,68	179,09
Schelle	grootstedelijke rand	347,87	147,15	115,49	178,81
Meise	overgangsgebied	347,21	146,87	115,27	178,47
Opwijk	overgangsgebied	347,13	146,84	115,25	178,42
Hamme	overgangsgebied	346,03	146,37	114,88	177,86
Destelbergen	grootstedelijke rand	345,78	146,26	114,80	177,73
Moorslede	platteland	344,12	145,56	114,25	176,88
Hove	grootstedelijke rand	343,81	145,43	114,14	176,72
Lochristi	platteland	340,18	143,90	112,94	174,85
Dentergem	platteland	339,76	143,72	112,80	174,64
Zomergem	platteland	339,62	143,66	112,75	174,56
Halen	overgangsgebied	336,25	142,23	111,64	172,83
Rotselaar	overgangsgebied	334,21	141,37	110,96	171,78
Hoegaarden	platteland	333,92	141,25	110,86	171,63
Heuvelland	platteland	331,78	140,34	110,15	170,53
Borsbeek	grootstedelijke rand	329,81	139,51	109,50	169,52
Roosdaal	overgangsgebied	327,96	138,73	108,88	168,57
Kasterlee	overgangsgebied	325,83	137,83	108,18	167,48
Wuustwezel	platteland	325,08	137,51	107,93	167,09
Zonnebeke	platteland	324,65	137,33	107,78	166,87
Wingene	platteland	324,58	137,30	107,76	166,83
Brakel	platteland	324,44	137,24	107,71	166,76
Zoutleeuw	platteland	323,44	136,82	107,38	166,25
Baarle-Hertog	platteland	322,21	136,29	106,97	165,62
Rumst	overgangsgebied	320,95	135,76	106,56	164,97
Oud-Heverlee	overgangsgebied	320,78	135,69	106,50	164,88
Lubbeek	overgangsgebied	318,63	134,78	105,79	163,78
Bonheiden	overgangsgebied	318,30	134,64	105,68	163,61
Hoeselt	overgangsgebied	317,88	134,46	105,54	163,39
Gavere	platteland	317,43	134,27	105,39	163,16
Evergem	grootstedelijke rand	316,40	133,84	105,04	162,63
Zutendaal	overgangsgebied	315,84	133,60	104,86	162,34
Houthulst	platteland	315,79	133,58	104,84	162,32
Kruikebeke	overgangsgebied	315,30	133,37	104,68	162,06
De Haan	platteland	314,61	133,08	104,45	161,71
Stabroek	overgangsgebied	311,34	131,70	103,36	160,03
Liedekerke	overgangsgebied	311,32	131,69	103,36	160,02
Rijkevorsel	platteland	309,95	131,11	102,90	159,31
Zuienkerke	platteland	309,88	131,08	102,88	159,28
Linkebeek	stedelijk gebied rond Brussel	307,64	130,13	102,14	158,13
Kortenberg	overgangsgebied	306,50	129,65	101,76	157,54
Bocholt	platteland	306,18	129,51	101,65	157,38

Nevele	platteland	306,09	129,48	101,62	157,33
Jabbeke	regionaal stedelijke rand	304,37	128,75	101,05	156,45
Landen	platteland	300,68	127,19	99,83	154,55
Erpe-Mere	overgangsgebied	300,27	127,01	99,69	154,34
Brecht	platteland	298,65	126,33	99,15	153,51
Kaprijke	platteland	295,74	125,10	98,19	152,01
Wervik	platteland	295,59	125,03	98,14	151,93
Oudenburg	platteland	294,07	124,39	97,63	151,15
Middelkerke	regionaal stedelijke rand	293,91	124,32	97,58	151,07
Sint-Pieters-Leeuw	stedelijk gebied rond Brussel	293,09	123,98	97,31	150,65
Alveringem	platteland	291,62	123,36	96,82	149,89
Wellen	overgangsgebied	290,37	122,83	96,40	149,25
Waarschoot	platteland	287,00	121,40	95,28	147,52
Ledegem	platteland	285,74	120,87	94,87	146,87
Moerbeke	platteland	285,57	120,80	94,81	146,78
Ravels	platteland	285,38	120,72	94,75	146,69
Lovendegem	overgangsgebied	284,57	120,37	94,48	146,27
Putte	overgangsgebied	284,38	120,29	94,41	146,17
Zoersel	overgangsgebied	283,23	119,81	94,03	145,58
Laakdal	overgangsgebied	282,97	119,70	93,95	145,45
Assenede	platteland	281,36	119,02	93,41	144,62
Waasmunster	overgangsgebied	281,05	118,88	93,31	144,46
Hoeilaart	overgangsgebied	278,39	117,76	92,43	143,09
Hechtel-Eksel	overgangsgebied	277,76	117,49	92,22	142,77
Denderleeuw	regionaal stedelijke rand	276,45	116,94	91,78	142,10
Kinrooi	platteland	276,24	116,85	91,71	141,99
Tervuren	stedelijk gebied rond Brussel	275,66	116,60	91,52	141,69
Ham	overgangsgebied	275,55	116,56	91,48	141,63
Hemiksem	grootstedelijke rand	275,45	116,52	91,45	141,58
Zingem	platteland	275,43	116,51	91,44	141,57
Herenthout	overgangsgebied	275,35	116,47	91,42	141,53
Balen	overgangsgebied	272,88	115,43	90,60	140,26
Sint-Lievens-Houtem	platteland	272,34	115,20	90,42	139,98
Pepingen	platteland	268,99	113,78	89,30	138,26
Lille	overgangsgebied	268,68	113,65	89,20	138,10
Lebbeke	overgangsgebied	268,49	113,57	89,14	138,00
Nijlen	overgangsgebied	267,70	113,24	88,88	137,60
Oosterzele	platteland	267,24	113,04	88,72	137,36
Hulshout	overgangsgebied	262,51	111,04	87,15	134,93
Herne	platteland	261,30	110,53	86,75	134,31
De Pinte	grootstedelijke rand	260,78	110,31	86,58	134,04
Knesselare	platteland	259,69	109,85	86,22	133,48
Meeuwen-Gruitrode	overgangsgebied	258,58	109,38	85,85	132,91
Stekene	overgangsgebied	256,63	108,55	85,20	131,91
Herzele	platteland	256,51	108,50	85,16	131,85

Tielt-Winge	overgangsgebied	256,17	108,36	85,05	131,67
Boortmeerbeek	overgangsgebied	255,60	108,12	84,86	131,38
Gooik	platteland	253,18	107,10	84,06	130,13
Bekkevoort	platteland	253,12	107,07	84,04	130,10
Sint-Gillis-Waas	platteland	251,99	106,59	83,66	129,52
Laarne	platteland	251,95	106,57	83,65	129,50
Vleteren	platteland	251,65	106,45	83,55	129,35
Kortesseem	platteland	251,20	106,26	83,40	129,12
Begijnendijk	overgangsgebied	249,05	105,35	82,68	128,01
Maarkedal	platteland	246,59	104,31	81,87	126,75
Meerhout	platteland	246,12	104,11	81,71	126,51
Herent	overgangsgebied	245,69	103,93	81,57	126,28
Wezembeek-Oppem	stedelijk gebied rond Brussel	244,37	103,37	81,13	125,61
Oud-Turnhout	regionaal stedelijke rand	243,57	103,03	80,87	125,19
Sint-Laureins	platteland	242,75	102,68	80,59	124,77
Ichtegem	platteland	237,24	100,35	78,76	121,94
Wachtebeke	platteland	235,50	99,62	78,19	121,05
Niel	grootstedelijke rand	232,57	98,38	77,21	119,54
Glabbeek	platteland	231,40	97,88	76,82	118,94
Lede	overgangsgebied	228,03	96,46	75,71	117,21
Huldenberg	platteland	227,95	96,42	75,68	117,17
Tremelo	overgangsgebied	227,92	96,41	75,67	117,15
Holsbeek	platteland	227,14	96,08	75,41	116,75
Berlare	overgangsgebied	224,49	94,96	74,53	115,39
Zwalm	platteland	223,87	94,70	74,32	115,07
As	overgangsgebied	222,06	93,93	73,72	114,14
Wichelen	overgangsgebied	219,12	92,69	72,75	112,63
Nieuwerkerken	platteland	219,00	92,64	72,71	112,57
Geetbets	platteland	218,81	92,56	72,64	112,47
Kortenaken	platteland	214,70	90,82	71,28	110,36
Kraainem	stedelijk gebied rond Brussel	213,88	90,47	71,01	109,93
Horebeke	platteland	211,78	89,58	70,31	108,85
Lint	grootstedelijke rand	209,21	88,50	69,46	107,53
Riemst	platteland	207,02	87,57	68,73	106,41
Herselt	overgangsgebied	204,25	86,40	67,81	104,98
Vosselaar	regionaal stedelijke rand	201,53	85,25	66,91	103,59
Boutersem	platteland	201,35	85,17	66,85	103,49
Galmaarden	platteland	199,44	84,36	66,21	102,51
Bever	platteland	199,22	84,27	66,14	102,40
Scherpenheuvel-Zichem	overgangsgebied	198,37	83,91	65,86	101,96
Bertem	platteland	198,26	83,86	65,82	101,91
Retie	overgangsgebied	198,09	83,79	65,77	101,82
Gingelom	platteland	190,00	80,37	63,08	97,66
Sint-Amands	overgangsgebied	187,24	79,20	62,16	96,24
Heers	platteland	186,14	78,74	61,80	95,68

Affligem	overgangsgebied	184,97	78,24	61,41	95,07
Haaltert	overgangsgebied	183,87	77,78	61,04	94,51
Lierde	platteland	176,79	74,78	58,69	90,87
Linter	platteland	176,61	74,71	58,63	90,78
Bredene	regionaal stedelijke rand	172,39	72,92	57,23	88,61
Zemst	overgangsgebied	167,91	71,03	55,75	86,31
Mesen	platteland	157,68	66,70	52,35	81,05

Vergelijking uitgaven en inkomsten

Tabel 35

Report

CF_per_1000inw

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	887,8062	13	209,41789	43855,854	-,111
grootstedelijke rand	456,5826	19	189,55221	35930,042	-,531
kleinstedelijke provinciaal	539,4252	25	139,18701	19373,023	-,194
overgangsgedebied	372,2259	96	131,49039	17289,722	,820
platteland	326,8440	101	104,72098	10966,483	,717
regionaal stedelijke rand	423,0400	20	168,41511	28363,649	,646
stedelijk gebied rond	561,6077	13	453,00135	205210,225	2,002
Brussel					
structuurondersteunende steden	700,3110	21	134,52900	18098,053	-1,033
Total	431,5433	308	213,03566	45384,194	4,970

Robust Tests of Equality of Means

CF_per_1000inw

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	17,556	7	35,588	,000

Tabel 36

Report

ontvangst_GF

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	40,6954	13	12,42404	154,357	1,383
grootstedelijke rand	16,7095	19	8,06279	65,009	-,127
kleinstedelijke provinciaal	23,7160	25	7,08075	50,137	-,874
overgangsgedebied	13,9741	96	7,01956	49,274	1,577
platteland	10,8896	101	4,68778	21,975	1,885
regionaal stedelijke rand	15,5325	20	9,83044	96,638	6,967
stedelijk gebied rond	18,2462	13	12,53685	157,173	1,971
Brussel					
structuurondersteunende steden	30,9752	21	7,27587	52,938	-,668
Total	16,4906	308	10,37543	107,650	3,000

Robust Tests of Equality of Means

ontvangst_GF

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	28,903	7	77,148	,000

Tabel 37

Report

Variables=uitgave_cf

Hiërarchie	Mean	N	Std. Deviation	Variance	Kurtosis
centrumsteden	375,5423	13	88,58488	7847,281	-,111
grootstedelijke rand	193,1347	19	80,17994	6428,823	-,531
kleinstedelijke provinciaal	228,1768	25	58,87666	3466,461	-,195
overgangsgebied	157,4518	96	55,62068	3093,660	,820
platteland	138,2554	101	44,29705	1962,229	,717
regionaal stedelijke rand	178,9460	20	71,23937	5075,047	,646
stedelijk gebied rond Brussel	237,5600	13	191,61971	36718,113	2,002
structuurondersteunende steden	296,2310	21	56,90571	3238,260	-1,033
Total	182,5430	308	90,11407	8120,545	4,970

Robust Tests of Equality of Means

uitgave_cf

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Brown-Forsythe	17,556	7	35,588	,000

a. Asymptotically F distributed.

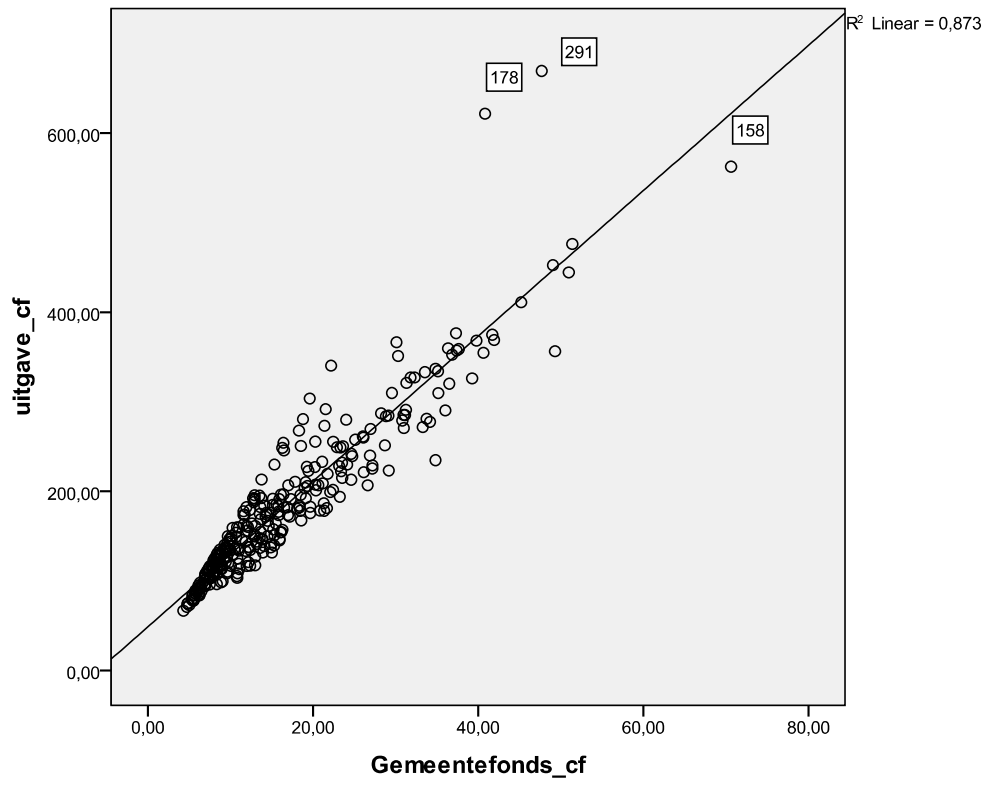
Tabel 38

Gemeente	Hiërarchie	Predictie CF	GF CF	procentuele verhouding
Vorselaar	overgangsgebied	234,74	34,84	14,84%
Diepenbeek	regionaal stedelijke rand	356,36	49,31	13,84%
Herk-de-Stad	overgangsgebied	223,26	29,19	13,07%
Haacht	overgangsgebied	206,83	26,63	12,88%
Leuven	centrumsteden	562,47	70,63	12,56%
Aarschot	structuurondersteunende steden	290,28	36,03	12,41%
Boom	kleinstedelijke provinciaal	277,57	34,17	12,31%
Melle	grootstedelijke rand	271,70	33,30	12,26%
Maaseik	kleinstedelijke provinciaal	225,47	27,18	12,05%
Eeklo	structuurondersteunende steden	326,12	39,27	12,04%
Torhout	kleinstedelijke provinciaal	280,99	33,76	12,01%
Keerbergen	overgangsgebied	193,91	23,25	11,99%
Merchtem	platteland	178,32	21,36	11,98%
Sint-Genesius-Rode	stedelijk gebied rond Brussel	181,25	21,68	11,96%
Zelzate	overgangsgebied	228,92	27,20	11,88%
Kapelle-Op-Den-Bos	overgangsgebied	221,28	26,14	11,81%
Neerpelt	kleinstedelijke provinciaal	178,35	20,86	11,70%
Voeren	platteland	212,94	24,62	11,56%
Gent	centrumsteden	444,45	50,98	11,47%
Malle	overgangsgebied	354,61	40,64	11,46%
Mol	structuurondersteunende steden	270,63	31,00	11,45%
Avelgem	platteland	251,23	28,71	11,43%
Maasmechelen	kleinstedelijke provinciaal	186,61	21,31	11,42%
Stabroek	overgangsgebied	131,70	15,03	11,41%
...				
Jabbeke	regionaal stedelijke rand	128,75	8,31	6,45%
Zuienkerke	platteland	131,08	8,46	6,45%
Zwalm	platteland	94,70	6,11	6,45%
Horebeke	platteland	89,58	5,78	6,45%
Lintar	platteland	74,71	4,82	6,45%
Bertem	platteland	83,86	5,41	6,45%

Tabel 39

Gemeente	Hiërarchie	Predictie CF	GF CF	Absoluut verschil
Zaventem	stedelijk gebied rond Brussel	669,32	47,69	621,63
Machelen	stedelijk gebied rond Brussel	621,57	40,83	580,74
Leuven	centrumsteden	562,47	70,63	491,84
Turnhout	centrumsteden	476,13	51,41	424,72
Hasselt	centrumsteden	452,48	49,06	403,42
Gent	centrumsteden	444,45	50,98	393,47
Kortrijk	centrumsteden	411,00	45,21	365,79
Herentals	structuurondersteunende steden	376,53	37,33	339,20
Wijnegem	grootstedelijke rand	366,43	30,12	336,31
Tielt	structuurondersteunende steden	374,86	41,72	333,14
Brugge	centrumsteden	368,19	39,80	328,39
Geel	structuurondersteunende steden	368,92	41,94	326,98
Veurne	kleinstedelijke provinciaal	359,61	36,37	323,24
Oudenaarde	structuurondersteunende steden	358,74	37,65	321,09
Vilvoorde	structuurondersteunende steden	351,14	30,31	320,83
Roeselare	centrumsteden	357,27	37,40	319,87
Drogenbos	stedelijk gebied rond Brussel	340,28	22,19	318,09
Overpelt	kleinstedelijke provinciaal	352,61	36,85	315,76
Malle	overgangsgebied	354,61	40,64	313,97
Diepenbeek	regionaal stedelijke rand	356,36	49,31	307,05
Mechelen	centrumsteden	336,79	34,84	301,95
Waregem	structuurondersteunende steden	333,02	33,55	299,47
Lier	structuurondersteunende steden	334,07	35,14	298,93
Antwerpen	centrumsteden	327,06	31,82	295,24
...				
Haaltert	overgangsgebied	77,78	5,48	72,30
Lierde	platteland	74,78	4,83	69,95
Linter	platteland	74,71	4,82	69,89
Bredene	regionaal stedelijke rand	72,92	5,01	67,91
Zemst	overgangsgebied	71,03	4,72	66,31
Mesen	platteland	66,70	4,31	62,39

Figuur 15



- 158 = Leuven
- 178 = Machelen
- 291 = Zaventem

Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

De centrumfuncties van steden ontrafeld

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-beleidsmanagement**

Jaar: **2011**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

Louwet, Dennis

Datum: **22/08/2011**