



De waarde van de structuur

Een onderzoek naar de aantrekkingskracht van de binnenstad

Jeroen de Willigen

Scriptie MCD10

De waarde van de structuur

Een onderzoek naar de aantrekkingskracht van de binnenstad

Jeroen de Willigen

Scriptie MCD10

21 november 2014



Illustratie 1: De Burnham Plan ofwel het Plan of Chicago uit 1909 is een plan ontworpen door de architecten Daniel Burnham en Edward H. Bennett. Het bevat een reeks aan integrale projecten, die bestonden uit nieuwe en verbrede straten, parken, nieuwe spoorweg en havenfaciliteiten, en openbare gebouwen. Hoewel slechts gedeeltelijk gerealiseerd, werd het centrum van Chicago op basis van dit plan getransformeerd en was het plan van grote invloed op de jonge discipline van stadsplanning en ontwerp. (Smith 2006)

Voorwoord

“Make no little plans; they have no magic to stir men`s blood and probably themselves will not be realized. Make big plans; aim high in hope and work, remembering that a noble, logical diagram once recorded will never die, but long after we are gone will be a living thing, asserting itself with ever- growing insistency. Remember that our sons and grandsons are going to do things that would stagger us. Let your watchword be order and your beacon beauty.”

Daniel Burnham.

En dat heb ik geweten.... Geen kleine plannen... Het was inderdaad een groot, zo niet te groot plan, om naast werk, huis en crisis een wetenschappelijke opleiding te volgen. Gelukkig is de opleiding Master of City Development inspirerend en goed georganiseerd. Het werken en studeren met Vincent, Patrick, Erik, Rik en Merel, was een feest.

Daarnaast heb ik heel veel hulp, inspiratie en liefde gekregen, die mij er de afgelopen twee jaar door heen hebben gesleept.

Als eerste wil ik mijn begeleider Ronald Wall bedanken. Hij heeft mij ooit verbaast met een verhaal over de neem boom, daarna met de presentatie van zijn proefschrift, en nu met zijn geduld. Zonder hem was deze scriptie er niet geweest. Daarnaast wil ik Jeroen van Haaren danken voor zijn adviezen en Spiros Stavropoulos voor zijn hulp bij de statistiek.

Het verzamelen van de data was nooit gelukt zonder de hulp van Mark van der Net, hij verzamelt alles, en Fanny Zhang, zij controleert alles.

Mijn partners bij de Zwarte Hond hebben me de ruimte gegund en gegeven om deze opleiding te volgen. In het bijzonder wil ik Jurjen van der Meer hier noemen, voor zijn eeuwige vertrouwen, inspiratie en intelligentie.

Mijn ouders, Peter de Willigen en Arine Brusse, hebben me grootgebracht met de schoonheid van de toegepaste wetenschap en de liefde voor, en het belang van de publieke zaak. Ze hebben er daarna lang op moeten wachten, maar er lijkt nu toch wat uit te komen.

En als laatste bedank ik natuurlijk Daan, mijn lief. Zonder haar was de kans groter dat ik in de openbare ruimte sliep dan dat ik die bestudeerde.

Jeroen

Samenvatting

Na de laatste financiële en economische crisis is er iets wonderlijks gebeurd met het imago van het stedenbouwkundig ontwerp. Ook de implementatie van het stedenbouwkundig ontwerp staat onder spanning. Iedereen lijkt het er over eens te zijn dat het compleet vrij laten van de markt zonder controle heeft geleid tot de risicovolle uitwassen die mede de oorzaak zijn van de crisis. In de stadsontwikkeling echter, lijken veel overheden “organische stedenbouw” en “faciliteren” te verwarren met visieloos en regelloos wachten op de markt.

Er zijn in de huidige praktijk van gebiedsontwikkeling twee rollen van de overheden te onderscheiden, een kader stellende en een initiërende. De vraag is natuurlijk of deze twee rollen in het stadsontwerp niet gecombineerd kunnen worden. Zou het mogelijk zijn om de kaders zo te stellen dat er ruimte genoeg is voor privaat initiatief, en dat meerdere initiatieven gezamenlijk een structuur vormen die nieuwe initiatieven en/of investeringen aantrekken? De eerste vraag die opkomt na het voorgaande is dan: hoe kunnen we met zo weinig mogelijk kaders zo effectief mogelijk het stadsontwerp sturen? Zo weinig mogelijk om niet te krachtig te interfereren met private belangen, je als stadsontwerper bescheiden op te stellen en effectief, om initiatief niet alleen te frustreren maar ook om tot een stedenbouwkundige structuur te komen die de stad aantrekkelijk maakt om te wonen en te werken.

Kortom een structuur die kan fungeren als locatiefactor voor het aantrekken van initiatieven en investeringen, inwoners en banen. Om die kaders succesvol te kunnen stellen moeten we dus beter inzicht krijgen in welke ruimtelijke stedenbouwkundige factoren eigenlijk van belang zijn voor het dienen van het algemeen belang.

Waarbij we ook moeten weten welke factoren niet van belang zijn, om niet onnodige eisen te stellen bij ontwikkelingen.

Voor dit onderzoek concentreren we ons op de binnenstad. Uit de literatuur kunnen we namelijk opmaken dat binnensteden een bijzondere rol kunnen spelen in de kwaliteit en aantrekkingskracht van de gehele stad, die in feite wordt bepaald door hoe goed je er geld kan verdienen en hoe prettig je dat weer uit kan geven. De rol van de binnenstad is dan ook tweeledig. Ten eerste kan een binnenstad functioneren als een interactiemilieu, waarbij het faciliteren van face-to-face contacten kennisontwikkeling stimuleert. Daarnaast heeft de binnenstad een functie in het ontsluiten en huisvesten van de belangrijkste voorzieningen, en een meer sociale functie.

De centrale vraag in dit onderzoek luidt dan dus:

Welke kwaliteiten van de stedenbouwkundige structuur van de binnenstad zijn van invloed op de aantrekkelijkheid van een stad?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn er verschillende modellen met diverse economische en vorm indicatoren kwantitatief geanalyseerd. De stedelijke structuur beschreven door een aantal indicatoren, die de dichtheid, de openbare ruimte en de schaal definiëren. De dichtheid van de stad wordt uitgedrukt in de relatieve hoeveelheid gebouwde vierkante meters en de hoeveelheid onbebouwde ruimte. De kwaliteit van de openbare ruimte is benoemt in de hoeveelheid water, groen en voetgangersgebied. De schaal van de stad, of eigenlijk de korrelgrootte wordt bepaald door de maaswijdte van het netwerk en het aantal gebouwen. Daarnaast gebruiken we controle variabelen voor de schaal en de leeftijd van de stad, en de vorm van de stedenbouwkundige structuur.

Uit de resultaten van de analyses van verschillende valt op te maken dat openbare ruimte en dichtheid de belangrijke indicatoren lijken voor de kwaliteit van een stadscentrum. Het vergroten van de dichtheid en de openbare ruimte kan helpen bij het aantrekken, of beter, faciliteren van investeringen. Die openbare ruimte lijkt dan wel levendig te moeten zijn. Dat betekent voor het stedenbouwkundig ontwerp en de implementatie daarvan dat vooral gefocuseerd kan worden op het waarborgen van voldoende openbare ruimte. De bijbehorende theorieën laten bovendien zien dat het gaat om het faciliteren van ontmoetingen en uitwisseling van gedachten en ideeën. We kunnen de binnenstad inderdaad zien als een van de belangrijkste interactiemilieus van een stad. De focus op dichtheid door veel stedenbouwkundigen lijkt ook een verstandige in die zin dat het stedenbouwkundig ontwerp dichtheid in de binnenstad mogelijk moet maken. Hoe dichter de binnenstad hoe meer investeringen er worden aangetrokken, zo lijkt het. Het is echter waardevol om op te merken dat openbare ruimte belangrijker lijkt dan dichtheid. Dat betekent dat voor het aantrekken van buitenlandse investeringen hoogbouw een interessante optie is. De vraag is dan of je dat met een stedenbouwkundig plan moet implementeren of dat het genoeg is de bouwhoogte voortaan vrij te laten.

Inhoud

Voorwoord	5
Samenvatting	7
1. Inleiding	15
1.1. Aanleiding	16
1.2. Achtergrond	16
1.3. Probleemstelling en Doelstelling	16
1.4. Onderzoeksvraag	17
1.5. Relevantie	17
1.5.1. Wetenschappelijke relevantie	17
1.5.2. Maatschappelijke relevantie	17
1.6. Methode	17
1.7. Leeswijzer	18
2. Theoretisch kader	21
2.1. De stad	21
2.1.1. De wederopstanding van de stad	22
2.2. Concurrentie en Investerings (<i>afhankelijke variabelen</i>)	22
2.2.1. Stedelijk concurrentie en competitie	22
2.2.2. Investerings	22
2.2.3. Forensen en bewoners	23
2.3. De waarde van de binnenstad (<i>kwalitatieve indicatoren</i>)	24
2.3.1. De functie van de binnenstad	24
2.3.2. Binnenstedelijk transformaties	25
2.3.3. Voordelen van de binnenstad	25
2.3.4. Kwalitatief model	27
2.4. De structuur van de binnenstad kwantitatief beschreven	29
2.4.1. Methodes	29
2.4.2. Onafhankelijke variabelen	30
2.4.3. Controle Variabelen	33
2.5. Conclusie en hypothese	36
2.5.1. Conclusie	36
2.5.2. Hypothese: zowel interactie als attractie	36

3.	Research Design en Methode	41
3.1.	Aanpak	41
3.2.	Afhankelijke variabelen	41
3.2.1.	fDi-markets	41
3.2.2.	Orbis Data	41
3.2.3.	Aantal forensen	43
3.2.4.	Verhuizingen	43
3.3.	Onafhankelijke variabelen	45
3.3.1.	Inleiding	45
3.3.2.	Samples	45
3.3.3.	Dichtheid	45
3.3.4.	Kwaliteit van de Openbare ruimte	47
3.3.5.	Schaal	47
3.4.	Controle variabelen	48
3.4.1.	Grootte	48
3.4.2.	Leeftijd en Vorm	48
3.5.	Data analyse	48
3.5.1.	Regressie analyses	48
4.	Data Analyse en Resultaten	51
4.1.	Resultaten	52
4.2.	FSI	52
4.3.	GSI	52
4.4.	OSR	52
4.5.	Kwaliteit van de openbare ruimte	53
4.6.	Netwerk	53
4.7.	Gebouw	53
4.8.	Vorm	53
4.9.	Leeftijd	53
4.10.	Stadsoppervlak	53
4.11.	Conclusies	53
5.	Synthese	55
5.1.	Grotere dichtheid	55
5.2.	Openbare ruimte	55
5.3.	Schaal en vorm	56
5.4.	Ondersteuning hypothese	56
6.	Conclusies, beperkingen en reflectie	59
6.1.	Conclusie	59
6.2.	Beperkingen	59
6.2.1.	Data	60
6.2.2.	Reikwijdte van de resultaten	60
6.2.3.	Generaliseerbaarheid	60
6.2.4.	De relatieve schaal van de binnenstad	60
6.2.5.	Causaliteit	60

6.3.	Aanbevelingen voor verder onderzoek	60
6.3.1.	Gebruikmaken van de dataset	60
6.3.2.	Onderzoek naar aantrekkelijkheid voor verschillende doelgroepen	60
6.3.3.	Verdieping naar de functie van de openbare ruimte	61
6.3.4.	Relateren aan de periferie	61
6.4	Reflectie: aanbevelingen voor de stedenbouwkundige	61
7.	Nawoord	63
	Literatuur	65

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Na de laatste financiële en economische crisis is er iets wonderlijks gebeurd met het imago van het stedenbouwkundig ontwerp, het zou te duur, te inflexibel en contraproductief zijn. Ook de implementatie van het stedenbouwkundig ontwerp staat onder spanning. Iedereen lijkt het er over eens te zijn dat het compleet vrij laten van de markt zonder controle heeft geleid tot de risicovolle uitwassen die mede de oorzaak zijn van de crisis. In de stadsontwikkeling echter lijken veel overheden “organische stedenbouw” en “faciliteren” te verwarren met visieloos en regelloos wachten op de markt. De markt zelf doet ook nog een duit in het zakje. Zo stelt Friso de Zeeuw (directeur nieuwe markten bij Bouwfonds Ontwikkeling): “maak de hoepel groter, en houd hem lager”, als hij spreekt over de regeldruk bij gebiedsontwikkeling (ter Braak 2013). Lange termijn perspectief lijkt synoniem te zijn geworden voor het al enige tijd verguisde eindbeeldplanning (Buitelaar en Hajer, 2011, Buitelaar et al 2012). Als we de sites van de regerings partijen bezoeken zien we dat stedenbouw en stadsontwerp door de liberalen wordt afgeschilderd als zijnde overheidsbemoeienis, frustrerend voor ondernemers en ondernemingszin. De sociaaldemocraten vinden ruimtelijk ordening paternalistisch, en gebiedsontwikkeling door allerlei vastgoed schandalen verdacht. (<http://www.vvd.nl/>

standpunten/56/ruimtelijke-ordening <http://www.pvda.nl/standpunten/groen%2FRuimte+en+inrichting>, geraadpleegd op 27 juli 2014) Kortom het diskrediet van ruimtelijk ordening lijkt het enige waarover het huidige blauw-rode kabinet het echt eens is. Dit heeft dan wellicht ook effect op de wijze waarop wethouders tegenwoordig over het stedenbouwkundig ontwerp denken. (Pekelsma, 2013).

Zelfs minister Schulz van Haegen verwacht de wijze waarop particuliere huizen worden ontwikkeld in een stedenbouwkundige structuur met op welke manier die stedenbouwkundige structuur zelf tot stand komt (Bukman en Witsen 2013). Haar idee dat de grachten van Amsterdam een organische ontwikkeling zouden zijn, gelijk aan de manier waarop in België gebiedsontwikkeling wordt bedreven, toont aan dat ze het verschil daartussen niet ziet. Bij het tot stand komen van de beroemde grachten structuur was juist een slagvaardige en bedreven overheid nodig, zoals Abrahamse beschrijft in zijn proefschrift (2010). In het begin van de uitbreiding vanaf 1613 was de rommelige bebouwing het uitgangspunt voor de ontwikkeling van onder meer de Jordaan. Juist dit deel werd als niet geheel geslaagd beoordeeld. Daarom werd bij de latere ontwikkeling vanaf 1663, toen de structuur met de drie hoofdgrachten werd

afgemaakt, op grote schaal land gekocht, onteigend en de informele bebouwing gesloopt. Dat kan zelfs met de beste wil van de wereld moeilijk een organische gebiedsontwikkeling genoemd worden.

Aan de andere kant vertellen veel stadsontwerpers, of ze nu wel of niet in publieke dienst zijn, dat door het consequent en langdurig volgen van een aantal ruimtelijke dogma's bij stadsontwikkeling de stad aantrekkelijker wordt. Deze dogma's zijn over het algemeen door diezelfde stedenbouwkundigen opgesteld en zijn volgens hen de ruimtelijke randvoorwaarden voor grotere economische voorspoed. Deze ontwerpdogma's verschillen overigens vaak slechts in detail van elkaar. Het gaat vaak om termen als walkability, eyelevel, groen, menselijke maat en diversiteit (Montgomery 1997, Biddulph 2011); kenmerken die men over het algemeen kan vinden in de Europese historische binnensteden.

Zo vertelden gastcritici als Jan Gehl, Larry Beasley en Allan Jacobs tijdens een lezingenreeks georganiseerd door de Van Der Leeuwkring en AIR (2007-2010) dat Rotterdam moet proberen de kenmerken van historische Europese steden te incorporeren in plaats van door te gaan op de Amerikaanse modernistische voet, enigszins gechargeerd: het koersen op een landschap van grote projecten, waarbij de relatie tussen architectuur en de stad volledig is losgezogen. (<http://www.dearchitect.nl/blogs/2010/02/22/stedebouw+rotterdam.html>, http://www.dezwartehond.nl/out_there/spiegel_rotterdam_eeen_studie_n.html, geraadpleegd op 27 juli 2014). Een eeuwige discussie blijkt ook uit het onlangs in het NRC verschenen artikel 'Veel gebouwen, weinig visie' van Pauline Caspers. Zij houdt daarin een pleidooi voor een stedenbouwkundige visie en het aanbrengen van meer groen in de Rotterdamse binnenstad (2014). Er zijn dus verschillende opvattingen over de rol van stedenbouwkundig ontwerp in het ontwikkelen van de stad. Het discours is of het stedenbouwkundig ontwerp nu bijdraagt aan de ontwikkeling van een stad of dat het stellen van stedenbouwkundige ontwerpregels de economische ontwikkeling frustreert. (Madanipour 2006)

1.2. Achtergrond

Christiaanse (1989) schetst in zijn manifest 'creating conditions for freedom', dat goede urban design vaak lijkt op niets doen. Hij benoemt daarbij dat het stedelijk landschap vanzelfsprekend moet zijn, gebaseerd op een functionele indeling en met een cultuurhistorische onderlegger. De stadsontwerper moet mogelijkheden scheppen voor flexibiliteit en vrijheid, zonder de context uit het oog te

verliezen. De stadsontwerper moet zich vooral bescheiden opstellen. Volgens Lehnerer (2009) is die bescheidenheid gelegen in het feit dat er ook weinig instrumenten te vinden zijn om krachtig op te treden als stadsontwerper. Er zijn weinig middelen om private partijen te dwingen zich te voegen naar de visie van publieke partijen. Hierdoor hebben uitgesproken en krachtige plannen weinig kans van slagen. Hij geeft aan dat de kern van het probleem ligt in het benoemen van het algemeen belang bij het vaststellen van een stedenbouwkundig ontwerp. Het dienen van het algemeen belang is de legitimatie voor het investeren in openbare ruimte door overheden en het ingrijpen in de controle over privé bezit. Een 'laissez fair' houding, waarbij alles wordt toegestaan, of het laten reguleren door de 'invisible hand' van Adam Smith is geen optie. Smith (1776) ging er vanuit dat er geen regulering nodig is omdat er geen verschil zou bestaan tussen publieke en private belangen, of omdat het dienen van private belangen bijdraagt aan publiek belang. Lehnerer weerlegt dat idee door Garrett Hardin (1968) aan te halen, die dat met een gedachte experiment aantoonde. Stel er is een gemeenschappelijke weide die gebruikt wordt voor de voederen van koeien door begrazing. Elke boer die zijn kudde vergroot, door één extra koe toe te voegen, vergroot zo zijn privé opbrengsten. Er is dus een individuele winst te behalen bij het vergroten van de eigen kudde. Dit gaat echter ten koste van de opbrengsten voor boeren-collegae die door het toevoegen van de nieuwe begrazer minder opbrengsten hebben. Hardin beschrijft uiteindelijk twee oplossingen, als eerste is er een mogelijkheid om de gemeenschappelijke weide in stukjes te privatiseren, en ten tweede zou je regels kunnen opstellen om het gebruik van de collectieve ruimte te reguleren. Ginther (2013, p106) beschrijft dat er in de huidige praktijk van gebiedsontwikkeling twee rollen van de overheden te vinden zijn, een kaderstellende en een initiërende:

Onder deze kaderstellende rol wordt verstaan het bepalen van de (beleidsmatige) grenzen waarbinnen ruimtelijk initiatieven ontplooid kunnen worden. De initiërende rol of ontwikkelende rol wordt in het algemeen opgevat als het doen van gemeentelijke investeringen in fysiek-ruimtelijke ontwikkelingen die behoren tot de publieke taak, zoals infrastructuur of maatschappelijk vastgoed. Deze investeringen dienen om een beweging op gang te krijgen in het gebied.

1.3. Probleemstelling en doelstelling

De vraag is of deze twee rollen in het stadsontwerp niet zijn te combineren. Zou het mogelijk zijn om de kaders zo

te stellen dat er ruimte genoeg is voor privaat initiatief en meerdere initiatieven gezamenlijk een structuur vormen die nieuwe initiatieven en/of investeringen aantrekken? De eerste vraag die opkomt na het voorgaande is dan: hoe kunnen we met zo weinig mogelijk kaders zo effectief mogelijk het stadsontwerp sturen? Zo weinig mogelijk om niet te krachtig te interfereren met private belangen, je als stadsontwerper bescheiden op te stellen en effectief, om initiatief niet alleen te frustreren maar ook om tot een stedenbouwkundige structuur te komen die de stad aantrekkelijk maakt om te wonen en te werken. Kortom een structuur die kan fungeren als locatiefactor voor het aantrekken van initiatieven en investeringen, inwoners en banen. Of zoals Lehnerer het formuleert (2010, p87):

Whether directly physical, whether taking the form of a line on a building plan, a zone, or a maximum or minimum value, the setting of thresholds has always been among the problematical core issues of urban planning. To set thresholds in such a way that the city can enforce them as the representative of the public interest without at the same time curtailing private intentions determines whether an urban plan or rule is to be successful, productive, and generally accepted.

Om die kaders succesvol te kunnen stellen moeten we beter inzicht krijgen in welke ruimtelijke stedenbouwkundige factoren van belang zijn voor het dienen van het algemeen belang.

Waarbij we ook moeten weten welke factoren niet van belang zijn, om zodat geen onnodige eisen te stellen worden gesteld bij/aan ontwikkelingen. Voor dit onderzoek concentreren we ons op de binnenstad. Dit milieu heeft namelijk een bijzondere rol heeft in zowel het functioneren, als de aantrekkingskracht van een stad. (Porter 1995, Marlet 2009, de Hoog 2012).

1.4. Onderzoeksvraag

De centrale vraag in dit onderzoek luidt:

Welke kwaliteiten van de stedenbouwkundige structuur van de binnenstad zijn van invloed op de aantrekkelijkheid van een stad?

Deelvragen hierbij zijn:

1. Welke unieke stedenbouwkundige (kwantitatieve) indicatoren typeren de kwaliteit van een stedenbouwkundige structuur?

2. In hoeverre zijn de stedenbouwkundige vorm indicatoren te relateren aan de aantrekkelijkheid van een stad?

3. Zijn er verschillen te vinden in de indicatoren die de aantrekkelijkheid bepalen voor buitenlandse investeringen en binnenlandse investeringen, bewoners en forensen?

1.5. Relevantie

1.5.1. Wetenschappelijke relevantie

Er is een kennisprobleem in zoverre dat we niet weten welke ruimtelijke karaktereigenschappen van een binnenstad van belang zijn voor de aantrekkelijkheid van die stad. Om deze vraag te kunnen beantwoorden moeten we de aantrekkelijkheid van steden onderzoeken op basis van de stedenbouwkundig kwaliteit van de binnenstad. Welke stedenbouwkundige kwaliteiten zijn hier te vinden en zijn deze ook objectief te benoemen zodat ze kwantitatief onderzocht kunnen worden? Kan er daarna een verband worden aangetoond of gefalsificeerd met de aantrekkelijkheid van de stad? Hierbij wordt er een datamatrix opgezet om de ruimtelijke kwaliteiten van verschillende steden kwantitatief vast te leggen. Deze datamatrix is eenvoudig uit te breiden en te gebruiken voor vervolgonderzoek.

1.5.2. Maatschappelijke relevantie

Het kennisprobleem wat centraal staat in deze scriptie is de vraag of er een associatie is tussen het stedenbouwkundige karakter van de binnenstad en de aantrekkelijkheid van de stad als geheel. Dit inzicht kan bijdragen aan de vervolgvraag hoe men door middel van minimale stedenbouwkundige regelgeving in de binnenstad kan koersen op het vergroten van de aantrekkelijkheid van een stad.

1.6. Methode

In deze scriptie wordt gestart met een literatuuronderzoek. Er wordt een theorie opgebouwd voor het belang van investeringen en het aantrekken van kapitaal voor de stad. Aansluitend wordt er een hypothese opgesteld. Om deze hypothese te toetsen worden er verschillende modellen, met diverse economische en vorm indicatoren, kwantitatief geanalyseerd. Met de resultaten daarvan kan de hypothese worden ondersteund of verworpen.

Hierin wordt de mogelijke functie van de binnenstad beschreven, en de grootheden voor de kwaliteit van haar stedelijke weefsel.

1.7. Leeswijzer

Na het beschrijven van de achtergrond en relevantie van dit onderzoek en het formuleren van de onderzoeksvraag in hoofdstuk één wordt in hoofdstuk twee de theorie beschreven en gedefinieerd. Dit hoofdstuk kent drie doelen welke ook als verschillende delen zijn terug te vinden. Ten eerste zal het concept stedencompetitie worden beschreven en waarom investeringen een goede graadmeter zijn voor de performance van steden in deze competitie. Ten tweede zal vanuit de literatuur een theorie worden opgesteld over het verschil tussen aantrekkelijkheid voor banen en bewoners.

Ten derde zal de rol van de binnenstad in de aantrekkelijkheid van de stad worden beschreven en in bijzondere mate de ruimtelijke componenten daarvan. Er zal een kwalitatief model worden opgesteld.

Uit de literatuur zal dan worden gezocht hoe deze ruimtelijke componenten kwantitatief zijn te maken waarna het kwalitatieve model in een kwantitatieve hypothese zal worden omgezet.

In het derde hoofdstuk wordt de onderzoeksopzet voor het toetsten van deze hypothese besproken en uiteengezet, hierin wordt ook de wijze van het verkrijgen van de data voor de verschillende indicatoren benoemd. In hoofdstuk vier volgen dan de statistische resultaten, welke in hoofdstuk vijf worden gerelateerd aan de theorie uit hoofdstuk twee om zo tot een ondersteuning of verwerping van de hypothese te komen. In het zesde hoofdstuk volgen er dan de conclusies en wordt er gereflecteerd op dit onderzoek.

2. Theoretisch kader

2.1. De stad

De stad wordt gezien als een van de grootste uitvindingen van de menselijke beschaving en is gevolg en oorzaak van specialisatie, handel en cultuur. Ook voor de economische ontwikkeling is de stad een *conditio sine qua non*, alleen al het feit dat het woord markt in betekenis zowel de fysieke markt, als het economische fenomeen markt duidt, is hier een voorbeeld van. De stad is uit de handel ontstaan en heeft vandaaruit allerlei kennis ontwikkeld om haar in haar bestaan te ondersteunen. Of zoals Jacobs het stelt (1969, pp 34) : “Niet de landbouw, hoe belangrijk ook, was de opvallendste uitvinding, of gebeurtenis zo je wilt, van het Neolithische tijdperk. Eerder was dat de duurzame, wederzijds afhankelijke, creatieve stedelijke economie die allerlei nieuwe ambachten mogelijk maakte, waaronder de landbouw. “

Tordoir (2005) noemt verstedelijking een markteconomisch verschijnsel. Hij verklaart dat na het wegvallen van de bestuurlijke en religieuze functies in steden er alleen op economische gronden voor een stad wordt gekozen. Met andere woorden: de economische kracht van een stad, of in hoeverre een stad economie weet te faciliteren, te genereren of te entameren bepaalt uiteindelijk de concurrentiekracht van een stad. Volgens Tordoir heeft de stadsplanoloog maar

beperkt grip op de markteconomie van een stad. Al geeft hij aan dat, hoe moeilijk ook, de planoloog er voor kan zorgen dat verschillende stedelijke milieus in een markteconomische smaak vallen.

Glaeser (2011) beschrijft dat de stad als fenomeen in hoge mate verantwoordelijk is voor cultuur, beschaving en economie. De stad brengt mensen bij elkaar, en faciliteert de interactie tussen mensen. Dat bepaalt ook het succes van steden, deze moeten zich richten op mensen. Steden mislukken als ze niet het resultaat zijn van menselijk contact, creativiteit en samenwerking, maar met andere doelen worden gebouwd. Een stad bevordert op zijn beurt het menselijk contact en dit face-to-face contact “het leidt tot meer vertrouwen, vrijgevigheid, en samenwerking dan enige andere vorm van interactie”, dit leidt uiteindelijk tot het genereren van rijkdom en innovaties.

Vanaf de Tweede Wereldoorlog is de economie aangejaagd door nieuwe technologieën die communicatie en transport eenvoudiger en goedkoper maken, sterk geglobaliseerd. Dit leidt echter niet tot een zogenoemde ‘death of distance’ naar het concept van Cairncross (1997), die stelt dat door nieuwe informatietechnologie de fysieke ruimte aan economische betekenis inboet.

Volgens Michael Porter (2000) leidt dit juist tot een wereld

waarin lokale condities belangrijk worden. Condities die regionaal en lokaal gebonden zijn. Uiteindelijk schrijft Gleaser (2012) daarom zelfs, dat de stad niet ondanks de technologische vernieuwingen in communicatie en transport belangrijker wordt maar juist daardoor. De lokale stedelijke condities zijn door toegenomen keuzevrijheid (toegenomen door diezelfde nieuwe technologieën) steeds belangrijker geworden voor het aantrekken van bedrijven en mensen. Een groot deel van het succes van steden wordt door Glaeser verklaard door het bevorderen of faciliteren van menselijke interactie. Hier is hij natuurlijk in grote mate schatplichtig aan Jane Jacobs. Het is een onjuiste veronderstelling dat door nieuwe communicatietechnologieën de behoefte aan face-to-face contact afneemt of zelfs helemaal zou verdwijnen. De ontwikkelingen in technologie leiden namelijk tot nieuwe relaties, en om die relaties meer waarde te geven is face-to-face contact erg belangrijk en juist waardevol in de globale economie.

2.1.1. De wederopstanding van de stad

De laatste jaren is de stad dan ook bezig aan een wederopstanding, zowel in imago als economisch en demografisch. Was “stads” niet zo lang geleden een bijvoeglijk naamwoord met negatieve connotatie, tegenwoordig wil iedereen en alles “urban” zijn. Volgens de UN woont sinds 2007 vijftig procent van de wereldbevolking in de stad en zal dat de komende decennia zelfs groeien tot vijfenzeventig procent. Hiermee wordt de stad dan ook de sleutel tot het oplossen van economische, ecologische en sociale problemen. Door het groeien en verdichten van de stad concentreren de kansen en problemen zich. Het benutten van die kansen en oplossen van de problemen moet dan logischerwijs in de stad plaatsvinden. Waarbij overigens moet worden opgemerkt dat het verdunnen van stedelijkheid de problemen niet oplost, maar ze slechts verplaatst, terwijl het aantal kansen afneemt. (Tordoir 2005). Kennelijk is dichtheid en nabijheid voordelig.

2.2 Concurrentie en Investerings, Forensen en Bewoners afhankelijke variabelen

Elke week lijkt Zef Hemel, adjunct directeur van de dienst ruimtelijke ordening van Amsterdam en hoogleraar grootstedelijke problematiek aan de universiteit van Amsterdam, wel een lijstje te twitteren waarbij duidelijk wordt dat Amsterdam bij de beste 3, 10 of 20 steden van de wereld behoort. Ook toen Rotterdam door de New York Times (2014) werd genoemd als 1 van de 10 mooiste reisbestemmingen werd dat in apetrots door Rotterdammers verkondigd. Met een Rotterdams ‘dat wisten we al lang’

was het wekenlang trending topic. Stedencompetitie is een eenvoudig uit te leggen concept, en veel politici laten zich dan ook verleiden om dit concept te gebruiken als kader voor hun eigen beleid. Vooral lokale bestuurders proberen er met man en macht voor te zorgen dat hun steden steeds sterker in deze competitie komen te staan, om zo sterker economisch te presteren (Turok 2004, Begg 1999).

2.2.1. Stedelijke concurrentie en competitie

“Verbeterd concurrentievermogen, leidt zoals we allen weten, tot het economisch nirwana” aldus Begg (1999, p795) Dit geldt ook voor steden, beargumenteert hij. Al hangt veel van het uiteindelijke economisch succes van steden af van andere dan lokale factoren, zoals de stand van de nationale en de internationale economie. Er zijn echter wel degelijk ook beïnvloedbare factoren waarmee een stad haar concurrentievermogen kan vergroten. Het idee dat de regio en de stad belangrijker worden door het werken aan de economische concurrentiekracht wint dan ook aan importantie. Na jaren van nationale programma’s voor economische, sociale en ruimtelijke ontwikkelingen, heeft ook in ons land de opvatting aan terrein gewonnen dat de regio en de stad meer betrokken moeten worden bij de ontwikkeling van hun economische, sociale en ruimtelijke structuur (Turok 2004, Wall et al. 2012). De stad en de regio krijgen een belangrijkere rol in het werken aan hun eigen kracht, zoals Melanie Schulz-van Haegen stelt in haar interview in de Blauwe Kamer Jaarboek (Bukman en Witsen 2013).

De oorzaak van de hierboven geduide competitie heeft twee redenen: de toenemende mobiliteit van kapitaal en vervagende grenzen voor de markt (Turok 2004, Burger et al. 2013, Begg 1999, van den Berg 1999). De nationale economieën zijn steeds sterker met elkaar verbonden door het afnemen van handelsbarrières, het goedkoper worden van transport en de groei van het aantal multinationals. Dat manifesteert zich onder meer in het toenemen van het volume aan in- en export en de directe buitenlandse investeringen (FDI) (Burger et al. 2013).

2.2.2. Investerings

De toegenomen mobiliteit van kapitaal bepaalt voor een groot deel ook de inzet van de competitie tussen de steden. Juist omdat kapitaal zich zo makkelijk verplaatst, moeten steden er alles aan doen deze aan te trekken en vast te houden. De voorspoed van steden wordt in grote mate bepaald door hun positie in het veld van kapitaalsstromen en handel (Alderson en Beckfield 2004). Daarin spelen de directe buitenlandse investeringen (Foreign direct investments, FDI)

een belangrijke rol. De FDI zijn niet alleen een indicator voor deze positie, maar kunnen ook een vliegwielen effect in gang zetten om meer FDI aan te trekken. Met buitenlandse investeringen wordt vaak nieuwe kennis gegenereerd dan wel ingebracht. Daarnaast zijn deze investeringen over het algemeen goed voor de werkgelegenheid en banengroei. Dus competitieve steden trekken meer FDI aan waarmee deze steden nog aantrekkelijker worden voor nieuwe buitenlandse investeerders. Om de economie te versterken waarmee hun levensstandaard wordt verbeterd, moeten steden en regio's dus werken aan hun aantrekkelijkheid ten opzichte van andere plekken (Burger et al. 2013).

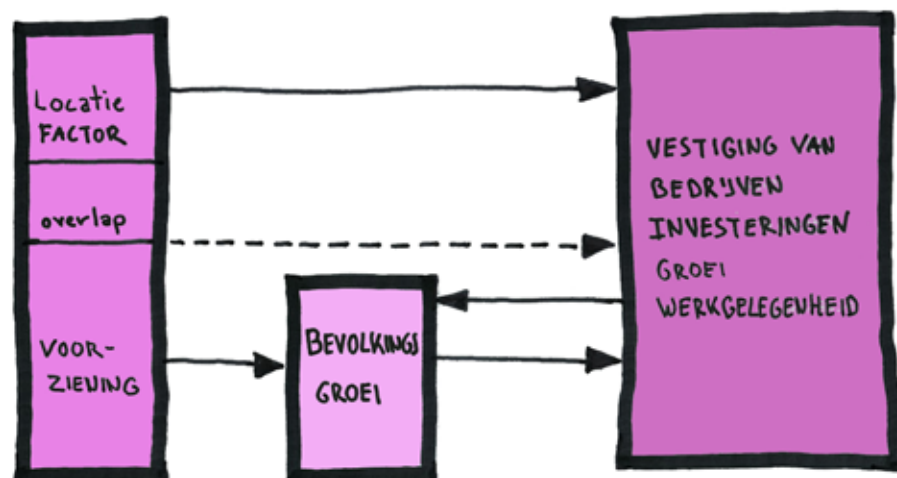
De focus op FDI is overigens niet voor elke stad of regio voor de hand liggend. Het vallei denken, waarbij elke stad of regio haar eigen silicon valley wil ontwikkelen, en het kenniseconomie dogma leeft in de hoofden van veel bestuurders en er is dan ook nog veel beleid gebaseerd op het gedachteloos nadoen van succesvolle regio's (Turok 2004). Gezien de bijzondere voorwaarden en condities die vereist zijn om hun ondernemingen succesvol te laten zijn, zijn er voor veel multinationals maar een beperkt aantal locaties geschikt. Zij kijken over het algemeen niet naar minder geschikte locaties bij hun investeringsbeslissingen (Burger et al 2013). Begg (1999, p 802) stelt zelfs dat: "Steden met een overwicht aan bedrijven in binnenlandse handen zullen, onder gelijken, een competitief voordeel hebben dan die waar buitenlandse eigenaren het overwegend voor het zeggen hebben". Al nuanceert hij dit meteen, en voegt daaraan toe dat dit natuurlijk mede afhangt van de motieven van de investeerder en de wijze waarop hij zijn investering begeleidt. Maar niet elke stad hoeft op elk vlak internationaal

te concurreren. Ze zouden er goed aan doen om hun regionale en nationale markten te koesteren. En er zeker van te zijn dat bestaande bedrijven worden bediend met vastgoed, infrastructuur en kavels, om zo onnodige verhuizingen van groeiende bedrijven tegen te gaan. (Turok 2004). Uit het bovenstaande kunnen we concluderen dat buitenlandse investeringen heel belangrijk zijn, maar dat binnenlandse investeringen zeker niet vergeten moeten worden. Voor steden die niet competitief zijn in het internationale veld is het voor een robuuste economische ontwikkeling belangrijker zich te focussen op binnenlandse investeringen en het behouden van bestaande bedrijven. Dit betekent dan ook dat we in dit onderzoek kijken naar zowel buitenlandse als binnenlandse investeringen.

2.2.3. Forensen en bewoners

De eerder benoemde competitie tussen steden is sterk zichtbaar in de strijd om kapitaal, indirect is deze echter ook te zien in de strijd om werknemers en bewoners, en van een gelijksoortige importantie (Turok 2004). Er is dan ook veel onderzoek gedaan naar de verhouding tussen deze twee markten (Peng 1997, Chen en Rosenthal 2008, Brueckner 2000, Gleaser et al. 2001), en welke van de twee voorwaardelijk is voor het aantrekken van mensen en daarmee voor economische groei. Het model van Gottlieb (1995) (figuur 1) helpt hierbij. Hij stelt, gesimplificeerd, dat bedrijven worden aangetrokken door zakelijke locatiefactoren en het potentieel aan werknemers (mensen).

De kwaliteit van leven, welke zich laat vertalen naar de kwaliteit van woonmilieus en voorzieningen zijn hierbij



Figuur 1. Het model van Gottlieb: bedrijven worden aangetrokken door zakelijke locatie factoren en door het potentieel aan werknemers. Dit potentieel aan werknemers groeit op haar beurt weer door de in de stad aanwezige voorzieningen.

belangrijk om (hoogopgeleide en getalenteerde) mensen aan te trekken. Ook Chen en Rosenthal (2008) onderschrijven dat, al nuanceren ze het beeld enigszins. Uit hun onderzoek komt naar voren dat hoogopgeleide jongeren (tussen de 20 en 35) vooral verhuizen naar plaatsen met goede banen. Gebieden met veel goede woonmilieus zouden juist ouderen (gepensioneerden) aantrekken. In de Europese of beter Rijnlandse context is dat waarschijnlijk niet houdbaar (Schwanen 2001). Niet alleen is de verhuisbereidheid daar een stuk lager dan in de Verenigde Staten, maar ook zijn de steden kleiner en liggen ze over het algemeen dicht bij elkaar. (Hospers 2010, Schwanen 2001). Dat betekent dat het mogelijk is om in de ene stad te wonen, daar waar de woonattracties het hoogst zijn, en te werken in een buurstad, waar er een leukere en beter betaalde baan te vinden is (de Groot et al. 2010). Met andere woorden in de ene stad kan het zijn dat er beter geld te verdienen is en in de andere stad beter uit te geven, en beide karaktereigenschappen zijn belangrijk voor het stedelijk succes. Gleaser synthetiseert dat als volgt (Gleaser et al. 2001, p6): “*Urban productivity premium + Urban amenity premium = Urban rent premium*” (figuur 2)

Waarbij hij dus stelt dat beide karaktereigenschappen bij elkaar de waarde van het vastgoed bepalen. Hij maakt daarbij een duidelijk onderscheid in de producenten stad en de consumenten stad. Het succes van de consumenten stad toont zich volgens Gleaser in een viertal indicatoren: de groei van het aantal omgekeerde forensen die wonen in de binnenstad en werken in suburbs, een sterkere bevolkingsgroei ten op zichte van ander steden, het stijgen van woningprijzen sneller dan inkomens en inkomens die hoog zijn in de nabijheid van het centrum. Hieruit valt af te leiden dat door het onderzoeken van het aantal forensen richtingen de stad we iets te weten kunnen komen over de kwaliteit van het werken en door het meten van de bevolkingsgroei we iets kunnen leren over de kwaliteit van leven in die stad. Het bestuderen van deze stromen leert ons veel over de aantrekkingskracht van stedelijk centra (de Groot et al. 2010). Wij zullen in dit

onderzoek dan ook modellen opzetten en analyseren voor het aantal forensen en aantal verhuizingen.

2.3. De waarde van de binnenstad

Kwalitatieve indicatoren

Nu we weten dat de aantrekkelijkheid van de stad van belang is voor het aantrekken van investeringen, werkgelegenheid en inwoners, is het voor dit onderzoek van belang om te bepalen welke ruimtelijke karakteristieken van de binnenstad een bijdrage leveren aan die aantrekkelijkheid. Om te beginnen gebruiken we het paradigma van Gleaser (*Urban productivity premium + Urban amenity premium = Urban rent premium*) om zowel voor de productieve stad als voor de consumptie stad deze waarde van de binnenstad te bepalen.

2.3.1. De functie van de binnenstad

Binnensteden zijn in Nederland dynamisch en transformeren voortdurend, maar de stedelijke centraliteit verplaatst zelden of nooit. Wanneer we naar de kaarten kijken in de Atlas van Verstedelijking (Rutte en Abrahamse 2014) zien we dat in bijna alle daarin besproken en onderzochte steden het belangrijkste binnenstedelijk milieu nog steeds op de plek ligt waar de stad oorspronkelijk is ontstaan. Denk bijvoorbeeld aan het stedelijk weefsel rondom de Dam in Amsterdam en de Grote Markt in Groningen. Slechts in gevallen van grote transformaties zoals bijvoorbeeld in Rotterdam of bij hele jonge steden zoals in Almere zien we dat de centraliteit enigszins kan verschuiven. Maar zelfs dan zijn die verplaatsingen minimaal te noemen. Wat we wel zien is dat de functie van de binnenstad alsmede de functies die de binnenstad herbergt veranderen door de tijd heen. IJsselstijn en van Mil (2014) schrijven in hun bijdrage aan de atlas dat historische binnensteden lang meegaan en vele functieveranderingen hebben doorstaan. Van oorsprong behoren binnensteden vaak toe aan religieuze instituten. De eerste transformaties in de Nederlandse (Hollandse) context bestonden dan ook voor een groot deel



Figuur 2. Het model van Gleaser: De mate waarin een stad goed kan produceren en de mate waarin de stad aantrekkelijke voorzieningen herbergt bepalen gezamenlijk de waarde van het vastgoed.

uit de functieveranderingen bij van oorsprong katholieke instellingen. In de negentiende eeuw veranderden de functies in binnensteden ingrijpender als gevolg van cityvorming, wat zoveel betekent als dat woonfuncties werden verdrongen door retail en kantoren. Vooral winkelvoorzieningen concentreerden zich in het centrumgebied rondom de plekken waar van oudsher handel werd gedreven. Daarnaast breidden bestaande stedelijke functies zich uit zoals stadhuizen, universiteiten en ziekenhuizen. Dit leidde vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw tot een eerste schaalvergroting in de binnenstad. In het begin van de twintigste eeuw werd dit proces versneld en uitgebreid. De snel groeiende steden hadden een uitgebreid voorzieningen pakket nodig, en de toename van winkels, kantoren en publieksfuncties was alleen mogelijk door verdere schaalvergroting en het verdringen van de woonfunctie in de binnenstad. Dit bleek overigens niet de meest duurzame functionele transformatie te zijn. Vanaf de jaren zeventig bleek dat binnensteden niet of nauwelijks konden concurreren met de periferie in schaal en bereikbaarheid. In navolging van het vertrek van vele kapitaalcrachtige inwoners verlieten ook ‘grootschalige’ detailhandel, ziekenhuizen, bioscopen, voetbalstadions de binnenstad. Deze functies werden buiten de stad grootschaliger en beter bereikbaar. (Van Oort en Ritsema van Eck 2010). Van den Berg (1999) geeft aan dat de urban core langzaam maar zeker zijn positie verliest ten opzicht van de alsnog belangrijker wordende ringen (suburbs) om de stad. De industrialisatie was volgens van den Berg de laatste periode waarin er ruimtelijke concentratie plaatsvond. Daarna zou er door innovatie, de eerder genoemde transport en informatietechnologieën, en trends, zoals vergrootte aandacht voor kwaliteit van leven, meer en meer ruimtelijke deconcentratie plaats vinden. Hij noemt dat door verregaande de-industrialisatie stadskernen ook in belang zouden afnemen en de relatieve concurrentiepositie van de binnenstad ten opzichte van meer perifere milieus verder zou verslechteren. Voorzieningen trokken dus naar de randen van de stad en er kwam een beweging op gang om de binnensteden door middel van een verbeterde (auto) bereikbaarheid van die binnensteden de strijd met de periferie niet te laten verliezen. Tot de jaren zeventig proberen veel steden hun binnenstad met radicale projecten beter bereikbaar te maken om zo de concurrentie met de periferie aan te kunnen, deze leidde vaak tot een versnelling en uitbreiding van de reeds ingezette schaalvergroting (Mills en IJsselstijn 2014).

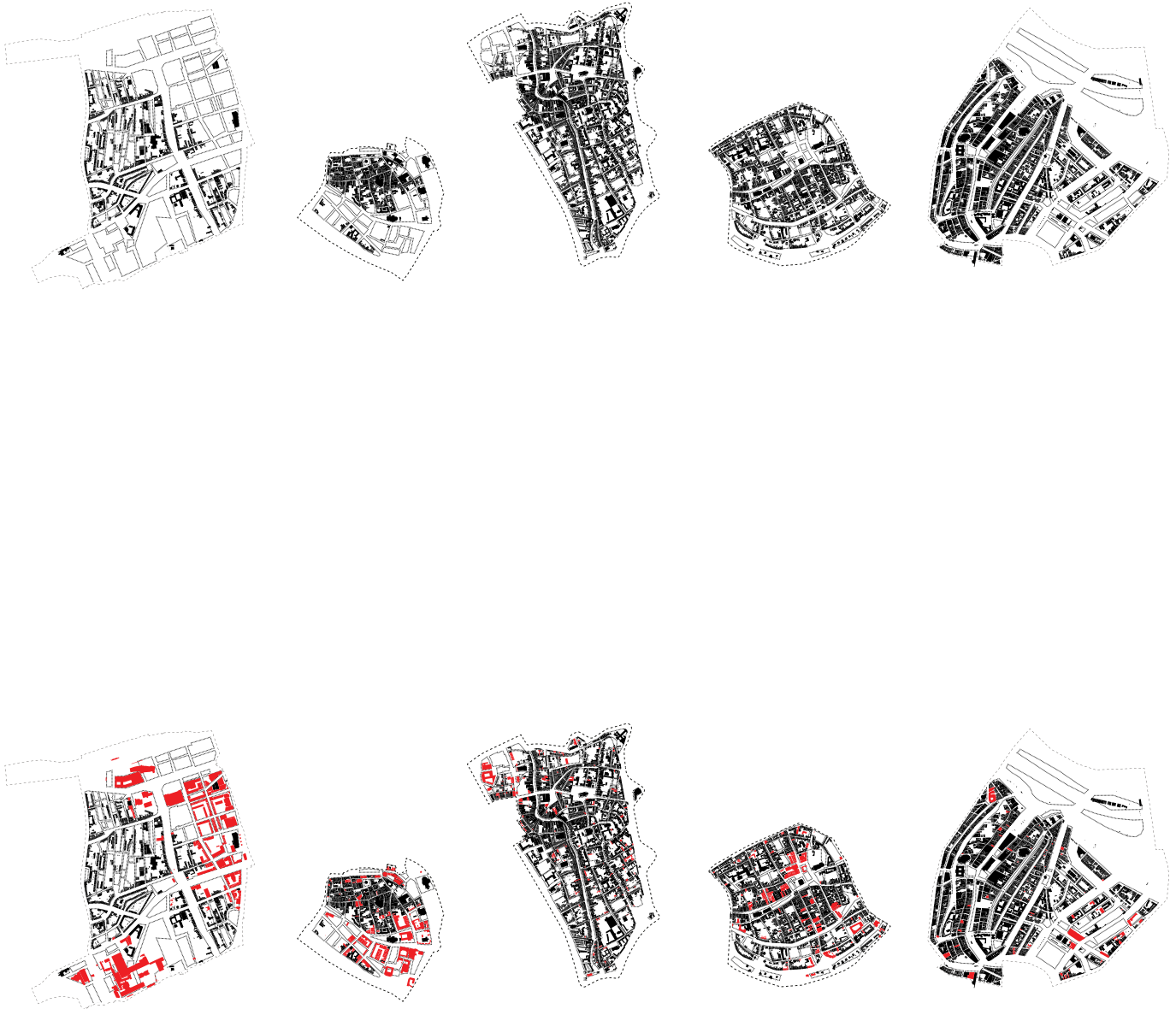
2.3.2. Binnenstedelijke transformaties

Binnensteden transformeren zich dus voortdurend en passen zich aan aan actuele vragen en behoeftes. Dit heeft niet altijd tot de beste resultaten geleid. Veel van de ruimtelijke

ingrepen van de naoorlogse jaren worden tegenwoordig wederom geamendeerd. Het centrum van Groningen is bijvoorbeeld onderhevig aan een totale transformatie waarbij veel van de bebouwing uit de wederopbouw tijd ter discussie staat of al is gesloopt, hierbij worden historische rooilijnen hersteld. Ook wanneer we kijken naar Nijmegen, Utrecht en Arnhem zien we dat er grote plannen zijn, of zijn gerealiseerd, om de binnesteden wederom weder op te bouwen. Vaak met het idee ‘laten we het nu eens een keer goed doen, of onze fouten herstellen’ (Mills en IJsselstein 2014). Veel Europese steden zetten stadsontwerp in voor het verbeteren van de economische aantrekkingskracht (Gospodini 2002). Daar waar het eeuwen zo was dat stadsontwerp en stadsontwikkeling volgend was op de economische conjunctuur (Moudon 1997, Rossi 1966) is vooral vanaf de jaren tachtig tot ver in de jaren negentig op verschillende manieren getracht om die door middel van urban design, economische ontwikkeling te entameren. Gospodini (2002) beschrijft hoe en waarom steden hiertoe overgaan. Waarbij zij in een model laat zien op welke manier steden dat zouden moeten doen. Afhankelijk van de grootte en de ligging ten op zichte van de Europese economische kern zijn er verschillende strategieën mogelijk. Er wordt echter niet aangetoond dat deze strategieën zouden werken, slechts de verwachting daarvan wordt uitgesproken. Daarbij zijn alle strategieën gebaseerd op het verbeteren of het instandhouden van het stadsbeeld.

2.3.3. Voordelen van de binnenstad.

Porter (1995) adresseerde het probleem van de binnensteden halverwege de jaren negentig in de Amerikaanse context, en formuleerde daarbij met welke karaktereigenschappen een binnenstad wel kan concurreren met de periferie: de grootte van de lokale markt, de hoeveelheid human resources, de strategische locatie en de verbinding met regionale clusters. De eerste twee voordelen lijken vooral schaalvoordelen, en in de Amerikaanse situatie ook de voordelen van dichtheid. Porter geeft bijvoorbeeld aan dat er in Los Angeles in het centrum minder retail te vinden is in vergelijking met het aantal mensen dat daar woont en het aantal bedrijven en dat er daardoor kansen zijn voor nieuwe ondernemingen die de bewoners en bedrijven van de binnenstad zelf als hun belangrijkste klantenkring zien. Het is de vraag of dit in de huidige tijd ook voor de Nederlandse situatie geldt, hier is de winkelleegstand een groeiend probleem (van Dongen et al. 2013). Het voordeel van een grotere hoeveelheid aan human resources is wel vergelijkbaar met de Nederlands situatie. Al is dit voordeel in de huidige tijd ook te nuanceren, daar waar Porter het vooral heeft over de beschikbaarheid van laaggeschoolde en goedkope arbeidskrachten, zien



Illustratie 2: De huidige bebouwing in de binnensteden van Rotterdam, Arnhem, Utrecht, Groningen en Amsterdam gebouwd voor 1945, en de bebouwing (in rood) gebouwd tussen 1975 en 1975.

we dat tegenwoordig juist de beschikbaarheid van veel hooggekwalificeerd en creatief personeel de binnenstad aantrekkelijk maakt voor bedrijven (Knudsen et al. 2007, Carlino et al. 2007). De laatste twee door Porter genoemde voordelen zijn ruimtelijk en lijken ook in de Nederlandse context nog steeds actueel. Een binnenstad ligt strategisch ten op zichte van allerlei voorzieningen die competitief economisch voordeel kunnen opleveren. Zoals ten opzichte van infrastructurele knooppunten in de Nederlandse context van vooral treinstations. Ook toeristische centra en concentraties van bedrijven en horeca zijn vaak in en rondom de binnesteden te vinden. Maar volgens Porter is het belangrijkste voordeel van binnenstedelijke milieus dat ze verbonden zijn met verschillende regionale clusters. Hij benoemt dat centrum milieus een belangrijke rol kunnen spelen in het leveren van diensten en goederen aan deze regionale clusters, en om deze clusters onderling te verbinden.

Deze ruimtelijke voordelen van de binnenstad stippen voor een deel de rol aan die een binnenstad speelt in het functioneren van de stad. De vraag blijft echter of we weten welke rol de binnenstad nog meer heeft of zou kunnen hebben in het functioneren van de stad, om daarna te kunnen bepalen welke ruimtelijke karakteristieken van de binnenstad daarbij helpen. Hieronder wordt getracht die rol te definiëren, zodat een hypothese kan worden opgezet welke daarna kan worden getoetst.

2.3.4. De rol van de binnenstad

Om inzicht te kunnen krijgen in het aandeel van de stedenbouwkundige kwaliteit van de binnenstad in stedelijk succes, zullen we vanuit twee perspectieven de rol van de binnenstad beschouwen.

We proberen vanuit de literatuur een theorie op te zetten om de waarde te kunnen definiëren voor de producenten stad alsmede voor de consumenten stad. Cumulatief bepalen deze het belang van de binnenstad.

Interactiemilieu

De steden die het beste de omslag hebben kunnen maken van het fabriceren van goederen naar een economie die gebaseerd is op diensten en kennis, groeien het meest in inwoners dan wel in inkomen (Storper en Manville 2006). Deze steden weten goed nabijheid te organiseren, een belangrijke voorwaarde voor de nieuwe economie. Door die nabijheid kan informatie worden uitgewisseld, waarbij het niet zozeer gaat om de hoeveelheid van informatie, maar vooral ook om de kwaliteit (Storper en Venables 2004). Hierbij speelt face-to-face contact een cruciale rol. Die zijn

cruciaal voor leren, vertrouwen en het reduceren van risico's, en plaatst informatie in haar context, maakt het begrijpelijk en verifieert het. (Storper en Venables 2003). De Hoog (2012) stelt dat de aanwezigheid van sterke interactiemilieus mede het succes bepaalt in de competitie tussen steden. De Hoog beschrijft de definitie van een interactiemilieu als: "Een ruimtelijke omgeving met voorzieningen voor ontmoeting en voor uitwisseling van personen, goederen en/of informatie." De meeste interactiemilieus liggen nog steeds in en rond de (historische) binnesteden. Al noemt de Hoog dat niet langer een vanzelfsprekendheid in de huidige netwerkstad. De binnenstad bevat vaak weliswaar de belangrijkste interactiemilieus, maar zeker in de laatste jaren zijn er ook nieuwe interactiemilieus bijgekomen die vaak in de periferie liggen zoals luchthavens en beurscomplexen. Zoals eerder beschreven heeft de binnenstad bij het verbinden van zowel de perifere clusters als bij de clusters rondom de binnenstad een faciliterende en verbindende functie (Porter 1995). Glaeser (2001) benoemt dat het daarbij niet alleen gaat om interactie in professionele settingen. Hij betoogt dat nieuwe ideeën zowel kunnen ontstaan in de 'after work happy hour' als wanneer werknemers van baan wisselen. Carlino (2007) laat zien dat innovatie meer gebaat is bij competitie tussen kleine plaatselijke bedrijven dan bij een paar grote bedrijven die de economie beheersen. Alhoewel hier zij de schaal definieert door het aantal werknemers, kan dit natuurlijk implicaties hebben voor de relevantie van de korrelgrootte in de stad. Van den Berg (2005) benoemt diversiteit als één van de fundamenteën voor kenniseconomie, hij haalt hierbij Jacobs (1961) aan die vier randvoorwaarden voor diversiteit benoemt als zijnde: kleine blokgroottes, een mix aan gebouwen, diversiteit in functies en een concentratie aan mensen. Diversiteit is een belangrijke voorwaarde in het aantrekken van de creatieve klasse en het stimuleren van creativiteit en innovatie.

Voorziening

Er is vooral in Amerikaanse literatuur veel aandacht voor de rol die het centrum speelt in het opleven en verbeteren van steden. Daar waren de steden en in het bijzonder de stedelijke centra door suburbanisatie en toenemend autogebruik ook ver afgedegen (Storper en Manville 2006, Balsas 2004). Henry Ford verklaarde daar in 1920: 'The city is doomed' en tot en met begin jaren 90 was de verwachting dat de stad en stedelijkheid haar langste tijd had gehad. Stedelijkheid was overbodig en een overblijfsel uit een andere tijd. Mensen wilden er wonen noch werken (Garreau, 1991). Storper en Manville (2006) beschrijven dat juist op het moment dat het pessimistisch stadsbeeld de overhand kreeg, steden weer in zwang raakten. Glaeser (2001) betoogt dat die groei

van steden vooral ook beschouwd moet worden vanuit de consumptiekant. Waar bedrijven steeds mobieler worden, is het succes van steden afhankelijk van de wijze waarop zij zich onderscheiden als consumptiecentra. Empirisch is aangetoond dat steden met meer voorzieningen sneller zijn gegroeid dan steden met weinig voorzieningen. Stedelijke dichtheid is een voorwaarde voor het aantal voorzieningen, en het omgekeerde is overigens ook het geval (Rappaport 2008, Storper en Manville 2006). Veel van die voorzieningen, zeker als het gaat om cultuur, restaurants, entertainment en winkels zijn in de binnenstad te vinden. De meerwaarde van die voorzieningen in binnensteden zijn sterker omdat daar een ruimer aanbod te vinden is, de centraliteit van de binnenstad biedt immers schaalvoordelen.

Marlet (2009) beschrijft in zijn boek *De Aantrekkelijke Stad* dat het hebben van een historische binnenstad een van de zes belangrijkste componenten is voor een goede positie op zijn aantrekkelijkheidsindex. Waarbij hij het heeft over de aantrekkelijkheid voor wonen. Daarnaast noemt hij het een professionele voetbalclub, de kwaliteit van de horeca en cultuuraanbod, de aanwezigheid van natuurlandschap, en de afwezigheid van criminaliteit. Deze factoren lijken allemaal in meer of mindere mate maakbaar. Door beter te leren voetballen of koken stijgt je aantrekkelijkheid al snel, zelfs het beter ontsluiten van natuurgebieden lijkt een kwestie van geld en aandacht en een theater is snel gebouwd en gevuld. Maar hoe moet je als stad het deficit van een historische binnenstad te lijf gaan, en heeft dat zin? Marlet noemt het hebben van een historische binnenstad een esthetische voorziening. Het succes van steden met veel voorzieningen, 'consumer cities', wordt volgens Gleaser (2001) aangetoond door een viertal indicatoren: De groei van het aantal omgekeerde forensen die wonen in de binnenstad en werken in suburbs, een sterkere bevolkingsgroei ten op zichte van ander steden, het stijgen van woningprijzen sneller dan inkomens en inkomens die hoog zijn in de nabijheid van het centrum.

Zowel interactie als attractie



We kunnen de waarde of de rol van de binnenstad dan ook beschrijven als de cumulatieve waarden van het interactiemilieu als attractie milieu. Daarmee kunnen we analoog aan het model van Gleaser een aangepast model definiëren (figuur 3): “*kwaliteit interactiemilieu + kwaliteit attractiemilieu = de waarde van de binnenstad.*”

Kwalitatief model

Uit het hierboven beschreven literatuuronderzoek zou men kunnen verwachten dat de ruimtelijke kwaliteit van binnenstad zowel een bijdrage levert aan de economische (aantrekkings-) kracht van een stad als aan de leefbaarheid en de kwaliteit van leven van een stad. De belangrijkste rol van de binnenstad is als centraal verbindend milieu andere omliggende milieus te verbinden en plaats te geven aan ontmoetingen tussen mensen. Door deze ontmoetingen ontstaan nieuwe sociale contacten en kunnen kennis en ideeën worden uitgewisseld. Wat de binnenstad daarvoor in het bijzonder een geschikt milieu maakt is de centraal gelegen positie ten opzicht van de omliggende milieus, de hoge dichtheid aan mensen en voorzieningen.

De mate waarin de binnenstad in staat is om een hoge dichtheid te faciliteren, deze toegankelijk te maken, mensen aan te trekken en ontmoetingen te stimuleren geeft de economische waarde aan van een binnenstad. Dat betekent dat indicatoren voor dichtheid, de dichtheid van het netwerk, en de hoeveelheid en kwaliteit van de openbare ruimte, bepalend zouden moeten zijn voor economische indicatoren: de hoeveelheid investeringen, forensen en verhuizingen. Hierbij zal de leeftijd van de stad belangrijker zijn voor het aantrekken van bewoners dan voor het aantrekken van forensen.

Willen we dit model kunnen toetsten in een kwantitatieve analyse, dan moeten we deze kwalitatieve indicatoren op een kwantitatieve manier beschrijven om ze als onafhankelijke variabelen in een regressieanalyse te kunnen gebruiken. We

Figuur 3: Het model van Gleaser aangepast voor de binnenstad: De waarde van de binnenstad voor de producentenstad (interactie) plus de waarde voor de consumentenstad (attractie) is de totale waarde.

zullen daarnaast vanuit de literatuur nog een aantal andere ruimtelijke indicatoren beschrijven, die in de regressieanalyse als controlevariabelen worden gebruikt.

2.4. De structuur van de binnenstad kwantitatief beschreven.

Sinds het begin van de geplande stad zijn er discussies gaande over de kwaliteit en hoe deze in de stad te bereiken. Deze discussies worden vaak politiek waarbij de stad kan worden gezien als een collectief bezit dat individuele belangen faciliteert (Rossi 1966).

Stedelijke kwaliteit laat zich moeilijk beschrijven en vooral wanneer we dit niet alleen kwalitatief maar ook kwantitatief willen vastleggen. De eerste kwantitatieve beschrijvingen zijn veelal pogingen om de stad functioneel te beschrijven en kunnen worden gezien als de start van het modernisme. Het ruimtelijke ontwerp kan dan worden gezien als niet meer dan het uittekenen van functionele tabellen (A. Jacobs en

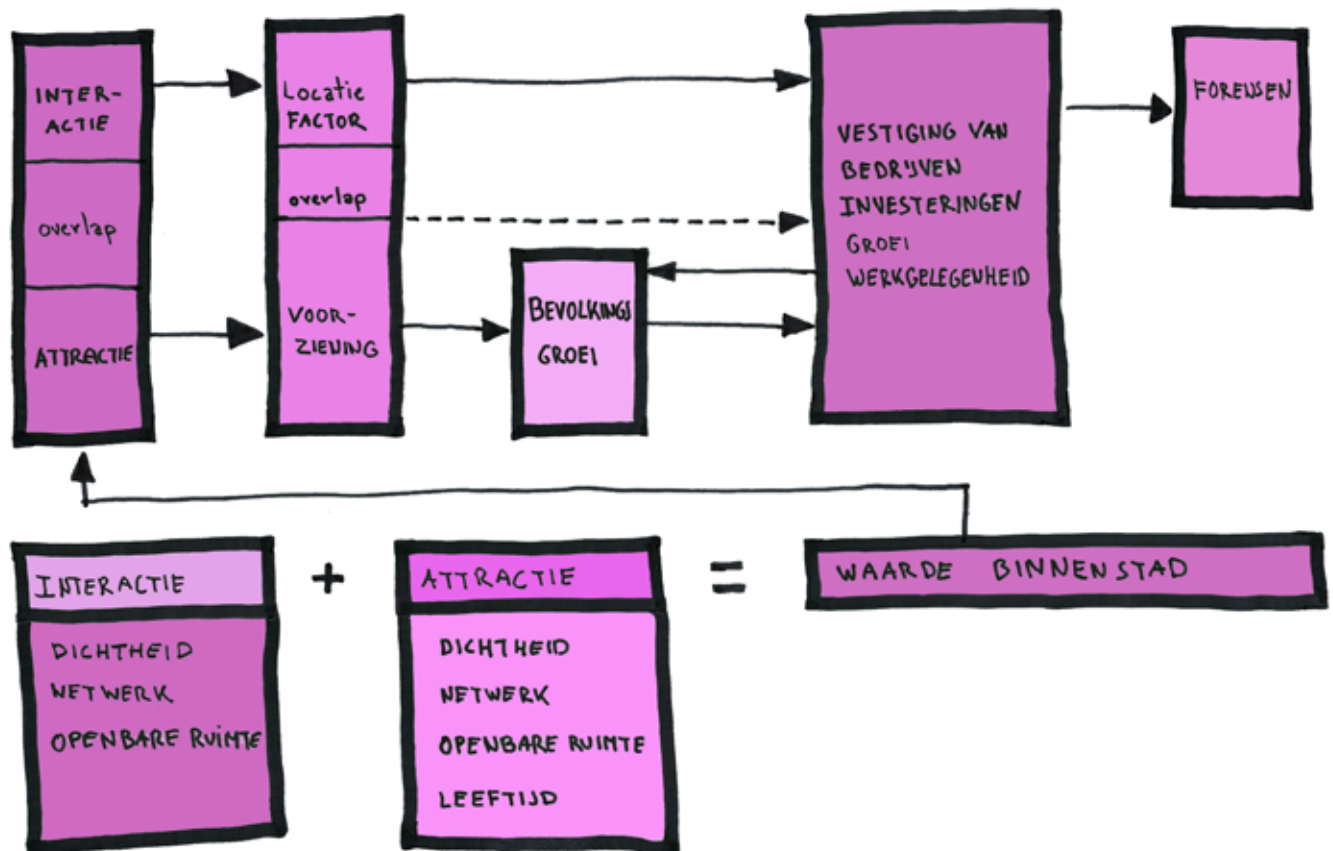
Appleyard 1987, Rossi 1966).

Uit de literatuur kunnen we drie methodes om de fysieke stad te beschrijven definiëren: morfologisch, fenomenologisch of topologisch. We zullen ze hieronder kort beschrijven, en onderzoeken hoe we uit deze methodes kwantitatieve indicatoren voor onze analyses kunnen definiëren.

2.4.1. Methodes

Moudon (1997, p3) benoemt dat een morfologische analyse gebaseerd is op drie principes:

1. De vorm van de stad is gedefinieerd door drie fundamentele fysieke elementen: Gebouwen en de daaraan gerelateerde open ruimte, kavels en percelen en straten.
2. De vorm van de stad kan worden begrepen op verschillende schaalniveaus. Gewoonlijk worden er vier verschillende onderscheiden: Het niveau van het gebouw/kavel, straat/bouwblok, stad en regio.
3. De vorm van de stad kan alleen historisch worden



Figuur 4: Het model voor de binnenstad gebaseerd op dat van Gleaser (2001) gecombineerd met het model van Gottlieb (2001) en de theorie uit het raamwerk.

begrepen aangezien de elementen waaruit zij bestaat, voortdurend transformeren of worden vervangen.

Daarmee benoemt ze dus vorm, schaal en tijd als de fundamentele componenten van morfologisch onderzoek. De vorm van de stad is volgens haar een resultante van sociale en economische krachten. Dat betekent dat volgens haar de stadsvorm niet zozeer bepalend is voor de manier van samenleven noch voor economische voor- of tegenspoed, maar eerder omgekeerd. Dus de stadsvorm is een opname van het karakter van de stedelijke samenleving. En daarmee vertelt onderzoek en analyse van de fysieke vorm van de stad iets over haar socio-economische condities. Los van het feit of de stedelijke morfologie de sociale en economische structuur vormgeeft, of dat de gebouwde stad het resultaat is van sociale en economische krachten, wordt door Moudon wel duidelijk een relatie gelegd tussen de morfologie van een stad en haar economie. Ook Rossi (1966) beschrijft dat de vorm van de fysieke stad onder meer de resultante is van economische krachten. Hij benoemt echter ook dat één van de redenen van het scheppen van architectuur het werken aan een betere leefomgeving is. Daarmee geeft architectuur zijn inziens concreet vorm aan de maatschappij. Hoewel de architectuur niet alle aspecten raakt van het fenomeen stad, is het volgens Rossi wel het tastbaarste en meest concrete perspectief om de stad te kunnen analyseren en beschrijven. Hij gelooft overigens niet dat analyseren en beschrijven van een stad op een kwantitatieve manier mogelijk is. Elke plek blijft uniek.

Lynch (1961) beschouwde eerder dan Rossi (1966) steden als architectonische werken. Hij stelt dat niet alleen de stad in de loop van de tijd verandert en zich aanpast, maar dat ook de ervaring van de stad door de loop van de tijd wordt gevormd. Het beeld van de stad wordt opgebouwd door een wederzijdse uitwisseling tussen de beschouwer en het object. Hij stelt dus dat een stedelijke structuur niet alleen door morfologie is te beschrijven maar voegt daar een fenomenologische beschrijving aan toe. In zijn onderzoek definieert hij op basis van survey's een theorie hoe een stad generiek wordt gepercipieerd en hoe een stadsbeeld tot stand komt. Hij onderscheidt hierbij vijf onderdelen: paden, landmarks, randen, knooppunten en gebieden.

In zijn boek 'Good City Form' werkt hij dit verder uit en benoemt hij vijf karakteristieken voor een goede stadsvorm, welke overigens niet allen fenomenologisch zijn te noemen:

- *Vitality*, hiermee bedoelt hij gezond in de breedste zin van het woord. Hij legt dit uit aan de hand van drie begrippen, een stad moet kunnen voorzien in het levensonderhoud, veilig

zijn en harmonieus.

- *Sense*, hier doelt hij op de mate van helderheid waarmee de stadsvorm kan worden begrepen door de beschouwer.

- *Fit*, de mate waarin de stadsvorm is toegerust voor de activiteiten die daar moeten plaatsvinden.

- *Acces*, de toegankelijkheid van de stad.

- *Control*, waarbij hij doelt op de congruentie tussen gebruik en de controle van de plek, waarbij het ook van belang is of de schaal van de te controleren ruimte, overeenkomt met wat de gebruiker aankan.

Deze begrippen zijn ook volgens Lynch zelf moeilijk meetbaar, en al hebben sommige implicaties voor de stadsvorm, veel van deze karakteristieken zijn niet één op één in een stadsvorm te vertalen.

Het is volgens Lynch ook onmogelijk om door middel van dichtheden iets kwalitatiefs over een stad te formuleren.

Hij noemt dat steden met dezelfde dichtheden zowel saai als levendig gevonden kunnen worden. Ook kan dichtheid door de tijd verschillen. Een stedelijke weefsel kan een lage dichtheid hebben in vastgoed, maar tijdelijk een hoge in activiteit door markten, kermis, festivals en bijvoorbeeld ook terrassen.

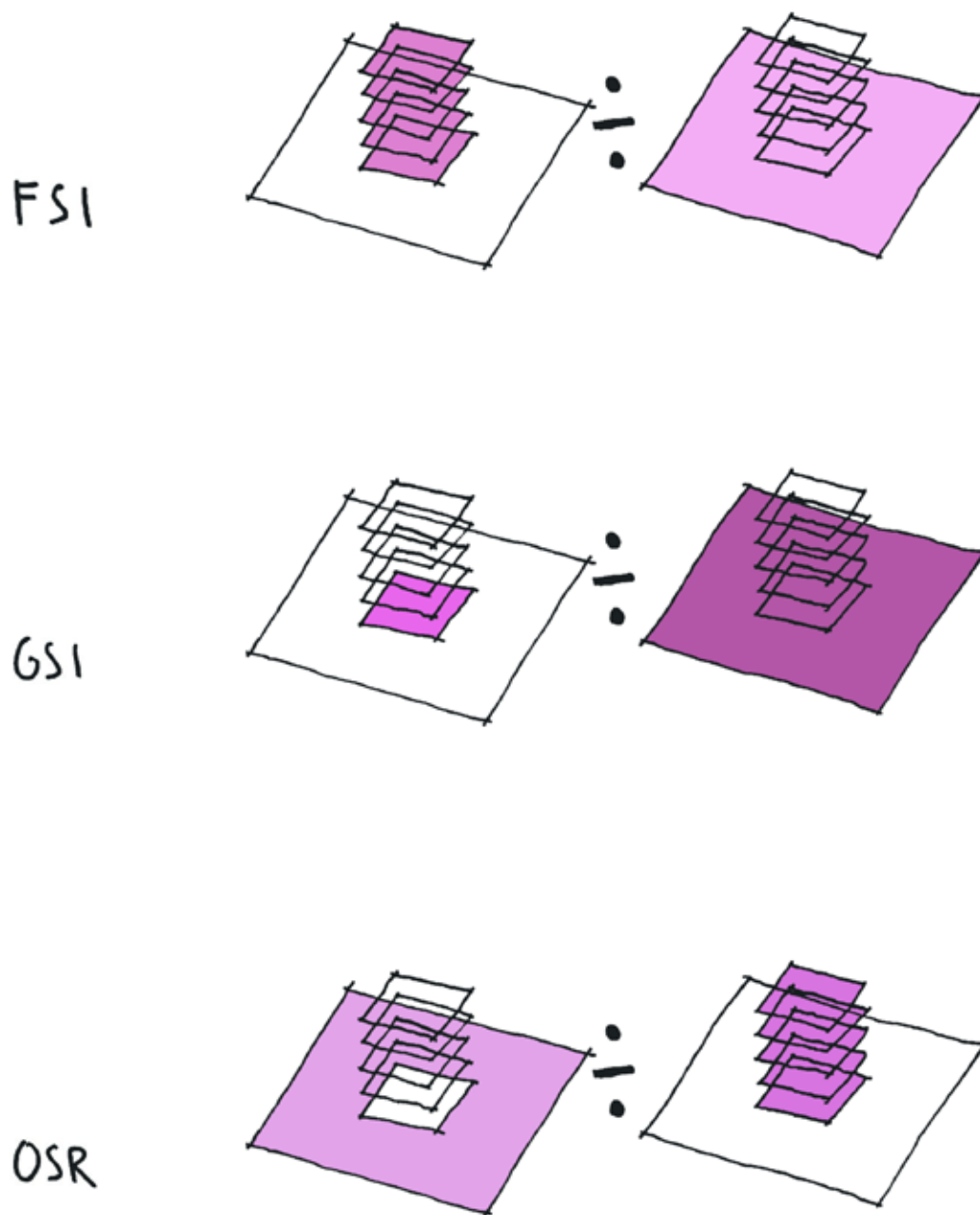
Hillier (2007) legt uit dat de mogelijkheden van gebruik van ruimte niet zozeer wordt bepaald door de ruimte zelf maar eerder door de configuratie van ruimtes, en vindt dus dat de stad dus topologisch moet worden beschouwd. Hoe de ruimtes zijn geschakeld en in welke mate de wanden, ofwel de ruimte definiërende volumes, permeabel zijn.

2.4.2. Onafhankelijke variabelen

Dichtheid

Berghauer Pont en Haupt (2010) hebben in empirisch onderzoek aangetoond dat er een relatie is tussen dichtheid en de stadsvorm. Zij weerleggen het gangbare idee dat dichtheid niets vertelt over de stadsvorm, door vast te stellen dat die normaliter maar door één variabele wordt geduïd. Wanneer er echter meerdere variabelen (figuur 5) worden gebruikt om de dichtheid te beschrijven is er wel degelijk (empirisch aangetoond) een relatie te vinden tussen de dichtheid en de stedenbouwkundige morfologie.

Vooraf wanneer de Ground Space Index (GSI), Floor Space Index (FSI) en Open Space Ratio tegelijkertijd worden vergeleken kunnen verschillende typologische stedelijke weefsels worden onderscheiden. Er worden in totaal tien verschillende type weefsels benoemd, die elkaar overigens kwantitatief deels overlappen. Veel van deze weefsels worden overigens niet alleen onderscheiden op dichtheden, maar



Figuur 5: de verschillende indicatoren voor dichtheden.

- Floor Space Index (FSI) zijnde het aantal gebouwde vierkante meters gedeeld door de grootte van het oppervlak van de sample. FSI is daarmee een maat voor de bebouwingsdichtheid.
- Ground Space Index (GSI) zijnde het aantal bebouwde vierkante meters gedeeld door de grootte van het oppervlak van het sample. GSI is daarmee een maat voor de footprint, en daarnaast dus ook een maat voor de onbebouwde ruimte van een stedelijk weefsel.
- Open Space Ratio (OSR) zijnde de onbebouwde ruimte gedeeld door het gebouwde oppervlak. OSR is daarmee een maat voor de ruimte en ruimtelijkheid van een stad. De hoeveelheid lucht die in een stedenbouwkundig weefsel zit.

ook op de functie. Dit is bij dit onderzoek naar binnensteden niet goed te gebruiken aangezien er in veel Nederlandse binnensteden sprake is van een behoorlijke menging van functies. Vandaar dat we ons beperken tot de ruimtelijke indicatoren.

De verwachting is, gezien het belang van dichtheid en openbare ruimte in het model, dat bij de toename van de Floor Space Index (FSI) de aantrekkelijkheid van een stad voor investeringen en bewoners en forensen toeneemt. Ook wanneer de onbebouwde ruimte (GSI) toeneemt is de verwachting dat de aantrekkelijkheid voor investeringen toeneemt. Voor de Open Space Ratio (OSR) verwachten we geen relatie met het aantrekken van investeringen, bewoners en forensen. Er is geen theorie te vinden dat lucht, of ruimtelijkheid de stad aantrekkelijker maakt voor investeringen?.

Het faciliteren van ontmoetingen en de kwaliteit van de openbare ruimte

Jan Gehl (2011) onderscheidt in zijn boek *Life Between Buildings* drie verschillende manieren om de openbare ruimte te gebruiken: Necessary activities, Optional activities en Social activities.

Necessary activities (illustratie 3) zijn activiteiten in de openbare ruimte die min of meer verplicht zijn voor iedereen. Activiteiten die vaak in het teken staan van ergens naar toe gaan of logistiek van aard zijn. Om Gehl te citeren (p9): “going to school or to work, shopping, waiting for a bus or person, running errands, distributing mail” Omdat deze bezigheden moeten gebeuren, en daarvoor geen keus laten, vinden ze plaats onder alle weersomstandigheden en seizoenen, en zijn ze onafhankelijk van de kwaliteit van de buitenomgeving.

Optional activities (illustratie 4) zijn activiteiten die mogelijk of aangenaam worden gemaakt door de tijd en omgeving. Zij vinden vooral plaats wanneer het weer en de plek uitnodigen tot deze activiteiten, zoals een ommetje maken, of in de zon een krantje lezen. Deze activiteiten zijn natuurlijk afhankelijk van goede weersomstandigheden en in het bijzonder van de fysieke condities van de buitenruimte. Als laatste worden social activities (illustratie 5 & 6) beschreven. Deze zijn afhankelijk van ontmoetingen tussen mensen en kunnen overal plaats vinden waar men elkaar toevallig en spontaan treft. Daarom vinden deze vooral plaats daar waar necessary activities en optional activities elkaar kruisen. In de openbare ruimte is een prettige verblijfsomgeving echter ook voorwaardelijk voor social activities.

Dat betekent dat zowel social activities als optional activities afhankelijk zijn van de kwaliteit van de openbare

ruimte (en van het weer) (figuur 6).

Deze kwalitatieve analyse van de openbare ruimte moeten we voor dit onderzoek zien om te zetten in een kwantitatieve analyse, anders is het niet mogelijk om een regressie analyses uit te voeren. Daarvoor meten we alle ruimte die de kwaliteiten bevat om sociale activiteiten en optionele activiteiten te faciliteren als de ruimte die niet is ingericht voor verkeer. Verplaatsingen zijn over het algemeen verplichte of noodzakelijke activiteiten. Dit is natuurlijk niet algemeen geldend, er zijn plekken te vinden waar men zowel kan parkeren als op een prettige manier kan verblijven. Er wordt echter verwacht dat door het deel van de openbare ruimte te benoemen zonder in eerste instantie een verkeerkundige functie, er een goed beeld kan worden verkregen van de kwaliteit van de openbare ruimte. Met andere woorden de hoeveelheid water, groen, en voetgangersgebied in het centrum van de stad. Hiermee kan in ieder geval de mogelijkheid tot optionele activiteiten en sociale activiteiten worden beschreven. We verwachtten dat de hoeveelheid openbare ruimte met bijzondere kwaliteiten zoals groen water en voetgangers gebied een positieve invloed hebben voor de aantrekkelijkheid van zowel bewoners, forensen en investeringen.

Netwerk

Van den Berg (2006) benoemt de mate van toegankelijkheid van belang voor het lokaal faciliteren van face tot face

	KUALITEIT VAN DE OPENBARE RUIMTE	
	SLECHT	GOED
VERPLICHTE ACTIVITEITEN	●	●
OPTIONELE ACTIVITEITEN	●	●
SOCIALE ACTIVITEITEN	●	●

Figuur 6: Benodigde of verplichte activiteiten zijn niet afhankelijk van de kwaliteit van de openbare ruimte. Optionele en sociale activiteiten in verschillende mate wel.

contacten. De kwaliteit van het netwerk kan op heel veel manieren worden onderzocht en kwantitatief worden vastgesteld (o.a. Space Syntax) (Hillier, 2007). Volgens Allan Jacobs (1993) gaat het om de hoeveelheid keuzes die te maken zijn bij het doorkruisen van een stad, hoe meer kruisingen er te vinden zijn hoe interessanter en aantrekkelijker het stedelijk patroon is. Om de hoeveelheid aan mogelijkheden van gebruik te kunnen beschrijven, kan de dichtheid van het netwerk uitkomst brengen. (Berghauser Pont en Haupt 2010). Hoe dichter dit netwerk hoe groter de aantrekkelijkheid is voor forensen, bewoners en investeringen is de verwachting.

Schaal

Met schaal wordt hier niet de grootte van stad bedoeld, maar de korrelgrootte als we het over bebouwing hebben of de maaswijdte van het netwerk. Schaal is een van de belangrijkste ontwerpmiddelen en bepaalt voor een groot deel de programmering en eigendomsverhoudingen in de stad. In grote gebouwen kunnen zich hele andere functies vestigen dan in kleine gebouwen, ook zijn grote huizen bijvoorbeeld duurder dan kleine. De korrelgrootte van de stad is niet te beschrijven door de dichtheid. Lynch (1984) beschrijft de korrelgrootte van de stad ('grain') als de schaal van alle elementen die een nederzetting bevat zoals activiteiten, gebouwen en personen. Hoe groter de diversiteit is hoe fijner de korrelgrootte. De schaal wordt groter wanneer grotere gebieden uit één continue entiteit bestaan. Dat kan

iets betekenen in de schaal van de gebouwen, maar dus ook in de grootte van de sociale klasse die een buurt vormt, of de mono functionaliteit van een stuk stad. De ruimtelijke component daarvan komt tot uiting in het aantal gebouwen dat in een binnenstad te vinden is. Daarnaast kunnen we de dichtheid van het netwerk (stratenpatroon) gebruiken als een maat voor de grootte van de bouwblokken. Hoe meer gebouwen en bouwblokken er in de binnenstad te vinden zijn hoe aantrekkelijker die stad is voor bewoners, forensen en investeerders.

2.4.3. Controle variabelen

Leeftijd en vorm

Stephen Marshall (2004) (figuur 7) beschrijft vier morfologisch verschillende straatpatronen/weefseltypes: Altstadt, Bilateral, Characteristic/Conjoint en Distributory, ofwel ABCD. Deze zijn volgens Marshall vooral te begrijpen aan de hand van de tijd waarin de verschillende patronen zijn ontwikkeld. Zo wordt Altstadt beschreven als het stedelijk centrum, het hart van oude steden. Met een onregelmatig patroon in verschillende richtingen. Bilateral laat zich beschrijven als renaissancestisch of negentiende-eeuwse stad. Dit wordt bilateraal genoemd vanwege het feit dat het grid is gebaseerd op twee richtingen, maar waarschijnlijk ook omdat het woord met een B begint. Het gaat hier dus om stadsdelen met een op een orthogonaal grid gebaseerd weefsel. Als derde benoemd hij Characteristic, ook wel te omschrijven als



Figuur 7: Stephen Marshall (2004) beschrijft vier morfologisch verschillende straatpatronen/weefseltypes: Altstadt, Bilateral, Characteristic/Conjoint en Distributory, ofwel ABCD.



Illustratie 3: Necessary activities zijn activiteiten in de openbare ruimte die min of meer verplicht zijn voor iedereen.



Illustratie 5: Social activities zijn afhankelijk van ontmoetingen tussen mensen en kunnen overal plaats vinden waar men elkaar toevallig en spontaan treft.



Illustratie 4: Optional activities zijn activiteiten die mogelijk of aangenaam worden gemaakt door de tijd en omgeving.



Illustratie 6: Social activities zijn afhankelijk van ontmoetingen tussen mensen en kunnen overal plaats vinden waar men elkaar toevallig en spontaan treft.

een typisch dorps patroon, waarbij verschillend gevormde grote blokken te zien zijn vaak langs doorgaande wegen. Dit patroon is volgens Marshall typisch voor suburbane weefsels. In de Nederlandse context lijkt dat laatste overigens niet echt geldig, daar zijn suburbane woonwijken na de tweede wereldoorlog vooral op de CIAM principes gebaseerd, welke een veel orthogonaler structuur kenden. Als laatste onderscheidt hij het type Distributory welke valt te karakteriseren onder de boomstructuur eindigend in cul de sac's. Een vorm die in Nederland ook veel is gebruikt vanaf de jaren 60 tot in de jaren 80 maar zelden tot nooit in de binnenstad voorkomt. (Rutte en Abrahamse 2014). Almere Haven en Houten zijn de enige uitzonderingen. De leeftijd van de stad valt natuurlijk ook goed te beschrijven aan de hand van de bouwjaren van de bebouwing. Daarmee moeten we overigens wel voorzichtig zijn, in Nederlandse binnesteden wordt nogal verbouwd gebouwd en getransformeerd (Mills en IJsselstein 2014).

2.5. Conclusie en Hypothese

2.5.1. Conclusie

De competitie tussen steden lijkt zich vooral af te spelen in het aantrekken van zoveel mogelijk buitenlands kapitaal, zeker voor kleinere steden is het echter ook van belang om binnenlands kapitaal aan te trekken en vast te houden (Alderson en Beckfield 2004, Turok 2004). Vandaar dat we zowel buitenlandse als binnenlandse investeringen meten. Als afgeleide van deze competitie zien we een competitie in de huizenmarkt en banenmarkt, welke ook beiden belangrijk zijn in het aantrekken van mensen en firma's (Gottlieb 1995).

Uit de literatuur kunnen we opmaken dat binnensteden een bijzondere rol kunnen spelen in de kwaliteit en aantrekkingskracht van de gehele stad, die in feite wordt bepaald door hoe goed je er geld kan verdienen en hoe prettig je dat weer uit kan geven. De rol van de binnenstad is dan ook tweeledig. Ten eerste kan een binnenstad functioneren als een interactiemilieu. Zoals de Hoog (2012) aangeeft zijn de belangrijkste interactiemilieus in de Nederlandse context gelegen in binnensteden. Ook wanneer er belangrijke clusters buiten de binnenstad liggen kan de binnenstad een integrerende en verbindende functie hebben tussen deze clusters (Porter 1995). Daarnaast heeft de binnenstad een functie in het ontsluiten en herbergen van de belangrijkste voorzieningen. Deze voorzieningen hebben een groter bestaansrecht en levensvatbaarheid door de centraliteit van de binnenstad en verbindingen met de omliggende wijken (Balsas 2004). De voorzieningen en de dichtheid aan mensen is een belangrijke aantrekkingskracht voor de consumenten

van de stad (Gleaser 2001). De leeftijd van de binnenstad heeft ook een aantrekkende werking voor bewoners (Marlet 2009).

Moudon (1997) noemt dat stedelijke morfologie door vorm, schaal en tijd is te beschrijven. Lynch (1961,1981) geeft aan dat daarmee de beleving moeilijk te beschrijven valt, maar dat hij ook niet verwacht dat die überhaupt kwantitatief te beschrijven is. Gehl (2011) geeft aan dat het in principe gaat over het gebruik waartoe de stad en haar openbare ruimte uitnodigt. Door de dichtheid van de stad in drie indicatoren te beschrijven: de floor space index, de ground space index en de open space ratio, wordt ook de stad morfologisch beschreven (Berghauser Pont en Haupt 2010). De netwerkdichtheid beschrijft naast de toegankelijkheid ook de schaal van de blokken. De hoeveelheid gebouwen laat de korrelgrootte van de stad zien (Lynch 1981, Jacobs 1961, A. Jacobs 1993).

2.5.2. Hypothese: zowel interactie als attractie

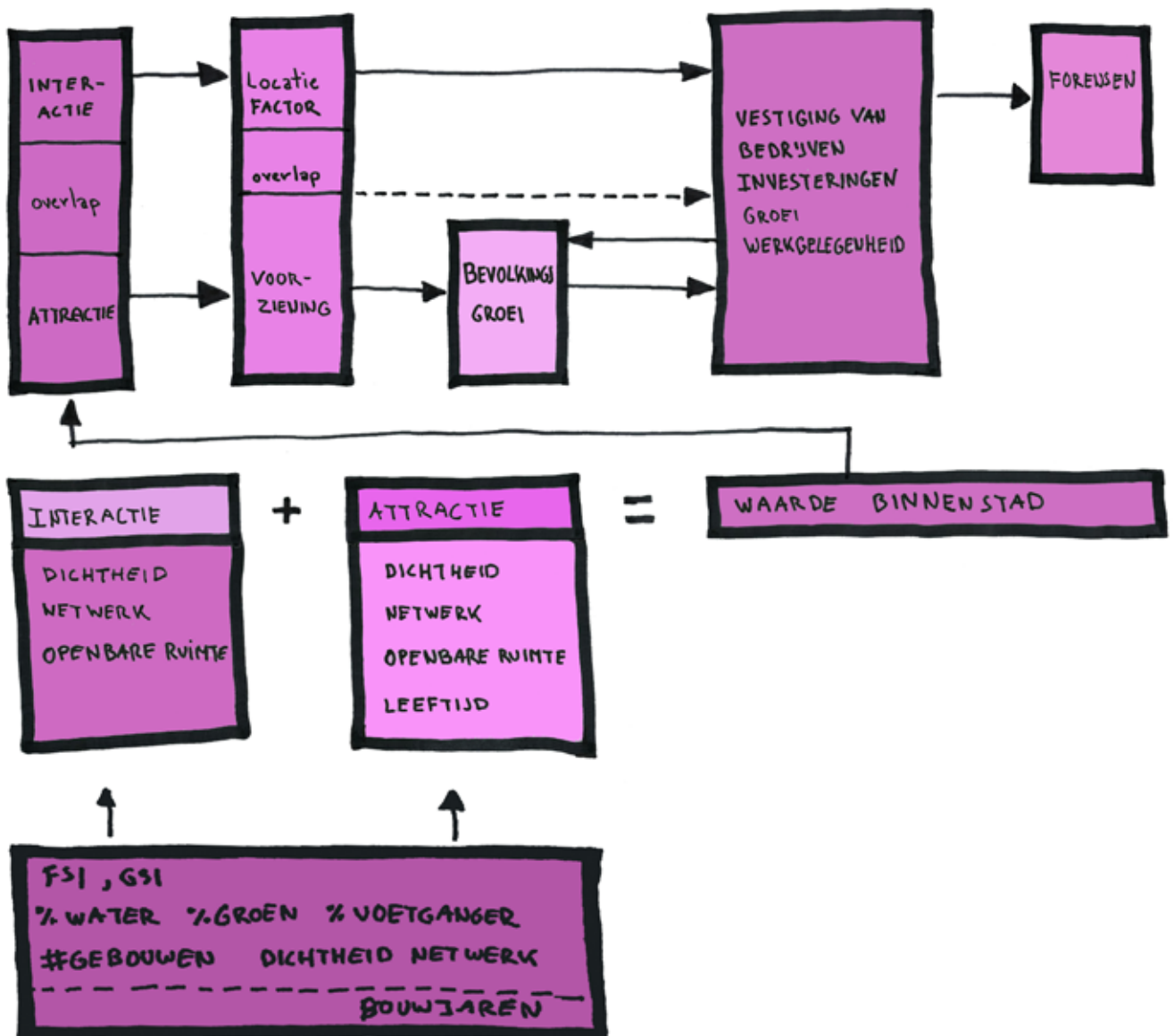
Er zou kunnen worden gesteld dat de kwaliteit van de stedenbouwkundige structuur van invloed is op de kwaliteit van de binnenstad als voorziening, zowel voor de producentenstad als de consumentenstad. Welke uiteindelijk direct of indirect van invloed zijn op het vestigingsklimaat voor bedrijven. Direct omdat bedrijven voordeel hebben bij de aanwezigheid van een kwalitatieve binnenstad als interactiemilieu voor kennisontwikkeling. Indirect omdat een kwalitatieve binnenstad dient als belangrijke sociale ruimte en veel voorzieningen ontsluit. Waardoor bewoners (lees: potentiële werknemers) eerder voor de stad kiezen. Dat leidt dan dus tot het eerder beschreven model:

De mate waarin de binnenstad in staat is om een hoge dichtheid te faciliteren, deze toegankelijk te maken, mensen aan te trekken en ontmoetingen te stimuleren geeft de economische waarde aan van een binnenstad. Dat betekent dat indicatoren voor dichtheid, de dichtheid van het netwerk, en de hoeveelheid en kwaliteit van de openbare ruimte, bepalend moeten zijn voor economische indicatoren: de hoeveelheid investeringen, forensen en verhuizingen. Hierbij zal de leeftijd van de stad belangrijker zijn voor het aantrekken van bewoners dan voor het aantrekken van forensen.

Wanneer we dit model omzetten in een kwantitatieve hypothese komen we bij de volgende formulering uit:

De dichtheid uitgedrukt in de Floor Space Index, de onbebouwde ruimte (omgekeerd evenredig met de Groud Space Index), de kwaliteit van de openbare ruimte uitgedrukt in de hoeveelheid water, groen en voetgangersgebied, het

aantal gebouwen en de dichtheid van het netwerk zullen een positieve invloed hebben op het aantal investeringen, bewoners en forensen. Het gemiddelde bouwjaar van de bebouwing zal een positieve invloed hebben op het aantal bewoners. (zie ook tabel 1 en figuur 8)

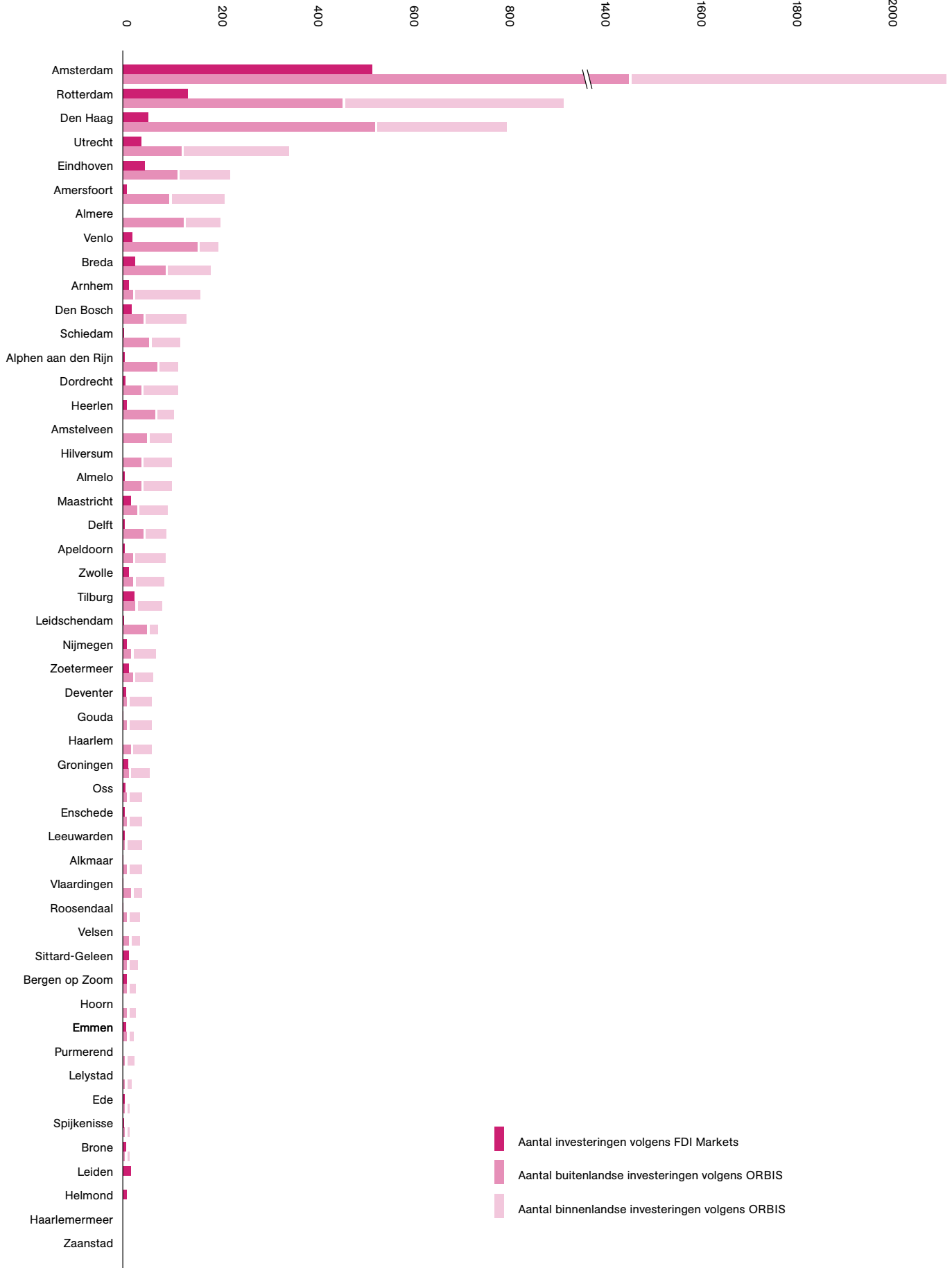


Figuur 8: Het kwalitatieve model voor de waarde van de binnenstad met daaraan toegevoegd de kwantitatieve indicatoren

	FDI	ORBISforeign	ORBISdomestic	VERHUIS	FORENS	Literatuur
Onafhankelijke Variabelen						
FSI Dichtheid	++	++	++	++	++	Porter (1995), Gleaser (2001)
GSI Bebouwde ruimte op maaiveld	-	-	-	-	-	Gehl (2011)
OSR Ruimtelijkheid	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	
WATER % Percentage water	+	+	+	+	+	Gehl (2011)
GROEN % Percentage groen	+	+	+	+	+	Gehl (2011)
VOETGANGER % Percentage voetgangersgebied	+	+	++	++	-	Gehl (2011)
NETint Totale lengte van de straten	+	+	++	++	+	Porter (1995), Hillier (2007), Van den Berg (2003), Allan Jacobs (1993)
NEText Omtrek van de sample	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	Geen theorie	
NETdens Dichtheid van het netwerk. Bouwblok grootte	+	+	++	++	++	Lynch (1981), Jane Jacobs (1961), Allan Jacobs (1993), Hillier (2007), Carlino (2007)
GEBOUW Korrelgrootte, aantal gebouwen	+	+	++	++	++	Jane Jacobs (1961), Carlino (2007) Van den Berg (2005)
Controle variabelen						
VORM	0	0	0	--	0	Marlet (2009)
LEEFTIJD	0	0	0	--	0	Marlet (2009)
STADOPP	++	++	++	++	++	Van den Berg (2005), Gleaser (2001)

Tabel 1: de te verwachten uitkomsten van de kwantitatieve analyses volgens de theorie

De waarde van de structuur



■ Aantal investeringen volgens FDI Markets
■ Aantal buitenlandse investeringen volgens ORBIS
■ Aantal binnenlandse investeringen volgens ORBIS

3. Research Design en Methodologie

Dit hoofdstuk beschrijft de kwantitatieve methodes, hoe de verschillende data voor de variabelen is verkregen (tabel 2) en met welke analytische methodes er tot resultaten wordt gekomen.

3.1. Aanpak

Dit onderzoek heeft een kwantitatieve en een ruimtelijke aanpak, en is daarbij gebaseerd op verschillende soorten data. We gebruiken om te beginnen ruimtelijke data van binnensteden. In digitale kaarten worden een aantal ruimtelijke grootheden gemeten die kwantitatief zijn uit te drukken. Hiermee wordt een datamatrix opgezet. Daarnaast zetten we een datamatrix die het aantal verhuizingen, forensen en buitenlandse en binnenlandse investeringen laat zien binnen de gemeentegrenzen. Door middel van Ordinary Least Squares of negative binominal regressie analyse wordt de samenhang tussen het aantal investeringen, forensen en verhuizingen en ruimtelijk kwalitatieve indicatoren van de binnenstad bepaald. Waarbij de investeringen, forensen en verhuizingen als de afhankelijke variabelen zijn gebruikt en om beurten worden vergeleken met de onafhankelijke variabelen, of wel de datamatrix met de ruimtelijke indicatoren.

3.2. Afhankelijke variabelen

3.2.1. FDI

Er is gebruik gemaakt van de Foreign Direct Investment database van FDI markets. Deze database laat binnenkomende en uitgaande investeringen zien. Voor dit

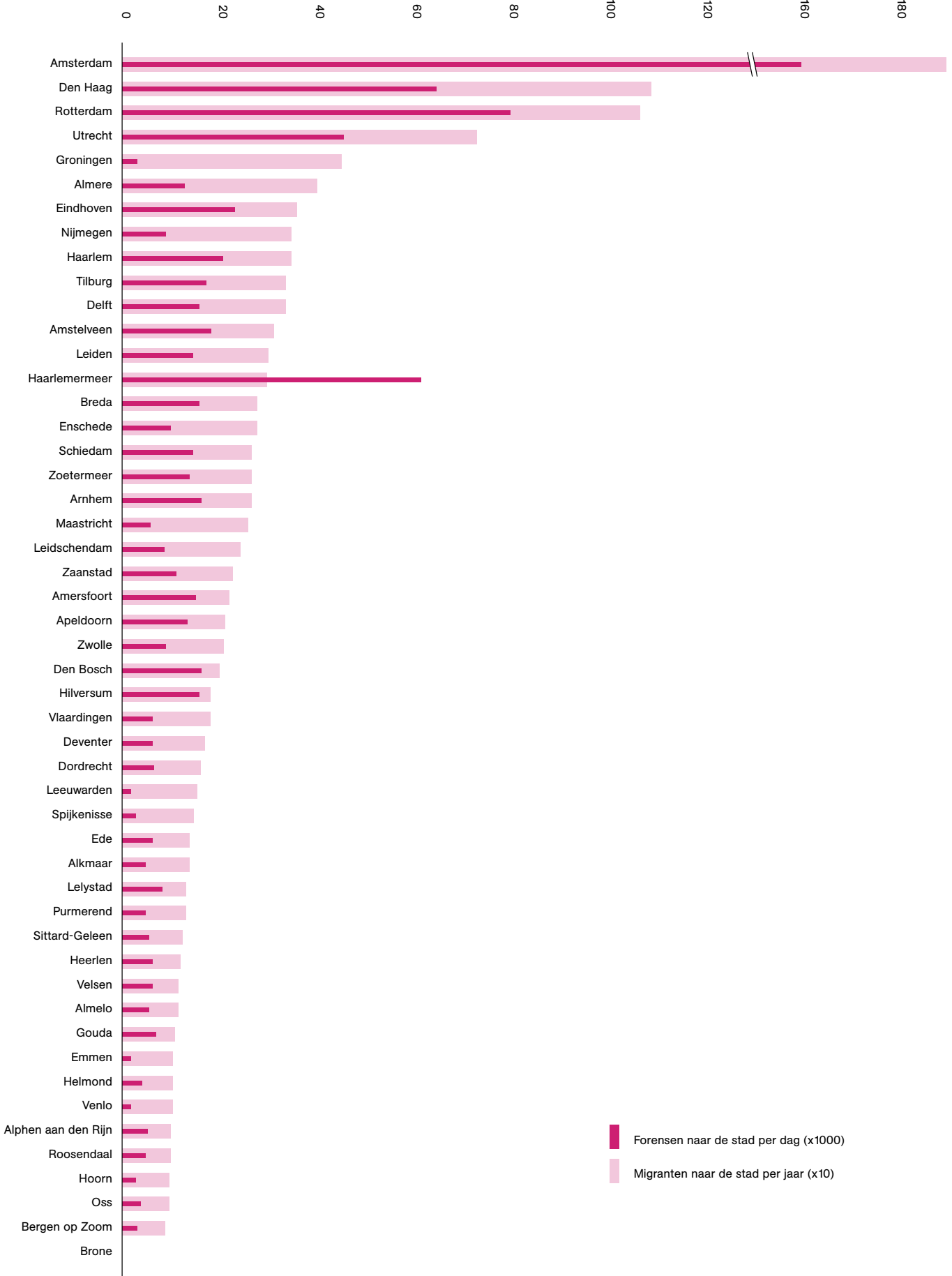
onderzoek, omdat het gaat om de aantrekkelijkheid van de stad voor investeringen, maken we alleen gebruik van de binnenkomende investeringen. Dat zijn dus de investeringen die in de stad worden gedaan, we maken met andere woorden dus geen gebruik van de investeringen vanuit de stad. We zijn in dit onderzoek slechts geïnteresseerd in de aantrekkingskracht van de stad voor kapitaal.

3.2.2. Orbis Data

In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van de Orbis Database, een product van Bureau van Dijk. Orbis is een database met data van wereldwijde ondernemingen. Bureau van Dijk verzameld de data van lokale bronnen zoals in Nederland bijvoorbeeld uit de Kamer van Koophandel. Het bevat informatie over bijna 100 miljoen publieke en private bedrijven van de laatste 10 jaar over de directe en indirecte eigenaren. Deze data is gebruikt om zowel de nationale eigendomsrelaties te vinden als de internationale.

Zowel de Orbis Data als FDI markets zijn geaggregeerd op gemeentelijk niveau, omdat we de waarde van de kwaliteit van de binnenstad willen bepalen voor de gehele gemeente. Dat wil dus zeggen zowel voor investeringen in het centrum als in de periferie. Veel van deze investeringen landen overigens in de binnenstad zelf (Wall et al. 2012).

De waarde van de structuur



Forensen naar de stad per dag (x1000)
 Migranten naar de stad per jaar (x10)

3.2.3. Aantal forensen

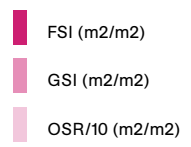
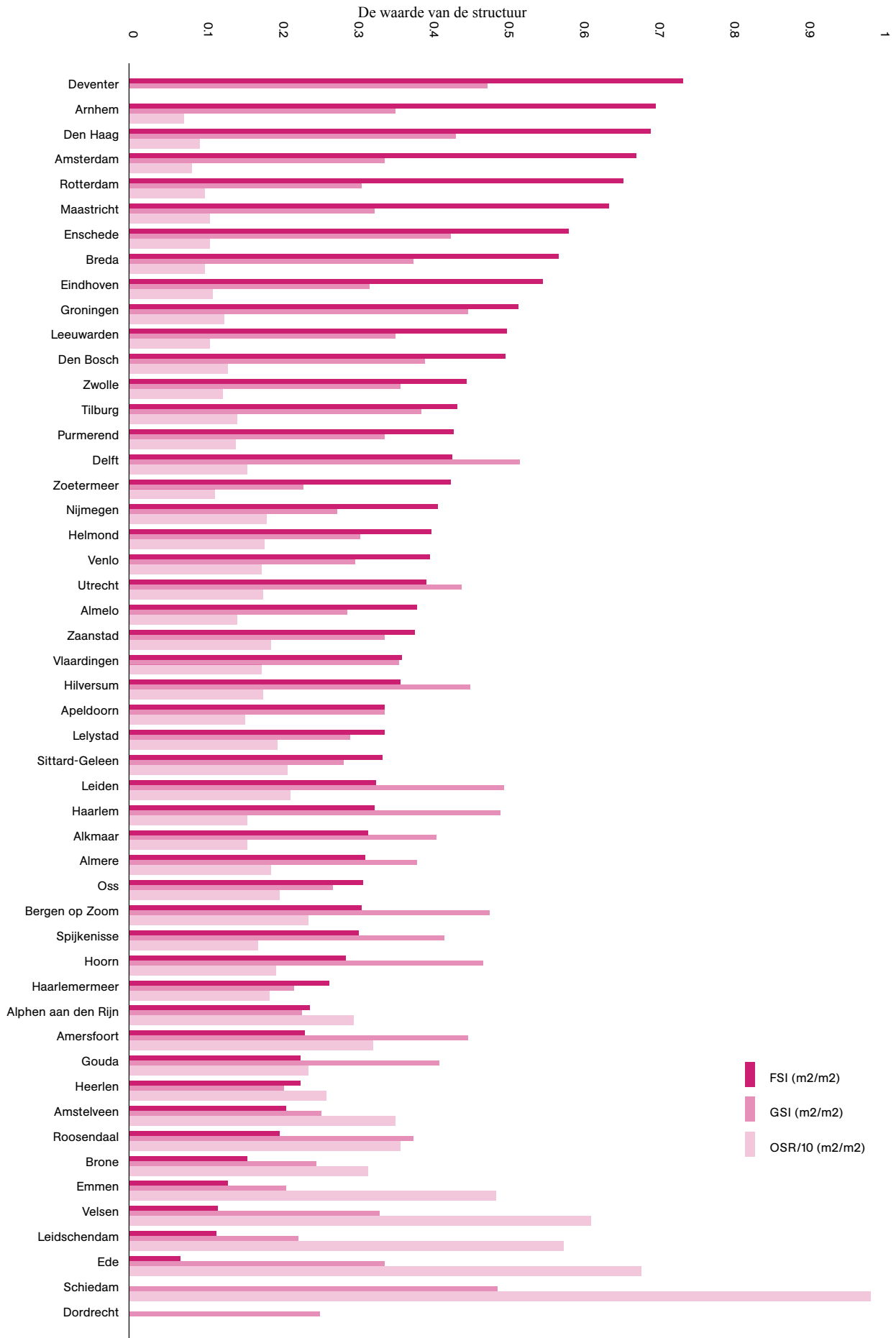
Voor het bepalen van het aantal mensen dat naar de stad of gemeente reist om daar te werken vanuit een ander stad of gemeente waar men woont is gebruik gemaakt van de website van het centraal bureau voor de statistiek (CBS) (<http://statline.cbs.nl/StatWeb/selection/default.aspxafhankelijke?DM=SLNL&PA=81251NED&VW=T>)

Hier is het thema ‘Banen werknemers’ geselecteerd inclusief de volgende parameters: Woonregio’s (50 gemeenten), Werkregio’s (50 gemeenten) gemeten in december 2011. Daaruit zijn het aantal pendelbewegingen naar de stad in kwestie bepaald.

3.2.4. Verhuizingen

Ook voor het bepalen van het aantal mensen dat per gemeente verhuist naar een andere gemeente is gebruik gemaakt van de website van het centraal bureau voor de statistiek (CBS) (<http://statline.cbs.nl/StatWeb/selection/default.aspxafhankelijke?DM=SLNL&PA=60048NED&VW=T>)

Hier is het thema ‘Tussen gemeenten verhuisde personen’ geselecteerd met de volgende parameters: gevestigd in de gemeente, vertrokken uit de gemeente, alle 50 gemeenten gemeten in 2013.



3.3. Onafhankelijke variabelen

Hoewel er in Nederland erg veel data beschikbaar en openbaar is, is het niet eenvoudig om goede en accurate data te verkrijgen die echt iets vertelt over de fysieke verschijningsvorm van de stad. Alle onafhankelijke variabelen voor dit onderzoek zijn verkregen door geautomatiseerd meten in kaarten van Open Street Maps (OSM), Topografische Kaarten 1:10000 (TOP10NL) en het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN). Daarnaast zijn de variabelen voor het aantal gebouwen, het bebouwd oppervlak en de leeftijd van de gebouwen verkregen uit het geautomatiseerd bekijken van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Deze data is voor dit onderzoek verzameld door Mark van der Net, waarna de datamatrix handmatig en steekproefsgewijs is gecontroleerd. Uit deze data zijn de variabelen bepaald (tabel 2).

3.3.1. Samples

We hebben voor het bepalen van de samples gebruik gemaakt van indeling op postcode vier niveau. In die kaart zijn de centra aangegeven waarbij de grenzen van het postcode gebied zijn aangehouden. We hebben de vijftig grootste steden van Nederland voor dit onderzoek gebruikt, omdat hier de meeste investeringen te verwachten zijn, (Wall en Burger 2012) en daarmee de grootste kans is op significante resultaten.

3.3.2. Dichtheid

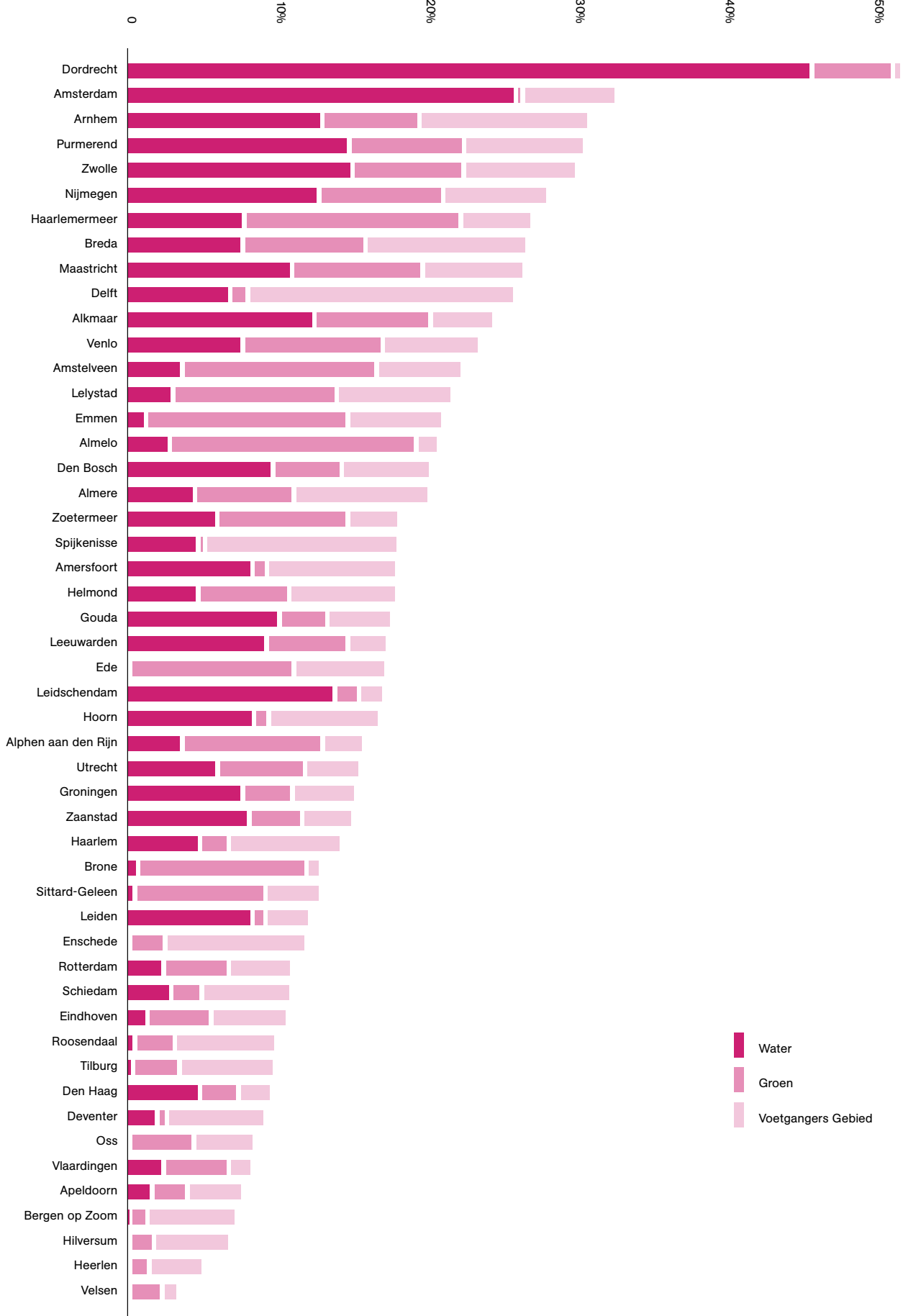
Meta Berghauser Pont en Per Haupt (2010) beschrijven dat dichtheid een goede indicator is voor het beschrijven van het stedelijke vorm. Zij doen dit aan de hand van vooral een drietal indicatoren:

- Floor Space Index (FSI) zijnde het aantal gebouwde vierkante meters gedeeld door de grootte van het oppervlak van de sample. FSI is daarmee een maat voor de bebouwingsdichtheid.
- Ground Space Index (GSI) zijnde het aantal bebouwde vierkante meters gedeeld door de grootte van het oppervlak van het sample. GSI is daarmee een maat voor de footprint.
- Open Space Ratio (OSR) zijnde de onbebouwde ruimte gedeeld door het gebouwde oppervlak. OSR is daarmee een maat voor de ruimte en ruimtelijkheid van een stad.

Deze indicatoren zijn als volgt bepaald:

Voor de FSI is het gebouwde oppervlak gemeten in BAG, de basisregistraties adressen en gebouwen adresgegevens, en de bouwhoogte door middel van de AHN, het actuele hoogtebestand Nederland. De hoogte is afgeleid uit het verschil in hoogte tussen de openbare ruimte en bebouwing. Het hoogtebestand had ten tijde van het onderzoek nog een niet erg hoge resolutie. De punten in deze hoogte meting liggen 10 meter uit elkaar. De bouwhoogte word gedeeld door een gemiddelde verdiepingshoogte van 3,5 meter, waarmee het aantal lagen is bepaald. Een alternatief had kunnen zijn om in de BAG alle oppervlaktes van de verblijfsobjecten bij elkaar op te tellen. Dit had wellicht tot nauwkeuriger uitkomsten kunnen leiden, maar is moeilijk om te automatiseren. De GSI is bepaald door de footprint gemeten in BAG te delen door de oppervlakte van de sample. Met de GSI en de FSI kan eenvoudig de OSR worden berekend.

De waarde van de structuur



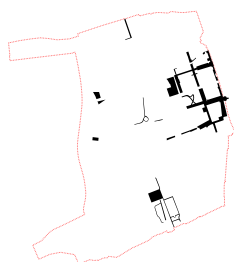
- Water
- Groen
- Voetgangers Gebied

3.3.3. Kwaliteit van de openbare ruimte

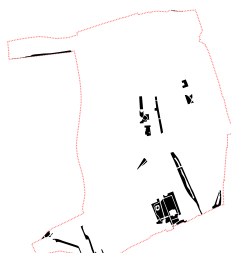
Bij dit onderzoek is er voor gekozen om openbare ruimte met kwaliteit vooral te benoemen als openbare ruimte die niet is ingericht voor verkeer. Daarvoor zijn de percentages water, groen en voetgangersgebied bij elkaar opgeteld. Deze percentages zijn berekend door oppervlaktes uit OSM te relateren aan de oppervlaktes van de sample.

3.3.4. Schaal

Ook op het netwerk niveau is schaal van belang. Straten met meer of minder zijstraten hebben een andere verkeerskundige functie. In dit onderzoek is daarom voor beide een indicator bepaald. De korrelgrootte van de bebouwing is bepaald door het aantal gebouwen (BAG) te delen door het oppervlak van het sample in hectares. Voor de bepaling van de maaswijdte van het netwerk is er gebruik gemaakt van de methode als beschreven door Berghauser Pont en Haupt (2010). Hierbij wordt de totale lengte van het netwerk (verkregen door te meten in OSM), waarbij de omtrek voor de helft mee wordt gerekend, gedeeld door het oppervlak. Deze indicator indiceert niet alleen de maaswijdte van de openbare straten maar natuurlijk ook van haar inverse, het bouwblok.



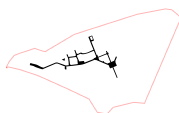
Pedestrian Surface: 218532M²
Pedestrian Surface percentage : 4.0%



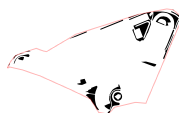
Green Space: 225933M²
Surface green space percentage: 4.1%



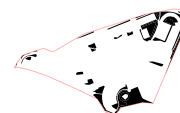
Water Space: 1120628M²
Surface water space percentage: 2.2%



Pedestrian Surface: 45240M²
Pedestrian Surface percentage : 3.1%



Green Space: 121134M²
Surface green space percentage: 8.4%



Water Space: 84096M²
Surface water space percentage: 5.8%

Illustratie 7: De openbare ruimte karakteristieken van Rotterdam en Zoetermeer

3.4. Controle variabelen

3.4.1. Grootte

Schaal, hier in de betekenis van de stadsgrootte, wordt door velen genoemd (van den Berg et al 1993, Marlet 2009, Glaeser 2011) als een belangrijke indicator voor economisch succes, en aantrekkingskracht voor zowel bedrijven als mensen. We gebruiken hier daarom de grootte van het oppervlak van de gemeente als controle variabele. Het oppervlakte van het centrum wordt niet gebruikt omdat dit al gebruikt wordt in de FSI, GSI en OSR indicatoren. In dit onderzoek vooral wordt gezocht naar de relaties tussen ruimte en ruimtelijkheid en de aantrekkelijkheid van een stad voor investeerders, bewoners en bedrijven. Dat is de reden dat we ruimtelijke indicatoren gebruiken als variabelen en controle variabelen.

3.4.2. Leeftijd en vorm

Wanneer Moudon (1997) en Rossi (1966) het over tijd hebben om een stedenbouwkundig weefsel te beschrijven doelen zij op de veranderingen in het weefsel door de tijd heen. Zij doelen hier niet op de leeftijd van de stad. Omdat het in dit onderzoek gaat om een momentopname, de afhankelijke variabelen geven immers ook geen beeld aan door de tijd, is de geschiedenis van de stad niet als indicator meegenomen. De vraag is natuurlijk of dat überhaupt wel mogelijk is. Wel is er voor gekozen om de leeftijd van de stad als controle variabele in het model op te nemen.

Marlet (2009) schrijft in de aantrekkelijke stad dat het wel of niet hebben van een historische binnenstad belangrijk is voor de aantrekkelijkheid, hij gebruikt het aantal monumenten als indicator, om de historiciteit van een binnenstad te benoemen. Dit onderzoek maakt gebruik van een meer integrale benadering om de leeftijd van een binnenstad te duiden. Er wordt gebruik gemaakt van de gemiddelde bouwjaar van de bebouwing, daarvoor is gebruik gemaakt van de bouwjaren uit de BAG.

Met de bovenstaande indicatoren wordt er al heel veel over de kwaliteit van de stadscentra beschreven. Alleen de vorm ontbreekt nog. Daarvoor wordt in dit onderzoek gebruikt gemaakt van de type indeling als beschreven in streets and patterns van Stephen Marshall. Daarin staan vier types beschreven. (Stephen Marshall 2005). Deze laten zich beschrijven als de middeleeuwse stad, een blokken structuur, een tuinstad en wat in het Nederlands een bloemkool structuur wordt genoemd. Alle samples zijn ingedeeld in deze categorieën. Aangezien de laatste categorie niet in stadscentra voorkomt, is de laatste categorie vervangen voor een categorie die meer de indifferentie van de structuur duidt: daar waar verschillende structuren dicht op elkaar in het stads

centrum te vinden zijn. Deze laatste categorie beschrijven we als type 4.

3.5. Data Analyse

De variabelen worden gecontroleerd op multicollineariteit, heteroscedaciteit en uitbijters. Bij multicollineariteit zijn er sterke correlaties tussen onafhankelijke variabelen. Hierdoor kunnen in de regressieanalyse de coëfficiënten door meerder variabelen worden bepaald en dat verlaagt dus de betrouwbaarheid van de analyse. De heteroscedasticiteit definieert het verschil in variantie, bij een te groot verschil kan er geen regressieanalyse worden uitgevoerd. Uitbijters zijn die datacellen die erg afwijkende waarden bevatten, door grote meetfouten, het verkeerd opschrijven en dergelijke. Hieruit worden conclusies getrokken over de betrouwbaarheid van de verschillende data en over wederzijdse afhankelijkheden.

3.5.1. Regressie Analyses

Er worden vijf verschillende modellen geanalyseerd. Elk model bevat dezelfde onafhankelijke variabelen en één van de vijf afhankelijke variabelen. We gebruiken dus in elk model alle ruimtelijke indicatoren en vergelijken die met één economische indicator. Achtereenvolgens worden er modellen geanalyseerd met FDI, de buitenlandse inkomende investeringen in Orbis, de binnenlandse investeringen, verhuizingen en met forensen.

De eerste drie modellen onderzoeken we om de kwaliteit van het stadscentrum met verschillende soorten investeringen te kunnen relateren. De laatste twee om te onderzoeken welke variabelen geldig zijn voor de consumenten stad en welke voor de producenten stad. De eerste drie modellen zijn, gezien zij count data bevatten, geanalyseerd met een negative binominal methode. De laatste twee met een ordinary least squares (OLS) methode.

Voor negative binomial analyses wordt het conventionele “robuustheid” model gebruikt om meer betrouwbare resultaten te verkrijgen. Gezien het feit dat van de Orbis en FDI het aantal investeringen gebruikt kan er geen OSL (ordinary least squares) regressie analyse worden toegepast, maar moet er een negative binominal regressie worden gedaan om valide resultaten uit de analyse te krijgen. Bij de eigendomsdata is er een onderscheid gemaakt tussen Orbis Foreign en Orbis Domestic data. Waarbij de eerste het aantal buitenlandse (mede) eigenaren/ aandeelhouders benoemt in een specifieke stad en Domestic (de naam zegt het al) de binnenlandse.

Afhankelijke variabelen	Wat	Bron
FDI	Het aantal directe buitenlandse investeringen	fDi- Markets
ORBISforeign	Het aantal buitenlandse investeringen en deelnemingen	Orbis database
ORBISdomestic	Het aantal binnenlandse investeringen en deelnemingen	Orbis database
VERHUIS	Het aantal mensen dat per gemeente inhuist vanuit een andere gemeente	CBS Statline
FORENS	Het aantal mensen dat naar de stad /gemeente reist om daar te werken vanuit een ander stad / gemeente	CBS Statline
Onafhankelijke variabelen		
FSI	De floor space index (FSI) indiceert het aantal gebouwde vierkante meters per vierkante meter stad.	Open Street Maps en de Algemene Hoogte Kaart Nederland
GSI	De ground space index (GSI) indiceert het aantal bebouwde vierkante meters (footprint) per vierkante meter stad.	Open Street Maps
OSR	De open space ratio indiceert de verhouding tussen het aantal gebouwde vierkante meters en de vierkant meters open ruimte in de stad	Open Street Maps en de Algemene Hoogte kaart Nederland $OSR=FSI/(1-GSI)$
WATER %	Het percentage van het oppervlak van de openbare ruimte welke wordt ingenomen door water	Open Street Maps
GROEN %	Het percentage van het oppervlak van de openbare ruimte welke wordt ingenomen door groen	Open Street Maps
VOETGANGER %	Het percentage van het oppervlak van de openbare ruimte welke wordt ingenomen door voetgangersgebied	Open Street Maps
NETint	De totale lengte van alle straten in de sample	Open Street Maps
NEText	De omtrek van de sample	Samples
NETdens	De dichtheid van het netwerk en daarmee ook indicatief voor de gemiddelde blok grootte	$NETdens = (NEText/2+NETint)/$ Oppervlak van het sample
GEBOUW	Het aantal gebouwen in de sample	BAG
Controle variabelen		
VORM	Een indicator voor de vorm van de stad.	Beoordeeld op basis van open street maps
LEEF TIJD	De gemiddelde leeftijd van de gebouwen in de sample	BAG
STADOPP	Het oppervlak van de stad	Open street maps

Tabel 2 overzicht van de variabelen.

4. Data analyse en resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten (tabel 3) besproken. De uitkomsten van deze modellen zullen eerst worden geanalyseerd en in het volgende hoofdstuk wordt getracht deze te verklaren.

		Model 1 (NB)	Model 2 (NB)	Model 3 (NB)	Model 4 (OLS)	Model 5 (OLS)
		FDI	ORBISforeign	ORBISdomestic	VERHUIS	FORENS
FSI	resultaat	5.64**	0.38	0.47	4195.09	8.38
	sd	(1.89)	(2.17)	(1.43)	(2653.81)	(21.11)
GSI	resultaat	-11.77*	-11.49*	-7.41	1773.78	-29.39
	sd	(4.84)	(5.66)	(4.08)	(7388.34)	(58.76)
OSR	resultaat	0.14	-0.08	-0.26	211.39	-0.14
	sd	(0.15)	(0.19)	(0.15)	(233.67)	(1.86)
WATER %	resultaat	-7.54	-4.40	-1.80	-294.32	-52.76
	sd	(4.53)	(6.10)	(3.92)	(7077.58)	(56.29)
GROEN %	resultaat	-7.33	-10.81	-8.86	-15972.35	-103.19
	sd	(6.03)	(6.86)	(4.78)	(9065.56)	(72.10)
VOETGANGER %	resultaat	8.94	3.05	-0.05	-6599.08	-63.09
	sd	(6.60)	(7.29)	(5.51)	(9569.66)	(76.11)
NEIint	resultaat	-0.00	-0.00	-0.00	0.04	0.00
	sd	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.04)	(0.00)
NEText	resultaat	0.00	0.00*	0.00*	0.46	0.00
	sd	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.31)	(0.00)
NEIdens	resultaat	-0.00	0.01	0.01	11.11	0.17
	sd	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(13.36)	(0.11)
VORM	resultaat	0.03	-0.59*	-0.23	48.98	-1.02
	sd	(0.18)	(0.24)	(0.17)	(299.02)	(2.38)
GEBOUW	resultaat	0.00	-0.00	-0.00	-0.58	-0.01
	sd	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.55)	(0.00)
LEEFTIJD	resultaat	0.02*	0.01	0.01	8.46	0.13
	sd	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(9.55)	(0.08)
STADOPP	resultaat	-0.00	-0.00	-0.00	0.51	0.01
	sd	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(2.34)	(0.02)
Constant	resultaat	1.40	3.45	3.39*	-5096.71	-31.33
	sd	(1.74)	(2.14)	(1.66)	(2904.35)	(23.10)
observaties		47	47	47	46	46
R²					0.60	0.59
Adjusted R²					0.44	0.42

Tabel 3 resultaten van de regressie analyses (* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$)

4.2. FSI

We zien dat de FSI significant (op 5%) van invloed is op buitenlandse directe investeringen (FDI). Een toename van de FSI indicator met 1 punt leidt tot een toename van het logaritme van de verwachte tellingen met 5.64 eenheden, c.p.. In termen van incidence ratios (het aantal keren dat een omstandigheid optreedt) leidt een toename van de FSI met 1 punt tot een toegenomen verwachting van het aantal investeringen met 281, een sterk effect. Voor de indicator FSI kunnen we geen significante invloed afleiden op de buitenlandse en binnenlandse investeringen, nog op de verhuisbewegingen of forensen. Wel is opvallend dat elk van de coëfficiënt schattingen in deze modellen positief is. Wanneer we deze modellen beschouwen kunnen we daarom stellen dat er indicaties zijn dat het effect van FSI op economische activiteit positief is, al is het bewijs voor deze relatie beperkt. Wanneer we deze resultaten vergelijken met het literatuuronderzoek stellen we dat we ondersteuning van onze hypothese vinden dat het effect tussen FSI en economische activiteit positief is. Desalniettemin, kunnen we de nulhypothese dat FSI wellicht geen effect heeft op economische activiteit niet eenduidig verwerpen.

De combinatie van theorie en empirie doet ons vermoeden dat FSI positief van invloed is op economische activiteit wordt versterkt. De signalen die we oppakken wijzen eenduidig op een positief verband (5 uit 5) al is twijfelachtig of sprake is van een significant verband (1 uit 5). Aanvullend empirisch onderzoek is gewenst om te toetsen of deze vermoedens stand houden.

4.3. GSI

Ten aanzien van GSI zien we het omgekeerde. We zien dat GSI significant (op 5%) van invloed is op buitenlandse directe investeringen (FDI) en buitenlandse investeringen (Orbisforeign). Een toename van de GSI indicator met 1 punt leidt tot een afname van het logaritme van de verwachte tellingen met respectievelijk 11.77 en 11.49 eenheden, c.p.. In termen van incidence ratios (het aantal keren dat een omstandigheid optreedt) leidt een toename van de GSI met 1 punt tot een afname van het aantal investeringen met een factor 1 miljoenste, een extreem effect. Voor de indicator GSI kunnen we geen significante invloed afleiden op de verhuisbewegingen of forensen. Ten aanzien van de binnenlandse investeringen vinden een effect wat significant is op 10% en gelijk van teken en qua grootte ook substantieel is. Opvallend is dat het merendeel van de coëfficiënt schattingen in deze modellen negatief is en 3 van

de 5 significant verschillen van nul op 10% niveau. Wanneer we deze modellen beschouwen kunnen we daarom stellen dat er enig bewijs is dat het effect van GSI op economische activiteit negatief is, al is het bewijs voor deze relatie bescheiden. Wanneer we deze resultaten vergelijken met het literatuuronderzoek stellen we dat we ondersteuning van onze hypothese vinden dat het effect tussen GSI en economische activiteit negatief is. Desalniettemin, kunnen we de nulhypothese dat GSI wellicht geen effect heeft op economische activiteit niet alle gevallen verwerpen.

De combinatie van theorie en empirie doet ons vermoeden dat GSI negatief van invloed is op economische activiteit tot op zekere hoogte wordt bevestigd. De signalen die we oppakken wijzen op een zwak significant (3 uit 5) en negatief verband (4 uit 5).

4.4. OSR

Ten aanzien van de OSR kunnen we niet verwerpen dat deze geen invloed heeft op economische activiteit. De schattingen in de verschillende modellen zijn allen insignificant en wisselen van teken. We concluderen daarom dat we onze vermoedens uit de literatuur niet bevestigd zien in de empirie. Wellicht ligt multicollineariteit tussen de FSI, GSI en OSR hieraan ten grondslag. FSI en GSI lijken betere indicatoren voor economische activiteit.

4.5. Kwaliteit van de openbare ruimte: percentage groen, water en voetgangersgebied

Ten aanzien van de percentages groen, water en voetgangersgebied zien we geen significante effecten op economische activiteit op 5% niveau. OP 10% niveau zien we dat het percentage water significant van invloed is op FDI, maar niet op de overige indicatoren. Wel is opvallend dat alle coëfficiënten negatief worden geschat, dit contrasteert met de verwachtingen uit de literatuur. Voor het percentage groen zien we geen significante effecten, maar eveneens zuiver negatieve coëfficiënten. Ten aanzien van het percentage voetgangersgebied zien we insignificant resultaten met een wisselend teken. Wellicht liggen aan de contra-intuïtieve resultaten voor groen en water ten grondslag dat deze factoren sterk gecorreleerd kunnen zijn met mogelijk ontbrekende gegevens ten aanzien van de kenmerken van de stad. De literatuur en praktijkervaringen duiden immers sterk op een omgekeerd verband.

De combinatie van theorie en empirie geeft geen eenduidig inzicht het effect van groen en water op economische

activiteit. De empirische resultaten geven geen eenduidige nadere duiding, waarmee we dus voorlopig de hypothesen uit de literatuur moeten handhaven in afwachting van nader empirisch onderzoek. Ten aanzien van dit nader empirisch onderzoek kunnen we stellen extra aandacht besteedt dient te worden aan controle variabelen die samenhangen met het kwalitatief bodemgebruik in de openbare ruimte.

4.6. Netwerk

Ten aanzien van de netwerkkenmerken van de binnenstad zien we geen sterke significante effecten op economische activiteit. Slechts in het val van de omvang van het netwerk vinden we enkele significante effecten van zeer bescheiden grootte. Deze empirische resultaten bieden geen aanknopingspunten om nadere uitspraken te doen ten aanzien van onze verwachtingen op basis van de literatuur.

4.7. Gebouw

Het aantal gebouwen in de binnenstad is niet significant van invloed op economische activiteit. Dit wijkt af van de literatuur, maar is te verklaren omdat deze indicator samenhang vertoont met de schaal en bebouwingsgraad van de stad. De reeds aanwezige indicatoren in het model vormen een betere verklaring voor dit verschijnsel.

4.8. Vorm

Ook ten aanzien van de vorm van de stad zien we dat de empirische resultaten niet eenduidig zijn. Op basis van de literatuur verwachtten we dat deze indicator geen en in een enkel geval een negatief resultaat (op verhuisbewegingen) had op economische activiteit. We zien dit beeld ten dele bevestigd in de uitkomsten. We vinden geen effecten, behalve op de buitenlandse investeringen, hier vinden we een bescheiden negatief effect.

4.9. Leeftijd

Op basis van de literatuur verwachten we dat de leeftijd van de binnenstad geen wezenlijke invloed heeft op economische activiteit. Toch lijken de empirische resultaten op een andere uitkomst te duiden. We zien dat leeftijd een significante invloed heeft op FDI op 5% significantieniveau. Wanneer leeftijd met 1 jaar toeneemt, neemt de het log aantal investeringen toe met 0.02, c.p.. In termen van incidence ratios (het aantal keren dat een omstandigheid optreedt) leidt een toename van de leeftijd met 1 jaar tot een toename van het verwachte aantal investeringen met 1.02, een bescheiden maar niet te verwaarlozen effect. Ten aanzien van de

overige indicatoren van economische activiteit worden geen significante effecten gevonden, wel valt op dat de geschatte coëfficiënten consequent positief zijn.

De empirische resultaten wijken af van de literatuur, waarin geen effect wordt gevonden. Wel zijn de gevonden resultaten bescheiden. Aanvullend onderzoek is vereist om deze discrepantie tussen literatuur en empirie te kunnen duiden. Wel valt op dat in de eerder genoemde literatuur wordt gewerkt met een rijkere dataset en meer controlevariabelen, wat doet vermoeden dat leeftijd in dit model andere stedelijke kenmerken vervangt (zoals cultureel aanbod, voorzieningen, etc.).

4.10. Stadsoppervlak

Het stadsoppervlak is niet significant van invloed op economische activiteit. Dit wijkt af van de literatuur. Hiervoor kunnen we niet direct een verklaring bieden. Wellicht heeft dit te maken met de relatief beperkte variatie in stadsgrootte in de Nederlandse praktijk. Nederland kent geen miljoenensteden zoals in de veelal internationale literatuur worden geduid.

4.11. Conclusie empirische resultaten.

Een analyse van de verschillende modellen laat zien dat we vooral effecten kunnen onderscheiden voor de dichtheidsindicatoren FSI en GSI, maar dat de overige meer kwalitatieve indicatoren zoals gebruik van de openbare ruimte, het netwerk en de kenmerken van de stad minder van invloed lijken te zijn. Over het algemeen valt op dat de tekens van de geschatte coëfficiënten voor deze factoren wel eenduidig zijn en overeenstemmen met wat op basis van de literatuur werd verwacht.

5. Synthese

In dit hoofdstuk bekijken we de resultaten van de regressieanalyse met het theoretisch raamwerk als paradigma. Ondanks dat er niet veel significante resultaten in de empirie gevonden kunnen worden, kunnen we toch een aantal voorzichtige verbanden proberen te leggen.

5.1. Grotere dichtheid

Het eerste geanalyseerde model laat zien dat grotere dichtheden in het centrum van de stad meer FDI aantrekken. Dit duidt er op dat hoe dichter bebouwd het centrum van de stad is hoe groter de bijdrage aan de stedelijke economie, althans gemeten in FDI, zoals we ook hadden verwacht (tabel 1).

Grofweg zijn er drie verschillende verklaringen te vinden (Carlino et al 2007, Gleaser et al. 2001). Als eerste zijn er in een milieu met een hogere dichtheid meer bedrijven te vinden die door halffabricaten te combineren makkelijker tot producten komen. Deze verklaring lijkt voor de rol van de binnenstad niet houdbaar, gezien het feit dat er afgelopen decennia juist veel binnenstedelijke industrie uit de stad is verdwenen. (Mills IJsselstijn 2014). Een tweede verklaring kan zijn dat door een grotere dichtheid aan bedrijven en personeel deze elkaar makkelijker kunnen vinden, en ook beter op elkaar afgestemd zijn. Met andere woorden: de kans op the right man for the job is groter. Daarmee zijn bedrijven productiever. Deze mogelijkheid is zeker denkbaar wanneer we de hele stad of agglomeratie hadden beschouwd. We beschouwen echter alleen de binnenstad en haar waarde in de aantrekkelijkheid voor de gehele gemeente.

Een laatste verklaring zou kunnen zijn dat door een hogere

concentratie aan bedrijven en mensen in het centrum van de stad de binnenstad een beter milieu is voor de verspreiding en ontwikkeling van tacit knowledge. Een hogere FSI is dan de ruimtelijke resultante van de hogere dichtheden aan mensen en bedrijven. Storper en Venables (2004) adresseren het belang van face-to-face contact voor stedelijk economie, de meest effectieve en snelste vorm van communicatie om tot een vertrouwensrelatie te komen, om hiërarchie aan te brengen in grote hoeveelheden aan beschikbare informatie en nieuwe ideeën te genereren uit toevallige ontmoetingen. Zij noemt dit verschijnsel ook wel 'buzz'. Steden met veel buzz (buzz cities) lijken volgens hen ook vaak kruisbestuivingen te faciliteren tussen verschillende sectorale clusters. Overigens een concept dat Porter (1995) ook al heeft benoemd als een van de belangrijkste voordelen van een binnenstedelijk milieu boven de meer perifeer gelegen milieus.

5.2. Openbare ruimte

Voor GSI vinden we een negatieve significante (5%) relatie voor de FDI en ORBISforeign data en een minder significante (10%) voor ORBISdomestic. Deze relaties betekenen hoe meer onbebouwd oppervlak op het maaiveld, hoe meer investeringen en deelnemingen. Hiermee vinden we een ondersteuning van de theorie van Gehl (2011) in combinatie met die van Storper en Venables (2004). De openbare ruimte

lijkt een functie te hebben in het faciliteren van ontmoetingen en face-to-face contacten. Met de empirische resultaten van dit onderzoek is er weinig te zeggen over hoe die openbare ruimte dan is ingericht, maar vanuit de literatuur studie kunnen we wel stellen dat die levendig zou moeten zijn en dus ontmoetingen zou moeten stimuleren. Wellicht zijn in dit onderzoek nog niet de juiste variabelen gekozen om een levendige openbare ruimte te beschrijven en hangt deze levendigheid eerder samen met de programmering van de stad, dan met de inrichting van de openbare ruimte.

5.3. Schaal en vorm

Jacobs (1969) benoemt diversiteit als belangrijke voorwaarde voor economische ontwikkeling, omdat die voordeel heeft van de serendipiteit die plaats kan vinden in een divers stedelijk netwerk. Zij heeft ook ruimtelijke voorwaarden genoemd voor die stedelijke diversiteit zijnde: korte blokken en een mix aan gebouwen naast een diversiteit in functies en mensen (Jacobs 1961). Als we naar de uitkomsten van de regressie analyses kijken zien we geen uitkomsten die dit staven. Er zijn geen significante resultaten gevonden voor de dichtheid van het net en de leeftijd van de stad die beide iets vertellen over zowel de schaal van de bouwblokken als die van de bebouwing. Wel is er voor de modellen waarbij orbis is gebruikt als afhankelijke variabelen voor ORBISforeign een significant resultaat gevonden voor de vorm van de stad. Dit geeft een relatie aan tussen het aantrekken van investeringen en de mate waarin een stadsstructuur lijkt op die van historische steden met blokstructuren. Deze uitkomsten vinden we overigens niet voor het model waarbij we FDI als afhankelijke variabele hebben gebruikt. Voor deze greenfield investements lijkt een hoogbouwmilieu gezien de resultaten voor FSI en GSI juist aantrekkelijker.

Er wordt ook geen relatie gevonden tussen het aantal verhuizingen en de leeftijd van de stad. Deze resultaten zijn dus anders dan verwacht (tabel 1). Marlet (2009) stelt dat een historische binnenstad een attractie is, daar is in dit onderzoek geen resultaat voor gevonden. Waarschijnlijk heeft Marlets resultaat toch te maken met het aantal monumenten in een stad. Wall en Stavropoulos (2014) hebben een relatie gevonden tussen het aantal Unesco monumenten en FDI, het is niet ondenkbaar dat dit ook voor andere economische indicatoren geldt.

5.4. Ondersteuning hypothese

De bescheiden resultaten uit de regressieanalyses betekent dat het in hoofdstuk 2 opgestelde model en hypothese niet

volledig door de empirie ondersteund kunnen worden.

De dichtheid uitgedrukt in de Floor Space Index, de onbebouwde ruimte (omgekeerd evenredig met de Ground Space Index), de kwaliteit van de openbare ruimte uitgedrukt in de hoeveelheid water, groen en voetgangersgebied en het aantal gebouwen zullen een positieve invloed hebben op het aantal investeringen, bewoners en forensen. De leeftijd van de stad zal een positieve invloed hebben op de bewoners. (zie ook tabel 1 en figuur 7).

De hypothese wordt voor de dichtheid en de onbebouwde ruimte ondersteund voor investeringen. Voor de overige afhankelijke variabelen vinden we geen significante relaties.

De waarde van een vitale binnenstad lijkt alleen maar toe te nemen in een tijd waarin internet een grote rol heeft gekregen in communicatie en logistiek. Het is één van de belangrijkste stedelijke milieus voor interactie. Al zien we daar in de literatuur nog niet heel veel van terug. Veel Amerikaanse en ook Engelse literatuur beschouwen de binnenstad vaak nog als een stadsdeel dat de kans moet krijgen om weer op te bloeien. Er is weinig bestaande theorie over de waarde van de binnenstad in het huidige tijdsgewricht en in de continentale Europese context gevonden. Het hier opgezette kader waarbij de waarde van een gebied voor de stad wordt beschreven als die voor de producerende stad en de consumerende stad werkte goed als denkraam, maar vonden we niet terug in de hier gebruikte modellen.

De sterkste en significantste resultaten bij de modellen met investeringen en deelnemingen worden dus gevonden voor FSI en GSI. Dat betekent dat er vormfactoren aan te wijzen zijn die van belang zijn voor het aantrekken van investeringen. De samenhang die gevonden is tussen FSI en FDI kan echter ook worden verklaard uit het feit dat de grootste steden in Nederland de grootste dichtheid hebben. En dat hier dus een verkapt schaalvoordeel wordt gevonden. Voor GSI is dat anders, daar zien we geen relatie tussen de grootte van het onbebouwde maaiveld en de schaal van de stad. Dat kan er op duiden dat binnesteden met meer open ruimte meer kapitaal aantrekken. Hiermee vinden we ondersteuning voor het eerste deel van het model.

De mate waarin een binnenstad instaat is om dichtheid te faciliteren, deze toegankelijk te maken en mensen aan te trekken en ontmoetingen te stimuleren, geeft de economische waarde aan van een binnenstad.

Voor het tweede deel van het model kunnen we geen

volledige ondersteuning vinden vanuit de empirie vinden. Dat betekent dat indicatoren voor dichtheid, de dichtheid van het netwerk, en de hoeveelheid en kwaliteit van de openbare ruimte, bepalend moeten zijn voor economische indicatoren: de hoeveelheid investeringen, forensen en verhuizingen.

De hoeveelheid van de openbare ruimte relateren met het aantal investeringen. Dat is ook vanuit de theorie te verklaren. Voor economische succes is kennisontwikkeling in deze tijd erg belangrijk. Veel van de in dit onderzoek gebruikte theorie geeft aan dat daarvoor face-to-face contacten belangrijk zijn, zowel geplande als spontane ontmoetingen. Deze contacten leiden tot local buzz en daarmee tot kennis uitwisseling en ontwikkeling. Voor de kwaliteit van de openbare ruimte vonden we geen significante resultaten.

Uit de literatuur kunnen we opmaken dat binnensteden een bijzondere rol kunnen spelen in de kwaliteit en aantrekkingskracht van de gehele stad, die in feite wordt bepaald door hoe goed je er geld kan verdienen en hoe prettig je dat weer uit kan geven. De rol van de binnenstad lijkt dan ook tweeledig. Ten aanzien van het onderscheid tussen de consumenten stad en de producenten stad hebben we geen directe verbanden kunnen leggen tussen het theoretisch raamwerk en de resultaten van de regressieanalyses. Er zijn geen significante resultaten gevonden waarmee het derde deel van de model empirisch kan worden ondersteund. Dit zou kunnen betekenen dat we niet de juiste afhankelijke variabelen hebben gebruikt om dit onderscheid goed te kunnen duiden. Aanvullend onderzoek met andere variabelen zou dat kunnen staven.

6. Conclusies, beperkingen, en aanbevelingen

6.1. Conclusie

De hoofdvraag die centraal staat in deze scriptie is:

Welke kwaliteiten van de stedenbouwkundige structuur van de binnenstad zijn van invloed op de aantrekkelijkheid van een stad?

Deze vraag is beantwoord door literatuurstudie te combineren met een empirische analyse van Nederlandse binnensteden.

Nu is economische activiteit ook niet hetzelfde als aantrekkelijkheid. We hebben aantrekkelijkheid op deze wijze geoperationaliseerd, met de gedachte dat aantrekkelijke steden investeringen en mensen aantrekken.

Op basis van de literatuur kunnen we stellen dat dichtheid, gebruik van de openbare ruimte, het netwerk en de schaal en leeftijd van de stad invloed hebben op economische activiteit. Waar dichtheid vooral een kwantitatief gegeven is, beschrijven de overige indicatoren vooral kwalitatieve uitgangspunten van het ontwerp van de stad.

Empirisch zien we alleen substantiële ondersteuning voor de dichtheidsindicatoren, de in het voorgaande als kwalitatief aangeduide indicatoren lijken geen duidelijk effect te hebben op economische activiteit. Toch is opvallend

dat de empirische analyse ook niet leidt tot tegengesteld bewijs. In veel gevallen kunnen we niet verwerpen dat de gebruikte indicatoren geen significante invloed hebben op de indicatoren van economische activiteit, maar wijzen de tekens van de geschatte verbanden in de vooraf verwachte richting.

Deze studie kan dan ook gezien worden als eerste poging om op dit niveau deze factoren te kwantificeren. De studie toont zeker niet onomstreden aan dat de genoemde kwalitatieve factoren van invloed zijn, maar biedt wel aanwijzingen dat de in de literatuur genoemde verbanden wellicht in de praktijk geobserveerd kunnen worden. De consistente tekens van de geschatte relaties zijn veelbelovend. Aanvullend empirisch onderzoek zal moeten worden verricht wat wellicht op termijn uitsluitel zal bieden.

Wellicht een aanvullende waardevolle uitkomst vormen de beperkingen die in dit onderzoek aan het licht zijn gekomen, zij bieden lessen en aanknopingspunten voor vervolgonderzoek.

6.2. Beperkingen

Deze studie maakt duidelijk dat er nog veel is te ontdekken, het combineren van stedenbouwkundige data met economische is waardevol, maar in de methodes lijkt

nog veel te verbeteren alsmede in de beschikbare data. Kwantitatief onderzoek lijkt deterministisch, zeker door het toetsende karakter ervan, maar blijft stochastisch. We moeten daarom oppassen de relaties niet voor waar aan te nemen, maar altijd te behandelen als aannemelijk of niet aannemelijk.

6.2.1. Data

Er zijn maar weinig kant en klare data voorhanden. Vanuit Gis systemen lijkt het eenduidig om datamatrices samen te stellen, maar de ervaring in dit onderzoek geeft aan dat er nog veel gecontroleerd en nabewerkt moet worden. De kwaliteit van de beschikbare data laat te wensen over. Ook spelen verschillen in maatstaven een belangrijke rol (bijvoorbeeld voor wat betreft bouwhoogtes en ten aanzien van de afbakening van de grenzen van de binnenstad).

6.2.2. Reikwijdte van de resultaten

De gekozen methode gaat uit van een vaste functionele relatie. Het is maar de vraag of deze relatie over de volledige range van waarden geldt. De opzet van dit onderzoek maakt het vooral mogelijk om een kwalitatief effect kwantitatief te beschrijven. Met andere woorden: we kunnen bijvoorbeeld zien of een hogere ground space index (GSI) van invloed is op de hoeveelheid investeringen. Echter, dit leidt nog niet tot het bepalen van de optimale GSI. Het is namelijk niet te verwachten dat de samenhang tussen investeringen en een lage GSI zondermeer geëxtrapoleerd kan worden. Voorspellingen gelden namelijk alleen binnen de range van de in de steekproef beschikbare range van waarnemingen. Daarnaast is het de vraag of deze relatie lineair of logaritmisch verloopt. In deze studie wordt de functionele vorm aangenomen, maar wellicht verloopt deze anders. Dit leidt ertoe dat er wellicht een optimale GSI of FSI te bepalen is, maar de resultaten in deze studie hier nog niet één-op-één aanknopingspunten voor bieden.

6.2.3. Generaliseerbaarheid

We hebben onderzoek gedaan naar de waarde van de ruimtelijke structuur van de binnenstad voor de stedelijke economie. Daarbij hebben we ook alleen de structuur van de binnenstad in de modellen opgenomen. Dat wil dus zeggen dat er geen data zijn meegenomen voor de periferie. We hebben de waarde van het stedenbouwkundig karakter van de binnenstad onderzocht. De betekenis van het stedenbouwkundig karakter van het centrum ten opzichte van die van de periferie niet is onderzocht. Dit onderzoek is dan ook niet te generaliseren naar de waarde van de periferie.

6.2.4. De relatieve schaal van de binnenstad

Er zijn in dit onderzoek geen variabelen opgenomen die

de grootte van de binnenstad vergelijken met die van de gehele stad. Dat betekent dat we moeilijk kunnen inschatten of de economische effecten optreden in een relatief grote binnenstad, en de structuur dus zelf de investeringen faciliteert, of dat de structuur bij een relatief kleinere binnenstad, de periferie in staat stelt om deze investeringen aan te trekken.

6.2.4. Causaliteit

De huidige modelmatige aanpak beschrijft vooral associaties en doet middels een beperkt aantal controle variabelen een poging om causale verbanden te schatten. Enkele stadskenmerken zijn opgenomen in het model en worden als constant voorondersteld, echter het is twijfelachtig of dit alle relevante factoren zijn. De beperkte dataset leidt ertoe dat niet meer controle variabelen opgenomen kunnen worden, enerzijds omdat deze niet voorhanden zijn en anderzijds omdat het aantal observaties te beperkt is (waardoor aanvullende parameters slechts leiden tot het overparametriseren van het model).

6.3 Aanbevelingen voor verder onderzoek

6.3.1 Gebruikmaken van de dataset

Er is voor dit onderzoek een dataset opgebouwd die als basis kan dienen voor verder onderzoek. Daarvoor is het wel van belang dat er tijd wordt geïnvesteerd in het verbeteren van de set. Daarnaast zou de investeringsdata ruimtelijk gemaakt kunnen worden. Dat kan onderzocht worden door alleen de investering in het centrum in het model te gebruiken, wat voor soort centra investeringen aantrekt. Het zou interessant zijn de investeringsdata op te delen in verschillende categorieën en sectoren. Dan kunnen er meer gedetailleerde uitspraken worden gedaan over de lokale condities voor verschillende soorten investeringen.

6.3.2. Onderzoek naar aantrekkelijkheid voor verschillende doelgroepen

Braun (2008) onderscheidt vier verschillende doelgroepen voor een stad: bewoners, toeristen, bedrijven en investeerders. Elke doelgroep heeft zijn eigen beslisfactoren. Hij noemt investeerders (hier bedoelt hij alleen investeerders in vastgoed) het meestomvattend. Zij maken beslissingen op basis van de aantrekkelijkheid voor de andere drie doelgroepen. Een vervolgonderzoek waarbij al deze verschillende doelgroepen worden gerelateerd aan de kwantitatieve data voor de stedenbouwkundige kwaliteit van de binnenstad zou meer inzicht kunnen verschaffen in het verschil en overeenkomsten van de aantrekkelijkheid van de binnenstad voor deze doelgroepen.

6.3.3. Verdieping naar de functie van de openbare ruimte

Nu we, door dit uitgevoerde onderzoek, weten dat openbare ruimte van belang is voor de stedelijke economie, zou er een vervolgonderzoek moeten plaatsvinden die daar dieper op ingaat. Niet alleen op ruimtelijk stedenbouwkundig niveau zou deze verdieping plaats kunnen vinden. Ook door juist te focussen op de socio-economische betekenis van openbare ruimte, waarbij gebruik kan worden gemaakt van werk van verschillende stadssociologen, kan meer inzicht worden verkregen in haar betekenis. Als we dit meer filosofisch getinte onderzoek kunnen koppelen aan een uitgebreider kwantitatief onderzoek, kan de basis worden gelegd voor nauwkeuriger beleid en ontwerp.

6.3.4. Relateren aan de periferie

Voor een beter inzicht in de betekenis van het stedelijk centrum voor de stad, zou er vervolgonderzoek moeten plaatsvinden waarbij ook de kwaliteit van de stedenbouwkundige structuur van de periferie wordt meegenomen. Om te beginnen zou kunnen worden volstaan om dezelfde modellen nogmaals kwantitatief te analyseren maar dan met data voor het stedelijk weefsel buiten het stadscentrum. Daarna kan gericht naar theorie worden gezocht om de resultaten te verklaren.

6.4 Reflectie: aanbevelingen voor de stedenbouwkundige

Deze scriptie startte met de praktische vraag of we kwaliteit in de binnenstad kunnen sturen door het loslaten van strenge vormeisen en in plaats daarvan kunnen kiezen voor kwantitatieve eisen die (ver)leiden tot economische activiteit. Een logische vervolgvraag was welke factoren economische activiteit dan daadwerkelijk beïnvloeden. De resultaten in dit onderzoek laten zien dat kwantitatieve factoren maar ten dele van invloed zijn op economische activiteit. We zien dat FSI en GSI samenhangen met economische activiteit, maar ook dat meer kwalitatieve aspecten van het stedenbouwkundig ontwerp moeilijk te vatten zijn in kwantitatieve maatstaven, ze lijken geen invloed te hebben, terwijl literatuur en werkpraktijk toch sterke indicaties geven dat deze factoren wel van belang zijn.

Al met al leiden deze uitkomsten tot een interessant dilemma. Uit de literatuur blijkt dat kwalitatieve factoren zeer belangrijk worden geacht, echter de poging om dit kwantitatief vast te stellen in deze studie leidt niet tot empirische bewijs wat deze stellingname ondersteund. Twee redenen die hieraan ten grondslag kunnen liggen zijn ofwel de irrelevantie van deze indicatoren voor de het aantrekken van economische activiteit of wel een moeizame

operationalisering van deze factoren. De sterke bewijsvoering in de literatuur (zie hoofdstuk 2) en mijn werkpraktijk leidt ertoe dat de eerste reden niet aannemelijk is. De tweede reden, namelijk dat deze kwalitatieve factoren moeizaam te meten zijn ligt meer voor de hand. Technologische ontwikkelingen bijvoorbeeld op het vlak van GIS systemen leiden in de toekomst wellicht tot meer fijnmazige data waarmee aanvullend onderzoek kan worden gedaan, waarmee de praktijk van de stedenbouwkundige kan worden ondersteund.

Er bestaat natuurlijk ook een keerzijde aan deze kwantitatieve methode. Om te beginnen is er het gevaar van het optimum. Als elke stad koerst op het kwantitatief optimale indicatoren bestaat er een gevaar dat uiteindelijk alle binnesteden op elkaar gaan lijken. Het is dan ook een geluk bij een ongeluk dat niet alles kwantitatief lijkt te vatten. Het is niet voor niets dat Lynch (1981) en Rossi (1966) waarschuwen voor de macht van het getal. En zoals Lynch in 1961 laat zien is het nog heel lastig om een stedenbouwkundige structuur fenomenologisch kwantitatief te beschrijven.

Kwantitatieve uitgangspunten kunnen een richting geven voor uitgangspunten van het ontwerp, vooral ten aanzien van FSI en GSI verhoudingen. Daarnaast lijkt bescheidenheid volgens het adagium van Christiaanse ('een stadsontwerper moet zich bescheiden opstellen') een goede karaktereigenschap voor een stedenbouwkundige. Het gaat vooral om het mogelijk maken van hogere dichtheden in samenhang met voldoende openbare ruimte. Het stedenbouwkundig faciliteren van mogelijkheden van verdichting lijkt mij dan ook de belangrijkste taak van een stedenbouwkundige, wat overigens betekent dat de rol die hij of zij in het ontwerpproces inneemt altijd een integrerende moet zijn. In de praktijk zijn er namelijk veel sectoraal denkende ruimteclaimers en dat lijkt de stad nu juist niet te kunnen gebruiken.

7. Nawoord

Ik ben dit onderzoek begonnen vanuit een onderliggende premisse dat economen het stadsontwerp niet serieus nemen terwijl deze toch een wezenlijke economische betekenis zou kunnen hebben. Niets lijkt minder waar.

Gedurende mijn onderzoek kwam ik tal van teksten tegen waar allerlei verschillende soorten economen en geografen hadden nagedacht over en onderzoek hadden gedaan naar de stad. Vaak hadden zij daarin ruimte opgenomen voor stedenbouwkundige structuren, de schaal van de stad en soms zelfs voor de architectuur. Helaas meestal met een beperkte kennis van het stedenbouwkundig ontwerp. Kennelijk wordt door veel economen de samenwerking met stedenbouwkundigen niet op waarde geschat, waardoor er vaak naïeve en gedateerde theorieën ten grondslag liggen aan hun onderzoek. In ons om haar integrale aanpak van de ruimtelijke ordening bejubelde land, zien we dat zelfs vaker dan in Angelsaksisch en Amerikaans onderzoek.

Wat opvalt is dat er in de bestaande literatuur, vanuit een stedenbouwkundig perspectief, hele verhandelingen en ook boeken zijn geschreven over hoe een stedenbouwkundige structuur kwantitatief is te beschrijven. Waarbij het in dit onderzoek vaak aangehaalde boek van Meta Berghauer Pont en Per Hapt (2010), een belangrijk voorbeeld is, maar ook het in deze studie slechts sporadisch besproken onderzoek van Egbert Stolk (2005), en Hillier (2007) zijn hier voorbeelden van. Deze studies worden echter vooral gebruikt door ‘vakgenoten’ om verschillende steden met elkaar te kunnen vergelijken of om de kwaliteit van plekken en stedelijke structuren te beschrijven. Gek genoeg worden kwantitatieve

ruimtelijke indicatoren zelden gebruikt om modellen op te zetten met niet ruimtelijke data. Op grotere schaal zien we wel dikwijls dat dit soort modellen worden opgezet en ook de basis kunnen vormen voor beleid en ruimtelijk ontwerp. Er is op de stedenbouwkundige schaal nog veel te winnen.

De economische kennis en interesse van stedenbouwkundigen, voor zover het geen planeconomie betreft, lijkt echter bijzonder klein te zijn. Dat wil overigens niet zeggen dat er veel economie frustrerende ontwerpen worden gemaakt, stedenbouwkundigen lijken alleen slecht onderlegt om hun ontwerpen vanuit een stedelijk economisch perspectief te beargumenteren en te legitimeren. Terwijl naar mijn mening stadsontwerp veel beter af zou zijn en begrepen zou worden als mijn vakgenoten zich daar wel aan zouden kwijten.

Literatuur

- Abrahamse, J. E. (2010). De grote uitleg van Amsterdam: stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw.
- Alderson, A. S., & Beckfield, J. (2004). Power and Position in the World City System¹. *American Journal of sociology*, 109(4), 811-851.
- Balsas, C. J. (2004). Measuring the livability of an urban centre: an exploratory study of key performance indicators. *Planning, Practice & Research*, 19(1), 101-110.
- Begg, I. (1999). Cities and competitiveness. *Urban studies*, 36(5-6), 795-809.
- Berg, van den L. (1999). The urban life-cycle and the role of market-oriented revitalization policy in Western Europe. *Urban Change in the United States and Western Europe: Comparative Analysis and Policy*, 539-558.
- Berg, van den L., Pol, P. M., Winden, van W., & Woets, P. (2005). *European cities in the knowledge economy*. EURICUR Erasmus University Rotterdam.
- Berghauer Pont, M., & Haupt, P. (2010). *Spacematrix: Space, density and urban form*. Rotterdam: Nai Publishers.
- Biddulph, M. (2011). Urban design, regeneration and the entrepreneurial city. *Progress in planning*, 76(2), 63-103.
- Braak, ter (2013) 'Hoeveel wil je regelen' NAW magazine over integrale gebiedsontwikkeling nr. 48. Bouwfonds ontwikkeling (oktober)
- Brueckner, J. K. (2000). Urban sprawl: diagnosis and remedies. *International regional science review*, 23(2), 160-171.
- Buitelaar, E., & Hajer, M. (2011). Het systeem kraakt: systeemverandering als opgave voor de leefomgeving. *ROM*, (december), 12-15.
- Buitelaar, E., Feenstra, S., Galle, M., Lekkerkerker, J., Sorel, N., Tennekes, J., *Vormgeven aan de spontane stad: belemmeringen en kansen voor organische stedelijke herontwikkeling*. Planbureau voor de Leefomgeving, 2012.
- Bukman, B., Witsen P.P., (2013) 'Ik geloof meer in businesscases dan in subsidies' *Jaarboek landschapsarchitectuur en stedenbouw 2013*, Wageningen, uitgeverij blauwdruk 66-71
- Burger, M. J., van der Knaap, B., & Wall, R. S. (2013). Revealed competition for greenfield investments between European regions. *Journal of Economic Geography*, 13(4), 619-648.
- Cairncross, F. (2001). *The death of distance: How the communications revolution is changing our lives*. Harvard Business Press.
- Carlino, G. A., Chatterjee, S., & Hunt, R. M. (2007). Urban density and the rate of invention. *Journal of Urban Economics*, 61(3), 389-419.
- Chen, Y., & Rosenthal, S. S. (2008). Local amenities and life-cycle migration: Do people move for jobs or fun?. *Journal of Urban Economics*, 64(3), 519-537.
- Christiaanse, K. (1989) *Creating Conditions for Freedom*, *World Architecture Magazine* 06/90, 69-76
- Dongen, F., Buitelaar, E., Breedijk, M., (2013) *Leegstand detailhandel herbezien*. *Real Estate Research Quarterly*. Juni. 52-58.
- Garreau, J. (1991). *Edge cities: Life on the new frontier*. NY: Doubleday.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Island Press.

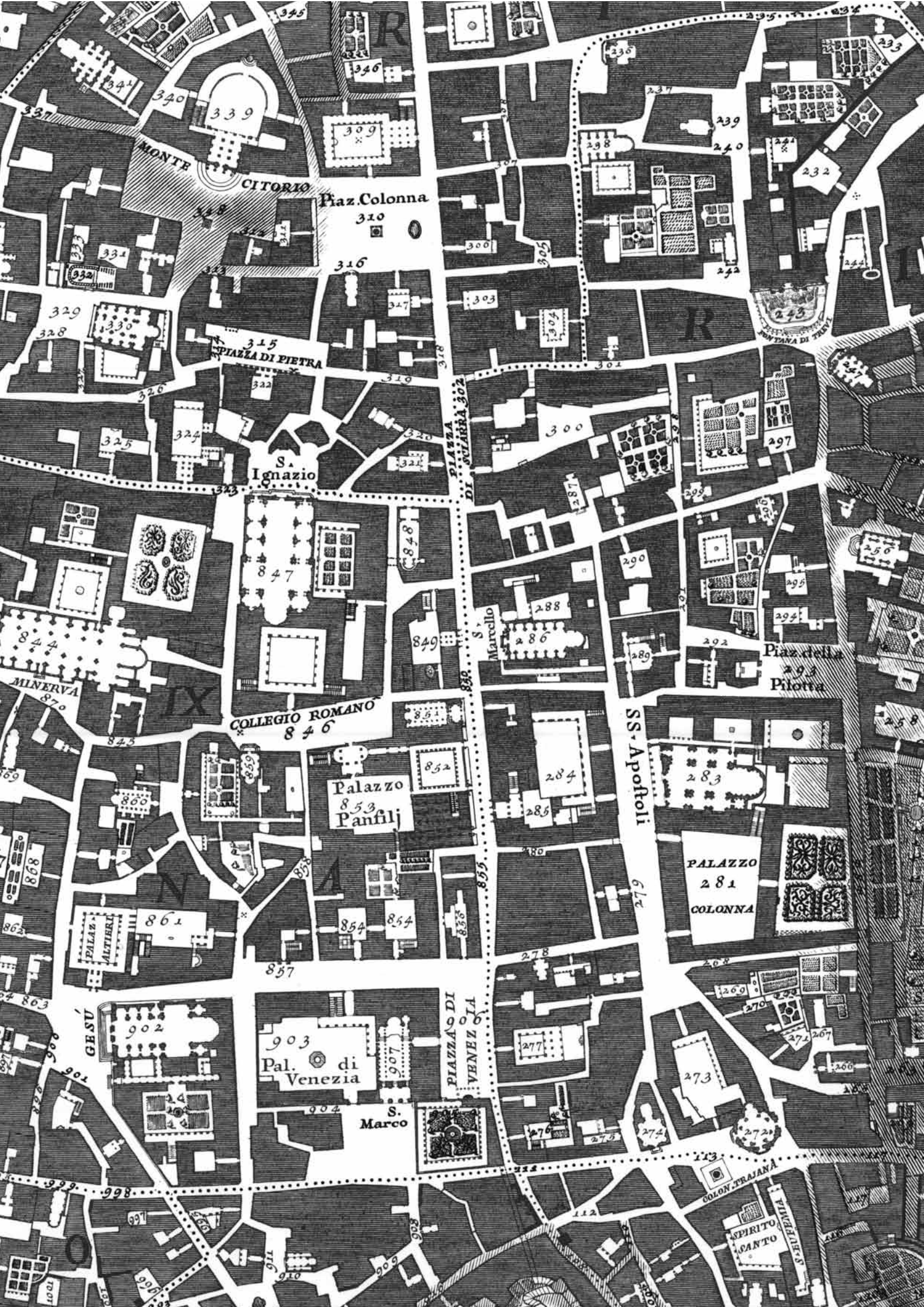
- Ginther, D. (2013). Vermogen tot veranderen, MCD scriptie 2013.
- Glaeser, E. (2011). Triumph of the city: How our greatest invention makes US richer, smarter, greener, healthier and happier. Pan Macmillan.
- Glaeser, E. L., Kolko, J., & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of economic geography*, 1(1), 27-50.
- Gospodini, A. (2002). European cities in competition and the new 'uses' of urban design. *Journal of Urban Design*, 7(1), 59-73.
- Gottlieb, P. D. (1995). Residential amenities, firm location and economic development. *Urban Studies*, 32(9), 1413-1436.
- Groot, de H., Marlet, G., Teulings, C., & Vermeulen, W. (2010). Stad en land. Centraal Planbureau.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *science*, 162(3859), 1243-1248.
- Hillier, B. (2007). Space is the machine: a configurational theory of architecture.
- Hospers, G. J. (2010). De stad tussen de oren.
- Hoog, de M., (2012). De Hollandse Metropool, ontwerpen aan de kwaliteit van interactiemilieus, Bussum THOTH
- Hutton, T. A. (2004). The new economy of the inner city. *Cities*, 21(2), 89-108.
- Hutton, T. A. (2006). Spatiality, built form, and creative industry development in the inner city. *Environment and Planning A*, 38(10), 1819.
- Jacobs, A. B. (1993). Great streets. *ACCESS Magazine*, 1(3).
- Jacobs, A., & Appleyard, D. (1987). Toward an urban design manifesto. *Journal of the American Planning Association*, 53(1), 112-120.
- Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. New York, Random House LLC.
- Jacobs, J. (1969) *Economy of cities*. New York, Random House
- Knudsen, B., Florida, R., Gates, G., & Stolarick, K. (2007). Urban density, creativity and innovation. May 2007.
- Lehnerer, A. (2009). Grand urban rules. Rotterdam, 010 Publishers.
- Lynch, K. (1960). The image of the city (Vol. 11). MIT press.
- Lynch, K. (1984). Good city form. MIT press.
- Madanipour, A. (2006). Roles and challenges of urban design. *Journal of Urban Design*, 11(2), 173-193.
- Marlet, G. (2009). De aantrekkelijke stad. Moderne locatietheorieën en de aantrekkingskracht van Nederlandse steden. Nijmegen, VOC uitgevers.
- Marshall, S. (2004). Streets and patterns. Routledge.
- Mills, Y., en IJsselstein, M., (2014) Atlas van de verstedelijking in Nederland, 100 jaar ruimtelijke ontwikkeling, Bussum, THOTH
- Montgomery, J. (1998). Making a city: urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3(1), 93-116.
- Moudon, A. V. (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban morphology*, 1(1), 3-10.
- Oort, van F.G. Ritsema van Eck, J. (2010) De economische transformatie van historische binnensteden. De staat van de ruimte De herschikking van stedelijk Nederland pp 55 – 68
- Peng, Z. R. (1997). The jobs-housing balance and urban commuting. *Urban studies*, 34(8), 1215-1235.
- Porter, M. E. (1995). The competitive advantage of the inner city. *The city reader*, 274-286.
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.
- Quigley, J. M. (1998). Urban diversity and economic growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 127-138.
- Rappaport, J. (2008). Consumption amenities and city population density. *Regional Science and Urban Economics*, 38(6), 533-552.
- Rossi, A. (1982). The architecture of the city. Cambridge, MA: mit Press.
- Rutte, R., Abrahamse J.E., (2014) Atlas van de verstedelijking in Nederland, 100 jaar ruimtelijke ontwikkeling, Bussum, THOTH
- Schwanen, T., Dieleman, F. M., & Dijst, M. (2001). Travel behaviour in Dutch monocentric and policentric urban systems. *Journal of Transport Geography*, 9(3), 173-186.
- Smith, A. (1776). The wealth of nations. New York: The Modern Library.
- Smith, C. (2006). The plan of Chicago. Chicago. The university of Chicago Press.
- Storper, M., & Manville, M. (2006). Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence. *Urban*

Studies, 43(8), 1247-1274.

- Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*, 4(4), 351-370.
- Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: the economic force of the city. In *Journal of Economic Geography*.
- Tordoir, P. (2005). *Stad en welvaart. Beleid voor de nieuwe economie*. Kenniscentrum Grote Steden, Den Haag.
- Turok, I. (2004). Cities, regions and competitiveness. *Regional Studies*, 38(9), 1069-1083.
- Van 't Hoff M. (2013) *The City is Spiky: Spatial characteristics of Foreign Direct Investments*
- Wall, R., Burger, M., & van Oort, F. G. (2012). De strijd om kapitaal. Internationale netwerkpositie en ruimtelijke neerslag van directe buitenlandse investeringen in Zuid-Holland

Overige bronnen:

- Pekelsma, S. (2013) verslag symposium stichting voor de stedenbouw 2013
- Caspers, P. (2014) Veel gebouwen weinig visie. NRC. 9 augustus 2014
- <http://www.vvd.nl/standpunten/56/ruimtelijke-ordening> <http://www.pvda.nl/standpunten/groen%2FRuimte+en+inrichting>, geraadpleegd op 27 juli 2014
- <http://www.dearchitect.nl/blogs/2010/02/22/stedebouw+rotterdam.html>, geraadpleegd op 27 juli 2014
- http://www.dezwartehond.nl/out_there/spiegel_rotterdam_een_studie_n.html, geraadpleegd op 27 juli 2014
- http://www.nytimes.com/interactive/2014/01/10/travel/2014-places-to-go.html?_r=0 geraadpleegd op 27 juli 2014



MONTE CITORIO

Piaz. Colonna
310

PIAZZA DI PIETRA
315

S. Ignazio

COLLEGIO ROMANO
846

Palazzo
853
Panfilj

GESU

Pal. di Venezia
903

S. Marco

PIAZZA DI VENEZIA

SS. Apollini

PALAZZO
281
COLONNA

COLON. TRAJANA

SPIRITO SANTO

S. S. SPIRITO