

New Economic Geography als bedrijfshistorische invalshoek: de transformatie van de kanaalzone ten noorden van Brussel tot een industriegebied in het interbellum

SOFIE DE CAIGNY

Wetenschappelijk medewerkster – Katholiek Universiteit Leuven

1. INLEIDING: *NEW ECONOMIC GEOGRAPHY* TER VERKLARING VAN DE LOKALISATIE VAN ONDERNEMINGEN

Tot het einde van de jaren 1960 besteden de economische wetenschappen weinig of geen aandacht aan economische geografie in het algemeen en aan het marktpatroon en de industriële locatie in het bijzonder (Vanneste, 2001, 2). De traditionele economie gaat immers uit van een geïdealiseerde wereld waarbinnen allerlei wiskundige logica's gelden. Zo veronderstelt de Traditional Trade Theory dat gelijkwaardige regio's (bevolking, grondstoffen, ontsluiting,...) gelijkaardige productiestructuren zullen voortbrengen aangezien ze van dezelfde comparatieve voordelen genieten (Martin, 1999, 68). Bovendien stelt dezelfde theorie dat economische concentratie in een bepaalde regio niet wenselijk is aangezien de competitie en concurrentie er dan te hoog zouden zijn. In de realiteit is deze visie slechts moeilijk vol te houden. Over heel de wereld blijkt de economische bedrijvigheid zich in hooggeconcentreerde regio's te vestigen. Deze regio's bieden bovendien vaak geen objectieve voordelen ten opzichte van gelijkaardige regio's die helemaal niet in het industrialisatieproces betrokken raakten. De recente literatuur spreekt over de "dramatic spatial unevenness of the real economy" (Fujita e.a., 1999, 2). Deze clustering van de economische activiteit is vrij algemeen waarneembaar en manifesteert zich op verschillende niveaus (Porter, 1994, 303).¹

¹ Porter definieert een cluster als een groep ondernemingen en industrieën die met elkaar verbonden zijn door verschillende soorten relaties. In zijn diamantmodel werkt hij deze relaties verder uit (Porter, 1990, 131).

Vooral de laatste twee decennia maakt de analyse van de geografische inplanting van bedrijven opmars in het economisch onderzoeksveld. Door de globalisatie nemen de keuzemogelijkheden aan vestigingsplaatsen immers sterk toe. Krugman zegt reeds in 1991 "We can now admit to ourselves that space matters", waardoor hij de geografie terug in de economische analysekaders brengt (Krugman, 1991-1, 8). Deze nieuwe onderzoekspiste in de (internationale) economie wordt algemeen omschreven als de *New Economic Geography* en legt zich expliciet toe op het fenomeen van de economische clusters. De theorie gaat een stap verder dan de traditionele vestigingstheorieën die vooral op het belang van natuurlijke bronnen en transportmogelijkheden duiden om het vestigingspatroon van bedrijven te verklaren, maar er niet in slagen de cumulatieve processen die hiermee gepaard gaan te analyseren. Hierdoor kunnen de klassieke theorieën de stabiliteit van het economisch belang van een regio, zelfs wanneer de natuurlijke voordelen teniet zijn gedaan door technologische evoluties, niet verklaren. Evenmin leggen ze uit waarom bedrijven de voorkeur geven aan terreinen nabij andere (verwante) bedrijven en *de facto* aan clustervorming doen. Binnen de *New Economic Geography* kunnen *grosso modo* twee denkstromingen worden onderscheiden die hierop een antwoord bieden. Beide hechten veel belang aan de bedrijven die zich als eerste in een regio vestigen. Volgens de ideeën van Paul Krugman zijn het vooral de *firms-consumers linkages* die vervolgens de clustering in de hand werken. Hij gaat er immers vanuit dat arbeiders migreren naar de regio waar een belangrijk bedrijf is gesitueerd. Vervolgens ontstaan er vraagimpulsen vanuit de arbeiders die tevens als consumenten optreden waardoor andere bedrijven zich in de omgeving vestigen. Anderzijds is het vooral Anthony Venables die eerder de *input-output linkages* tussen bedrijven benadrukt als stimulansen voor de vorming van een cluster. Los van de arbeiders ziet hij allerlei voordelen voor bedrijven om zich nabij elkaar te vestigen: aankoop en afzet van goedkope intermediaire goederen, bundeling van energie- en transportkosten, *spill-overs* en de overdracht van kennis en technologie (Venables, 1996).

Ondanks het belang van de geografische situering van het bedrijfsleven heeft het bedrijfshistorisch onderzoek deze factor in het beste geval stiefmoederlijk behandeld, maar meestal volkomen genegeerd. Feit is dat de bronnen die voldoende informatie verstrekken om deze evolutie te kunnen staven niet voor het rapen liggen. De meeste bedrijfsarchieven bevatten weinig of geen documenten die informatie verstrekken over de redenen waarom een bepaalde plek als vestigingsplaats werd uitgekozen (Mérenne-Schoumaker, 1975). Meestal gaat de beslissing over de vestiging immers vooraf aan de start van

de vorming van het bedrijfsarchief.² Dit artikel wil aan de hand van de casus van de kanaalzone ten noorden van Brussel aftasten in welke mate de *New Economic Geography* nuttig kan zijn als verklaringskader voor bedrijfshistorisch onderzoek (Neary, 2001, 553). Door het hiaat in de bedrijfsarchieven is het slechts mogelijk de theorie te toetsten door secundair bronnenmateriaal aan te boren.

Concreet voor de betreffende casestudy stelt zich de vraag naar de functionele transformatie van de kanaalzone. Het zeekanaal dat Brussel met Antwerpen verbindt, werd immers reeds in het midden van de zestiende eeuw gerealiseerd. Lange tijd behielden de kanaaloevers tussen de Rupel en Brussel hun zuiver agrarisch karakter. Alleen in de Brusselse binnenstad manifesteerde de industriële activiteit zich reeds prominent langs het kanaal voor de aanvang van de twintigste eeuw (De Beule, 1994; Linters, 1987, 14-45). Het was pas gedurende het interbellum dat de gemeenten ten noorden van de hoofdstad industrie aantrokken langs de oevers van de waterweg. De terreinen langs het kanaal evolueerden tot industrieterreinen *avant la lettre*. De onderzoeksvragen spitsen zich toe op deze laattijdige industrialisatie ten opzichte van de lange voorgeschiedenis waarin het kanaal een zuivere transportfunctie vervulde. Voor bedrijfshistorici is het onontbeerlijk de dynamiek van de vestigingsfactoren in de analyse op te nemen (De Goey, 1990, 3-5). Hierdoor wordt, in tegenstelling tot de geografen en economen die het theoretisch kader ontwikkelden, ook het element 'tijd' opgenomen in de verklaring (Singleton, 1997, 24). In het verklaringskader wordt dan ook in de eerste plaats een blik geworpen op de historiek van het zeekanaal en de kanaaltrafiek tijdens het interbellum. Vervolgens wordt in het tweede onderdeel onderzocht in welke mate de evolutie van het kanaal en de vorming van het industriegebied elkaar stimuleerden. Tot slot worden verschillende andere verklaringsmogelijkheden voor de vorming van het industrieel complex langs de kanaaloevers geanalyseerd. De vraag is immers in welke mate begrippen uit de *New Economic Geography* zoals clustervorming, bedrijfsconcentratie, internationale handel en competitie ook op de vorming van een industriële concentratie in het verleden van toepassing zijn.

² De vestiging van buitenlandse dochterondernemingen vormt hierop een gelukkige uitzondering. In het archief van de moederonderneming worden wel vaak dossiers over de plaats en opzet van de oprichting van de dochterorganisatie teruggevonden. Het opsporen van het buitenlands archiefmateriaal is echter veelal een hachelijke onderneming. Bovendien moet het bedrijfsarchief dat in een buitenlandse dochteronderneming ontstaat de plaatselijke archiefwetten volgen, waardoor er verschillende wetten van kracht kunnen zijn ten aanzien van het archief van het moederbedrijf en de (diverse) dochteronderneming(en).

2. DE EVOLUTIE VAN HET ZEEKANAAL



KAART 1: SITUERING VAN HET ZEEKANAAL³

2.1. Brussel wordt een zeehaven

In de dertiende eeuw hypothekeerde de verzanding van de Zenne de economische ontwikkeling van Brussel en de Brusselaars beseften dat een nieuwe parallelle waterweg toekomstige problemen zou vermijden. Uiteindelijk werd in 1561 het kanaal dat Brussel via de Rupel aansluiting met de Schelde en de Antwerpse haven gaf, ingehuldigd. Aansluitend op de nieuwe waterweg wer-

³. Bron: Maarten Loopmans, Sociaal-Economische Geografie, KU Leuven.

den binnen de Brusselse stadswallen dokken gegraven. De hoofdstad groeide uit tot een overslagcentrum en bekleedde gedurende enkele eeuwen een welvarende handelspositie. In de periode van het Koninkrijk der Nederlanden werd het kanaal verder uitgediept en gemoderniseerd. Na de Belgische Onafhankelijkheid kwam er bovendien verlenging in zuidelijke richting, waar het te Charleroi aansluiting vond met het Waalse industriebekken. Vanaf het midden van de negentiende eeuw nam de scheepvaart tegen een versneld tempo toe. Door de afkoop van de Scheldetol (1863) was immers niet alleen Antwerpen, maar ook Brussel verzekerd van een vlotte verbinding met de zee. De sterke economische opbloei van de Waalse industriële as stimuleerde eveneens het vervoer per kanaal van grote hoeveelheden steenkool vanuit Charleroi naar Brussel en Antwerpen. Vanaf 1870 werden ook grote hoeveelheden ijzererts langs de Antwerpse haven ingevoerd die via het kanaal naar Charleroi werd gebracht (Veraghtert, 1986, 341). De ABC-as (Antwerpen-Brussel-Charleroi) werd een van de belangrijkste economische kapstokken voor de Belgische industrie (Delmer, 1961). Tot slot moedigde ook de groei van Brussel als handels-, nijverheids- en consumptiecentrum de trafiek aan op het kanaal.

Deze sterke toename van het verkeer noopte op het einde van de negentiende eeuw tot verbeteringswerking aan het kanaal. De stad Brussel, die steeds had ingestaan voor de uitbating en het onderhoud van het kanaal, kon de kosten van deze werken echter niet alleen dragen. Ook de Belgische staat weigerde het geheel van de kosten op zich te nemen. Hierdoor groeide de idee om een maatschappij op te richten die het kanaal zou moderniseren tot een volwaardig zeekanaal. In 1896 zag de Naamloze Vennootschap Zeekanaal en Haveninrichting van Brussel het licht (Polfliet & Vermijlen, 2000, 15). De NV was verantwoordelijk voor het beheer, het onderhoud en de ontwikkeling van het kanaal en de haven van Brussel. Ze kreeg niet alleen de opdracht het kanaal tot een zeekanaal om te vormen, maar tevens om een voorhaven aan te leggen (Van Ranst, 1971, 11-12).⁴ In 1900 startten de moderniseringswerken. De ingenieurs A. Casse en J. Zone planden drie nieuwe dokken te Brussel

⁴ Aanvankelijk werd de NV gesticht voor een termijn van negentig jaar. Van het beginkapitaal financierde de staat 30%, de provincie 12%, de stad Brussel 45% en de andere gemeenten 13%. In totaal werd 33.580.000 BEF bijeen gebracht, waarvan: 10.000.000 door de Belgische staat, 4.000.000 door de provincie Brabant, 14.400.000 door de stad Brussel, 1.233.000 door de gemeente Sint-Jans Molenbeek, 837.000 door de gemeente Schaarbeek, 666.000 door de gemeente Sint-Gillis, 600.000 door de gemeente Laken, 504.000 door de gemeente Sint-Joosten-Noode, 455.000 door de gemeente Elsene, 135.000 door de gemeente Koekelberg, 100.000 door de gemeente Vilvoorde en 50.000 door de gemeente Etterbeek. (Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1896.)

(Vergote-, Beco- en Gobertdok) terwijl de oude dokken werden gedempt. De Eerste Wereldoorlog bracht zware schade toe aan de werken en vertraagde op ingrijpende wijze de modernisering. Bovendien bleken de uitgaven om het kanaal na de oorlog terug volledig te laten functioneren zeer hoog op te lopen.⁵ Alles werd in het werk gesteld om de schade zo snel mogelijk te herstellen. In 1922 was de moderniseringsoperatie eindelijk voltooid.⁶ Op 11 december van hetzelfde jaar werd bekendgemaakt dat het hele kanaal toegankelijk was voor schepen met een diepgang van 5,80 meter, waardoor Brussel officieel deel uitmaakte van de Belgische zeehavens.

Door de verbeteringswerken bestond de haven uit drie delen: in de eerste plaats de eigenlijke haven, bestaande uit de binnenhaven en de zeehaven. Ten tweede was er ook het industrieel havengebied dat een aaneenschakeling was van kaaien en aanlegsteigers van de op de kanaaloevers gevestigde ondernemingen tussen de voorhaven en de Verbrande Brug te Grimbergen. Hierbij hoorden eveneens de laad- en losplaatsen van de belangrijkste nijverheidsinrichtingen die meer stroomafwaarts aan de oevers van de waterweg lagen. Tot slot maakte ook het zeekanaal zelf deel uit van de haven. Het vormde immers de toegang tot deze haveninrichtingen en het organiseerde de doorvoerhandel voor de nijverheden in het zuiden van het land via het kanaal van Charleroi (De Néeff, 1959, 16). De haven en de voorhaven hadden twee complementaire functies. In de eerste plaats speelde het havengebied een rol in de handel aangezien ze de hoofdstad en haar omliggende gemeenten van de nodige brandstof, ruwe materialen en verbruiksgoederen voorzag. Anderzijds is reeds aangegeven dat in het interbellum steeds meer ondernemingen zich langsheen het kanaal vestigden. Naast de handel werd ook het nijverheidskarakter dus steeds belangrijker.

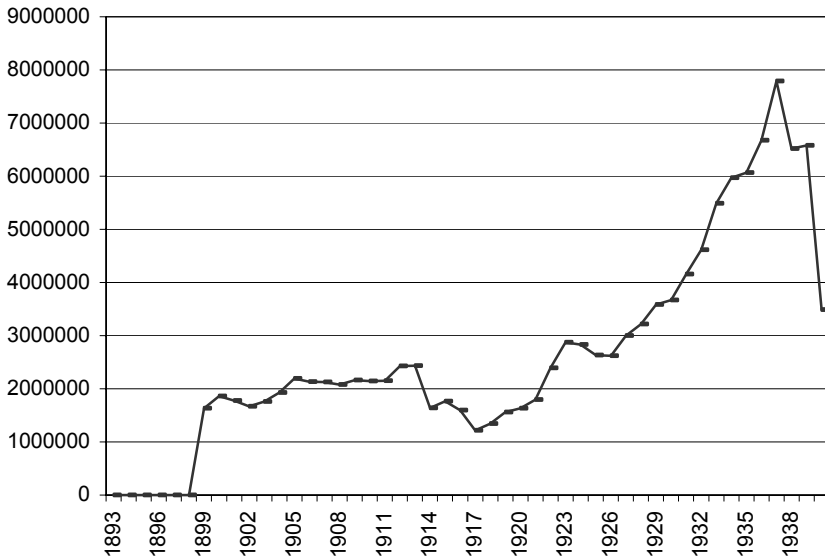
2.2. Trafiek op het zeekanaal tijdens het interbellum

Het goederenverkeer op het zeekanaal kreeg zware klappen tijdens de Eerste Wereldoorlog. Zoals Grafiek 1 toont, viel de trafiek terug tot een historisch dieptepunt in 1917, niet alleen doordat het kanaal rechtstreeks werd geteisterd

⁵ Ramingen schatten de oorlogsschade voor de NV op 1.200.000 BEF, waarop het Ministerie van Economische Zaken in 1919 een voorschot betaalde van 800.000 BEF. Boven op de gelede schade, werd het verlies aan inkomsten door de verminderde scheepvaart op 10.000.000 BEF geschat. NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel. *Jaarverslag 1918*, 14.

⁶ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1922, p. 13.

door het oorlogsgeweld, maar eveneens omwille van de extreem hoge prijzen van de brandstof, broodnodig voor de uitbating van de kanaal- en sleepdienst.⁷ In de loop van 1918 steeg het verkeer terug licht en vanaf eind december was de stijging manifest.



GRAFIEK 1: TOTAAL AANTAL VERVOERDE TONNENMAAT OP HET ZEEKANAAL IN ABSOLUTE CIJFERS, 1893-1940⁸

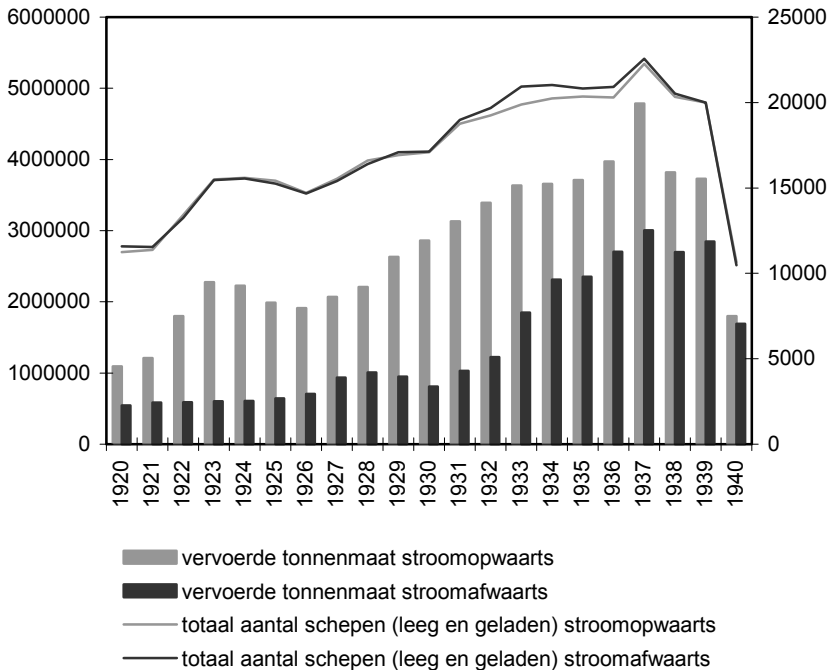
Deze cijfers moeten echter in het licht van de vooroorlogse toestand worden geplaatst: in 1913 werd er in totaal 2.431.257 ton vervoerd op het kanaal. Het duurde tot 1922 eer opnieuw de kaap van 2 miljoen ton werd overschreden, hoewel het niveau van 1913 nog steeds niet werd geëvenaard. De modernisering van het kanaal had dus wel positieve effecten op de vervoerde tonnenmaat, maar ondertussen stapelden de verliezen van de NV Zeekanaal zich danig op door het hoge kostenplaatje van de verbeteringswerken.⁹ Na de sterke stijging tussen 1922 en 1924, daalde de vervoerde tonnenmaat opnieuw. Vanaf 1927 zou zich een niet eerder geziene stijging inzetten die tot aan de Tweede Wereldoorlog aanhield. Er werden wel twee groeirecessies genoteerd tussen in 1931 en 1936. Ondanks de sterke stijging van de ver-

⁷ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1917.

⁸ Bron: Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1893-1941.

⁹ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1922.

voerde tonnenmaat bleken de hoge inspanningen om de toegankelijkheid voor zeeschepen te bevorderen, slechts een matig succes te kennen. Na de voltooiing van de werken bereikte de zeevaart in 1923 een eerste piek van 338.042 vervoerde ton. In vergelijking met de binnenvaart bleef de zeevaart echter gedurende heel het interbellum op een relatief constant maar laag peil van gemiddeld 442.788 ton.



GRAFIEK 2: TRAFIEK STROOMOP- VERSUS STROOMAFWAARTS OP HET ZEEKANAAL IN ABSOLUTE CIJFERS, 1919-1940¹⁰

Grafiek 2 wijst op het feit dat ondanks het relatief gelijklopend aantal op- en afvarende schepen, de vervoerde tonnenmaat stroomopwaarts gedurende het hele interbellum merkelijk hoger lag dan de stroomafwaartse trafiek. Ondanks de moeilijke economische situatie op wereldvlak, nam evenwel niet alleen de stroomopwaartse trafiek toe op het kanaal. Vooral stroomafwaarts tekende zich een sterke stijging af. Algemeen laat de trafiek op het zeekanaal

¹⁰ Bron: Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1919-1941.

zich het best typeren door haar stijgend verloop gedurende het interbellum met een opvallende discrepantie tussen de binnenvaart en de zeevaart. Om de invloed van de gestegen trafiek op de vestiging van industriële ondernemingen langs het kanaal te bepalen, is echter vooral de aanvoer van grondstoffen bepalend.

2.3. De goederentrafiek op het zeekanaal nader bekeken

Het is geenszins de bedoeling hier de trafiek op het zeekanaal gedetailleerd te kaderen in de internationale handel van België tijdens het interbellum. Deze ingewikkelde problematiek vormt een studie op zich en sluit aan bij macro-economische studies over haventrafieken.¹¹ Veeleer wordt in algemene termen het goederentransport langs het zeekanaal gevat om inzicht te krijgen in het industrialisatieproces van de kanaalzone. Op basis van de jaarverslagen van de NV Zeekanaal is het mogelijk te achterhalen welke goederen werden getransporteerd via het kanaal tijdens het interbellum. De jaarverslagen van de jaren 1930 namen bovendien tabellen op die de goederentrafiek gedetailleerd uiteenzetten. De informatie over de trafiek tijdens de jaren 1920 is daarentegen summier. Uit de grafieken 1 en 2 blijkt dat de aanvankelijke opgang in de jaren 1920 vanaf 1924 werd getemperd. De daling manifesteerde zich het eerst in de binnenscheepvaart en was in hoofdzaak te wijten aan een vermindering van de vervoerde hoeveelheid bouwmaterialen en steenkool die stroomopwaarts vanuit de haven van Antwerpen naar Brussel werd vervoerd. In 1925 zette deze trend zich nog sterker door, terwijl stroomafwaarts de trafiek licht toenam. De daling van de invoer van steenkool was immers nog gezakt tot 472.000 ton in 1925 tegenover 662.000 in 1924. De stijging stroomafwaarts was dan weer het gevolg van een toename van de uitvoer van cement, leisteent, macadam en sintels.¹² Ook de resultaten van 1926 wijzen op het belang van de internationale steenkoolhandel voor de trafiek op het zeekanaal. De staking van de Engelse mijnwerkers lokte immers een daling uit van de steenkoolhandel met Engeland, die ook op het zeekanaal voelbaar was (Henau, 1985, 287). Vanaf 1928 werd een constante vermeerdering van de vervoerde tonnenmaat vastgesteld op het kanaal. De gestegen handel werd stroomopwaarts gedragen door een toegenomen hoeveelheid grind, zand,

¹¹. Zie onder meer: Balassa & Bauwens (1998, 1421-1437); Janssens, Meersman & Van De Voorde (2002, 119-129); Loyen (2002, 99-117); Palmer (1979, 331-354); Scholl (1990, 91-100).

¹². Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1925.

cement, baksteen, steenkool, zout en andere vrachtgoederen en stroomafwaarts door producten als krijt, sintels, glas voor ramen en diverse handelswaren.¹³



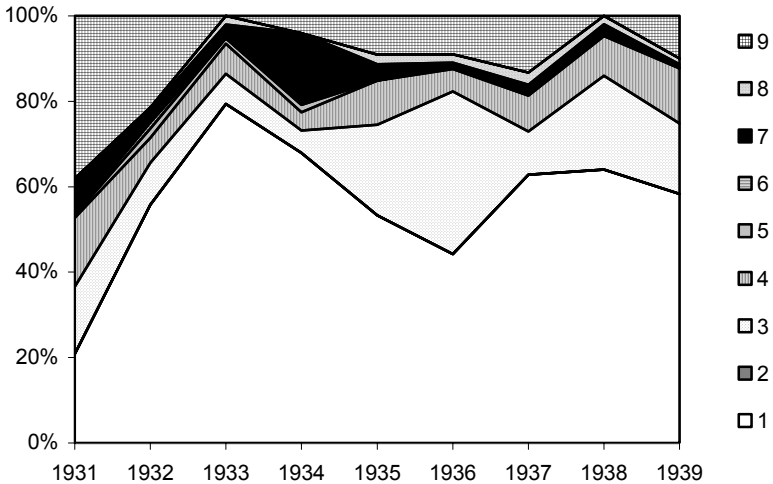
GRAFIEK 3: OPVAART TONNENMAAT VERVOERDE MATERIALEN IN PROCENTEN, 1931-1939¹⁴

Legende grafieken 3 en 4:

- (1) Cokes, steenkool, sintel
- (2) Benzine, petroleum, olie
- (3) Ertsen; gietijzer; ijzer; ijzerschuim; oud ijzer, oud staal en schroot; plaatstaal; rails; ruw ijzer; staal; zink; zwavelkies; pyriet; zwavelzink; tin
- (4) Bakstenen; buizen; klei; porseleinaarde; dakpan
- (5) Constructiehout; dwarsbalk, spoorbils en palen; hout met schors; hout voor mijnen; houtblokken; parkethout; planken; timmerhout, triplex; houtpasta
- (6) Aardappelen; bloem; boter; gerst; maïs; sinaasappelen; stroop; suiker; tarwe; weït; uien; vis; zemelen; zout; zuren
- (7) Asbest; fosfaten; kalium; meststoffen; pyriet; sulfaten; superfosfaten; beendermeel; veststoffen
- (8) Oud papier; papier; papierpap
- (9) Auto's; diverse; machines; stukgoederen; flessen; afval; glasafval; materialen

¹³. Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1927-1937.

¹⁴. Bron: Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1931-1939.



GRAFIEK 4: AFVAART TONNENMAAT VERVOERDE MATERIALEN IN PROCENTEN, 1931-1939¹⁵

Tijdens de eerste helft van de jaren 1930 zette de expansie van de trafiek zich onverminderd voort. De grafieken 3 en 4 geven een overzicht van het belang van de verschillende vervoerde goederen. De categorieën zijn dezelfde als in jaarverslagen van de NV Zeekanaal. Hoewel ze niet meer overeenstemmen met de hedendaagse indeling van goederen geven ze een duidelijk inzicht in de trafiek.¹⁶ Zowel voor de op- als de afvaart springt meteen het belang van de steenkool en cokes in het oog. Stroomopwaarts nam bovendien het houtvervoer een belangrijke plaats in. Tijdens de eerste helft van de jaren 1930 bleken ook ijzerertsen, intermediaire producten voor het aanmaken van ijzer en staal en afgewerkt metalen belangrijk. Na 1935 daalde het transport van deze producten aanzienlijk in stroomopwaartse richting. Stroomafwaarts namen ze echter vanaf 1935 een steeds groter aandeel in. Wanneer eind 1936 het kanaal naar Charleroi tot aan Clabecq werd opengesteld voor zeeschepen tot 1350 ton, hoopte de NV Zeekanaal op een forse stijging van de trafiek. In 1937 werden effectief recordcijfers genoteerd voor het interbellum. Maar vanaf de eerste maanden van 1938 werd reeds een serieuze terugval waargenomen van de trafiek. Deze ongunstige situatie manifesteerde zich eveneens

¹⁵. Bron: Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1931-1939.

¹⁶. Ze combineren een sectorale indeling met een onderscheid tussen brandstoffen, grondstoffen, halfafgewerkte en afgewerkte producten. Zie: Kaukiainen (1995, 35-48).

in andere Belgische en buitenlandse havens en wees op een regressie van de maritieme handel. Niettegenstaande behield de binnenvaart haar belang.

3. DE KANAALOEVERS ALS AANTREKKELIJKE INDUSTRIËLE VESTIGINGSPLAATS

Alvorens de *case* van de bedrijvenconcentratie in de kanaalzone ten noorden van Brussel te onderzoeken, is een duidelijke afbakening van het gebied noodzakelijk. Wanneer het onderzoeksgebied in ruimtelijke zin wordt beperkt tot de oevers van het kanaal, en zich dus op een eerste en direct niveau situeert, stelt de afbakening van de industriezone geen grote problemen. De grens van het Zeekanaal met het Vergote Dok in Brussel vormt de zuidelijke grens, terwijl stroomafwaarts in principe de aansluiting met de Rupel het einde van de zone zou betekenen. De dichtheid van de industrie neemt echter af stroomafwaarts, waardoor er in het interbellum moeilijk sprake kon zijn van een industriegebied vanaf Verbrande Brug te Grimbergen tot aan de Rupel. Alleen de SA Eternit (Kapelle-op-den-Bos), de Association Métallurgique pour la Fabrication du Coke (Willebroek) en de Ets Denayer en Cie (Willebroek) situeerden zich als grote ondernemingen langs het kanaal. Concreet vormt de SA Les Cokeries du Brabant te Grimbergen dus de noordelijke grens van het onderzoeksgebied. De industrialisering van de kanaalzone voltrok zich eveneens op een tweede, minder evident niveau. Ook de terreinen die geen onmiddellijke aansluiting vonden bij het zeekanaal ondergingen een fundamentele transformatie. Het is echter geen sinecure om een historisch correcte afbakening van dat gebied te maken. De industrialisatie werd immers sterk gevoeld in Vilvoorde, Haren, Machelen, Neder-over-Heembeek, delen van Schaarbeek en Laken, en kende eveneens uitlopers naar de noordelijke delen van Brussel zelf. De doelstelling van dit artikel is niet de exacte cijfers en data op te sommen van deze honderden bedrijven. Veeleer is het de bedoeling het proces achter deze evolutie te vatten. Om deze problematiek op treffende wijze te beantwoorden, werd in het onderzoek een dubbele databank gehanteerd waardoor twee werkniveaus ontstaan. Op het eerste, algemene niveau wordt op basis van de vijfjaarlijkse steekproeven in de *Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique* een beeld geschetst doorheen de tijd van bedrijven die zich aan de kanaaloevers van Verbrande Brug tot aan het Vergotedok vestigden. De tweede databank bevat alle bedrijven die tijdens het interbellum in Vilvoorde aanwezig waren. Deze databank is exhaustief naar de nijverheid toe, handel en diensten werden in principe niet opge-

nomen. Dit tweede niveau laat dus diepgaand onderzoek naar de industriële transformatie van de casestudy Vilvoorde toe.



KAART 2: HET ZEEKANAAL VANAF HET VERGOTIEDOK (BRUSSEL) TOT AAN VERBRANDE BRUG (GRIMBERGEN), 1930¹⁷

¹⁷ Bron: Nationaal Geografisch Instituut (www.ngi.be).



KAART 3: HET ZEEKANAAL VANAF HET VERGOTEDOK (BRUSSEL) TOT AAN VERBRANDE BRUG (GRIMBERGEN), 1930¹⁸

¹⁸ Bron: Nationaal Geografisch Instituut (www.ngi.be).

3.1. Kanaaloevers van Verbrande Brug tot aan het Vergotedok

De databank werd samengesteld op basis van steekproeven van de *Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique*. Er werd gepoogd om de vijf jaar een status op te maken van de aanwezige industriële bedrijven langs de kanaaloevers. Gezien het commercieel karakter van de *Annuaire* en de sporadische bewaring, is het veiliger in Tabel 1 een trend van industriële aangroei in het gebied aan te geven dan in exacte aantallen de nieuw gevestigde bedrijven te duiden.¹⁹ Michotte gaf aan dat er in 1931 reeds 69 bedrijven waren gevestigd over de hele oever van het kanaal Brussel-Rupel (Michotte, 1931, 113). Naar aantal bedrijven was de chemische nijverheid erg belangrijk voor de regio, evenals de bouwnijverheid (zie Grafiek 3). Deze bevindingen zeggen echter niets over de bedrijfsgrootte, evenmin over het belang van de sectoren voor de werkgelegenheid in de streek.

Jaar	Index van groei aantal bedrijven
1920	100
1925	158
1929	247
1935	305
1939/40	326

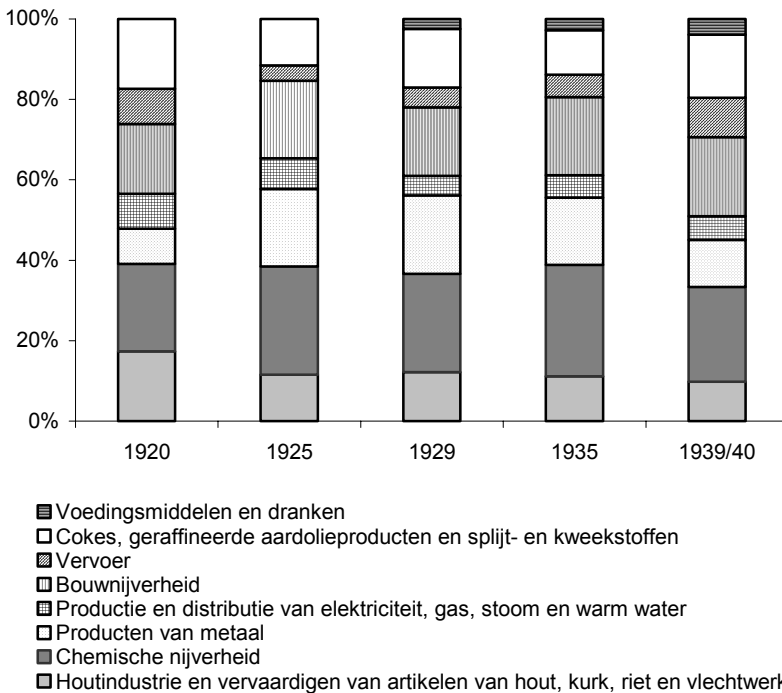
TABEL 1: AANGROEI VAN INDUSTRIËLE BEDRIJVEN IN DE KANAALZONE TEN OPZICHTE VAN DE SITUATIE VAN 1920 (=100), 1920-1940²⁰

Vanaf 1930 bevatten de jaarverslagen van de NV Zeekanaal een rubriek '*les usines maritimes et leur trafic*', waardoor voor de jaren 1930 relatief precies het belang van het kanaal voor de belangrijkste bedrijven kan worden gereconstrueerd. Tabel 5 (in bijlage) geeft een overzicht van de trafiek die rechtstreeks door deze bedrijven werd gerealiseerd. De meeste van deze ondernemingen stonden rechtstreeks in verbinding met de waterweg en beschikten over eigen steigers. Als de totale tonnenmaat van de goederen die door deze

¹⁹. Het stadsarchief te Brussel bewaart waarschijnlijk de meest volledige reeks van de *Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique*, hoewel ook daar cruciale jaren ontbreken. De jaargangen die de Antwerpse stadsbibliotheek, de Gentse en Leuvense universiteitsbibliotheken en de bibliotheek van het Belgisch parlement bevatten, konden de lacunes niet steeds invullen.

²⁰. Bron: *Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique*, Tome I (Bruxelles) et Tome II (Provinces), Brussel, 1920; 1925; 1929; 1935; 1939/40.

bedrijven werden vervoerd langs het zeekanaal wordt gesommeerd, springt het belang van deze ondernemingen voor de kanaaltrafiek nog sterker in het oog. Zoals Tabel 2 aanduidt, blijkt dat gedurende de jaren 1930 het belang van de industrie voor de tonnenmaat op het kanaal ongeveer rond de 40% schommelt.



GRAFIEK 5: SECTORALE VERDELING VAN BEDRIJVEN LANGS DE KANAALZONE IN PROCENTEN, 1920-1939/40²¹

Tabel 5 (in bijlage) wijst ontegensprekelijk op de vorming van een industriële zone. Ook contemporaine auteurs waren zich bewust van het opkomend belang van de kanaalzone tussen Vilvoorde en Brussel voor de nationale industrie (Michotte, 1931, 113). A. Delmer beschouwt de industriezone als een organisch gegroeide aaneenschakeling van drie industriële kernen (Delmer, 1936, 43-53). Een eerste groep ondernemingen strekte zich uit op de

²¹ Bron: *Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique*, Tome I (Bruxelles) et Tome II (Provinces), Brussel, 1920; 1925; 1929; 1935; 1939/40.

rechteroever van het kanaal vanaf de spoorwegbrug te Laken tot aan de voorhaven.²² De tweede groep vormde een onafgebroken schakel van industriële vestigingen van 6,5 kilometer aan de rechteroever van het kanaal tussen de gemeenten Haren en Vilvoorde.²³ Als derde kern in de zone duidt de auteur op de Vilvoordse bedrijvigheid in de Zennevallei. Daar bevonden zich verschillende meer traditionele nijverheden zoals producenten van kleurstoffen, vernis, sigaren en borstels, meubelmakerijen, smelterijen en kleine constructieateliers. Bovendien ontwikkelde ook de linker kanaaloever langzaam industrie.²⁴ Het deel van de industriezone dat op het grondgebied van de stad Vilvoorde ontstond, kan als exemplarisch voor het hele gebied worden beschouwd. Het wordt hieronder meer in detail geanalyseerd.

Jaar	Procentueel aandeel industrie in trafiek
1931	43,76%
1932	46,86%
1933	39,42%
1934	39,37%
1935	38,52%
1936	39,55%
1937	38,67%
1938	39,74%
1939	38,95%

TABEL 2: VERVOERDE TONNENMAAT VAN DE INDUSTRIE TEN OPZICHTE VAN DE TOTALE TONNENMAAT OP HET ZEEKANAAL IN PROCENTEN, 1930-1939²⁵

²². In 1935 bestond deze eerste groep volgens A. Delmer uit volgende bedrijven: Usine d'électricité de la Ville de Bruxelles, Frigo de l'Etat, Usine à Gaz de la Ville de Bruxelles, Usines Godin, Produits Chimiques de Laeken, Fabrique de Plâtre d'Ackermans, Usine électrique 'Interbrabant', Grands Moulins de Bruxelles.

²³. A. Delmer wijst volgende bedrijven aan als de belangrijkste in 1935: Fours à Coke de Marly, Meunerie Bruxelloise, Imprégnation des Bois, La Shell, Mottay et Pisart, American Petroleum, Cimenterie de Buda, Eternit, Etablissement Doyen, Produits Tinctoriaux, Moulins de Trois Fontaines, Etablissements Fedor De Cock et l'Industriel de Vilvorde, Etablissement Deweert, Jean Gerard, Etablissement Heunens, Fours à Cokes Vilvoorde, Engrains Chimiques, Chimica, Etablissement Duché, Indac, Cokeries du Brabant.

²⁴. De belangrijkste ondernemingen waren in 1935 L'Automatique des Bois, uitbreiding van de fabrieken Duché en Parquety et Cie (Delmer, 1936, 53).

²⁵. Bron: Eigen berekeningen. Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1931-1939.

3.2. Vilvoorde uitgelicht

Bij de reconstructie van het bedrijfshistorisch verleden van de stad Vilvoorde werd een databank opgemaakt van alle bedrijven die tijdens het interbellum in de stad actief waren, uitgezonderd de ondernemingen die minder dan 5 werknemers hadden. Hierdoor werden de eenmanszaken uitgesloten. De handel- en dienstensector werd eveneens achterwege gelaten. Het totaal aantal bedrijven dat in het interbellum actief was in de Vilvoordse nijverheid komt zo op 416, waarvan meer dan de helft (292) tijdens het interbellum was opgericht. 129 ondernemingen of 44,1% verdwenen echter opnieuw tijdens het interbellum. De bedrijven die zich reeds in Vilvoorde hadden gevestigd voor de Eerste Wereldoorlog trotseerden de economische crisis van het interbellum gemiddeld slechter. Ongeveer 70% van de ondernemingen stopte zijn activiteit voor de aanvang van de Tweede Wereldoorlog. De ondernemingen die actief waren in Vilvoorde in de tussenoerlogse periode varieerden onderling sterk naar activiteit en bedrijfsgrootte. Tabel 3 schetst op een zeer algemeen niveau het type bedrijven dat doorheen het interbellum in Vilvoorde was gevestigd. De grootste groep van de bedrijven legde zich toe op de productie van metalen goederen. Daarnaast waren de voedings- en genotsmiddelenindustrie, de houtnijverheid, de chemie en de bouwnijverheid de belangrijkste sectoren. Gemiddeld was de bedrijfsgrootte naar het aantal werknemers evenwichtig verdeeld: Vilvoorde kende ongeveer evenveel kleine, middelgrote als grote ondernemingen. Er waren echter opvallend meer grote bedrijven actief in de zware of chemische nijverheid. De hout- en bouwnijverheid bestond dan weer gemiddeld uit kleinere bedrijfjes.

Belangrijker echter voor het onderzoek naar het industrialisatieproces van de kanaalzone ten noorden van Brussel is de vraag naar de tijd en plaats van inplanting van deze Vilvoordse bedrijven. Het aantal bedrijven dat zich in de jaren 1920 in de Zennestad vestigde, springt onmiddellijk in het oog. Meer dan de helft van alle bedrijven die er tijdens het interbellum activiteiten verrichtten, vestigde zich er in de jaren 1920 (zie Tabel 4). Piekjaren waren de jaren 1921, 1922 en 1923 met respectievelijk 22, 25 en 30 nieuwe ondernemingen. Daarna nam de intensiteit van het aantal nieuwe vestigingen langzaam af, en in de jaren 1930 lag het gemiddeld aantal nieuwe ondernemingen dat Vilvoorde als productiebasis koos op een merkelijk lager niveau. Jaarlijks kwamen er ongeveer een tiental nieuwe bedrijven bij. Deze vestigingen verschoven bovendien geografisch doorheen de tijd. In de negentiende eeuw hadden de bedrijven een duidelijke voorkeur voor de terreinen in het centrum

van de stad en in de omgeving van de spoorweg. Na de eeuwwende werd ook het gebied rond de Schaarbeeklei, die evenals het zeekanaal noord-zuid is georiënteerd, als meer aantrekkelijk ervaren.

SECTOR	WERKNEMERS						niet nader geduid
	Totaal	1-5	6-10	11-20	21-50	> 50	
Voedingsmiddelen en dranken	49	6	9	5	3	7	19
Textiel	25	-	8	6	3	6	2
Kleding en bontnijverheid	12	-	4	1	2	1	4
Leer en schoeisel	12	-	1	2	2	3	4
Houtindustrie en vervaardigen van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk	52	8	10	5	7	3	19
Papier- en kartonnijverheid	11	2	4	1		1	3
Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	8	-	1	1	1	2	3
Chemische nijverheid	45	5	4	2	11	9	14
Metallurgie	22	3	7	3	-	3	6
Producten van metaal	65	8	11	10	10	11	15
Machines, apparaten en werktuigen	14	2	1	6	-	1	4
Elektrische machines en apparaten	9	1		1	2	3	3
Auto's, aanhangwagens en opleggers	13	1	4	1	4	3	
Overige industrie	21	4	4	4	1	1	7
Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en warm water	3	-	-	2	1	-	-
Bouwnijverheid	55	18	8	13	10	2	4
TOTAAL	416	58	76	63	57	56	107

TABEL 3: CLASSIFICATIE NAAR SECTOR (NACE-BEL-HOOFDGROEPEN) EN BEDRIJFSGROOTTE VAN DE ONDERNEMINGEN IN VILVOORDE, 1920-1940²⁶

²⁶. Bron: Calderon (2000).

De omgeving rondom de spoorweg boette in deze periode aan belang in. De aantrekking van de terreinen in de buurt van het zeekanaal en de Schaarbeeklei op nieuwe ondernemingen zou zich sterker doorzetten gedurende het interbellum. Opvallend is het relatief beperkte belang van de kanaaloevers zelf. Gedurende de hele bestudeerde periode bleek een rechtstreekse aansluiting op het kanaal voor vele ondernemingen niet fundamenteel voor hun bedrijfsvoering.

Periode	
19de eeuw	11%
1900-WO I	16%
jaren 1920	52%
jaren 1930	21%

TABEL 4: OPRICHTINGSPERIODE VAN BEDRIJVEN IN VILVOORDE ACTIEF GEDURENDE HET INTERBELLUM IN PROCENTEN²⁷

4. DE DYNAMIEK VAN HET INDUSTRIEEL COMPLEX TIJDENS HET INTERBELLUM GEANALYSEERD VANUIT HET DENKKADER VAN DE *NEW ECONOMIC GEOGRAPHY*

In tegenstelling tot de Waalse industriebekkens, kan in Vlaanderen moeilijk worden volgehouden dat de industrie zich vestigde nabij rijke hoeveelheden natuurlijke grondstoffen.²⁸ Toch speelde de bereikbaarheid van grond- en brandstoffen een rol. Tijdens het interbellum werd er immers in Wallonië niet meer voldoende vette steenkool geproduceerd voor het voeden van de hoogovens. De ontsluiting van de steenkoolvoorraden in de Limburgse Kempen bood slechts een gedeeltelijke soelaas. Hierdoor werd de meerderheid van de broodnodige steenkool voor het maken van cokes ingevoerd vanuit het buitenland. De waterwegen vervulden een cruciale rol in deze internationale handelstrafiek (Michotte, 1931, 111). De maritieme ligging van Vlaanderen was daarbij een bijzondere troef. Afhankelijk van de internationale marktprijzen werden via de Antwerpse haven buitenlandse kolen langs het zeekanaal

²⁷ Bron: Calderon (2000).

²⁸ Voor een duidelijk overzicht van de geografische gevolgen van de wisselwerking tussen de crisis in de Waalse industrie en de start van het industrialisatieproces in Vlaanderen, zie: Kesteloot (1990).

naar de hoogovens van Charleroi gevoerd (Leemans, 1957). Bij de verklaring van de formatie van een industrieel complex beschouwt de traditionele literatuur transport inderdaad als de belangrijkste vestigingsfactor voor bedrijven. Grondstoffen en energie kunnen dan immers tegen minimale prijzen worden aangevoerd (Malezieux & Fischer, 1986, 221). Een gunstige ontsluiting via waterwegen, stelt de ondernemingen bovendien in staat overvloedig gebruik te maken van water voor het afvoeren van afvalstoffen, het koelen van installaties en zelfs als grondstof (Olyslager, 1947, 67). Deze theorie, die reeds aan het begin van de vorige eeuw door Alfred Weber werd gelanceerd, benadrukt dus dat goed ontsloten gebieden door een dicht transportnetwerk, ook automatisch de aangewezen plekken waren voor industrie. De recente literatuur bevestigt het blijvend belang van een goede ontsluiting via diverse transportwegen als een doorslaggevende factor voor het vestigingsgedrag van bedrijven.²⁹

Toch spelen ook ruimere maatschappelijke en economische evoluties een cruciale rol. Het theoretisch kader dat economen en geografen hanteren ter verklaring van het clustervormig nederzettingpatroon van bedrijven overstijgt dan ook het belang van transport. Volgens Krugman zijn de natuurlijke aanwezigheid van energie en grondstoffen vaak bepalend bij het ontstaan van industriële concentraties. Door technologische vernieuwingen vallen de aanvankelijke voordelen echter weg terwijl de concentraties toch blijvend aangroeien. Krugman ziet hiervoor een antwoord in de wisselwerking tussen stijgende meeropbrengsten, transportkosten en de ontwikkeling van de vraag door de migratie van arbeiders naar industriële concentraties. Deze drie voordelen worden gerealiseerd door de schaalvoordelen die clusters met zich meebrengen. Hij bewijst dat de drie economische factoren zodanig op elkaar inspelen dat het voor een ondernemer wenselijk is zich te situeren daar waar reeds de meerderheid van de productie is gevestigd. Venables' theorie sluit hierbij nauw aan, maar hij hecht meer belang aan technologische *spillovers* en wederzijdse stimulansen tussen nabijgelegen bedrijven als essentiële elementen die de samenhang tussen de ondernemingen versterken en aldus de concentratie in stand houden. In de zoektocht naar een ruimere onderliggende verklaring voor de vorming van de industriezone langs het zeekanaal, wordt dit theoretische geografisch-economisch kader geconcretiseerd. De eerste paragraaf gaat dieper in op het fenomeen van *first movers* dat volgens Krugman als een *historical accident* in vele gevallen aan de basis van een nieuwe cluster ligt (Krugman, 1991-1, 35). De tweede paragraaf bekijkt hoe na de

²⁹. Voor een zeer degelijke algemene inleiding zie: Brakman, Garrestsen & Van Marrewijk (2001).

historische toevalsfactor een cumulatief proces de dynamiek overneemt waardoor het industriële complex een stabiel karakter krijgt (Venables, 1996, 341). De derde paragraaf bekijkt tenslotte of er eventueel andere factoren van doorslaggevend belang waren, die niet expliciet in de theorie van Krugman of Venables aan bod komen.

4.1. *First movers*: enkele belangrijke voorbeelden

De SA Pont Brûlé is een pionier die zich reeds in de negentiende eeuw langs het kanaal vestigde. De bedrijfsgeschiedenis van deze onderneming is van uitzonderlijk belang omdat het bedrijf in belangrijke mate aan de basis lag van de verdere ontwikkeling van het industrieel complex. De geschiedenis ving aan met de gelatine- en beenderfosfaatfabriek van Blicq Frères, een onderneming gevestigd aan het kanaal in Vilvoorde die in nauw contact stond met de Londense onderneming T.M. Duché and Sons. Deze onderneming moest echter haar productie stilleggen in Groot-Brittannië omdat ze te vervuilend zou zijn geweest, waardoor ze de overtocht naar Vilvoorde maakte. Er werd een overeenkomst gesloten met Blicq en de onderneming werd omgevormd tot de SA de Grimberghen. Marius Duché en zijn twee zonen waren de bedrijfsleiders. Daarnaast richtte Marius Duché ook een eigen onderneming op, de SA de Vilvorde die zich eveneens toelegde op de productie van gelatine en beenderfosfaat. In 1900 richtte de familie Duché nog een derde onderneming op, de SA de Pont Brûlé (Etablissement Duché) die zware chemische producten zoals zwavelzuur, chloorwaterstofzuur en salpeterzuur zou produceren. Om energieproblemen te voorkomen, bouwde de onderneming in 1905 een eigen elektriciteitscentrale. De bedrijven in handen van de familie Duché maakten voor hun productieproces gebruik van elkaanders producten. Typerend voor het toevallige karakter van de vestiging van Duché langs het kanaal – Krugman spreekt van het belang van *accident in economic history* – is het feit dat pas rond 1908 het kanaalwater als koelmiddel werd gebruikt. In 1911 fuseerden de SA de Vilvorde en de SA de Grimberghen samen tot de NV Usines Duché SA. Na de Eerste Wereldoorlog zwengelde de chemiereus te Vilvoorde de ondernemingszin aan door aandelen in andere chemische fabrieken te nemen, door zich sterk in de industriële spoorlijn te engageren en door energie te leveren aan andere bedrijven. Na het overlijden van Marius Duché in 1921 volgde zijn zoon Alfred hem op in de beheerraad. Tijdens het interbellum werden verschillende uitbreidingen van de fabrieken gerealiseerd en verstevigden de NV Usines Duché SA hun

positie binnen het industriële netwerk te Vilvoorde. Ze leverden grondstoffen, namen intermediaire producten af en verkochten elektriciteit aan naburige bedrijven (Calderon, 2000, 184-202).

De vestiging van andere pionierbedrijven was minder ingegeven door toevallige omstandigheden, maar hing nauw samen met nieuwe bedrijfsorganisatorische theorieën. Een managementrevolutie die de kosten laag wilde houden en de efficiëntie van bedrijven hoopte te verhogen, moedigde de komst van multilokale en later multinationale ondernemingen aan. Na de Tweede Wereldoorlog zou deze tendens verder uitbreiden en uitmonden in de wereldwijde opgang van multinationale ondernemingen (Watelet, 1990). De situatie van Forges de Clabecq is illustratief voor deze ontwikkeling met betrekking tot de kanaalzone en geldt als een van de belangrijkste *first movers*. Reeds op het einde van de achttiende eeuw werd melding gemaakt van een eerste ijzerfabriek met ongeveer 30 werknemers op de plaats van de latere Forges de Clabecq. Het duurde een eeuw eer deze onderneming in 1888 tot een naamloze vennootschap werd omgevormd. In 1909 stapte de jonge Luikenaar A.I.Lg. Rompu in het bedrijf en stuurde de productie volledig in de richting van de fabricage van staal. Er werden twee gloednieuwe hoogovens gerealiseerd die uitsluitend op cokes draaiden. Forges de Clabecq was op dat ogenblik een van de meest vooruitstrevende Belgische ondernemingen op technisch vlak. De Luikse en Henegouwse steenkool was echter niet geschikt voor het produceren van cokes, zodat de Forges de Clabecq zich op het einde van de negentiende eeuw in hoofdzaak voedde met Oost-Franse steenkool die per trein werd aangevoerd. Gedurende de eerste decennia van de twintigste eeuw verheugde de Forges zich op de vondst van vette steenkollagen in Belgisch Limburg. Om de strategische positie ten aanzien van de energiebronnen te verbeteren, besliste de raad van bestuur dat ze nood had aan een 'cokerie' aan het kanaal Rupel-Brussel in Vilvoorde (Calderon, 2000, 233). Deze afdeling werd aanvankelijk eveneens ingezet om de Brusselse agglomeratie van stadsgas te voorzien, maar het duurde niet lang of de Vilvoordse cokesfabriek werd de enige energieleverancier van de Forges de Clabecq in Tubeke (Mangelinx, 1963, 307). Dit voorbeeld van de Forges de Clabecq toont hoe de technische verbetering in de energievoorziening (evolutie van steenkool naar het gebruik van cokes) de onderneming dwong om haar energieafdeling op een andere plaats te vestigen dan de eigenlijke staalproductie.³⁰

³⁰. In december 1996 legde de bedrijfsleiding van de Forges de Clabecq de boeken neer. Na de faling werd het bedrijfsarchief overgedragen aan het Rijksarchief Brussel. Momenteel werkt Madeleine Jacquemin aan de inventarisatie zodat de archieven in de toekomst toegankelijk

4.2. Wederzijdse stimulansen en onderlinge afhankelijkheid van ondernemingen stuwten het cumulatief proces

Nadat enkele belangrijke ondernemingen zich langs het kanaal hadden gevestigd, bleek al gauw dat andere in hun voetsporen traden. Sommige van deze nieuwkomers maakten gebruik van de intermediaire producten van de pioniers, anderen ontwikkelden zich als toeleveringsbedrijven. De interne afhankelijkheid tussen de bedrijven in de cluster steeg aanzienlijk. De cokesnijverheid biedt een mooi voorbeeld van de verschillende vormen die de interne dynamiek van een cluster kan aannemen. In de kanaalzone waren drie cokesfabrieken actief die allen met een verschillend opzet waren opgericht. De Cokesovens van de Forges de Clabecq (start productie 1921 – Vilvoorde) produceerden cokes voor de metaalnijverheid aan het kanaal Brussel-Charleroi ten zuiden van Brussel. De bijproducten werden echter niet naar Clabecq vervoerd, maar ter plaatste verkocht aan de chemische bedrijven die zich eveneens langs het zeekanaal bevonden. De belangrijkste bijproducten die de Forges de Clabecq verkochten waren gas, ammoniumsulfaat, teer en benzol en zijn derivaten. De Cokeries du Brabant (1927 – Grimbergen) waren opgericht met het doel de Brusselse agglomeratie van stadsgas te voorzien. Tenslotte produceerden de Cokeries du Marly (1930 – Neder-over-Heembeek) vooral cokes om het bijproduct waterstof te valideren. Deze cokesfabriek bracht het gas voort dat noodzakelijk is bij de productie van meststoffen in de fabriek 'Société Belge de l'Azote et des Produits Chimiques du Marly'. Bij deze drie ondernemingen vestigden zich aldus een reeks bedrijven die complementair waren met de cokesfabrieken aangezien ze de bijproducten van de cokesindustrie valoriseerden. Deze chemische bedrijven legden zich toe op de fabricage van meststoffen, biochemische grondstoffen, extracten voor het looien, acétyleen en verscheidene andere chemische zouten (Loos, 1957, 39-40).³¹

Een ander voorbeeld is de aanwezigheid van het slachthuis te Vilvoorde dat niet alleen de komst van voedingsbedrijven stimuleerde, maar ook een

zullen zijn voor onderzoek. In het bedrijfsarchief zijn slechts een beperkt aantal archiefdocumenten opgedoken van de Vilvoordse afdeling. In concreto gaat het om vier registers van de raad van bestuur en de aandeelhouders en enkele bescheiden over moderniseringswerken in de fabriek.

³¹. Voor de ontwikkeling van stadsgas en elektriciteit in België, zie: Kurgan-Vanhentenryck (1987).

belangrijke leverancier voor de plaatselijke chemische sector werd. Zo werd de NV Satos, die zich toegede op de behandeling van beenderen, reeds in de negentiende eeuw (1853) opgericht. In het interbellum werd de productie van lijmen haar hoofdactiviteit. Het proces van het malen van de beenderen liet zij echter over aan andere bedrijven in de omgeving, vooral de onderneming SA Pont-Brûlé. Gedreven door het succes richtte de familie Duché zich eveneens op de productie van de noodzakelijke stoffen voor de behandeling van beenderen (natriumsulfaat en zoutzuur). Tijdens het interbellum werd aan de gelatineproductie ook de aanmaak van lijm toegevoegd. Er ontstond een ware concurrentieslag met de NV Satos om te kunnen beschikken over de beenderen van het Vilvoordse slachthuis (*Ibid.*, 43). De strijd werd beslecht door een verdeling van de productieactiviteiten zodat NV Satos zich alleen toegede op de aanmaak van lijm terwijl de Duchéfabrieken de beenderen ontvetten en maalden. De onderneming vervaardigde echter eveneens zware chemische producten voor de minerale nijverheid. Ook in andere bedrijfstakken waaronder de voedingsindustrie, met de grondstofverwerkende fabrieken zoals de maalderijen (Moulins des Trois Fontaines en SA Meunerie Bruxelloise) aan de ene kant en de producenten van afgewerkte producten (bijvoorbeeld Delacre, brasserie du Marly,...) aan de andere kant, was het complementariteitbeginsel een factor die de dynamiek van het industrieel complex blijvend vorm gaf in het interbellum. Algemeen bleek dat de eerste bedrijven die zich in het industrieel complex vestigden veelal rechtstreeks gebruikmaakten van het kanaal voor de aan- en afvoer van grondstoffen en goederen. Een tweede reeks ondernemingen vestigde zich in de kanaalzone, niet zozeer omdat het zeekanaal cruciaal was voor het optimaal functioneren van deze bedrijven, maar omdat ze afhankelijk waren van grondstoffen die de voortrekkers produceerden.

4.3. Bijkomende factoren: de dubbelzinnige houding van de betrokken overheden

Hoewel Krugman in zijn theorie geen expliciete aandacht besteedt aan de invloed van overheden en zelfs natiegrenzen minimaliseert voor de economische dynamiek, geeft hij toe dat de overheidspolitiek betekenisvol kan zijn voor industriecomplexen (Krugman, 1991-1, 71). Porter daarentegen hecht veel meer belang aan de *factor chance*, waar hij onder meer de (onvoorspelbare wetten en regels) van de overheid mee aanduidt (Porter, 1990). Ook in de Belgische casus van het zeekanaal hebben de diverse verantwoordelijke

overheden via beleidswegen een aantal serieuze pogingen ondernomen om de industrie in de kanaalzone te stimuleren. Door het onstabiele economisch klimaat tijdens het interbellum mondden deze goede intenties echter niet altijd uit in concrete realisaties. Het overheidsbeleid manifesteerde zich in grote lijnen in geplande infrastructuurwerken die de industrie blijvend zouden aantrekken. In de eerste plaats hoopte men het spoorwegverkeer in de zone te optimaliseren zodat de bedrijven zich gunstig konden ontsluiten via deze weg. Reeds in 1908 werd de private spoorlijnuitbater Maatschappij van Industriële Spoorwegen te Vilvoorde opgericht (Calderon, 2000, 107).³² Opnieuw was het Marius Duché die een hoofdrol speelde in de komst van de spoorwegmaatschappij aangezien die een groot deel van de vervoersproblemen van zijn onderneming SA Pont-Brûlé zou wegnemen (Loos, 1957, 42). De overheid voerde steeds een liberaal concessiebeleid ten aanzien van de maatschappij. Oorspronkelijk werd ze bevoegd verklaard om het vervoer tussen de ondernemingen die langs het zeekanaal lagen en het vormingsstation te Haren-Noord te verzorgen. Er werden ook diensten aangeboden om goederen die via het kanaal waren aangevoerd over te laden op treinwagons of vrachtwagens. In de eerste helft van de jaren 1920 strekte het industriegebied zich hoofdzakelijk uit over de rechter kanaaloever. Door de verbinding van de industriële spoorweg met de stations van Haren en Vilvoorde hoopte men dat de linker kanaaloever zich eveneens tot een industriële zone zou omvormen.³³ In het kader van deze plannen werd in 1929 het plan goedgekeurd om in Buda een spoorwegbrug te bouwen die de linkeroever van het kanaal met het goederenstation Haren zou verbinden. Het Ministerie van Openbare Werken gaf eveneens de toestemming aan de Maatschappij van Industriële Spoorwegen te Vilvoorde om de linkeroever van het kanaal vanaf de brug van Vilvoorde tot aan de voorhaven te voorzien van een spoorweg. Op het einde van het interbellum strekte het private spoornet zich uit over het grondgebied van de gemeenten Haren, Vilvoorde, Machelen, Neder-over-Heembeek tot aan Verbrande Brug in Grimbergen.

In de tweede plaats werd een plan voor de uitbouw van een 'Brabants kanaalnet' uitgetekend dat een directe scheepvaartverbinding met nieuwe grondstoffenvoorraden en afzetmarkten verzekerde. Het initiatief voor de ontwikkeling van het project 'Brabantse kanalen' ontstond reeds voor de Eerste

³² De officiële naam luidde in 1908 *Société du Chemin de Fer Industriel du Port de Vilvorde, d'Usines Duché à Haeren et Extensions, ex-raccordement Hauwaert, SA*. In 1922 werd een naamsverandering doorgevoerd tot *SA du Chemin de Fer Industriel du Port de Vilvorde et Extensions*.

³³ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1927.

Wereldoorlog. Het hoofddoel van dit grootschalig project was het zeekanaal met het Kempisch steenkoolbekken te verbinden. Er zou een kanaal tussen Hasselt en Vilvoorde worden aangelegd. Bovendien zou de overheid drie open havenkommen realiseren als basisstructuur voor de haven van Vilvoorde. Zo zou 6 km waterkant ter beschikking staan van nieuwe fabrieken die de Vilvoordse industriekern konden verrijken. In 1917 zette de voorzitter van de NV Zeekanaal een eerste stap om de plannen terug op te rakelen. Naar aanleiding van de vernieuwde besprekingen werd een technisch bureau opgericht. In 1919 werden de plannen overgemaakt aan minister Anseele, bevoegd voor Landbouw en Openbare Werken, die het project in 1920 goedkeurde. De minister kocht een terrein van 230 hectaren aan tussen de Zenne en Verbrande Brug om de geplande haven aan te leggen. De gemeentelijke overheden konden echter financieel het project niet dragen en de naoorlogse situatie liet de nationale overheid evenmin de financiële ruimte om het havenproject te realiseren. Het plan dreigde in de vergeethoek terecht te komen. Ondertussen ijverde de stad Brussel als belangrijke aandeelhouder in de NV Zeekanaal voor de aanhechting van de gemeenten Laken, Neder-over-Heembeek en Haren bij zijn grondgebied.³⁴ De stad was ervan overtuigd dat de uitbouw van de maritieme installaties en de aflevering van bedrijfsvergunningen efficiënter zouden verlopen indien slechts één gemeentelijke overheid zich over deze dossiers diende te buigen. Op 30 maart 1921 werden de gemeenten na lang ijveren van de hoofdstad bij haar grondgebied aangehecht (Bogaert-Damin, 1978, 46-47).

De permanente deputatie van de provincie Brabant besloot in 1925 een nieuwe commissie samen te stellen die op zoek zou gaan naar financiële middelen voor de realisatie van het project 'Brabantse kanalen'. Het lijkt echter dat de nadruk meer kwam te liggen op de realisatie van de kanaalverbinding tussen Vilvoorde en de Limburgse mijnen dan op de industriële haven aan Verbrande Brug. Vooral de steden Leuven en Tienen ijverden voor de aanleg van het nieuwe kanaal dat hen een directe kanaalverbinding met Brussel en Antwerpen zou verschaffen. Het aanzienlijke belang van steenkool in de vervoerde vrachten op het kanaal pleitte in het voordeel van Leuven om het kanaal via de Dijlestad met het Kempisch bekken te verbinden. De Kempische kolen zouden de concurrentie aangaan met de Engelse en de Duitse kolen die door de Belgische industrie werden geconsumeerd. Uiteindelijk werd het project goedgekeurd door deze nieuwe commissie. Hoewel de

³⁴. In 1920 hadden Laken, Neder-over-Heembeek en Haren een bevolking van respectievelijk 40.681, 4.229 en 3.347 inwoners. Ze hadden een respectievelijke oppervlakte van 925, 541 en 583 hectaren.

komst van het nieuwe kanaal werd benadrukt, zou het ter hoogte van Verbrande Brug aansluiting krijgen met het bestaande kanaal Brussel-Willebroek zodat daar het havencomplex kon worden uitgebouwd.³⁵ De klemtoon lag op de noodzaak dat het nieuwe kanaal moest voldoen aan de noden van de moderne industrie zodat die werd aangespoord zich langs de oevers te vestigen. De gronden langsheen het kanaal zouden worden onteigend door de staat zodat er grote fabrieken konden worden opgetrokken in deze "région brabançonne où la main-d'œuvre est abondante".³⁶ Ook in de financiële evaluatie van het project valt op dat het kanaal niet louter als verkeersader werd beschouwd, maar evenzeer als potentiële industriezone. Men rekende er immers op dat de investeringskosten voor de overheid deels werden gerecupereerd door de belastingen die de overheid zou heffen op de fabrieken en stapelhuizen die langs de kanaaloevers zouden verschijnen. De NV Zeekanaal voerde bovendien een politiek van lage tarieven zodat het verkeer op het kanaal en de vestiging van ondernemingen langs de oevers blijvend werden gestimuleerd.

De aangekochte gronden lagen er echter jaren verloren bij aangezien de uitvoering van de plannen op zich lieten wachten. Door de toegenomen industriële bezetting op de kanaaloevers drong de Raad van Beheer in 1930 opnieuw aan op de uitvoering van de plannen van de industriële haven.³⁷ In tegenstelling tot de vertraging die de uitvoering van de Vilvoordse havenplannen oplepen, werd er flink doorgewerkt aan de Brusselse voorhaven. In 1932 waren de meeste werken reeds voltooid. Men plande 600 meter extra kaailengte. Het zou echter tot 1934 duren eer de betrokken partijen opnieuw aan de tafel werden gebracht om het belang van de verbinding tussen het Albertkanaal en het zeekanaal te bestuderen. Ondanks het feit dat de hernieuwde besprekingsronde in 1935 als een succes werd bestempeld, moeten we vaststellen dat door de aanhoudende economische onzekerheid van de jaren 1930 en de dreiging van een nieuwe oorlog, de plannen steeds op de lange baan werden geschoven.³⁸

³⁵ De haven zou worden gevormd door de transformatie van een deel van de weg tussen Verbrande Brug en Beeringen in een dok. Hierop zouden drie secundaire havendokken worden gegraven. De Belgische staat werd geacht in te staan voor het opkopen van de betrokken gronden (Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1927, pp. 1-3).

³⁶ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1927, p. 4.

³⁷ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1930.

³⁸ Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1935.

5. BESLUIT

Het antwoord op de vraag waarom de dynamiek in de kanaalzone tussen de twee wereldoorlogen opvallend versnelde, kadert in een constante wisselwerking tussen regionale factoren en de internationalisering van de economie. Het staat buiten kijf dat de nabijheid van het kanaal een cruciale stimulans betekende voor de aantrekking van industrie in het gebied. In de eerste plaats nam de centrumfunctie van de kanaalzone gevoelig toe door de kentering van de internationale energietransporten. Het gebied werd in het verlengde van de Antwerpse haven en nabij de hoofdstad een draaischijf van internationaal steenkool- en cokesvervoer. Doorheen het interbellum groeide ook het belang van petroleumtransport. Het vervoer van deze fossiele energiebronnen gebeurde in hoofdzaak via waterwegen. In de tweede plaats maakten de verbeterde transportmogelijkheden en de dalende relatieve prijzen van transport over het water bedrijven onafhankelijker van de nabijheid van grondstoffen. Afzetmogelijkheden, met name de nabijheid van Brussel als consumptiecentrum en de Antwerpse haven voor export, werden in belangrijke mate bepalend in de vestigingskeuze van bedrijven. Hierbij aansluitend groeide de mogelijkheid om de verschillende productieafdelingen van een onderneming onafhankelijk van elkaar op de meest geschikte plaats te organiseren, waardoor multilokale ondernemingen een eerste opgang maakten. Net voor de aanvang van de Tweede Wereldoorlog stelde A. Delmer dan ook vast dat op enkele uitzonderingen na bijna heel de Belgische nijverheid langs de waterkant was gesitueerd (Delmer, 1936, 8). Vanuit zijn contemporaine analyses van de tussenoorlogse industrie was de auteur er dan ook van overtuigd dat:

"l'eau est aussi nécessaire au développement de la grande industrie que l'air à la vie de l'être humain" (Delmer, 1928, 26).

Deze maritimisatie van de industrie zou zich in de naoorlogse periode nog veel sterker doorzetten. Door deze evolutie veranderde het uitzicht van de meeste Westerse havens van doorvoerhavens naar industriële complexen (zie onder meer Devos, 2002 en De Goey, 1990).

De vorming van de industriezone langs het zeekanaal bleek aldus een complex proces dat werd gestuwd door verschillende complementaire evoluties. De *New Economic Geography* biedt een interessant theoretisch kader aan om het proces, dat aan de basis ligt van de vorming van het industrieel complex, te verklaren. Deze theorie gaat immers uit van het gegeven dat een zeer specifieke regionale dynamiek met eigen competitieve voordelen ervoor zorgt

dat de industriële productie in hooggeconcentreerde zones plaatsvindt. Wanneer de waarde van de *New Economic Geography* als bedrijfshistorische invalshoek wordt geëvalueerd, moeten toch een aantal noodzakelijke opmerkingen worden gemaakt.

In de eerste plaats is er nood aan een zekere schaalgrootte van het industrieel concentratieproces indien de theorie van Krugman met de realiteit wil overeenstemmen. Daarom is het model erg handig hanteerbaar voor grote industriële concentraties zoals die aan de oostkust van de Verenigde Staten zijn te vinden. In de kleinere (Belgische) industriële concentratiezones stemmen de assumpties die het model maakt niet altijd overeen met de realiteit.³⁹ Zo gaat Krugman uit van het feit dat de concentratie van bedrijven arbeiders zouden aanmoedigen zich in de nabijheid van de bedrijven te vestigen (Krugman, 1991-1, 44). Dit zou niet alleen voordelig zijn voor de arbeiders – de kans op werkgelegenheid stijgt – maar eveneens voor de bedrijven die uit een grotere arbeidsreserve zouden kunnen putten. Daarenboven zou de aanwezigheid van een aanzienlijke groep arbeiders vaak een grote afzetmarkt voor de producten van de ondernemingen betekenen. Krugman gaat dus uit van een sterke onderlinge afhankelijkheid en een circulaire stimulans tussen de lokale vraag en de bedrijven. In het geval van de kanaalzone moeten deze premissen echter met de nodige voorzichtigheid worden benaderd. Immers, door een structureel tekort in de Vilvoordse regio aan goedkope huisvesting, migreerden de arbeiders niet probleemloos naar de industriële zone. Velen pendelden dagelijks tussen de woon- en de werkplaats. De uitbouw van het openbaar vervoersnet in de Brusselse agglomeratie remde bovendien de excentrische migratie af. Vele arbeiders die in de kanaalzone werkten, woonden in de arbeiderswijken van onder andere Sint-Jans Molenbeek en Anderlecht (Bogaert-Damin, 1978, 235-242). Daarenboven produceerde het merendeel van de ondernemingen geen consumptiegoederen die ter plaatse konden worden verbruikt, maar duurzaam materieel dat eerder voor uitvoer was bestemd. De historische realiteit van de kanaalzone stemt veeleer overeen met de inzichten van Venables die veel minder aandacht voor vraagfactoren heeft, maar vooral de onderlinge economische uitwisselingen tussen bedrijven onderstreept als de belangrijkste oorzaken voor clustervorming.

³⁹. Het model is evenwel perfect hanteerbaar voor het beschrijven van grotere grensoverschrijdende industriële concentraties. Krugman ziet dan ook een fundamenteel verschil tussen nationale en economische grenzen. Hierdoor beschouwt hij het noorden van Frankrijk, België, Luxemburg en delen van Duitsland als een groot aangeschakeld industrieel complex. Door het hanteren van kleinere geografische eenheden zoals dit artikel doet, is de intensiteit van de industriële concentratie evenwel groter.

Een tweede kritiek op de theorie is dat de rol van de overheid er nauwelijks in aan bod komt, terwijl overheidsbeslissingen cruciaal kunnen zijn in de economische dynamiek van een regio. Zo betekende de weigerachtige houding ten opzichte van het project van de Brabantse kanalen een rem op de maritieme ontwikkeling van de Vilvoordse kanaalzone. Bovendien werden nooit voldoende maatregelen getroffen om het vraagstuk van de arbeidershuisvesting structureel op te lossen in de zone. *De facto* leek het alsof de overheid opteerde om het industriegebied langs het kanaal en de residentiële zones in de hoofdstedelijke agglomeratie zoveel mogelijk te scheiden. Dit stemde ook overeen met het proces van uitbreiding van de stad Brussel die een bedreiging voor de industrie in de hoofdstad vormde. Het groeiend stadscentrum duwde de industrie naar de buitenzijde van de stad. De industriële complexen werden bij voorkeur verder van het stadscentrum waardoor het industrieel complex ruimtelijk werd afgescheiden van de Brusselse agglomeratie door het rangeerstation dat een grens oplegde aan de stadsuitbreiding in noordelijke richting. Deze meer geïndustrialiseerde zones bleken daarenboven veel minder onderhevig aan prijsschommelingen op de vastgoedmarkt (Vander-motten, 1971, 126-133). Het aanbod voor woningbouw op de economische as langs het kanaal ten noorden van de stad was opvallend laag, zeker in vergelijking met het aanbod aan industriële terreinen. De overheid begunstigde het industrieel complex wel positief inzake clustering van vervoersmogelijkheden. De aanleg van spoorlijnen en bruggen werd steeds in functie van de industrie uitgedacht (Olyslager, 1947, 69). Enkele decennia later zou het industrieel complex ook een goede aansluiting bij het wegtransport vinden, waardoor de economische dynamiek van de kanaalzone zich ook na de Tweede Wereldoorlog verder kon zetten. De verschillende bevoegde overheden schatten het belang van de kanaalzone voor de Belgische industrie hoog in en ze hebben, niet altijd met succes, gepoogd via infrastructuurwerken een duidelijk positief signaal te geven naar bedrijfsleiders toe.

Tot slot kunnen al deze objectieve, rationele en zakelijk waarneembare vestigingsfactoren geen honderd procent sluitende verklaring geven voor de plotse stimulansen die het industrieel complex kreeg. In de feitelijke inplanting van bedrijven in het landschap spelen immers ook persoonlijke en subjectieve factoren mee, zoals bijvoorbeeld de emotionele binding van de bedrijfsleider met een regio. Dergelijke factoren geven de bronnen echter niet prijs en behoren geheel thuis in de theorie van het *behaviourisme* (Vanneste, 2002, 65). Bovendien bevestigen bedrijven met hun vestigingspolitiek vaak het bestaande ruimtelijk patroon. Op die manier is er met betrekking tot de vestigingsplaatskeuze een zekere inertie waarneembaar, veelal ingegeven door de

aanwezigheid van geschoolde arbeidskrachten en toeleveringsbedrijven. Het huidig investeringsklimaat en de algemene economische situatie van een regio of natie staan dan ook nooit los van het economisch verleden. De theorie van de *path dependency* gaat daarin nog een stap verder en concludeert dat het verleden zelfs tot op zekere hoogte toekomstige evoluties kan determineren.⁴⁰ Ook voor Krugman is het duidelijk dat er een '*clear dependence on history*' is (Krugman, 1991-1, 9). Ruimtelijke verschuivingen gebeuren dan ook langzaam en met een zekere vertraging op andere economische ontwikkelingen zoals technologie en communicatie.

⁴⁰ Zie hiervoor De Caigny, Buyst & Vancoppenolle (2003, 342-344, in dit themanummer).

Bijlage

TABEL 5: JAARLIJKSE TONNENMAAT VERVOERDE GRONDSTOFFEN EN GOEDEREN LANGS HET KANAAL PER ONDERNEMING, 1930-1939

Naam onderneming	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Aekermans, usine à plâtre	-	6440	7133	2540	5751	8140	10222	6689	6285	4213
Alifit (voorheen Amelit)	7	13113	5080	7371	4054	7941	9987	12606	8026	11322
American Petroleum Co.	-	8	17864	19066	20318	23112	27367	26329	21680	16402
Amidex	-	-	6768	8882	14108	16310	15610	16433	14078	11997
Ammoniaque Synthétique	-	-	-	-	6962	5409	2576	355	2	0
Anciens Etablissements Henri	404	32615	52370	54812	43977	52119	57726	55895	32279	36946
Anciens Etablissements Henri	-	4798	10018	8857	7326	7844	7549	155	0	-
Automatique des Bois	125	3894	9462	14292	5186	138	0	79	0	-
Belgian Gulf Oil	-	30181	7395	7642	1001	0	-	0	-	-
Belgian Shell Co	4	33654	34673	39553	48613	54296	39614	35930	31159	36492
Bouchonnieres réunies	537	1202	94	646	0	33	-	100	0	0
Brasserie du Marly	2925	7541	3521	2931	2527	3303	1976	3349	1371	1457
Chantier Houillier	585	629	409	2726	23553	21294	24508	15321	5300	11301
Chimica	38744	26390	24706	33554	75322	50344	63269	44916	45661	41014
Ciment Buda	-	7292	8526	4558	3646	2944	1028	1921	7021	5127
Ciment Portland (de Haren)	98	1570	171	1158	2049	936	2127	2909	7654	10311
Compagnie Fr. Produits Teintor	2225	5231	4341	6159	3725	4167	3881	4005	3443	2892
Compagnie Industrielle du Liège	-	72	-	0	0	0	-	0	-	-
Électricité de la Ville de Bruxelles	39317	72910	26065	23369	34265	38964	40745	34307	49141	44454
Entreprise Dumont	-	-	5942	2536	572	644	661	445	1272	750
Etablissements Doyen	550	8269	-	350	8	3498	4604	250	0	60

Naam onderneming	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Etablissements Em. D'Hayere (Ss)	-	778	3284	3475	2958	2787	3822	1696	0	-
Eternit (Buda en Kanellen-on-den-Ros)	56184	123348	57692	84157	87804	95964	116002	154152	116539	123736
Fours à Coke de Vihorde	3957	226187	182324	0	192636	190696	191361	210197	163326	164673
Grands Moulins de Bruxelles	1194	41849	11577	41491	36277	36624	38043	31628	33036	22753
Impregnation des Bois (voorheen Créosotage Buda)	948	7680	17186	8086	7702	14906	13715	13261	19831	13596
Industrielle de Vihorde (Deboek & Interbrabant)	-	-	3041	149	110	0	121	1725	1066	3489
Interchimie (voorheen Indiac)	-	16281	21337	13093	2893	236	22	0	72	0
J. Evrard	608	26173	25348	17422	14880	11665	15734	12038	10945	11057
Mauvember Oil Company	-	-	400	-	-	-	-	85	0	0
Mees Matériaux	-	-	3829	3885	12308	16900	14748	15328	13712	8404
Mépi	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Meunerie Bruxelloise	10090	144134	122454	115120	113481	116409	129476	122061	116001	119152
Miesse	-	-	2737	3376	386	0	-	0	-	-
Moulins des Trois Fontaines	5882	84255	81857	83986	78618	79930	83556	77251	73179	77960
National Radiator	-	-	8083	15543	15341	17578	14258	10366	6394	4669
Produits Chimique de Laeken	-	6569	7474	23452	31189	33596	39706	48449	30779	15017
Produits Chimiques du Rumel	-	-	55066	75237	100734	99814	128579	129371	111062	66101
Produits Chimiques et Cokeries du Mariv	1018	85539	77174	60230	66522	53408	158863	290336	228303	279467
Purifina	309	8542	11620	18619	28708	24771	35434	30560	14064	12808
Quercine	-	2577	1303	2288	1978	3315	2701	1561	983	847

Naam onderneming	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
SA Pont-Brûlé	-	-	-	22260	59015	73396	115391	114352	117721	85647
Sinclair Petroleum Cy	1322	6243	7173	7954	12980	12738	13652	14899	7206	48
Sobelcoke (Cokeries du Brabant)	2297	442120	903656	952703	883686	816003	913314	1048446	873961	934850
Soc. L'Alliance	-	7783	8150	8501	9401	8407	10180	10622	15432	17905
Texaco	-	-	3677	9226	10096	9190	12223	21057	24532	22959
Usines à Gaz de Bruxelles	4057	83500	89195	74767	29657	29572	13268	56704	61296	10488
Usines Duché	47661	125929	105638	128612	10127	118721	79435	129672	106851	117652
Van Dessel	-	1735	2548	5824	927	948	120	0	112	0

De lege cellen in de tabel duiden op het feit dat het bedrijf voor het betrokken jaar niet werd vermeld in de jaarverslagen, terwijl de nulwaarden als dusdanig zijn overgenomen uit de jaarverslagen.

Bronnen

Jaarverslagen NV Zeekanaal en Haveninrichtingen van Brussel, 1893-1941.
Annuaire du commerce et de l'industrie de Belgique, Tome I (Bruxelles) et Tome II (Provinces), Brussel, 1920; 1925; 1929; 1935; 1939/40.

Literatuur

- BALASSA (B.) & BAUWENS (L.), "The determinants of intra-European trade", *European Economic Review*, XXXII, 1998, no. 7, pp. 1421-1437.
- BOGAERT-DAMIN (A.M.) & MARÉCHAL (I.), *Bruxelles. Développement de l'ensemble urbain 1846-1961. Analyse historique et statistique des recensements*, Namen, 1978.
- BRAKMAN (S.), GARRESTSEN (H.) & VAN MARREWIJK (C.), *An introduction to geographical economics*, Cambridge, 2001.
- CALDERON (A.), *Bedrijven en werkgelegenheid gedurende de XXste eeuw in Vilvoorde, 1894-1994, 2 dln*, Vilvoorde, 2000.
- DE BEULE (M.), *Bruxelles, une ville industrielle méconnue: impact urbanistique de l'industrialisation*, Brussel, 1994 (Les dossiers de la Fonderie I).
- DE BRUYNE (J-P), "L'évolution des prix des immeubles urbains de l'agglomération bruxelloise de 1878 à 1952", *Bulletin de l'Institut de Recherches Economiques et Sociales*, XXII, 1956, no. 1, pp. 57-94.
- DE CAIGNY (S.), BUYST (E.) & VANCOPPENOLLE (C.), "Heuristiek en methode: de (on)mogelijkheid van bedrijfsgeschiedenis in België, 19^{de}-20^{ste} eeuw", *Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis*, XXXIII, 2003, nos 3-4, pp. 319-356.
- DE GOEY, (F.), *Ruimte voor industrie. Rotterdam en de vestiging van industrie in de haven (1945-1975)*, Rotterdam, 1990.
- DELMER (A.), *L'Europe nouvelle. Les transports fluviaux en Belgique*, Brussel, 1928.
- DELMER (A.), *Betekenis van de binnenscheepvaart in het totale net van verkeerswegen van een land*, Brussel, 1935, (16^{de} Internationaal scheepvaartcongres Brussel 55).
- DELMER (A.), "La navigation fluviale en Belgique", *La Revue Industrie*, IX, 1961, no. 9, pp. 1-17.
- DELMER (A.), "L'influence des voies navigables sur la localisation de l'industrie belge", *Bulletin de la Société Belge des études géographiques*, VI, 1936, no. 1, pp. 41-66.
- DE NÉEPP (J.), *Redevoering op de 1ste oktober 1959 uitgesproken bij de opening der gewone zitting van de Provinciale Raad van Brabant*, Brussel, 1959.
- DEVOS (G.), "De ruimtelijke structuur van de Antwerpse haven tussen traditie en vernieuwing (1870-1994)" in: J. BLOMME e.a., *Stroomversnelling. De Antwerpse haven tussen 1880 en nu*, Antwerpen, 2002, pp. 79-98.
- FUJITA (M.), KRUGMAN (P.) & VENABLES (A.), *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, Massachusetts, 1999.
- HENAU (B.), "De Belgische-Britse handelsbetrekkingen, 1919-1939", *Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis*, XXVI, 1985, nos. 3-4, pp. 271-305.

- HOGG (R.), *Structural rigidities and policy inertia in inter-war Belgium*, Brussel, 1986 (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België 68).
- JANSSENS (S.), MEERSMAN (H.) & VAN DE VOORDE (E.), "Internationale handel, havenoverslag en samenwerkingsverbanden" in: J. BLOMME (ed.) e.a. *Stroomversnelling. De Antwerpse haven tussen 1880 en nu*, Antwerpen, 2002, pp. 119-129.
- KAUKIAINEN (Y.), "Tons and tonnages: ship measurement and shipping statistics (1880-1980)", *International Journal of Maritime History*, II, 1995, no. 1, pp. 35-48.
- KESTELOOT (C.) (red.), *Barsten in België. Een geografie van de Belgische maatschappij. Mort Subite*, Brussel, 1990.
- KRUGMAN (P.), *Geography and Trade*, Leuven, 1991-1.
- KRUGMAN (P.), "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, IC, 1991-2, no. 3, pp. 483-499.
- KUNZ (A.), "Voies navigables et développement économique", *Histoire, économie et société*, XI, 1992, no. 1, pp. 13-17.
- KURGAN-VANHENTENRYK (G.), "Le régime économique de l'industrie électrique belge depuis la fin du XIXe siècle" in: F. Cardot (ed.), *1880-1980. Un siècle d'électricité dans le monde. Actes du premier colloque d'histoire de l'électricité, organisé par l'Association pour l'histoire de l'électricité en France. Paris, 15-17 avril 1986*, Parijs, 1987 (Colloque Histoire de l'électricité).
- LEEMANS (G.), "L'importance d'Anvers comme port de minerai", *Revue Belge des Transports*, XII, 1957, no. 2, pp. 25-30.
- LINTERS (A.), *Per kanaal door het Brusselsse. Provincie Brabant I: Van Vilvoorde naar Halle, langsheen het kanaal, Kortrijk*, 1987 (Op zoek naar de wortels van Flanders Technology 2.).
- LOOS (W.), *Regionale economie rondom het kanaal van Willebroek*, Leuven, 1957.
- LOYEN (R.), "Scheepsbewegingen en goederenstromen. Een kwantitatieve analyse van de stroomversnellingen in de zeehaven van Antwerpen (1860/1900-2000)" in: J. BLOMME (ed.) e.a., *Stroomversnelling. De Antwerpse haven tussen 1880 en nu*, Antwerpen, 2002, pp. 99-117.
- MALEZIEUX (J.) & FISCHER (A.), "La crise de l'industrialisation portuaire en Europe Occidentale" in: J. CHARLIER (ed.), *Port et mer. Mélanges maritimes offerts à André Vigarié*, Caen, 1986, pp. 221-230.
- MANGELINCKX (R.), "Clabecq et sa sidérurgie", *Revue Belge de Géographie*, LXXXVII, 1963, no. 3, pp. 259-344.
- MARTIN (R.), "The new 'Geographical Turn' in economics: some critical reflections", *Cambridge Journal of Economics*, XXIII, 1999, no. 1, pp. 65-91.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER (B.), "L'étude des nouvelles localisations industrielles. Problèmes de méthodes et de sources", *Bulletin de la société géographique de Liège*, XI, 1975, pp. 97-127.
- MICHOTTE (P.), "La localisation de la grande industrie en Belgique", *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies*, I, 1931, no. 2, pp. 107-114.
- NEARY (J.), "Of Hype and Hyperbolas: Introducing the New Economic Geography", *Journal of Economic Literature*, XXXIX, 2001, no. 2, pp. 536-561.
- OLYSLAGER (P.), *De localiseering der Belgische nijverheid*, Antwerpen, 1947 (Katholieke Universiteit Leuven. Reeks van de school voor economische wetenschappen 32).
- PALMER (S.), "The British coal export trade" in: C. ALEXANDER & R. OMMER (eds.), *Volumes not values: Canadian sailing ships and world trade*, St. John's, 1979, pp. 331-354.
- POLFLIET (K.) & VERMIJLEN (T.), *450 jaar zeekanaal Brussel-Schelde*, Humbeek, 2000.

- PORTER (M.), *The competitive Advantage of Nations*, Londen, 1990.
- PORTER (M.), "Comment on 'Interaction between Regional and Industrial Policies: Evidence from Four Countries', by Markusen" in: *The World Bank, Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, New York, 1994, pp. 303-307.
- SCHOLL (L.U.), "The German merchant marine in the Interwar period (1920-1932)" in: L.R. FISCHER & H.W. NORDVIK (eds.), *Shipping and trade (1750-1950). Proceedings of 10th International Economic History Congress*, Leuven, 1990, pp. 91-100.
- SINGLETON (J.), *The World of Textile Industry*, Londen, 1997.
- VANDERMOTTEN (C.), *Le marché des terrains à bâtir dans la région bruxelloise 1912-1968*, Brussel, 1971.
- VAN DE WALLE (W.P.), *La navigation intérieure en Belgique*, Brussel, 1938.
- VANNESTE (D.), *Economische geografie: vestigingsfactoren*, Leuven, 2001.
- VANNESTE (D.), *Industrie, localisatie en regionale ontwikkeling*, Leuven, 2002.
- VAN RANST (L.), *De regionaal-economische betekenis van het kanaal Willebroek-Brussel*, Leuven, 1971.
- VENABLES (A.), "Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries", *International Economics Review*, XXXVII, 1996, no. 4, pp. 341-360.
- VERAGHTERT (K.), "From inland port to international port" in: F. Suykens (ed.), *Antwerp. A port for all seasons*, Antwerpen, 1986, pp. 279-422.
- WATELET (H.), "Vers un approfondissement factuel et théorique en histoire des entreprises", *Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis*, XXXI, 1990, nos 1-2, pp. 143-161.
- WILKIN (R.), *Voirie, constructions et urbanisme*, Brussel, 1952.

L'importance du *New Economic Geography* pour l'histoire des entreprises: la croissance de la zone industrielle autour des quais du canal maritime au nord de Bruxelles pendant l'entre-deux-guerres

SOFIE DE CAIGNY

RÉSUMÉ

Creusé au XVI^{ème} siècle, le canal maritime joue d'emblée un rôle essentiel dans l'accessibilité de Bruxelles à la mer. Après la prolongation du canal jusqu'à Charleroi dans les années 1830, la voie maritime devient une des plus importantes de la Belgique: elle relie les sites industriels de la Wallonie au port d'Anvers. Néanmoins durant de longues années le long des quais au nord de Bruxelles les activités industrielles restent très modestes. Ce n'est qu'après la modernisation du canal en 1922, que les quais du canal entre Bruxelles et Pont Brûlé (Vilvorde) se transforment en un ensemble industriel important.

Telle qu'elle est formulée par Krugman et Venables, la théorie du *New Economic Geography* souligne le rôle déterminant des sociétés qui s'installent en premier lieu dans une région. Leur présence agit comme un stimulant pour le développement économique de la région: elles sont au point de départ d'une vague d'industrialisation. Jouent entre autres ce rôle de pionniers le long du canal maritime les usines Duché et le département des cokes des Forges de Clabecq. Ces entreprises produisent de l'énergie, elles négocient des produits intermédiaires et des matériaux primaires avec les sociétés qui s'installent dans leur environnement direct. Une liaison commode entre la voie navigable et les autres moyens de transport est une des conditions essentielles pour l'établissement des entreprises pionnières. C'est dans ce contexte qu'il faut comprendre l'influence des usines Duché sur la fondation de la Société du Chemin de Fer Industriel du Port de Vilvorde. De telles entreprises créent une réelle dynamique dans la région et elles assurent ainsi la formation d'un vrai 'cluster' industriel.

Dans leur théorie Krugman et Venables laissent dans l'ombre certains facteurs susceptibles de jouer un rôle déterminant. Par exemple l'installation de plusieurs usines à cokes qui provoque des changements dans le trafic international du charbon. Ils négligent l'importance des interventions gouvernemen-

tales. Dans le cas précis, c'est le gouvernement qui stimule la fondation de la S.A. du Canal et des Installations Maritimes de Bruxelles, par laquelle la modernisation pouvait s'effectuer plus facilement. Les autorités permettent aussi de pratiquer une politique de bas tarifs pour stimuler le trafic. En plus, le gouvernement tente d'accélérer structurellement le développement économique de la région avec le projet très ambitieux des 'Canaux Brabançons', qui ne fut jamais mis à exécution à cause des problèmes financiers durant la période de l'entre-deux-guerres.

The meaning of new economic geography for business history: the growth of an industrial cluster around the sea canal north of Brussels during the interwar period

SOFIE DE CAIGNY

SUMMARY

The sea canal was digged in the sixteenth century and played a significant role in the maritime accessibility of Brussels. After its extension to Charleroi in the 1830s, the canal became one of the most important waterways for the Belgian industry, connecting the Walloon industrial sites with the port of Antwerp. Although industrialisation was crucial for the canal, on the quays north of Brussels great industrialisation projects remained absent. It was only when the modernization of the canal was finished in 1922 that the quays between Brussels and Verbrande Brug (Vilvoorde) were transformed into an important industrial complex.

The New Economic Geography, as formulated by Krugman and Venables, demonstrates the importance of firms that settle first in a region. These pioneers attract newcomers and can stimulate the development of an economic cluster. They deliver energy, trade in intermediary products and take raw materials from other firms located in their direct surroundings. Consequently,

more supply industry is attracted and the cluster stimulates itself. The Duché gelatine factory and the cokes department of the Forges de Clabecq can be seen as examples of first comers along the quays of the sea-canal. These pioneers needed well organized cargo handling between the canal and other transport modes. In this context the influence of the Duché factory in the founding of the Company of Industrial Railroads of the Port of Vilvoorde was significant. Other factors that equally encouraged the emergence of an industrial cluster are less accentuated in Krugman's theory. The article focuses on the shifts in international (coal) trade that stimulated several producers of cokes to settle near the sea canal. Governmental politics were equally important since they resulted in the establishment of the Corporation of the Sea Canal, which became responsible for carrying out the modernization in an efficient way. The government also allowed the sea canal to stick to low fare politics that could only stimulate navigation. The government was well aware of the regional social-economic importance of the industrial cluster alongside the sea canal. To stimulate growth potency in a structural way, a great maritime plan for the 'Brabant canal network' was worked out. Although the execution of these plans was postponed frequently, the industrial importance of the region continued to grow during the interwar period.