

# Closing distribution centers: impact analysis based on economic characteristics

*A case study into the risks involved for the municipality of Haaksbergen*



Tom Schulte

S2689065

University of Groningen

Faculty of Spatial Sciences

BSc Human Geography & Urban and Regional Planning

Bachelor Thesis

Dr. M.N. Daams

13/12/2019

[t.schulte@student.rug.nl](mailto:t.schulte@student.rug.nl)

Words: 6594

## Summary

This thesis conduct information about dynamics of the logistics sector and the potential risks involved for a municipality when a distribution center is closing. This research consists of two parts: a quantitative part and a qualitative part. First of all, the literature review provides information about how diversity and specialization relate to economic growth and the absorption of economic shocks. Literature shows that a certain degree of diversity leads to economic growth and diversity inside a geographical unit is important to absorb economic shocks. Moreover, complementary industries inside a cluster is important for knowledge spillovers and growth. The characteristics of a logistics cluster are discussed, a logistics cluster is described as an example of a public-private partnership in which the success of the cluster depends on this partnership.

The first part provides information on National scale. On the basis of secondary register data, the decline and growth of the logistics sector is made clear within municipalities in the Netherlands. Also, the diversity and specialization of municipalities are measured based on the location quotient (LQ) and the relative diversity index (RDI). The mean values calculated through these measurements, are compared between municipalities that decreased and municipalities that increased in logistics activity between 2012 and 2017. Furthermore, the average size and representation of the logistics sector are compared between the two groups of municipalities. A quantitative data analysis showed that the decreasing municipalities are relatively diverse, underrepresented in logistics activity and small in terms of the total amount of jobs within the municipality.

The second part of this research consists of a single case study. The case study focuses on the municipality Haaksbergen where in 2020, a distribution center will close. With two in-depth interviews, possible risks must become clear. A qualitative data analysis made clear that the disappearance of employment and positive externalities can have an impact on the municipality. However, the diverse economy in the municipality Haaksbergen can limit the risks and provide possibilities.

## Contents

Summary .....	2
Chapter 1: Introduction.....	4
Chapter 2: Theoretical framework .....	6
2.2 Conceptual model .....	8
2.3 Hypotheses.....	8
Chapter 3: Methodology .....	9
3.1 Quantitative method.....	9
3.2 Data collection.....	10
3.2.1 Part 1: LISA data .....	10
3.2.2 Part 2: qualitative data.....	11
Qualitative method .....	11
3.3 Data Analysis Scheme.....	12
3.3 Ethical Considerations .....	12
Chapter 4: Results & Discussion.....	13
4.1 Results LISA data .....	14
4.2 Results qualitative data .....	20
Chapter 5: Conclusions.....	21
5.1 Policy recommendations.....	21
Reflection .....	22
References.....	23
Appendices .....	25
Appendix I: Interview guide site manager .....	25
Appendix II: Interview guide policy officer Haaksbergen.....	27
Appendix III Informed consent interviews .....	29
Appendix IV: Transcript interview 1 .....	30
Appendix V: Transcript interview 2 .....	35
Appendix VII: Table with location quotient and relative diversity index of decreasing municipalities .....	38
Appendix VIII: Table with location quotient and relative diversity index of increasing municipalities .....	40

## Chapter 1: Introduction

The logistics sector grew enormously over the last years in the Netherlands. According to the NVM publication (2018), a total of 3.1 million square meters of logistics property was sold last year, almost 2.2 million square meters of sales realized in 2018 related to new construction. According to NVM (2018), the total amount of logistics real estate in 2017 accounted for 28 million square meters. The relative growth in 2018 counted for around 11%. The logistics sector therefore has become an important sector for the Netherlands as a whole and for local governments to increase and sustain economic growth. Next to the fact that this overall sector is growing in the Netherlands, the demand for XXL warehouses (warehouses more than 50000 m<sup>2</sup>) is also growing. According to the Coldwell Banker Richard Ellis (CBRE, 2013), XXL warehouses represented in 2013 over 14% of the total European demand. According to Andreoli et al. (2010), these large distribution centers, have driven the recent growth in distribution establishments. Dablanc & Ross (2012) describe a growth of the warehouses in the Atlanta metropolitan area and the restructuring of the so called “new warehousing industry”. Hereby, the efficiency of the new distribution centers, depends more on optimal location and sizing buildings and freight terminals rather than transportation costs. So, distribution centers are scaling up to reach economies of scale. Economies of scale along with reduced transportation costs are important factors in location choice of distribution centers today.

Moreover, while the increasingly large logistics buildings are polarizing as they concentrate in certain areas and not in others (Dablanc & Ross, 2012). Onstein et al. (2016) confirms that this is also happening in the Netherlands. According to Onstein et al. (2016), polarization in some peripheral areas on a regional level is visible. Onstein et al. (2016) describes the importance for spatial policy makers, to reuse existing distribution centers, due to the fact that the demand of the so-called XXL warehouses increases and the demand for the existing logistics real estate decreases because they do not meet the requirements. This implies that municipalities increasingly will have to supply large logistics land plots. For municipalities, this could involve risks because if logistics activity concentrates in certain areas, in other areas old logistics buildings may become irrelevant and vacant. So, how about the economic impact when a large distribution center closes? For these old buildings, it could be difficult to find another owner. With this, I come to the essence of this research. Because there is a changing environment in distribution centers in the Netherlands, in the media mentioned as “boxification”, where you have municipalities that evolve in logistics hotspots with big logistics clusters and big logistics boxes, and municipalities where distribution centers are closing. Understanding the economic impact of closing a distribution center is the main objective in this research. In the literature, there are no regional economic models on economic decline to understand these impacts. We try to understand this from other literature, urban literature that is about economic environments that can absorb shocks and stimulate economic growth. A quote by Mill (1971) is important to consider:

“Developing a theory of city size which allowed for risk and uncertainty might be a difficult task. A possible line of approach might be to use the methods of portfolio analysis regarding each city as a portfolio of firms”

The following research question is formulated: *what are the potential risks of closing a distribution center on a municipal scale?*

To answer this question, qualitative research in the form of a single case study is necessary. In Haaksbergen, a distribution center will close in 2020. To understand the potential risks, two interviews with experts can provide a deeper understanding of the risks involved. One interview has been held with the site manager of the closing firm, the other with a policy officer from the economic department of the municipality of Haaksbergen. In this way, both perspectives can form a clear overview of the risks involved in closing the distribution center.

I will focus on the municipal scale because in the Netherlands, in terms of governance, the process of decentralization ensures the fact that municipalities are the smallest administrative

geographical units, each unit with their own characteristics and situations. In this way, local circumstances can be made clear. Next to this, municipalities are constantly trying to attract distribution centers. A kind of environment is created where there is inter-municipal competition to attract distribution centers and realize economic growth. In the media a lot of attention is linked to the negative effects of XXL warehouses on the quality of Greenfields. It becomes clear that there is a lack of higher scale control, what causes municipalities to attract more and more warehouses. So, municipalities are making it possible for new XXL warehouses to evolve almost everywhere. In an article from the NOS, Prick (2019) states in a news article that municipalities and project developers pay more attention to the arrival of new DC's than to the disadvantages it can cause. In another news article written by Valk (2019), he mentions that for municipalities, the XXL warehouses means only a blessing because it causes extra jobs.

Through the media, it is also known that most logistics hotspots developed in the south of the Netherlands. According to Weerd (2016), Venlo, Rotterdam, mid-Brabant and east-Brabant are the most coveted areas in the Netherlands for logistics. In a news-article written by Ven (2019), it is mentioned that municipalities, like Venlo, are a bit winced about future vacancy of the XXL-warehouses. Project developers say that it is not necessary because the vacancy rate of business premises in the region is less than three percent. So, according to the media, many municipalities in the east of the Netherlands are well settled if it comes to the logistics sector.

That brings me to my secondary question: *where in the Netherlands and in what municipalities is a decrease visible in the logistics sector?*

To answer this, secondary data (LISA) on municipal scale about employment per sector has to be analyzed. With this data, diversity and specialization will be measured through the location quotient and the relative diversity index, a further explanation on these measurements is given in the methods section. Furthermore, municipalities where the logistic sector is decreasing will be compared to increasing municipalities on the basis of their diversity, specialization, size and logistics share. This quantitative part of this research provides us insights in the logistics distribution across the Netherlands. With these insights, possible policy recommendations can be made.

## Chapter 2: Theoretical framework

To understand the (possible) impact on municipalities of closing a distribution center, we first want to get a deeper understanding of the logistics cluster. What are the benefits of logistics clusters and does this give us insight into the risks involved in closing a distribution center? Next to this, we want to understand more about the local situation in which a distribution center closes. Diversity and specialization are two main concepts we want to understand before we can say something about the impact on a municipality in which a distribution center closes.

First an explanation of a cluster is necessary to understand the processes going on in such a cluster. According to Porter (1990), "Clusters are geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field". "In a particular field" means that these clusters upon themselves are specialized. So, the advantages of clusters, are linked to specialized work environments within regions or municipalities. Externalities is another important concept that will be used in this part, so an explanation is needed. Economic researchers generally define externalities as "the costs and/or benefits of exchange accruing to a third party or parties not involved in the transaction or as costs/benefits falling outside the price system" (Browning and Browning 1987).

Marshall (1890) states that the productivity of a sector in a region increases with the total employment in that sector in a region. According to Marshall (1890), the three advantages associated with clusters of companies are: 1. a large specialized (local) labor market, 2. presence of many (and specialized) suppliers and customers in the nearby area, 3. technological knowledge spillovers. Due to the strong division of labor in a cluster, the productivity of the companies located there is higher. Productivity is also increased because companies implement process innovations earlier. This is because knowledge is shared faster about how you can perform the production process more efficiently. The three main mechanisms for knowledge spillovers are: relationships between companies, spin-offs and labor market mobility. Knowledge often spreads over short distances because people usually change jobs over short distances. Companies can also learn from each other without interactions: observing the neighbors keeps a company alert and therefore more innovative than companies in a more isolated location (Marshall, 1890).

A study of Henderson (1997), shows that externalities, like knowledge spillovers, are important for economic growth. According to the theory of Marshall-Arrow-Romer (1920), concentration of an industry, facilitates knowledge spillovers between firms what in their turn facilitates innovation and growth in that industry. Agglomeration of local industries, may increase innovation because of specific complementary assets and activities of firms that may lower the cost of supplies (Simonen et al, 2013).

According to Acs (2002), externalities are external to industries but internal to geographical units like cities. So, the most important source of knowledge spillovers is external to the industry in which the firm operates and therefore very diversified geographical units, are the sources of innovation.

So far, two things are clear: first, knowledge spillovers are more likely to happen if two firms are close to each other, second: knowledge spillovers foster innovation and economic growth. According to Duranton & Puga (2000), local authorities strive for specific patterns of economic activities. These patterns could be diverse or specialized. In their research, they investigate specialization of cities. So the distinction between a specialized region and a diversified region is important here. Duranton & Puga (2000) state that specialization is partly the result of economic interaction within a sector, also called localization economies, whereas diversity in a region is fostered by economic interactions across sectors, also called urbanization economies. What is important according to Duranton & Puga (2000), is that regions can be both diversified and specialized at the same time.

In a study about the US, Black & Henderson (1998) mention cities that specialized were hit hard by a decline in activities in that sector they specialized in. This suggest that a distinction among

sectors is important. Also, looking at employment rate in US cities, Gleaser et al. (1992) suggest that diversity and local competition foster employment growth, whereas specialization reduces growth and can hurt economies. Gleaser et al. (1992) also state that competition among firms promote innovation activity of firms and also facilitates the entry of new firms and specialization of those firms in new products. In Jacobs's theory (1969), industrial variety rather than specialization is conducive to growth, because in diversified cities there is more inter- change of different ideas.

Boschma and Frenken, (2009), show that knowledge flows only increase regional development if the industries are technologically closely related. Boschma and Frenken, (2009), also mention that a region will experience more growth when it is specializing in a particular composition of complementary sectors. Agglomeration of firms operating in a complementary sector therefore is important to foster and sustain growth. Boschma et al. (2012), using the product proximity concept, find that regions with related industries generate higher regional value-added and employment growth than regions with lower levels of related variety. Neffke et al. (2012) find that plants benefit more from close plants in related industries rather than plants from their own industry.

Porter (1998) argues that clustering of firms causes mutual visibility between competing firms that causes an improvement of their competitiveness. And if the competition is harder, knowledge sharing is stronger. Porter (2008) also describes the process of competition, it becomes clear that whenever there are new entrants that are more suitable than older ones, the old building would become irrelevant. So, obsolescence can cause irrelevance.

In the article of Simonen et al. (2013), there is a certain degree of diversity in the high-tech sector that generates the most growth and is dependent on the size of the region. But even in bigger regions with a higher degree of diversity, there could be diminishing marginal returns to diversity.

In this research, I will focus on municipalities rather than cities but nevertheless the concepts of diversity and specialization are useful for comparing municipalities. To focus a bit more on logistics clusters, Baranowski et al. (2015) show the formation of logistics clusters in Belarus. The logistics cluster is treated as geographically concentrated set of logistics activity, or in other words: an agglomeration of logistics activity. They argue that logistics clusters have the same properties as industrial clusters, but logistics clusters have some unique characteristics in terms of formation and their contribution to growth. It is characterized by a high level of transport services and a low level of transportation costs when transporting goods in and out the cluster. The main driving factor of development is the government. Logistics clusters are examples of public-private partnerships. The success of cluster development is often determined by this partnership (Sheffi, 2012). Furthermore, main factors of development are the characteristics by the natural environment, mainly the geographical position. The benefits that come from logistics clusters can be of two types: benefits associated with transportation and benefits associated with collaboration between participants inside a cluster (Sheffi, 2012).

To summarize: diversity is important for growth and diversified areas are more capable of dealing with economic shocks than specialized areas. Specialization within clusters is often seen as a positive thing that generates economic growth, but specialization within a bigger geographical unit can hurt economies. Next to this, it is said that a certain degree of diversity or complementary/related sectors generates the most growth. For logistics clusters, success is often related to the public-private partnership.

## 2.2 Conceptual model

The main part of this research is about the way in which a closure of a distribution center will impact the municipality, in the form of risks that are involved. The degree to which these risks can take place, depend on variables that are specific for municipalities. These variables are: the diversity, specialization, size/amount of jobs and the share of the logistics sector.

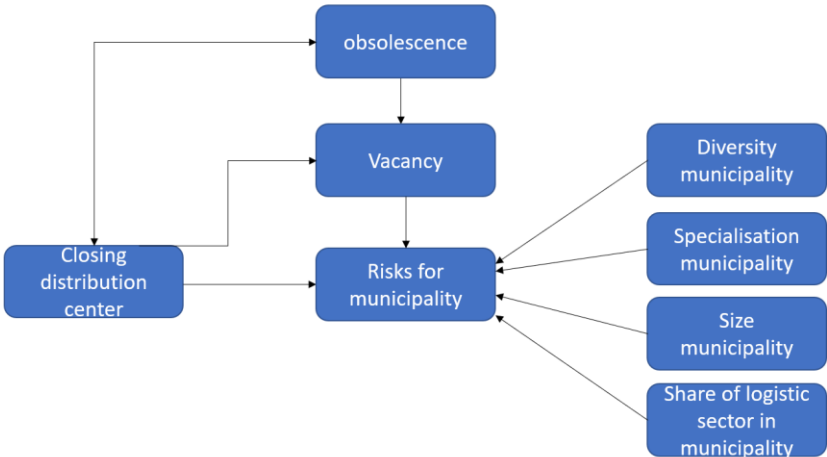


Figure 1: Conceptual model

In the literature, some advantages and disadvantages of both specialized and diversified regions are mentioned. Also, the literature says that social capital is an important economic factor (Marshall, 1890). The size of a municipality therefore matters. The share of the logistics sector in the municipality is also important. The literature says that if employment in a certain sector is high, the productivity is also higher (Marshall, 1890). If the share of the logistics sector decreases, the productivity would also decrease in a municipality. Furthermore, the literature tells us that obsolescence of a building could mean that the building is no longer the most suitable for its function, and that other buildings are more suitable (Porter, 2008). Competition and the obsolescence of the building can lead to irrelevance and therefore lower demand in the building. This eventually can lead to vacancy of the building.

## 2.3 Hypotheses

I expect high risks for the municipality because the distribution center that closes is old, it may be difficult to find another owner. I expect that, because of this, unemployment levels will increase in the municipality.

I expect that the decreasing municipalities in terms of logistics, are largely located in the North and East. I expect that these municipalities have diverse economies and underrepresented logistics sectors.



# Chapter 3: Methodology

## 3.1 Quantitative method

First, I will visualize the decrease of the logistics sector on a national scale of all Dutch municipalities. Where in the Netherlands and in what municipalities is the logistics sector decreasing? Furthermore, what size and how diversified and specialized are these municipalities compared to municipalities that have increased?

The simplest way to measure a city’s specialization in a certain sector is to quantify the share of this sector in the local employment (Duranton & Puga, 2000). Because municipalities are specialized in different sectors, an comparison of the specialization across municipalities is useful. This can be done by looking at the employment share of each municipalities largest sector. To account for the fact that certain sectors account for a larger overall share, Duranton & Puga (2000) come up with the relative-specialization index:

$$RZLi = Maxj(sij/sj) \dots\dots\dots(1)$$

where sj is the share of industry j in national employment and sij is the share of industry j in municipality i.

The relative specialization index corresponds to the so called location quotient. This location quotient looks like this:

$$LQ = (Xrs/Xr)/(Xs/X) \dots\dots\dots(2)$$

- Xrs= number of jobs in region r and sector s.
- Xr= total number of jobs in region r
- Xs= total national number of jobs in sector s
- X= total national number of jobs

The regional share of jobs in a sector is set against the national share of that sector. If the share of jobs in a sector at regional level is the same as at national level, then the location quotient is 1. If the regional share is lower than the national share, the score is lower than 1 (underrepresentation) and if the share is higher in the region, the location quotient is higher than 1 (overrepresentation). The location quotient therefore shows whether the proportion of branches from a sector in a region is more or less than the national average and can therefore be regarded as a degree of specialization (Geurden-Slis et al., 2013).

To measure diversity, Duranton and Puga (2000) give the relative-diversity index. To calculate this index, the following formula is given by Duranton & Puga (2000),

$$RDi = 1/\sum j |Si - Sj| \dots\dots\dots(3)$$

Summing for each municipality, the absolute values of all differences between each sector’s share in the local employment and its share in the national employment, we can calculate the relative-diversity index. The index increases the more the distribution of sectors in municipality i corresponds to the diversity of the national economy. I will calculate the location quotient and the relative diversity index based on two digit sector codes from 2017.

I will compare the decreasing municipalities with their degree of specialization and diversity, on the basis of the location quotient, with the increasing municipalities. I will also compare the representation of the logistics sector within municipalities and the overall size (total amount of jobs) of the municipalities.

## 3.2 Data collection

### 3.2.1 Part 1: LISA data

For the first part of my research, I will use secondary data from the organization “LISA”, which stands for “Landelijk Informatiesysteem van Arbeidsplaatsen” (National Workplace Information System). It is a database with register data about all locations in the Netherlands where paid work is performed (LISA, 2019). The dataset provides the opportunity to look at numbers of employment in different sectors and on different scalar levels. The data is available for every year from 1996 until 2017, so it is possible to detect changes over time.

Each sector has his own code. The codes are registered in a classification system, in Dutch this is called “standaard bedrijfsindeling”(SBI) or: Standard Industrial Classification (SIC). The sector that I will use and that corresponds the most to the logistics sector is the sector that is called: “Warehousing and support activities for transportation” (CBS, 2008). This sector has a two digit code of 52.

Variables I will use from the data:

1. Employment rate of the logistics sector per municipality (2012 & 2017)
2. The total employment rate of a municipality (2017)
3. The employment rate of the largest sector per municipality (2017)
4. National employment rate of one largest sector in a municipality (2017)

First, I will look at changes in employment of the logistics sector on municipal scale. I'll take both employment rates (2012 & 2017) to determine where the logistics sector has decreased in 5 years' time. I will calculate the changes over time by  $\text{new/old}-1$ .

Second, to calculate the specialization and diversity of a municipality, I will use variables 2,3 and 4. I will only focus on municipalities with a decline/growth more than 10% in sector 52 between 2012 and 2017, and those who had more than 30 jobs in this sector in 2012. So, municipalities that for example had 4 jobs in 2012 and 2 jobs in 2017 are left out because these numbers are not representative.

With this, I can answer my secondary question: *where in the Netherlands and in what municipalities is a decrease visible in the logistics sector?* An overview of the decreasing municipalities will be made by GIS-maps.

### 3.2.2 Part 2: qualitative data

#### Qualitative method

To get a deeper understanding about the risks for a municipality when the warehousing sector is decreasing, a single case study is used where I focus on the municipality Haaksbergen. This municipality will encounter a closure of a distribution center in 2020.

In-depth interviews will be held with a policy officer from the municipality of Haaksbergen and with the site manager of Plus-Retail. The interviews will be semi-structured, in this way, general question can be asked, but participants are still able to tell things they find important. The interview schemes are represented in appendix I and II. With the qualitative data gathered from these interviews, I hope to answer my research question: *what are the potential risks of closing a distribution center on a municipal scale?*

The data from the interviews, will be analyzed on the basis of codes. From the previous course “Methods in academic research” a coding scheme was introduced to analyze in-depth data. Hereby, I will formulate core codes for quotes from the interviewee. The main codes will be divided in more specific codes that will be labelled. In this way, the data will be analyzed in a structured way and the data can be compared easily among different interviews. The codes are based on the literature. The following table represents my coding scheme used to analyze my qualitative data:

	Codes	Labels	Sub-labels
Economic impact	Externalities	Knowledge spillovers (Henderson, 1997) (Marshall, 1890)	Relation between firms (Marshall, 1890)
			Spin-offs (Marshall, 1890)
			Labor market mobility (Marshall, 1890)
	Competitiveness	Employment	
		Location	Accesablity/Transportation costs (Dablanc & Ross, 2000)
		Innovation	
	Building	Obsoloscense (Porter, 2008)	
	Composition economy	Diversity (Dablanc & Ross, 2000)	
		Specialisation (Dablanc & Ross, 2000)	

Figure 2: Coding scheme

### 3.3 Data Analysis Scheme

Summarizing the foregoing, a schematic representation of the analysis is shown in the analysis scheme in figure 3. The variables described in the conceptual model (figure 1) are calculated on the basis of secondary register data, they have to be analyzed to answer my sub-question. The second part consists of a case study, where in-depth interviews are focused on risks factors and the type of economy within the municipality.

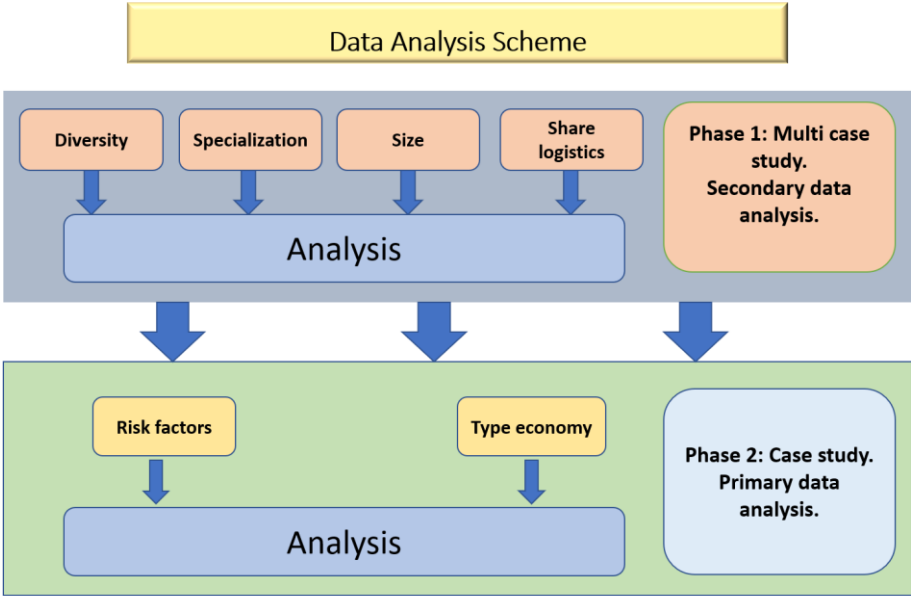


Figure 3: Analysis scheme

### 3.3 Ethical Considerations

With primary data, collected through interviews, it is important to take ethical considerations into account. To make sure that the interviewees know about the purpose of the research, the possibility to withdraw from the interview at any time and the insurance of anonymity, an informed consent was shown before the interview. In this informed consent, permission for audio recordings was asked. The signed informed consent papers can be found in appendices 3 and 4.

Anonymity of the interviewees are guaranteed because names will be avoided in the transcript, also the data will not cause revelation of their identity. Audio recordings and all the information given during the interview will only be used in the purpose of this research. Furthermore, during the interview, positionality, justice, beneficence and respectfulness are important factors to keep in mind.

## Chapter 4: Results & Discussion

First, a visualization of reality is important to show. The following four GIS maps give a spatial overview about where the municipalities that decreased in warehousing activity locate in the Netherlands. It also provides information about how these municipalities differ from each other in terms of their decline and representation of the warehousing sector and their specialization and diversity.

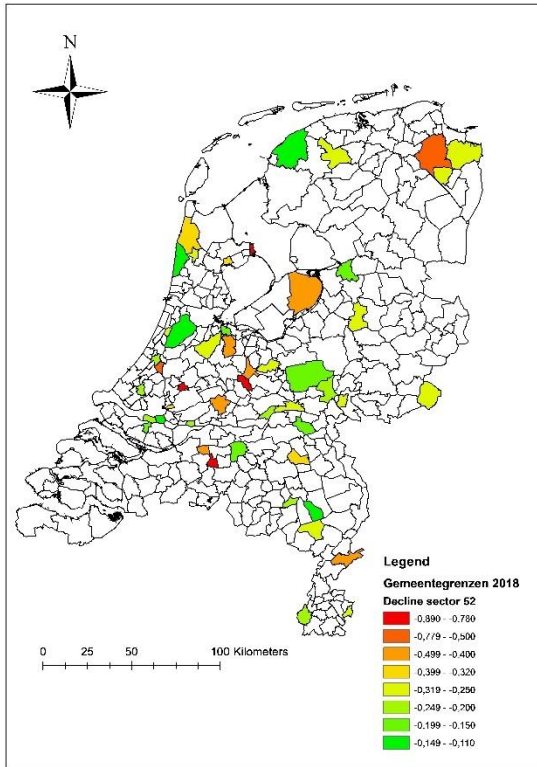


Figure 4: Map decline sector 52

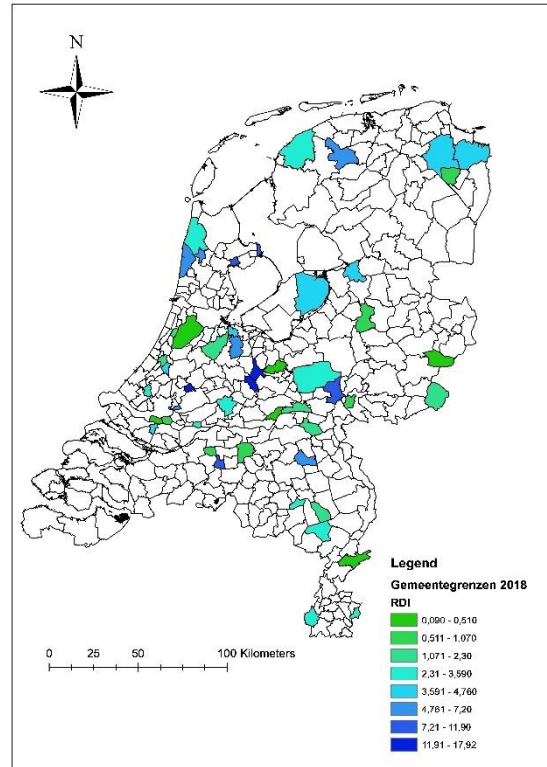


Figure 5: Map relative diversity index

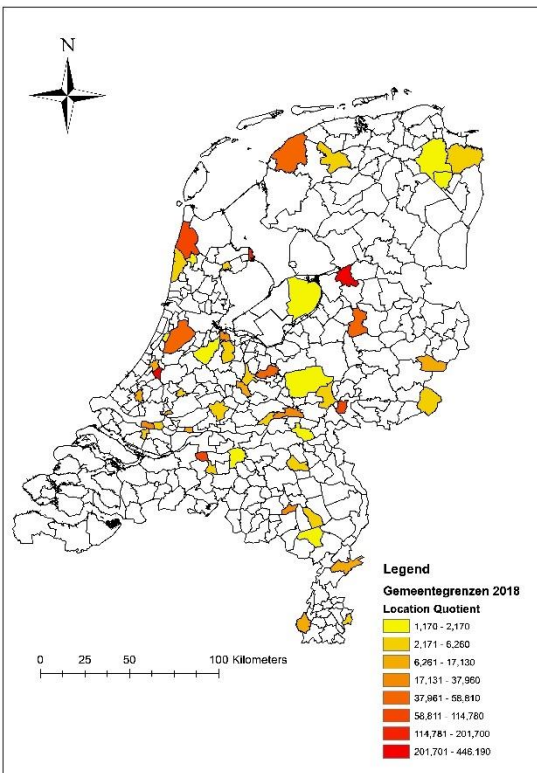


Figure 6: Map location quotient

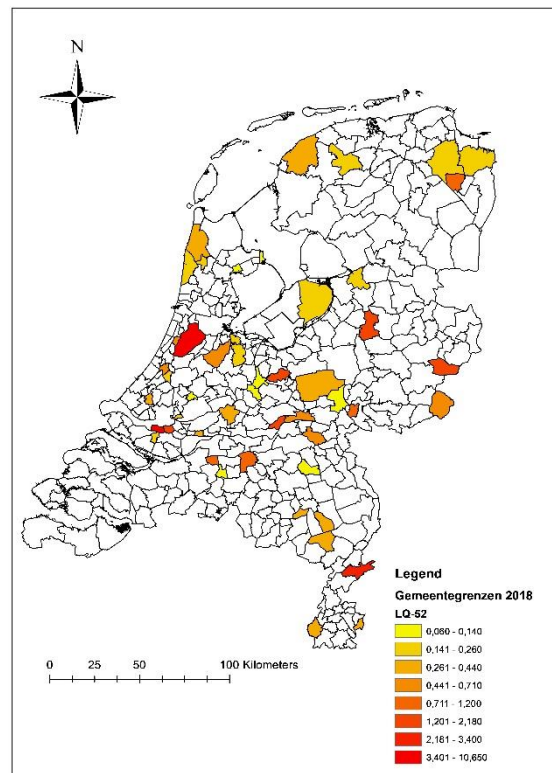


Figure 7: Map location quotient sector 52

#### 4.1 Results LISA data

In this section, I will present the most important findings from my quantitative part.

First of all, in 50 of the 368 municipalities a decline of more than 10% in the sector “Warehousing and support activities for transportation” is visible. These municipalities, that had more than 30 jobs in 2012, are represented in appendix VII. This table also contains the location quotient and the relative diversity index. What is important to notice, is that in 38 of the 50 municipalities the location quotient based on the amount of jobs in sector 52 is lower than 1. So, in most of the decreasing municipalities (>10%) between 2012 and 2017, the sector was already underrepresented. This is displayed in the histogram below in figure 4.

When we compare this with increasing municipalities between 2012 and 2017 (>10%) we see that most of these municipalities, 59 of the 104, the logistics sector is already overrepresented, this is represented in figure 9. To compare the different means of the two groups: decreasing (group 1) and (group 2) increasing municipalities, an independent samples t-test is used.

We propose the following hypothesis:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 \quad H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

The t-test gives us the following results:

#### T-Test

Group Statistics					
	Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LQ-52	1	49	,969382	2,0036200	,2862314
	2	103	8,529806	17,0857851	1,6835124

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
LQ-52	Equal variances assumed	25,764	,000	-3,082	150	,002	-7,5604242	2,4529871	-12,4072945	-2,7135539
	Equal variances not assumed			-4,427	107,791	,000	-7,5604242	1,7076717	-10,9454001	-4,1754483

First of all, the Levene’s test tells us that the equal variances are not assumed because  $p < 0,05$ . Furthermore, we see that the t-test for Equality of means has a significance of 0,000. So,  $P < 0,05$ , we can reject  $H_0$ . We can conclude that there is a significant difference between the two means of the increasing municipalities and the decreasing municipalities in terms of the logistics location quotient, or: the average logistics location quotient of the decreasing municipalities is significantly lower than the average logistics location quotient of the increasing municipalities.

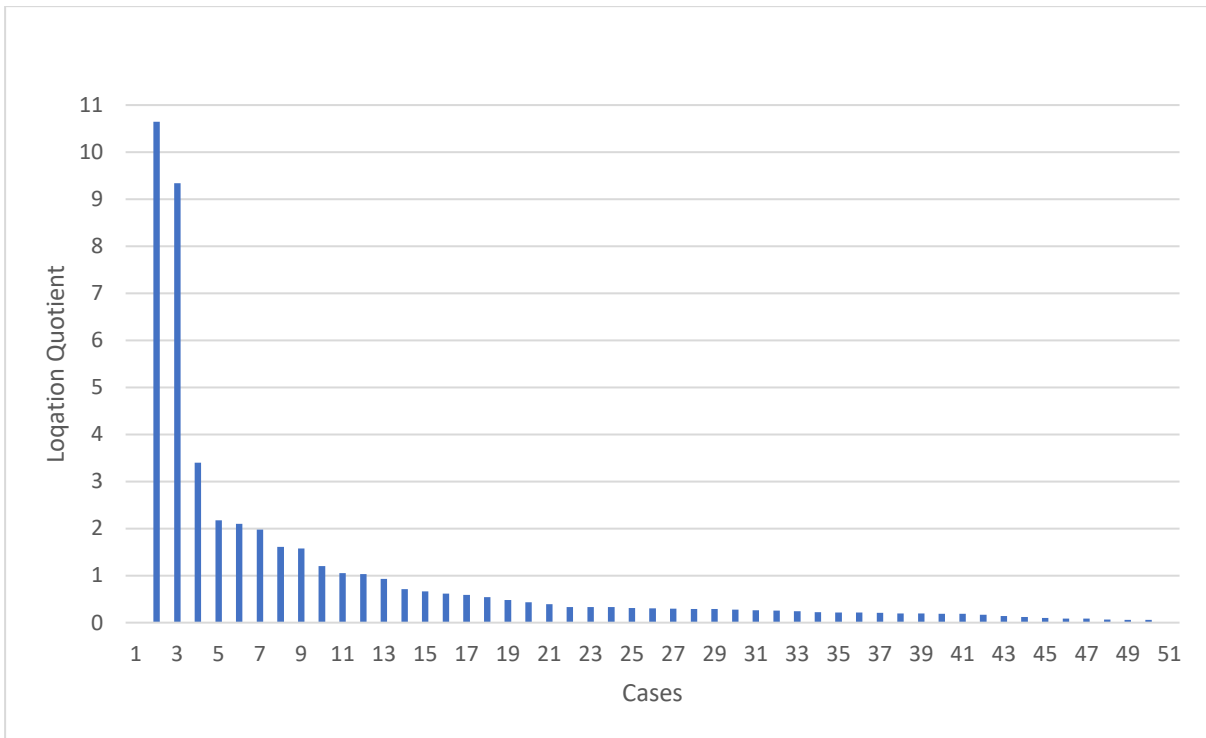


Figure 8: Location quotient sector 52, decreasing municipalities

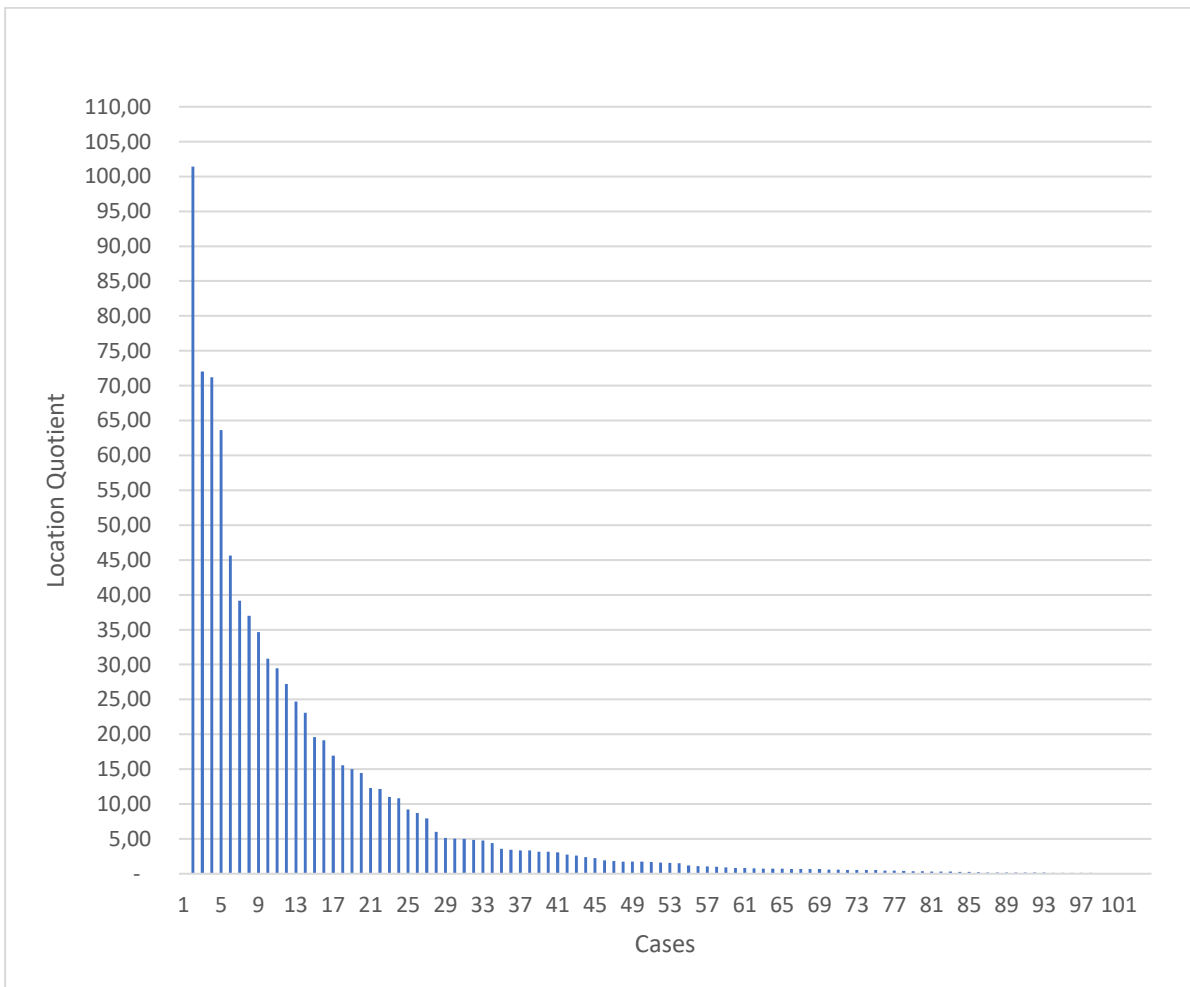


Figure 9: Location quotient sector 52, increasing municipalities

For the location quotient based on the amount of jobs of the largest sector in a decreasing municipality, we need to compare this location quotient with the location quotient of municipalities that increased in warehousing activity. The location quotients are shown in figure 10 & 11.

To compare these two groups based on their average location quotient, we will again use the independent samples t-test. We propose the following hypothesis:

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$        $H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$

This test gives us the following results:

**Group Statistics**

Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LQ-max 1	49	38,27346939	89,40058027	12,77151147
2	103	35,80220083	68,93468339	6,792336182

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
LQ-max	Equal variances assumed	,333	,565	,187	150	,852	2,471268553	13,20397643	-23,6185389	28,56107597
	Equal variances not assumed			,171	76,128	,865	2,471268553	14,46538406	-26,3382603	31,28079740

Again our hypothesis are:  $H_0 = \mu_1 = \mu_2$        $H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$

If we look at the significance of the t-test, we see that  $p = 0,852$ . So,  $p > 0,05$ . This means that we cannot reject  $H_0$ , so we assume that  $H_0$  is true. We can say that there is no significant difference between the two means of the increasing municipalities and the decreasing municipalities in terms of their location quotient.

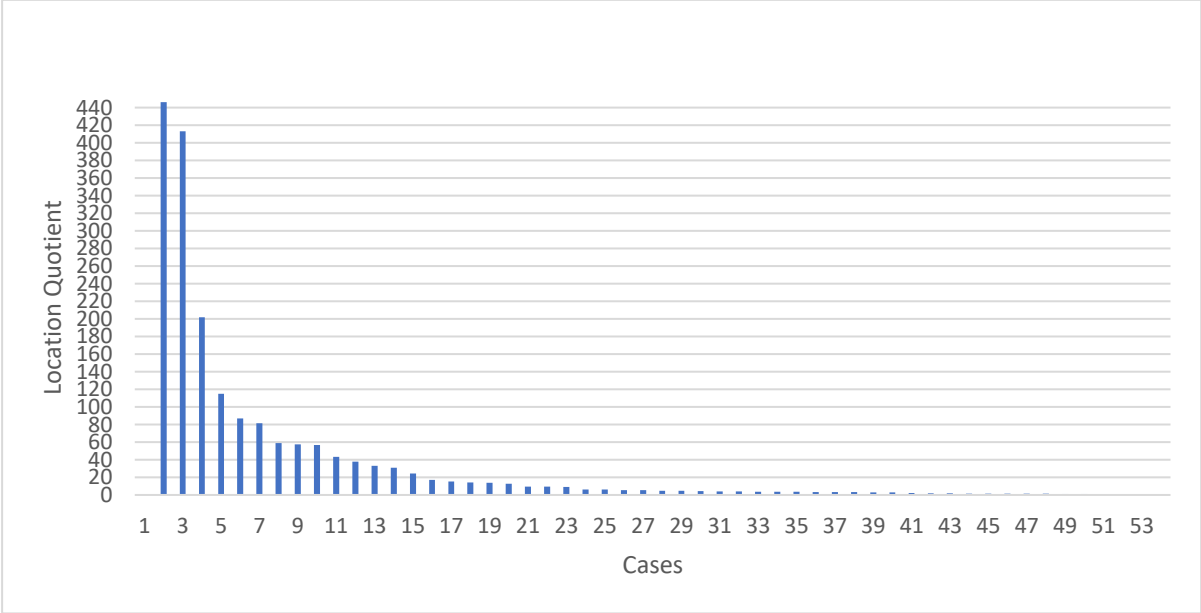


Figure 10: Histogram Location Quotient largest sector, decreasing municipalities



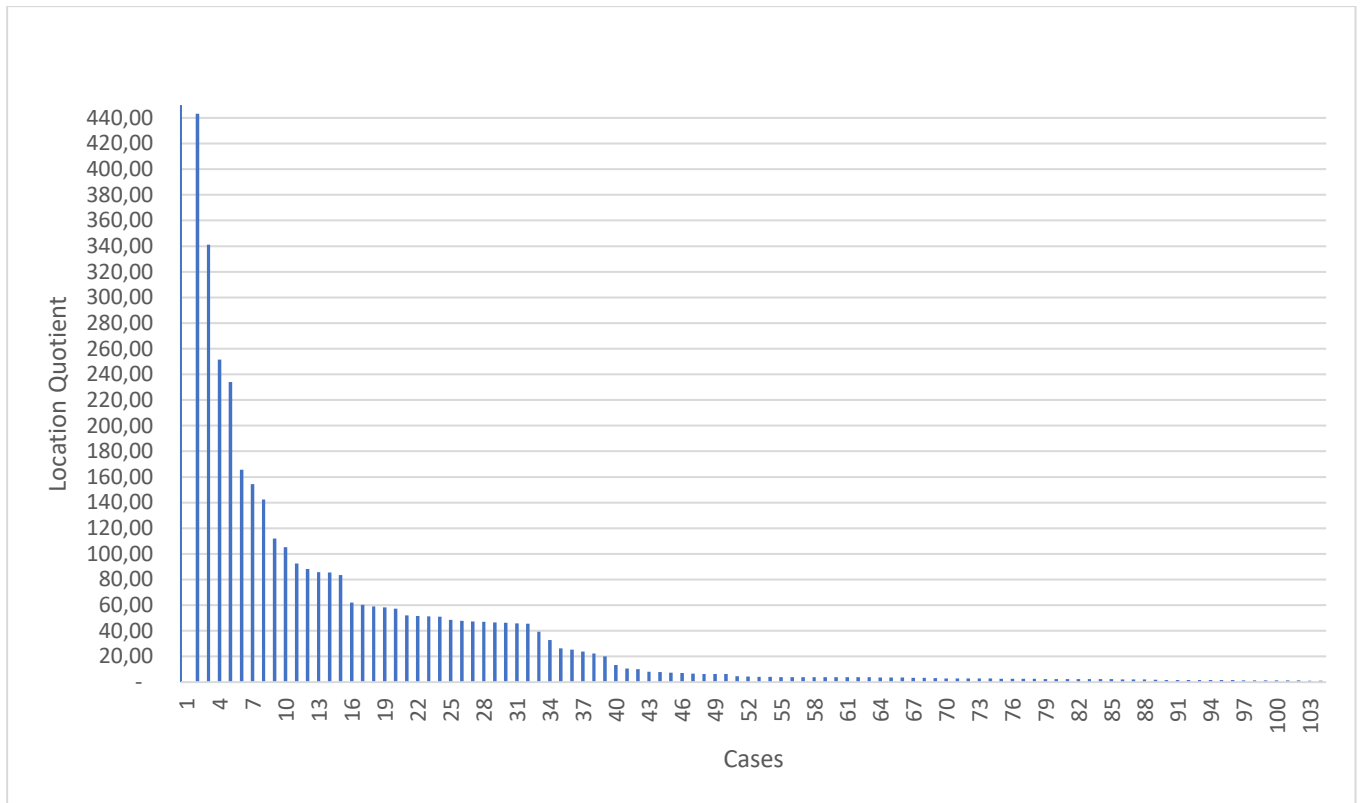


Figure 11: Histogram Location Quotient largest sector, increasing municipalities

Now, I will compare the relative diversity indexes. First a comparison based on visualization can be made. Figures 12 and 13 represent the relative diversity index of the decreasing and increasing municipalities. On first site, it looks like the RDI's of the decreasing municipalities are overall higher than the RDI's of the increasing municipalities. But we need to compare the means of the relative diversity indexes of both groups. The independent samples t-test is used. We propose the following hypothesis:  $H_0 = \mu_1 = \mu_2$        $H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$       This test gives us the following results:

Group Statistics				
Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RDI 1	49	4,255431351	4,265949097	,6094212996
2	103	1,977674350	,4335156473	,0427155660

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RDI	Equal variances assumed	76,850	,000	5,380	150	,000	2,277757001	,4233597618	1,441238191	3,114275812
	Equal variances not assumed			3,728	48,472	,001	2,277757001	,6109164755	1,049736187	3,505777816

First of all, the Levene's test tells us that the equal variances are not assumed because  $p < 0,05$ . Furthermore, we see that the t-test for Equality of means has a significance of 0,001. So,  $P < 0,05$ , we can reject  $H_0$ . We can conclude that there is a significant difference between the two means of the increasing municipalities and the decreasing municipalities in terms of their relative diversity index, or: the average relative diversity index of the decreasing municipalities is significantly higher than the average relative diversity index of the increasing municipalities.

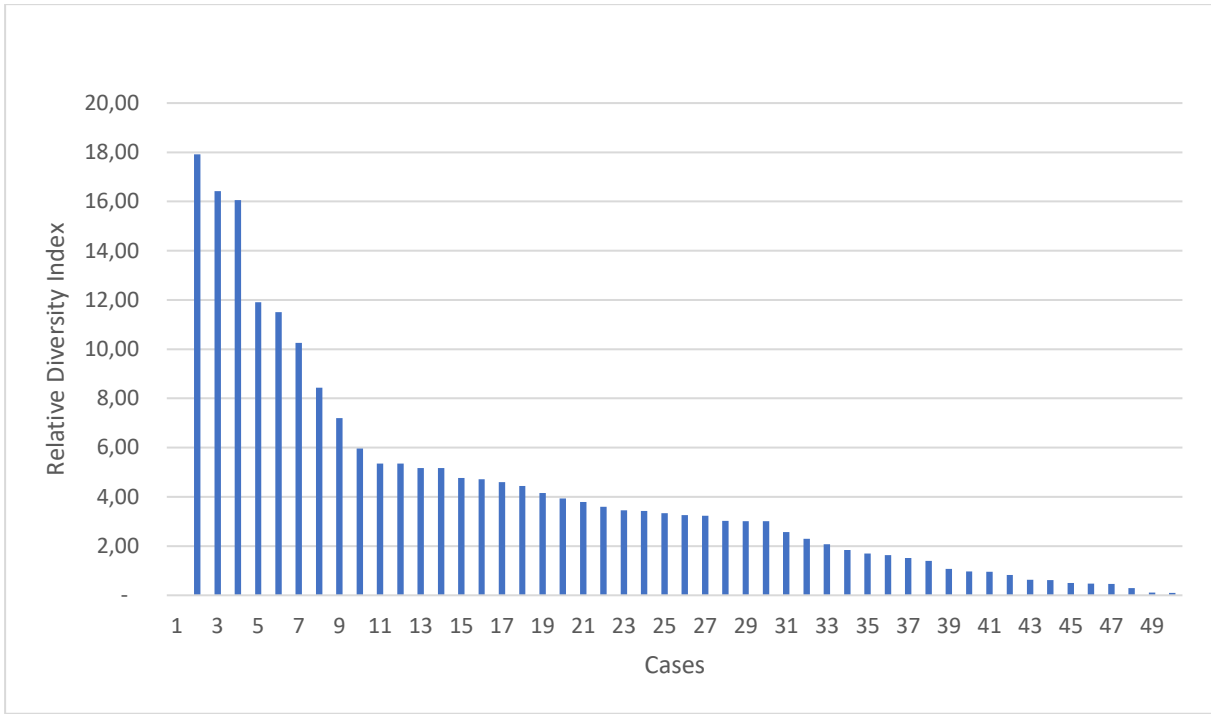


Figure 12: Histogram relative diversity index, decreasing municipalities

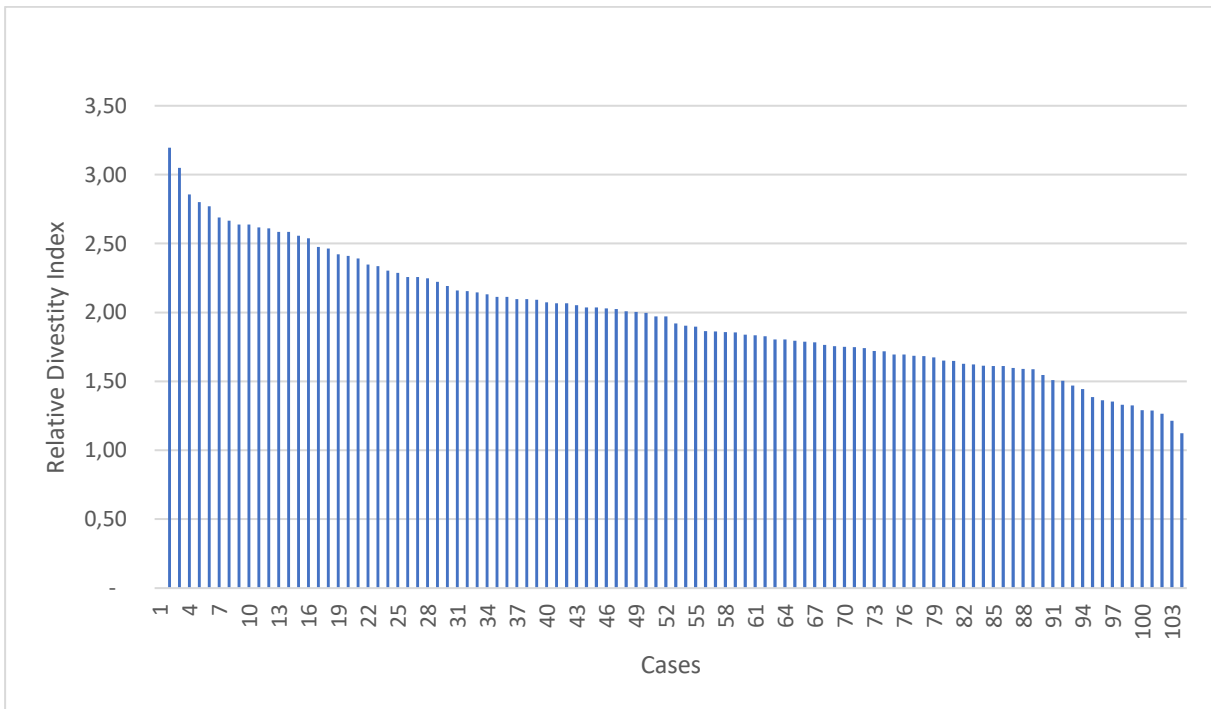


Figure 13: Histogram relative diversity index, increasing municipalities

Lastly, I will compare the means of the amount of jobs within the municipalities. The amount of jobs represent the size of the economy of the municipality. So, I will compare the average size of the decreasing and increasing municipalities. We propose the following hypothesis:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 \quad H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

The independent samples t-test gives the following results:

Group Statistics					
	Type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Total Jobs 2017	1	49	22320,18	25529,432	3647,062
	2	103	40787,03	78820,972	7766,461

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Total Jobs 2017	Equal variances assumed	3,957	,049	-1,598	150	,112	-18466,845	11554,872	-41298,180	4364,489	
	Equal variances not assumed			-2,152	137,715	,033	-18466,845	8580,150	-35432,718	-1500,973	

We see that the significance of the Levene's test is 0,049. So,  $p < 0,05$ . We can say that the equal variances are not assumed. The t-test for equality of means gives us a significance of 0,033. So,  $p < 0,05$ . We can conclude that there is a significant difference between the two means of the increasing municipalities and the decreasing municipalities in terms of their size, or: the average size of the decreasing municipalities is significantly smaller than the average size of the increasing municipalities.

Summarizing: the decreasing municipalities are more underrepresented in logistics activity, smaller in terms of local employment and more diverse than increasing municipalities. First of all, a further increase of underrepresentation of the logistics sector will decrease productivity in this sector (Marshall, 1890). Second, the overall size is significantly smaller than the size of the increasing municipalities. Relatively speaking, the same number of unemployment rates in a small economy account for a larger share compared to a big economy. Increasing unemployment and decrease of social capital could impact the economy (Marshall, 1890). Third, decreasing municipalities are significantly more diverse than increasing municipalities. Acs (2002); Gleaser et al. (1992) and Jacob (1996) say that diversity is important to generate and sustain economic growth.

## 4.2 Results qualitative data

In this section, I will mention the most important findings from the interview held with a policy officer in Haaksbergen and with the site manager of Plus-Retail and relate them to literature. Both transcripts can be found under appendices I and II.

The firm Plus-Retail is very intertwined in the local economy of Haaksbergen. It is very interlinked with local companies and due to their status and innovation, positive externalities spread out across the economy of Haaksbergen. The closure of Plus-Retail will result in a loss of these relations with local companies. It also means that the positive externalities like knowledge spillovers within Haaksbergen between firms will decrease. Marshall (1890) argues that if knowledge spillovers happen faster, process innovation will be implemented earlier. So if these knowledge spillovers decrease, it could mean that process innovation will happen later. Also, Gleaser et al. (1992) & Neffke et al. (2012) say that externalities foster economic growth if they happen between different industries. Haaksbergen has a diversified economy, and therefore, it is likely that these externalities will decrease.

Furthermore, unemployment levels will increase, particularly in the warehousing sector. And due to the fact that most of the employees are locals, unemployment levels within the municipality will increase. According to Marshall (1890), productivity of a sector depends on the total employment in that sector. So, productivity in the warehousing sector will decrease.

What is a positive thing according to the literature, is the composition of the local economy. Haaksbergen has a diversified economy, the RDI (3,03) calculated from the LISA data confirms that Haaksbergen is relatively diverse. The diversity of the local economy provides chances and can compensate the risks. This is in line with a great part of the literature (Acs (2002); Gleaser et al. (1992); Jacob (1969), where diversity fosters and sustains economic growth. Haaksbergen is not dependent on one sector, certainly not the warehousing sector. With its new business park Stepelerveld, focused on sustainability, Haaksbergen can be a place for many different companies to settle and sustain economic activity.

What is remarkable and is not completely in line with the literature, is the high demand for this obsolete distribution center. The literature, like Onstein et al. (2016) says the demand increases for the XXL warehouses whereas it decreases for the old warehouses. According to Porter (2008) and his model for competition, older less suitable buildings will become irrelevant as newer buildings will enter the market. Because the overall demand for distribution centers still exceeds the supply, these old distribution centers are still relevant. What is important to mention, is that although a new owner can easily be found, employment in Haaksbergen will eventually still drop because it is not likely that the new firm will need as much employees as Plus-Retail did.

## Chapter 5: Conclusions

In this section, the main conclusions are presented. Also, answers to the research questions are given. Some expectations turned out to be false. The expectations are discussed together with the research questions.

The secondary question of this research was: *where in the Netherlands and in what municipalities is a decrease visible in the logistics sector?*

Based on media reports, I expected that decreasing municipalities in terms of logistics activity mainly would locate in the north and east of the Netherlands. GIS-maps showed that the locations of the municipalities are very scattered. So decrease in logistics activity is not clearly concentrated in one part of the country. Furthermore, I expected that the decreasing municipalities would be diverse and the share of the logistics sector would be underrepresented compared to the national share. These expectations turned out to be true. Also the average size of the decreasing municipalities is relatively small. For smaller, underrepresented municipalities, risks can be high whereas diversity can sustain and foster growth.

The main research question was: *what are the potential risks of closing a distribution center on a municipal scale?*

I expected that the risk factors would majorly relate to the obsolescence and irrelevance of the distribution center. Because demand for the building is still high, this expectation is false. Nevertheless, unemployment levels are very likely to increase if the distribution center in Haaksbergen closes. Also, a loss of knowledge spillovers can inhibit innovation and economic growth. On the other hand, the diverse economy can compensate the risks to a certain degree because diverse economies are more likely to absorb economic shocks than specialized economies.

### 5.1 Policy recommendations

Some recommendations can be made. First of all, it is important for municipalities to sustain or increase public-private partnerships. From the interviews, it became clear that sometimes a lack of this partnership caused uncertainties for both actors. In a way of good public-private partnerships, municipalities can oversee the situation better when for example a big company closes. With good communication between companies and municipalities, risks could be diminished or even prevented during such events.

Second, intermunicipal collaboration is necessary before some municipalities become logistics hotspots with only new modernized dc's and some municipalities will have to deal with the old irrelevant dc's. With intermunicipal collaboration, agreements about renovating old dc's have to be made before the market will be oversupplied with new dc's. A higher power has to be an actor in this case. Policies that point out certain locations are necessary to inhibit further centralization of logistics activity. This may help to diminish traffic jams and inter-municipal competition that causes polarization of logistics activity.

## Reflection

When critically reviewing the research process, several limitations and remarks must be made.

First, the true effects of the closure still remain to be observed as the Plus-Retail is in the process of a likely closure. Plus-Retail is not closed yet so many things can turn out different than expected. The risks are not based on facts, they are likely to happen.

Second, the LISA data could have some limitations. The decline in the amount of jobs measured on the basis of the secondary data may differ from reality. It could be that the amount of jobs in sector 52 described as: Warehousing and support activities for transportation, doesn't fully match the logistics sector described in the literature. Also, the decrease of sector 52 in a municipality does not automatically mean that a distribution centrum is closing in that area. Modernization for example could be the cause of a decline in the amount of jobs in the logistics sector.

Regarding the interviews, things said by the interviewees could sometimes be emotionally loaded. What means that some things could be exaggerated. Also, it is possible that the interviewees only mentioned things they considered important and let out things they didn't consider important. (Silverman, 1997). This could leave out important information that could affect my conclusions.

## References

- Acs, Z. (2002). *Innovation and the growth of cities*. Edward Elgar, Cheltenham
- Andreoli, D., Goodchild, A., Vitasek, K., 2010. *The rise of mega distribution centers and the impact on logistical uncertainty*. The International Journal of Transportation Research 2, 75–88.
- Baranowski, S., Busko, E., Shishlo, S., Usevich, W., Androsik, J., Mistseiko, M., Tanas, W., Szymanek, M., (2015). *Formation mechanism of logistics cluster in Belarus*. Agriculture and Agricultural Science Procedia. 7. 12 – 20
- BLACK, D. and HENDERSON, J. V. (1998). *Urban evolution in the US*. Department of Economics, London School of Economics (mimeograph).
- Boschma, R.A., Frenken, K., (2009). *Technological relatedness and regional branching*. In: Bathelt, H, Feldman, M.P., Kogler, D.F., (eds) (2009) *Dynamic geographies of knowledge creation and innovation*. Routledge, Taylor and Francis
- Boschma, R., Minondo, A., & Navarro, M. (2012). *Related variety and regional growth in Spain*. Papers in Regional Science, 91(2), 241–256.
- Browning, E.K., Browning, J.M. (1987). *Public Finance and the Price System*. 3d edition. New York: Macmillan.
- CBS, (2008). *Standaard Bedrijfs Indeling 2008 - Structuur: tweede digit en vijfde digit*. Den Haag: CBS
- Dablanc, L. & Ross, C. (2012). *Atlanta: a mega logistics center in the Piedmont Atlantic Megaregion (PAM)*. Journal of Transport Geography, 24, 432-442.
- Durantón, G. & Puga, D. (2000). *Diversity and Specialisation in Cities: Why, Where and When Does it Matter?*. Urban Studies, 37(3), 533–555.
- Geurden-Slis, M., Gessel, G. van, Waterings, A. (2013). *Verskillende methoden om clusters van bedrijven te meten*. Den Haag: Centraal bureau van statistiek.
- Glaeser E, Kallal HD, Sheinkman JA, Shleifer A (1992). *Growth in cities*. Journal of Political Economy, 100: 1126–1152
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Vintage. Cities and the Wealth of Nations: Principles of Economic Life.
- LISA, (2019). Welkom bij Lisa. Retrieved on 03-11-2019 from <https://www.lisa.nl/algemeen/wat-is-lisa>. Enschede: Stichting LISA.
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics*. Macmillan, London
- Marshall, A. (1890). *Principles of economics*, New York: Prometheus Books.
- Neffke, F. M. H., Henning, M., & Boschma, R. (2012). *The Impact of aging and technological relatedness on agglomeration externalities: a survival analysis*. Journal of Economic Geography, 12, 485–517.
- NVM Business (2018). *Logistiek vastgoed in cijfers 2018. Rapport 6*. Nieuwegein: NVM Business.

- Onstein, S., Tavasszy, L.A., Ham, J C van. (2016). *Trends in distribution centers and their locations: sprawl and polarization*. Retrieved on 15-09-2019 from [https://www.researchgate.net/publication/317167010\\_TRENDS\\_IN\\_DISTRIBUTION\\_CENTRES\\_AND\\_THEIR\\_LOCATIONS\\_SPRAWL\\_AND\\_POLARIZATION](https://www.researchgate.net/publication/317167010_TRENDS_IN_DISTRIBUTION_CENTRES_AND_THEIR_LOCATIONS_SPRAWL_AND_POLARIZATION).
- Porter, M. (1998). *Clusters and the new economics of competition*. Harvard Business Review 76, 77-90.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantages advantage of nations*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.
- Prick, A. (2019). *Advies: alleen nog distributiecentra op bedrijventerreinen*. NOS, 29-10-2019.
- Sheffi, Y. (2013). *Logistics-intensive clusters: global competitiveness and regional growth*. Retrieved on 15-09-2019 from: [http:// web. mit. edu/ sheffi/ www/ documents/ LogisticsClustersV4.pdf](http://web.mit.edu/sheffi/www/documents/LogisticsClustersV4.pdf)
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research*. 4<sup>th</sup> edition. New York: SAGE publishing.
- Simonen, J., Svento, R., Juutinen, A. (2013). *Specialization and diversity as drivers of economic growth: Evidence from High-Tech industries*. Papers in Regional Science. 94(2)
- Valk, T. van der (2019). *800 voetbalvelden vol distributiecentra erbij in een paar jaar tijd: 'Je kan er niet meer omheen'*. Omroep Brabant, 30-07-2019.
- Ven, M. van de (2019). *Regio Venlo kritischer over nieuwe XXL-distributiecentra*. WijLimburg, 19-09-2019.
- Weerd, P. de (2016). *Nederland is logistieke hotspot van Europa*. Logistiek, 15-02-2016.



## Appendices

### Appendix I: Interview guide site manager

Onderzoek aspecten	Vragen m.b.t. onderzoek aspecten	Vervolg vragen
<b>Introductie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunt u een korte introductie geven over wie u bent en wat u voor rol speelt in de verhuizing van plus-Retail?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunt u een voorbeeld geven?</li> <li>• Wat is uw perspectief hierin?</li> <li>• Wat bedoelt u hier precies mee?</li> <li>• Dus u zegt [...] heb ik dat goed begrepen?</li> </ul>
<b>Algemene vragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat zijn de belangrijkste redenen dat plus Retail verhuisd?</li> <li>• Wat kunt u mij vertellen over de huidige trends in de logistieke sector? (wildgroei)</li> <li>• Distributiecentra concentreren zich in bepaalde gebieden en niet in andere. Wat is uw perspectief hierin?</li> <li>• Wie is de eigenaar van het pand?</li> <li>• Denkt u dat de huidige vestiging van plus Retail belangrijk is voor gemeente Haaksbergen?</li> <li>• In wat voor opzicht? (economisch)</li> <li>• In wat voor opzicht komt de gemeente voor in het sluitingsproces?</li> <li>• In welke gemeente wil plus-Retail zich concentreren en waarom hier?</li> <li>• Wat voor houding heeft deze gemeente tegenover de komst van plus-Retail?</li> </ul>	
<b>Risico aspecten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat voor risico's zijn er volgens u verbonden aan het sluiten van de huidige locatie van plus-Retail? (voor gemeente Haaksbergen)</li> <li>• Wat gebeurt er met het pand nadat het plus retail is verhuisd?</li> <li>• (steeds meer vraag naar gemoderniseerde XXL warehouses)</li> <li>• Indien gesloopt: risico's voor gemeente?</li> <li>• Indien nieuwe eigenaar: risico's ? Ongeschikt i.v.m. vraag naar moderne grote distributiecentra?</li> </ul>	

<p><b>Overige vragen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn logistieke clusters volgens u belangrijk voor economische groei? Waarom?</li> <li>• Ik heb onderzocht of Haaksbergen gespecialiseerd is in één sector. Resultaat: Relatief diverse economie, grootste sector is supermarkten.</li> <li>• Aandeel logistieke sector: 0.8, dit betekent ondervertegenwoordigd in deze gemeente.</li> <li>• Verwacht u aan de hand van deze gegevens dat de impact in Haaksbergen groot zal zijn?</li> <li>• Zijn er nog belangrijke onbesproken aspecten die u wil toevoegen?</li> </ul>	
------------------------------	--	--

## Appendix II: Interview guide policy officer Haaksbergen

Onderzoek aspecten	Vragen m.b.t. onderzoek aspecten	Vervolg vragen
<b>Introductie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunt u een korte introductie geven over wie u bent (functie) en wat u betekent voor de gemeente Haaksbergen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunt u een voorbeeld geven?</li> <li>Wat is uw perspectief hierin?</li> <li>Wat bedoelt u hier precies mee?</li> <li>Dus u zegt [...] heb ik dat goed begrepen?</li> </ul>
<b>Plus Retail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denkt u dat de huidige vestiging van plus Retail belangrijk is voor gemeente Haaksbergen? In wat voor opzicht?</li> <li>Wat zijn volgens u de risico's van het sluiten van een grote werkgever in Haaksbergen? (voor gemeente Haaksbergen)</li> </ul>	
<b>Economisch Aspect</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunt u wat vertellen over de samenstelling van de economie in Haaksbergen? Is het een diverse economie en/of juist gespecialiseerd in een bepaalde sector?</li> <li>Heeft deze samenstelling invloed op de impact van het sluiten van een groot bedrijf in de gemeente?</li> <li>Is de werkgelegenheid in Haaksbergen over de laatste jaren gestegen? Waarom wel/niet?</li> <li>Wat is de rol van de gemeente Haaksbergen in het aantrekken van nieuwe bedrijven?</li> </ul>	
<b>Bedrijventerreinen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groeien de bedrijventerreinen in Haaksbergen? Waarom wel/niet?</li> <li>Zijn de bedrijventerreinen in Haaksbergen opgebouwd uit hele verschillende bedrijven of juist bedrijven actief in complementaire sectoren?</li> <li>Heeft het bovenstaande invloed op de competitieve kracht van het bedrijventerrein?</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat voor problemen kent Haaksbergen wat eventuele groei kan belemmeren?</li> </ul>	
<b>Logistiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat kunt u mij vertellen over de huidige trends in de logistieke sector?</li> <li>• Distributiecentra concentreren zich in bepaalde gebieden en niet in andere. Heeft de gemeente Haaksbergen een sterke positie als het gaat om werven van logistieke bedrijven? Waarom wel/niet?</li> <li>• Is de logistiek een grote sector in Haaksbergen?</li> <li>• Verwacht u hierdoor een grote impact nadat Plus-Retail sluit?</li> </ul>	
<b>Overig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn er nog belangrijke onbesproken aspecten die u wil toevoegen en die mij kunnen helpen in mijn onderzoek?</li> </ul>	

## Appendix III Informed consent interviews

### Formulier toestemmingsverklaring

Titel onderzoek: impact sluiten distributiecentrum.

Verantwoordelijke: Tom Schulte

*Door deelnemer in te vullen:*

Ik verklaar dat ik op een duidelijke manier ben ingelicht over het onderwerp, gebruik van data, doel en belasting van het onderzoek. Ik ben ervan op de hoogte dat gegevens en resultaten van het onderzoek anoniem worden gebruikt. Ik ben in staat geweest om de vragen naar eigen inzicht en tevredenheid te beantwoorden. Mijn eventuele vragen zijn beantwoord door de uitvoerende verantwoordelijke.

- Ik stem wel in met het gebruik van audio opnames. Deze zullen uitsluitend gebruikt worden voor de analyse van het onderzoek.
- Ik stem niet in met het gebruik van audio opnames.

Mijn deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. Ik behoud me het recht om zonder reden op elk moment te mogen terugtrekken van deelname aan het onderzoek.

Naam deelnemer: .....

Datum: ..... Handtekening: .....

*Door uitvoerende verantwoordelijke in te vullen:*

Ik heb de deelnemer mondeling en schriftelijk op de hoogte gebracht van het onderzoek. Ik heb de eventuele vragen van de deelnemer beantwoord. Ik heb de deelnemer geïnformeerd over de anonimiteit en het recht van terugtrekking.

Naam uitvoerende verantwoordelijke: .....

Datum: ..... Handtekening: .....

## Appendix IV: Transcript interview 1

### Interview Site manager plus retail

Ik zal beginnen met een korte introductie over mijzelf. Mijn naam is Tom Schulte, ik studeer aan de rijksuniversiteit Groningen en werk dit semester aan mijn scriptie. De scriptie gaat over de impact van het sluiten van een distributiecentrum op de gemeente en in wat voor type gemeente de mate van impact verschilt. We hebben net al even besproken voor wat voor doeleinden de informatie voor gebruikt wordt, tevens heb ik u het informed consent laten zien en bent u akkoord gegaan.

Ik zal beginnen met wat algemenere vragen, nog niet specifiek gericht op de risicofactoren maar meer eerst de beeldvorming van hoe de situatie eruit ziet. Tevens hoe de verhuizing eruit ziet en waarom plus verhuist. Dus daarom is mijn eerste vraag: "wat zijn de belangrijkste redenen voor plus om zich te gaan centraliseren?"

SM: Kosten en vergrijzing zijn de belangrijkste redenen.

T: Vergrijzing hier in Haaksbergen?

SM: Nou, vergrijzing wat betreft in de logistiek en met name ook hier, niet alleen in Haaksbergen want wij sluiten alle 4 de DC's in Nederland. Waar het om gaat is dat wij zien dat mensen ouder worden, dat er lastiger aan personeel te komen is, en automatisering maakt dingen makkelijker en beter en sneller. Als je nagaat, wij gaan van ongeveer 750 personeelsleden naar 175, landelijk. Dus dat scheelt toch wat.

T: Oke, en in welke gemeente gaat dit gebeuren?

SM: Oss.

T: Is dit al zeker?

SM: Ja.

T: Oke, want ik las dat het eerst Tiel moest worden? Wat was de oorzaak dat dit niet gebeurde?

SM: Vergunningen

T: Duidelijk, en wat kunt u mij vertellen over de huidige trends in de logistiek?

SM: Automatisering, centralisatie. In de logistiek is er een belangrijk punt, met name in de supermarkt branche vechten we elkaar bij wijze van spreken de tent uit vanwege de prijs. Dus kosten is een heel belangrijk punt. Daarom wordt ook de kwaliteit steeds beter. De automatisering wordt door een systeem gedaan, en dat moet foutloos gebeuren. Zolang er mensen zijn, worden er fouten gemaakt. Op het moment dat jij zegt ik wil een kratje Heineken hebben maar er wordt Grolsch uitgeleverd, hebben wij een probleem in de winkels. Winkels houden ook de voorraden bij doormiddel van dit systeem en die kijken echt zuiver naar per artikel wat er aan voorraad is en wat er verkocht is, en op basis daar van worden nieuwe bestellingen uitgevoerd. Dus, zolang er mensen zijn, worden er fouten gemaakt. Machines maken in principe geen fouten. Het werkt sneller en efficiënter. En in deze tijd, met name het online bestellen, de **lead time** wordt korter en dan is een machine de beste keuze. Dit is niet alleen bij ons het geval, maar in het land en met alles. Online bestellen neemt overal toe, en daardoor wordt een stukje efficiëntie gezocht in automatisering.

T: Dus dat zorgt er direct voor dat er minder banen in de toekomst in de logistieke sector zullen zijn?

SM: Andere vorm banen. Ik vind dat altijd een beetje kort door de bocht om te zeggen minder banen. Toen wij begonnen hier met laten we zeggen alles handmatig doen naar een stukje automatisering, in de tijd van de industrialisering in Twente, dacht men ook dat dit allemaal banen zou kosten. Maar dit leverde juist banen op in andere sectoren.

T: Ja, dus als banen veranderen, wil het niet direct zeggen dat het minder wordt?

SM: Nee, dat durf ik inderdaad niet te zeggen. Dingen worden anders. Kijk, zoals ik net zei, de banen hier vallen terug van 750 naar 175, de rest is allemaal een stukje automatisering, maar er zijn heel veel zaken die nog wel werk zoeken. Zoals transport en het laden.

T: En als we nou naar de banen kijken in het distributiecentrum zelf, betekent dit dat mensen omgeschoold moeten worden?

SM: De genen die mee willen, worden omgeschoold. De genen die niet mee willen, maar wel een opleiding willen voor een andere baan voor de toekomst, daar is geld voor vrij gemaakt en sommigen zijn daar al mee begonnen.

T: Oke, en wie financiert dit?

SM: Dat financiert plus. We hebben een bepaald budget per persoon begroot.

T: En wat voor rol speelt de gemeente in deze kwestie?

SM: Ik heb aan de gemeente gevraagd om in elk geval mee te helpen denken voor banen voor de toekomst. Voor de rest niet zo ontzettend veel.

T: Oke. En je ziet tegenwoordig ook dat zich clusters vormen in de logistiek, dat er logistieke hotspots vormen zeg maar, voornamelijk in het zuiden van Nederland. Waarom vestigen zich daar wel nieuwe DC's en bijvoorbeeld hier of in het Noorden minder.

SM: Omdat wij hier in een uithoek zitten. Ik ben ook een aantal jaar manager geweest in Itvoord, in het Zuiden vlak bij Weert, en ik merk dat daar de gemeenten ook veel actiever zijn dan hier in het Oosten en Noorden van het land. Bovendien is het zuiden vlak bij Rotterdam, doorvoerhaven, dat is natuurlijk een hele belangrijke plaats. Als je iets internationaal moet vervoeren, is dat natuurlijk een hotspot om je te vestigen. Daar kun je in elk geval meer over Europa bereiken. En de gemeente zelf, dat is toch iets wat ik wel aan wil geven, zijn daar veel actiever. Toen wij hier aangaven dat wij de DC's gingen sluiten, na een aantal dagen had ik al een mailtje en een telefoontje van een gemeente in Limburg, en hier duurde het vier weken voordat de gemeente reageerde.

T: Dus, wat u zegt is eigenlijk dat de gemeentes in het Zuiden veel meer gebrand zijn op het binnenhalen van potentiële nieuwe "klanten".

SM: Inderdaad, niet alleen het binnenhalen, maar ook wat betreft het onderhoud en contacten zijn daar veel meer gericht op logistieke bedrijven dan hier. Met de komst van heer..., is er een hele hoop dingen ook hier in Haaksbergen verbeterd. Voor de tijd zat er namelijk een enorme kloof tussen bedrijf en gemeente. Dus met de komst van een tussenpersoon tussen bedrijf en gemeente, zie je ook dat de gemeente niet alleen kijkt naar de regels maar ook naar de praktische invulling van een aantal zaken.

T: Oke, en dan ben ik wel benieuwd naar dit pand. Want als dit leeg komt te staan, wat gaat er dan mee gebeuren?

SM: we hebben al een aantal potentiële kopers.

T: blijft het dan logistiek?

SM: we hebben 10 aanbiedingen gehad, 5 zijn er echt serieus. Als een van deze 5 het wordt, blijft het logistiek.

T Maar betekent dat dan niet dat hier de logistieke sector blijft? Ik heb gekeken naar het aantal sectoren in Haaksbergen en de hoeveelheid banen per sector, het leek erop dat de logistieke sector volledig uit plus retail bestaat.

SM: Er zijn nog wel meer logistiek punten in Haaksbergen. Hangt er van af hoe je de logistiek ziet. Logistiek is vrij breed, wij zijn inderdaad de enige retailers in Haaksbergen.

T: Oke, denkt u dat de huidige locatie van plus retail in Haaksbergen belangrijk is voor de gemeente?

SM: We zorgen voor een enorm stuk werkgelegenheid, we hebben in totaal bijna 200 man aan het werk, waaronder veel studenten. Dus dat scheelt voor hun ook qua kosten die ze maken voor de

studie, we betalen een behoorlijk deel aan belastingen aan WOZ waarde. Dus ik denk dat de gemeente op financieel vlak ons zeker zal missen.

T: En in wat voor opzicht nog meer? Zoals je aangeeft, werkgelegenheid en economisch zitten er risico's aan verbonden, zijn er nog meer risicofactoren volgens u voor de gemeente als jullie sluiten?

SM: Er zijn een hele hoop bedrijven hier verbonden Plus. Wij werken veel samen en doen veel met de lokale bedrijven hier. Als we praten over het dak, de Electra en de bouw, dit doen wij vaak met de lokale bedrijven. Die krijgen natuurlijk ook allemaal een tik mee. Denk aan bijvoorbeeld aan wat er op dit moment allemaal speelt met diesel, vrachtwagens.

T: Even terugkomend op de verschillende houding van de gemeentes tegenover bedrijven, u zei dat het in de gemeente waar jullie willen vestigen veel actiever was.

SM: Niet perse de gemeente waar we ons willen vestigen, maar het verschil tussen het zuiden en hier in het oosten. Ik wil nog benadrukken dat het wel beter is geworden met de komst van heer ... die als tussenpersoon functioneert, maar ik noem maar wat, een nood aggregaat: andere vestigingen konden het af doen met een meldingsplicht, en wij hebben hier gewoon een zware bouwvergunning voor nodig gehad. Alleen vanwege de strikte regels die er aan verbonden zijn.

T: Ja, en je ziet nu ook in het nieuws dat er een gebrek is aan een hogere macht die bepaald waar de nieuwe dc's zich vestigen, want je ziet dat de gemeenten zelf druk zijn met het aantrekken van nieuwe dc's. Terwijl juist een hogere macht vindt dat de wildgroei van dc's een keer moet stoppen want het houdt ook in dat bijvoorbeeld de natuur aangetast wordt. Wat kunt u vertellen over het verschil tussen de houding van de gemeente en de houding van de provincie.

SM: Daar zit inderdaad vaak een verschil in. Ik vind dat er te veel regels worden opgesteld door gemeenten. Per gemeente kunnen ook de regels verschillen, of de interpretatie daarvan. Gemeenten willen zo veel mogelijk bedrijven binnenhalen, dit heeft ook te maken met het aantal bewoners. Het aantal bewoners bepaald namelijk ook het salaris van de stadhouders en de burgemeesters, dus voor de gemeente is het altijd positief dat er bedrijven, en met name bedrijven die veel personeel kan aannemen die van binnen hun gemeentegrenzen komen. Beter voor de economie van de gemeente, ook een stukje belasting wat ik al aangaf. Dus die willen wat dat betreft graag zo veel mogelijk bedrijven binnen werven. De overheid kijkt hier niet naar. Die houdt zich strak vast aan de regels terwijl ze vaak veel verder weg liggen van de materie. Het is een theoretisch verhaal, dingen die gebaseerd zijn op sec-theorie en daarin worden soms regels beroept. Soms moeilijk uit te voeren. Nederland is daar nog steeds een stuk strenger in, als je bijvoorbeeld kijkt naar de boeren. Hier moeten wij wat betreft de mest, het de grond in spuiten terwijl in Duitsland gewoon los ligt. Ik ken situaties dat de boeren in Duitsland de mest zo maar uitstrooien en zelfs de grond van de Nederlandse boeren raken. Wij zitten hier toch vast aan die regels. En Nederland is vaak toch "het braafste jongetje van de klas". Ook het contrast met de snelheid op de wegen, het verschil tussen Duitsland en Nederland hierin is ook veel te groot. Ook ken ik bedrijven die hun afval naar Duitsland brengen omdat het goedkoper is om daar te verbranden. Zo zijn er nog wel een aantal dingen waarbij Nederland, als klein landje, te ver voorloopt op de rest. Waarbij het regelgeving verkiest boven het praktische gedeelte.

T: Oke, en dan even terug naar de logistiek. Je ziet dat veel buitenlandse bedrijven zich vestigen in Nederland, waarom is dit?

SM: Belastingparadijs. Dealtjes worden soms gesloten met grote bedrijven. Ook kan Nederland goed als doorvoerhaven functioneren. Alleen moet Nederland voor 1 ding waken: het verkeer slibt dicht. En als je dan kijkt naar wat er op de weg rijdt, het zijn vaak wagens met 1 of 2 personen. Als ik advies mag geven, doe wat aan het openbaar vervoer. Maak het openbaar vervoer goedkoper en makkelijker. Ik denk dat veel mensen dan uit de auto stappen.

T: En dat er dan meer ruimte is voor transport?

SM: Dit ook. Maar ook dat een aantal dingen dan beter gaan. Nederland draait om belasting betalen, de boetes zijn soms buitensporig, als je kijkt naar de regels die hier mee te maken hebben:



buitensporig. Het gaat allemaal om belasting. Dus voor de eigen mensen groeit de belasting druk, terwijl met buitenlandse bedrijven vaak deals worden gesloten wat betreft belasting.

T: Oke. Even terug komend naar de vraag naar dc's. Het is vooral zo dat de vraag hoog is naar gemoderniseerde grote dc's, hoe kan het dan dat voor dit verouderde pand toch nog zoveel vraag is?

SM: Voor de grond is bijna altijd vraag. De vraag is blijft dit pand zoals hij nu is of zou de eigenaar het moderniseren?

T: De mogelijkheid is er om het goed te moderniseren?

SM: Tuurlijk. De grond en de geluidsruimte op dit pand is heel belangrijk. We hebben hier veel geluidsruimte op zitten, met andere woorden, we kunnen redelijk wat doen met het milieu, dit is tegenwoordig al heel aantrekkelijk. Dus voor anderen is het pand en de geluidsruimte die hier op zit best belangrijk.

T: En is Haaksbergen dan wel een gemeente waar men zich over het algemeen graag wil vestigen, als we kijken naar logistiek? Omdat u al zei: we zitten in een uithoek, dat is niet echt positief lijkt me?

SM: Nee klopt, qua bereikbaarheid is Haaksbergen absoluut geen goede plaats om je te vestigen. Als je als bedrijf gericht bent op een breed netwerk wat grensoverschrijdend is, is het geen goede locatie. Wat betreft bedrijven die meer op de omgeving georiënteerd zijn, is Haaksbergen wel een goede locatie. 4 van de 5 potentiële kopers van het pand zijn ook lokale bedrijven. Zij zullen alleen veel minder mensen aan het werk hebben, het wordt waarschijnlijk meer gebruikt als opslagruimte. Dus deze locatie in Haaksbergen is vooral aantrekkelijk door de geluidsruimte en de opslagruimte voor lokale bedrijven.

T: oke, even terugkomend op de logistieke clusters die zich vormen. Dit zorgt natuurlijk voor veel banen en economische groei. Zijn er naast de banen die het oplevert nog meer aspecten die zorgen voor economische groei? En is dit dan vooral lokaal merkbaar?

SM: Hoe bedoel je dit?

T: Komen bijvoorbeeld de mensen die in de logistieke centra werken voornamelijk uit de lokale omgeving of komen ze uit heel Nederland? Plus gaat zich natuurlijk ook vestigen in Oss, dat is een eindje weg, zijn er ook echt veel mensen die meeverhuizen hier heen?

SM: Ja, deze mensen gaan of elke dag op en neer of ze gaan daar wonen. We hebben een kleine 24 mensen die mee gaan naar Oss. Als we de huidige vier dc's van plus retail met elkaar vergelijken, zit er een groot verschil in nationaal of lokale werknemers. Hier in Haaksbergen, zijn wij gericht op de lokale bevolking. Wij hebben maar 14 polen aan het werk, de rest komt uit de omgeving. Dit is heel erg anders in de andere DC's, daar bestaat ongeveer de helft van het personeel uit uitzendkrachten. Dus dat is een hele andere manier van werken. Wij doen dus veel met de lokale bevolking hier, en daarvan zijn er 24 die mee gaan naar Oss, en er zijn een aantal mensen die hebben gezegd dat ze daadwerkelijk mee gaan verhuizen naar Oss. De nieuwe vestiging zal teruggaan naar 175 personeelsleden. Nu zijn er ongeveer 700 mensen aan het werk landelijk, waarvan veel uitzendkrachten. Zij zullen dan ook niet mee gaan. Landelijk gaan er ongeveer 80 tot 100 mensen mee naar de nieuwe vestiging. Die worden voor het grootste gedeelte omgeschoold.

T: Duidelijk. Dit waren grotendeels mijn vragen. Heeft u nog zaken die u wilt toevoegen en nog niet besproken zijn?

SM: Jongens zoals jij zijn de toekomst, ik heb daar mijn hoop op gevestigd. Ik vind dat beleidsvorming te vaak verandert. Dit werkt niet, en altijd alles oplossen met regels en het braafste jongetje van de klas spelen werkt ook niet.

En wat zou jij doen als je in mijn schoenen staat?

T: Ik zou precies hetzelfde doen. Het is natuurlijk belangrijk om kosten te besparen anders kun je simpelweg niet concurreren.

SM: Wat is jouw advies naar mij toe?

T: Houd rekening met de mensen die straks geen baan meer hebben, maar zorg wel dat de geld motor blijft draaien. Dus bied werknemers de mogelijkheid tot omscholing, eventueel naar een geheel andere sector wat in de gemeente Haaksbergen of omstreken veel aanwezig is.

## Appendix V: Transcript interview 2

### **Interview gemeente Haaksbergen**

TS: We hebben hiervoor kort besproken waar het onderzoek over gaat. U gaf aan in het informed consent dat u geen toestemming geeft voor audio opnamen, deze keuze moet ik dan ook respecteren. Tijdens het interview kan het zijn dat ik een aantal keren een aantekening moet maken om de belangrijkste informatie te onthouden.

RO: *Dat is prima.*

TS: Oke dan begin ik met de vragen. Ik begin eerst met een korte introductievraag: Kunt u een korte introductie geven over wie u bent (functie) en wat u betekent voor de gemeente Haaksbergen?

RO: *Ik ben Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ontwikkeling en vanuit die functie houd ik mij vooral bezig met ruimtelijke vraagstukken met het accent op economie, o.a. realisatie nieuw bedrijventerrein, faciliteren uitbreidingsbehoefte individuele bedrijven. Dit in samenwerking met beleidsmedewerker Economie en tevens de bedrijfscontactfunctionaris.*

TS: Duidelijk, dan wil ik nu de vragen wat meer richten op de inhoud. En dan begin ik met wat vragen die betrekking hebben op Plus Retail. Denkt u dat de huidige vestiging van plus Retail belangrijk is voor gemeente Haaksbergen? In wat voor opzicht?

RO: *Zeker belangrijk. Alleen al voor de werkgelegenheid die het brengt, maar ook in de branche, dus in de logistiek. Het bedrijf is namelijk een toevoeging op andere bedrijven binnen de gemeente. Plus Retail bevindt zich in een branche waar veel concurrentie is, je ziet dan ook dat het bedrijf continue innoveert wat ook weer wordt gezien door andere bedrijven in de branche. Verder is de samenwerking met andere bedrijven ook een reden waarom Plus Retail belangrijk is voor de gemeente Haaksbergen.*

TS: Wat zijn dan volgens u volgens u de risico's van het sluiten van zo'n grote werkgever in Haaksbergen? (voor gemeente Haaksbergen)

RO: *Nou, allereerst natuurlijk het verlies van werkgelegenheid. Maar daarnaast natuurlijk ook de betrokkenheid van het bedrijf in de lokale samenleving, bijvoorbeeld met sponsoring. Ook de aantrekkelijkheid om in Haaksbergen te wonen wordt bepaald door de aanwezige bedrijven. Het kan behoorlijk doorwerken.*

TS: Oke. En als we kijken naar de samenstelling van de economie in Haaksbergen? Is het een diverse economie en/of juist gespecialiseerd in een bepaalde sector?

RO: *Haaksbergen kent een grote diversiteit aan bedrijven. Groot-/detailhandel, Industrie, Bouwnijverheid zijn grote sectoren, agrarische sector niet meegerekend.*

TS: En denkt u dat deze samenstelling invloed op de impact van het sluiten van een groot bedrijf in de gemeente?

RO: *Ik denk dat een grote diversiteit aan bedrijven juist kansen biedt, ik denk dat diversiteit er juist voor kan zorgen dat bijvoorbeeld de mensen die ontslagen worden, makkelijker een baan kunnen vinden. Maar ook omdat Haaksbergen niet in 1 sector echt gespecialiseerd is, bestaat er ook geen afhankelijkheid op 1 sector. Dus wanneer er een grote werkgever sluit in de gemeente, zou de gemeente capabel genoeg moeten zijn deze klap op te kunnen vangen. Maar uiteindelijk gaat het er om dat er vraag is naar personeel.*

TS: Dat is zo. Is de werkgelegenheid in Haaksbergen over de laatste jaren dan ook gestegen of is dit niet zo?

RO: *Het behouden van werkgelegenheid stond de laatste jaren voorop. Het is niet gestegen.*

TS: Oke, en wat is de rol van de gemeente Haaksbergen in het aantrekken van nieuwe bedrijven?

RO: *Vooraf het werven van vestigingslocaties, dus er voor zorgen dat er vestigingslocaties zijn voor bestaande en nieuwe bedrijven. De mogelijkheden voor uitbreiding van bedrijven op*

*bestaande locaties zo goed mogelijk faciliteren is ook een belangrijke taak van de ons. Hierbij zorgen we dat er ruimte is voor nieuwe bedrijven en ruimte voor bestaande bedrijven om te groeien.*

TS: En als we kijken naar deze vestigingslocaties in Haaksbergen. Groeien deze bedrijventerreinen of zie je juist steeds meer leegstand?

RO: *Er wordt gewerkt aan de realisatie van een duurzaam bedrijventerrein Stepelerveld. De eerste fase wordt nu bouwrijpgemaakt en de vraag naar bedrijfskavels is groot.*

TS: Kunt u meer vertellen over dit bedrijventerrein?

RO: *Stepelerveld is gericht op duurzame ondernemingen. Zowel de ondernemingen als het gebied zelf is onderdeel van deze duurzame ambitie. Het heeft een groen imago en moet zorgen voor landelijke zichtbaarheid. Utin Utz is de duurzaamste Fabriek van Nederland die al internationaal bekend is, deze is gevestigd op het Stepelerveld terrein. Nou, Utin Utz is door zijn duurzame bekendheid in Nederland een succesvolle onderneming geworden. Met oogpunt op de toekomst, zijn zulke ondernemingen natuurlijk heel goed voor de gemeente Haaksbergen.*

TS: Dat klinkt duidelijk. De huidige bedrijventerreinen in Haaksbergen, zijn die opgebouwd uit hele verschillende bedrijven of juist bedrijven actief in complementaire sectoren?

RO: *Het zijn gemengde bedrijventerreinen.*

TS: Heeft dit volgens u invloed op de competitieve kracht van het bedrijventerrein?

RO: *De kracht zit denk ik vooral in de samenwerking die bedrijven hebben die op het bedrijventerrein zijn gevestigd, de terreinen hebben een eigen bedrijvenvereniging en gezamenlijk een parkmanagementvereniging. Het nieuwe bedrijventerrein wordt primair gerealiseerd om in de eigen lokale vraag naar bedrijfskavels te kunnen voorzien.*

TS: Wat voor problemen kent Haaksbergen wat eventuele groei kan belemmeren?

RO: *Om bedrijventerrein Stepelerveld naar de toekomst toe te laten groeien is grond nodig die de gemeente zal moeten verwerven. Er zijn juridische procedures nodig om aan de grond de juiste bestemming te geven. Hiermee heeft elke gemeente te maken.*

TS: Duidelijk. Ik wilde nu de vragen wat meer richten op de logistiek aangezien dat het centrale onderwerp is bij mijn scriptie. Kunt u mij iets vertellen over de huidige trends in de logistieke sector?

RO: *Niet veel. Ik weet dat de logistieke sector groeiende is en dat de distributiecentra fysiek steeds groter worden.*

TS: En is de logistiek een grote sector in Haaksbergen?

RO: *Nee, dit is geen grote sector.*

TS: Ook zie je bijvoorbeeld dat Distributiecentra zich concentreren in bepaalde gebieden en niet in andere. Heeft de gemeente Haaksbergen een sterke positie als het gaat om werven van logistieke bedrijven?

RO: *Het nieuwe bedrijventerrein Stepelerveld, he, de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Stepelo, is zeer gunstig ontsloten. Het ligt direct aan de nieuwe N18 die aansluit op de A35 richting Duitsland.*

TS: Verwacht u hierdoor een grote impact?

RO: *Niet direct.*

TS: Zijn er nog belangrijke onbesproken aspecten die u wil toevoegen en die mij kunnen helpen in mijn onderzoek?

RO: *Ik heb natuurlijk vaak het bedrijventerrein Stepelerveld gebruikt als voorbeeld. Je snapt dat dit een belangrijk aspect is voor Haaksbergen. Ik wil dan ook benadrukken dat als we bijvoorbeeld kijken naar de impact die het heeft als plus retail zal sluiten, dit nieuwe*

*bedrijventerrein ook meespeelt. Dit bedrijventerrein kan namelijk naast een goed imago zorgen voor een economisch impuls voor de gemeente. Dit kan weer resulteren in meer vraag naar bedrijvenpanden in de gemeente, dus ook voor het pand waar plus retail zal vertrekken. Ook zie je dat bijvoorbeeld Utin Utz voor veel werkgelegenheid zorgt, ook voor mensen die wat verder van de maatschappij af staan. Het verlies van werkgelegenheid zal opgevangen kunnen worden door de nieuwe bedrijven die zich op het Stepelerveld gaan vestigen. Zo kan dit project invloed hebben op de impact die het sluiten van plus retail kan hebben.*

TS: Oke, dit is een duidelijk verhaal. Ik wil u graag bedanken voor uw tijd en moeite.

RO: *Graag gedaan.*

Appendix VII: Table with location quotient and relative diversity index of decreasing municipalities

Source: LISA

Location quotiënt and relative diversity index of decreasing municipalities					
Municipality	Decline sector 52	Total Jobs 2017	LQ-max	LQ-52	RDI
Bunnik	-0,78	8680	9,42	0,06	17,92
Gouda	-0,80	35187	3,10	0,06	16,42
Zeist	-0,43	35551	3,83	0,06	16,05
Hoorn	-0,35	32119	3,26	0,08	11,90
Arnhem	-0,20	101903	4,33	0,09	11,51
Enkhuizen	-0,89	7802	201,70	0,10	10,26
Dongen	-0,80	8749	5,51	0,12	8,43
Uden	-0,38	23899	4,14	0,14	7,20
Tytsjerksteradiel	-0,25	9893	6,26	0,17	5,96
Bergen (NH.)	-0,13	10375	4,82	0,19	5,36
Krimpen aan den IJssel	-0,32	9621	12,61	0,19	5,35
Wijdmeren	-0,44	7877	6,05	0,19	5,18
Langedijk	-0,25	8575	1,73	0,19	5,17
Dronten	-0,44	16470	1,34	0,21	4,76
Weesp	-0,16	8480	37,96	0,21	4,71
Midden-Groningen	-0,50	20664	1,31	0,22	4,60
Oldambt	-0,25	14761	3,94	0,22	4,45
Zwartewaterland	-0,17	11225	446,19	0,24	4,16
Oud-Beijerland	-0,15	12256	3,37	0,25	3,94
Zoeterwoude	-0,52	7354	413,06	0,26	3,80
Sliedrecht	-0,22	14902	9,20	0,28	3,59
Waadhoeke	-0,11	16023	43,44	0,29	3,46

Nederweert	-0,27	6405	1,17	0,29	3,43
Schagen	-0,36	20800	81,56	0,30	3,34
Geldrop-Mierlo	-0,20	14218	30,99	0,31	3,26
Zederik	-0,40	5811	5,32	0,31	3,23
Haaksbergen	-0,18	9961	2,17	0,33	3,03
Maastricht	-0,22	71569	9,50	0,33	3,02
Delft	-0,21	53055	17,13	0,33	3,01
Kerkrade	-0,28	14917	3,47	0,39	2,57
Asten	-0,11	7789	3,11	0,44	2,30
Wijchen	-0,19	16198	1,27	0,48	2,07
Leiden	-0,23	72006	13,75	0,54	1,84
De Ronde Venen	-0,26	16945	1,44	0,59	1,70
Neder-Betuwe	-0,27	10579	33,15	0,61	1,63
Winterswijk	-0,26	13273	3,76	0,66	1,51
Hillegom	-0,26	7473	1,61	0,71	1,40
Duiven	-0,30	16553	86,87	0,93	1,07
Geertruidenberg	-0,46	11116	114,78	1,03	0,97
Veendam	-0,28	11821	1,99	1,05	0,95
Heusden	-0,17	13955	1,39	1,20	0,83
Olst-Wijhe	-0,25	6184	58,81	1,58	0,63
Barendrecht	-0,13	25980	4,66	1,61	0,62
Tiel	-0,20	23076	3,07	1,98	0,51
Ede	-0,18	56805	14,10	2,10	0,48
Leusden	-0,26	14526	57,58	2,18	0,46
Roerdalen	-0,44	5289	15,12	3,40	0,29

Haarlemmermeer	-0,13	134545	56,81	9,34	0,11
Albrandswaard	-0,23	10474	24,25	10,65	0,09

Appendix VIII: Table with location quotient and relative diversity index of increasing municipalities

Source: LISA

Location quotient and relative diversity index of increasing municipalities					
Municipality	Growth sector 52	Total jobs 2017	LQ-Max	LQ-52	RDI
Dordrecht	0,10	55087	2,43	0,58	2,80
Harlingen	0,10	6426	2,84	1,10	1,83
Castricum	0,11	10084	3,63	0,31	2,01
Leeuwarden	0,11	71688	1,61	0,08	2,07
Rotterdam	0,12	361532	1,06	1,91	2,86
Goes	0,12	25746	2,49	0,18	2,56
Vlaardingen	0,12	21023	1,58	0,72	2,22
Deventer	0,13	51794	2,38	0,07	2,67
Reimerswaal	0,13	10124	142,51	63,61	1,26
Halderberge	0,13	11751	48,45	4,76	1,81
Oosterhout	0,14	27433	2,77	1,62	2,35
Maasdriel	0,15	10273	3,79	3,33	1,61
Schouwen-Duiveland	0,15	15630	51,14	3,59	1,72
Leerdam	0,16	8706	1,53	0,12	1,62
Oldenzaal	0,16	18124	3,89	0,67	2,10
Terneuzen	0,17	29235	111,88	45,62	1,97
Amersfoort	0,18	82228	10,73	1,72	2,61
Soest	0,18	17389	1,61	0,13	2,64
Wierden	0,18	8156	1,60	0,39	1,75



Drimmelen	0,19	9109	7,29	0,33	1,60
Woerden	0,20	27552	3,18	4,39	3,19
Krimpenerwaard	0,21	20027	2,99	0,47	2,04
Tynaarlo	0,22	11568	4,49	0,55	2,16
Venlo	0,22	59158	2,08	3,08	2,11
Cuijk	0,23	10557	8,19	1,85	1,63
West Maas en Waal	0,23	6401	105,21	15,58	2,07
Veenendaal	0,24	29240	2,69	0,84	2,29
Putten	0,24	9366	57,39	34,67	1,90
Venray	0,25	26376	59,14	71,18	1,69
Kapelle	0,26	4907	6,48	1,20	1,65
Brummen	0,26	7820	234,14	39,15	1,72
Bergen op Zoom	0,26	29116	2,74	2,61	2,04
Zutphen	0,26	21087	2,45	0,18	2,26
Eemsmond	0,26	5269	6,51	1,74	1,86
Doesburg	0,27	3619	83,41	101,40	1,51
Utrecht	0,27	250451	1,69	0,38	2,02
Purmerend	0,28	26719	1,76	0,13	2,30
Roermond	0,28	34484	46,26	14,99	2,00
Smallingerland	0,29	28350	165,53	16,94	2,13
Den Helder	0,30	25552	47,74	3,43	1,45
Oost Gelre	0,30	16003	58,33	36,99	1,65
Houten	0,31	23884	3,60	0,74	2,19
Waddinxveen	0,31	12982	4,60	1,76	1,59
Westland	0,31	61138	26,30	3,14	1,39

Middelburg	0,32	23780	2,55	0,06	1,75
's-Gravenhage	0,33	274721	4,01	0,09	2,10
Amsterdam	0,33	633957	7,13	1,57	1,86
Eindhoven	0,34	161239	3,47	0,70	2,42
Montferland	0,34	13832	3,97	5,02	1,92
Apeldoorn	0,35	92398	2,50	0,21	2,58
Noordoostpolder	0,37	25040	39,44	5,13	2,03
Hellendoorn	0,37	13901	1,38	0,10	1,97
Waalwijk	0,38	28133	13,29	14,44	1,78
Etten-Leur	0,39	21429	62,14	24,68	2,25
Veldhoven	0,40	31066	154,39	0,90	1,12
Nuth	0,42	6227	47,07	30,86	1,81
Moerdijk	0,42	20447	3,64	4,88	1,29
Assen	0,43	40794	2,07	0,19	1,87
Best	0,43	17180	341,16	72,04	1,47
De Bilt	0,47	18951	88,26	2,26	2,15
De Fryske Marren	0,47	20594	1,38	0,16	2,00
Emmen	0,48	45388	60,34	3,34	2,69
Enschede	0,50	84826	2,05	0,30	3,05
Harderwijk	0,50	22885	4,24	0,17	2,34
Hof van Twente	0,52	15384	85,58	6,01	1,79
Maasgouw	0,53	8140	10,19	0,69	1,80
Stichtse Vecht	0,59	23191	1,45	0,15	2,41
Rijssen-Holten	0,60	19661	3,82	0,25	1,74
Almere	0,60	81179	1,37	0,18	2,62

Tilburg	0,61	112419	2,26	1,68	2,64
Losser	0,62	7958	7,76	0,78	1,61
Alblasserdam	0,62	8802	3,77	1,49	1,59
Heumen	0,63	5097	6,38	1,04	2,16
Oss	0,64	40353	45,46	2,74	1,29
Lingewaard	0,67	15171	51,26	12,17	2,07
Binnenmaas	0,67	10130	32,87	5,03	1,75
Kaag en Braassem	0,69	9680	92,40	9,24	1,68
Sittard-Geleen	0,71	53426	52,14	7,92	2,11
Capelle aan den IJssel	0,71	34974	47,42	12,32	1,86
Hollands Kroon	0,75	17455	3,77	0,44	1,61
Lansingerland	0,75	25625	2,81	1,01	1,68
Vianen	0,76	11680	6,30	0,82	1,21
Deurne	0,77	14117	3,83	0,53	2,09
Súdwest-Fryslân	0,80	41377	1,58	0,07	2,48
Gilze en Rijen	0,84	12704	19,98	8,72	1,69
Zoetermeer	0,84	52419	2,78	0,13	2,05
Hengelo	0,90	47824	2,46	0,18	2,54
Koggenland	1,14	7756	3,27	0,59	1,55
Overbetuwe	1,15	20291	22,29	23,08	2,46
Oirschot	1,17	11056	45,74	3,18	1,36
Urk	1,22	9656	443,35	29,46	1,35
Genneep	1,27	8435	46,52	19,60	1,33
Werkendam	1,29	9249	1,20	0,28	1,76
Weert	1,35	24160	1,41	0,53	2,58

Helmond	1,45	43475	2,28	0,68	2,26
Molenwaard	1,49	12161	85,87	19,16	1,50
Papendrecht	1,64	14680	251,63	11,03	1,33
Zaltbommel	1,80	13687	3,81	0,54	1,90
Gorinchem	1,82	24222	3,99	0,74	2,39
Alphen aan den Rijn	1,96	45957	1,30	0,35	2,77
Nijkerk	3,09	21144	51,49	10,83	1,84
Amstelveen	4,98	52483	23,85	2,37	1,69
Echt-Susteren	11,97	13934	25,40	27,23	1,83

