

De rol van ruimtelijke nabijheid in een geografisch AGF cluster

Yvonne Droogendijk – Boer



De rol van ruimtelijke nabijheid in een geografisch AGF cluster

Masterthesis

OPENBARE VERSIE

Auteur : Yvonne Droogendijk - Boer
Begeleider : Dr. Erik Braun

Master City Developer
MCD 13
16 juli 2018

Inhoudsopgave

VOORWOORD	5
SAMENVATTING	6
1. Introductie en probleemstelling	8
1.1 Inleiding.....	8
1.2 Probleemstelling.....	9
1.3 Onderzoeksvragen en methode.....	10
1.4 Doelstellingen.....	11
1.5 Relevantie.....	12
1.5.1 Wetenschappelijke relevantie.....	12
1.5.2 Praktische relevantie.....	13
1.6 Leeswijzer.....	14
2. Literatuurstudie	15
2.1 Inleiding.....	15
2.2 Netwerktheorie.....	15
2.3 Clusters en agglomeratievoordelen.....	16
2.3.1 Specialisatie of diversificatie?.....	19
2.3.2 Levenscyclus.....	20
2.4 Nabijheid.....	21
2.4.1 Vormen van nabijheid.....	21
2.4.2 Rol van ruimtelijke nabijheid.....	23
2.5 Kanttekeningen.....	27
2.6 Terugblik.....	28
3. Analysekader	30
3.1 Inleiding.....	30
3.2 Methoden.....	30
3.3 Hypothesen.....	34
3.4 Methode van onderzoek.....	40
3.4.1 Werkwijze.....	40
3.4.2 Opbouw survey.....	42
3.4.3 Sociale Netwerkanalyse (SNA).....	44
3.3.4 Interviews.....	46

4. AGF-sector	47
4.1 Inleiding	47
4.2 Trends	47
4.3 Casebeschrijvingen	50
4.3.1 Freshpark Venlo	50
4.3.2 Foodcenter Reijerwaard	52
5. ANALYSE	55
5.1 Fresh Park Venlo	55
5.1.1 Dagelijkse activiteiten	58
5.1.2 Vernieuwingsactiviteiten	61
5.1.3 Analyse gehele netwerk	65
5.2 Foodcenter Reijerwaard	69
5.2.1 Dagelijkse activiteiten	71
5.2.2 Vernieuwingsactiviteiten	75
5.2.3 Analyse gehele netwerk	78
5.3 Resultaten	83
5.3.1 Vergelijking kenmerken FPV en FCR	83
5.3.2 Behandeling hypothesen	87
6. Conclusies	96
6.1 Conclusies	96
6.2 Beperkingen	98
6.3 Aanbevelingen	99
6.4 Reflectie	100
Literatuurlijst	102
Bijlage I: lijst van figuren en tabellen	107
Bijlage II: overzicht literatuur absorptiecapaciteit	110
Bijlage III: survey	111
Bijlage IV: interviews	122
Bijlage V: resultaat stellingen over rol van ruimtelijke nabijheid FPV	123
Bijlage VI: histogrammen aantal relaties FPV	124
Bijlage VII: frequentie- en afstandstabellen FPV	125
Bijlage VIII: resultaat stellingen over rol van ruimtelijke nabijheid FCR	127
Bijlage IX: histogrammen aantal relaties FCR	128
Bijlage X: frequentie- en afstandstabellen FCR	129

Bijlage XI: gecumuleerde resultaten stellingen kijk op sector	131
Bijlage XII: factoranalyse.....	132
Bijlage XIII: paired sample t-test dagelijks en vernieuwing	135
Bijlage XIV: Mann-Whitney U Test (verschil groot en klein bedrijf)	136
Bijlage XV: Mann-Whitney U Test (vestigingen buiten provincie)	138
Bijlage XVI: correlatieanalyse (vestigingsjaar)	140

VOORWOORD

De laatste letter van deze masterthesis is geschreven. Het gezegde “de laatste loodjes wegen het zwaarst” was ook hier aan de orde, maar ik heb altijd met plezier aan het stuk gewerkt. Het schrijven hiervan is tevens de afsluiting van de opleiding Master City Developer. Deze laatste zes maanden heb ik vaak moeten terugdenken aan het intakegesprek voor deze opleiding op 11 maart 2016. Er werd gezegd “zorg ervoor dat je leven in een rustig vaarwater zit, want deze opleiding is pittig”. Helaas heb je niet altijd voor het zeggen wat het leven voor je in petto heeft, en net voordat ik begon aan deze masterthesis werd zowel mijn werk als persoonlijke leven op allerlei manieren op zijn kop gezet. Ik heb mij nog nooit zo vaak als de afgelopen maanden afgevraagd of ik mij niet in drieën kon delen, zodat ik op verschillende plaatsen tegelijk kon zijn. Maar met de steun van mijn man, (schoon)familie, vrienden en collega’s is het dan toch gelukt om dit stuk tot een goede einde te brengen. Dank allemaal daarvoor. Uiteraard ook dank aan Erik Braun voor zijn optimistische en inspirerende begeleiding en natuurlijk al die bedrijven die in deze drukke periode de tijd hebben genomen om mijn survey in te vullen. Zonder hen was dit onderzoek niet mogelijk geweest. Ik ben dankbaar dat ik deze opleiding heb kunnen volgen en ik denk dat ik er beter in mijn vak door ben geworden; een bredere blik op het vak van gebiedsontwikkeling en ik heb nieuwe interesses ontwikkeld. Het was zeker niet altijd makkelijk, maar ik heb er mooie herinneringen aan overgehouden en had het absoluut niet willen missen.

Yvonne Droogendijk – Boer

Rotterdam

SAMENVATTING

Goed presterende bedrijven kunnen aantrekkingskracht hebben op andere bedrijven, wat tot een succesvolle regio kan leiden en daarmee voor een sterke concurrentiepositie zorgt. Eén van de strategieën die een rol speelt in het vraagstuk van een succesvolle regio is de clusterstrategie. De clusterstrategie heeft als doel om bedrijven in dezelfde en nauw verwante sectoren ruimtelijk dicht bij elkaar te plaatsen.

Clustering is niet nieuw. De econoom Alfred Marshall heeft in zijn boek “Principles of Economics” al diverse voordelen benoemd die bedrijven zouden kunnen hebben als ze ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd zijn. Marshall zijn focus lag op de industriële clusters. De voordelen hadden met name betrekking op het delen van arbeid, productiemiddelen en transport, maar ook toen gaf hij al aan dat kennis binnen deze cluster makkelijker overdraagbaar is. Porter (1998; 2000) heeft een verdieping gemaakt op het werk van Marshall en is meer gaan kijken naar de zogenoemde “zachte agglomeratievoordelen” zoals kennisuitwisseling. Porter (2000) is van mening dat het voor een bedrijf niet alleen draait om de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, maar dat de locatie en omgeving van het bedrijf een net zo belangrijke rol spelen om het bedrijf succesvol te laten zijn. Het draait in deze theorieën dus om ruimtelijke nabijheid. De laatste decennia is er uitgebreid onderzoek verricht en discussie ontstaan of deze ruimtelijke nabijheid nu wel of niet van belang is. Er zijn wetenschappers die van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid een belangrijk rol speelt en dat het zeker voordelen oplevert, andere zijn van mening dat door de sterke ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie ruimtelijke nabijheid geen of een sterk verminderde rol speelt. Er is geen eenduidige standpunt, behalve dat ruimtelijke nabijheid niet op zichzelf staat.

Sectorspecifiek onderzoek is nodig, want uit eerdere onderzoeken lijkt naar voren te komen dat de rol van ruimtelijke nabijheid per sector kan verschillen (Atzema e.a., 2011). De hoofdvraag van dit onderzoek is dan ook *in hoeverre stimuleert ruimtelijke nabijheid de samenwerking in een geografisch AGF-cluster?* AGF staat voor aardappelen, groente en fruit. Er is specifiek gekozen voor deze sector, omdat dit een belangrijke economische motor van Nederland is. In 2015 was Nederland de op één na belangrijkste exporteur van agrarische producten in de wereld (Ruijs en Jukema, 2017). Maar de Nederlandse tuinbouwsector staat onder toenemende druk door de concurrentie uit het buitenland (Alkemade e.a., 2010). De werkgelegenheid neemt af en er is weinig innovatie en samenwerking (Van Oort, 2012). Dit kan op de lange termijn een probleem vormen voor de groei- en weerbaarheid van de regio, terwijl het juist zo belangrijk is om de concurrentiepositie van de regio te behouden danwel te versterken.

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is onderzoek gedaan naar twee bedrijventerreinen die specifiek gericht zijn op de AGF- sector. Het gaat om het Foodcenter Reijerwaard in Barendrecht/Ridderkerk en het Fresh Park Venlo. Uit de literatuur komt naar voren dat er een verschil kan zijn in de netwerken voor specifieke activiteiten (Giuliani, 2007; Boschma en Ter Wal, 2007). In dit onderzoek is ervoor gekozen een onderscheid te maken tussen vernieuwingsactiviteiten en dagelijkse activiteiten. Er is een survey uitgezet naar alle AGF gerelateerde bedrijven en ondersteunende diensten op deze twee bedrijventerreinen. Vervolgens is door middel van sociale netwerkanalyse (SNA) de netwerken in kaart gebracht.

Op basis van de in kaart gebrachte netwerken kan geconcludeerd worden dat er binnen de bedrijventerreinen samenwerking plaatsvindt. Eveneens zijn de betrokken bedrijven bij dit onderzoek van mening dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking stimuleert, daarmee is de verwachting dat zij hier ook naar handelen. De hoofdvraag kan dus bevestigend beantwoord worden. Maar er is een statistisch significant verschil naar voren gekomen in de netwerken voor dagelijkse activiteiten en voor vernieuwingsactiviteiten. Dit betekent dat ruimtelijke nabijheid niet voor elke activiteit dezelfde rol speelt in de samenwerking tussen bedrijven. De dichtheid van het netwerk voor dagelijkse activiteiten is hoger dan voor vernieuwingsprojecten. Vanwege de specifieke kenmerken van de AGF-sector, zijnde het werken met versproducten, is ruimtelijke nabijheid belangrijk. Uit dit onderzoek komt naar voren dat op dit moment de samenwerking op de gebieden handel en transport de belangrijkste reden voor clustering is.

Dit onderzoek bevestigt het beeld uit eerdere onderzoeken dat de sector zich in de fase van verzadiging bevindt. Respondenten kenmerken de sector als competitief, kostenefficiënt, gericht op schaalvergroting en op zoek naar nichemarkten. Dit betekent dat er gezocht moet worden naar nieuwe kansen om op de lange termijn te kunnen groeien (Van Oort, 2012), maar 42% van de bedrijven heeft aangegeven niet aan vernieuwingsactiviteiten te doen. Ook het aantal relaties voor vernieuwingsactiviteiten binnen hetzelfde bedrijventerrein is beperkt. Deze zogenoemde zachte agglomeratievoordelen, zoals het delen van kennis, lijken daarom een minder belangrijke rol te spelen. Uit de interviews komt naar voren dat de bedrijven inzien dat samenwerking nodig is om als sector te overleven, maar de analyse van dit onderzoek geeft aan dat ze daar nog afwachtend tegenover staan.

1. Introductie en probleemstelling

1.1 Inleiding

Informatisering en digitalisering maken tegenwoordig een versnelde ontwikkeling door. Afstanden lijken minder belangrijk en grenzen vervagen; we doen veel van onze inkopen via het internet. Een bestelling bij de Chinese webwinkel AliExpress wordt in Nederland veelal binnen 5-7 dagen geleverd. Bedrijven zijn steeds meer mondiaal georiënteerd; ze doen zaken over de hele wereld. Dit heeft als gevolg dat bedrijven niet altijd meer gebonden zijn aan een specifieke plek, daardoor neemt de concurrentie tussen steden toe. Goed presterende bedrijven kunnen aantrekkingskracht hebben op andere bedrijven, wat tot een succesvolle regio kan leiden en daarmee voor een sterke concurrentiepositie zorgt. Een van de strategieën die een rol speelt in het vraagstuk van een succesvolle regio is de clusterstrategie. Je ziet deze term steeds vaker voorkomen in beleidsstukken van bijvoorbeeld provincies, gemeenten en regionale samenwerkingsverbanden, ook op Europees niveau. De groeistrategie van de Europese Unie is gebaseerd op het versterken van haar innovatiecapaciteit. Om dit doel te bereiken heeft het versterken van belangrijke clusters binnen de EU prioriteit (Europe Commissie, 2014; Bringmann e.a., 2013). De clusterstrategie heeft gevolgen voor gebiedsontwikkeling, want het doel is om bedrijven in dezelfde en nauw verwante sectoren ruimtelijk dicht bij elkaar te plaatsen. Het oppervlak aan bedrijventerrein is in Nederland tussen 1979 – 2012 sterk gegroeid: van 443 km² naar 841 km² (Rijksoverheid, 2016). De geclusterde en monofunctionele bedrijventerreinen liggen vaak geïsoleerd. Daarmee wordt de functie van werken duidelijk gescheiden van wonen (Krabbenborg en Daalhuizen, 2016). De laatste jaren vindt er meer discussie plaats over functiemenging; het juist combineren van wonen en werken (Pols e.a., 2009). Daarmee heeft de clusterstrategie een belangrijke relatie met gebiedsontwikkeling.

De econoom Alfred Marshall heeft in zijn befaamde boek “Principles of Economics” (1920) al voordelen genoemd voor bedrijven in de industriële sector als zij ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd waren. In zijn boek noemt hij met name de voordelen van een gezamenlijke arbeidsmarkt en het gebruik van productiemiddelen. De voordelen hiervan zitten dan veelal in kostenvermindering vanwege efficiëntie. Later is er door Michael E. Porter een verdere verdieping gemaakt op het werk van Marshall. Porter (2000) benoemt dat bedrijven een sterke invloed en verbondenheid hebben op en met de omgeving waarin zij gevestigd zijn, waarbij deze invloed veel verder reikt dan alleen belastingen en lonen. Kennisdeling tussen bedrijven in het cluster speelt een grote rol in de theorie van Porter. Kennisdeling zorgt voor een betere samenwerking wat kan leiden tot innovatie (2000).

De definitie die Porter (2000) gebruikt voor een cluster is als volgt:

Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g., universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate.

Als bedrijven dicht bij elkaar gevestigd zijn dan kunnen zij kennis delen, maar ze concurreren dus ook met elkaar. De gedachte is dat deze concurrentie hen scherp houdt. Porter stelt dat bedrijven in een cluster dingen met elkaar delen, wat voor wederzijds vertrouwen zorgt. Dit vormt de basis voor samenwerking, kennisoverdracht en wederzijds leren. Dit kan leiden tot innovatie wat nodig is om te kunnen overleven als bedrijf (Porter, 2000). Ruimtelijke nabijheid zorgt dat deze kennisuitwisseling en samenwerking sneller tot stand komt (Van Oort, 2012; Porter, 2000; Marshall, 1920). Maar het is echter geen garantie voor samenwerking en is ook niet altijd een noodzakelijke voorwaarde (Ter Wal, 2008; Torre en Rallet, 2005). Porter heeft ook een aantal andere vormen van nabijheid genoemd die een rol kunnen spelen, deze zijn verder uitgebreid en uitgewerkt door Boschma (2005). De andere vormen van nabijheid zijn:

- Cognitieve nabijheid
- Organisatorische nabijheid
- Sociale nabijheid
- Institutionele nabijheid

In de literatuurstudie in paragraaf 2.4 wordt verder ingegaan op deze vormen en de eventuele relatie met ruimtelijke nabijheid.

1.2 Probleemstelling

In Nederland heeft de provincie Zuid-Holland wat betreft locatie en bevolkingsdichtheid een goede uitgangspositie om één van de best economisch presterende regio's te zijn. Dit is nu ook het geval met 21% van de nationale productie (Van Oort, 2012). Uit onderzoek van het OECD (2016) blijkt echter dat Zuid-Holland beter kan en beter moet presteren wil zij op de lange termijn haar concurrentiepositie behouden. In Zuid-Holland zijn een aantal sterke clusters aanwezig. Het gaat hierbij om de havengerelateerde activiteiten, water- en deltatechnologie en het tuinbouwcluster (Van Oort, 2012). Uit het rapport van Van Oort (2012) blijkt dat in 90% van de 256 onderzochte Europese regio's, de Zuid-Hollandse land- en tuinbouwsector tot de top 5 van belangrijkste concurrenten behoort.

Dit geeft het belang van de sector aan voor de regio. Maar de Nederlandse tuinbouwsector staat onder toenemende druk door de concurrentie uit het buitenland (Alkemade e.a., 2010). De werkgelegenheid neemt af en er is weinig innovatie en samenwerking (Van Oort, 2012). Dit kan op de lange termijn een probleem vormen voor de groeikracht en weerbaarheid van de regio, terwijl het juist zo belangrijk is om de concurrentiepositie van de regio te behouden danwel te versterken.

De land en tuinbouwsector bestaat uit de onderdelen bloemen, bollen, bomen, hoveniers en aardappelen groente en fruit (AGF)¹. Nederland staat op nummer twee van de wereldranglijst van exporterende AGF landen (Hillenraad, 2016). Gezien het belang van deze sector voor zowel Nederland als Zuid-Holland is dit onderzoek specifiek gericht op de AGF-sector.

1.3 Onderzoeksvragen en methode

Kijkend naar de verschillende vormen van nabijheid zou je kunnen zeggen dat het allemaal begint bij het “iets met elkaar delen”. Als partijen “iets met elkaar delen”, gaan samenwerken en vervolgens nog vaker samen gaan werken dan kan dit zorgen voor een vertrouwensband. Dit kan er weer voor zorgen dat je nog meer met elkaar deelt en dit kan weer leiden tot innovatieve ideeën. De eerste stap is dus samenwerking. Deze stap lijkt makkelijker te zetten als je ruimtelijk dicht bij elkaar gevestigd bent. In de literatuur is bevestigd dat bedrijven van elkaar leren als zij met elkaar interacteren (Malmberg en Maskell, 2002). Hiervan uitgaande is de onderzoeksvraag als volgt geformuleerd:

In hoeverre stimuleert ruimtelijke nabijheid de samenwerking in een geografisch AGF-cluster?

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- Wat wordt verstaan onder ruimtelijke nabijheid?
- Hoe kun je (ruimtelijke) nabijheid meten?
- Zijn er nog andere vormen van nabijheid en hoe staan deze in relatie tot ruimtelijke nabijheid?
- Wat houdt de levenscyclus van een cluster in en waarin bevindt de AGF zich?
- Wat zijn specifieke kenmerken van een AGF-cluster?
- Is er een verschil in samenwerking voor verschillende activiteiten?

¹ Zie <http://www.tuinbouw.nl/artikel/projectenoverzichten>. Geraadpleegd op 10 december 2017.

- Met welke partijen werken de bedrijven samen en op welk gebied?
- Welke belangen hebben partijen binnen de AGF-keten om samen te werken?
- Werken partijen op het bedrijventerrein voornamelijk samen met partijen op hetzelfde bedrijventerrein of juist daarbuiten? Op welke onderdelen werken zij wel samen?
- Wat houdt hen tegen om samen te werken?

In dit onderzoek wordt de definitie van ruimtelijke nabijheid aangehouden van Torre en Rallet (2005). Deze definitie is als volgt:

Geographical proximity expresses the kilometric distance that separates two units (e.g. individuals, organizations, towns) in geographical space.

De begrippen ruimtelijke nabijheid, fysieke nabijheid en geografische nabijheid worden door elkaar gebruikt in de literatuur. Met deze begrippen wordt hetzelfde aangeduid. In dit onderzoek wordt de term ruimtelijke nabijheid aangehouden.

Voor dit onderzoek zijn de relaties tussen de bedrijven gelegen op de bedrijventerreinen Fresh Park Venlo en het Foodcenter Reijerwaard in Barendrecht/ Ridderkerk onderzocht. Beide bedrijventerreinen maken onderdeel uit van een greenport en zijn gericht op de AGF-sector. De bedrijven gelegen op deze specifieke bedrijventerreinen, haar relaties binnen het bedrijventerrein en de belangrijkste relaties daarbuiten zijn onderwerp van dit onderzoek. Er is in dit onderzoek geen onderscheid gemaakt binnen de versketen, deze loopt van leverancier, naar handelshuis tot consument. Een samenwerking kan dus gaan tussen leverancier en tussenhandelaar of tussenhandelaar en afnemer. Een samenwerking is een samenwerking. Informatie is verzameld door middel van een survey aan de AGF gerelateerde bedrijven en ondersteunende diensten. Eveneens zijn een aantal interviews gehouden. Vervolgens is de informatie verwerkt door middel van een sociale netwerkanalyse. Voor gedetailleerde informatie over de methode van onderzoek zie paragraaf 3.4.

1.4 Doelstellingen

Het beleid van de Europese Unie is om clustering van bedrijven te stimuleren om op deze manier de innovatiekracht van een regio te versterken. De redenen voor clustering kunnen per sector verschillen. Dit onderzoek is specifiek gericht op de AGF-sector, omdat dit economisch gezien een belangrijke sector is voor Nederland.

Er zijn binnen Nederland verschillende bedrijventerreinen die zich richten op de AGF-sector, zoals het Foodcenter Reijerwaard in Barendrecht/ Ridderkerk en Fresh Park in Venlo. Dit onderzoek levert een bijdrage over de rol die aanwezigheid op hetzelfde bedrijventerrein speelt in de samenwerking tussen de bedrijven. Indien de netwerken binnen deze bedrijventerreinen in kaart worden gebracht kan er een conclusie worden getrokken betreffende de rol van ruimtelijke nabijheid. Is het voor deze sector inderdaad van belang om ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd te zijn?

Indien ook bekend is waarom bedrijven in deze sector elkaar opzoeken dan is dat belangrijke informatie waarin bij het maken van beleid of bij de inrichting van deze clusters rekening mee gehouden kan worden. Gaat het alleen om kostenbesparing op transport of is de reden dat er gekwalificeerd personeel voorhanden is? Om door regionale samenwerkingsverbanden, provincies en gemeenten effectief economisch en ruimtelijk beleid te kunnen maken is het belangrijk meer duidelijkheid te krijgen over de rol van ruimtelijke nabijheid. Het resultaat van dit onderzoek kan ingezet worden om het beleid aan te scherpen.

Er is discussie in hoeverre innovatie te stimuleren is, en daaraan gerelateerd in hoeverre bedrijven te sturen zijn in hun locatiekeuze. De overheid bepaalt waar zij wel of geen bedrijventerreinen wil realiseren, maar de keuze voor een specifiek terrein ligt bij de ondernemer. De kennis over deze sector kan geïntegreerd worden in het ruimtelijke en economisch beleid van provincie, gemeenten en regionale samenwerkingsverbanden. Daarnaast zou uit het onderzoek naar voren kunnen komen dat er aspecten zijn waarin de bedrijven op dit moment nog niet samenwerken, maar waarin voor hen wel voordelen te behalen zijn. Dit onderzoek is dus voor de bedrijven zelf ook relevant.

1.5 Relevantie

1.5.1 Wetenschappelijke relevantie

In de inleiding zijn de verschillende vormen van nabijheid aan de orde gekomen die een rol kunnen spelen bij de samenwerking tussen bedrijven. De focus van dit onderzoek ligt op ruimtelijke nabijheid, omdat uit de literatuur blijkt dat de meningen hierover verdeeld zijn. Er zijn onderzoekers die menen dat ruimtelijke nabijheid geen rol meer speelt in onze sterk gedigitaliseerde wereld. Andere zijn van mening dat computers nooit onderlinge interactie en face-to-face contact kunnen vervangen (Di Minin en Rossi, 2016). De kans op face-to-face contact is groter als je ruimtelijk dicht bij elkaar bent. Daarentegen lijkt uit bijvoorbeeld onderzoek van Atzema e.a. (2011) naar voren te komen dat binnen de ICT-sector ruimtelijke nabijheid geen rol speelt.

Di Minin en Rossi (2016) geven aan dat de rol van ruimtelijke nabijheid op de innovatiekracht van een bedrijf afhankelijk is van de industrie, de grootte van het bedrijf alsmede de definitie die gebruikt wordt voor nabijheid. Gaat het om de nabijheid van afnemers, partners, leveranciers, kennisbronnen of investeerders? Sectorspecifiek onderzoek is dus nodig. Indien er per sector meer informatie bekend is dan kan daar bijvoorbeeld bij het organiseren van een cluster, als dat al mogelijk is, rekening mee worden gehouden.

1.5.2 Praktische relevantie

Uit het onderzoek van de OECD (2016) blijkt dat er veel kansen liggen in de Zuid-Hollandse regio, maar dat deze nog niet optimaal benut worden. Deze kansen liggen ook in de tuinbouwsector. In Nederland zijn er zes greenportclusters, waarvan er drie zich in Zuid-Holland bevinden. Dit zijn greenport Westland-Oostland, Boskoop en de Duin- en Bollenstreek. Het cluster in Zuid-Holland vertegenwoordigt circa 60% van de totale Nederlandse tuinbouwsector². De tuinbouw is voor de provincie Zuid-Holland één van de belangrijkste economische motoren, maar de sector is nu niet toekomstbestendig. Clustering word geacht één van de mogelijkheden te zijn om innovatiekracht te stimuleren, hierbij draait het onder andere om ruimtelijke nabijheid. Maar waarom vestigen bedrijven zich fysiek dichtbij elkaar? Heeft dit, zoals gedacht wordt, ook als gevolg dat bedrijven daardoor meer met elkaar samenwerken?

De tuinbouwsector is een sector die zich in de fase van verzadiging bevindt (Van Oort, 2012; Alkemade e.a., 2010). Om te kunnen overleven hebben bedrijven dan drie opties: zeer goed concurreren op kosten, concurreren op productkenmerken (door marketinginnovaties die het mogelijk maken een hogere prijs dan de concurrent te vragen) en als laatste het opstarten van een nieuwe levenscyclus door productinnovaties (Alkemade e.a., 2010). De Nederlandse tuinbouwsector heeft te maken met steeds sterkere concurrentie uit het buitenland. Het besef is er dat er iets moet veranderen om de concurrentie voor te kunnen blijven. Op bijvoorbeeld AGF.nl of AGFActueel.nl komt het woord samenwerking regelmatig naar voren in nieuwsartikelen die gaan over de stand van zaken binnen de sector³.

Er zijn kansen voor de AGF-sector om haar concurrentiepositie te behouden. Mensen zijn steeds meer bezig met een gezondere lifestyle en betere voeding, maar gemak speelt ook een rol. Het onderscheid tussen de partijen die betrokken zijn in de AGF-sector vervaagt.

² Zie <http://greenportholland.com/zes-greenports>. Geraadpleegd op 7 december 2017.

³ Zie <http://www.agf.nl/artikel/169441/Verstoring-van-de-distributie/>. Geraadpleegd op 13 februari 2018.

Bedrijven worden groot of blijven klein en gespecialiseerd (Hillenraad Partners, 2016). Het is belangrijk voor een bedrijf om toegevoegde waarde te creëren. Deze kan zowel betrekking hebben op een nieuw totaalconcept voor producten als op dienstverlening, ontzorgen en verpakking (Rabobank, 2016 /2017). Het EFMI (2013), kennisinstituut voor de foodsector, formuleert deze kansen als de vijf G's: Gezondheid, Genieten, Gemak, Goed gedrag en Goedkoop (in volgorde van de potentie tot het bieden van meerwaarde). Om deze toegevoegde waarde te kunnen creëren is samenwerking nodig (Hillenraad Partners, 2016).

1.6 Leeswijzer

Na dit eerste inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 de literatuurstudie. Daarin worden een aantal relevante onderwerpen belicht, zoals de netwerktheorie, clusters, agglomeratievoordelen en de verschillende vormen van nabijheid. Hoofdstuk 3 is het analysekader gebaseerd op de wetenschappelijke literatuur. De hypothesen en methoden van onderzoek komen aan de orde. Hoofdstuk 4 gaat specifiek over de AGF-sector. Wat speelt er in deze sector? Ook komen hier de casebeschrijvingen aan de orde van de bedrijventerreinen waar dit onderzoek betrekking op heeft. Hoofdstuk 5 is de daadwerkelijke analyse. Hoofdstuk 6 bestaat uit de conclusie, beperkingen, aanbevelingen en eindigt met een reflectie. Als bijlagen zijn diverse documenten toegevoegd, waaronder de literatuurlijst en een lijst van gebruikte tabellen en figuren met benoeming van de bronnen. Verder zijn diverse tabellen en figuren als bijlage toegevoegd om de lezer niet te onderbreken. Deze tabellen en figuren zijn niet direct nodig om het onderzoek te begrijpen maar kunnen als verdieping worden gezien.

2. Literatuurstudie

2.1 Inleiding

Clusters zijn een veelbesproken onderwerp van onderzoek. Er zijn diverse academische disciplines die interesse hebben in de analyse en uitleg van het ontstaan en de werking van clusters. Malmberg en Maskell (2002) geven aan dat er ondanks al het onderzoek er nog steeds geen eenduidig theoretisch kader is voor de analyse van een cluster. Alhoewel we nu meer dan vijftien jaar verder zijn en we meer weten, geldt dit nog steeds. Dit onderzoek richt zich op de vraag of ruimtelijke nabijheid de samenwerking in een geografisch AGF-cluster stimuleert. Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden is gestart met een literatuurstudie. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de netwerktheorie. Paragraaf 2.3 gaat over clustervorming in het algemeen. Hoe ontstaan clusters en waarom wordt het belangrijk gevonden deze te versterken? In deze paragraaf wordt ook de deelvraag beantwoord over wat de levenscyclus van een cluster inhoudt. Paragraaf 2.4 gaat specifiek in op de rol van nabijheid. De verschillende vormen en definities van nabijheid komen aan de orde. Paragraaf 2.5 gaat over de kanttekeningen op het concept. In paragraaf 2.6 volgt een korte terugblik op het hoofdstuk.

2.2 Netwerktheorie

De gedachte achter clustering is een onderdeel van de “netwerktheorie”. Bedrijven maken onderdeel uit van een netwerk, net zoals de gehele samenleving onderdeel uitmaakt van een netwerk. De term netwerksamenleving is in 2000 geïntroduceerd door Manuel Castells en is de benaming van de huidige structuur van onze samenleving. Het fundament van onze huidige sociale structuur is volgens Castells gebaseerd op netwerken. Onder sociale structuur wordt verstaan de *arrangementen tussen mensen in relaties die gebaseerd kunnen zijn op productie, consumptie, ervaring of macht*. Deze arrangementen zijn mede afhankelijk van de cultuur.

De verandering naar een netwerksamenleving is het gevolg van diverse ingrijpende veranderingen die de laatste decennia wereldwijd hebben plaatsgevonden. Bijvoorbeeld de veranderingen die het internet teweeg heeft gebracht en daarmee het ontstaan van nieuwe technologische mogelijkheden die voorheen ondenkbaar waren. Ook de economie is de laatste decennia veranderd. De economie is meer kennisgerelateerd, globaal en bestaat uit netwerken (Castells, 2000). Deze netwerken bieden bepaalde voordelen voor bedrijven. Ze faciliteren de uitwisseling van unieke en persoonlijke middelen zoals kennis. Daarnaast zijn netwerken informeel en kunnen zich snel aanpassen aan de omstandigheden.

Een netwerk is geen hiërarchische eenheid. Netwerken vormen sterkte en kwalitatieve relaties door de tijd heen, gebaseerd op vertrouwen en wederkerigheid. Over het algemeen wordt dan ook aangenomen dat netwerken een belangrijke rol spelen bij samenwerking tussen bedrijven en in innovaties; waarbij innovatie wordt gezien als een sociaal proces dat bestaat uit interacties, relaties en samenwerking tussen verschillende actoren (Giuliani en Pietrobelli, 2011).

2.3 Clusters en agglomeratievoordelen

In het eerste hoofdstuk is de globalisering kort aangehaald. Door de sterk ontwikkelde digitalisering en informatietechnologie kunnen mensen en organisaties steeds beter en sneller met elkaar communiceren; afstand lijkt er minder toe te doen. Dit heeft tot gevolg dat het voor organisaties minder relevant wordt waar zij zich vestigen. Denk bijvoorbeeld aan de door Nederland gewonnen race voor de vestiging van het Europees Medicijnagentschap (EMA). Nederland concurreerde met 19 kandidaat-steden voor de vestiging van het EMA⁴. Amazon heeft in 2017 een prijsvraag uitgeschreven voor de vestiging van een tweede hoofdkantoor in Noord-Amerika. Er zijn uiteindelijk 238 voorstellen ingediend. Deze voorbeelden geven duidelijk aan dat steden wel degelijk concurreren met elkaar (Wall, 2009; Boschma, 2004). Het is daarom logisch dat één van de prioriteiten van het beleid van de Europese Unie is, het stimuleren van groei en concurrentievermogen. Het bevorderen van contacten tussen bedrijven en clusters staat centraal, omdat daarmee vernieuwende technologieën en marktkansen ontstaan (Europese Commissie, 2014). Het doel van het versterken van clusters is hiermee terug te vinden op één van de hoogste schaalniveaus, dit werkt vervolgens door in landelijk, regionaal en lokaal beleid.

Clustering van bedrijven is geen nieuw fenomeen. Het idee van clustering is terug te voeren naar de econoom Alfred Marshall. Marshall (1920) geeft aan dat vanuit de historie natuurlijke bronnen vaak de oorzaak zijn dat industriële bedrijven op een specifieke locatie zijn gevestigd, bijvoorbeeld vanwege het gunstige klimaat, de vruchtbaarheid van de grond of de toegang tot water. In zijn boek *“Principles of economics”*, waarvan de eerste editie in 1890 verscheen, beschreef hij al een aantal voordelen die bedrijven zouden kunnen hebben als ze ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd zijn. De voordelen die hij beschreef gingen met name om een gezamenlijke arbeidsmarkt en het gebruik van productiemiddelen. Een machine die in aanschaf voor een klein bedrijf te duur is, kan leiden tot specialisatie zodat het een toeleverancier wordt voor verschillende bedrijven zodat deze dure machine altijd draait. Dit zijn de zogenoemde “harde agglomeratievoordelen” (Ter Wal, 2008).

⁴ <https://www.ad.nl/buitenland/nederland-wint-europese-lobbystrijd-medicijnagentschap-naar-amsterdam~afb8a5c8/>. URL bezocht op 18 februari 2018.

In de periode tussen 1890 en nu is er veel gebeurd. We hoeven ons tegenwoordig niet meer met paard en wagen te verplaatsen. Communicatie kan via allerlei verschillende kanalen die voorheen niet beschikbaar waren, denk aan, FaceTime, Facebook, Telegram (en dan niet de papieren versie) en WhatsApp. Computers worden steeds sneller en beter. Transport via de auto, trein of boot is geavanceerder; afstanden voelen daardoor “korter” dan voorheen. Door deze nieuwe communicatie- en snellere transportmiddelen wordt de afzetmarkt van bedrijven groter, denk aan het in hoofdstuk 1 genoemde voorbeeld van AliExpress. Het belang van een specifieke vestigingslocatie voor een bedrijf lijkt daarmee minder belangrijk. Toch zie je als je buiten op de Nederlandse snelwegen rijdt juist veel geclusterde bedrijventerreinen (Krabbenborg en Daalhuizen, 2016). Dit geldt niet alleen voor Nederland, het is een wereldwijde trend. Het clusteren van bedrijven lijkt op het eerste gezicht vreemd. Eerder is geconstateerd dat bedrijven zich door de nieuwe informatietechnologie juist overal ter kunnen wereld vestigen, waarom ga je dan toch dichtbij de concurrent zitten? De onderzoeker Michael E. Porter gaf deze paradox al in 1998 aan. De reden hierachter is, zoals door Porter (1998) omschreven, dat een bedrijf er voordeel uit kan halen om onderdeel te zijn van een cluster. Marshall (1920) heeft al aangegeven dat er bijvoorbeeld voordeel te behalen is op het gebied van transportkosten en een gedeelde arbeidsmarkt, want waar werk is daar zijn mensen. Marshall richtte zich op de industriële sector. Voor deze sectoren zijn de genoemde voordelen een goede verklaring voor het clusteren van bedrijven. Maar we zien clustering niet alleen bij deze traditionele sectoren, maar ook bij de kennisintensieve sectoren (Bringmann e.a., 2013).

Porter heeft voortgeborduurd op het werk van Marshall en heeft juist meer gekeken naar de “zachte agglomeratievoordelen” zoals kennisuitwisseling (Ter Wal, 2008). Het creëren van krachtige clusters zijn sinds Porter een belangrijk middel voor de economische ontwikkeling van een land en/ of regio. Clusters hebben niet een vooraf bepaalde grootte. De geografische begrenzing van een cluster heeft te maken met hoever informatie, transacties, stimulans en andere mogelijke voordelen zich voordoen. Porter (2000) is van mening dat het voor een bedrijf niet alleen draait om de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, maar dat de locatie en omgeving van het bedrijf een net zo belangrijke rol spelen om het bedrijf succesvol te laten zijn. De definitie van clustering is in dit onderzoek (Porter, 2000; eigen vertaling) :

een geografische concentratie van gerelateerde bedrijven en instanties in een specifieke sector die met elkaar concurreren maar ook samenwerken

Nabijheid in ruimtelijke, culturele en institutionele zin zorgen voor voordelen, waardoor een cluster boven zichzelf kan uitstijgen en de resultaten van de bedrijven die onderdeel uitmaken van het cluster succesvoller zijn dan als zij geen onderdeel waren van het cluster (Porter, 2000). De voordelen van een cluster zijn als volgt geformuleerd door Porter (2000):

- *Toegang tot specifieke input en personeel*
 - Binnen een cluster is er toegang tot input met naar verwachting een betere kwaliteit of tegen lagere kosten. Dit geldt zowel voor productiemiddelen als personeel.
- *Toegang tot informatie*
 - Het gaat dan om informatie over de afzetmarkt, technische informatie en eventuele contacten met lokale instanties. Indien je onderdeel bent van een cluster is Porter van mening dat je minder moeite hoeft te doen voor deze informatie, waardoor er voordeel te behalen valt.
- *Complementaire zaken*
 - Als bedrijven in dezelfde sector dichtbij elkaar gevestigd zijn dan ontstaan er complementaire werkzaamheden die het cluster kunnen ondersteunen, dit kan zowel gericht zijn op de eindgebruiker als zaken die het voor de productiebedrijven makkelijker maakt. Denk aan ondersteunende bedrijven als juridische zaken of marketing.
- *Toegang tot instituties en publieke goederen/ investeringen*
 - Dit gaat om bijvoorbeeld het gezamenlijk trainen van gespecialiseerd personeel of dat het belang van een goede infrastructuur eerder gezien wordt door de overheid. Een goede reputatie van een cluster is bijvoorbeeld voor alle bedrijven binnen het cluster belangrijk, hierin ligt een gezamenlijk belang.
- *Incentives en resultaatgerichtheid*
 - In de definitie van Porter van een cluster draait het zowel om concurrentie als samenwerking. De concurrentie is dichtbij dus bedrijven moeten scherp blijven, een constante prikkel om beter te presteren. Ze concurreren onder gelijksoortige omstandigheden, dus opvallen is belangrijk. Als bedrijf kun je je snel meten met je concurrenten; doe ik het goed of blijf ik achter.

Vanwege deze genoemde voordelen zijn de interacties tussen de leden van het cluster waarschijnlijk meer constructief en gericht op de lange termijn. Interacties zorgen voor wederzijds vertrouwen, wat weer tot meer kennisdeling leidt (Porter, 2000). Een cluster is zo een zichzelf versterkend concept.

Clustering kent ook risico's. Clusters stimuleren kennisdeling, wat uiteindelijk tot innovatie kan leiden. Bedrijven proberen vaak juist zo voorspelbaar en routinematig mogelijk te werken, met zo min mogelijk onzekerheden. Innovaties zijn bij voorbaat onzeker, want succes is geen garantie (Porter, 2000). Daarmee kan er binnen een cluster een klimaat ontstaan dat veranderingen niet goed zijn en dat deze zelfs tegengehouden moeten worden. Een cluster is dan in zichzelf gekeerd en er komen weinig ideeën meer van buiten het cluster, dit wordt een zogenoemde "lock-in" genoemd (Van Oort, 2012). Het gevaar van een "lock-in" is te voorkomen door als cluster ook relaties te onderhouden met partijen buiten het eigen clusters, dus door gebruik te maken van zowel lokale als niet lokale contacten (Asheim en Isaksen, 2002).

2.3.1 Specialisatie of diversificatie?

Een cluster kan gericht zijn op dezelfde sector. Dit maakt kennisdeling makkelijker omdat je allemaal dezelfde taal spreekt en elkaar begrijpt, juist omdat je in dezelfde sector werkt. Er is door zowel Marshall, Jacobs en Porter onderzoek gedaan naar de factoren van kennisdeling in clusters. Marshall en Porter zijn al aan de orde gekomen, zij vinden elkaar in het feit dat zij beide ervan uitgaan dat kennisdeling voornamelijk plaatsvindt in gespecialiseerde clusters. Jane Jacobs (1916 – 2006) was auteur en activiste en streed voor de leefbaarheid van de stad. Haar boek "*The Death and Life of Great American Cities*" (1961) is een zeer bekend werk. Jacobs is van mening dat een gediversificeerd cluster juist kennisdeling stimuleert. In de definitie van een cluster is al aan de orde gekomen dat het niet alleen gaat om samenwerking, maar ook om concurrentie. Jacobs en Porter gaan ervan uit dat concurrentie juist zorgt voor meer druk, waardoor innovatie meer plaatsvindt. Marshall geeft het gevaar van het lekken van ideeën en informatie aan binnen een competitieve omgeving (Beaudry en Schiffauerova, 2009). In de literatuur is het een veel bediscussieerde vraag of specialisatie of diversificatie beter is.

In onderstaande tabel die uit het artikel "*Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate*" van Beaudry en Schiffauerova (2009) komt, zijn de opvattingen samengevat:

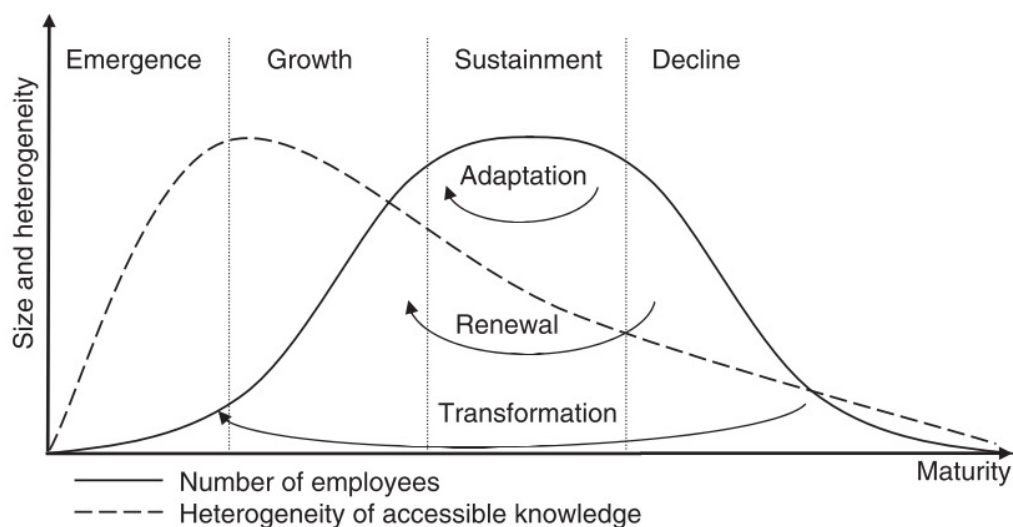
Bronnen van kennisdeling			
	<i>Marshall</i>	<i>Jacobs</i>	<i>Porter</i>
<i>Specialisatie</i>	+	-	+
<i>Diversificatie</i>	-	+	-
<i>Concurrentie</i>	-	+	+

Tabel 1: bronnen van kennisdeling

Van Oort (2012) geeft aan dat wellicht deze vraag niet de juiste vraag is, maar dat we uit moeten gaan van gerelateerde variëteit. Uit de onderzoeken blijkt namelijk dat er geen eenduidig antwoord is te geven op de vraag of specialisatie of diversificatie beter is. Gerelateerde variëteit houdt in dat variatie goed is, maar dat deze niet te heterogeen van karakter moet zijn. Een schoenmaker kan weinig van een bakker leren, maar van een motorfabrikant kan een autofabrikant wel leren.

2.3.2 Levenscyclus

Een onderdeel dat een rol speelt in onderzoek naar clusters is de levenscyclus. Sectoren hebben, net zoals producten, een levenscyclus. Volgens Menzel en Fornahl (2009) hebben geclusterde sectoren een andere levenscyclus dan niet geclusterde sectoren. Dit heeft te maken met beschikbaarheid en heterogeniteit van kennis. De ontwikkeling van een cluster kent vier fasen; opkomst, groei, volwassenheid en neergang (Van Oort, 2012; Menzel en Fornahl, 2009). Daarna volgt of een opleving of het cluster verdwijnt. De cluster levenscyclus is in onderstaande afbeelding weergegeven:



Figuur 1: cluster levenscyclus

De omstandigheden binnen het cluster hebben invloed op welke fase het cluster doormaakt en of het bijvoorbeeld een neergang kan voorkomen door zich aan te passen; de mogelijkheid om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden is afhankelijk van de diversiteit aan kennis (Menzel en Fornahl, 2009). Porter (2000) geeft aan dat de directe bedrijfsactiviteiten zeker van belang zijn om een goede concurrentiepositie te hebben, maar de omstandigheden binnen het cluster worden steeds belangrijker om een sector te laten kunnen groeien vanuit de volwassenheidsfase.

In de volwassenheidsfase ligt de focus op kostenefficiëntie, maar om te groeien is vernieuwing nodig door bijvoorbeeld aan te haken bij een nieuwe technologie, het aanpassen aan de marktwensen of het transformeren tot nieuwe producten voor nieuwe markten (Van Oort, 2012). Om deze aanpassing te kunnen maken is flexibiliteit en kennis nodig. Dit wil zeggen dat er een link kan zijn tussen de levenscyclusfase waarin het cluster zich bevindt en de behoefte om ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd te zijn.

2.4 Nabijheid

Clustering van bedrijven in dezelfde of gerelateerde sectoren wekt de indruk dat ruimtelijke nabijheid voordelen biedt, want waarom zouden bedrijven zich anders dichtbij de concurrent vestigen? De hoofdvraag van dit onderzoek is dan ook of ruimtelijke nabijheid de samenwerking in een geografisch AGF-cluster stimuleert. Uit onderzoek blijkt dat er naast ruimtelijke nabijheid nog andere vormen van nabijheid een rol kunnen spelen in de samenwerking tussen bedrijven. Hoe nabijer partijen bij elkaar staan, hoe beter zij in staat zijn om over complexe ideeën te communiceren en op één lijn te komen als het gaat over complexe en risicovolle projecten waarbij samenwerking benodigd is (Van Winden e.a., 2014). In de literatuur worden deze vormen van nabijheid verschillend genoemd, maar soms wordt er hetzelfde mee aangeduid. In deze paragraaf wordt een niet uitputtend overzicht gegeven van deze verschillende vormen van nabijheid. Ook wordt een keuze gemaakt welke vormen en definities de basis vormen voor dit onderzoek. De deelvragen over wat wordt verstaan onder ruimtelijke nabijheid en welke vormen zijn er nog meer worden in deze paragraaf beantwoord.

2.4.1 Vormen van nabijheid

In 2006 hebben Knob en Oerlemans een overzicht gegeven van de verschillende vormen van nabijheid die gebruikt worden in wetenschappelijke artikelen gepubliceerd tussen 1971 - 2005. Ook hebben zij hun mening gegeven over waar deze elkaar zouden overlappen, en welke vormen van nabijheid er echt toe doen bij de samenwerking tussen bedrijven. De typen van nabijheid zijn door Knob en Oerlemans (2006) gecategoriseerd naar organisatorische, technische en geografische nabijheid. Knob en Oerlemans zijn van mening dat het om deze drie vormen draait bij de samenwerking tussen bedrijven, andere genoemde typen van nabijheid vallen onder één van deze drie. Een voorbeeld daarvan is dat in de literatuur bijvoorbeeld ook cognitieve nabijheid, institutionele nabijheid, culturele nabijheid en sociale nabijheid voorkomen. Deze vormen worden door Knob en Oerlemans allemaal gecategoriseerd onder de term 'organisatorische nabijheid'.

Een beperking in het artikel van Knobens en Oerlemans is dat zij geen nieuwe definities benoemen, maar de definities van andere auteurs gebruiken en aangeven hoever deze aansluit of voor verwarring kan zorgen. De inhoud van dit artikel wordt hier kort besproken.

Over de term ruimtelijke nabijheid is de minste onduidelijkheid in de literatuur, ondanks dat er verschillende termen voor worden gebruikt. Onder geografische, fysieke en ruimtelijke nabijheid wordt in de literatuur hetzelfde verstaan. Ruimtelijke nabijheid houdt onder andere in de absolute afstand tussen actoren, maar er kan ook een relatieve afstand mee aangeduid worden door bijvoorbeeld gebruik te maken van reisduur. Soms gaat het ook over de perceptie van de actoren over de afstand (Knobens en Oerlemans, 2006).

Bij organisatorische nabijheid wordt aangegeven dat het belangrijk is onderscheid te maken tussen de twee verschillende schalen van analyse, namelijk die van het gehele netwerk en die tussen twee actoren (Knobens en Oerlemans, 2006). Daarbij sluit de definitie van Torre en Rallet (2005) volgens hen het beste aan. Organisatorische nabijheid wordt door hen gedefinieerd als *“actors whose interactions are facilitated by (explicit or implicit) rules and routines of behavior and that share a same system of representations, or set of beliefs’, based on the idea of communities of practice”*.

Technologische nabijheid gaat om de kennis die actoren hebben over de gereedschappen, apparaten en technische kennis die nodig is om de input tot output te verwerken en de technologie die nodig is om nieuwe producten of services te ontwikkelen.

Lang (2005) introduceert weer een andere term, waarin hij verschillende typen van nabijheid combineert. Lang (2005) geeft aan dat zijn term gedragsnabijheid overeen komt met wat Boschma (2005) in drie verschillende vormen benoemt, zijnde organisatorische, sociale en institutionele nabijheid. Lang (2005) maakt het onderscheid niet, dat Boschma wel maakt, omdat hij van mening is dat in de praktijk de termen niet goed te onderscheiden zijn.

Kortom er is veel geschreven over de vormen van nabijheid en de bijbehorende definities. In het onderzoek van Knobens en Oerlemans (2006) ging het om 86 artikelen waarin over nabijheid werd geschreven. Maar als in de literatuur wordt gerefereerd naar vormen van nabijheid dan wordt veelal gerefereerd naar het artikel *“Proximity and Innovation: a critical assessment”* van Boschma uit 2005 (Van Winden, 2014; Atzema e.a., 2011; Giuliani, 2007). Het betreffende artikel is ruim 4.700 maal geciteerd⁵.

⁵ Dit blijkt uit een zoekopdracht op GoogleScholar d.d. 23 juni 2018 naar Boschma, Proximity and Innovation: a critical assessment. Het artikel is op dat moment 4735 maal geciteerd.

Daarom worden de vormen van nabijheid, zoals Boschma deze hanteert aangehouden in dit onderzoek. Een kanttekening daarbij is wel, zoals door verschillende auteurs benoemd, dat het niet altijd mogelijk is om de verschillende vormen te onderscheiden. Onderstaand zijn de definities conform het artikel van Boschma (2005) weergegeven:

<i>Vormen van nabijheid</i>	<i>Toelichting</i>
<i>Geografische nabijheid</i>	Fysieke afstand tussen economische actoren
<i>Cognitieve nabijheid</i>	Het willen leren en het openstaan voor nieuwe ideeën, waarbij ook het kunnen begrijpen van elkaars kennis een rol speelt.
<i>Organisatorische nabijheid</i>	Capaciteit om kennis op verschillende plekken bij elkaar te brengen.
<i>Sociale nabijheid</i>	Vertrouwen, gebaseerd op sociale band (vriendschap, ervaringen uit het verleden).
<i>Institutionele nabijheid</i>	Normen en waarden, regels, procedures, gebruiken, enz.

Tabel 2: vormen van nabijheid

Het overzicht van de verschillende vormen van nabijheid en de discussies die spelen over de definities ervan, geven aan dat kennisdeling een complex proces is om te doorgronden. Om samen te werken is cognitieve nabijheid altijd een voorwaarde (Boschma, 2005). De wil om open te staan voor nieuwe ideeën. Als dit er niet is dan gebeurt er ook niets, want geen enkele actor onderneemt dan actie. Mocht dit voorkomen dan spreekt Boschma van pure agglomeratievoordelen; iedereen heeft er voordeel van, maar er vindt geen onderlinge interactie plaats. Om interactie plaats te laten vinden moet ruimtelijke nabijheid getriggerd worden door bijvoorbeeld organisatorische nabijheid (Torre en Rallet, 2005).

2.4.2 Rol van ruimtelijke nabijheid

De focus van dit onderzoek ligt op ruimtelijke nabijheid. De definitie van Torre en Rallet (2005) wordt hierbij aangehouden:

Geographical proximity expresses the kilometric distance that separates two units (e.g. individuals, organizations, towns) in geographical space.

Deze definitie impliceert dat ruimtelijke nabijheid een objectieve en meetbare variabele is, maar nabijheid is niet alleen maar objectief. Torre en Rallet (2005) geven aan dat het ook om een oordeel van een individueel persoon over de ruimtelijke afstand tussen hen kan gaan. De ene persoon ervaart 40 autominuten naar zijn werk als ver, terwijl een ander dat niet zo ervaart.

Uit de literatuur komen verschillende standpunten naar voren over de rol van ruimtelijke nabijheid. Het verschil in de standpunten zit in de vraag of ruimtelijke nabijheid nu wel of geen rol speelt in de samenwerking tussen bedrijven. De stroming die van mening is dat ruimtelijke nabijheid wel degelijk een rol speelt, geeft aan dat ruimtelijke nabijheid kan zorgen voor een vertrouwensband tussen personen en dus bedrijven. Een vertrouwensband opbouwen gaat sneller als je face-to-face contact hebt en elkaar fysiek tegenkomt, de kans hierop is groter als je ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd bent. Indien je elkaar vaker tegenkomt dan schept dit een band en kan dit tot samenwerking en kennisdeling leiden (Van Oort, 2012; Porter, 2000). Ruimtelijk dichtbij elkaar gevestigd zijn maakt de communicatie makkelijker volgens Porter (1998). Uit het gedachtegoed van Marshall en Porter komt ook naar voren dat er voordelen te behalen zijn door samenwerking, de zogenoemde harde en zachte agglomeratievoordelen die in paragraaf 2.3 van dit hoofdstuk aan de orde zijn gekomen.

Met name bij bepaalde activiteiten is face-to-face contact belangrijk, bijvoorbeeld als mensen overtuigd dienen te worden, in complexe onderhandelingen en voor het opbouwen en onderhouden van relaties (Torre en Rallet, 2005). Dit verschil in activiteiten en de daarvoor benodigde kennis wordt aangeduid met "gecodeerde kennis" en "impliciete kennis". Gecodeerde kennis kan makkelijk worden overgedragen, bijvoorbeeld door het opstellen van een handboek voor bepaalde werkzaamheden. Gecodeerde kennis is onafhankelijk van locatie en kan met ICT "getransporteerd" worden (Rallet en Torre, 1999). Impliciete kennis is dit niet, dit is kennis die zoals Marshall dat noemde "in the air" zweeft. Deze kennis is persoonlijk, context afhankelijk, behorend bij een gebied en alleen overdraagbaar door (meerdere) directe en fysieke interactie met een ander (Morgan, 2004). In onze complexer wordende omgeving wordt deze laatste vorm van kennis steeds belangrijker voor een bedrijf; het gevolg zou kunnen zijn dat daarmee ruimtelijke nabijheid ook belangrijker wordt.

Op de bladzijde 26 is een niet uitputtend literatuuroverzicht gegeven over de rol van ruimtelijke nabijheid. Er wordt een korte toelichting op de conclusie van het artikel gegeven en er wordt aangeduid of de auteur vindt dat ruimtelijke nabijheid een rol speelt in de samenwerking tussen bedrijven.

De rol van nabijheid is met een +, - of een +/- weergegeven.

Aanduiding	Betekenis
+	Ruimtelijke nabijheid speelt een zeer belangrijke rol
-	Ruimtelijke nabijheid speelt geen rol, andere vormen van nabijheid zijn significant belangrijker
+/-	Ruimtelijke nabijheid kan een rol spelen

Titel	Jaar	Auteur	Toelichting rol fysieke nabijheid	Wel/ geen rol
Clusters and the new economics of competition	2000	Michael Porter	Nabijheid bevordert communicatie binnen een cluster, waardoor bedrijven innovatiever en sterker zijn.	+
Proximity and innovation: a critical assessment	2005	Ron Boschma	Nabijheid faciliteert interactie en samenwerking, maar het is geen voorwaarde.	+/-
Proximity and localization	2005	Andre Torre en Alain Rallet	Nabijheid speelt met name een rol bij kleine bedrijven. Nabijheid is bijna nooit permanent nodig en kan vervangen worden door te reizen, zogenoemde tijdelijke geografische nabijheid.	-
Knowledge spillovers in different dimensions of proximity	2005	Wiebke Lang	Geografische nabijheid wordt overschat. Cognitieve en gedragsnabijheid zijn van veel essentiëler belang.	-
The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry.	2007	Elisa Giuliani	Nabijheid zorgt er niet automatisch voor dat de kennis aanwezig binnen het cluster ook bij iedereen terecht komt.	+/-
Amsterdam family of clusters	2011	Universiteit van Amsterdam	Per cluster verschillen de oorzaken, aard en mate waarin deze voordelen zich voordoen.	+/-
The role of geographical proximity in innovation: do regional and local levels really matter?	2012	Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI Competence, Natalia Irena Gust-Bardon	De rol van geografische nabijheid op de innovatiekracht is afhankelijk van de sector, de grootte van het bedrijf en alsmede over welke afstand je onderzoek. Afstand tot klanten, partners, leveranciers, enz.	+/-
De Weerbare Regio, ruimtelijk-economisch beleid in de Zuid-Hollandse kenniseconomie.	2012	provincie Zuid-Holland, Frank van Oort	Dit is afhankelijk van de levensfase van het cluster; bij een groeiende markt zijn geclusterde bedrijven beter af dan niet geclusterde bedrijven.	+/-
Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in Germany	2013	Eva Lutz e.a.	Onderzoek naar de relevantie van geografische nabijheid in de besluitvorming van een Duitse venture kapitalist voor het sluiten van een deal.	+

Tabel 3: literatuuroverzicht vormen van nabijheid

2.5 Kanttekeningen

De theorie van clustering is niet vrij van kritiek. Het artikel van Malmberg en Maskell (2002) wordt in deze paragraaf veel aangehaald, omdat zij de kritiek op een rij hebben gezet. Eén van de gebreken van het concept is het niet kunnen duiden van een specifieke schaal en dat een cluster geen duidelijke fysieke begrenzingen kent (Malmberg en Maskell, 2002). Is een cluster een deel van een stad, meerdere steden, zijn het stedelijke regio's of kan een cluster zelfs over meer landen verspreid zijn? Deze onduidelijkheid wordt als zwakte van het concept gezien (Malmberg en Maskell, 2002). Maar is dit terecht? Porter gaf al aan dat clusters juist ontstaan vanwege de gezamenlijke belangen. Dit betekent dat clustergrootte en schaal afhankelijk zijn van de industrie waaruit zij hun bestaansrecht ontleen.

Malmberg en Maskell (2002) zoeken het ontstaan van een cluster in het sociale aspect. Zij zijn van mening dat cluster helemaal niet ontstaan, omdat ruimtelijke nabijheid op zichzelf staande voordelen biedt. Het clusteren is volgens hen een gevolg van het sociale effect als individuele personen uit intrinsieke motieven handelen om gezamenlijk economisch voordeel te behalen en dit ook is ingebed in de organisaties. Zij zien het ontstaan van clusters dus als een afhankelijkheid van de activiteiten van de actoren binnen het netwerk. Voor deze gedachte is wel iets te zeggen als je kijkt naar het onderzoek van Giuliani (2007) over de wijnclusters in Chili en Italië. Daaruit blijkt dat er verschillende netwerken binnen een cluster kunnen ontstaan; de aanwezige kennis wordt niet evenredig in alle netwerken verspreid. Het lijkt erop alsof het kennisnetwerk van de wijnclusters ontstaat uit bewuste keuzes met wie kennis wordt gedeeld. Eerder is al aan de orde gekomen dat om de voordelen van ruimtelijke nabijheid optimaal te benutten, andere vormen van nabijheid nodig zijn zoals bijvoorbeeld organisatorische nabijheid.

Een veelgehoorde term als het gaat om kritiek op ruimtelijke nabijheid is *“death of distance”* (Cairncross, 1997). Hiermee wordt bedoeld dat de sterk ontwikkelde communicatie- en informatietechnologie de andere genoemde vormen van nabijheid zoals institutionele en cognitieve nabijheid kunnen versterken, waardoor ruimtelijke nabijheid minder belangrijk wordt of zelfs helemaal geen rol meer speelt. Maar het tegengeluid is sterk. Virtuele nabijheid kan alleen een vervanger zijn van fysieke nabijheid bij standaard werkzaamheden. Indien deze complex is en voor meerdere interpretaties vatbaar, blijft fysieke nabijheid zeer belangrijk. Dit is het verschil tussen de eerder aangehaalde impliciete en gecodeerde kennis. ICT middelen kunnen tot op heden nog niet de diversiteit van de aanwezigheid van de fysieke mens evenaren, denk alleen al aan de nuances van onze lichaamstaal en gezichtsuitdrukkingen (Morgan, 2004; Torre en Rallet 1999).

Gezien het verschil tussen de activiteiten waarbij impliciete of gecodeerde kennis nodig is, is een onderzoeksonderwerp ontstaan naar ‘tijdelijke ruimtelijke nabijheid’ (Torre en Rallet, 2005). De gedachte hierachter is dat ruimtelijke nabijheid niet permanent hoeft te zijn, want het fysieke contact is alleen voor bepaalde activiteiten nodig. Ruimtelijke nabijheid is bijvoorbeeld belangrijk bij het opbouwen van een relatie, maar het onderhouden van een relatie kan vaak via ICT-middelen totdat er weer een moment komt waarbij face-to-face contact belangrijk wordt (Morgan, 2004). Tijdelijke ruimtelijke nabijheid kan georganiseerd worden op het moment dat het nodig is, door te reizen naar een specifieke locatie of ergens tijdelijk een kantoorruimte te betrekken. Torre en Rallet (2005) geven wel aan dat deze tijdelijke ruimtelijke nabijheid met name voor de grotere bedrijven makkelijker te realiseren is.

De laatste jaren ontstaat er ook een beeld dat sterke netwerken tussen actoren steeds belangrijker worden voor de samenwerking tussen bedrijven en dat ruimtelijke nabijheid daarmee minder belangrijk wordt gevonden. Er is consensus dat er meer onderzoek nodig is om dit standpunt te kunnen onderbouwen (Van Winden e.a., 2014).

Malmberg en Maskell (2002) geven aan dat de basis van veel theorieën is dat het kostenefficiënt is om dichtbij elkaar te zijn, want dit voorkomt transactiekosten. Maar het meest optimale om deze kosten te voorkomen is als bedrijven zouden fuseren, dus wat hen betreft kan de verklaring van een cluster nooit alleen op basis van deze pijler liggen. Ook blijken uit de theorie diverse tegenstrijdige resultaten. Juist de bedrijven die samenwerkten met geografisch gespreid gelegen partners waren innovatiever. Er is dus nog veel onduidelijk over het concept, des te belangrijker is sectorspecifiek onderzoek.

2.6 Terugblik

Clustering is geen nieuw fenomeen; onderzoek daarover is al terug te voeren naar de econoom Alfred Marshall. In zijn boek ‘Principles of Economics’, waarvan de eerste druk verscheen in 1890, kwamen de voordelen van het clusteren van industriële bedrijven al aan de orde. Later is op zijn onderzoeken een verdieping gemaakt door o.a. Porter (2000), die de focus heeft gelegd op kennisdeling. De definitie van Porter voor een cluster wordt dan ook gehanteerd in dit onderzoek, zijnde *een geografische concentratie van gerelateerde bedrijven en instanties in een specifieke sector die met elkaar concurreren maar ook samenwerken.*

Uit de vele onderzoeken die gedaan zijn naar clustering is naar voren gekomen dat verschillende aspecten een rol spelen in de samenwerking en kennisdeling tussen bedrijven. Deze verschillende vormen van zogenoemde “nabijheid” komen veelvuldig voor in de literatuur en er zijn evenveel verschillende benamingen voor. Dit onderzoek sluit aan bij de definities uit het onderzoek van Boschma (2005). Hij onderscheidt vijf vormen van nabijheid, zijnde geografische, cognitieve, organisatorische, sociale en institutionele nabijheid. Dit onderzoek draait om ruimtelijke nabijheid en voor de definitie wordt uitgegaan zoals deze door Torre en Rallet (2005) is geformuleerd; *ruimtelijke nabijheid geeft in kilometers de afstand aan tussen twee onderdelen (bijvoorbeeld individuen, organisaties, steden) in een geografische afgebakend gebied.*

Uit de literatuur lijken een aantal variabelen naar voren te komen die een relatie zouden kunnen hebben met de rol die ruimtelijke nabijheid speelt in de samenwerking tussen bedrijven. Onder andere is de levenscyclus van een cluster aan de orde gekomen, afhankelijk van de fase waarin het cluster zich bevindt kan ruimtelijke nabijheid belangrijker zijn voor een bedrijf. Indien het bedrijf in de volwassenheidsfase of de verzadigingsfase zit dan wordt het belangrijk te kijken naar nieuwe mogelijkheden voor groei; kennis en samenwerking zijn daarbij van belang (Van Oort, 2012; Menzel en Fornahl, 2009).

De grootte van het bedrijf kan ook een rol spelen (Di Minin en Rossi, 2016). Voor kleinere bedrijven zoals startups kan een samenwerking met grotere bedrijven die veel kennis hebben een grote stap voorwaarts betekenen. Uit het onderzoek zou naar voren kunnen komen dat het voor kleinere bedrijven belangrijker is ruimtelijke dichtbij gerelateerde bedrijven gevestigd te zijn om op deze manier samenwerking te stimuleren. Grotere bedrijven hebben vaak de middelen om voor “zichzelf te kunnen zorgen” en niemand anders nodig te hebben.

Een risico van clustering is een zogenoemde “lock-in”, daarbij zijn de bedrijven binnen het cluster zo op elkaar gericht dat ze als ware een ondoordringbare kern vormen. Juist de kracht van een cluster is het delen van kennis en zo verder te groeien. Een “lock-in” is te voorkomen door als bedrijf binnen een cluster zowel lokale als niet lokale contacten te onderhouden. Op deze manier wordt de kracht van het cluster het best benut. Daarmee kunnen deze lokale en niet-lokale relaties ook nog een rol spelen binnen de samenwerking tussen bedrijven.

Binnen de literatuur staat vast dat ruimtelijke nabijheid opzichzelfstaand niets doet. Er zijn nog andere vormen van nabijheid, bijvoorbeeld organisatorische nabijheid, benodigd om de voordelen van ruimtelijke nabijheid te benutten.

3. Analysekader

3.1 Inleiding

In 2007 heeft Elsa Giuliani een artikel gepubliceerd in het Journal of Economic Geography over “*The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry*”. Het doel van het artikel was inzicht te verkrijgen in hoe kennis zich binnen een netwerk verspreidt en welke rol ruimtelijke nabijheid daarin speelt. Het artikel van Giuliani (2007) is de inspiratie geweest voor de opzet van dit onderzoek. In het onderzoek van Giuliani lag de focus op kennis, in dit onderzoek op samenwerking. Ook zijn er diverse andere aanpassingen gedaan in de methode van onderzoek. Deze wijzigingen komen zowel voort uit het feit dat de onderzoeken een andere focus hebben en uit praktische overwegingen.

Dit hoofdstuk geeft het analysekader van het onderzoek weer. In paragraaf 3.2 volgt een uitleg over de mogelijke methoden van onderzoek, daarin komt ook de deelvraag aan de orde hoe ruimtelijke nabijheid gemeten kan worden. In paragraaf 3.3 worden het conceptueel kader en de hypothesen van het onderzoek behandeld. Paragraaf 3.4 gaat over de gebruikte methoden van onderzoek.

3.2 Methoden

Uit de literatuurstudie in hoofdstuk twee is naar voren gekomen dat er nog geen overeenstemming is over de rol van ruimtelijke nabijheid in de samenwerking tussen bedrijven. Er zijn wetenschappers die ervan overtuigd zijn dat ruimtelijke nabijheid een belangrijke rol speelt en samenwerking stimuleert (Di Minin en Rossi, 2016; Van Oort, 2012; Porter, 2000), maar er zijn ook wetenschappers die aangeven dat door de sterke ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie het belang van ruimtelijke nabijheid afneemt. Ruimtelijke nabijheid zou vervangen kunnen worden door de andere vormen van nabijheid (Boschma, 2005; Torre en Rallet, 2005; Lang, 2005). In deze paragraaf komen diverse eerdere onderzoeken over ruimtelijke nabijheid aan de orde en wordt de gebruikte methode van onderzoek uitgelegd, hierdoor kan bepaald worden op welke wijze de rol van ruimtelijke nabijheid in de AGF-sector onderzocht kan worden.

Een veelgebruikte methode om ruimtelijke nabijheid te onderzoeken is door gebruik te maken van één of meerdere casussen (Torre en Rallet, 1999; Giuliani, 2007; Boschma en Ter Wal 2007). Het onderzoek van Atzema e.a. (2011) richt zich op de clusters in en rondom Amsterdam. Het doel van het onderzoek was om na te gaan of er uitwisseling van kennis en informatie plaatsvindt en of bedrijven samenwerken in innovatieprojecten.

Om hierachter te komen zijn met een aantal bedrijven interviews gehouden. Vervolgens zijn deze relaties ingedeeld in de schaal waarop ze plaatsvinden, regionale, nationale of internationale schaal. Ook is een analyse gemaakt op basis van het aantal kennisrelaties, zijnde veel, gemiddeld of weinig/geen. Deze kennisrelaties zijn weer ingedeeld naar type, verticaal, horizontaal of diagonaal.

Het onderzoek van Boschma en Ter Wal (2007) heeft betrekking op kennisnetwerken en de efficiëntie van deze netwerken. De literatuur gaat ervan uit dat de concurrentiepositie van bedrijven mede afhankelijk is van externe factoren en dat bedrijven voordelen kunnen hebben van het gevestigd zijn binnen een cluster. Daarbij zouden bedrijven baat hebben bij kennisrelaties van met name bedrijven in de regio. De basis voor dit onderzoek is een Italiaans cluster genaamd Berletta, wat gespecialiseerd is in de productie van schoenen. In het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen netwerken over marktkennis en technische kennis. Als methode van onderzoek zijn gestructureerde interviews gehouden op basis van een survey met 33 van de 58 bedrijven in het cluster. Dit houdt in een responde van 58% van de totale populatie. Er is gebruik gemaakt van de rooster recall methode. Zie paragraaf 3.4 voor de uitleg hiervan. De resultaten van de interviews zijn gebruikt om het netwerk in kaart te brengen door middel van een model. Vervolgens zijn de netwerken geanalyseerd om de structuur te achterhalen. Boschma en Ter Wal (2007) hebben gekeken naar de intensiteit, reikwijdte, type en geografische spreiding van de relaties. Daarnaast is een verdiepingsslag gemaakt naar het belang van de relaties op basis van hoe vaak en hoe divers, evenals naar lokale en niet lokale relaties.

Het artikel van Giuliani (2007) is de inspiratie geweest voor dit onderzoek, daarom komt het artikel hier uitgebreid aan de orde. In de literatuur wordt er regelmatig vanuit gegaan dat bedrijven hetzelfde zijn en dat kennis eerlijk verdeeld wordt binnen het netwerk, dus bedrijven hebben toegang tot deze kennis als ze maar onderdeel zouden zijn van hetzelfde cluster. Giuliani (2007) vraagt zich af of dit inderdaad het geval is of dat bedrijven specifiek keuzes maken met wie zij wel of geen kennis delen, ongeacht het netwerk om hen heen. Giuliani is van mening dat interne condities en keuzes van bedrijven een rol spelen bij innovatiecapaciteit. Bedrijven zijn niet homogeen in hun doen en laten en maken bewuste keuzes. Het onderzoek van Giuliani (2007) stelt vragen over de verspreiding van kennis binnen drie wijnclusters; twee in Italië en één in Chili. Over het algemeen wordt aangenomen dat kennis overal doorheen sijpelt en is gelinkt aan de lokale condities, zoals ruimtelijke nabijheid tussen de bedrijven en het aanwezige netwerk. Dit impliceert dat iedereen die deelneemt aan dit netwerk, ook over deze kennis kan beschikken. Porter heeft dit omschreven als kennis die “in de lucht” hangt.

In het onderzoek van Giuliani wordt onderscheid gemaakt tussen de kennisbasis van bedrijven, het kennisnetwerk en het zakelijke netwerk. Uit het onderzoek blijkt dat er een verschil zit in deze netwerken. Een bedrijf dat onderdeel uitmaakt van het zakelijke netwerk met eenzelfde bedrijf, is niet noodzakelijkerwijs ook aangesloten op het kennisnetwerk van dat bedrijf. Daarom wordt geïmpliceerd dat kennis op verschillende manieren binnen een cluster verspreid wordt en dat bedrijven hierin zelf een keuze maken. De hypothesen die ten grondslag liggen aan haar onderzoek waren als volgt:

- H1: Bedrijven met een sterkere kennisbasis zijn waarschijnlijk een meer centrale speler in het kennisnetwerk.
- H2: De structuur van het kennisnetwerk verschilt significant van dat van het zakelijke netwerk.
- H3: De verspreiding van innovatie-gerelateerde kennis tussen bedrijven met een heterogene kennisbasis zal meer ongelijk zijn, dan als deze kennis zou worden verspreid door met name het zakelijke netwerk.

De kennisbasis van de bedrijven is in kaart gebracht door middel van de volgende indicatoren:

- Het aantal technisch gekwalificeerd personeel binnen het bedrijf en hun opleidingsniveau en training.
- De ervaring van het technische gekwalificeerd personeel in termen van maanden dat zij werkzaam zijn in deze sector.
- De intensiteit van de experimentele activiteiten van het bedrijf (experimentele intensiteit). Dit is gemeten op een schaal van 0 tot 4, afhankelijk van de hoeveelheid van verschillende gebieden waarin zij experimenteren.

De gebruikte methode voor het in kaart brengen van de netwerken waren ook voor dit onderzoek gestructureerde interviews met alle bedrijven door middel van een rooster recall methode, waarbij tevens is gevraagd naar de mate van belangrijkheid van de relatie. De mate van belangrijk is gemeten door specifieke vragen waarbij de respondenten dit door middel van een Likert schaal van 0-3 konden duiden.

De vragen waren als volgt:

- Q1: als je bedrijf zich in een kritieke situatie bevindt en technisch advies nodig hebt, tot welke van de lokale bedrijven genoemd richt je je dan?
- Q2: welke van de genoemde bedrijven hebben profijt gehad van technische ondersteuning van uw bedrijf?

Het zakelijke netwerk is door middel van een vrije algemene vraag in kaart gebracht. Met zaken doen werd onder andere verstaan het handelen met elkaar, samen in een samenwerkingsverband zitten, gezamenlijke bijeenkomsten bijwonen of gebruik maken van elkaars productiemiddelen. Ook hier is vervolgens gevraagd naar het belang van de relaties op basis van aantal interacties door middel van een Likert schaal van 0 -3.

- Q3: Met welke van de lokale bedrijven die onderdeel zijn van het cluster doe je zaken?

Naast informatie over de relaties tussen de bedrijven is ook algemene informatie gevraagd, zoals:

- Grootte (aan de hand van aantal werknemers)
- Eigendom (binnenlandse – of buitenlandse eigenaar)
- Vestigingsjaar
- Organisatiestructuur (onderdeel van een groep of niet)

Op basis van de resultaten van de surveys en interviews heeft Giuliani de hypothesen getoetst, daarbij zijn verschillende statistische methoden gebruikt waaronder factoranalyse en de dichtheid van het netwerk. De verder gebruikte methoden zijn te complex om hier aan de orde te stellen.

Om te kijken of ruimtelijke nabijheid een rol speelt hebben Breschi en Lissoni (2003) onderzoek gedaan naar patentaanvragen. Als basis hebben zij de goedgekeurde patentaanvragen genomen in een specifiek jaartal en die gekoppeld aan de daarop geciteerde eerdere patentaanvragen. Vervolgens zijn de netwerken hiervan in kaart gebracht op basis van de aanvragers en de op het patent genoemde uitvinders. Vervolgens zijn een aantal kenmerken van deze netwerken berekend, zoals geodesic afstand en het aantal subnetwerken. Vervolgens is dit netwerk gekoppeld aan de op de afgegeven patenten geciteerde patenten om te kijken of er een relatie is. Patenten worden regelmatig gebruikt als indicator in onderzoeken voor bijvoorbeeld kennis- en innovatiecapaciteit, omdat zij een papieren spoor nalaten op basis waarvan kan worden bepaald of er een kennisrelaties is (Breschi en Lissoni, 2003).

Jaarlijks wordt er ook onderzoek gedaan naar innovatie in de land- en tuinbouwsector door LEI Wageningen UR (Van der Meer en Van Galen, 2015). Met innovatie wordt bedoeld het doorvoeren van belangrijke technische vernieuwingen op het bedrijf. Dit kunnen vernieuwingen zijn op het gebied van nieuwe of verbeterde producten (productinnovatie) of vernieuwingen in de wijze waarop de producten worden geproduceerd (procesinnovatie). In het onderzoek wordt dus specifiek gevraagd naar activiteiten die betrekking hebben op vernieuwingsprojecten.

3.3 Hypothesen

Er zijn verschillende vormen van nabijheid die door Boschma (2005) zijn benoemd en die allen in meer of mindere mate een rol kunnen spelen in de samenwerking tussen bedrijven. Dit onderzoek richt zich op de rol van ruimtelijke nabijheid, maar zoals uit de literatuur blijkt staat ruimtelijke nabijheid niet op zichzelf. Ruimtelijke nabijheid alleen is niet voldoende, maar het is niet altijd mogelijk om de andere vormen van nabijheid goed te onderscheiden. De rol die deze vormen van nabijheid hebben kunnen ook per sector verschillen. Sectorspecifiek onderzoek is dus nodig. Uit de informatie in paragraaf 3.2 blijkt dat er verschillende manieren zijn waarop de rol van ruimtelijke nabijheid onderzocht kan worden. Veelal wordt in ieder geval gebruik gemaakt van casussen. In dit onderzoek is daar ook voor gekozen. Om informatie te verzamelen wordt vaak gebruik gemaakt van interviews door middel van een gestructureerde survey met de rooster recall methode. Afhankelijk van de populatie binnen het cluster worden alle bedrijven binnen het cluster geïnterviewd of wordt er een steekproef gehouden. Op basis van de informatie uit de interviews en/ of surveys wordt het netwerk in kaart gebracht door middel van sociale netwerkanalyse. Vervolgens kunnen verschillende statistische methoden gebruikt worden, zoals bijvoorbeeld de dichtheid van het netwerk, aantal relaties, enz. In veel onderzoeken wordt ook gekeken naar het belang van de relatie.

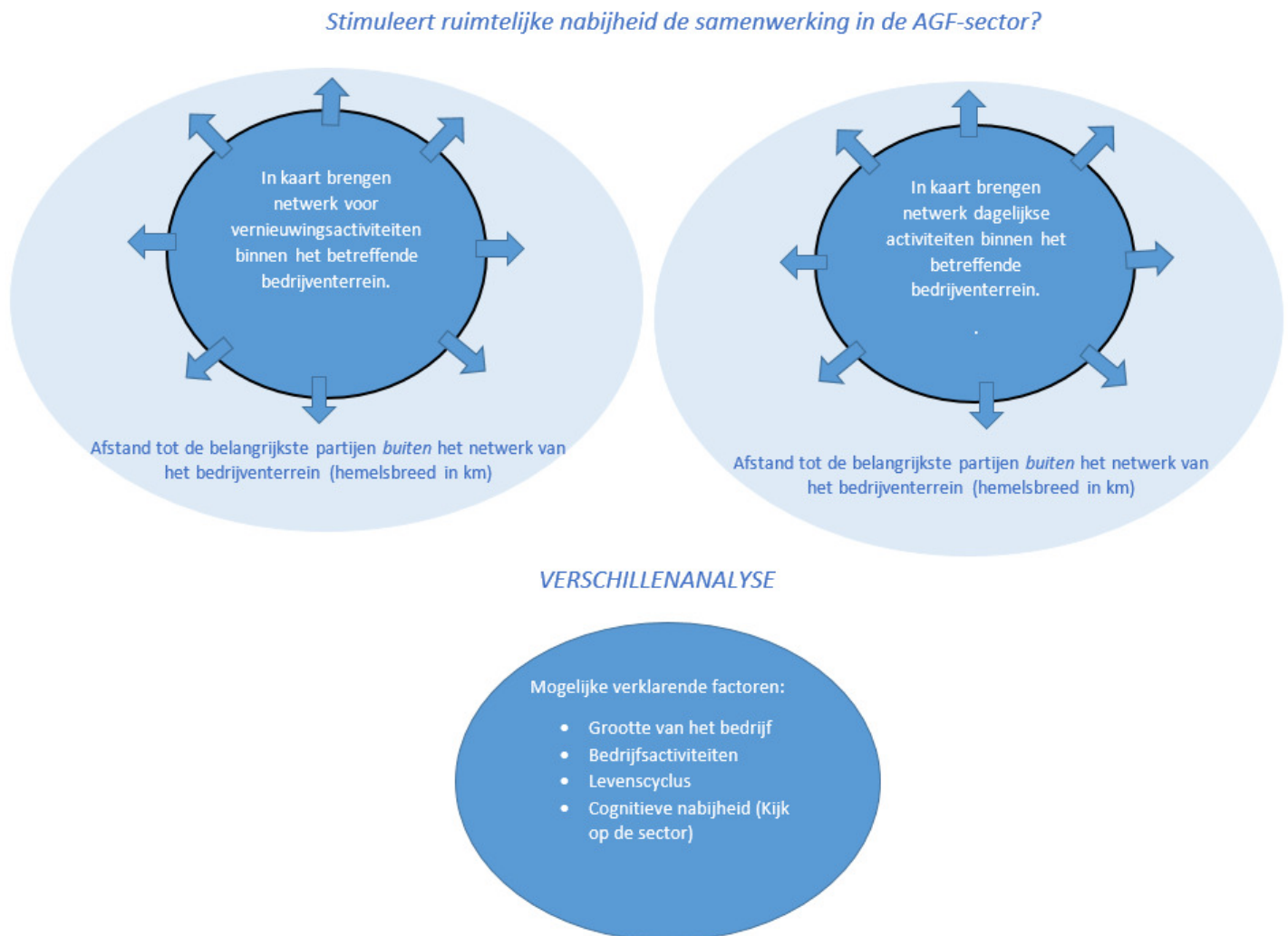
De basis van dit onderzoek is de splitsing van de activiteiten van bedrijven in vernieuwingsactiviteiten en dagelijkse activiteiten. De reden voor deze keuze is terug te voeren naar verschillende eerdere onderzoeken die in paragraaf 3.2 aan de orde zijn gekomen. Evenals het in paragraaf 2.4 aan de orde gekomen verschil tussen gecodeerde en impliciete kennis. De relevante aspecten zijn onderstaand kort samengevat:

- Uit de literatuurstudie komt naar voren dat face-to-face contact met name voor specifieke werkzaamheden van belang is. Het gaat dan om werkzaamheden waarvoor impliciete kennis nodig is. Dit geldt voornamelijk voor vernieuwingsactiviteiten.

- Het onderzoek van Giuliani (2007) onderscheidt specifiek de kennisbasis, kennisnetwerk en het zakelijk netwerk. Het kennisnetwerk van bedrijven is bepaald door te vragen naar welke bedrijven wordt toegegaan als ze hulp nodig hebben.
- Het onderzoek van Boschma en Ter Wal (2007) maakt ook onderscheid tussen twee netwerken, zijnde het netwerk voor technische kennis en het netwerk voor (strategische) marktkennis. Technische kennis heeft betrekking op nieuwe productiemethoden, nieuwe materialen en verbeterde productiemiddelen. Marktkennis gaat over de wensen van de afnemer en trends.
- In het onderzoek van LEI Wageningen wordt de term “innovatie” aangehouden. Daarmee wordt bedoeld het doorvoeren van belangrijke technische vernieuwingen op het bedrijf. Dit kunnen vernieuwingen zijn op het gebied van nieuwe of verbeterde producten (productinnovatie) of vernieuwingen in de wijze waarop de producten worden geproduceerd (procesinnovatie).

In de onderzoeken van Giuliani (2007) en Boschma en Ter Wal (2007) worden twee netwerken in kaart gebracht. Voor dit onderzoek is daar ook voor gekozen, ook vanuit praktische overwegingen. Hoe meer netwerken je in kaart brengt, hoe groter de survey wordt. Het doel was wel om alle activiteiten van een bedrijf in kaart te brengen, dus op basis van bovenstaande onderzoeken is daarom gekozen voor dagelijkse activiteiten en vernieuwingsactiviteiten. Wat in dit onderzoek onder dagelijkse activiteiten wordt verstaan is vergelijkbaar met het zakelijke netwerk, zoals bedoeld door Giuliani (2007). De kennisbasis van bedrijven is in dit onderzoek vanuit praktische overwegingen buiten beschouwing gelaten. Daarop wordt later in deze paragraaf verder ingegaan bij absorptiecapaciteit. Onder het netwerk van marktkennis van Boschma en Ter Wal (2007) zou je de dagelijkse activiteiten kunnen verstaan, want marktkennis is nodig om een bedrijf draaiende te houden. Hoe je deze kennis dan vervolgens gebruikt om daadwerkelijk nieuwe producten of verbeteringen in het proces aan te brengen valt weer onder de technische kennis, ofwel de vernieuwingsactiviteiten. De definitie die het LEI Wageningen UR ((Van der Meer en Van Galen, 2015) aanhoudt voor innovatie, is hier aangehouden voor vernieuwingsactiviteiten. Het gaat dan om vernieuwingen of verbeteringen op zowel product- als procesniveau. Er is bewust voor gekozen om niet het woord innovatie te gebruiken maar vernieuwingen. De definitie van innovatie kan als iets heel groots worden ervaren, dat respondenten dan al gauw denken aan grote en dure projecten. Maar kleine verbeteringen en vernieuwingen kunnen ook al tot iets nieuws en een samenwerking leiden.

Op basis van de dit hoofdstuk en de informatie uit hoofdstuk 2 is het conceptueel kader opgesteld. Zie onderstaand figuur.



Figuur 2: conceptueel kader

Op basis van het conceptueel kader zijn een zestal hypothesen opgesteld. De hoofdvraag van dit onderzoek is in hoeverre ruimtelijke nabijheid de samenwerking binnen een AGF-cluster stimuleert. Het is belangrijk hoe de bedrijven daar zelf over denken, want als zij van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking stimuleert dan handelen zij daar naar en zoeken zij elkaar op. **Hypothese 1 is dat uit dit onderzoek naar voren komt dat de respondenten van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking tussen de bedrijven stimuleert (H1).**

Uit de literatuur zoals die is ontstaan vanuit het gedachtegoed van Porter (2000) wordt aangegeven dat ruimtelijke nabijheid met name van belang is om innovatie te stimuleren, omdat voor deze processen face to-face contact belangrijk is. Bij innovatie gaat het om spontane ontmoetingen, kennis die gedeeld wordt en die vervolgens op een manier wordt toegepast, zoals dat nog niet eerder is gedaan. Jaarlijks wordt er onderzoek gedaan naar innovatie in de land- en tuinbouwsector door LEI Wageningen UR (Van der Meer en Van Galen, 2015). Daarin wordt specifiek gevraagd naar activiteiten die betrekking hebben op vernieuwingsprojecten. Uit het onderzoek van Giuliani (2007) kwam een duidelijk verschil naar voren tussen het zakelijke- en het kennisnetwerk. Het lijkt er dan ook op dat er een verschil kan zijn in de rol die ruimtelijke nabijheid speelt voor de dagelijkse activiteiten van een bedrijf of als het gaat om activiteiten die vernieuwing en innovaties tot gevolg kunnen hebben. **Hypothese 2 is dat het netwerk tussen AGF gerelateerde bedrijven voor vernieuwingsactiviteiten minder relaties heeft in vergelijking met het aantal relaties van het netwerk voor dagelijkse activiteiten (H2).**

Deze tweede hypothese geeft aan dat de verwachting is dat uit het onderzoek naar voren komt dat het netwerk voor de dagelijkse activiteiten er anders uitziet dan voor de vernieuwingsactiviteiten. De tijd die bedrijven spenderen aan vernieuwingsactiviteiten is sowieso kleiner dan de tijd die zij aan dagelijkse activiteiten kwijt zijn, maar de vraag is hoe groot het verschil is. Dit verschil kan gemeten worden door de dichtheid van het netwerk te bepalen. Dichtheid wordt gedefinieerd als: de aanwezige relaties in verhouding tot het maximaal aantal mogelijk relaties binnen een netwerk. Dichtheid heeft een maximum van 1 (Wasserman and Faust, 1994).

In dit onderzoek wordt ook gekeken naar de belangrijkste relaties buiten het bedrijventerrein.

Hypothese 3 is dat de gemiddelde afstand van bedrijven waarmee wordt samengewerkt voor vernieuwingsactiviteiten groter is, dan de gemiddelde afstand voor dagelijkse activiteiten (H3). De gedachte daarachter is dat vernieuwingsactiviteiten minder vaak voorkomen dan dagelijkse activiteiten. Vernieuwingsactiviteiten kennen ook een hoger risico, omdat deze vaak onzekerheid met zich mee brengen en de kans van slagen klein is. Daaruit zou je concluderen dat bedrijven hun partners daarin bewuster kiezen en wellicht bereid zijn verder te reizen. Aan de andere kant komt uit de literatuur naar voren dat juist voor dit soort activiteiten face-to-face contact belangrijk is, en is de verwachting dat de partners voor deze activiteiten dichterbij huist worden gezocht.

Uit de literatuurstudie in hoofdstuk twee komen een aantal aspecten naar voren die een rol kunnen spelen om een eventueel verschil in het netwerk en het eventuele belang van ruimtelijke nabijheid te verklaren. Dit zijn de volgende kenmerken:

- Grootte van het bedrijf (Di Minin en Rossi, 2016)
- Lokale en niet lokale connecties (Asheim en Isaksen, 2002)
- Vestigingsjaar (Boschma, 2005)
- Levenscyclus van de sector (Van Oort, 2012; Menzel en Fornahl, 2009)
- Absorptiecapaciteit (Van Hoorn en De Jong, 2008; Boschma en Ter Wal, 2007)

Aspecten als flexibiliteit en diversiteit van het eindproduct (Malmberg en Maskell, 2002) en complexiteit van de projecten (Morgan, 2004) kunnen ook een rol spelen, maar deze worden in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Bij absorptiecapaciteit wordt in deze paragraaf wel stil gestaan, maar het vanuit praktische overwegingen verder geen onderdeel van dit onderzoek. Verder in deze paragraaf komt dit aan de orde. Onderstaand worden de verschillende aspecten toegelicht.

Grootte van het bedrijf

De grootte van het bedrijf kan een rol spelen (Di Minin en Rossi, 2016). Voor kleinere bedrijven zoals startups kan een samenwerking met grotere bedrijven die veel kennis hebben een grote stap voorwaarts betekenen. Grotere bedrijven hebben vaak de kennis en middelen om voor “zichzelf te kunnen zorgen” en niemand anders nodig te hebben. Uit het onderzoek zou naar voren kunnen komen dat het voor kleinere bedrijven belangrijker is ruimtelijke dichtbij gerelateerde bedrijven gevestigd te zijn. **Hypothese 4 is dat de grotere bedrijven op het bedrijventerrein meer relaties hebben met op het bedrijventerrein gelegen bedrijven dan kleine bedrijven (H4).** Om deze hypothese te toetsen wordt gekeken naar het gemiddeld aantal relaties en de samenwerkingen tussen grote en kleinere bedrijven.

Lokale en niet lokale connecties

Het risico van een cluster is een lock-in, dit houdt in dat het cluster naar binnen is gericht en geen relaties meer heeft met de wereld om haar heen. Nieuwe informatie wordt niet toegelaten. Dit heeft een verminderende werking van het leren van elkaar tot gevolg (Van Oort, 2012). Kennis en innovatie ontstaat juist door kennis te combineren op een manier dat nog niet eerder is voorgekomen, door kennis van buiten het cluster te blokkeren ontstaan een lock-in en kan dit een slecht presterend cluster tot gevolg hebben. De relaties met de “buitenwereld” zijn van belang, want op deze manier bereikt nieuwe informatie en kennis het cluster.

De grotere bedrijven binnen het cluster vervullen vaak deze rol, omdat zij de middelen en kennis hebben om deze informatie te verzamelen en te gebruiken. Bedrijven die meerdere vestigingen hebben in verschillende regio's kunnen voorkomen dat er een lock-in ontstaat, indien zij uiteraard ook onderdeel zijn van het netwerk. **Hypothese 5 is dat de bedrijven met vestigingen buiten de provincie meer relaties hebben met andere bedrijven op het bedrijventerrein dan bedrijven die geen vestiging hebben buiten de provincie (H5).**

Vestigingsjaar

Uit het onderzoek van Giuliani (2007) naar de kennisstromen, lijkt naar voren te komen dat het kennisnetwerk er anders uitziet dan het zakelijke netwerk. Bedrijven kiezen er zelf voor om bepaalde kennis wel of niet met bepaalde bedrijven te delen. Zoals Malmberg en Maskell (2002) aangeven kunnen er ook sociale relaties aan ten grondslag leggen om informatie te delen; de zogenoemde sociale nabijheid zoals Boschma (2005) het noemt. Een van de verklarende factoren hiervan zou kunnen zijn dat bedrijven die al langer op hetzelfde terrein zijn gevestigd, elkaar beter kennen en deze sociale connectie hebben. Het jaar van vestiging van een bedrijf zou daarmee een rol kunnen spelen in het netwerk. **Hypothese 6 houdt in dat bedrijven die langer op het bedrijventerrein zijn gevestigd meer relaties hebben dan bedrijven die er korter zijn gevestigd (H6).** Hierbij speelt sociale en cognitieve nabijheid een rol. Als je elkaar vaker tegenkomt en elkaar leert kennen dan bouw je sneller een vertrouwensband op,, wat tot samenwerking kan leiden.

Levenscyclus

Afhankelijk van in welke fase het cluster zit kan ruimtelijke nabijheid belangrijker zijn voor een bedrijf. Het onderzoek van Van Oort (2012) geeft aan de tuinbouwsector zich in de fase van verzadiging bevindt, dus dat het zoeken naar diversificatie in gerelateerde sectoren en marktniches belangrijk is voor de groei op de lange termijn. Op een moment als dit heeft kennis en samenwerking een groter belang (Van Oort, 2012; Menzel en Fornahl, 2009).

Absorptiecapaciteit

In hoofdstuk twee zijn de verschillende vormen van nabijheid aan de orde gekomen, waarbij cognitieve nabijheid naar voren kwam als een absolute vereiste. Een term die een belangrijke relatie heeft met cognitieve nabijheid is absorptiecapaciteit. Absorptiecapaciteit staat voor het vermogen van een bedrijf om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen voor commerciële doeleinden (Van Hoorn en De Jong, 2008; Boschma en Ter Wal, 2007).

In de literatuur is absorptiecapaciteit op verschillende wijze onderzocht. In bijlage II is een overzicht weergegeven van diverse artikelen waarin de absorptiecapaciteit van bedrijven is gemeten. Uit de tabel is op te maken dat er voornamelijk wordt gekeken naar het opleidingsniveau van medewerkers en de R&D activiteiten van het bedrijf. Informatie over R&D activiteiten zijn vaak bedrijfsgevoelig en moeilijk te achterhalen. Informatie over absorptiecapaciteit kan ook achterhaald worden door te kijken naar verlening van het aantal patenten, zie het eerder aangehaalde onderzoek van Breschi en Lissoni (2003). Het op deze wijze bepalen van de absorptiecapaciteit is tijdrovend en informatie over R&D budgetten is vaak bedrijfsgevoelig. Gezien de beschikbare tijd wordt in dit onderzoek geen gebruik gemaakt van deze methoden.

3.4 Methode van onderzoek

3.4.1 Werkwijze

In deze paragraaf komt de methode van onderzoek voor dit onderzoek aan de orde. Deze methode van onderzoek is bepaald op basis van informatie over eerder onderzoek naar ruimtelijke nabijheid.

Onderzoek op basis van een case is gebruikelijk als het gaat om ruimtelijke nabijheid. Voor dit onderzoek zijn twee bedrijventerreinen onderzocht die beide onderdeel zijn van de belangrijkste greenportclusters van Nederland. Het betreft de bedrijven op het bedrijventerrein Fresh Park in Venlo en de bedrijven op het FoodCenter Reijerwaard in Barendrecht/ Ridderkerk. Zie voor gedetailleerde casebeschrijving paragraaf 4.3. Informatie is met name verzameld door middel van een digitale survey aan AGF gerelateerde en ondersteunende bedrijven die gevestigd zijn op de genoemde bedrijventerreinen. Voor achtergrondinformatie zijn nog acht interviews gehouden.

Voor informatie over welke bedrijven er zijn gevestigd op de bedrijventerreinen en de grootte van de bedrijven is gebruik gemaakt van het LISA datasysteem. Het databestand is d.d. 24 april 2018 doorzocht. De grootte van het bedrijf is gebaseerd op het aantal fulltime medewerkers in vaste dienst. De gegevens uit LISA dateren uit 2015/ 2016, daarom is de lijst daarna handmatig gescreend om te beoordelen of er inmiddels bedrijven verhuist zijn, failliet zijn gegaan of dat er dubbelingen in stonden. Dit is gedaan door een zoekopdracht met de bedrijfsnaam op Google d.d. 27 of 28 april 2018, indien dit niets opleverde is gezocht op de website van de Kamer van Koophandel naar bedrijfsnaam. Tevens is op deze genoemde data voor zowel Fresh Park Venlo als Foodcenter Reijerwaard nog een controle gedaan op basis van de bestaande website van het Fresh Park en het Foodcenter Reijerwaard. Voor Fresh Park Venlo was dit <https://www.freshparkvenlo.nl/park-bewoners/> en voor Foodcenter Reijerwaard <http://reijerwaardfoodcenter.nl/bedrijven-kavels/#>.

Op deze betreffende websites worden de bedrijven genoemd die er zijn gevestigd. Na deze handmatige screening bleven er 208 bedrijven over voor Barendrecht en 62 voor Venlo. De laatste stap is dat niet AGF-gerelateerde bedrijven zijn verwijderd van de lijst, denk daarbij aan schoonmaakbedrijven, taxiverhuurbedrijf en bijvoorbeeld een kinderdagverblijf. AGF-gerelateerd en ondersteunende bedrijven is ruim genomen, want ook bedrijven uit bijvoorbeeld de technologische sector en accountantskantoren staan op de lijst. Juist dit soort bedrijven zouden kunnen samenwerken met de AGF-gerelateerde bedrijven voor nieuwe kennis of het anders toepassen van bestaande kennis. Daarmee werd de lijst beperkt tot 103 bedrijven voor Barendrecht en 56 voor Venlo. Er is door het bekijken van de websites van de bedrijven op 28 juni 2018 beoordeeld of zij meerdere vestigingen hebben buiten de provincie waarin zij gevestigd zijn, eveneens is deze vraag in de survey opgenomen.

De survey is opgesteld via het softwareprogramma Qualtrics en uitgezet per email, waarbij er via Google en LinkedIn gezocht is naar de namen van personen die de eigenaar zijn of bij het management van het bedrijf horen. Indien hierover geen informatie te vinden was is de survey uitgezet via de algemene mailadressen van de bedrijven. Op de nieuwswebsite van AGF.nl is een bericht geplaatst over het onderzoek. Dit is gedaan om de bekendheid over het onderzoek te verhogen en daarmee ook de response op de survey. Er is vanuit de organisatie van het Fresh Park Venlo zelf ook een digitale nieuwsbrief verzonden naar de bedrijven met het verzoek mee te werken aan het onderzoek. Zie de onderstaande tabel voor de betreffende data.

<i>Datum</i>	<i>Activiteit</i>
<i>3 mei 2018</i>	Digitale nieuwsbrief verzonden door Fresh Park Venlo
<i>7 mei 2018</i>	Publicatie bericht op AGF.nl
<i>8 mei 2018</i>	Verzending digitale survey
<i>15 mei 2018</i>	Herinneringsemail verstuurd

Tabel 4: data survey

Giuliani en Pietrobelli (2011) geven aan dat als de totale populatie beperkt is, dan is de beste optie om alle actoren te interviewen door middel van een “rooster-recall” methode. Zij geven als beperkte populatie aan maximaal 100 actoren. Ze geven ook aan dat het ook mogelijk om deze data via een webbased survey te verzamelen. Giuliani en Pietrobelli stellen dat dit afhankelijk is van de doelgroep. Gezien de beschikbare tijd voor deze thesis was het onmogelijk om met alle bedrijven een interview te houden.

Er is daarom gekozen voor een webbased survey op basis van een rooster recall methode. Voor dit type onderzoek is dit een veelgebruikte methode (Giuliani en Pietrobello, 2011; Giuliani, 2007; Boschma en Ter Wal, 2007). Een rooster recall methode houdt in dat de bedrijven door middel van een survey de bedrijfsnamen te zien krijgen van alle bedrijven die onderdeel zijn van het onderzoek, vervolgens worden er vragen gesteld over met wie de bedrijven een bepaalde relatie hebben. Dit zorgt voor betrouwbare informatie, omdat de informatie niet afhankelijk is van het geheugen van degene die de survey invult.

Naast de rooster recall methode bestaat er de mogelijkheid van een free recall methode, daarbij kan nog de keuze worden gemaakt tussen een vrije keuze of een beperkte keuze. Bij deze laatste geef je bijvoorbeeld een maximum aantal aan dat een respondent mag invullen (Giuliani en Pietrobello, 2011). In de survey is ervoor gekozen om gebruik te maken van deze beperkte keuze mogelijkheid. Er is gevraagd naar de vestigingsplaats van de vijf belangrijkste bedrijven waarmee de respondent samenwerkt, die niet gelegen zijn op hetzelfde bedrijventerrein.

Voor dit onderzoek is gekeken met welke bedrijven er samengewerkt wordt voor vernieuwingsactiviteiten en voor de dagelijkse activiteiten. Vernieuwingsactiviteiten gaan dan over processen of producten die een verbetering of vernieuwing zijn voor de sector. Deze definitie is op basis van het jaarlijkse onderzoek naar innovatie in de land- en tuinbouwsector wat wordt uitgevoerd door LEI Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken (Van der meer en Van Galen, 2015). Dagelijkse activiteiten gaan dan over alles wat niet over vernieuwingsactiviteiten valt, dus de handel, bijwonen van bijeenkomsten. Er is hiervoor aangesloten bij de definitie uit het onderzoek van Giuliani (2007).

3.4.2 Opbouw survey

De survey bestaat in totaal uit ongeveer 20 vragen. Afhankelijk van de beantwoording door de respondent krijgt hij/ zij bepaalde vragen wel of niet te zien. De vragen komen voort uit de basis van het onderzoek om het netwerk voor zowel dagelijkse activiteiten als voor vernieuwingsactiviteiten in kaart te brengen, als eveneens de eventuele verklarende factoren die uit de literatuur naar voren zijn gekomen. Zie voor de volledige survey bijlage III.

In het eerste blok van de survey wordt er algemene informatie gevraagd over het bedrijf en de respondent. Het gaat bijvoorbeeld om de functie van de respondent en in welke deel van de keten de activiteiten van het bedrijf plaatsvinden. Vervolgens is gevraagd naar het jaar van vestiging op het bedrijventerrein.

Om de lokale en niet lokale relaties te beoordelen is het van belang te weten of een bedrijf ook vestigingen heeft buiten de provincie waarin het gevestigd is. Daarbij is de gedachte dat als een bedrijf meerdere vestigingen heeft op verschillende locaties in Nederland zij in staat zouden moeten zijn meer informatie en kennis op te halen.

Vervolgens volgen dertien stellingen over de AGF-sector in het algemeen. De respondent kan door middel van een vijfpuntsschaal van Likert aangeven in hoeverre zij het eens of oneens zijn met de stelling. De Likert Schaal is een veelgebruikt instrument voor het meten van een opinie, voorkeur of gedrag (Leung, 2011; Parker e.a., 2002). Daarbij is er veel discussie over het aantal aan te houden schaalpunten (Cummins en Gallone, 2000), maar voor dit onderzoek is gekozen voor de vijfpuntsschaal. Daarbij kan er gekozen worden voor een neutraal middelpunt. Op basis van deze 13 stellingen wordt een beeld gevormd van de kijk op de sector van de respondent.

Vervolgens volgt een blok met vragen die gaan over samenwerking met andere bedrijven op het bedrijventerrein, daarbij wordt met samenwerking ook de in- en verkoop van producten bedoeld. Handel is ook samenwerking en kan uitgroeien tot meer dan dat. Hoe meer je elkaar tegenkomt, elkaar beter leert kennen en elkaar leert vertrouwen. Door middel van stellingen wordt vervolgens gekeken waarom een respondent wel of niet samenwerkt met de andere bedrijven en of hij/ zij van mening is dat de korte fysieke afstand hier een rol in speelt. Ook wordt gevraagd op welke gebieden er wordt samengewerkt.

Het volgende blok betreft de basis van het onderzoek; vragen over de relaties tussen bedrijven. In dit blok is de splitsing gemaakt in samenwerking voor vernieuwingsactiviteiten en voor dagelijkse activiteiten. Bij deze vragen krijgt de respondent een lijst te zien met bedrijven (rooster recall methode) die op hetzelfde bedrijventerrein zijn gevestigd en wordt gevraagd met welke bedrijven zij samenwerken. Op basis van deze informatie kan het netwerk in kaart worden gebracht. Eveneens kunnen respondenten door middel van de beperkte free recall methode aangeven wat de vestigingsplaats is van de vijf belangrijkste bedrijven waarmee zij samenwerken buiten de bedrijven gelegen op het bedrijventerrein. Deze vraag is zowel gesteld voor de dagelijkse als voor de vernieuwingsactiviteiten.

3.4.3 Sociale Netwerkanalyse (SNA)

Voor het onderzoeken van netwerken en relaties wordt veelal gebruikt gemaakt van sociale netwerkanalyse, afgekort SNA (Giuliani en Pietrobelli, 2011; Giuliani, 2007; Boschma en Ter Wal, 2007). SNA is een methode van onderzoek binnen de sociale wetenschappen en het is gebaseerd op de aanname dat de relatie tussen interacterende actoren belangrijk is om de aard, gedrag en het resultaat van de interactie te verklaren (Giuliani en Pietrobelli, 2011). Een netwerk bestaande uit 7 actoren kan verschillend van aard zijn, niet alle actoren hoeven een gelijke positie te hebben binnen het netwerk.

Een netwerk bestaat veelal uit relationele data. Relationele data wordt verzameld door actoren te vragen naar hun relatie met andere actoren, daarbij is het van belang om te vragen naar identificeerbare actoren. Het gaat dus niet om groepen van actoren (Giuliani en Pietrobelli, 2011). Met een netwerkanalyse kunnen de relaties in kaart worden gebracht, daarbij kun je kijken naar aantallen relaties als naar het belang van de relaties. In het onderzoek van Giuliani (2007) is bijvoorbeeld naar het belang van de relatie gevraagd door middel van vierpuntsschaal van Likert op basis van intensiteit en kwaliteit. In dit onderzoek is vanuit praktische overwegingen het belang van de relatie buiten beschouwing gelaten, omdat daarmee de survey te omvangrijk zou worden en dit de response negatief zou beïnvloeden.

In onderstaande tabel is de definitieve response op de survey weergegeven; 30% is een goede response.

Bedrijventerrein	Aantal surveys verzonden	Aantal surveys retour	Percentage
<i>Foodcenter Reijerwaard</i>	103	31	30,1%
<i>Fresh Park Venlo</i>	56	19	33,9%

Tabel 5: response survey

Een van de surveys van het Foodcenter Reijerwaard is voor het in kaart brengen van het netwerk buiten beschouwing gelaten. In de betreffende reactie waren er 60 relaties aangegeven voor vernieuwingsactiviteiten en 38 voor de dagelijkse activiteiten. Het was een relatief klein bedrijf en het is onwaarschijnlijk dat een bedrijf meer relaties heeft voor vernieuwingsactiviteiten dan voor de dagelijkse activiteiten, daarom is deze reactie onbetrouwbaar en buiten beschouwing gelaten voor wat betreft deze vraag. De reactie van deze respondent op de overige vragen is wel meegenomen.

Met de informatie uit de surveys zijn de netwerken in kaart gebracht door gebruik te maken van SNA, een zogenoemd model. Een model is een gesimplificeerde representatie van de werkelijkheid, dat bepaalde maar niet alle kenmerken weergeeft van de situatie (Wasserman en Faust, 1994). In dit geval gaat het om een netwerk zonder dat de richting is aangegeven, een zogenoemde undirected graph (Wasserman en Fasut, 1994). De bedrijven hebben een kenmerk gekregen, omdat er vanwege de bedrijfsgevoelige informatie geen bedrijfsnamen in het onderzoek worden genoemd. Voor Venlo is dit n1 tot en met n56 en voor Barendrecht/ Ridderkerk n1 tot en met n103.

Er zijn verschillende softwareprogramma's om deze netwerkanalyse mee uit te voeren (Akhtar, 2014), waarvan het open source programma Gephi een veelgebruikte is. Het model van de netwerken is in kaart gebracht door middel van Gephi. Door het maken van een model wordt inzicht verkregen in de relaties in het netwerk en de onderliggende structuur (Cherven, 2015). De netwerken kunnen op verschillende manieren in kaart worden gebracht. In dit geval is gekozen voor een circulaire lay-out en een lay-out op coördinaten. Een circulaire lay-out geeft in één oogopslag de dichtheid van het netwerk weer en maakt een vergelijking makkelijk, een soortgelijke lay-out is in het artikel van Giuliani (2007) ook gebruikt. Aangezien afstand in dit onderzoek een rol speelt is het netwerk ook op coördinaten geplaatst.

Op basis van het model zijn er verschillende berekeningen gemaakt (Cherven, 2015; Wasserman en Faust, 1994), zoals de dichtheid van het model en het aantal relaties (degree). De dichtheid geeft aan hoeveel van de mogelijke relaties er daadwerkelijk zijn, dit geeft een indicatie of er veel of weinig wordt samengewerkt. Ook wordt er een analyse uitgevoerd van het aantal relaties per bedrijf. Indien bedrijf n1 noemt dat zij een relatie heeft met bedrijf n5, wordt verondersteld dat n5 ook een relatie heeft met n1. Deze relatie is als één gerekend voor het bedrijf dat de survey heeft ingevuld. Indien beide bedrijven de survey hebben ingevuld dat is de relatie geteld bij het kenmerk van het bedrijf dat numeriek bovenaan staat. In dit bijvoorbeeld zou deze dus bij n1 geteld zijn.

Eerder is aan de orde gekomen dat het om een netwerk gaat waarin geen richtingen zijn aangegeven. Er is hiervoor gekozen omdat er een beperkte response is geweest op de survey. Indien je een direct netwerk wilt weergeven waarbij er gebruikt wordt gemaakt van pijlen dan was een hogere response nodig geweest.

3.3.4 Interviews

Naast informatie uit de surveys zijn er ook interviews gehouden om meer achtergrondinformatie te bemachtigen. In totaal zijn er acht interviews gehouden. Vier bedrijven op het Fresh Park Venlo, waaronder ook het Fresh Park Venlo zelf als eigenaar van de gronden, en drie bedrijven gelegen op het Foodcenter Reijerwaard. Eén van de interviews had betrekking op een overkoepelende organisatie. De interviews hebben plaatsgevonden in mei en juni 2018. De bedrijven zijn niet specifiek gekozen, maar er is gekeken naar de bereidheid van bedrijven voor een gesprek. In bijlage IV is informatie opgenomen over de interviews.

4. AGF-sector

4.1 Inleiding

Uit het literatuuronderzoek is een gemêleerd beeld naar voren gekomen over de rol van ruimtelijke nabijheid. We kunnen concluderen dat er nog geen eenduidige theorie is over de rol van ruimtelijke nabijheid. Veelal wordt genoemd dat ruimtelijke nabijheid een verschillende rol speelt per sector, daarom is sectorspecifiek onderzoek belangrijk. Dit hoofdstuk gaat specifiek in op de AGF-sector. Wat voor sector is het? Paragraaf 4.2 gaat over de trends. Wat speelt er allemaal en welke partijen zijn er bij betrokken? In paragraaf 4.3 volgen de casebeschrijvingen. Dit hoofdstuk behandelt diverse deelvragen van het onderzoek, onder andere de vraag in welke levenscyclus de sector zich zou bevinden en wat specifieke kenmerken zijn van de sector.

4.2 Trends

De agro- en food sector is één van de grootste sectoren van Nederland en levert een bijdrage van 10% aan de economie en werkgelegenheid (Erich, 2012). In 2015 was Nederland de op één na belangrijkste exporteur van agrarische producten in de wereld (Ruijs en Jukema, 2017). Het landelijke groente- en fruitcluster is dan ook de 3e exportsector van Nederland. Ruim zeventig procent van het ingevoerde fruit en meer dan tachtig procent van de ingevoerde groenten wordt opnieuw uitgevoerd. Bijna driekwart van de Nederlandse teelt van groenten en fruit wordt geëxporteerd (GroenteFruit Huis, 2015). Hieruit kunnen we concluderen dat de AGF een belangrijke sector voor de Nederlandse economie is. Met name de gunstige ligging, goede infrastructuur en goede logistieke voorzieningen met professionele distributiebedrijven hebben hiervoor gezorgd.

In de AGF begint het allemaal met een zaadje en eindigt bij de consument op zijn bord. Het product ondergaat verschillende stappen om hier uiteindelijk te eindigen. De partijen die van belang zijn in de keten van de AGF zijn als volgt:

- Toeleveranciers (bijv. leveranciers van zaden)
- Boeren en tuinders (de primaire sector)
- Tussenschakels (bijvoorbeeld coöperaties, handelshuizen of verwerkers)
- Supermarktorganisaties (andere kanalen zijn ook mogelijk, zoals de steeds vaker voorkomende foodboxen of verkoop via internet)
- Consumenten (de kopers van het product)

Dit onderzoek richt zich met name op de tussenschakels. Het kweken van de groente- en fruit gebeurt bij de boeren en tuinders, de primaire sector. Daarvoor is goedkope grond en ruimte nodig. In de Randstad is goedkope grond een schaars goed, dus partijen gaan op zoek naar plaatsen in Nederland waar dit nog wel beschikbaar is. De supermarktorganisaties zijn een machtige partij binnen de genoemde schakels. Voor een supermarkt is zekerheid van levering belangrijk. Als consument willen we naar de supermarkt en kunnen pakken waar we trek in hebben, daarmee zijn we steeds minder seizoensgebonden. De supermarkt is daarmee ook het belangrijkste afzetkanaal voor groente en fruit. 70% van alle groente en fruit die we in Nederland produceren of importeren komt in het schap van de supermarkt terecht (GroenteFruit Huis, 2015).

De afgelopen jaren heeft er in de branche een consolidatieslag plaatsgevonden. Supermarkten werden steeds groter en veeleisender (Hillenraad, 2016). Maar heel langzaam lijkt deze machtspositie aan het veranderen. Online winkelen wordt steeds populairder, dit geldt ook voor het boodschappen doen. De supermarkten spelen ook op deze trend in, zoals bijvoorbeeld met Albert.nl en pick-up points. Daarnaast verschijnen er steeds meer foodboxen, zoals Marley Spoon en Hello Fresh. Onafhankelijke partijen die gaan voor gemak. Je hebt een abonnement en zo vaak als jij aangeeft wordt er een box met ingrediënten bij je thuisbezorgd voor het koken van gezonde en verantwoorde maaltijden. In de keten wordt hierdoor de supermarkt overgeslagen.

Uit diverse rapporten over de sector komt naar voren dat er een hoge druk ligt om efficiënt en tegen lagere kosten te werken (Hillenraad, 2016; LTO Glaskracht Nederland, 2014; Erich, 2012). Deze ontwikkeling is een gevaar voor de sector. Nederland kent relatief hoge loonkosten, dit geldt niet voor landen als Marokko en Spanje. Aangezien kennis steeds makkelijker wordt overgedragen vormen deze landen steeds grotere concurrentie voor Nederland. De producten gaan steeds meer aan de verwachte kwaliteitseisen voldoen. Het kostenniveau in Nederland zal hoog blijven, dus op een gegeven moment halen andere landen ons in. Om als Nederland onze belangrijke wereldwijde positie binnen de AGF-sector te behouden is samenwerking nodig⁶ (Erich, 2012; Groente Fruithuis, 2015). De verwachting is dat deze samenwerking met name op horizontaal niveau door middel van ketenoptimalisatie en ketenintegratie gaat plaatsvinden (Hillenraad 2016; Murk en Grievink, 2013). De rollen zoals deze vroeger waren vervagen meer en meer. De grotere bedrijven slokken de kleinere bedrijven op.

⁶ Zie <http://www.agf.nl/artikel/130390/Telersverenigingen,-Rabobank-en-overheid-sluiten-coalitie>. Geraadpleegd op 4 maart 2018.

Er wordt aangenomen dat het gevaar van de focus op kostenefficiëntie omgekeerd kan worden door een focus op innovatie. Met innovatie wordt dan bedoeld het leveren van maatwerk en toegevoegde waarde door middel van diensten en specifieke producten⁷ (LTO Glaskracht Nederland, 2014; Erich, 2012). Bij de praktische relevantie in hoofdstuk 1 zijn de 5 G's al benoemd; Gezondheid, Genieten, Gemak, Goed Gedrag en Goedkoop. Dit zijn aspecten waarin volgens het EFMI (2013) kansen liggen voor het creëren van toegevoegde waarden.

Een van de aspecten die hier nog niet specifiek benoemd is, maar die zeker een rol speelt in de AGF-sector is voedselveiligheid. Consumenten willen steeds vaker weten waar hun eten precies vandaan komt, naast dat dit te maken heeft met de trend naar gezonder eten heeft dit ook te maken met voedselveiligheid. De laatste jaren zijn er diverse schandalen geweest waardoor consumenten op hun hoede zijn. In 2013 was er het paardenvlees schandaal; paardenvlees werd verkocht als rundvlees. In 2017 bleken eieren besmet te zijn met de insecticide Fipronil, waardoor in diverse Europese landen de eieren uit de winkelschappen werden gehaald. Innovaties kunnen ook te maken hebben het beter volgen van voedsel.

We kunnen niet in de toekomst kijken, maar er lijken twee scenario's te ontstaan. Het ene scenario is nog verdergaande schaalvergroting binnen de keten; grote partijen slokken de kleine partijen op. Het andere scenario is juist gericht op kleinere nichemarkten en specialisatie door het creëren van toegevoegde waarden. In de sector is vrijwel iedereen het erover een dat er iets moet gebeuren en dat samenwerking nodig is, maar hoe en op welke wijze daar zijn de meningen over verdeeld.

Het greenport cluster lijkt daarom op het eerste gezicht een zorgelijke sector. Het heeft een hoge productiviteit met relatief veel behoefte aan laagwaardige arbeidskrachten, maar er zijn ook ruimte- en bereikbaarheidsproblemen. Het is daarmee volgens Van Oort (2012) een typisch voorbeeld van een cluster in de verzadigingsfase. Deze conclusie wordt ook getrokken door Alkemade e.a. in het rapport "Het innovatiesysteem voor de glastuinbouw in 2020" (2010). Er is verandering nodig in de AGF-sector om haar concurrentiepositie te kunnen behouden.

⁷ Zie <https://www.alfa.nl/actueel/alfa-over-mckinsey-rapport-conclusies-lopen-parallel>. Geraadpleegd op 4 maart 2018.

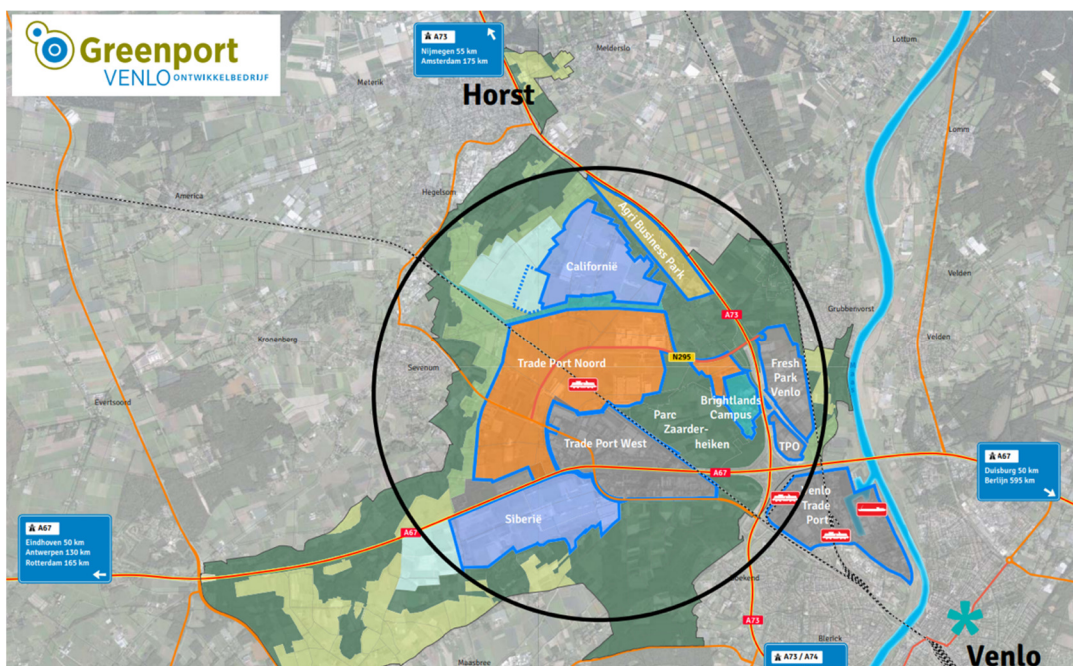
4.3 Casebeschrijvingen

Geografisch zijn er in Nederland een aantal plekken te benoemen die belangrijk zijn voor de Nederlandse AGF-sector, de zogenoemde greenports. Nederland kent zes greenports, maar deze zijn niet alleen gericht op de AGF-sector maar bijvoorbeeld ook op bloemen en planten. Degene die belangrijk zijn voor AGF, zijn Greenport Noord-Holland Noord, Greenport Westland-Oostland en Greenport Venlo⁸ (GroenteFruit Huis, 2015). De casestudies voor dit onderzoek gaan over de bedrijventerreinen Fresh Park Venlo en het Foodcenter Reijerwaard in Barendrecht/Ridderkerk. In de volgende paragrafen volgt de beschrijving van de twee bedrijventerreinen.

4.3.1 Freshpark Venlo

Greenport Venlo is één van zes greenports van Nederland. Het doel is om een aantal werklandschappen en een kennislandschap te ontwikkelen, deze laatstgenoemde worden “brightlands” genoemd. Greenport Venlo bestaat uit een aantal losse bedrijventerrein, zijnde:

- Trade Port (Noord, Oost en West)
- Agri Business Park
- Brightland campus
- Glastuinbouw Californië
- Glastuinbouw Siberië (private ontwikkeling door Wayland Developments)
- Fresh Park Venlo (eigendom van ZON Holding)



Figuur 3: gebiedskaart Greenport Venlo

⁸ Zie <http://greenportholland.com/zes-greenports>. Geraadpleegd op 4 maart 2018.

In dit onderzoek is specifiek gekozen voor het bedrijventerrein Fresh Park Venlo. Veel van de genoemde bedrijventerreinen binnen de Greenport Venlo zijn nog in ontwikkeling of betreffen glastuinbouwgebied. Nabij Fresh Park Venlo is ook Trade Park Oost gelegen. De Venrayseweg is de scheiding tussen deze twee terreinen. Dit terrein valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat hier voornamelijk bedrijven uit andere sectoren gevestigd zijn. Onderstaand is een afbeelding weergegeven van Fresh Park Venlo.



Figuur 4: ligging Fresh Park Venlo

Fresh Park Venlo omvat circa 150 hectare bedrijventerrein in de versbranche die in 34 gebouwen zijn gevestigd. Het gebied wordt omsloten door de A73 in het westen met een verbinding naar Trade Port West via de Greenportlane, het dorpje Grubbenvorst in het noorden, de spoorlijn Nijmegen - Venlo in het oosten en de Venrayseweg in het zuidwesten. Het bedrijvenpark is eigendom van en wordt geëxploiteerd door ZON Holding. Van het merendeel van de gevestigde bedrijven bestaat de corebusiness uit groente- en fruit of het transport daarvan. Daarnaast zijn er ook producenten van verpakkingsmaterialen gevestigd en zijn er bedrijven gelegen die zijn gespecialiseerd in geconditioneerde opslag en logistiek (Klooster en Meijer, 2009). Zie tabel 6 voor de kenmerken.

In 2012 is er een bestemmingsplan Fresh Park Venlo vastgesteld. Het merendeel van de gronden hebben een bedrijfsbestemming gekregen, maar wel specifiek voor het uitvoeren van bedrijfsmatige activiteiten in de verssector. Het hoge percentage AGF gerelateerde bedrijven op deze locatie kan verklaard worden, doordat het voormalige bestemmingsplan uit 1999 alleen de bestemming “veilingterrein” toestond (BRO, 2012).

Fresh Park Venlo	
<i>Grootte in hectares (Bruto)</i>	150
<i>Bestemmingsplan</i>	Bedrijventerrein – versector
<i>Aantal bedrijven</i>	62
<i>Kern AGF-bedrijven (met als hoofdactiviteit handel, import- en export en transport)</i>	46
<i>Bedrijven met eventuele ondersteunende functie, zoals onderhoudsbedrijven, kwaliteitsbewaking, enz.</i>	4
<i>Overige bedrijven</i>	12

Tabel 6: overzicht kenmerken Fresh Park Venlo

Fresh Park Venlo is ontstaan vanuit de activiteiten voor een groente en fruit veiling. De basis werd in 1915 gelegd met de oprichting van de Coöperatieve Veiling-Vereniging (CVV). In de loop der jaren hebben er fusies plaatsgevonden met de veiling in Gronsveld, de Roermondse veiling en in 1991 met de Venlose Groenteveiling (BRO, 2012). Uiteindelijk werd pas in 1991 besloten om met de bestaande coöperaties verder te gaan onder de naam Coöperatieve Veiling Zuidoost-Nederland (hierna te noemen ZON) op de huidige locatie van het Fresh Park Venlo. Eigenlijk is de ontwikkeling aan de Venrayseweg puur toeval, omdat in de jaren '50 een aantal tuinders op deze locatie grond gekocht hadden. Eind 2000 is door ZON het ZON Fresh Park concept gelanceerd, met als doel een sterke bundeling van activiteiten op het gebied van verse en gekoelde productstroom te bewerkstelligen (vers in de meest brede zin van het woord). In 2008 heeft een naamsverandering van ZON Fresh Park naar Fresh Park Venlo plaatsgevonden (BRO, 2012).

4.3.2 Foodcenter Reijerwaard

Het bedrijventerrein Foodcenter Reijerwaard is onderdeel van het Rotterdam Food Cluster, bestaande uit de gemeenten Barendrecht, Ridderkerk, Westland, Lansingerland, Pijnacker Nootdorp, de Zuid-Hollandse eilanden en gemeente Rotterdam. Het Rotterdam Food Cluster bestaat uit meer dan 8.000 foodgerelateerde bedrijven die zich in een cirkel van maximaal 30 kilometer van het hart van Rotterdam bevinden. De strategische ligging ten opzichte van de toevoerhaven Rotterdam en omliggende productie- en handelsgebieden is uniek evenals de diversiteit aan bedrijven⁹. Het Foodcenter Reijerwaard maakt daar onderdeel van uit. Het FoodCenter Reijerwaard bestaat uit de huidige bedrijventerreinen Handelscentrum ZHZ, Verenambacht en Barendrecht Oost en zal in de toekomst worden uitgebreid met het oostelijk gelegen Nieuw Reijerwaard (Hillenraad, 2016).

⁹ Zie <https://www.rotterdamfoodcluster.com/over-ons/>. Geraadpleegd op 21 mei 2018.

Het terrein ligt verdeeld over twee gemeenten; Barendrecht en Ridderkerk. Op onderstaand afbeelding is het Foodcenter Reijerwaard aangegeven.



Figuur 5: ligging FoodCenter Reijerwaard

In totaal beslaat het Foodcenter Reijerwaard ongeveer 280 hectare. Het nieuw te ontwikkelen deel is ongeveer 142 hectare groot waarvan 96 hectare netto uitgeefbaar gebied (Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard, 2015). Daarmee wordt het Foodcenter Reijerwaard bijna verdubbeld. De nadruk ligt op de import, handel, waardentoevoeging, export en logistieke diensten van AGF-producten (Hillenraad, 2016). Onderstaand is een tabel weergegeven waarin de kenmerken van het bedrijventerrein worden benoemd.

<i>Foodcenter Reijerwaard</i>	
<i>Grootte in hectares (Bruto)</i>	280
<i>Bestemmingsplan</i>	Bedrijventerrein – nieuw deel agrologistiek
<i>Aantal bedrijven</i>	208
<i>Kern AGF-bedrijven (met als hoofdactiviteit handel, import- en export en transport)</i>	56
<i>Bedrijven met eventuele ondersteunende functie, zoals leveranciers van machines en apparaten, onderhoudsbedrijven, enz.</i>	13
<i>Overige bedrijven</i>	141

Tabel 7: overzicht kenmerken Foodcenter Reijerwaard

De bovenstaande verdeling geeft misschien een vertekend beeld van het Foodcenter Reijerwaard want veel van de bedrijven die in de tabel bij overige bedrijven staan voeren ook ondersteunende functies uit voor de aanwezige AGF-bedrijven. Daarbij kun je denken aan bijvoorbeeld uitzendbureaus, communicatie- en ICT-bedrijven. Vanaf 1999 tot en met 2014 is het belang van het cluster Barendrecht/Ridderkerk in het totale AGF handelsvolume in euro's in Nederland toegenomen tot naar schatting ruim 25,9% in 2014. Dit bij een geschatte gezamenlijke landelijke omzet van 13,9 miljard euro (Hillenraad, 2016).

Op het bestaande deel van het Foodcenter Reijerwaard zit de bestemming bedrijventerrein, daar geldt niet altijd de specifieke vorm van agro gerelateerd. Dit verklaart ook de diversiteit aan bedrijven die er gevestigd zijn en geen connectie hebben met de AGF-sector. In 2014 is er een zogenoemd inpassingplan vastgesteld door Provinciale Staten voor het deel genaamd Nieuw Reijerwaard. De gronden van het nieuwe deel zijn wel specifiek bestemd voor agrologistiek, agro- en foodgerelateerde bedrijven, bedrijven op het gebied van be- of verwerkende agrologistiek en bedrijven uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie. Het Foodcenter Reijerwaard heeft daarmee haar doel vastgelegd om haar functie als onderdeel van één van de belangrijkste clusters te versterken.

Het gebied heeft een lange historie. Sinds 1915 heeft Barendrecht een veiling. De tuinbouwverenigingen uit Barendrecht en Ridderkerk besloten om samen een veiling op te richten: de Coöperatieve groente – en fruitveiling Barendrecht en omstreken. De veiling is gesitueerd nabij het station van Barendrecht, en werd opgericht omdat het bepalen van de prijs problematisch was voor tuinders. In de loop van de Eerste wereldoorlog werd het veilen verplicht gesteld door de overheid. Na de Tweede Wereldoorlog wordt er in 1955 een nieuw veilingpand geopend aan de Gebroken Meeldijk in Barendrecht, dit pand staat er nog steeds¹⁰. Vanuit deze historie is de locatie uitgegroeid tot de belangrijke hub die het nu is.

¹⁰ Zie <https://www.rijnmond.nl/nieuws/146596/Vergeten-Verhalen-de-veiling-van-Barendrecht>. Geraadpleegd op 21 mei 2018.

5. ANALYSE

In dit hoofdstuk volgt de analyse van de relaties tussen de bedrijven gelegen op de twee bedrijventerreinen. De analyse wordt uitgevoerd op basis van het eerder aan de orde gekomen conceptueel kader. De informatie uit de surveys is hiervoor input. In paragraaf 5.1 volgt de analyse van het Fresh Park Venlo. In paragraaf 5.2 van het Foodcenter Reijerwaard. Paragraaf 5.3 geeft het resultaat van het onderzoek weer, daarin worden ook de hypothesen behandeld. De analyses worden uitgevoerd door middel van onderstaande parameters:

- Dichtheid van het netwerk
- Gemiddeld aantal relaties en standaarddeviatie
- Aantal relaties op basis van groot en klein bedrijf
- Samenwerkingen buiten het bedrijventerrein
- Aantal relaties van bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen

In dit hoofdstuk worden diverse van de deelvragen beantwoord, onder andere de vraag op welke gebieden wordt samengewerkt, is er een verschil in activiteiten en wordt meer met bedrijven op of juist buiten het bedrijventerrein samengewerkt.

5.1 Fresh Park Venlo

Het Fresh Park Venlo kent in totaal 62 bedrijven, waarvan er 56 een uitnodiging hebben ontvangen voor dit onderzoek. Er zijn 19 reacties ontvangen en vervolgens nog drie interviews gehouden voor achtergrondinformatie. Zie tabel 8 voor de indeling van de 56 bedrijven per sector. Tevens is aangegeven uit welke sector de respondenten kwamen, daaruit komt naar voren dat de ondersteunende diensten extra vertegenwoordigd zijn. Onder ondersteunende diensten vallen in dit onderzoek alle bedrijven die niet tot de categorie groente- en fruit gerelateerd of transport behoren. Voorbeelden hiervan zijn een uitzendbureau, accountantskantoor en een drukkerij. Bedrijven die gericht zijn op bijvoorbeeld verpakkingsmaterialen voor de AGF sector zijn ingedeeld bij groente- en fruit gerelateerde bedrijven.

Fresh Park Venlo: indeling sectoren		
<i>Type</i>	<i>% totale populatie (56)</i>	<i>% sample (19)</i>
Groente- en fruit gerelateerde bedrijven	66,0%	63,2%
Transport	23,2%	21,1%
Ondersteunende diensten	10,7%	15,8%

Tabel 8: sectoren Fresh Park Venlo

Op het Fresh Park Venlo zijn zowel grote als kleine bedrijven gevestigd. In de survey is door middel van een bandbreedte gevraagd naar het aantal fulltime banen binnen het bedrijf; van de overige bedrijven is de informatie gebruikt uit de LISA-bestanden. Er is vanuit gegaan dat aantal fulltime banen hetzelfde inhoudt als het aantal fulltime medewerkers. Op het Fresh Park Venlo zijn geen bedrijven gevestigd met meer dan 300 medewerkers. In dit onderzoek houdt voor de verdere analyse in dat een klein bedrijf maximaal 25 medewerkers heeft, zijnde categorie 1 t/m 3 uit de survey. De overige categorieën zijn een groot bedrijf. Onderstaand is de tabel weergegeven.

<i>Fresh Park Venlo: grootte van het bedrijf op basis van aantal fulltime banen</i>			
<i>Categorie</i>	<i>Kenmerk survey</i>	<i>% in gehele populatie (56)</i>	<i>% in sample (19)</i>
Minder dan 8 medewerkers	1	41,1%	21,1%
8 - 15 medewerkers	2	32,1%	31,6%
15 – 25 medewerkers	3	7,1%	10,5%
25 – 50 medewerkers	4	5,4%	5,3%
50 – 100 medewerkers	5	8,9%	21,1%
100 – 200 medewerkers	6	1,8%	5,3%
200 – 300 medewerkers	7	3,6%	5,3%
300 – 400 medewerkers	8	0%	0%
400 – 500 medewerkers	9	0%	0%
Meer dan 500 medewerkers	10	0%	0%

Tabel 9: categorieën aantal fulltime banen Fresh Park Venlo

Dit onderzoek heeft betrekking op de vraag of ruimtelijke nabijheid de samenwerking stimuleert. Uit de survey komt naar voren dat bijna 90% (16) van de respondenten samenwerkt met bedrijven die ook op het Fresh Park Venlo zijn gelegen, daarvan is 87,5% (14) van mening dat de relatief korte fysieke afstand daarin een rol speelt. Er zijn 2 respondenten die aangeven niet samen te werken met op het bedrijventerrein gelegen bedrijven, maar deze bedrijven zijn wel door andere bedrijven genoemd als partner waarmee wordt samengewerkt. Het ging in beide gevallen om een kleiner bedrijf, waarvan één groente- en fruitgerelateerd en de ander een transportbedrijf.

Er zijn een aantal stellingen voorgelegd aan de respondenten om na te gaan waarom zij vinden dat ruimtelijke nabijheid een rol speelt in de samenwerking. De tabel met het resultaat is weergegeven in bijlage V. Op de stelling met betrekking tot het feit of bedrijven toegang hebben tot informatie omdat zij onderdeel zijn van het cluster is verdeeldheid. 36% van de respondenten is het eens met de stelling dat zij vanwege de ruimtelijke nabijheid toegang hebben tot informatie die ze anders niet hebben, 29% van de respondenten is het hier niet mee eens. 86% van de respondenten is van mening dat de bedrijven elkaar makkelijker begrijpen, doordat zij in dezelfde omgeving en context werken. Eveneens is een meerderheid van de respondenten van mening dat, doordat je elkaar vaker tegenkomt je sneller een vertrouwensband opbouwt. Deze stellingen lijken erop te wijzen dat de andere vormen van nabijheid die bij het literatuuronderzoek aan de orde zijn gekomen zeker ook een rol spelen. Op welke wijze deze vormen een rol spelen valt buiten de scope van dit onderzoek. De bedrijven die samenwerken doen dit voornamelijk voor de handel en transport. 13,9% van de respondenten geeft ook lobbyen aan. Tijdens één van de interviews voor achtergrondinformatie kwam aan de orde dat onderwijs hierin ook een belangrijke rol speelt. De bedrijven hebben personeel nodig en als je geclusterd bent dan kun je beter lobbyen voor goed onderwijs specifiek gericht op de sector. Zie onderstaande tabel waarin de antwoorden op deze vraag zijn weergegeven. Het was mogelijk meerdere antwoorden te geven.

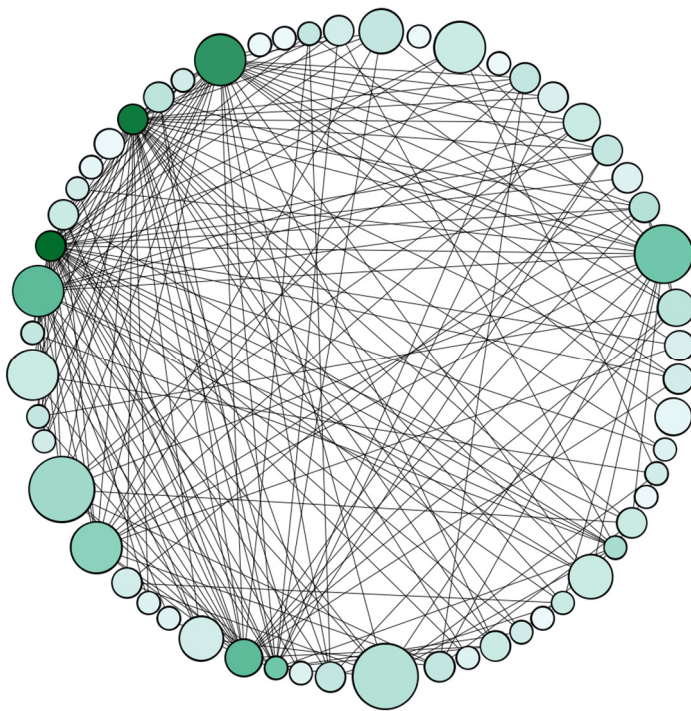
<i>Fresh Park Venlo: op welke gebieden werkt u samen?</i>		
	<i>Aantal</i>	<i>%</i>
Handel (in- en verkoop van producten)	12	33,3%
Delen van productiemiddelen bijvoorbeeld machines	3	8,3%
Transport	8	22,2%
Delen van arbeid	2	5,6%
Delen van kennis	5	13,9%
Lobby naar derden partijen	6	16.7%

Tabel 10: resultaat survey gebieden van samenwerking op het Fresh Park Venlo

In de survey is een onderscheid gemaakt tussen samenwerking voor dagelijkse activiteiten en vernieuwingsactiviteiten. In paragraaf 5.1.1 komt de analyse van de dagelijkse activiteiten aan de orde en in paragraaf 5.1.2 de vernieuwingsactiviteiten op het Fresh Park Venlo. In paragraaf 5.1.3. wordt een aantal kenmerken toegelicht die betrekking hebben op het gehele netwerk van zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten.

5.1.1 Dagelijkse activiteiten

In dit onderzoek wordt onder dagelijkse activiteiten verstaan de in-en verkoop van producten, leveren van diensten en het aanwezig zijn bij netwerkbijeenkomsten. Het gaat om alle activiteiten behalve degene die betrekking hebben op de vernieuwing of verbetering van een proces of product. Door middel van de informatie uit de surveys over de samenwerking voor de dagelijkse activiteiten is een sociale netwerkanalyse uitgevoerd. Onderstaand zijn de modellen weergegeven:



*Deze afbeelding is
niet opgenomen in
de openbare versie
van deze
masterthesis.*



= Kleur afhankelijk van het aantal relaties



= Grootte afhankelijk aantal fulltime banen

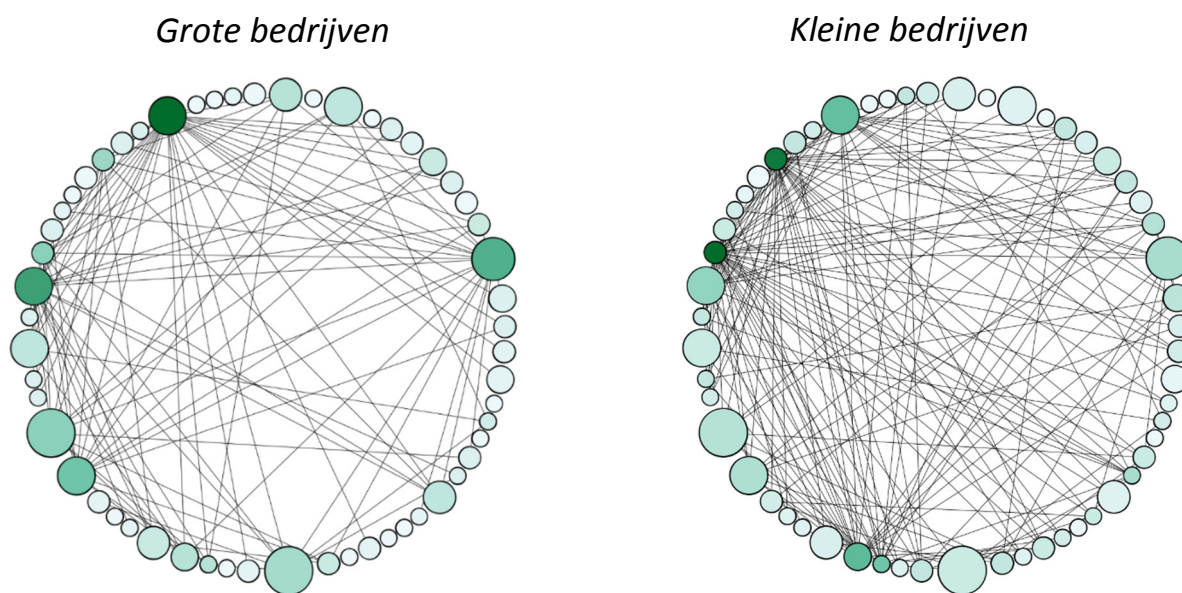
Figuur 6: netwerk Fresh Park Venlo voor dagelijkse activiteiten

De 56 bedrijven hebben 196 unieke relaties, uniek wil zeggen dat als A samenwerkt met B dit hetzelfde betekent als dat B samenwerkt met A. Dit is opgenomen als één relatie. De dichtheid van het netwerk is 0,127 met een maximum van 1. Dat betekent dat 12,7% van alle mogelijke relaties binnen het netwerk aanwezig is. In het weergegeven netwerk aan de linkerzijde geeft de kleur van de bollen een indicatie van het aantal relaties dat een bedrijf heeft; hoe donker de kleur groen van de bol hoe meer relaties. Het gemiddelde aantal relaties is 10,316 met een standaarddeviatie van 7,349.

In bijlage VI is een histogram weergegeven van de exacte spreiding van het aantal relaties. Er zijn 7 bedrijven die geen enkele relatie hebben met een ander bedrijf voor de dagelijkse activiteiten. Een van de vragen in de survey was of de bedrijven voor de dagelijkse activiteiten meer samenwerken met bedrijven die binnen of buiten het Fresh Park Venlo zijn gelegen. 47,4% (9) van de respondenten gaf daarop aan dat zij meer samenwerken met bedrijven die op het FPV zijn gelegen, de overige 52,6% (10) met bedrijven die buiten het FPV zijn gelegen.

Uit de literatuur komt naar voren dat er een verschil kan zijn in de rol van nabijheid tussen grote en kleine bedrijven. Uit tabel 9 op bladzijde 56 blijkt dat in de sample voor het Fresh Park Venlo juist de kleinere bedrijven ondervertegenwoordigd zijn. In totaal heeft ruim 41% van de bedrijven minder dan 8 medewerkers, terwijl in de sample dit maar 21% was. Bij de vergelijking tussen de grote en kleine bedrijven is dit een beperking, omdat er meer data beschikbaar is vanuit de grote bedrijven. Een bedrijf valt onder "klein" als zij maximaal 25 medewerkers heeft op de vestiging op het FPV.

Om de analyse te kunnen maken of grote of kleine bedrijven meer relaties hebben zijn ook deze netwerken in kaart gebracht door gebruik te maken van Gephi. Het kan voorkomen dat een relatie soms in beide netwerken voorkomt. Eerder is aan de orde gekomen dat als bedrijf n1 een relatie heeft met bedrijf n2, deze relatie als één telt. Een van deze bedrijven heeft de survey ingevuld anders zouden we niet weten dat deze relatie er is; de relatie is dan ook geteld als één behorend bij het bedrijf die de survey heeft ingevuld. Stel dat zowel n1 en n2 beide grote bedrijven zijn en beide hebben de survey ingevuld, dan is deze relatie geteld bij n1 omdat deze numeriek als eerste voorkomt. Indien n1 en n2 zowel een klein als een groot bedrijf zijn, dan is deze wel als 2 relaties benoemd. De uitwerking van de netwerken in de circulaire lay-out is op de volgende bladzijde weergegeven. De grootte van de bollen betreft weer bedrijfsgrootte en de kleur groen het aantal relaties. Hoe groener hoe meer relaties.



Figuur 7: netwerken Fresh Park Venlo dagelijkse activiteiten van zowel grote als kleine bedrijven

De kenmerken van deze netwerken zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Fresh Park Venlo: dagelijkse activiteiten					
	<i>Aantal relaties</i>	<i>Aantal relaties met betrokkenheid van een groot bedrijf.</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	<i>SD</i>	<i>Dichtheid</i>
Complete netwerk	196	53,1% (104)	10,316	7,349	12,7%
Grote bedrijven (meer dan 25 medewerker)	104	22,1% (23)	9,455	6,440	6,8%
Kleine bedrijven (25 of minder medewerker)	173	46,3% (81)	5,724	8,556	11,2%

Tabel 11: overzicht vergelijking dagelijkse activiteiten Fresh Park Venlo

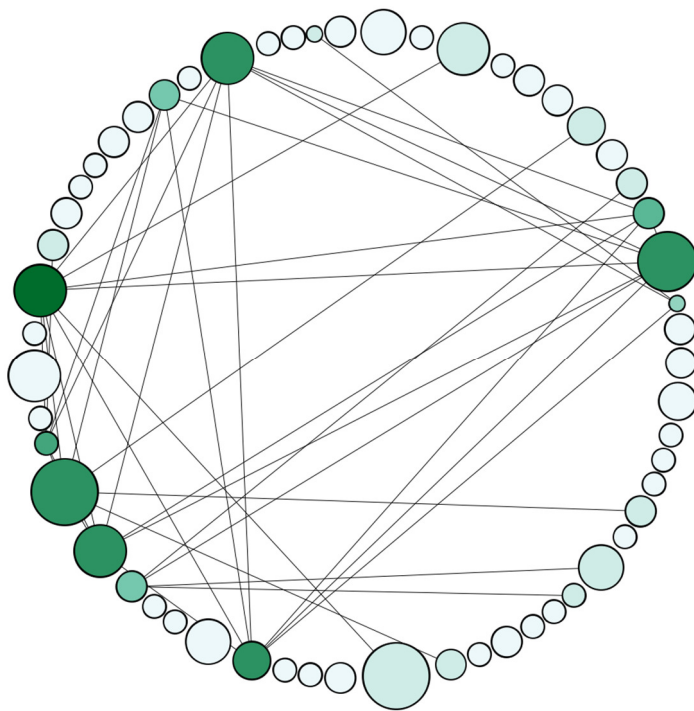
In de bovenstaande tabel is ook specifiek gekeken naar de betrokkenheid van grote bedrijven. Van de 196 relaties voor dagelijkse activiteiten, zijn er bij 53,1 % daarvan grotere bedrijven betrokken. Van de 104 relaties voor dagelijkse activiteiten van de grotere bedrijven, is 22,1% daarvan samen met een ander groot bedrijf. Van de 173 relaties die er zijn waarbij een kleiner bedrijf betrokken is blijkt na analyse dat in 46,3% van de gevallen er een groot bedrijf bij betrokken is. Een kanttekening bij deze cijfers is dat in de sample voor dit onderzoek een grotere vertegenwoordiging van de grotere bedrijven aanwezig is dan in de populatie.

De analyse over de dagelijkse activiteiten binnen het Fresh Park Venlo komt op het volgende neer:

- De 56 bedrijven hebben samen 196 unieke relaties.
- 7 bedrijven hebben geen enkele relatie met een ander bedrijf op het FPV.
- Het netwerk heeft een dichtheid van 12,7%.
- Gemiddeld aantal relaties is 10,316 met een standaarddeviatie van 7,349.
- 47,4% werkt meer samen met op het bedrijventerein gelegen bedrijven dan met bedrijven er buiten.
- Bij 53,1% van de relaties voor dagelijkse activiteiten is een groot bedrijf betrokken.
- Grote bedrijven met meer dan 25 medewerkers hebben gemiddeld 9,455 relaties met een standaarddeviatie van 6,440. Kleine bedrijven met minder dan 25 medewerkers hebben gemiddeld minder relaties met een 5,724 en een standaarddeviatie van 8,556.

5.1.2 Vernieuwingsactiviteiten

Vernieuwingsactiviteiten hebben betrekking op het verbeteren of vernieuwen van aan groent en fruit gerelateerde processen en/ of producten. Dit kan bijvoorbeeld zijn een nieuw of verbeterd product op de markt brengen, verbeterde verpakkingsmaterialen zodat de houdbaarheidsdatum langer wordt of de ontwikkeling van een nieuwe machine zodat het productieproces sneller kan verlopen. In de survey is gevraagd met welke bedrijven, die ook op het Fresh Park Venlo zijn gevestigd, wordt samengewerkt voor vernieuwingsactiviteiten. Zoals dit voor de dagelijkse activiteiten is weergegeven, is dit ook voor de vernieuwingsactiviteiten gedaan. Op de volgende bladzijde zijn de modellen weergegeven



*Deze afbeelding is
niet opgenomen in
de openbare versie
van deze
masterthesis.*



= Kleur afhankelijk van het aantal relaties



= Grootte van de bol afhankelijk aantal fulltime banen van het bedrijf

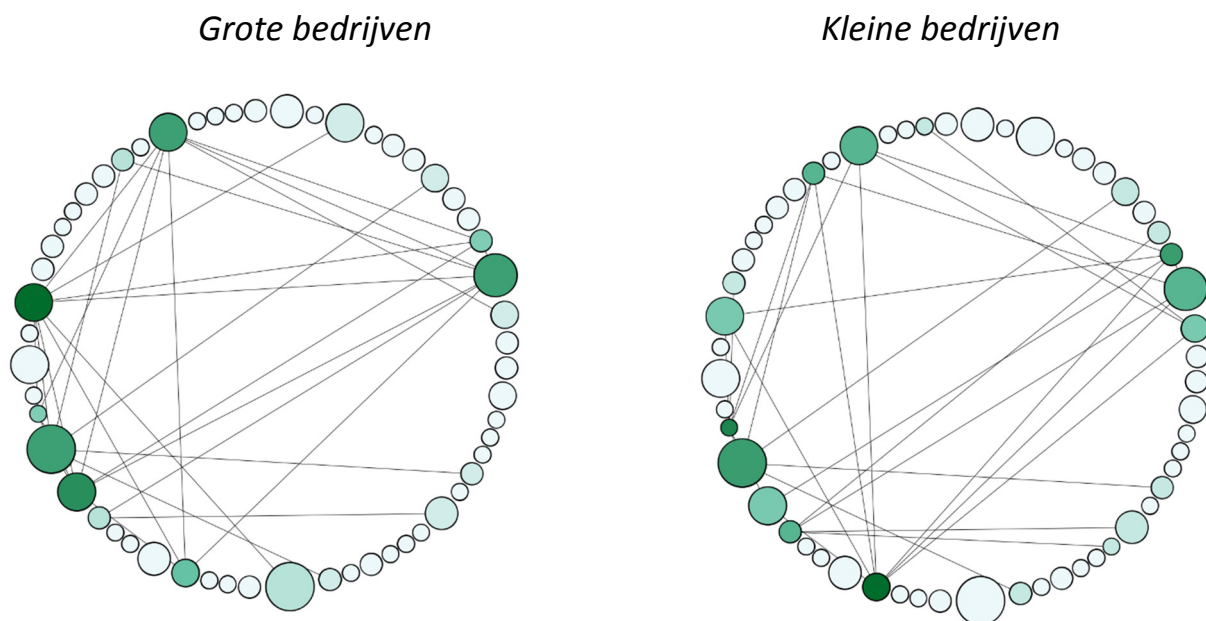
Figuur 8: netwerk Fresh Park Venlo voor vernieuwingsactiviteiten

De 56 bedrijven hebben 38 unieke relaties als het gaat om vernieuwingsactiviteiten, uniek wil zeggen dat als A samenwerkt met B dit hetzelfde betekent als dat B samenwerkt met A. Dit is opgenomen als één relatie. De dichtheid van het netwerk is 0,025 met een maximum van 1. Dat betekent dat 2,5% van alle mogelijke relaties binnen het netwerk aanwezig is. In het weergegeven netwerk aan de linkerzijde geeft de kleur van de bollen een indicatie van het aantal relaties dat een bedrijf heeft; hoe donker de kleur groen van de bol hoe meer relaties. Het gemiddelde aantal relaties is 2,000 en een standaarddeviatie van 2,357.

In bijlage VI is een histogram weergegeven van de exacte spreiding van het aantal relaties. 35 bedrijven zijn niet betrokken bij gezamenlijke vernieuwingsactiviteiten van bedrijven gelegen op het FPV.

Eén van de vragen in de survey was of de bedrijven voor vernieuwingsactiviteiten meer samenwerken met bedrijven die binnen of buiten het Fresh Park Venlo zijn gelegen. Eén van de 19 respondenten heeft deze vraag niet ingevuld. Van de overige 18 bedrijven geven er 7 aan niet aan vernieuwingsactiviteiten te doen, dit is een percentage van 38,9%. 33,3% (6) van de respondenten gaf aan dat zij meer samenwerken met bedrijven die op het FPV zijn gelegen, de overige 27,7% (5) met bedrijven die buiten het FPV zijn gelegen.

Voor de vernieuwingsactiviteiten is eenzelfde analyse gedaan op basis van de grote van het bedrijf als voor de dagelijkse activiteiten. De in paragraaf 5.1.1 genoemde beperking geldt ook hier. Er is vanuit de sample naar verhouding meer informatie beschikbaar vanuit de grotere bedrijven op het Fresh Park Venlo. De uitwerking van de netwerken in de circulaire lay-out is onderstaand weergegeven. De grootte van de bollen betreft weer bedrijfsgrootte en de kleur groen het aantal relaties. Hoe groener hoe meer relaties.



Figuur 9: netwerken Fresh Park Venlo vernieuwingsactiviteiten van zowel grote als kleine bedrijven

De kenmerken van deze netwerken zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Fresh Park Venlo vernieuwingsactiviteiten					
	<i>Aantal relaties</i>	<i>Aantal relaties met betrokkenheid van een groot bedrijf.</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	<i>Standaarddeviatie</i>	<i>Dichtheid</i>
Complete netwerk	38	78,9% (30)	2,000	2,357	2,5%
Grote bedrijven (meer dan 25 medewerker)	30	33,3% (10)	3,75	2,964	1,9%
Kleine bedrijven (25 of minder medewerker)	28	71,4% (20)	1,667	2,225	1,8%

Tabel 12: overzicht vernieuwingsactiviteiten.

In de bovenstaande tabel is ook gekeken naar de betrokkenheid van grote bedrijven. Van de 38 relaties voor vernieuwingsactiviteiten, zijn bij 78,9% daarvan grotere bedrijven betrokken. Eveneens is van de 30 relaties voor vernieuwingsactiviteiten van de grotere bedrijven, 33,3% daarvan samen met een ander groot bedrijf. Van de 28 relaties waarbij een kleiner bedrijf betrokken is blijkt na analyse dat in 71,4% van de gevallen er samen wordt gewerkt met een groot bedrijf.

De analyse over de vernieuwingsactiviteiten binnen het Fresh Park Venlo kort samengevat:

- De 56 bedrijven hebben samen 38 unieke relaties.
- 35 bedrijven hebben geen enkele relatie met een ander bedrijf gelegen op het FPV.
- Het netwerk heeft een dichtheid van 2,5%.
- Gemiddeld aantal relaties is 2,000 met een standaarddeviatie van 2,357.
- 38,9% van de respondenten geeft aan niet aan vernieuwingsactiviteiten te doen. Van de resterende respondenten geeft 33,3% aan meer samen te werken voor vernieuwingsactiviteiten met op het bedrijventerein gelegen bedrijven dan met bedrijven er buiten.
- Bij 78,9% van de relaties is een groot bedrijf betrokken.
- Grote bedrijven met meer dan 25 medewerkers hebben gemiddeld 3,75 relaties met een standaarddeviatie van 2,964. Kleine bedrijven met minder dan 25 medewerkers hebben gemiddeld minder relaties met een 1,667 en een standaarddeviatie van 2,225.

5.1.3 Analyse gehele netwerk

In deze paragraaf komen onder andere de samenwerkingen met bedrijven buiten het Fresh Park Venlo aan de orde. Eveneens komt de kijk op de sector van de respondenten aan orde.

In de survey hebben de bedrijven kunnen aangeven met welke bedrijven buiten het Fresh Park Venlo zij het meest samenwerken voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten. In bijlage VII zijn de frequentietabellen opgenomen, eveneens de afstand hemelsbreed in kilometers waarbij Venlo als 0 kilometer is opgenomen. Kaapstad in Zuid Afrika is de enige vestigingsplaats buiten Europa die wordt genoemd voor dagelijkse activiteiten. Ook wordt een plaats in België genoemd. Bij het berekenen van de gemiddelde afstand is geen rekening gehouden met deze vestigingsplaatsen in het buitenland. De gemiddelde afstand voor samenwerkingen met bedrijven buiten het Fresh Park Venlo voor dagelijkse activiteiten komt uit op circa 88 kilometer. De vestigingsplaatsen die het meest voorkomen zijn Venlo, het nabijgelegen Horst aan de Maas, Barendrecht en het Westland. Voor de vernieuwingsactiviteiten worden meer vestigingsplaatsen in het buitenland genoemd dan voor de dagelijkse activiteiten, zijnde Brazilië, Honduras en Kaapstad. De gemiddelde afstand voor samenwerkingen met Nederlandse bedrijven buiten het Fresh Park Venlo komt uit op circa 52 kilometer. In figuur 10 op de bladzijde 67 is een afbeelding weergegeven met daarin de genoemde Nederlandse vestigingsplaatsen van bedrijven waarmee wordt samengewerkt, zowel voor de dagelijkse als voor vernieuwingsactiviteiten. De activiteiten vinden voornamelijk plaats in het zuidelijke deel van Nederland.

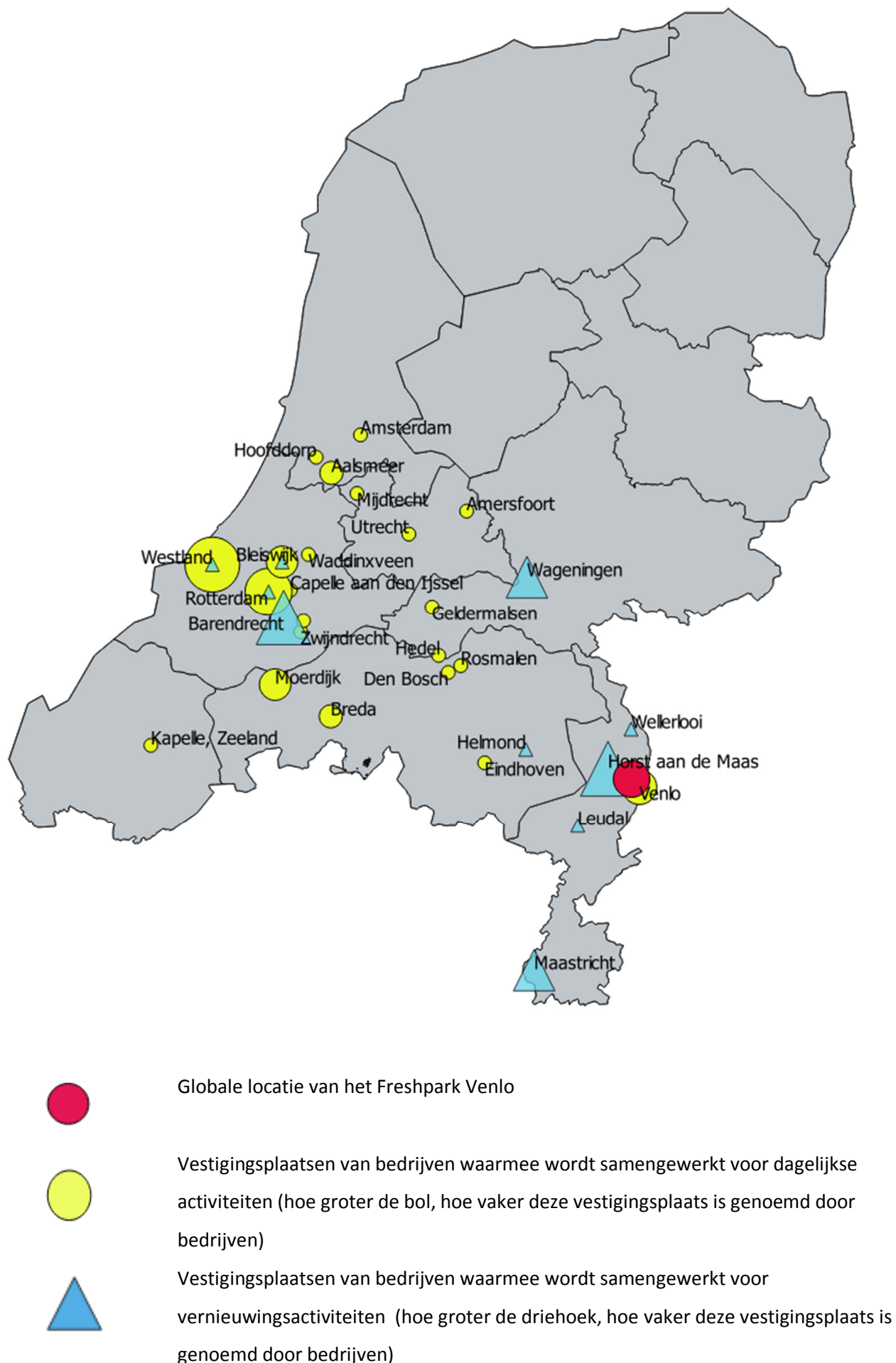
Van de 56 bedrijven op het Fresh Park Venlo die onderdeel zijn van dit onderzoek heeft 17,9% (10) vestigingen buiten de provincie Limburg. Informatie op de websites van de bedrijven is hiervoor gebruikt. De verwachting is dat met name grote bedrijven vestigingen buiten de Provincie zouden hebben, maar van deze tien bedrijven gaat het om drie grotere bedrijven (vestiging op het Fresh Park Venlo met meer dan 25 medewerkers). Van deze 10 is 40% een groente- en fruit gerelateerde bedrijf, 40% een transportbedrijf en 20% valt onder ondersteunende diensten. In totaal zijn er op het Fresh Park Venlo 15 bedrijven gevestigd die voor dit onderzoek onder de categorie groot vallen. In de tabel op de volgende bladzijde is het resultaat weergegeven van de analyse naar het aantal relaties en vestigingen buiten Limburg. In deze analyse zijn alleen de respondenten van de survey meegenomen, omdat van deze bedrijven het aantal relaties bekend is. Daaruit lijkt geen verschil naar voren te komen in het aantal relaties tussen bedrijven die vestigingen buiten de provincie hebben en bedrijven die dit niet hebben.

In paragraaf 5.3.2 bij de behandeling van de hypothesen worden berekeningen uitgevoerd om na te gaan of er een statistisch significant verschil zit tussen het aantal relaties van bedrijven met vestigingen die wel of geen tweede vestiging buiten de provincie hebben.

Fresh Park Venlo: analyse op basis van lokale en niet lokale vestigingen		
	<i>Vestigingen buiten Provincie (n = 5)</i>	<i>Geen vestigingen buiten Provincie (n = 14)</i>
<i>Dagelijkse activiteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	10,315	10,533
<i>Standaarddeviatie</i>	7,349	7,744
<i>Vernieuwingsactiviteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	3,600	1,429
<i>Standaarddeviatie</i>	1,874	2,209

Tabel 13: analyse op basis van bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen

Tijdens het literatuuronderzoek is aan de orde gekomen dat het elkaar vaker tegenkomen een rol kan spelen in het opbouwen van een vertrouwensband. Hoe langer je op een bedrijventerrein gevestigd bent, hoe langer je elkaar kent, dus hoe groter de kans dat je elkaar vaker bent tegengekomen. Er is alleen van de bedrijven die de survey hebben ingevuld bekend wanneer zij zich gevestigd hebben op het FPV. In paragraaf 5.3.2 wordt bij de behandeling van hypothese 6 door middel van een correlatieanalyse beoordeeld of er een verband tussen het aantal relaties en het vestigingsjaar van een bedrijf.



Figuur 10: overzicht van de samenwerkingen buiten het Freshpark Venlo

In de survey komt ook de kijk op de sector van de respondent aan bod. Dit wordt getoetst door middel van 13 stellingen. De respondenten konden antwoorden door middel van een 5-punts Likert schaal. In onderstaande tabel zijn de stellingen opgenomen evenals de resultaten uit de survey. Vetgedrukt zijn de hoogste scores voor de betreffende stelling.

Uit de tabel komt naar voren dat bij geen enkele stelling “zeer mee oneens” is aangegeven, maar wel diverse keren “zeer mee eens”. De stellingen met de hoogste scores bij “zeer mee eens” gaan erover dat de sector gericht is op kostenefficiëntie en dat de sector competitief is. Deze beide stellingen scoren hoog. Ruim 55% van de respondenten is het eens dat de sector gericht is op schaalvergroting. 50% geeft aan dat de sector op zoek is naar nichemarkten. Kostenefficiëntie, competitief en het zoeken naar nichemarkten zijn kenmerken van een sector die zich in de verzadigingsfase van haar levenscyclus bevindt (Van Oort, 2012).

Stelling	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens	n =
<i>Nederland blijft de komende jaren wereldspeler in de sector.</i>	11,1%	44%	38,9%	5,6%	0%	18
<i>De sector is gericht op schaalvergroting.</i>	11,1%	55,6%	33,3%	0%	0%	18
<i>De sector is gericht op kostenefficiëntie.</i>	27,8%	50%	22,2%	0%	0%	18
<i>De sector is op zoek naar nichemarkten.</i>	11,1%	38,9%	50%	0%	0%	18
<i>De sector is competitief.</i>	27,8%	38,9%	33,3%	0%	0%	18
<i>De sector is innovatief.</i>	11,1%	50%	27,8%	11,1%	0%	18
<i>De sector is conservatief.</i>	0%	17,7%	52,9%	29,4%	0%	17
<i>De sector is samenwerkingsgericht.</i>	0%	16,7%	72,2%	11,1%	0%	18
<i>Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.</i>	0%	22,2%	44,4%	33,3%	0%	18
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking voorin in de keten.</i>	5,6%	44,4%	44,4%	5,6%	0%	18
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking achterin de keten.</i>	0%	50%	44,4%	5,6%	0%	18

Stelling	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens	n =
<i>Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.</i>	0%	16,7%	50%	33,3%	0%	18
<i>Duurzaamheid speelt een grote rol in de dagelijkse bedrijfsvoering.</i>	11,1%	55,6%	33,3%	0%	0%	18

Tabel 14: resultaat van survey m.b.t. 13 stellingen over de sector van het Fresh Park Venlo.

Deze dertien stellingen zijn gebruikt om te kijken of er een correlatie is tussen de kijk op de sector van de respondent en het aantal relaties, zowel voor dagelijkse- als voor vernieuwingsactiviteiten. Deze analyse is met de software SPSS uitgevoerd door de antwoorden op de stellingen en het aantal relaties zowel voor dagelijkse activiteiten als voor vernieuwingsactiviteiten te koppelen. Uit de daaruit voortkomende correlatietabel blijkt dat er maar één significante negatieve correlatie is, dit betreft de correlatie tussen het antwoord op de vraag of 'Directe verkoop online is de toekomst' en het aantal relaties voor vernieuwingsactiviteiten, $r(17) = -.810, p < .001$.

5.2 Foodcenter Reijerwaard

Het Foodcenter Reijerwaard bestaat in totaal uit ruim 200 bedrijven. 103 van deze bedrijven hebben een uitnodiging ontvangen voor dit onderzoek. Daarop zijn 31 reacties ontvangen. Om achtergrondinformatie te verzamelen is met drie bedrijven een interview gehouden. De 103 bedrijven zijn als volgt ingedeeld per sector, zie tabel 16. Uit de tabel is af te lezen dat met name de transportbedrijven minder vertegenwoordigd zijn in de sample. Onder ondersteunende diensten vallen in dit onderzoek alle bedrijven die niet onder de categorie groente- en fruit gerelateerd of transport behoren. Voorbeelden hiervan zijn een uitzendbureau, accountantskantoor, marketingbureau en bedrijven voor brandpreventie.

Foodcenter Reijerwaard: indeling sectoren		
Type	% totale populatie (103)	% sample (31)
Groente- en fruit gerelateerde bedrijven	39,8%	51,6%
Transport	20,4%	9,7%
Ondersteunende diensten	39,8%	38,7%

Tabel 15: sectoren Foodcenter Reijerwaard

Op het Foodcenter Reijerwaard zijn zowel grote als kleine bedrijven gevestigd. In de survey is door middel van een bandbreedte gevraagd naar het aantal fulltime banen binnen het bedrijf; van de overige bedrijven is de informatie gebruikt uit de LISA-bestanden. Onderstaand is de tabel weergegeven.

<i>Foodcenter Reijerwaard: grootte van het bedrijf op basis van aantal fulltime banen</i>			
<i>Categorie</i>	<i>Kenmerk survey</i>	<i>% in gehele populatie (103)</i>	<i>% in sample (31)</i>
Minder dan 8 medewerkers	1	40,8%	25,8%
8 - 15 medewerkers	2	16,5%	22,6%
15 – 25 medewerkers	3	14,6%	12,9%
25 – 50 medewerkers	4	13,6%	16,1%
50 – 100 medewerkers	5	5,8%	9,7%
100 – 200 medewerkers	6	3,9%	9,7%
200 – 300 medewerkers	7	1,9%	0%
300 – 400 medewerkers	8	1,9%	3,2%
400 – 500 medewerkers	9	1,0%	0%
Meer dan 500 medewerkers	10	0%	0%

Tabel 16: categorieën aantal fulltime banen Foodcenter Reijerwaard

Ruim 80% (25) van de respondenten geeft aan dat zij samenwerken met bedrijven die op het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen, daarvan is 88% (22) van mening dat de relatief korte fysieke afstand daarin een rol speelt. Er zijn 6 respondenten die aangeven niet samen te werken met bedrijven die op het FCR zijn gelegen, vier van deze bedrijven worden inderdaad ook niet door andere respondenten genoemd. Deze bedrijven vallen allemaal in de categorie ondersteunende diensten. De reden erachter dat deze bedrijven niet samenwerken is niet betrouwbaar te bepalen. Het betreft maar een zeer klein aantal respondenten en bij de stellingen die in de survey zijn opgenomen om na te gaan waarom de bedrijven niet samenwerken, heeft 60% – 80% van de respondenten de stellingen als “neutraal” aangemerkt.

Aan de bedrijven die wel samenwerken zijn een aantal stellingen voorgelegd om na te gaan waarom zij vinden dat ruimtelijke nabijheid een rol speelt in de samenwerking tussen bedrijven. De tabel met het resultaat is weergegeven in bijlage VIII. Net als bij het FPV zijn ook voor het FCR de hoogste percentages bij de stellingen over de andere vormen van ruimtelijke nabijheid. Het gaat dan om de stellingen dat bedrijven elkaar goed begrijpen, doordat zij in dezelfde context en omgeving werken. Eveneens ontstaat er sneller een vertrouwensband, omdat je elkaar vaker tegenkomt. 50% van de respondenten van het FCR vinden dat zij ook toegang hebben tot informatie die ze anders niet zouden hebben. Het eventueel gezamenlijk gebruik van een arbeidspool lijkt minder aan de orde. Over het gebruik maken van elkaars productiemiddelen is verdeeldheid; 31,8% geeft aan dat zij het eens zijn met de stelling, maar ook 31,8% is het hier niet mee eens.

In de survey is indien het bedrijf wel samenwerkt met op het FCR gelegen bedrijven gevraagd op welke gebieden dit betreft. Meerdere antwoorden waren mogelijk. Het resultaat is weergegeven onderstaande tabel. Er wordt met name samengewerkt voor de handel van producten.

<i>Foodcenter Reijerwaard: op welke gebieden werkt u samen?</i>		
	<i>Aantal</i>	<i>%</i>
Handel (in- en verkoop van producten)	17	40,5%
Delen van productiemiddelen bijvoorbeeld machines	2	4,8%
Transport	7	16,7%
Delen van arbeid	3	7,1%
Delen van kennis	8	19,1%
Lobby naar derden partijen	5	11,9%

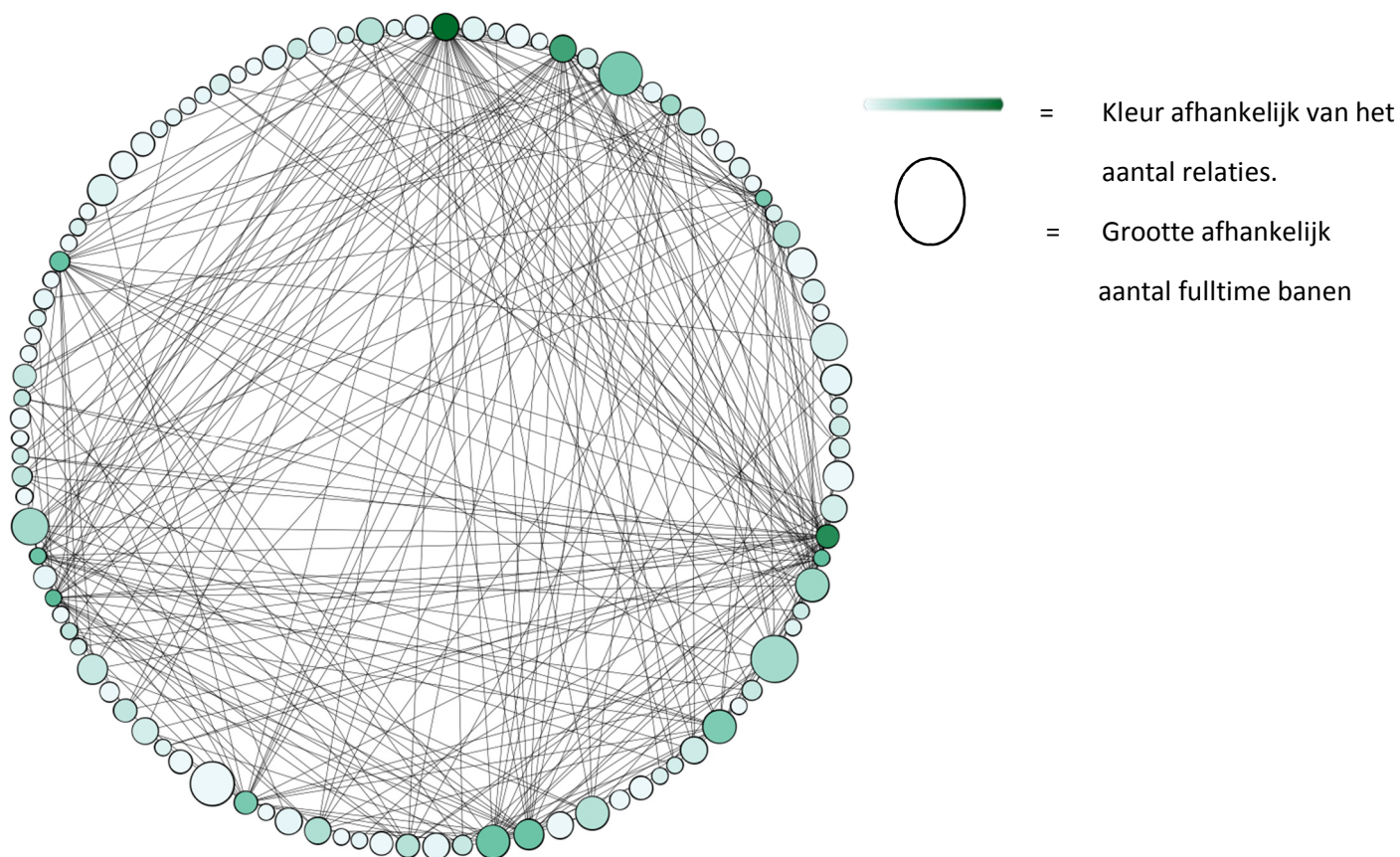
Tabel 17: resultaat survey over gebieden van samenwerking Foodcenter Reijerwaard

In paragraaf 5.2.1 komt de analyse van de dagelijkse activiteiten aan de orde en in paragraaf 5.2.2 de vernieuwingsactiviteiten op het Foodcenter Reijerwaard. In paragraaf 5.2.3 volgt een analyse van het gehele netwerk van het Foodcenter Reijerwaard.

5.2.1 Dagelijkse activiteiten

In deze paragraaf volgt een analyse van het netwerk voor de dagelijkse activiteiten van het Foodcenter Reijerwaard. Door middel van de informatie uit de surveys over de samenwerking voor de dagelijkse activiteiten is een sociale netwerkanalyse uitgevoerd.

Onderstaand zijn de modellen weergegeven:



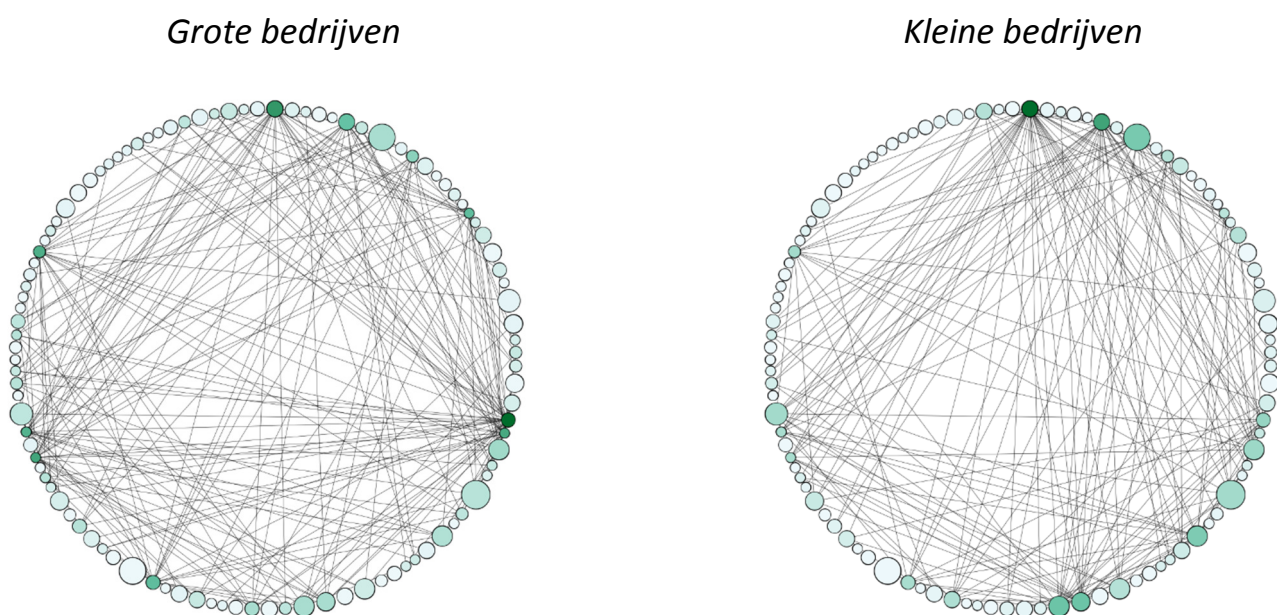
*Dit deel van deze afbeelding
is niet opgenomen in de
openbare versie van deze
masterthesis.*

Figuur 11: netwerk Foodcenter Reijerwaard dagelijkse activiteiten

De 103 bedrijven hebben 287 unieke relaties, uniek wil zeggen dat als A samenwerkt met B dit hetzelfde betekent als dat B samenwerkt met A. Dit is opgenomen als één relatie. De dichtheid van het netwerk is 0,055 met een maximum van 1. Dat betekent dat 5,5% van alle mogelijke relaties binnen het netwerk aanwezig is. In de circulaire lay-out geeft de kleur van de bollen een indicatie van het aantal relaties dat een bedrijf heeft; hoe donkerder de kleur groen van de bol hoe meer relaties. Het gemiddelde aantal relaties is 9,258 en een standaarddeviatie van 10,334. In bijlage IX is een histogram weergegeven van de exacte spreiding van het aantal relaties. Er zijn 32 bedrijven die voor de dagelijkse activiteiten geen enkele relatie hebben met een ander op het FCR gelegen bedrijf.

In de survey is ook gevraagd of de bedrijven voor de dagelijkse activiteiten meer samenwerken met bedrijven die binnen of buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen. Drie respondenten hebben deze vraag niet ingevuld. 28,6% (8) van de respondenten gaf daarop aan dat zij meer samenwerken met bedrijven die op het FCR zijn gelegen, de overige 71,4% (20) met bedrijven buiten het FCR.

Ook voor het FCR is een analyse uitgevoerd naar de verschillen tussen grote en kleine bedrijven. Uit tabel 16 op bladzijde 70 blijkt dat in de sample voor het Foodcenter Reijerwaard juist de kleinere bedrijven ondervertegenwoordigd zijn. In totaal heeft ruim 40% van de bedrijven minder dan 8 medewerkers, terwijl in de sample dit maar 25% was. Bij de vergelijking tussen de grote en kleine bedrijven is dit een beperking, omdat er meer data beschikbaar is vanuit de grote bedrijven. De uitwerking van de netwerken in de circulaire lay-out is onderstaand weergegeven. De grootte van de bollen betreft bedrijfsgrootte en de kleur groen het aantal relaties. Hoe groener hoe meer relaties.



Figuur 12: netwerken Foodcenter Reijerwaard dagelijkse activiteiten van zowel grote als kleine bedrijven

De kenmerken van deze netwerken zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Foodcenter Reijerwaard: dagelijkse activiteiten					
	<i>Aantal relaties</i>	<i>Aantal relaties met betrokkenheid van een groot bedrijf.</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	<i>Standaarddeviatie</i>	<i>Dichtheid</i>
Complete netwerk	287	69,3% (199)	9,258	10,334	5,5%
Grote bedrijven (meer dan 25 medewerker)	199	31,2% (62)	8,292	10,136	3,8%
Kleine bedrijven (25 of minder medewerker)	225	60,9% (137)	5,000	7,787	4,3%

Tabel 18: overzicht vergelijking dagelijkse activiteiten Fresh Park Venlo

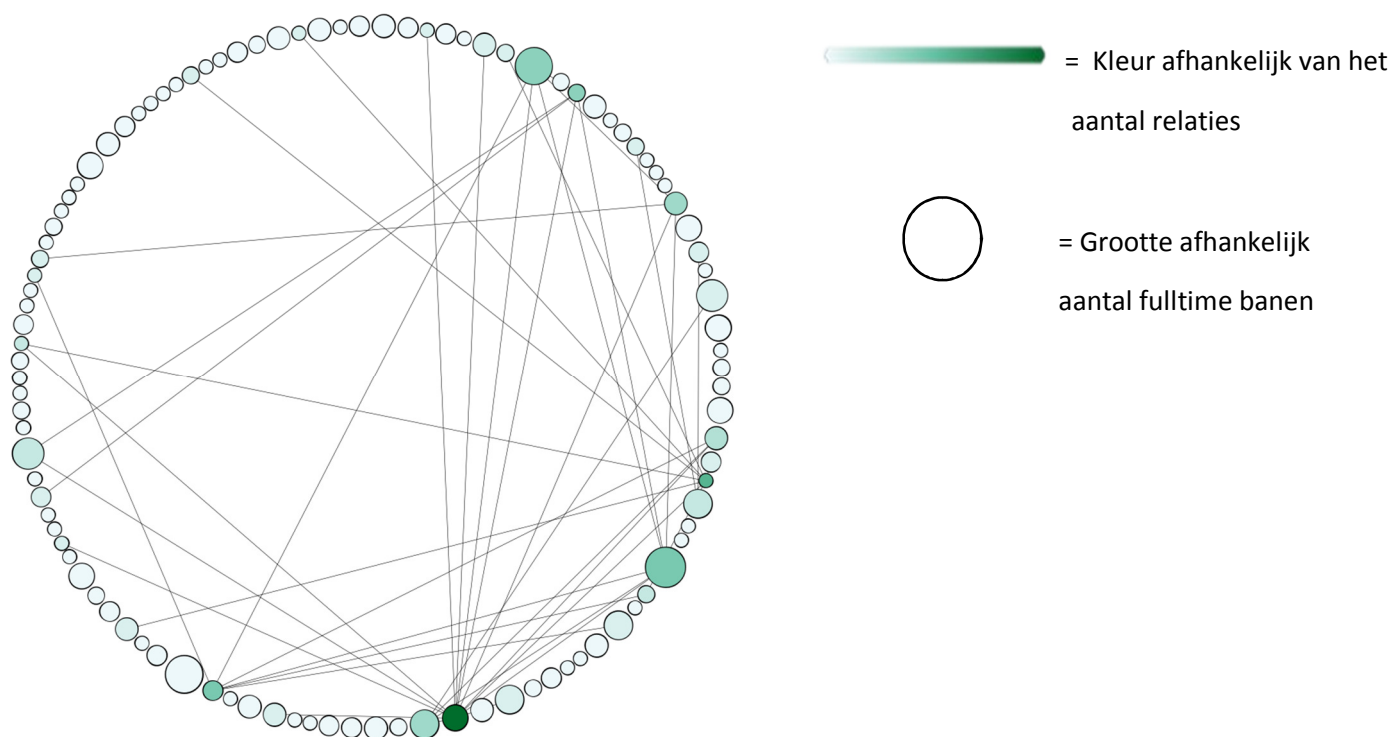
In bovenstaande tabel is ook specifiek gekeken naar de betrokkenheid van grote bedrijven. Van de 287 relaties voor dagelijkse activiteiten, zijn er bij 69,3% daarvan grotere bedrijven betrokken. Van de 199 relaties voor dagelijkse activiteiten van de grotere bedrijven, is 31,2% daarvan samen met een ander groot bedrijf. Van de 225 relaties die er zijn waarbij een kleiner bedrijf betrokken is blijkt na analyse dat in 60,9% van de gevallen er een groot bedrijf bij betrokken is.

De analyse over de dagelijkse activiteiten binnen het Foodcenter Reijerwaard kort samengevat:

- De 103 bedrijven hebben samen 276 unieke relaties.
- 32 bedrijven hebben geen enkele relatie met een ander op het FCR gelegen bedrijf.
- Het netwerk heeft een dichtheid van 5,5%.
- Gemiddeld aantal relaties is 9,258 met een standaarddeviatie van 10,334.
- 71,4% werkt meer samen met bedrijven buiten het FCR gelegen.
- Bij 69,3% van de relaties is een groter bedrijf betrokken.
- Grote bedrijven met meer dan 25 medewerkers hebben gemiddeld 8,292 relaties met een standaarddeviatie van 10,136. Kleine bedrijven met minder dan 25 medewerkers hebben gemiddeld minder relaties met een 5.000 en een standaarddeviatie van 7.787.

5.2.2 Vernieuwingsactiviteiten

Naast de uitwerking over de dagelijkse activiteiten wordt in dit onderzoek ook gekeken naar vernieuwingsactiviteiten. Onderstaand zijn de modellen weergegeven van het netwerk voor de samenwerkingen voor vernieuwingsactiviteiten van het Foodcenter Reijerwaard.



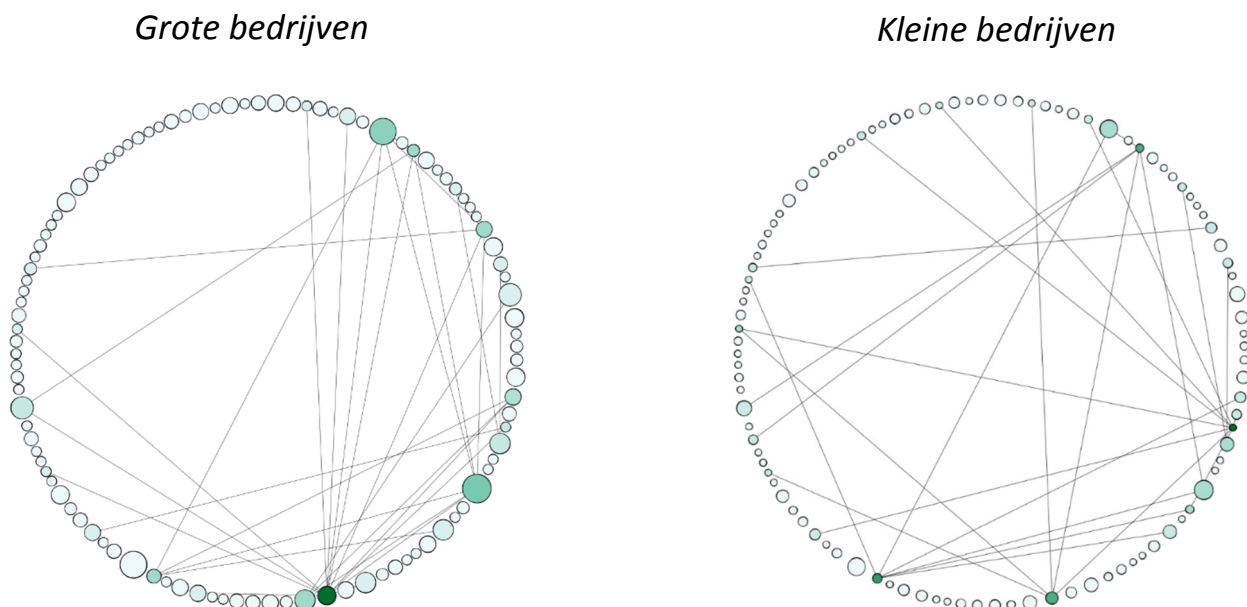
*Dit deel van deze afbeelding
is niet opgenomen in de
openbare versie van deze
masterthesis.*

Figuur 13: netwerk Foodcenter Reijerwaard vernieuwingsactiviteiten

De 103 bedrijven hebben 40 unieke relaties, uniek wil zeggen dat als A samenwerkt met B dit hetzelfde betekent als dat B samenwerkt met A. Dit is opgenomen als één relatie. De dichtheid van het netwerk is 0,008 met een maximum van 1. Dat betekent dat 0,8% van alle mogelijke relaties binnen het netwerk aanwezig is. In de circulaire lay-out geeft de kleur van de bollen een indicatie van het aantal relaties dat een bedrijf heeft; hoe donker de kleur groen van de bol hoe meer relaties. Het gemiddelde aantal relaties is 1,290 en een standaarddeviatie van 2,275. In bijlage IX is een histogram weergegeven van de exacte spreiding van het aantal relaties. 73 bedrijven hebben geen enkele relatie voor vernieuwingsactiviteiten met een ander op het FCR gelegen bedrijf.

In de survey is ook gevraagd of de bedrijven voor de dagelijkse activiteiten meer samenwerken met bedrijven die binnen of buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen. Eén van de respondenten heeft deze vraag niet ingevuld. 46,7% (14) van de respondenten geeft aan niet aan vernieuwingsprojecten te werken. 40% (12) geeft aan dat zij daarvoor meer samenwerken met bedrijven buiten het FCR.

Ook voor het FCR is een analyse uitgevoerd naar de verschillen tussen grote en kleine bedrijven voor vernieuwingsactiviteiten. De uitwerking van de netwerken in de circulaire lay-out is onderstaand weergegeven. De grootte van de bollen betreft weer bedrijfsgrootte en de kleur groen het aantal relaties. Hoe groener hoe meer relaties.



Figuur 14: netwerken Foodcenter Reijerwaard vernieuwingsactiviteiten van zowel grote als kleine bedrijven

De kenmerken van deze netwerken zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Foodcenter Reijerwaard: vernieuwingsactiviteiten					
	<i>Aantal relaties</i>	<i>Aantal relaties met betrokkenheid van een groot bedrijf.</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	<i>Standaarddeviatie</i>	<i>Dichtheid</i>
Complete netwerk	40	77,5% (31)	1,290	2,312	0,8%
Grote bedrijven (meer dan 25 medewerker)	31	48,4% (15)	2,133	3,461	0,6%
Kleine bedrijven (25 of minder medewerker)	25	64% (16)	1,136	2,210	0,5%

Tabel 19: overzicht vergelijking vernieuwingsactiviteiten grote en kleine bedrijven Foodcenter Reijerwaard

In de bovenstaande tabel is ook specifiek gekeken naar de betrokkenheid van grote bedrijven. Van de 40 relaties voor vernieuwingsactiviteiten, zijn er bij 77,5% daarvan grotere bedrijven betrokken. Eveneens is er van de 31 relaties voor vernieuwingsactiviteiten van de grotere bedrijven, 48,4% daarvan samen met een ander groot bedrijf. Van de 25 relaties die er zijn waarbij een kleiner bedrijf betrokken is blijkt na analyse dat in 64% van de gevallen er een groot bedrijf bij betrokken is. Een kanttekening bij deze cijfers is dat in dit onderzoek een grotere vertegenwoordiging is van de grotere bedrijven.

De analyse over de vernieuwingsactiviteiten binnen het Foodcenter Reijerwaard kort samengevat :

- De 103 bedrijven hebben samen 40 unieke relaties.
- 73 bedrijven hebben geen enkele relatie met een ander op het FCR gelegen bedrijf.
- Het netwerk heeft een dichtheid van 0,8%.
- Gemiddeld aantal relaties is 1,290 met een standaarddeviatie van 2,312.
- 46,7% van de respondenten geeft aan niet aan vernieuwingsprojecten te werken. Van de respondenten die dit wel doen geeft 40% aan dat ze daarvoor meer samenwerken met bedrijven buiten het FCR.
- Bij 77,5% van de relaties is een groter bedrijf betrokken.
- Grote bedrijven met meer dan 25 medewerkers hebben gemiddeld 2,133 relaties met een standaarddeviatie van 3,461. Kleine bedrijven met minder dan 25 medewerkers hebben gemiddeld minder relaties met een 1,136 en een standaarddeviatie van 2,210.

5.2.3 Analyse gehele netwerk

In deze paragraaf komen onder andere de samenwerkingen met bedrijven buiten het Foodcenter Reijerwaard aan de orde. Eveneens komt de kijk op de sector van de respondenten aan orde.

In de survey hebben de bedrijven kunnen aangeven met welke bedrijven buiten het Foodcenter Reijerwaard zij het meest samenwerken voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten. In bijlage X zijn de frequentietabellen opgenomen. Daarin is de frequentie opgenomen van hoe vaak plaatsen worden genoemd en de afstand hemelsbreed in kilometers waarbij de BAR-gemeente als 0 kilometer is opgenomen. BAR staat voor Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk. Er worden diverse vestigingsplaatsen van in het buitenland gelegen bedrijven genoemd waarmee wordt samengewerkt voor dagelijkse activiteiten, zoals bijvoorbeeld Spanje, Argentinië en Israël. Bij het berekenen van de gemiddelde afstand is geen rekening gehouden met deze buitenlandse vestigingsplaatsen. De gemiddelde afstand voor samenwerkingen met bedrijven buiten het Foodcenter Reijerwaard voor dagelijkse activiteiten komt uit op circa 34 kilometer. De vestigingsplaatsen die het meest voorkomen in de lijst zijn de BAR-gemeenten zelf, Rotterdam en het Westland. Net als voor de dagelijkse activiteiten worden ook voor vernieuwingsactiviteiten diverse buitenlandse vestigingsplaatsen genoemd. Bij het berekenen van de gemiddelde afstand is geen rekening gehouden met deze vestigingsplaatsen. De gemiddelde afstand voor samenwerkingen met bedrijven buiten het Foodcenter Reijerwaard komt uit op circa 39 kilometer. De vestigingsplaatsen die het meest voorkomen in de lijst zijn de BAR-gemeenten zelf, Bleiswijk en het Westland. In figuur 15 op bladzijde 82 is een afbeelding weergegeven met daarin de genoemde Nederlandse vestigingsplaatsen van bedrijven waarmee wordt samengewerkt, zowel voor de dagelijkse als voor de vernieuwingsactiviteiten. Opvallend is dat de activiteiten met name in het zuidelijke en westelijk deel van Nederland plaatsvinden, met als uitschieter Lelystad.

Van de 103 bedrijven op het Foodcenter Reijerwaard die onderdeel zijn van dit onderzoek heeft 12,6% (13) een vestiging buiten de Provincie Zuid-Holland. De verwachting is dat vooral grote bedrijven vestigingen buiten Zuid-Holland hebben, van deze 13 bedrijven gaat het om zeven grotere bedrijven (vestiging op het Foodcenter Reijerwaard met meer dan 25 medewerkers). Van de 13 bedrijven is 30,8% groente- en fruit gerelateerd, 23,1% transport en 46,2% betreft ondersteunende diensten. In totaal zijn er op het Foodcenter Reijerwaard 29 bedrijven gevestigd die voor dit onderzoek onder de categorie groot vallen. Er is een analyse uitgevoerd om te kijken of er een verschil is tussen het aantal relaties voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten van bedrijven met vestigingen buiten de Provincie en bedrijven die dit niet hebben.

Zie onderstaande tabel. De waarden liggen dichtbij elkaar. Een bedrijf met vestigingen buiten de provincie heeft gemiddeld 1,25 relaties voor vernieuwingsactiviteiten. De bedrijven die geen vestigingen buiten Zuid Holland hebben, hebben gemiddeld 1,30 relaties. Maar het aantal waarnemingen voor bedrijven die vestigingen hebben buiten de provincie en hebben meegedaan aan de survey is zeer beperkt. Er kan dan ook geen betrouwbare conclusie worden getrokken op basis van de informatie. In paragraaf 5.3.2 bij de behandeling van de hypothese worden ter bevestiging berekeningen uitgevoerd om na te gaan of er een statistisch significant verschil zit tussen het aantal relaties van bedrijven met vestigingen die wel of geen tweede vestiging buiten de provincie hebben.

Foodcenter Reijerwaard: analyse op basis van lokale en niet lokale vestigingen		
	<i>Vestigingen buiten Provincie (n = 4)</i>	<i>Geen vestigingen buiten Provincie (n = 27)</i>
<i>Dagelijkse activiteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	12,0	12,550
<i>Standaarddeviatie</i>	7,0	10,714
<i>Vernieuwingsactiviteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	1,25	1,296
<i>Standaarddeviatie</i>	2,5	2,334

Tabel 20: analyse op basis van bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen Zuid-Holland

In paragraaf 5.3.2 wordt bij de behandeling van hypothese 6 door middel van een correlatieanalyse beoordeeld of er een verband tussen het aantal relaties en het vestigingsjaar van een bedrijf.

In de survey komt ook de kijk op de sector van de respondent aan bod. Dit wordt getoetst door middel van een aantal stellingen. De respondenten konden antwoorden door middel van een 5-punts Likert schaal. In onderstaande tabel zijn de stellingen opgenomen evenals de resultaten. Vetgedrukt zijn de hoogste percentages. Uit de tabel komt naar voren dat één keer bij een stelling “zeer mee oneens” is aangegeven, namelijk bij de stelling dat de sector samenwerkingsgericht is. Diverse keren is bij stellingen “zeer mee eens” aangevinkt, zoals bij de stelling over schaalvergroting en kostenefficiëntie. Diverse stellingen scoren hoog, bijvoorbeeld dat Nederland de komende jaren wereldspeler blijft is meer dan 80% van de respondenten het over eens.

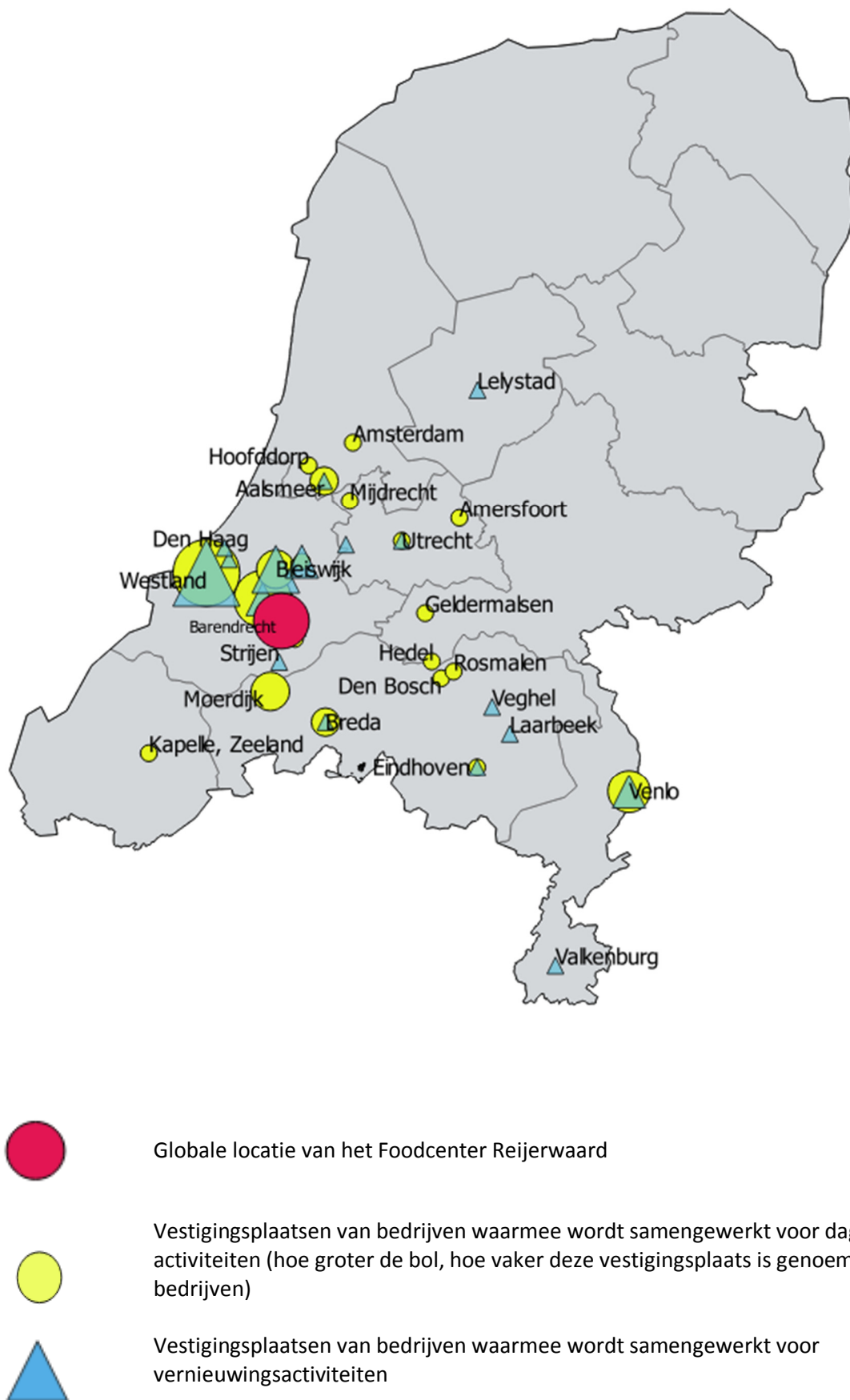
Meer dan 75% vindt dat de sector gericht is op schaalvergroting en dat deze competitief is , meer dan 80% vindt dat de sector gericht is op kostenefficiëntie. Ook de stelling dat er op zoek wordt gegaan naar nichemarkten scoort hoog. Ruim 60% is het ermee eens dat de sector innovatief is. Deze resultaten lijken te bevestigen dat de sector in een verzadigingsfase zit.

Stelling	Zeet mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeet mee oneens	n =
<i>Nederland blijft de komende jaren wereldspeler in de sector.</i>	16,1%	67,7%	12,9%	3,2%	0%	31
<i>De sector is gericht op schaalvergroting.</i>	22,6%	54,8%	22,6%	0%	0%	31
<i>De sector is gericht op kostenefficiëntie.</i>	22,6%	61,3%	16,1%	0%	0%	31
<i>De sector is op zoek naar nichemarkten.</i>	6,5%	67,7%	22,6%	3,2%	0%	31
<i>De sector is competitief.</i>	25,8%	51,6%	22,6%	0%	0%	31
<i>De sector is innovatief.</i>	9,7%	51,6%	29,0%	9,7%	0%	31
<i>De sector is conservatief.</i>	3,3%	13,3%	56,7%	26,7%	0%	30
<i>De sector is samenwerkingsgericht.</i>	0,0%	22,6%	41,9%	29,0%	6,5%	31
<i>Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.</i>	9,7%	29,0%	45,2%	16,1%	0%	31
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking voorin in de keten.</i>	9,7%	45,2%	35,5%	9.68%	0%	31
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking achterin de keten.</i>	9,7%	54,9%	35,5%	0%	0%	31
<i>Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.</i>	6,5%	19,4%	51,6%	19,4%	3,2%	31
<i>Duurzaamheid speelt een grote rol in de dagelijkse bedrijfsvoering.</i>	16,1%	48,4%	35,5%	0%	0%	31

Tabel 21: resultaat van survey m.b.t. 13 stellingen over de sector van het Foodcenter Reijerwaard.

De stellingen zijn gebruikt om te kijken of er een correlatie is tussen de kijk op de sector van de respondent en het aantal relaties, zowel voor dagelijkse- als voor vernieuwingsactiviteiten . Deze analyse is met de software SPSS uitgevoerd door de antwoorden op de stellingen en het aantal relaties zowel voor dagelijkse activiteiten als voor vernieuwingsactiviteiten te koppelen.

Uit de daaruit voortvloeiende tabel komen er voor het Foodcenter Reijerwaard twee correlaties naar voren. Dit betreft een negatieve correlatie tussen het antwoord op stelling 'De sector is competitief' en het aantal relaties voor de dagelijkse activiteiten, $r = -0,434$ $p < .05$. De andere correlatie is die tussen de stelling "De sector is conservatief" en het aantal relaties voor de dagelijkse activiteiten, $r = 0,492$ $p < .05$. In paragraaf 5.3 volgt een factoranalyse.



Figuur 15: overzicht van de samenwerkingen buiten het Foodcenter Reijerwaard

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van de analyses voor beide bedrijventerreinen behandeld. In paragraaf 5.3.1 worden kort de kenmerken van de bedrijventerreinen vergeleken. In paragraaf 5.3.2 komen de resultaten en hypothesen uitgebreid aan de orde.

5.3.1 Vergelijking kenmerken FPV en FCR

Onderstaand een overzicht van de kenmerken van beide terreinen.

Type bedrijf	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Grootte in hectares (bruto)</i>	150	280
<i>Bedrijfsgroottes</i>	62	208
<i>Minder dan 8 medewerkers</i>	41,1%	40,8%
<i>8 – 25 medewerkers</i>	39,2%	31,1%
<i>25 – 200 medewerkers</i>	16,1%	23,3%
<i>200 of meer medewerkers</i>	3,6%	4,8%
<i>Groente- en fruitgerelateerd</i>	66,0%	39,8%
<i>Transport</i>	23,2%	20,4%
<i>Ondersteunende diensten</i>	10,7%	39,8%

Tabel 22: kenmerken Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard

Het Foodcenter Reijerwaard is met 280 hectare bijna dubbel zo groot als het Fresh Park Venlo, maar dat komt met name door het nieuw te realiseren deel Nieuw Reijerwaard van circa 142 hectare groot. Het aantal bedrijven in verhouding tot het aantal hectares impliceert wel dat de kavelgroottes op het Fresh Park Venlo groter zijn. Kijkend naar de verhouding van het type bedrijven wat aanwezig is lijkt dit ook logisch. Het percentage groente- en fruitgerelateerd en transportbedrijven is voor het Fresh Park hoger dan voor het Foodcenter Reijerwaard. Dit soort type bedrijven hebben vaak meer ruimte nodig voor hun bedrijfsactiviteiten.

Op het Foodcenter Reijerwaard is een aanzienlijk groter deel aan ondersteunende diensten aanwezig. Het Foodcenter Reijerwaard bestaat uit een aantal verschillende bedrijventerreinen die samen het Foodcenter Reijerwaard vormen. Op diverse van deze bedrijventerreinen ligt een algemene bedrijfsbestemming. In het inpassingplan voor het nieuw te realiseren Nieuw Reijerwaard is wel een specifieke bepaling opgenomen dat de gronden met de bestemming “bedrijventerrein” bedoeld zijn voor bedrijven in de agrologistiek, agro- en foodgerelateerd, bedrijven op het gebied van be- of verwerkende agrologistiek en bedrijven uit de voedings- en genotsmiddelenindustrie.

Een bepaling in het inpassingsplan om deze bestemming in de toekomst te verruimen en ook andere bedrijven toe te staan is vernietigd door de Raad van State¹¹. In het Fresh Park Venlo daarentegen was tot 2012 in het bestemmingsplan voor het gehele gebied de bestemming “veilingterrein” vastgelegd. Daarmee is het aantal bedrijven die zich op het terrein kunnen vestigen beperkt. In 2012 is de bestemming omgezet naar de bestemming “Bedrijventerrein – Versector”. Dit is naar verwachting een belangrijke verklaring voor het grote verschil in type bedrijven, want ruim 68% van de respondenten geeft aan zich al voor 2010 gevestigd te hebben op het FPV.

Indien we kijken naar de kenmerken van de netwerken voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten op beide terreinen dan is helder dat op beide terreinen wordt samengewerkt. Zie tabel 23. In beide surveys komt naar voren dat meer dan 80% van de respondenten aangeeft samen te werken met bedrijven op hetzelfde bedrijventerrein.

Op basis van de analyses lijken er op het Foodcenter Reijerwaard meer bedrijven te zijn die op zichzelf staand functioneren en geen relaties hebben met andere bedrijven voor hun dagelijkse activiteiten, 31,1% tegenover 12,5%. Dit is ook te zien aan de dichtheid van de netwerken. Als je kijkt naar het absoluut aantal vernieuwingsrelaties van 40 op het FCR en 38 op het FPV, dan is dit maar een minimaal verschil. Maar er zitten bijna wel dubbel zoveel bedrijven op het FCR dan op het FPV, dit is opvallend. Dit zou een verband kunnen hebben met het feit dat er op het FCR meer bedrijven met een ondersteunende functie aanwezig zijn, waarvan misschien nog niet altijd de meerwaarde van een samenwerking met de AGF-gerelateerde bedrijf wordt gezien. Dit is een kans voor de verdere ontwikkeling van het cluster. Het percentage samenwerking tussen kleinere bedrijven tot 25 medewerkers ligt iets hoger op het FPV, maar één van de verklaringen hiervan kan zijn dat er ook meer kleinere bedrijven gevestigd zijn.

Netwerken	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Aantal bedrijven onderdeel van onderzoek</i>	56	103
<i>Werkt samen met andere bedrijven op het terrein.</i>	90%	80%
<i>Dagelijkse activiteiten</i>		
<i>Aantal relaties</i>	196	287
<i>Aantal bedrijven zonder relaties</i>	12,5% (7)	31,1 % (32)

¹¹ Zie <https://www.nieuwreijerwaard.eu/www/Projectinfo/Historie/>. URL bezocht op 29 juni 2018.

Netwerken	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Dichtheid</i>	12,7%	5,5%
<i>Gemiddeld aantal relaties dagelijks</i>	10,316	9,258
<i>Standaarddeviatie</i>	7,349	10,334
<i>Samenwerking bedrijf groot - groot</i>	11,7%	21,6%
<i>Samenwerking bedrijf klein - klein</i>	46,9%	30,6%
<i>Samenwerking bedrijf groot – klein</i>	41,3%	47,7%
Vernieuwingsactiviteiten		
<i>Aantal relaties</i>	38	40
<i>Aantal bedrijven zonder relaties</i>	62,4% (35)	70,9% (73)
<i>Dichtheid</i>	2,5%	0,8%
<i>Gemiddeld aantal relaties vernieuwing</i>	2,000	1,290
<i>Standaarddeviatie</i>	2,357	2,312
<i>Samenwerking bedrijf groot - groot</i>	26,3%	37,5%
<i>Samenwerking bedrijf klein - klein</i>	52,6%	22,5%
<i>Samenwerking bedrijf groot – klein</i>	21,1%	40%

Tabel 23: vergelijking kenmerken netwerken Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard

De stellingen die de kijk op de sector weergeven zijn gezamenlijk geanalyseerd, daaruit volgende de onderstaande conclusies. Indien is aangegeven dat de respondenten het eens zijn met een stelling dan hebben zij op de Likert schaal keuze 1 (= zeer mee eens) of 2 (eens) geselecteerd.

- 73,5% is van mening dat Nederland de komende jaren nog een wereldspeler blijft voor de sector.
- 73,5% geeft aan dat de sector is gericht op schaalvergroting.
- 81,6 geeft aan dat sector is gericht op kostenefficiëntie.
- 65,3% geeft aan dat de sector op zoek is naar nichemarkten.
- 73,5% vindt de sector competitief.
- 61,2% vindt de sector innovatief.
- 17% vindt de sector conservatief.
- 20,4% vindt de sector samenwerkingsgericht.
- 65,3% geeft aan dat duurzaamheid een belangrijke rol speelt in de bedrijfsvoering.

Deze resultaten bevestigen nogmaals het inzicht dat de sector zich in de verzadigingsfase bevindt. Belangrijke aspecten die dit aantonen zijn de hoge scores op schaalvergroting, competitief, kostenefficiëntie en het zoeken naar nichemarkten. Zie bijlage XI voor de tabel met de volledige resultaten.

Er is een factoranalyse uitgevoerd specifiek op de vraag met de stellingen over de sector, zie voor de bijbehorende tabellen en grafieken uit SPSS bijlage XII. Er is gekeken of binnen deze dertien stellingen overkoepelende aspecten worden gemeten. Om te beoordelen of de data geschikt is om een factoranalyse op uit te voeren zijn een Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test en Bartlett's test uitgevoerd. De data voldoet. Duurzaamheid is een begrip wat op meerdere manieren te interpreteren is. In de survey is geen expliciete definitie ervan meegegeven, vanwege deze multi-interpreteerbaarheid is deze stelling buiten de factoranalyse gehouden. De stellingen over dat de sector conservatief is en dat relaties onpersoonlijker worden zijn gehercodeerd.

De factoanalyse resulteerde in vier componenten met een eigenwaarde groter dan 1 die respectievelijk 29,3%, 18,2%, 10,5% en 9,8% van de variatie verklaarde. Inspectie van de scree plot gaf aan dat er eigenlijk maar 2 a 3 factoren zijn. Als laatste is gekeken naar de interpretatie van de factoren. Er is uiteindelijk gekozen voor twee factoren. Eén factor over de levenscyclus van de sector en één factor over innovatie.

Vervolgens is nogmaals een factoranalyse doorlopen met een vastgestelde uitkomst van twee factoren. Daarna is een Cronbach's alpha test uitgevoerd, daarmee wordt beoordeeld of de variabelen uiteindelijk dezelfde factor meten. Factor 1 haalt een voldoende score met $\alpha = 0,790$, maar factor 2 niet met een score van $\alpha = 0,566$.

De AGF-sector bevindt zich in een verzadigingsfase; verandering is nodig om te kunnen overleven (Van Oort, 2012). Daarmee zou je verwachten dat er een verband bestaat tussen de kijk van de respondenten op de sector en het aantal vernieuwingsrelaties. Door middel van de factorscores is gekeken of er een verband is. Zie bijlage XII. Er komt geen verband naar voren. Ter controle is ook nog gekeken naar de individuele stellingen en het aantal vernieuwingsactiviteiten, daaruit komt een positief verband naar voren tussen de stelling die gaat over de innovativiteit van de sector en het aantal vernieuwingsrelaties, $r = 0,282$.

5.3.2 Behandeling hypothesen

In deze paragraaf worden de in paragraaf 3.3 weergegeven hypothesen behandeld. Er wordt beoordeeld of deze naar aanleiding van dit onderzoek bevestigd of verworpen kunnen worden.

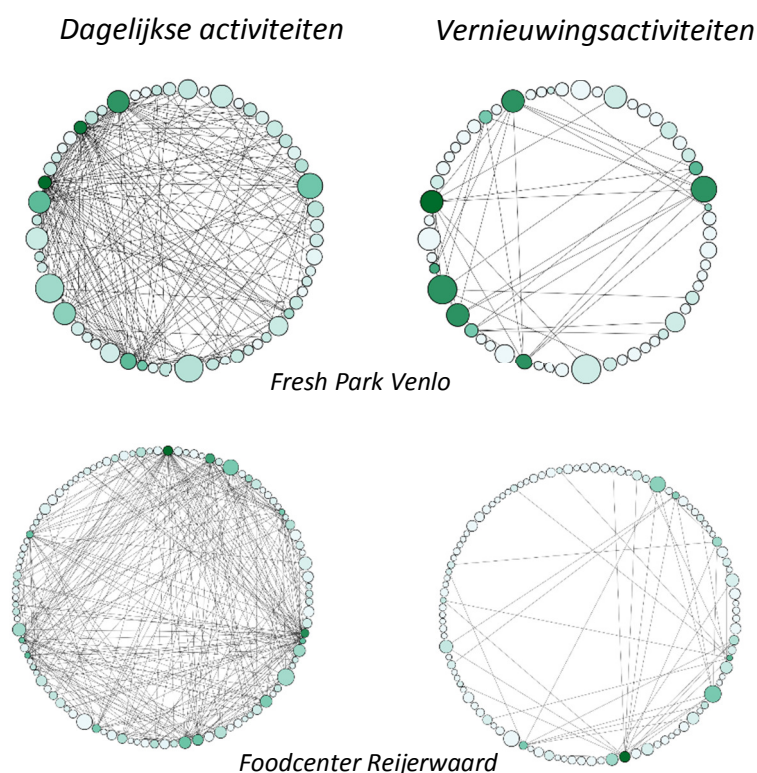
- *Hypothese 1 is dat uit dit onderzoek naar voren komt dat de respondenten van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking tussen de bedrijven stimuleert (H1).*

De hoofdvraag van dit onderzoek is of ruimtelijke nabijheid de samenwerking binnen de AGF-sector stimuleert. De eerste hypothese heeft dan ook betrekking op deze vraag. De verwachting is als de respondenten van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking stimuleert, zij hier ook naar handelen. Uit het onderzoek komt naar voren 82% van de respondenten samenwerkt met op hetzelfde bedrijventerrein gelegen bedrijven. Vervolgens geeft 87,8% van de bedrijven aan dat zij van mening zijn dat de relatief korte fysieke afstand tot elkaar hierin een rol speelt. De meerderheid van de bedrijven is dus van mening dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking stimuleert, daarmee is deze hypothese bevestigd.

- *Hypothese 2 is dat het netwerk tussen AGF gerelateerde bedrijven voor de vernieuwingsactiviteiten minder relaties heeft in vergelijking met het aantal relaties van het netwerk voor dagelijkse activiteiten (H2).*

Voor beide bedrijventerreinen is zowel gekeken naar dagelijkse als naar vernieuwingsactiviteiten. Het verschil in de netwerken is groot; een dichtheid van 2,5% in verhouding tot 12,7% voor FPV, en 0,8% in verhouding tot 5,5% voor FCR. Voor de volledigheid zijn de netwerken nog eens onder elkaar gezet. Zie figuur 16 op de volgende bladzijde.

Voor het beantwoorden van deze hypothese worden de twee samples van FPV en FCR samengevoegd. Er komt een duidelijk verschil naar voren tussen de gemiddelden van het aantal relaties voor dagelijkse en vernieuwingsactiviteiten; namelijk 9,66 voor dagelijks met een *SD* van 9,246 en 1,56 voor de vernieuwingsactiviteiten met een *SD* van 2,331. Zie figuur 17. Dit verschil is ook in één oogopslag te zien in het circulair model van de netwerken. In de totale sample van 50 bedrijven heeft maar 6% (3) van de bedrijven 6 of meer relaties voor de vernieuwingsactiviteiten en 56% geeft aan geen enkele relatie voor vernieuwingsactiviteiten te hebben met op het bedrijventerrein gelegen bedrijven. Daaruit valt de conclusie te trekken dat er zeker nog mogelijkheden zijn om het aantal vernieuwingsrelaties te laten stijgen.



Figuur 16: overzicht netwerken dagelijkse en vernieuwingsactiviteiten

Statistics			
		Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Aantal relaties vernieuwings activiteiten
N	Valid	50	50
	Missing	0	0
Mean		9,66	1,56
Std. Deviation		9,246	2,331

Figuur 17: gemiddelde van aantal relaties voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten.

Ter bevestiging van het verschil tussen dagelijkse en vernieuwingsactiviteiten is een paired sample t-test uitgevoerd. Op basis van de scatterplot en uit de Shapiro-Wilk test blijkt dat de data afwijkt van de normale verdeling. Toch is de paired sample t-test uitgevoerd, omdat er geen andere non parametrische test als alternatief beschikbaar is. Zie bijlage XIII.

Het resultaat van de t-test is dat er een statistisch significant verschil is tussen het aantal dagelijkse en het aantal vernieuwingsrelaties; $t(49) = 6,297, p = < 0,0005$. De hypothese is hiermee bevestigd en maakt duidelijk dat ruimtelijke nabijheid een verschillende rol kan spelen voor diverse activiteiten. Dit resultaat is in lijn met eerdere onderzoeken (Giuliani, 2007).

- *Hypothese 3 is dat de gemiddelde afstand van bedrijven waarmee wordt samengewerkt voor vernieuwingsactiviteiten groter is, dan de afstand voor dagelijkse activiteiten (H3).*

De verwachting is dat de afstand voor vernieuwingsactiviteiten groter is dan voor dagelijkse activiteiten. Uit de survey komt naar voren dat ruim 85% van de respondenten van mening is dat bedrijven elkaar onderling beter begrijpen, omdat je in dezelfde omgeving en context werkt. Meer dan 70% vond ook doordat de bedrijven elkaar vaker tegenkomen, zij sneller een vertrouwensband opbouwen. Bij deze vragen was $n = 36$. Deze genoemde aspecten zijn belangrijk bij vernieuwingsactiviteiten, dus dit zou er juist voor pleiten dat vernieuwingsactiviteiten dichtbij huis plaatsvinden.

Voor het beoordelen van deze hypothese zijn de frequentie- en afstandstabellen gebruikt zoals weergegeven in bijlage VII en X. Indien er een vergelijking wordt gemaakt tussen de gemiddelde afstand van de genoemde bedrijven waarmee partijen samenwerken buiten de bedrijventerreinen ontstaat het beeld wat in tabel 24 is weergegeven.

Type bedrijf	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Gemiddelde afstand dagelijkse activiteiten</i>	88 km	34 km
<i>Gemiddelde afstand vernieuwingsactiviteiten</i>	52 km	39 km

Tabel 24: gemiddelde afstand van bedrijven waarmee wordt samengewerkt buiten het Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard

De afstanden van het Fresh Park Venlo zijn groter, zeker voor de dagelijkse activiteiten. De ligging van Fresh Park Venlo in de periferie van Nederland kan hier een verklaring voor zijn. Het Foodcenter Reijerwaard is juist centraal gelegen in de randstad. Lokale omstandigheden kunnen daarmee een verklaring zijn van het verschil in aantal km, daarom worden deze twee samples niet samengevoegd. Voor deze hypothese is geen statistische test beschikbaar, omdat de gemiddeldes niet per respondent zijn berekend. Op basis van de tabel kan geen eenduidige uitspraak worden gedaan over de hypothese.

De respondenten hadden de mogelijkheid om maximaal vijf vestigingsplaatsen van bedrijven te noemen van de belangrijkste bedrijven waarmee zij samenwerken buiten het bedrijventerrein, zowel voor dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten. Er is beoordeeld hoe vaak het maximum van deze vijf is gebruikt. Indien niet alle vijf mogelijkheden nodig zijn, zou je daaruit de conclusie kunnen trekken dat er dan dus wordt samengewerkt met de bedrijven op het bedrijventerrein.

Dit is als volgt uitgewerkt:

- Indien een bedrijf heeft aangegeven niet aan vernieuwingsactiviteiten te doen dan is niets ingevuld; dit is dus weergegeven in figuur 18 onder de rij met "missing".
- Indien een bedrijf geen één van de vijf mogelijkheden heeft ingevuld dan is dit met ,00 aangegeven.
- 1 van de 5 is aangegeven als 0,2; 2 van de 5 met 0,4; 3 van de 5 met 0,6, enz.

Voor de volledigheid is ook de tabel weergegeven met de reacties voor de dagelijkse activiteiten.

Hoeveel van de vijf mogelijke vestigingsplaatsen zijn ingevuld voor vernieuwing?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	10	20,0	34,5	34,5
	,20	1	2,0	3,4	37,9
	,40	6	12,0	20,7	58,6
	,60	2	4,0	6,9	65,5
	,80	2	4,0	6,9	72,4
	1,00	8	16,0	27,6	100,0
	Total	29	58,0	100,0	
Missing	System	21	42,0		
Total		50	100,0		

Figuur 18: frequenties van aantal ingevulde vestigingsplaatsen voor vernieuwingsactiviteiten.

Hoeveel van de vijf mogelijke vestigingsplaatsen zijn ingevuld voor dagelijks?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	22	44,0	44,0	44,0
	,20	1	2,0	2,0	46,0
	,40	4	8,0	8,0	54,0
	,60	5	10,0	10,0	64,0
	,80	3	6,0	6,0	70,0
	1,00	15	30,0	30,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Figuur 19: frequenties van aantal ingevulde vestigingsplaatsen voor dagelijkse activiteiten.

16% van de respondenten heeft voor de vernieuwingsactiviteiten vijf vestigingsplaatsen aangegeven, 8% heeft 3 of 4 vestigingsplaatsen aangegeven en 14% 1 of 2 vestigingsplaatsen. 42% van de respondenten heeft hier niets ingevuld, omdat zij aangeven niet aan vernieuwingsprojecten te doen.

Indien een splitsing wordt gemaakt tot 3 van de 5 genoemde vestigingsplaatsen, dan valt 38% van de respondenten hieronder. Daaruit zou je conclusie kunnen trekken dat deze bedrijven dus minder vernieuwingsrelaties met bedrijven buiten het terrein hebben en daarom juist meer met op het terrein gelegen bedrijven. Een beperking in deze vraag is dat zowel voor dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten een hoog percentage respondenten, van 44% en 20%, bij deze vraag niets heeft ingevuld. Het is onbekend of dit inhoudt dat zij geen relaties hebben buiten het terrein of omdat zij deze vraag niet wilde invullen.

De resultaten m.b.t. deze hypothese zijn niet eenduidig, daarom kan er geen uitspraak worden gedaan over deze hypothese. Hij kan noch bevestigd noch verworpen worden. Voor het FPV is de gemiddelde afstand voor dagelijkse activiteiten met 88 km juist groter, dan de gemiddelde afstand voor vernieuwingsactiviteiten van 52 km. Voor het FCR is de gemiddelde afstand voor vernieuwingsactiviteiten met 39 km iets groter dan de 34 km voor dagelijkse activiteiten. Gezien de hoeveel respondenten en het kleine verschil in km voor het FCR is dit verschil verwaarloosbaar. Eveneens heeft de vraag over het benoemen van maximaal vijf vestigingsplaatsen een belangrijke beperking. Er is een hoog percentage respondenten dat deze niet heeft ingevuld, waarmee er onduidelijkheid bestaat of dit is omdat er geen relaties zijn of omdat zij de vraag niet wilde invullen.

- *Hypothese 4 is dat in de AGF-sector de grotere bedrijven op het bedrijventerrein meer relaties hebben met op het bedrijventerrein gelegen bedrijven dan kleine bedrijven (H4).*

Indien we kijken naar sample per bedrijventerrein dan lijkt op basis van onderstaande tabel dat deze hypothese bevestigd kan worden.

Type bedrijf	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Dagelijkse activiteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties grote bedrijven</i>	9,455	8,292
<i>Gemiddeld aantal relaties kleine bedrijven</i>	5,724	5,0

Type bedrijf	Fresh Park Venlo	Foodcenter Reijerwaard
<i>Vernieuwingsactiviteiten</i>		
<i>Gemiddeld aantal relaties grote bedrijven</i>	3,75	2,133
<i>Gemiddeld aantal relaties kleine bedrijven</i>	1,667	1,136

Tabel 25: gemiddeld aantal relaties grote en kleine bedrijven Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard

Indien de beide samples worden samengevoegd dan bestaat deze uit 30 kleine bedrijven en 20 grote bedrijven. In de gemiddelden van deze beide groepen zit een klein verschil, waarbij het gemiddeld aantal relaties voor de grote bedrijven net iets hoger ligt. Dit geldt zowel voor de dagelijkse activiteiten als voor de vernieuwingsactiviteiten. Voor de dagelijkse activiteiten gold voor de grote bedrijven gemiddeld 10,50 relaties met een *SD* van 9,992 en voor de kleine bedrijven gemiddeld 9,10 relaties met een *SD* van 8,845. Voor de vernieuwingsactiviteiten ging het om gemiddeld 2,35 relaties voor de grote bedrijven met een *SD* van 2,852 en voor de kleine bedrijven gemiddeld 1,03 relaties met een *SD* van 1,771.

Om te beoordelen of dit een statistisch significant verschil is een test uitgevoerd op basis van de gehele sample van 50 respondenten. In de grafieken in bijlage XIV is te zien dat de data niet normaal verdeeld is. Ter bevestiging daarvan is een Shapiro-Wilk test uitgevoerd. Uit de test blijkt dat p – waarde kleiner is dan 0,05, daarmee is bevestigd dat de data niet normaal verdeeld is. Er is vervolgens een Mann-Whitney-U Test uitgevoerd om te bepalen of de verschillen in gemiddelden significant is. Het resultaat is dat er geen significant verschil is voor de dagelijkse activiteiten met $p = 0,65$, maar voor de vernieuwingsactiviteiten is deze wel significant met $p = 0,050$.

Dit betekent dat er voor het aantal vernieuwingsrelaties een statistisch significant verschil is tussen de grote en kleine bedrijven. In de hypothese was geen splitsing gemaakt naar dagelijkse en vernieuwingsactiviteiten, maar op basis van dit onderzoek is de hypothese dus bevestigd voor de vernieuwingsactiviteiten. Daarmee wordt hetgeen uit de literatuur naar voren komt, namelijk dat er een verschil in het netwerk is tussen kleine en grote bedrijven, bevestigd. Grote bedrijven worden vaak als aanjager gezien.

- *Hypothese 5 is dat de bedrijven met vestigingen buiten de provincie meer relaties hebben met andere bedrijven op het bedrijventerrein dan bedrijven die geen vestiging hebben buiten de provincie (H5).*

Op basis van een eerste analyse van het aantal relaties van zowel bedrijven met vestigingen buiten de provincie en bedrijven die dit niet hebben lijkt hierin geen duidelijk verschil naar voren te komen.

Lokale en niet lokale vestigingen				
	<i>Fresh Park Venlo</i>		<i>Foodcenter Reijerwaard</i>	
	<i>Vestigingen buiten Provincie (n = 5)</i>	<i>Geen vestigingen buiten Provincie (n = 14)</i>	<i>Vestigingen buiten Provincie (n = 4)</i>	<i>Geen vestigingen buiten Provincie (n = 27)</i>
<i>Dagelijkse activiteiten</i>				
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	9,0	10,789	12,0	12,55
<i>Standaarddeviatie</i>	5,789	7,973	7,0	10,714
<i>Vernieuwingsactiviteiten</i>				
<i>Gemiddeld aantal relaties</i>	3,600	1,429	1,25	1,296
<i>Standaarddeviatie</i>	1,874	2,209	2,5	2,334

Tabel 26: gemiddeld aantal relaties bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard

Daarom is ervoor gekozen om ook hier de beide samples van het FPV en het FRC samen te voegen. Daaruit komt naar voren dat er 41 bedrijven geen vestiging buiten de provincie waarin zij gevestigd zijn hebben en 9 bedrijven wel. Voor de dagelijkse activiteiten was het gemiddeld aantal relaties voor bedrijven die geen vestigingen buiten de provincie hadden 9,80 ($SD = 9,804$), voor bedrijven die wel vestigingen buiten de provincie hadden was dit 9,00 ($SD = 6,519$). Voor de vernieuwingsactiviteiten hadden de bedrijven met vestigingen buiten de provincie net een hoger gemiddelde van 2,56 ($SD = 2,506$) tegenover 1,34 ($SD = 2,265$). Zie bijlage XV.

In de grafieken in bijlage XV lijkt te zien dat de data niet normaal verdeeld is. Ter bevestiging daarvan is een Shapiro-Wilk test uitgevoerd. Uit de test blijkt dat de data voor de vestigingen buiten de provincie wel normaal verdeeld is, de data voor de bedrijven die dit niet hebben is dit niet. Er is vervolgens een Mann-Whitney-U Test uitgevoerd om te bepalen of de verschillen in gemiddelden significant is.

Het resultaat daarvan is dat er geen statistisch significant verschil is in het aantal relaties tussen bedrijven met vestigingen buiten de provincie en bedrijven die dit niet hebben, want $p = 0,82$ voor dagelijkse activiteiten $p = 0,15$ voor vernieuwingsactiviteiten.

Uit de analyse op basis van het gemiddeld aantal relaties komt er geen verschil naar voren tussen bedrijven die wel vestigingen buiten de provincie hebben en bedrijven die dit niet hebben. Op basis van dit onderzoek kan deze hypothese verworpen worden. Nu is de sample voor dit onderwerp beperkt, omdat maar 9 van de 50 bedrijven vestigingen buiten de provincie hebben. Het is wel een belangrijk gegeven, omdat uit de literatuur naar voren komt dat het voor een cluster belangrijk is een lock-in te voorkomen door ook relaties te hebben met partijen buiten het cluster. Een vestiging buiten de provincie is hiervoor een mogelijkheid. Dit is uiteraard niet de enige optie, want een bedrijf kan ook relaties met een ander bedrijf opbouwen buiten het cluster. Uit de figuren 18 en 19 blijkt dat deze relaties er ook zijn binnen de clusters.

- *Hypothese 6 is dat bedrijven die langer op het bedrijventerrein zijn gevestigd meer relaties hebben dan bedrijven die er korter zijn gevestigd (H6).*

Uit de literatuur komt naar voren dat indien je elkaar vaker tegenkomt, je eerder een relatie met elkaar opbouwt. Dit is ook de mening van de respondenten van dit onderzoek. Dan zou je verwachten dat als je langer op het bedrijventerrein gevestigd bent je als bedrijf ook meer relaties hebt. Voor deze hypothese is er voor gekozen weer beide samples samen te voegen. De gevraagde vestigingsjaren komen allemaal voor, alleen een vestiging na 2015 komt maar één keer voor.

4. In welke jaar heeft uw bedrijf zich gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Voor 1980	8	16,0	16,0	16,0
	1980 - 2000	11	22,0	22,0	38,0
	2000 - 2010	18	36,0	36,0	74,0
	2010 - 2015	12	24,0	24,0	98,0
	Na 2015	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Figuur 20: frequenties vestigingsjaar gehele sample

Om deze hypothese te toetsen is een correlatieanalyse uitgevoerd tussen het vestigingsjaar en het aantal relaties voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten. Het resultaat is dat er geen verband is tussen het vestigingsjaar en het aantal relaties. Voor de dagelijkse activiteiten geldt $r(50) = -0,05$, $p > 0,05$ en voor de vernieuwingsactiviteiten $r(50) = -0,06$, $p > 0,05$. Zie bijlage XVI.

De conclusie is dat deze hypothese verworpen kan worden. Er is geen verband tussen het aantal relaties en het aantal jaar dat een bedrijf is gevestigd op het bedrijventerrein. Daarmee blijkt uit dit onderzoek dat hoelang een bedrijf al ergens gevestigd is geen rol speelt in het aantal relaties dat het heeft. De respondenten geven aan dat indien je elkaar vaker tegenkomt je eerder een vertrouwensband opbouwt. Het verwerpen van deze hypothese geeft aan dat daar dus een grens aan zit. De verwachting is dat andere factoren ook een rol spelen.

6. Conclusies

In paragraaf 6.1 komen de conclusies aan de orde en wordt de hoofdvraag beantwoord. Paragraaf 6.2 gaat over de beperkingen van het onderzoek. Paragraaf 6.3 geeft een aantal aanbevelingen. Het hoofdstuk eindigt met een reflectie in paragraaf 6.4.

6.1 Conclusies

Dit onderzoek is gestart met de hoofdvraag of ruimtelijke nabijheid de samenwerking tussen AGF-bedrijven stimuleert, met andere woorden als bedrijven dichterbij elkaar gevestigd zijn werken ze dan ook vaker samen? De definitie van ruimtelijke nabijheid van Torre en Rallet (2005) is hierbij aangehouden. *Ruimtelijke nabijheid geeft de afstand in kilometers tussen twee onderdelen aan in een geografisch afgebakend gebied.* Het onderzoek is gestart met een literatuurstudie om te bepalen wat onder ruimtelijke nabijheid wordt verstaan, welke andere vormen van nabijheid er zijn en hoe deze staan in relatie tot ruimtelijke nabijheid. Ook zijn de meetmethoden onderzocht om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Op basis van de literatuurstudie zijn een aantal hypothesen opgesteld; drie zijn er (deels) bevestigd met dit onderzoek, twee verworpen en over één kan op basis van dit onderzoek geen oordeel worden gegeven. In onderstaande tabel zijn de hypothesen en de conclusie ervan weergegeven.

Hypothesen		
1.	Uit dit onderzoek komt naar voren komt dat de respondenten van mening zijn dat ruimtelijke nabijheid de samenwerking tussen de bedrijven stimuleert (H1).	Bevestigd
2.	Het netwerk tussen AGF gerelateerde bedrijven voor de vernieuwingsactiviteiten heeft minder relaties in vergelijking met het aantal relaties van het netwerk voor dagelijkse activiteiten (H2).	Bevestigd
3.	De gemiddelde afstand van bedrijven waarmee wordt samengewerkt buiten het bedrijventerrein voor vernieuwingsactiviteiten is groter, dan de afstand voor dagelijkse activiteiten (H3).	Geen oordeel
4.	De grotere bedrijven op het bedrijventerrein meer relaties hebben met op het bedrijventerrein gelegen bedrijven dan kleine bedrijven (H4).	Bevestigd voor vernieuwingsactiviteiten.
5.	De bedrijven met vestigingen buiten de provincie hebben meer relaties andere bedrijven op het bedrijventerrein dan bedrijven die geen vestiging hebben buiten de provincie (H5).	Verworpen

6.	Bedrijven die langer op het bedrijventerrein zijn gevestigd hebben meer relaties dan bedrijven die er korter zijn gevestigd (H6).	Verworpen
----	---	-----------

Tabel 30: conclusie hypothesen

Op basis van de in kaart gebrachte netwerken kan geconcludeerd worden dat er binnen de bedrijventerreinen samenwerking plaatsvindt. Eveneens zijn de respondenten van mening dat ruimtelijke nabijheid hierin een rol speelt. Op de hoofdvraag kan dus bevestigend beantwoord worden. Ruimtelijke nabijheid stimuleert de samenwerking in de AGF-sector. Maar er is een significant verschil naar voren gekomen in de netwerken voor dagelijkse activiteiten en voor vernieuwingsactiviteiten. De dichtheid van het netwerk voor dagelijkse activiteiten is hoger dan voor vernieuwingsprojecten. Dit betekent dat ruimtelijke nabijheid niet voor elke activiteit dezelfde rol speelt in de samenwerking tussen bedrijven, want de omgevingscontext is voor beide activiteiten hetzelfde. Uit de literatuur komen diverse aspecten aan de orde die belangrijk zijn voor de rol die ruimtelijke nabijheid speelt, waaronder de grootte van bedrijven en het hebben van meerdere vestigingen of relaties buiten het terrein. Dit onderzoek bevestigt dat de grote bedrijven statistisch significant meer vernieuwingsrelaties hebben dan de kleinere bedrijven. Er is geen verschil gevonden tussen bedrijven met vestigingen buiten de provincie en bedrijven die dit niet hebben. Ook is er geen verband tussen het aantal relaties en het vestigingsjaar van een bedrijf. Op basis van dit onderzoek kan er nog geen oordeel worden gegeven of er een significant verschil zit tussen het aantal km dat er voor dagelijks- en voor vernieuwingsactiviteiten wordt afgelegd. Dit resultaat geeft de waarde van grote bedrijven binnen het cluster aan voor de verspreiding van kennis.

Ruimtelijke nabijheid is dus belangrijk voor de AGF-sector. De specifieke kenmerken van de sector die daaraan bijdragen zijn met name het werken met versproducten. Uit dit onderzoek komt naar voren dat op dit moment de samenwerking op de gebieden handel en transport de belangrijkste reden voor clustering is, maar ook de lobby naar derden komt duidelijk naar voren. Deze aspecten vallen onder de zogenoemde harde agglomeratievoordelen. Snelheid is alles in deze sector. De bedrijven geven aan dat het prettig is fysiek dichtbij elkaar te zitten, want dan is er altijd wel een bedrijf te vinden waarmee je een vrachtauto kan vullen en is er sowieso een vrachtauto te vinden.

Dit onderzoek ondersteunt de bevestiging uit de literatuur dat de AGF-sector in de verzadigingsfase zit. Het gevolg daarvan is dat er iets moet gaan veranderen wil de sector niet verdwijnen. Een groot deel van de bedrijven op beide bedrijventerreinen heeft aangegeven niet aan vernieuwingsactiviteiten te doen. Ook zou je verwachten dat het aantal relaties voor vernieuwingsactiviteiten hoger ligt.

Deze zogenoemde zachte agglomeratievoordelen, zoals het delen van kennis, lijken een minder belangrijke rol te spelen. Tijdens de interviews geven de bedrijven aan dat ze het moeilijk vinden om openheid te geven en kennis te delen vooraan in het proces. Openheid is goed, maar vanaf het moment dat een vernieuwing op de markt gebracht is. Juist in die lange en onzekere fase van het voortraject zijn voordelen zijn te behalen door samenwerking. De vraag is of bedrijven op dit moment in hun portemonnee merken dat samenwerking nodig is. Of verdient iedereen nog een goede boterham en wordt deze samenwerking pas urgent als de winsten minder worden? Dit onderzoek bevestigt dat ruimtelijke nabijheid binnen deze sector belangrijk is en dat deze samenwerking kan stimuleren. Het belang van clustering van deze sector is daarmee aangeduid.

6.2 Beperkingen

Het onderzoek is in zes maanden uitgevoerd, dit levert een aantal beperkingen op die hier specifiek benoemd worden.

- Het was tijds technisch onmogelijk om alle bedrijven op de twee bedrijventerreinen te interviewen via de rooster recall methode; daarom is een digitale survey uitgezet. Er is geprobeerd een zo hoog mogelijke response te krijgen door aandacht te geven aan het onderzoek via o.a. nieuwswebsites en nieuwsbrieven. Dit heeft geresulteerd in een response van circa 30%. Uiteraard had ik graag gezien dat dit meer was, maar de survey is ook uitgezet tijdens één van de drukste periodes voor de AGF-bedrijven.
- Bij een survey speelt eigen interpretatie van de respondent altijd een rol. Dit is zoveel mogelijk proberen te voorkomen door definities op te nemen, maar het valt niet helemaal uit te sluiten.
- De sample is voor een aantal vragen relatief klein, zoals bijvoorbeeld de analyse m.b.t. vestigingen binnen of buiten de provincie.
- De informatie uit de survey is gebruikt voor het in kaart brengen van de netwerken. Door de response van circa 30% is niet alle informatie over de samenwerkingen tussen de bedrijven beschikbaar. Er kunnen hierdoor dode punten ontstaan in het netwerk. Het kan zijn dat bedrijven die in dit netwerk geen enkele relatie hebben dit in de praktijk wel hebben.
- Het belang wat een actor hecht aan de relaties is niet meegenomen in de survey. Indien deze vragen ook meegenomen zouden worden dan werd de survey te lang en het risico te groot dat deze niet werd ingevuld.

- Het doel was om ook aandacht te besteden aan de andere zijde van clustering en erachter te komen waarom bedrijven deze bedrijventerreinen juist verlaten. Helaas is het niet gelukt om deze bedrijven te interviewen. Er werd aangegeven dat zij te veel verzoeken hiervoor krijgen.
- De netwerken zijn niet richtinggevend. In de netwerken is ervan uitgegaan dat als A een relatie heeft met B, dit andersom ook geldt. Om een richtinggevend netwerk (directed graph) op te stellen is meer informatie nodig. Nu was een reactie op de survey van alleen A voldoende om de relatie te bevestigen, anders was een reactie op de survey van zowel A als B nodig. Indien de mogelijkheid er was om het gehele netwerk in kaart te brengen door middel van interviews met alle bedrijven dan was het beter geweest om een richtinggevend netwerk op te stellen, want daarmee kunnen ook berekeningen over de indegree en outdegree gemaakt worden. Dit geeft een beeld over de rol van specifieke bedrijven.

6.3 Aanbevelingen

Eén van de conclusies is dat er een groot verschil zit in het netwerk tussen vernieuwingsactiviteiten en dagelijkse activiteiten. Dit is opvallend te noemen gezien de levensfase waarin de sector zich bevindt. Een aanbeveling zou zijn om over een aantal jaar nogmaals de dichtheden van de netwerken zowel voor dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten te onderzoeken. Dan kan beoordeeld worden of dan het aantal relaties gegroeid is en de dichtheid van het netwerk voor vernieuwingsactiviteiten gegroeid. Gezien de levensfase van de sector en de benodigde veranderingen ligt deze verhoging van vernieuwingsactiviteiten in de lijn der verwachting.

Dit onderzoek is uitgevoerd in een tijdspanne van zes maanden, daarom moesten er keuzes gemaakt worden. In dit onderzoek is het belang van de relatie bijvoorbeeld niet meegenomen. Dit is zeker het onderzoeken waard, want het meten van het belang van een relatie kan leiden tot nieuwe informatie en inzichten over het ontstaan en instandhouden van een relaties. Wat zorgt ervoor dat een bepaalde relatie belangrijk wordt gevonden? En wordt er meer kennis gedeeld met relaties die belangrijker worden gevonden? Dit zijn vragen die buiten beschouwing zijn gelaten in dit onderzoek, maar die voor een verdere verdieping kunnen zorgen.

In dit onderzoek is gekeken of er een relatie is tussen het vestigingsjaar van bedrijven en het aantal relaties. Het zou interessant zijn om dit verder te onderzoeken om ook te kijken of bedrijven die al langer op een bedrijventerrein zijn gevestigd ook *meer* relaties hebben met bedrijven die ook al langer op het bedrijventerrein zijn gevestigd. Daarbij is het nodig om van alle bedrijven het vestigingsjaar te weten, daarom valt deze specifieke vraag buiten de scope van dit onderzoek.

Naast deze aanbevelingen voor verder onderzoek volgen er ook een aantal praktische aanbevelingen. Uit de surveys en de interviews lijkt een beeld naar voren te komen dat de bedrijven op het FPV elkaar beter kennen. De dichtheid van het netwerk is hoger en kijkend naar het absolute verschil in het aantal vernieuwingsrelaties dan is dit naar verhouding tot het aantal bedrijven zeer laag voor het FCR. Nu zijn er veel minder bedrijven gevestigd op het FPV, heeft het vanuit de geschiedenis altijd als één bedrijventerrein gefunctioneerd en kent het gebied één grondeigenaar die zijn rol als regisseur pakt. Dit ligt voor het FCR anders. De grondeigendommen zijn versnipperd, er is geen regisseur en het gebied bestaat uit een combinatie van verschillende bedrijventerreinen. Het FCR is juist een bedrijventerrein dat als cluster door de vele aanwezige ondersteunende diensten goed zou kunnen functioneren. In mijn ogen kansen worden nu kansen gemist voor samenwerkingen die duurzame relaties tot gevolg kunnen hebben. Een eenduidige uitstraling van het FCR kan daarbij helpen; zorg dat één partij de lead pakt en dat bekend is welke bedrijven er gevestigd zijn. Deze rol zou door de ontwikkelcombinatie Nieuw Reijerwaard opgepakt kunnen worden. Zij hebben er belang bij dat het totale gebied als cluster goed functioneert met alle ondersteunende diensten die op het gehele terrein aanwezig zijn.

6.4 Reflectie

Er zijn ruim zes maanden voorbij sinds de start van de laatste module van de Master City Developer; de afgelopen maanden heb ik mij verdiept in de AGF-sector, clustering en ruimtelijke nabijheid. Een onderwerp wat mij geen moment is gaan vervelen. Het onderwerp heeft zoveel raakvlakken met andere disciplines, zowel de ruimtelijke gevolgen maar ook de psychologische kant. Hoe komt het nu dat bedrijven wel of niet gaan samenwerken? Ik heb veel geleerd over de sector, maar ik denk dat ik ook net zoveel nieuwe vragen aan dit onderzoek heb overgehouden. Het onderwerp is zeker voor gebiedsontwikkeling relevant, want uit dit onderzoek komt duidelijk naar voren dat in de AGF-sector ruimtelijke nabijheid van belang is. Het is inherent aan een verssector, waar snelheid van levensbelang voor een bedrijf kan zijn. Het gevolg daarvan is dat het wenselijk is om deze bedrijven dichtbij elkaar te plaatsen. Deze bedrijven, waarbij veelal 24 uur per dag transportbewegingen plaatsvinden, gedijen niet goed in een woonomgeving. Daarmee staat deze sector haaks op de discussie die plaatsvindt over het juist combineren van de functies wonen en werken, omdat dit onder andere zorgt voor levendigheid en optimaal ruimtegebruik. Levendigheid is juist iets wat vaak ontbreekt op deze bedrijventerreinen; ze worden als lelijk en onveilig afgedaan. Of dit daadwerkelijk zo is valt buiten de scope van dit onderzoek, maar dit onderzoek bevestigt dat het dichtbij elkaar gevestigd zijn belangrijk is voor deze bedrijven. Naar mijn mening moeten we binnen deze sector de ruimtelijke nabijheid dan ook stimuleren; niet alleen om de fysieke voordelen maar juist ook om de vernieuwing binnen de sector te stimuleren.

Het is een sector die aan het veranderen is, maar dit gaat langzaam. Wie is degene die de rol oppakt om deze vernieuwing te stimuleren? Staat daar een gemeente voor aan de lat, want een economisch goed functionerend cluster is zeer belangrijk voor zowel gemeente als de regio eromheen. Maar als een gemeente geen grondbezit heeft, wat kan zij dan doen? En zou je dan zelfs zo ver moeten gaan dat voor sectoren waarin deze ruimtelijke nabijheid minder belangrijk is, en die ook geen gerelateerde kennis hebben, dat zij zich niet op een specifiek terrein mogen vestigen? Dit gebeurt al deels door middel van bestemmingsplannen. Het zijn allemaal vragen die bij mij opkomen naar aanleiding van dit onderzoek.

Literatuurlijst

- Alkemade, F., Hekkert, M. P. en Farla, J. C. M. (2010). Het innovatiesysteem voor de glastuinbouw in 2020. Utrecht.
- Akhtar, N. (2014). Social network analysis tools. Fourth International Conference on Communication Systems and Network Technologies (CSNT). Conference paper, p. 388-392.
- Asheim, B. T., en Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: the integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27:1, p. 77-86.
- Atzema, O., Goorts, A. en Groot, C. de. (2011) *The Amsterdam family of clusters, Economische geografische relaties van elf bedrijvenclusters in de metropoolregio Amsterdam*. Utrecht: Universiteit van Utrecht.
- Beaudry, C. en Schiffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research policy*, 38:2, p. 318-337.
- Boschma, R.A. (2004) Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective. *Regional Studies*, 38: 9, p. 1001-1014.
- Boschma, R.A. (2005): Proximity and Innovation: A Critical Assessment, *Regional Studies*, 39: 1 p. 61-74.
- Breschi, S. en Lissoni, F. (2003). Mobility and social networks: Localised knowledge spillovers revisited. Italie: Università commerciale Luigi Bocconi.
- Bringmann, K., Vanoutrive, T., en Verhetsel, A. (2013). *Identificatie van ruimtelijke agglomeratie in high-tech sectoren in België: methodologische bespreking van het detecteren en analyseren van ruimtelijk-economische clusters in het kader van het slimme specialisatiebeleid*. Leuven: steunpunt regionale ondernemen en regionale economie.
- BRO (2012). Bestemmingsplan Fresh Park Venlo. Gemeenten Horst aan de Maas en Venlo.
- Cairncross, F. (1997). *The death of distance: How the communications revolution will change our lives*. Canada: McGraw-Hill Ryerson Agency.

- Castells, M. (2000). Materials for an exploratory theory of the network society. *The British journal of sociology*, 51:1, p. 5-24.
- Cherven, K. (2015). *Mastering Gephi network visualization*. Verenigd Koninkrijk: Packt Publishing Ltd.
- Cummins, R. A. en Gullone, E. (2000). Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. In *Proceedings, second international conference on quality of life in cities* (pp. 74-93).
- Erich, M. (2012) Food 2030: samenwerking vanuit een nieuwe mindset. ING.
Beschikbaar via:
https://www.ing.nl/media/ING_EBZ_Food_2030_Samenwerking_vanuit_een_nieuwe_mindset_tcm162-52911.pdf (Geraadpleegd op 4 maart 2018)
- Di Minin, A. en Rossi, M. (2016). *Open Innovation and Clusters: Why Geographical Proximity Matters*. In *Revolutionising EU Innovation Policy* (pp.79 -95). Londen: Palgrave Macmillan.
- Europese Commissie (2014) Mededeling van de commissie aan het Europees parlement, de raad, het Europees economisch en sociaal comité en het comité van de regio's. *Voor een heropleving van de Europese Industrie*. Brussel: Europese Commissie.
- Meer, R.W., van der, en Galen, M.A., van, (2015). *Innovatie in de land- en tuinbouw 2014*. Wageningen: LEI Wageningen UR Wageningen.
- Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard (2015). Raamwerk aanbesteding duurzaam energieconcept Nieuw Reijerwaard. Ridderkerk: Gemeenschappelijke Regeling Nieuw Reijerwaard.
- Giuliani, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry. *Journal of economic geography*, 7:2, p. 139-168.
- Giuliani, E. en Pietrobelli, C. (2011). Social Network Analysis Methodologies for the Evaluation of Cluster Development Programs. Inter-American Development Bank.

- GroentenFruit Huis. (2015). *Groenten en fruit: gezond voor de Nederlandse economie en samenleving*. Beschikbaar via <https://www.groentenfruihuis.nl/docs/default-source/standaard-bibliotheek/groenten-en-fruit---gezond-voor-de-nl-economie-en-samenleving.pdf?sfvrsn=0> (Geraadpleegd 4 maart 2018)
- Hillenraad Partners (2016). Ontwikkelperspectieven voor het Foodcenter Reijerwaard. Wageningen: Wageningen University en Research.
- Hoorn, H.J., van en Jong, J.P.J., de. (2008) Samenwerken op afstand. Een studie naar de relatie tot absorptiecapaciteit. Zoetermeer: SCALES-Initiative.
Beschikbaar via <http://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/h200804.pdf> (Geraadpleegd 26 februari 2018)
- Klooster, E. 't en Meijer, A. (2009). Factsheets Bedrijventerreinen Venlo. Inbo B.V. Beschikbaar via <https://www.venlo.nl/file/190/download> (Geraadpleegd 4 maart 2018)
- Knoben, J. en Oerlemans, L. A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8:2, p. 71-89.
- Krabbenborg, L. en F. Daalhuizen (2016). *De geografie van het werken in Nederland verandert*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Lang, W. (2005). Knowledge spillovers in different dimensions of proximity. In *International Conference" Regional Growth Agendas"* , p. 1-13.
- Leung, S. O. (2011). A comparison of psychometric properties and normality in 4-, 5-, 6-, and 11-point Likert scales. *Journal of Social Service Research*, 37:4, p. 412-421.
- LTO Glaskracht Nederland(2014). *Naar een gezonde toekomst van het Nederlandse glasgroentecoluster* (Vertrouwelijke presentatie). Geraadpleegd op 4 maart 2018.
- Lutz, E., Bender, M., Achleitner, A. K. en Kaserer, C. (2013). Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in Germany. *Journal of Business Research*, 66:11, p. 2346-2354.
- Malmberg, A. en Maskell, P. (2002). The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. *Environment and Planning*, 34: 3, p. 429-449.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economic* (8e ed.). London: MacMillan and Co.

- Menzel, M. P. en Fornahl, D. (2009). Cluster life cycles—dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and corporate change*, 19:1, p. 205-238.
- Morgan, K. (2004). The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems. *Journal of economic geography*, 4:1, p. 3-21.
- Murk, M. en Grievink, J. (2013). Van alle markten thuis; een studie naar samenwerking en verwaarding in versketens. Leusden, EFMI Business School.
- Oort, F. van,. (2012). *De weerbare regio. Ruimtelijk-economisch beleid in de Zuid-Hollandse kenniseconomie*. Den Haag: Provincie Zuid-Holland.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2016). *OECD Territorial Reviews: The Metropolitan Region of Rotterdam-The Hague, Netherlands*. Parijs: OECD Publishing.
Beschikbaar via <http://dx.doi.org/10.1787/9789264249387-en> (Geraadpleegd 7 december 2017).
- Parker, P. L., McDaniel, H. S. en Crumpton-Young, L. L. (2002). Do Research Participants Give Interval or Ordinal Answers In Response to Likert Scales?. In IIE Annual Conference. Institute of Industrial and Systems Engineers.
- Pols, L., Amsterdam, H. van, Harbers, A, Kronberger, P. en Buitelaar, E. (2009). *Menging van wonen en werken*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76: 6, p. 77 – 90.
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14:1, p. 15-34.
- Rabobank Cijfers en Trends (2017). *Een visie op branches in het Nederlandse bedrijfsleven. Groothandel AGF*. 40e jaargang editie 2016/2017. Beschikbaar via <https://www.rabobankcijfersentrends.nl/index.cfm?action=branche&branche=AGF> (Geraadpleegd 28 januari 2018).

- Rijksoverheid (2016). *Veranderingen bodemgebruik, 1979 – 2012*. Beschikbaar via: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0060-bodemgebruik-in-nederland?i=15-18>
(Geraadpleegd 3 juli 2018)
- Ruijs, M. en Jukema, G. (2017) Nederlandse handel in agrarische producten. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. Beschikbaar via <https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2017/03/nederlandse%20handel%20in%20agrarische%20producten.pdf>
(Geraadpleegd 4 maart 2018)
- Rallet, A. en Torre, A. (1999). Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of global economy? *GeoJournal*, 49:4, p. 373-380.
- Torre, A. en Rallet, A. (2005). Proximity and localization. *Regional studies*, 39:1, p. 47-59.
- Wal, A. ter,. (2008). Kennisnetwerken en ruimtelijke clustering. *Rooilijn*, 41: 6, p. 386-393.
- Wall, R.S. (2009). *Netscape: Cities and Global Corporate Networks*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management. Proefschrift.
- Wasserman, S. en Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications* (Vol. 8). Cambridge university press.
- Winden, W. van, Braun, E., Otgaar, A. en Witte, J. J. (2014). *Urban Innovation Systems: What Makes Them Tick?* Engeland: Routledge.
- Zouwen, M. van der, Wen, B., Heringa, P., Horlings, E., Vierssen, W. van, en Besselaar, P. (2011). Waternetwerken aan het werk1. *WT-Afvalwater*, 11: 1, p. 39-46.

Bijlage I: lijst van figuren en tabellen

Indien er bij de figuren en tabellen geen bron is aangegeven dan is deze opgesteld door de auteur.

- Figuur 1: Cluster levenscyclus*
Menzel, M. P. en Fornahl, D. (2009). Cluster life cycles—dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and corporate change*, 19:1, p. 205-238.
- Figuur 2: Conceptueel kader*
- Figuur 3: Greenport Venlo*
<http://www.greenportvenlo.nl/ontwikkelbedrijf-greenport-venlo/gebiedskaart>
- Figuur 4: Ligging Fresh Park Venlo*
Bewerking van de auteur via QGIS van de BING Aerial maps.
- Figuur 5: Ligging Foodcenter Reijerwaard*
Bewerking van de auteur via QGIS van de BING Aerial maps.
- Figuur 6: Netwerk Fresh Park Venlo dagelijkse activiteiten*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten via software Gephi
- Figuur 7: Netwerken Fresh Park Venlo dagelijkse activiteiten van zowel grote als kleine bedrijven.*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten via software Gephi
- Figuur 8: Netwerk Fresh Park Venlo vernieuwingsactiviteiten*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten via software Gephi
- Figuur 9: Netwerken Fresh Park Venlo vernieuwingsactiviteiten van zowel grote als kleine bedrijven.*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten via software Gephi
- Figuur 10: Overzicht van de samenwerkingen buiten het Freshpark Venlo*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten met software QGIS. Als basis is gebruikt de GML-bestand met de provinciegrenzen te downloaden via Publieke Dienstverlening op de Kaart, <https://www.pdok.nl/datasets>.
- Figuur 11: Netwerk Foodcenter Reijerwaard dagelijkse activiteiten*
- Figuur 12: Netwerken Foodcenter Reijerwaard dagelijkse activiteiten van zowel grote als kleine bedrijven*
- Figuur 13: Netwerk Foodcenter Reijerwaard vernieuwingsactiviteiten*
- Figuur 14: Netwerken Foodcenter Reijerwaard vernieuwingsactiviteiten van zowel grote als kleine bedrijven*
- Figuur 15: Overzicht van de samenwerkingen buiten het Foodcenter Reijerwaard*
Bewerking van de auteur van de surveyresultaten met software QGIS. Als basis is gebruikt de GML-bestand met de provinciegrenzen te downloaden via Publieke Dienstverlening op de Kaart, <https://www.pdok.nl/datasets>.

- Figuur 16: Overzicht netwerken dagelijkse en vernieuwingsactiviteiten*
- Figuur 17: Gemiddelde van aantal relaties voor zowel dagelijkse als vernieuwingsactiviteiten.*
- Figuur 18: Frequenties van aantal ingevulde vestigingsplaatsen voor vernieuwingsactiviteiten.*
- Figuur 19: Frequenties van aantal ingevulde vestigingsplaatsen voor dagelijkse activiteiten.*
- Figuur 20: Frequenties vestigingsjaar gehele sample*

Tabel 1: Bronnen van kennisdeling

Beaudry, C. en Schifffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. Research policy, 38:2, p. 318-337.

Tabel 2: Vormen van nabijheid

Boschma, R.A. (2005): Proximity and Innovation: A Critical Assessment, Regional Studies, 39: 1 p. 61-74.

Tabel 3: Literatuuroverzicht vormen van nabijheid

Tabel 4: Data survey

Tabel 5: Response survey

Tabel 6: Overzicht kenmerken Fresh Park Venlo

Tabel 7: Overzicht kenmerken Foodcenter Reijerwaard

Tabel 8: Sectoren Fresh Park Venlo

Tabel 9: Categorieen aantal fulltime banen Fresh Park Venlo

Tabel 10: Resultaat survey gebieden van samenwerking Fresh Park Venlo

Tabel 11: Overzicht vergelijking dagelijkse activiteiten grote en kleine bedrijven Fresh Park Venlo

Tabel 12: Overzicht vergelijking vernieuwingsactiviteiten grote en kleine bedrijven Fresh Park Venlo

Tabel 13: Analyse op basis van bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen Limburg

Tabel 14: Resultaat van survey m.b.t. 13 stellingen over de sector van het Fresh Park Venlo.

Tabel 15: Sectoren Foodcenter Reijerwaard

<i>Tabel 16:</i>	<i>Categorieen aantal fulltime banen Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 17:</i>	<i>Resultaat survey gebieden van samenwerking Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 18:</i>	<i>Overzicht vergelijking dagelijkse activiteiten grote en kleine bedrijven Foodcenter Reijerwaard.</i>
<i>Tabel 19:</i>	<i>Overzicht vergelijking vernieuwingsactiviteiten grote en kleine bedrijven Foodcenter Reijerwaard.</i>
<i>Tabel 20:</i>	<i>Analyse op basis van bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen Zuid-Holland</i>
<i>Tabel 21:</i>	<i>Resultaat van survey m.b.t. 13 stellingen over de sector van het Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 22:</i>	<i>Kenmerken Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 23:</i>	<i>Vergelijking kenmerken netwerken Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 24:</i>	<i>Gemiddelde afstand van bedrijven waarmee wordt samengewerkt buiten het Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 25:</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties grote en kleine bedrijven Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 26:</i>	<i>Gemiddeld aantal relaties bedrijven met lokale en niet lokale vestigingen Fresh Park Venlo en Foodcenter Reijerwaard</i>
<i>Tabel 27:</i>	<i>Conclusie hypothesen</i>

Bijlage II: overzicht literatuur absorptiecapaciteit

Onderstaand is een overzicht opgenomen van diverse artikelen waarin de absorptiecapaciteit van bedrijven werd gemeten. In de laatste kolom is aangegeven welke variabelen hiervoor zijn gebruikt.

Absorptiecapaciteit wordt gezien als een indicator van cognitieve nabijheid.

Artikel/methode	Metten	Variabelen
Samenwerken op afstand: studie naar absorptiecapaciteit. (Hoorn en de Jong, 2008)	Absorptiecapaciteit	• Bedrijfsomvang: aantal medewerkers in personen. • Opleidingsniveau: aantal hoger opgeleiden medewerkers met HBO of WO afgerond. • R&D uitgaven in € in het afgelopen jaar.
Knowledge Networks and Innovative Performance in an Industrial District: The Case of a Footwear District in the South of Italy (Boschma en Ter Wal, 2007).	Absorptiecapaciteit	• Opleidingsniveau: het niveau van het technisch onderwijs van het technisch personeel. • Aantal technici dat betrokken is bij product- en procesaanpassingen en innovatie. • Het aantal jaar ervaring in de sector van het technisch personeel. • Het aantal werknemers dat voorheen werkzaam was als technisch personeel. • Het type en intensiteit van de R&D activiteiten van het bedrijf.
Waternetwerken aan het werk (Zouwen e.a., 2009)	Proximity (welke vorm exact wordt bedoeld komt niet duidelijk naar voren)	• Op basis van de vraag naar karakteristieken van hun eigen werk en dat van een aantal van de mensen waarmee ze samenwerken.

Bijlage III: survey

In deze bijlage is de survey opgenomen voor het Foodcenter Reijerwaard. De surveys die zijn uitgezet voor het Foodcenter Reijerwaard en voor het Fresh Park Venlo waren gelijk. Onderstaand kan dus in het geval van Foodcenter Reijerwaard ook gelezen worden Fresh Park Venlo. Bij de vragen waarin de bedrijfsnamen zijn genoemd zijn uiteraard de bedrijven genoemd op het betreffende bedrijventerrein, daarin was de survey dus verschillend. De uitnodiging voor het invullen van de survey is per email verzonden met een persoonlijke digitale link naar de survey. Er werd één vraag per keer getoond.

Deze enquête gaat over de rol die ruimtelijke nabijheid speelt in de samenwerking tussen AGF gerelateerde bedrijven op het Foodcenter Reijerwaard in Barendrecht/ Ridderkerk, hierna ook genoemd FCR. De informatie uit deze enquête wordt in een onderzoeksrapport verwerkt. In het rapport worden geen bedrijfsnamen genoemd, alleen kenmerken van de bedrijven zoals bedrijfsgrootte.

De enquête bestaat uit maximaal 20 vragen en het beantwoorden zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. De vragen zijn genummerd, maar afhankelijk van de beantwoording van de vragen krijgt u vragen wel of niet te zien.

Het FCR bestaat uit het huidige bedrijventerrein Handelscentrum ZHZ, Verenambacht en Barendrecht Oost en wordt in de toekomst uitgebreid met het oostelijk gelegen Nieuw Reijerwaard. Onderstaand treft u een afbeelding met daarin aangegeven de contouren van het FCR.



- 1) *Wat is uw functie binnen het bedrijf?*
- ☐ Eigenaar/ Directeur-grootaandeelhouder
 - ☐ Directeur
 - ☐ Manager
 - ☐ Verkoper/ Inkoper
 - ☐ Anders, namelijk
- 2) *In welk deel van de keten van de AGF-sector vallen de activiteiten van uw bedrijf/ vestiging die is gelegen op het Foodcenter Reijerwaard? Meerdere antwoorden zijn mogelijk.*
- ☐ Toeleveranciers (bijvoorbeeld leveranciers van verpakkingsmaterialen)
 - ☐ Boeren en tuinders
 - ☐ Telersverenigingen
 - ☐ Handelshuizen (in- en/ of verkoop)
 - ☐ Verwerkers (bijvoorbeeld ompakken)
 - ☐ Transportbedrijven
 - ☐ Retailorganisaties
 - ☐ Directe verkoop aan particulieren
 - ☐ Ondersteunende diensten (bijvoorbeeld ICT, juridische diensten)
- 3) *Uit hoeveel fulltime **vaste** medewerkers bestaat uw bedrijf/ vestiging op het Foodcenter Reijerwaard?*
- ☐ Minder dan 8 medewerkers
 - ☐ 8 – 15 medewerkers
 - ☐ 15 – 25 medewerkers
 - ☐ 25 – 50 medewerkers
 - ☐ 50 – 100 medewerkers
 - ☐ 100 – 200 medewerkers
 - ☐ 200 – 300 medewerkers
 - ☐ 300 – 400 medewerkers
 - ☐ 400 – 500 medewerkers
 - ☐ Meer dan 500 medewerkers
- 4) *In welke jaar heeft uw bedrijf zich gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard?*
- ☐ Voor 1980
 - ☐ 1980 – 2000
 - ☐ 2000 – 2010
 - ☐ 2010 – 2015
 - ☐ Na 2015
- 5) *Heeft uw bedrijf vestigingen buiten Nederland? Eventuele dochterondernemingen vallen hier ook onder.*
- ☐ Ja
 - ☐ Nee
- 6) *Heeft uw bedrijf ook vestigingen in een andere provincie dan Zuid-Holland? Eventuele dochterondernemingen vallen hier ook onder.*
- ☐ Ja
 - ☐ Nee

6a) Zo ja, in welke plaats(en) heeft uw bedrijf andere vestigingen?

7) De stellingen in deze vraag gaan over de AGF-sector in het algemeen. Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met de stelling.

	Zeet mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeet mee oneens
Nederland blijft de komende tien jaar wereldspeler in de sector.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is gericht op schaalvergroting.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is gericht op kostenefficiëntie.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is op zoek naar nichemarkten.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is competitief	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is innovatief.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is conservatief.	☐	☐	☐	☐	☐
De sector is samenwerkingsgericht.	☐	☐	☐	☐	☐
Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.	☐	☐	☐	☐	☐
Er wordt gezocht naar samenwerking voor in de keten, bijvoorbeeld met leveranciers.	☐	☐	☐	☐	☐
Er wordt gezocht naar samenwerking achter in de keten, bijvoorbeeld met afnemers.	☐	☐	☐	☐	☐
Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.	☐	☐	☐	☐	☐
Verbeteringen op het gebied van duurzaamheid spelen een belangrijke rol in de dagelijkse bedrijfsvoering.	☐	☐	☐	☐	☐

8) Werkt u samen met bedrijven die ook zijn gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard? Met samenwerking wordt in deze vraag **ook** bedoeld de bedrijven aan wie u producten verkoopt of waarvan u producten koopt.

- ☐ Ja
- ☐ Nee

8a) *Waarom werkt u **niet** samen met bedrijven die op het Foodcenter Reijerwaard zijn gevestigd? Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met de stelling.*

	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens
Omdat op het FCR niet de kennis aanwezig is die ik nodig heb voor mijn bedrijf.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat mijn bedrijf bewust de samenwerking zoekt met bedrijven buiten de regio.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat samenwerking voor mijn bedrijf niet nodig is, want alle benodigde middelen hebben wij zelf in huis.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat de bedrijven elkaar voornamelijk zien als concurrenten.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat er geen kennis wordt gedeeld tussen de bedrijven.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat mijn bedrijf zich kan meten en vergelijken met haar concurrenten om te weten waar wij staan, maar samenwerking is niet nodig.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat door de sterk verbeterde informatie- en communicatietechnologie fysieke afstand geen rol meer speelt.	☐	☐	☐	☐	☐

8a) *Zo ja, bent u van mening dat de relatief korte fysieke afstand tussen de bedrijven hier een rol in speelt?*

- ☐ Ja
- ☐ Nee

8b) *Geef door middel van onderstaande stellingen aan waarom u van mening bent dat de relatief korte fysieke afstand tussen de bedrijven **een rol** speelt in de samenwerking tussen de bedrijven op het Foodcenter Reijerwaard.*

Zie volgende bladzijde

	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens
Omdat de bedrijven elkaar vaker tegenkomen bouw je sneller een vertrouwensband op.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat de bedrijven in dezelfde omgeving en context werken, is het makkelijker elkaar te begrijpen.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat ik als bedrijf daardoor toegang heb tot informatie die ik anders niet zou hebben.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat je gebruik kunt maken van elkaars productiemiddelen.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat de mogelijkheid bestaat een gezamenlijke arbeidspool op te zetten.	☐	☐	☐	☐	☐
Er wordt alleen samengewerkt om te lobbyen voor een gezamenlijk belang.	☐	☐	☐	☐	☐

8b) Geef door middel van onderstaande stellingen aan waarom u van mening bent dat de relatief korte fysieke afstand tussen de bedrijven **geen rol** speelt in de samenwerking tussen de bedrijven op het Foodcenter Reijerwaard.

	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens
Omdat de bedrijven elkaar voornamelijk zien als concurrenten.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat er geen kennis wordt gedeeld tussen de bedrijven.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat mijn bedrijf zich kan meten en vergelijken met haar concurrenten om te weten waar wij staan, maar samenwerking is niet nodig.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat samenwerking voor mijn bedrijf niet nodig is, want alle benodigde middelen hebben wij zelf in huis.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat mijn bedrijf bewust de samenwerking zoekt met bedrijven buiten de regio.	☐	☐	☐	☐	☐
Omdat door de sterk verbeterde informatie- en communicatietechnologie fysieke afstand geen rol meer speelt.	☐	☐	☐	☐	☐

9) *Op welke gebieden werkt u samen met op het Foodcenter Reijerwaard gelegen bedrijven?*

Meerdere antwoorden mogelijk.

- Handel (in- en verkoop van producten)
- Delen van productiemiddelen (bijvoorbeeld van machines)
- Transport (door samenwerking kunnen transporten efficiënter ingezet worden)
- Delen van arbeid (bijvoorbeeld het gebruik kunnen maken van elkaars personeel)
- Delen van kennis (bijvoorbeeld door bijeenkomsten, vernieuwingsprojecten)
- Lobby naar derden partijen (bijvoorbeeld gemeenten, provincie)
- Anders, namelijk

De volgende vragen die u te zien krijgt gaan over vernieuwingsprojecten. Hieronder wordt verstaan een vernieuwing of verbetering op het gebied van een proces of product in de AGF-sector.

10) *Werkt u in vernieuwingsprojecten meer samen met bedrijven die binnen of buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen? Geef aan met welke van onderstaande stelling u het eens bent.*

- Mijn bedrijf werkt in vernieuwingsprojecten meer samen met bedrijven die op het FCR zijn gevestigd.
- Mijn bedrijf werkt in vernieuwingsprojecten meer samen met bedrijven die buiten het FCR zijn gevestigd.
- Mijn bedrijf werkt niet aan vernieuwingsprojecten.

11) *Heeft uw bedrijf in de afgelopen vijf jaar samengewerkt aan vernieuwingsprojecten met bedrijven die ook gelegen zijn op het Foodcenter Reijerwaard?*

- Ja
- Nee

Bij de volgende drie vragen krijgt u namen te zien van bedrijven die zijn gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard. De bedrijfsnamen die u te zien krijgt verschillen per vraag. De naam van uw eigen bedrijf staat er ook tussen.

12) *Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt aan vernieuwingsprojecten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van A t/m G.*

Zie volgende bladzijde

- | | |
|--|--|
| ☐ 4Fruit Company BV | ☐ Continental Fruit Importers BV |
| ☐ 7-Days Fruit & Vegetables BV | ☐ Cool Fresh International BV |
| ☐ ABB Benelux | ☐ Coolmark BV |
| ☐ ABC Kwakernaat BV | ☐ Digisource BV |
| ☐ AFL Barendrecht BV | ☐ Douglas Transport & Forwarding BV |
| ☐ Agrofair Benelux BV | ☐ C en H Euser Transport BV |
| ☐ Agro-Service Koppenaal | ☐ Flier Systems BV |
| ☐ Ambtman Jr Import en Export BV | ☐ Freshland Foodpacking |
| ☐ Asian Fresh International BV | ☐ Fruit Market International |
| ☐ Asian Vegetables & Fruit BV | ☐ Fruitfactor BV/ Freshgard Warehousing BV |
| ☐ B&L Fruitlogistics BV | ☐ Fruity King Vers Sap BV/ Fruit Industry Production BV |
| ☐ Bakker Barendrecht | ☐ Frukar BV |
| ☐ Van Benthem de Koning & Verbrugge Belastingadviseurs BV | ☐ GDK Group / Klerk Logistics BV / Klerk Fruit and Vegetables |
| ☐ Telersvereniging Best of Four | ☐ Van Gelder Ridderkerk BV |
| ☐ Best Truck Barendrecht BV | ☐ C. Gottmann BV Import en Export |
| ☐ BKB Elektrotechniek | ☐ P.A.C. de Graaf handel in AGF |
| ☐ BMD Advies Rijndelta BV | ☐ The Greenery BV |
| ☐ Boer & Den Hoedt | ☐ C. de Groot en Zonen |
| ☐ Bram Engineers BV | |

13) Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt aan vernieuwingsprojecten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van H t/m O.

Zie volgende bladzijde

- | | |
|--|--|
| ☐ H&R Intermediairs BV | ☐ L. G. van Kan BV Administratiekantoor |
| ☐ Hage International BV | ☐ Kobus P&O BV |
| ☐ Hars & Hagebauer BV | ☐ Kockner Metals ODS Nederland BV/ ODS Transport |
| ☐ HD Fruitsalade | ☐ Koring Freight Forwarders BV |
| ☐ Van der Heiden Systems Holland BV | ☐ LCL The Netherlands BV |
| ☐ Hets BV | ☐ Marni Fruit BV/ Alma Logistics BV |
| ☐ Hillfresh International BV | ☐ Maro Service Detachering/ Maro Maritime Service/ Maro Service Industrieel |
| ☐ Hoek en Blok Barendrecht | ☐ J. A. Meeder BV |
| ☐ Hoofdman-Roodzant BV/ Olympic Food Group | ☐ Van der Mey Barendrecht BV |
| ☐ Hollander Barendrecht | ☐ Miguel Gonzalez Fruit BV |
| ☐ HSF Logistics Barendrecht BV | ☐ Moldex Metric AG & Co Kg |
| ☐ IFA Verzekeringen/ IFA Assuradeuren BV/ IFA Bedrijfsadvies BV | ☐ Mopal Palletindustrie BV |
| ☐ Ignis Systems BV | ☐ Telersvereniging Van Nature BV |
| ☐ Indigo Solutions BV | ☐ Niva Fresh International BV |
| ☐ ISA Tasselli Netherlands BV | ☐ Van Oers United BV |
| ☐ Jaguar the Fresh Company BV | ☐ Van Ooijen Citrus BV |
| ☐ JS Laadtechniek BV | ☐ Orange Direct Load Service BV |

14) Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt aan vernieuwingsprojecten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van P t/m Z.

- | | |
|--|---|
| ☐ Permanent Fire Protection Service BV | ☐ Staalvorm BV |
| ☐ Polmai Brandbeveiliging BV | ☐ Stap Een |
| ☐ Van der Pol Reklame & Belettering | ☐ Straytest Import Export Services/ Straytest Logistic Services BV |
| ☐ PVL Warehousing BV/ PVL Transport BV/ P.V.L. Customs B.V. | ☐ Tebrona Data Systemen/ Tebrona Software BV |
| ☐ PVR Machining | ☐ Transtar International Freight Netherlands BV |
| ☐ Quatro Advies | ☐ Tumoba BV/ Jabaay BV |
| ☐ Quality Pack BV | ☐ Van Valen BV/ Van Valen Transport BV |
| ☐ RAAD Barendrecht | ☐ P. van der Velden Bedrijfswagens BV |
| ☐ Refrigerated Trailer Rentals Holland BV | ☐ Vano Vorkheftruckbedrijf |
| ☐ Rijnmond Textiles | ☐ Verdi Import BV/ Verdi Export BV |
| ☐ Ritmeester Interfreight B.V. | ☐ Verita Holland BV |
| ☐ RKB Design | ☐ Vos Zeildoekprojecten BV |
| ☐ R. de Ruiter Laswerkzaamheden | ☐ Gert A van der Waal Loonbedrijf BV |
| ☐ Rungis BV/ Ecoville BV | ☐ WDK Express BV |
| ☐ Sanitas BV | ☐ Xiptra |
| ☐ Schneider BV | ☐ Zoutewelle Import BV/ Zoutewelle Import Export BV |
| ☐ Soyabrokers | |

15) Noem de belangrijkste bedrijven (inclusief vestigingsplaats) die buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen met wie u in de afgelopen vijf jaar heeft gewerkt aan vernieuwingsprojecten?

Indien u het prettiger vindt dan kunt u ook alleen de vestigingsplaats noemen van het bedrijf waarmee u samenwerkt.

De respondent kon maximaal vijf bedrijven en/ of vestigingsplaatsen noemen.

De volgende vragen gaan over samenwerking voor de dagelijkse activiteiten. Hieronder wordt verstaan alle activiteiten die niets met de vernieuwing of verbetering van een proces of product te maken hebben, denk daarbij aan handel, in- en verkoop en het bijwonen van netwerkbijeenkomsten.

16) Werkt u voor uw dagelijkse activiteiten meer samen met bedrijven die binnen of buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen? Geef aan met welke van onderstaande stelling u het eens bent.

- ☐ Mijn bedrijf werkt voor de dagelijkse activiteiten meer samen met bedrijven die op het FCR zijn gevestigd.
- ☐ Mijn bedrijf werkt voor de dagelijkse activiteiten meer samen met bedrijven die buiten het FCR zijn gevestigd.

17) Heeft uw bedrijf in de afgelopen vijf jaar samengewerkt voor de dagelijkse activiteiten met bedrijven die ook gevestigd zijn op het Foodcenter Reijerwaard?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Bij de volgende vragen krijgt u weer namen te zien van bedrijven die zijn gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard. De bedrijfsnamen die u te zien krijgt verschillen per vraag. De naam van uw eigen bedrijf staat er ook tussen.

18) Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt voor de dagelijkse activiteiten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van A t/m G.

Voor deze vraag is hetzelfde overzicht met bedrijfsnamen gebruikt als bij vraag 12, deze wordt hier niet opnieuw weergegeven.

19) Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt voor de dagelijkse activiteiten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van H t/m O.

Voor deze vraag is hetzelfde overzicht met bedrijfsnamen gebruikt als bij vraag 13, deze wordt hier niet opnieuw weergegeven.

19) Klik in onderstaand lijst aan met welke bedrijven u in de afgelopen vijf jaar heeft samengewerkt voor de dagelijkse activiteiten? De bedrijven die u te zien krijgt staan op alfabetische volgorde van P t/m Z.

Voor deze vraag is hetzelfde overzicht met bedrijfsnamen gebruikt als bij vraag 14, deze wordt hier niet opnieuw weergegeven.

20) *Noem de belangrijkste bedrijven (inclusief vestigingsplaats) die buiten het Foodcenter Reijerwaard zijn gelegen met wie u samenwerkt voor uw dagelijkse activiteiten?*

Indien u het prettiger vindt dan kunt u ook alleen de vestigingsplaats noemen van het bedrijf waarmee u samenwerkt.

De respondent kon maximaal vijf bedrijven en/ of vestigingsplaatsen noemen

Bijlage IV: interviews

Deze bijlage is niet opgenomen in de openbare versie.

Bijlage V: resultaat stellingen over rol van ruimtelijke nabijheid FPV

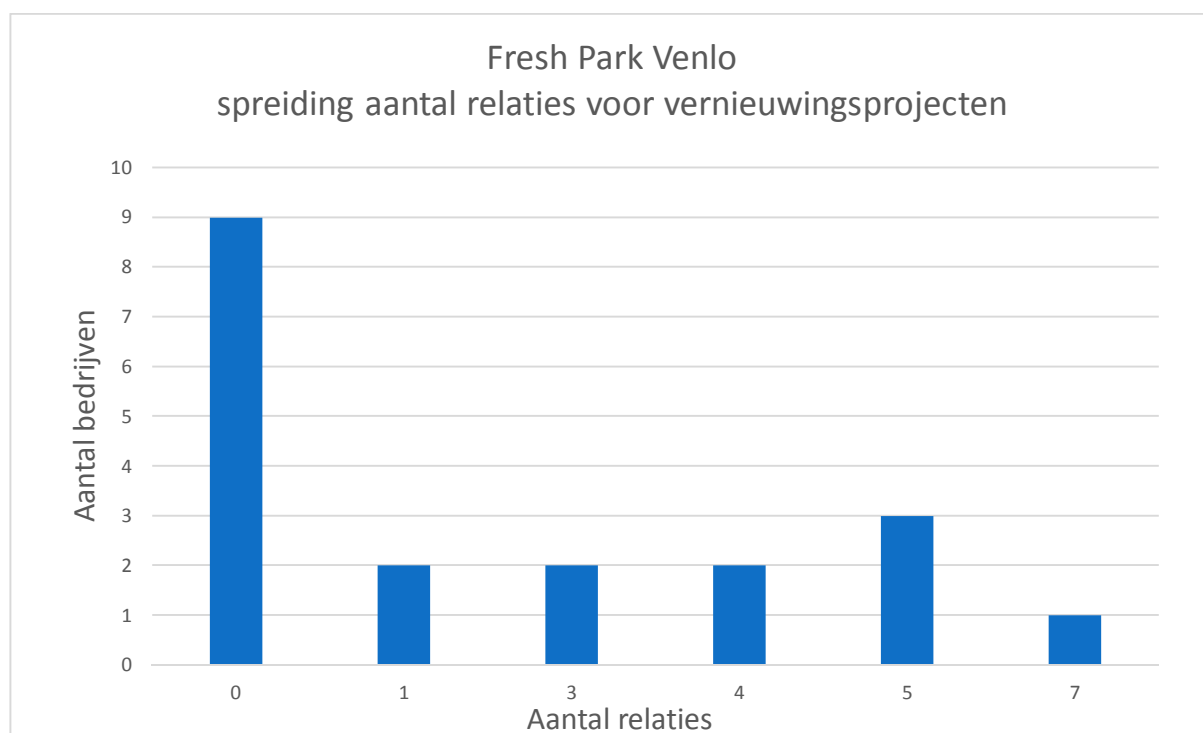
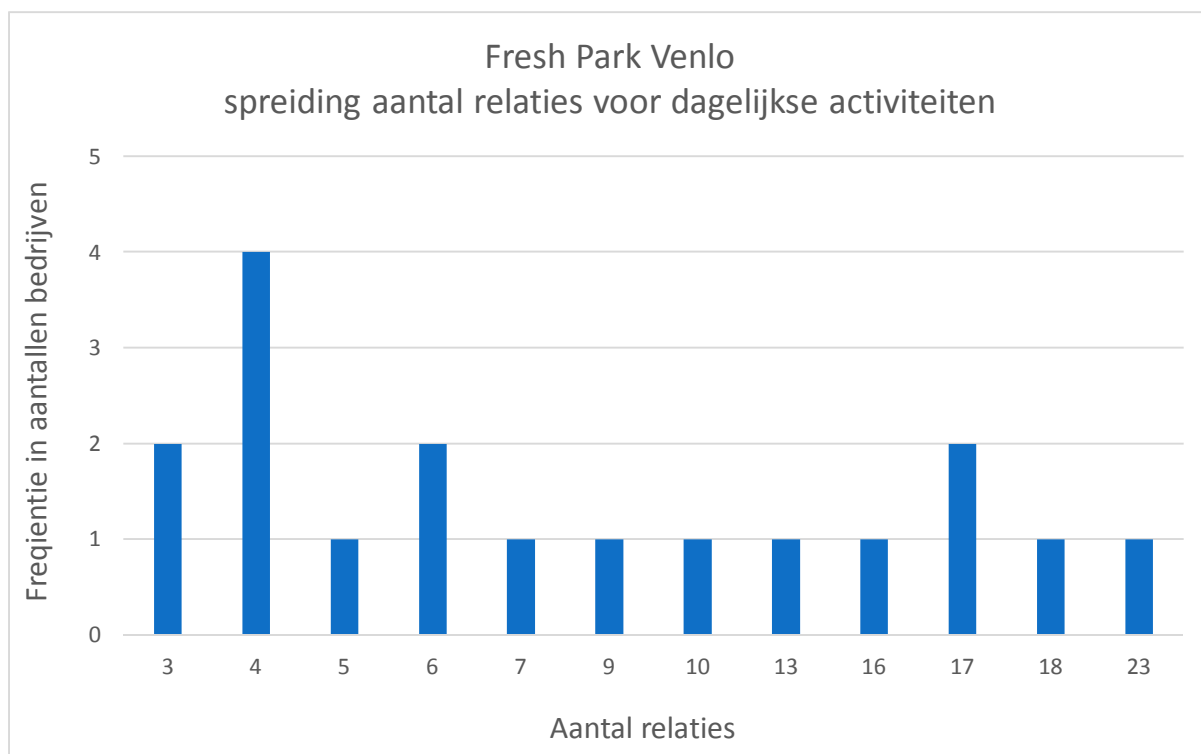
De respondenten hebben in een eerder vraag aangegeven dat de fysiek korte afstand een rol speelt in de samenwerking tussen de bedrijven. Met deze stellingen is getoetst waarom de respondenten ruimtelijke nabijheid relevant vonden. In onderstaande tabel is het resultaat weergegeven.

Vetgedrukt zijn de hoogste percentages of een opvallend resultaat.

Stelling (n = 14)	Ze ^{er} mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Ze ^{er} mee oneens
<i>Omdat ik daardoor toegang heb tot informatie die ik anders niet zou hebben.</i>	0%	36%	36%	29%	0%
<i>Omdat er gebruik kan worden gemaakt van een arbeidspool.</i>	0%	29%	43%	21%	7%
<i>Omdat de bedrijven in dezelfde omgeving en context werken, is het makkelijker elkaar te begrijpen.</i>	0%	86%	14%	0%	0%
<i>Omdat de bedrijven elkaar vaker tegenkomen bouw je sneller een vertrouwensband op.</i>	7,1%	71%	21%	0%	0%
<i>Je kunt gebruik maken van elkaars productiemiddelen.</i>	0%	50%	36%	7%	7%
<i>Er wordt alleen samengewerkt om te lobbyen voor een gezamenlijk belang.</i>	0%	21%	50%	29%	0%

Bijlage VI: histogrammen aantal relaties FPV

In onderstaand histogrammen zijn het aantal relaties van de respondenten weergegeven voor zowel de dagelijkse activiteiten als voor de vernieuwingsactiviteiten binnen het Fresh Park Venlo.



Bijlage VII: frequentie- en afstandstabellen FPV

In onderstaande tabellen zijn de vestigingsplaatsen van bedrijven weergegeven waarmee de bedrijven op het Fresh Park samenwerken. De tabellen zijn opgesteld voor zowel dagelijkse activiteiten als de vernieuwingsactiviteiten. De frequentie is genoemd alsmede de afstand hemelsbreed in kilometers vanaf Venlo. Venlo is daarbij als 0 km gerekend. In de survey konden bedrijven maximaal 5 bedrijven noemen, dit zou betekenen dat er maximaal 19 maal 5 vestigingsplaatsen genoemd zouden kunnen worden. In de survey is deze vraag niet door iedereen ingevuld of hebben de respondenten bijvoorbeeld maar twee bedrijven genoemd, daarom zijn er minder vestigingsplaatsen opgenomen in de tabellen.

Samenwerkingen buiten het Fresh Park Venlo voor dagelijkse activiteiten		
<i>Vestigingsplaats</i>	<i>Frequentie</i>	<i>Afstand in kilometers hemelsbreed¹²</i>
Venlo	6	0
Horst aan de Maas	4	14
Wellerlooi	1	18
Breda	2	100
Sint Katelijne Waver, België	1	120
Ridderkerk	1	122
Barendrecht	3	125
Waddinxveen	1	129
Rotterdam	2	132
Bleiswijk	2	133
Maasland	1	146
Westland	6	152
Langedijk	1	170
Kaapstad, Zuid Afrika	1	9573

¹² De afstand hemelsbreed in kilometers is bepaald via de website <https://nl.afstand.org> d.d. 5 juni 2018.

Samenwerkingen buiten het Fresh Park Venlo voor vernieuwingsactiviteiten		
<i>Vestigingsplaats</i>	<i>Frequentie</i>	<i>Afstand in kilometers hemelsbreed¹³</i>
Venlo	7	0
Straelen, Duitsland	1	10
Horst aan de Maas	3	14
Wellerlooi	1	18
Leudal	1	20
Helmond	1	38
Maastricht	2	67
Wageningen	2	75
Barendrecht	3	125
Rotterdam	1	132
Bleiswijk	1	133
Westland	1	153
Fortaleza, Brazilië	1	7452
Honduras, Midden Amerika	1	8745
Kaapstad, Zuid Afrika	1	9573

¹³ De afstand hemelsbreed in kilometers is bepaald via de website <https://nl.afstand.org> d.d. 5 juni 2018.

Bijlage VIII: resultaat stellingen over rol van ruimtelijke nabijheid FCR

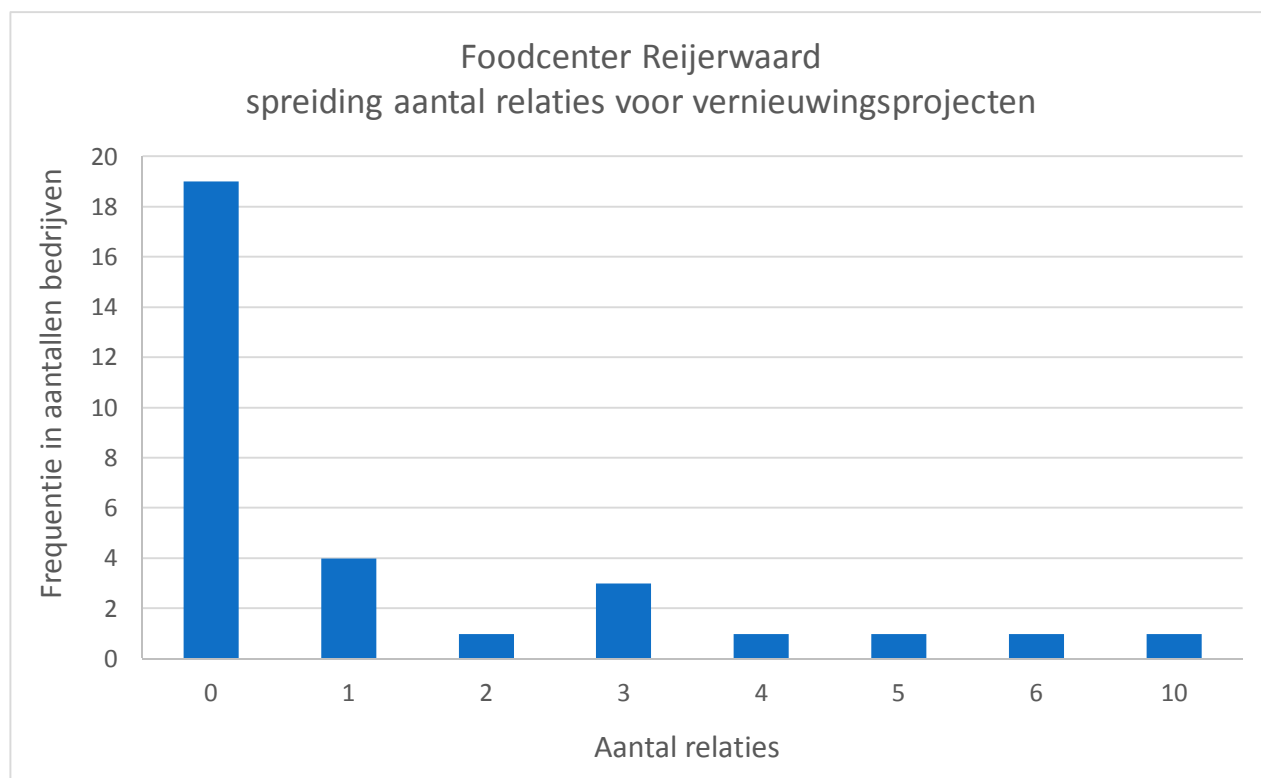
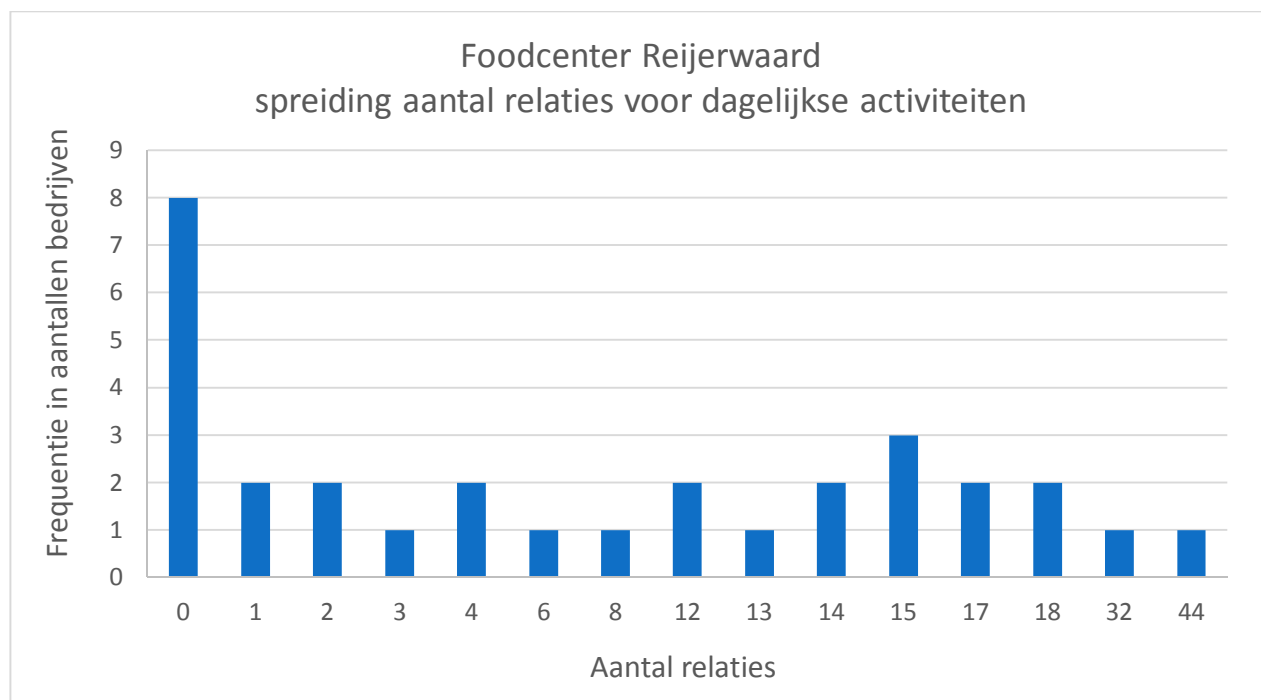
De respondenten hebben in een eerder vraag aangegeven dat de fysiek korte afstand een rol speelt in de samenwerking tussen de bedrijven. Met deze stellingen is getoetst waarom de respondenten ruimtelijke nabijheid relevant vonden. In onderstaande tabel is het resultaat weergegeven.

Vetgedrukt zijn de hoogste percentages of een opvallend resultaat.

Stelling (n = 22)	Zeet mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeet mee oneens
<i>Omdat ik daardoor toegang heb tot informatie die ik anders niet zou hebben.</i>	0%	50,0%	22,7%	27,3%	0%
<i>Omdat er gebruik kan worden gemaakt van een arbeidspool.</i>	9,1%	18,2%	27,3%	40,9%	4,6%
<i>Omdat de bedrijven in dezelfde omgeving en context werken, is het makkelijker elkaar te begrijpen.</i>	9,1%	77,3%	9,1%	4,6%	0%
<i>Omdat de bedrijven elkaar vaker tegenkomen bouw je sneller een vertrouwensband op.</i>	4,5%	63%	18,2%	13,6%	0%
<i>Je kunt gebruik maken van elkaars productiemiddelen.</i>	9,1%	31,8%	27,3%	31,8%	0,0%
<i>Er wordt alleen samengewerkt om te lobbyen voor een gezamenlijk belang.</i>	0%	22,7%	31,9%	45,5%	0,0%

Bijlage IX: histogrammen aantal relaties FCR

In onderstaand histogrammen zijn het aantal relaties van de respondenten weergegeven voor zowel de dagelijkse activiteiten als voor de vernieuwingsactiviteiten binnen het Foodcenter Reijerwaard.



Bijlage X: frequentie- en afstandstabellen FCR

In onderstaande tabellen zijn de vestigingsplaatsen van bedrijven weergegeven waarmee de bedrijven op het Foodcenter Reijerwaard samenwerken. De tabellen zijn opgesteld voor zowel dagelijkse activiteiten als de vernieuwingsactiviteiten. De frequentie is genoemd alsmede de afstand hemelsbreed in kilometers vanaf Barendrecht. De BAR-gemeente, bestaande uit Barendrecht, Albrandswaard en Ridderkerk is daarbij als 0 km gerekend. In de survey konden bedrijven maximaal 5 bedrijven noemen, dit zou betekenen dat er maximaal 31 maal 5 vestigingsplaatsen genoemd zouden kunnen worden. In de survey is deze vraag niet door iedereen ingevuld of hebben de respondenten bijvoorbeeld maar twee bedrijven genoemd, daarom zijn er minder vestigingsplaatsen opgenomen in de tabellen.

Samenwerkingen buiten het Foodcenter Reijerwaard voor dagelijkse activiteiten		
<i>Vestigingsplaats</i>	<i>Frequentie</i>	<i>Afstand in kilometers hemelsbreed ¹⁴</i>
BAR Gemeente	4	0
Zwijndrecht	1	7
Hendrik Ido Ambacht	1	7
Capelle aan den IJssel	1	9
Rotterdam	10	9
Bleiswijk	4	17
Moerdijk	3	20
Waddinxveen	1	23
Westland	13	27
Breda	2	35
Mijdrecht	1	45
Utrecht	1	47
Aalsmeer	2	48
Hedel	1	51
Geldermalsen	1	52
Den Bosch	1	57
Kapelle, Zeeland	1	58
Rosmalen	1	59
Amsterdam	1	62
Eindhoven	1	79
Venlo	5	125
Duitsland	1	417
Spanje	1	1418
Israël	2	3386
Argentinië	1	12.023

¹⁴ De afstand hemelsbreed in kilometers is bepaald via de website <https://nl.afstand.org> d.d. 16 juni 2018.

Samenwerkingen buiten het Foodcenter Reijerwaard voor vernieuwingsactiviteiten		
<i>Vestigingsplaats</i>	<i>Frequentie</i>	<i>Afstand in kilometers hemelsbreed¹⁵</i>
BAR Gemeente	4	0
Hendrik Ido Ambacht	1	7
Rotterdam	2	9
Strijen	1	12
Bleiswijk	4	17
Moerdijk	1	20
Waddinxveen	2	23
Rijswijk	1	25
Westland	8	27
Den Haag	1	29
Woerden	1	35
Breda	1	35
Utrecht	1	47
Aalsmeer	1	48
Veghel	1	74
Eindhoven	1	79
Laarbeek	1	83
Lelystad	1	98
Leuven, België	1	109
Venlo	2	125
Valkenburg	1	142
Spalding, Engeland	1	335
Helsingborg, Zweden	1	709
Bolzano, Italië	1	775
Marseille, Frankrijk	1	955

¹⁵ De afstand hemelsbreed in kilometers is bepaald via de website <https://nl.afstand.org> d.d. 16 juni 2018.

Bijlage XI: gecumuleerde resultaten stellingen kijk op sector

Stelling (n = 49)	Zeer mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Zeer mee oneens
<i>Nederland blijft de komende jaren wereldspeler in de sector.</i>	14,3%	59,2%	22,4%	3,8%	4,1%
<i>De sector is gericht op schaalvergroting.</i>	18,4%	55,1%	26,5%	0%	0%
<i>De sector is gericht op kostenefficiëntie.</i>	24,5%	57,1%	18,4%	0%	0%
<i>De sector is op zoek naar nichemarkten.</i>	8,2%	57,1%	32,7%	2%	0%
<i>De sector is competitief.</i>	26,5%	46,9%	26,5%	0%	0%
<i>De sector is innovatief.</i>	10,2%	51%	28,6%	10,2%	0%
<i>De sector is conservatief.</i>	2,1%	14,9%	55,3%	27,7%	0%
<i>De sector is samenwerkingsgericht.</i>	0%	20,4%	53,1%	22,4%	4,1%
<i>Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.</i>	6,1%	26,5%	44,9%	22,4%	0%
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking voorin in de keten.</i>	8,2%	44,9%	38,8%	8,2%	0%
<i>Er wordt gezocht naar samenwerking achterin de keten.</i>	6,1%	53,1%	38,8%	2%	0%
<i>Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.</i>	4,1%	8,4%	51%	24,5%	2%
<i>Duurzaamheid speelt een grote rol in de dagelijkse bedrijfsvoering.</i>	14,3%	51%	34,7%	0%	0%

Bijlage XII: factoranalyse

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,254	27,117	27,117	3,254	27,117	27,117	2,967	24,728	24,728
2	2,118	17,647	44,764	2,118	17,647	44,764	1,788	14,902	39,630
3	1,268	10,568	55,331	1,268	10,568	55,331	1,588	13,233	52,863
4	1,148	9,567	64,899	1,148	9,567	64,899	1,444	12,036	64,899
5	,807	6,724	71,623						
6	,755	6,290	77,912						
7	,640	5,334	83,246						
8	,571	4,757	88,003						
9	,556	4,637	92,641						
10	,367	3,059	95,700						
11	,315	2,627	98,327						
12	,201	1,673	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

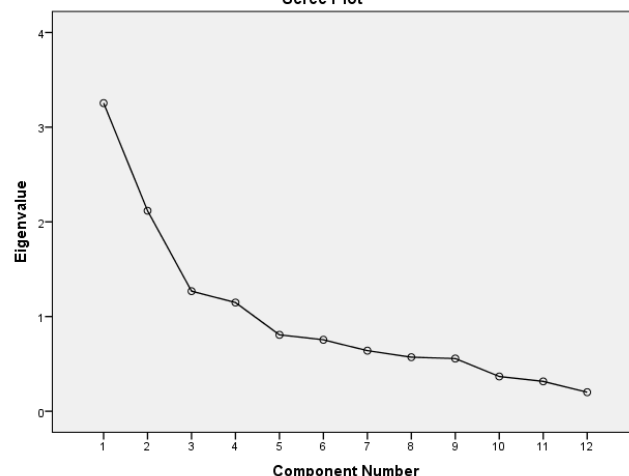
	Component			
	1	2	3	4
1. Nederland blijft de komende jaren wereldspeler in de sector.	,629	,311	-,095	,420
2. De sector is gericht op schaalvergroting.	,778	-,010	,280	-,108
3. De sector is gericht op kostenefficiëntie.	,829	-,108	,154	-,042
4. De sector is op zoek naar nichemarkten.	,558	-,183	-,032	,386
5. De sector is competitief	,696	,336	,055	-,204
6. De sector is innovatief.	,144	,753	,059	,031
8. De sector is samenwerkingsgericht.	-,378	,437	,271	,423
10. Er wordt gezocht naar samenwerking voorin in de keten.	,238	,151	,821	,094
11. Er wordt gezocht naar samenwerking achterin de keten.	,504	-,280	,482	,315
12. Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.	-,030	,100	-,045	,821
7. Recode, De sector is conservatief.	-,092	,744	-,221	,089
9. Recode, Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.	,022	,333	-,663	,306

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Scree Plot



KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,669
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	145,941
	df	66
	Sig.	,000

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
1. Nederland blijft de komende jaren wereldspeler in de sector.	,618	,501
2. De sector is gericht op schaalvergroting.	,803	-,133
3. De sector is gericht op kostenefficiëntie.	,813	-,139
4. De sector is op zoek naar nichemarkten.	,556	,063
5. De sector is competitief	,645	,171
6. De sector is innovatief.	,179	,610
8. De sector is samenwerkingsgericht.	-,186	,465
10. Er wordt gezocht naar samenwerking voorin in de keten.	,521	-,090
11. Er wordt gezocht naar samenwerking achterin de keten.	,670	-,217
12. Directe verkoop online aan de consument is de toekomst.	,075	,495
7. Recode, De sector is conservatief.	-,129	,716
9. Recode, Relaties binnen de sector worden onpersoonlijker.	-,156	,634

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,790	,794	7

Cronbach's Alpha: factor 1, voldoet > 0,7

Reliability Statistics

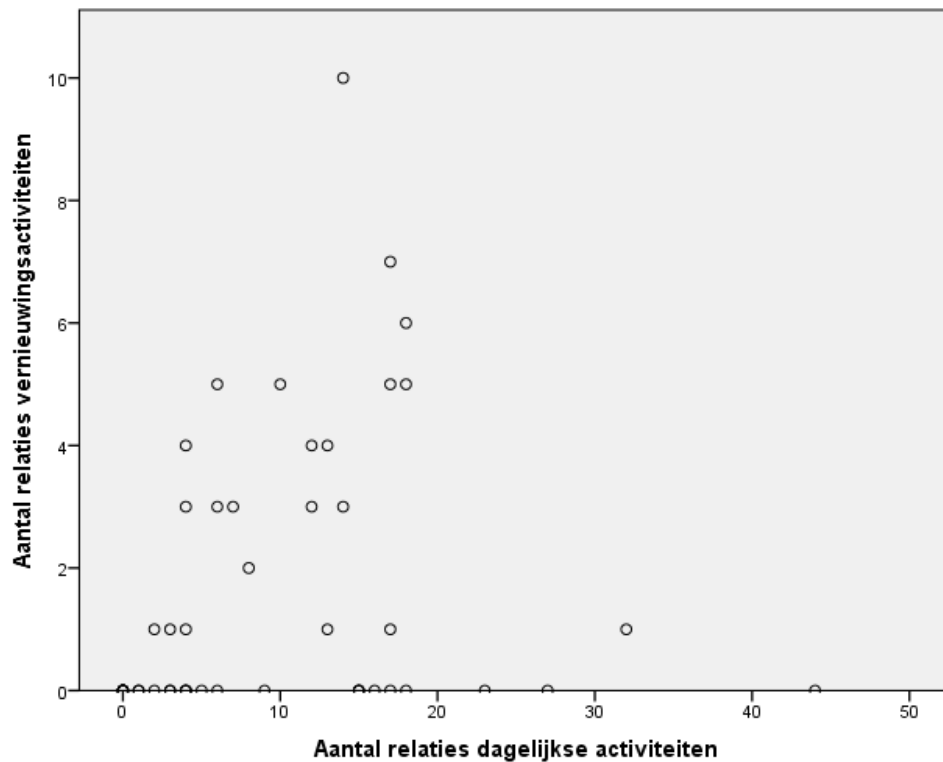
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,566	,573	5

Cronbach's Alpha: factor 2, voldoet niet < 0,7

Correlations

		Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Aantal relaties vernieuwings activiteiten	REGR factor score Levenscyclus sector	REGR factor score Innovatie
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Pearson Correlation	1	,190	-,175	-,120
	Sig. (2-tailed)		,187	,240	,423
	N	50	50	47	47
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Pearson Correlation	,190	1	-,153	-,011
	Sig. (2-tailed)	,187		,306	,940
	N	50	50	47	47
REGR factor score Levenscyclus sector	Pearson Correlation	-,175	-,153	1	,000
	Sig. (2-tailed)	,240	,306		1,000
	N	47	47	47	47
REGR factor score Innovatie	Pearson Correlation	-,120	-,011	,000	1
	Sig. (2-tailed)	,423	,940	1,000	
	N	47	47	47	47

Bijlage XIII: paired sample t-test dagelijks en vernieuwing



Tests of Normality

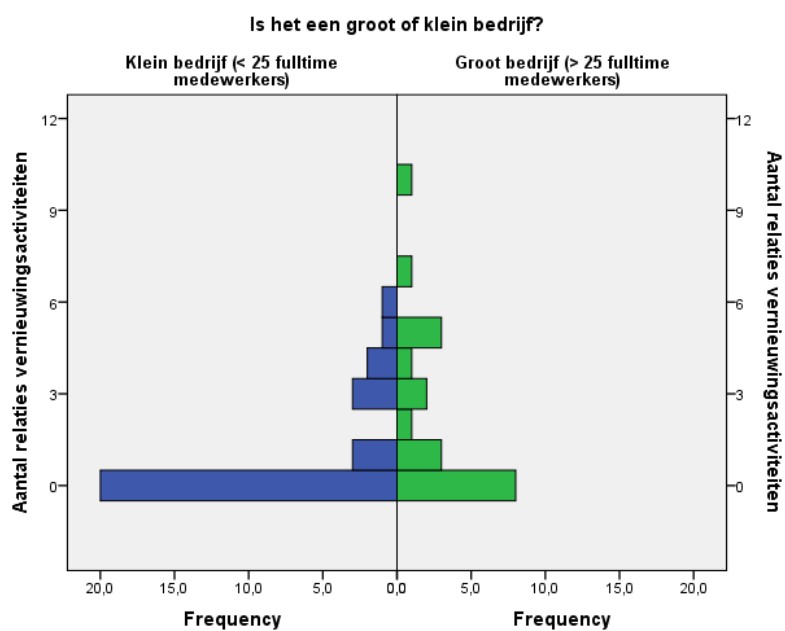
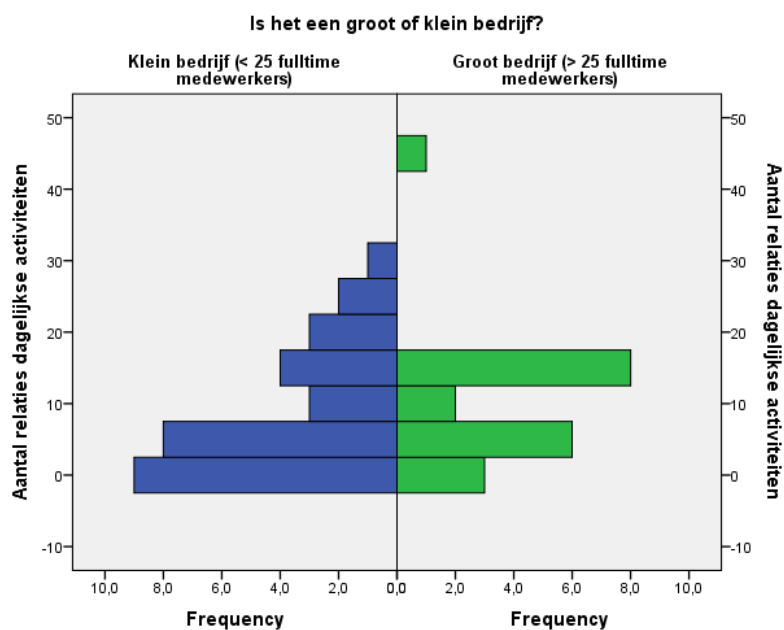
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Vershil	,187	50	,000	,813	50	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Aantal relaties dagelijkse activiteiten - Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	8,100	9,096	1,286	5,515	10,685	6,297	49	,000

Bijlage XIV: Mann-Whitney U Test (verschil groot en klein bedrijf)



Group Statistics

	Is het een groot of klein bedrijf	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Klein bedrijf (< 25 fulltime medewerkers)	30	9,10	8,845	1,615
	Groot bedrijf (> 25 fulltime medewerkers)	20	10,50	9,992	2,234
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Klein bedrijf (< 25 fulltime medewerkers)	30	1,03	1,771	,323
	Groot bedrijf (> 25 fulltime medewerkers)	20	2,35	2,852	,638

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Is het een groot of klein bedrijf		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Klein bedrijf (< 25 fulltime medewerkers)	,185	30	,011	,884	30	,003
	Groot bedrijf (> 25 fulltime medewerkers)	,208	20	,024	,801	20	,001
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Klein bedrijf (< 25 fulltime medewerkers)	,387	30	,000	,647	30	,000
	Groot bedrijf (> 25 fulltime medewerkers)	,232	20	,006	,818	20	,002

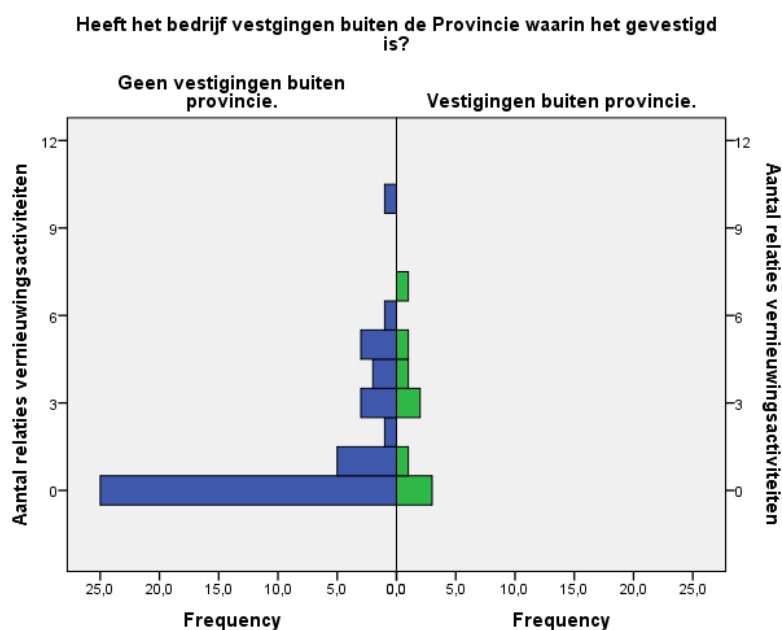
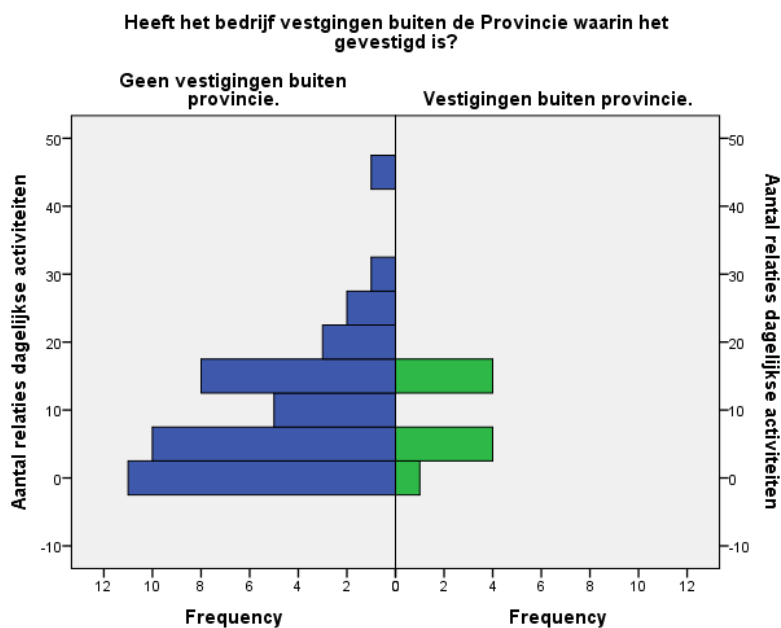
a. Lilliefors Significance Correction

Test Statistics^a

	Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten
Mann-Whitney U	277,000	211,000
Wilcoxon W	742,000	676,000
Z	-,457	-1,945
Asymp. Sig. (2-tailed)	,648	,052

a. Grouping Variable: Is het een groot of klein bedrijf

Bijlage XV: Mann-Whitney U Test (vestigingen buiten provincie)



Group Statistics

Heeft het bedrijf vestgingen buiten de Provincie waarin het gevestigd is?		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Geen vestigingen buiten provincie.	41	9,80	9,804	1,531
	Vestigingen buiten provincie.	9	9,00	6,519	2,173
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Geen vestigingen buiten provincie.	41	1,34	2,265	,354
	Vestigingen buiten provincie.	9	2,56	2,506	,835

Tests of Normality

Heeft het bedrijf vestgingen buiten de Provincie waarin het gevestigd is?		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Geen vestigingen buiten provincie.	,163	41	,008	,862	41	,000
	Vestigingen buiten provincie.	,223	9	,200 [*]	,876	9	,143
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Geen vestigingen buiten provincie.	,333	41	,000	,663	41	,000
	Vestigingen buiten provincie.	,179	9	,200 [*]	,900	9	,255

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test Statistics^a

	Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten
Mann-Whitney U	175,500	126,500
Wilcoxon W	1036,500	987,500
Z	-,228	-1,616
Asymp. Sig. (2-tailed)	,820	,106
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,823 ^b	,145 ^b

a. Grouping Variable: Heeft het bedrijf vestgingen buiten de Provincie waarin het gevestigd is?

b. Not corrected for ties.

Bijlage XVI: correlatieanalyse (vestigingsjaar)

Correlations

		4. In welke jaar heeft uw bedrijf zich gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard?	Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Aantal relaties vernieuwings activiteiten
4. In welke jaar heeft uw bedrijf zich gevestigd op het Foodcenter Reijerwaard?	Pearson Correlation	1	-,046	-,063
	Sig. (2-tailed)		,749	,662
	N	50	50	50
Aantal relaties dagelijkse activiteiten	Pearson Correlation	-,046	1	,190
	Sig. (2-tailed)	,749		,187
	N	50	50	50
Aantal relaties vernieuwingsactiviteiten	Pearson Correlation	-,063	,190	1
	Sig. (2-tailed)	,662	,187	
	N	50	50	50