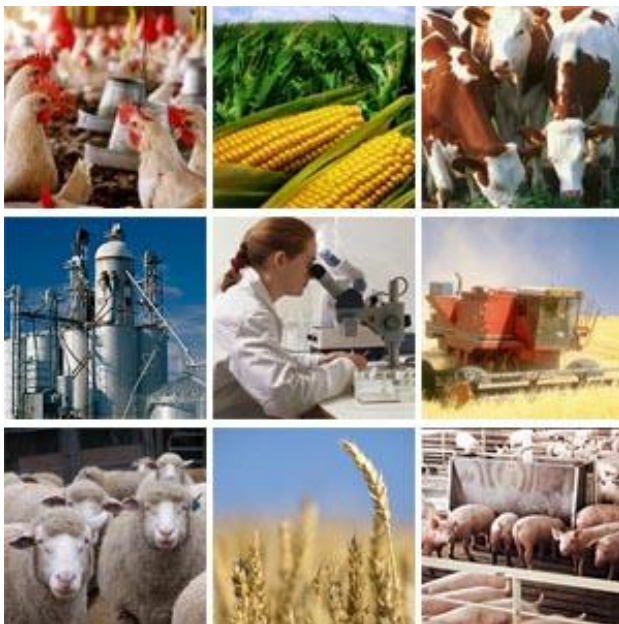


# Clustering in de Agribusiness in Noord-Nederland

De afbakening van een cluster en het meten van de impact



T.J. de Vries

S1915002

Master Economische Geografie

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Augustus 2014

Begeleiders:

dr. A.J.E. Edzes, prof dr. D. Strijker

## Voorwoord

Voor u ligt een Masterthesis Economische Geografie. In dit onderzoek is gekeken naar de afbakening en waarde van een cluster voor een economie. Dit is een afstudeeronderzoek geweest aan de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Met behulp van dit onderzoek kunt u zicht krijgen op hoe een zinvolle afbakening van een economisch cluster tot stand komt en de waarde hiervan.

Graag zou ik mijn begeleider Arjen Edzes bedanken voor de goede begeleiding, feedback en adviezen. De samenwerking heb ik als erg prettig ervaren. Verder wil ook mijn tweede begeleider Dirk Strijker bedanken voor zijn begeleiding en adviezen. Daarnaast wil ik ook Eisse Luitjens van de NOM bedanken voor zijn medewerking, input en netwerk. Tot slot wil ik alle geïnterviewden bedanken voor hun input en bereidheid om mee te werken aan dit onderzoek.

Ik wens u veel plezier met het lezen van de thesis.

Tom de Vries

## Samenvatting

Door de toenemende globalisering neemt de concurrentie op de wereldeconomie toe. Steeds meer landen in Azië en Zuid-Amerika ondervinden een meer dan gemiddelde economische groei. Deze economische groei versterkt de concurrentiepositie van de landen in Azië en Zuid-Amerika ten opzichte van de landen in Europa. Door de toenemende concurrentie wordt de locatie van bedrijven en instellingen steeds belangrijker. Dit omdat een bepaalde locatie voordelen of nadelen kan opleveren ten opzichte van andere bedrijven. Binnen de economische geografie zijn er al veel locatietheorieën ontwikkeld voor het bepalen van de ideale locatie. Empirisch is al veel onderzoek gedaan naar deze locatietheorieën, echter is er nog altijd onduidelijkheid over de waarde van deze theorieën in de praktijk. Zo ook over de clustertheorie van Porter. Het doel van deze thesis is zicht te krijgen op hoe een cluster afgebakend kan worden en hoe de waarde van een afgebakend cluster kan worden bepaald. Als case study wordt het Agribusiness cluster in Noord-Nederland gebruikt.

Op basis van bestudeerde literatuur kan worden vastgesteld dat economische clusters niet alleen gebaseerd zijn op kosten, opbrengsten en/of marktgrootte, zoals klassieke locatietheorieën veronderstellen, maar ook op basis van agglomeratievoordelen. Dit zijn voordelen die ontstaan als bedrijven bij elkaar in de buurt vestigen. Na het bestuderen van literatuur en het afnemen van interviews is de conclusie dat het afbakenen van een cluster een complex proces is. Dit komt omdat het afbakenen afhangt van de definitie en methode die er gebruikt worden. De definitie bepaalt welke sectoren behoren tot het cluster en welke niet. Belangrijke begrippen die rol spelen in een cluster zijn 'embeddedness', 'related variety' en 'connectivity'.

Het Agribusiness cluster laat het belang van een goede definitie zien. Deze bepaald de grootte bij het bepalen van de waarde van een cluster. In het Agribusiness cluster varieert de grootte van 5.5% tot 86.9% van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Om deze reden is er een transparante en goed beargumenteerde definitie nodig voor het afbakenen van een cluster. Voor de Agribusiness is deze als volgt: de Agribusiness bestaat uit de primaire productie en vervaardiging van landbouwgoederen en de specifieke dienstverlening voor de landbouw. Op basis van deze definitie is 6.3% van werkgelegenheid in Noord-Nederland onderdeel van de Agribusiness sector.

Op basis van de resultaten uit de literatuur en interviews is er geen af te bakenen Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit komt omdat de bedrijven en instellingen in Noord-Nederland zo verbonden zijn met de rest van Nederland en de wereld. Hierdoor is er geen regionaal cluster maar een nationaal cluster. Deze verbondenheid wordt gezien als een belangrijk criterium voor een cluster. Wel is de Agribusiness een belangrijke economische activiteit in Noord-Nederland. Eén op de vijf werknemers in Noord-Nederland is gerelateerd aan de Agribusiness.

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	1
Samenvatting.....	2
1 Inleiding .....	5
1.1 Aanleiding voor het onderzoek.....	5
1.2 Doelstelling.....	6
1.3 Werkwijze.....	6
2. Theoretisch kader.....	8
2.1 Locatiekeuzes.....	8
2.2 Klassieke locatie theorieën: .....	8
2.3 Agglomeratievoordelen.....	10
2.3.1 Marshall's agglomeratievoordelen.....	10
2.3.2 Porter en clustering .....	11
2.3.3 Competitief vermogen van een cluster .....	11
2.4 Research and Innovation strategie .....	13
2.4.1 Smart Specialization .....	13
2.5 Embeddedness, related variety en connectivity .....	14
3. Het afbakenen van een cluster .....	16
3.1 Het afbakenen van een cluster in de literatuur.....	16
3.2 Clustering in Nederland .....	18
3.2.1 Topsectorenbeleid .....	18
3.2.2 Clustering in Noord-Nederland.....	18
3.2.3 Definiëring Agrosector .....	19
4. Methodologie .....	23
4.1 Locatiequotiënt .....	23
4.2 Clusterindex .....	24
4.3 Bepalen van criteria voor het meten van de impact.....	27
4.4 Verantwoording methode interviews.....	27
4.5 Verantwoording methode werkgelegenheidsanalyse.....	28
5. Data verwerking.....	30
5.1 Een economisch cluster en de belangrijke criteria die het definiëren.....	30
5.2 Agribusiness cluster Noord-Nederland.....	32
5.3 Impact van Agribusiness cluster in Noord-Nederland.....	35

6. Impact van het Agribusiness cluster .....	38
6.1 Werkgelegenheid in Noord-Nederland .....	38
6.2 Onderverdeling in kernen .....	38
6.3 Werkgelegenheidsanalyse .....	41
6.4 Vergelijking met eerder onderzoek .....	44
6.5 Locatiequotiënt .....	44
7. Conclusie .....	47
7.1 Conclusie .....	47
Literatuurlijst: .....	50
Bijlage .....	53
Bijlage 1: Interviewschema .....	53
Bijlage 2: Selectie SBI codes .....	55
Bijlage 3: Waardering geïnterviewden per SBI code .....	56
Bijlage 4: Locatiequotiënten op basis van gemiddelde SBI codering .....	61
Bijlage 5: Resultaten Interviews: .....	63

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In de economische geografie draait het om ruimtelijke variërende economische omstandigheden. Om die reden wordt er veel onderzoek gedaan naar de locatiekeuzes van bedrijven. Binnen de economische geografie zijn er dan ook verscheidene locatietheorieën ontwikkeld. Door middel van deze theorieën wordt onder andere geprobeerd twee vragen te beantwoorden. 1) Achterhalen wat de ideale locatie is voor een bedrijf. 2) Te bepalen waarom de ene regio economisch beter presteert dan een andere regio. Deze vraagstukken zijn zowel maatschappelijk als wetenschappelijk relevant.

Maatschappelijk is het relevant omdat overheden en bedrijven zich op de ideale locatie willen vestigen. Een ideale locatie levert voordelen op ten opzichte van concurrenten. Concurrentie wordt steeds belangrijker door toenemende globalisering ontstaat meer dynamiek in de wereldeconomie. Landen in Azië, Zuid-Amerika en Oost-Europa ontwikkelen zich door een meer dan gemiddelde economische groei en worden geduchte concurrenten voor de Westerse landen. (McCann, 2008). Deze globalisering heeft, in combinatie met maatschappelijke veranderingen in Nederland zoals vergrijzing en toenemende grondstoffen schaarste, er toe geleid dat het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (Ministerie van EL&I) een beleid ontwikkeld heeft om de concurrentiepositie van Nederland te versterken. Volgens het ministerie profiteren bedrijven te weinig van onderzoek van publieke kennisinstellingen. Het beleid richt zich op negen topsectoren: Agrofood, Creatieve, Energie, Industrie Logistiek, High Tech Systems & Materials, Tuinbouw, Life Sciences, Chemie en Water. Deze sectoren zijn gekozen omdat ze ‘...zich kenmerken door een sterke markt- en exportpositie, een stevige kennisintensiteit hebben, er intensieve samenwerking tussen ondernemers en kennisinstellingen zijn en de potentie van deze sectoren een innovatieve bijdrage aan maatschappelijke uitdagingen kunnen leveren. Bovendien is in de topsectoren de toegevoegde waarde van kennisdeling door kennisinstellingen, bedrijven en overheid relatief hoog’ (Ministerie van EL&I, 2011: 4). Hierbij is het voor de overheid belangrijk om te weten waarom regio’s economisch verschillend presteren.

De vraag is wetenschappelijk relevant omdat er binnen de economische geografie in meerdere studies onderzoek verricht wordt naar de locaties van bedrijven. Ondanks al deze studies is er nog altijd onduidelijkheid over het hoe en waarom van locatiekeuzes en over de invloed van beleid op locatiekeuzes. Een voorbeeld hiervan is de clustertheorie van Porter (1990). Binnen deze theorie is er onduidelijkheid over de impact, grootte en verwevenheid van een cluster voor een economie (Karlsson, 2008). Volgens Porter (1990) levert een cluster succes op. Met succes bedoelt Porter (1990) economische groei en/of innovaties. Omdat er nog geen duidelijkheid is over de impact, grootte en verwevenheid van een cluster voor een economie is het een interessant vraagstuk voor verder onderzoek.

De aanleiding van dit onderzoek is een eerder onderzoek van Edzes e.a. (2012) over clustervorming en specialisatie in Noord Nederland. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het Agri-cluster groter dan verwacht. Het was zelfs één van de grotere clusters in Noord-Nederland. Het Agribusiness 'cluster' in Noord-Nederland is één van de vijf economische speerpunten in Noord-Nederland. De vijf economische speerpunten zijn: Healthy Ageing, Energy, Watertechnologie, Agribusiness en Sensortechnologie. Dit zijn sectoren die volgens SNN (2013) van onderscheidende waarde zijn voor de noordelijke economie. Daarom kwam er de vraag vanuit de NOM/ Greenlinks om een analyse van het Agribusiness 'cluster' in Noord-Nederland te maken. Dit is de reden waarom het Agribusiness 'cluster' als case study zal worden gebruikt binnen dit onderzoek.

## **1.2 Doelstelling**

De doelstelling van deze thesis is zicht te krijgen op hoe een cluster afgebakend kan worden en hoe de waarde van een afgebakend cluster kan worden bepaald. Om deze doelstelling te behalen wordt het Agribusiness cluster in Noord Nederland gebruikt als casestudy.

De onderzoeksvraag hiervoor is:

*Hoe kan een cluster binnen het topsectorenbeleid in Noord Nederland worden afgebakend? (Met als casestudy het Agribusiness cluster).*

Met behulp van de volgende deelvragen wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag:

*Wat is een cluster?*

*Welke sectoren behoren tot het Agribusiness cluster en in hoeverre is het Agribusiness cluster verweven met andere clusters in Noord Nederland?*

*Wat is economische impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie?*

## **1.3 Werkwijze**

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen wordt gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden. De literatuur is bestudeerd voor informatie over achtergronden, theorievorming en empirische bewijsvorming rond de relatie tussen geografische concentratie van economische activiteiten verder voor de definiëring, het afbakenen en het meten van de impact van een cluster. De informatie uit de literatuur is gebruikt als basis voor het afnemen van interviews. Door middel van interviews met personen die overzicht hebben over het Agribusiness cluster in Noord-Nederland is de volgende stap gezet in de afbakening van een cluster en bepalen van de waarde. Het meten van de impact is de laatste onderzoeksmethode. Deze impact wordt gemeten door middel van een analyse van werkgelegenheidsgegevens van het LISA-register.

In hoofdstuk 2 worden relevante economische geografische theorieën beschreven. Dit om de definitie en de plaats van een cluster te bepalen. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe in de literatuur clusters worden afgebakend en welke begrippen hierbij van belang zijn. In hoofdstuk 4 worden verschillende methodes voor het meten van een cluster beschreven. Ook wordt bepaald aan de hand van welke criteria de impact van een cluster kan worden gemeten en worden de methodes gebruikt binnen dit onderzoek verantwoordt. In Hoofdstuk 5 worden de interviews verwerkt. Hoofdstuk 6 beschrijft de impact van het Agribusiness cluster op Noord-Nederland door middel van een werkgelegenheidsanalyse. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek beschreven.



## 2. Theoretisch kader

Clustervorming heeft te maken met de locatiekeuze van bedrijven, een thema waar de economische geografie zich bij uitstek mee bezig houdt. Daarom wordt in dit hoofdstuk eerst de literatuur bestudeerd om te kijken welke theorieën er bestaan over de locatiekeuzes van bedrijven. Tevens wordt er gekeken naar de verschillen en overeenkomsten tussen deze theorieën. Uiteindelijk beschrijft deze paragraaf wat in de literatuur wordt verstaan onder een economisch cluster en welke begrippen een belangrijke rol spelen in de definiëring daarvan.

### 2.1 Locatiekeuzes

Een klassiek economisch model bestaat uit een model van vraag en aanbod: de vraag van consumenten en het aanbod van producten door producenten. In dit model wordt een perfecte markt gesimuleerd. Arbeid en kapitaal zijn perfect mobiel waardoor keuzes van een bedrijf of individu gemaakt kunnen worden zonder over locatiekeuze na te denken. De keuze wordt gemaakt op basis van efficiency (Screpanti en Zamagni, 2005). Dit betekent dat in gebieden waar veel arbeid beschikbaar is en weinig kapitaal, de lonen laag zijn. Hierdoor werken bedrijven in deze gebieden op een arbeidsintensieve manier. Echter, er bestaan geen perfecte markten. Dit komt door bijvoorbeeld immobiliteit van arbeid, imperfecte informatie en handelsbarrières. Een gevolg van deze imperfecte markten is dat bedrijven en instellingen strategieën ontwikkelen om hun producten alsnog te verkopen. Enkele veel voorkomende strategieën zijn het dicht bij de afzetmarkt vestigen en het voeren van een marketingstrategie.

In een imperfecte markt kan de locatie voor een bedrijf voordeel opleveren. In de literatuur zijn er verschillende theorieën over de locatiekeuze van bedrijven. In de volgende paragraaf zullen enkele van deze klassieke theorieën worden beschreven.

### 2.2 Klassieke locatie theorieën:

De klassieke locatie theorieën zijn onder te verdelen in:

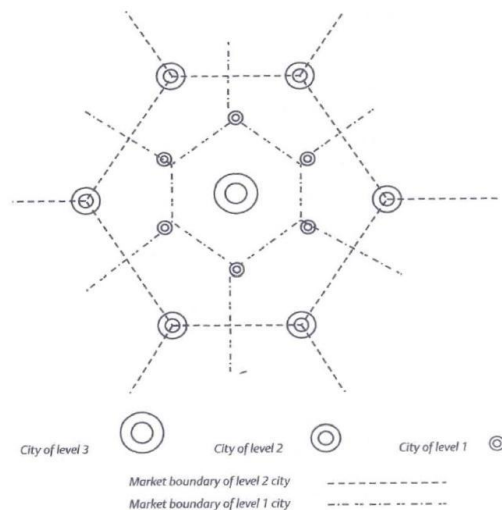
- Land Use
- Industrial Location
- Central Place
- Spatial Competition

De 'Land use' theorieën zijn ontwikkeld door Von Thünen (1826) en Alonso (1964). Binnen deze theorieën wordt de locatiekeuze van een bedrijf bekeken aan de hand van de opbrengsten min de transportkosten. Von Thünen (1826) ontwikkelde hierbij een landgradiënt. Met een landgradiënt kan worden bepaald tot welke afstand van de markt de teelt van een bepaald landbouwproduct winstgevend is. Alonso (1964) deed iets vergelijkbaars, alleen ontwikkelde hij bid rent curves. Een bid rent curve geeft aan hoeveel euro per vierkante meter een bedrijf voor een bepaalde locatie bereid is te

betalen. Dit bedrag is hoog in het centrum van een stad en loopt af richting de randen van de stad. Dit omdat bedrijven meer waarde hechten aan een locatie in het centrum van de stad. In het centrum van de stad komen over het algemeen meer klanten waardoor de kans op verkoop hoger is dan aan de rand van de stad.

De 'Industrial location' theorieën hebben betrekking op een locatie van een fabriek. Binnen deze theorieën wordt de ideale locatie van een fabriek bepaald op basis van minimalisering van transportkosten en de afstand tot de markt. Weber (1909) en Moses (1958) waren de grondleggers van deze locatie theorieën.

'Central place' theorieën proberen de ruimtelijke distributie van bedrijven te verklaren. De grondlegger van deze theorieën is Christaller (1933). Volgens Christaller legt een consument om een product te kopen een maximale afstand af. Dit is niet gelijk voor elk product. Duurdere en grote producten hebben een groter marktgebied, hiermee dus een hogere maximale afstand. De theorie van Christaller is gebaseerd op het feit dat er een minimale vraag naar een bepaald product is binnen een marktgebied, anders kan een bedrijf niet overleven. Op basis van deze aannames heeft Christaller een zeshoekig model geconstrueerd. Deze zeshoeken bevinden zich om een centrale plaats heen, elke hoek stelt een dorp/stad voor. Echter is elke hoek wel een kleiner dorp/stad dan de centrale plaats waar omheen de zeshoek is geconstrueerd. Om elk van deze hoeken kunnen weer kleinere zeshoeken geconstrueerd worden. Elke zeshoek stelt het marktgebied voor van een bepaalde plaats. In grote plaatsen bevinden zich volgens Christaller (1933) bedrijven met producten waar consumenten bereid zijn verder voor te reizen, daarom is het zeshoek voor grotere plaatsen groter. In kleinere plaatsen zijn producten te koop waar consumenten minder bereid zijn voor te rijden, dit zijn bijvoorbeeld de dagelijkse boodschappen. Zie figuur 2.1 voor het model.



Figuur 2.1 Centrale plaats model (McCann, 2001)

De 'Spatial competition' theorie ontwikkelt door Hotelling (1929) beschrijft twee monopolistische bedrijven in een afgebakend marktgebied. Deze twee bedrijven zullen allebei proberen hun afzetmarkt te vergroten. Dit doen ze door te verhuizen richting de

concurrent. Hierdoor zal er uiteindelijk een evenwichtssituatie plaatsvinden. In de evenwichtssituatie zijn beide bedrijven naast elkaar gevestigd in het midden van het marktgebied.

### **2.3 Agglomeratievoordelen**

Alle klassieke locatietheorieën kunnen invloed hebben op de locatiekeuze van een bedrijf. Deze theorieën laten het belang van een goede locatiekeuze zien. Ze zijn vooral gebaseerd op kosten, opbrengsten en de marktgrootte per locatie. Toch zijn er nog meer factoren die een locatiekeuze kunnen beïnvloeden. Doordat bedrijven zich bij elkaar in de buurt vestigen kunnen er voordelen ontstaan, deze voordelen worden agglomeratievoordelen genoemd (van Dijk e.a., 1998). In eerste instantie wordt er dan gedacht aan lagere kosten bij het transporteren van grondstoffen of producten. Transportkosten werden eerder al beschreven in de theorieën van von Thünen, Weber en Moses. Deze paragraaf zal naast de lagere transportkosten ook andere voordelen beschrijven. Een eerste voordeel zijn immateriële relaties, hierbij kunnen diensten en kennis worden uitgewisseld als bedrijven zich ruimtelijk concentreren. Echter, als bedrijven zich bij elkaar in de buurt vestigen neemt de concurrentie wel toe. Dit komt omdat deze concentratie van bedrijven moet concurreren in dezelfde markt (vgl. theorieën van Christaller en Hotelling). Concurrentie stimuleert innovatie omdat bedrijven goedkoper of beter moeten zijn dan de concurrentie (van Dijk e.a., 1998).

Blijkbaar wegen agglomeratievoordelen op tegen de nadelen van het bij elkaar vestigen van bedrijven. Deze nadelen zijn bijvoorbeeld dat de grondprijs stijgt (bid rent curves van Alonso (1964)). Dit maakt het duurder voor arbeiders om in dit gebied te wonen. Dit heeft weer tot gevolg dat lonen moeten stijgen om arbeiders te behouden het gevolg is dat bedrijven minder winst zullen maken. Toch kiezen bedrijven er vaak voor om bij elkaar in de buurt te vestigen.

#### **2.3.1 Marshall's agglomeratievoordelen**

Marshall (1890) was de eerste met een theorie over agglomeratievoordelen. Deze theorie kwam tot stand na een studie over de oorzaken van lokale groei. Ruimtelijke concentratie van instellingen in dezelfde sector leveren volgens Marshall lokalisatievoordelen op. Marshall (1890) beweert dat de productiviteit van een sector in een regio toeneemt als de totale aanwezige gespecialiseerde werkgelegenheid in een bepaalde sector hoog is. Volgens Marshall (1890) vestigen bedrijven zich in gebieden waar arbeiders hoogopgeleid zijn, dit bespaart het bedrijf kosten voor het opleiden van nieuwe arbeiders. Verder komen arbeiders van verschillende bedrijven elkaar regelmatig tegen als bedrijven dicht bij elkaar zijn gevestigd. Door deze interactie kunnen bedrijven van elkaar leren en elkaar in de gaten houden. Met deze informatie weet men wat de concurrent doet en kan een bedrijf op de concurrentie in spelen. Een laatste agglomeratievoordeel volgens Marshall (1890) is dat bedrijven die dicht bij elkaar zijn gevestigd samen kunnen investeren in niet verhandelbare producten zoals bijvoorbeeld infrastructuur.

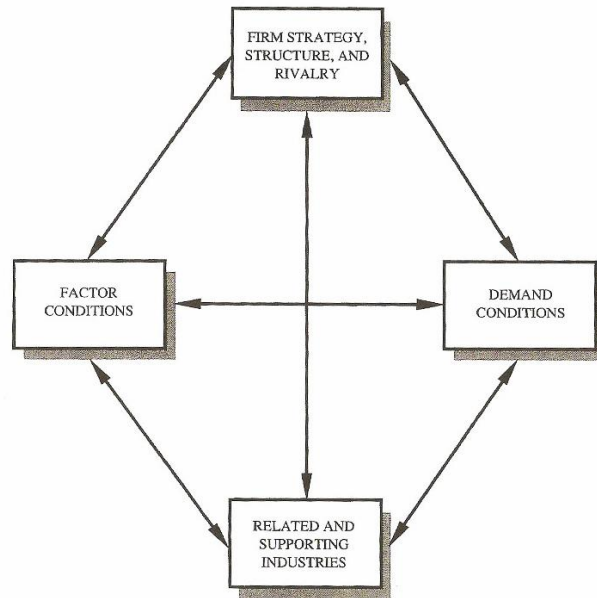
### **2.3.2 Porter en clustering**

Porter (1990) ging verder met deze theorie van Marshall en kwam met het begrip cluster. Porter definieerde een cluster als volgt: *“een cluster is een geografische concentratie van onderling verbonden bedrijven en instellingen in een bepaalde sector, deze concentratie leidt tot een ongebruikelijk succes”* (Porter 1990: 5). Centraal in de clustertheorie van Porter (1990) staat dat bedrijven in een geografische concentratie van elkaar leren door samenwerking te stimuleren en gebruik te maken van gezamenlijke technologieën, kennis en innovatie. Ondanks dit feit is de concurrentie groot door een gemeenschappelijke markt. Deze geografische concentratie kan op verschillende schaalniveaus plaatsvinden. Een belangrijk verschil met een gewone industrie is dat een cluster bestaat uit verbonden bedrijven en instellingen.

De belangrijkste reden waarom een cluster innovatie stimuleert is omdat de kennis die nodig is om innovaties te ontwikkelen moeilijk uit te wisselen is over grote afstanden. Het heeft uitleg nodig en deze is vaak alleen in een regionale context te geven. Deze kennis wordt ‘tacit knowledge’ of moeilijk overdraagbare kennis genoemd (Lerch e.a., 2008). Een tweede reden waarom clustering innovatie stimuleert is omdat het innovatieproces steeds meer is gebaseerd op interactie tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Geografische nabijheid is nodig om deze interactie te stimuleren (Lerch e.a., 2008). Innovatie wordt geremd als de afstanden te groot zijn (van Dijk e.a., 1998).

### **2.3.3 Competitief vermogen van een cluster**

Volgens Porter (1990) wordt het competitief vermogen van een cluster bepaald door vier factoren, Deze vier factoren zijn: (1) factor conditions, (2) demand conditions, (3) firm strategy: structure and rivalry en (4) related and supporting industries.



Figuur 2.2 'Diamond Model' van Porter

Bron: Porter (1990)

Onder 'Factor conditions' wordt de aanwezigheid van infrastructuur, hoogopgeleiden, universiteiten en onderzoeksinstituten verstaan. Om de productiviteit van bedrijven te verhogen moeten de 'factor conditions' zijn gespecialiseerd in een bepaalde sector. Dit betekent dat bijvoorbeeld de infrastructuur in een gebied aangepast aan een bepaalde sector. Bedrijven in deze sector kunnen hierdoor efficiënter te werk gaan. Met 'Firm strategy: structure and rivalry' worden de regels en normen van de overheden en de mate van concurrentie tussen bedrijven bedoeld. Onder 'Demand conditions' wordt de toename van de vraag verstaan en de omstandigheden waarop deze tot stand komen. De markt kan door haar vraag de druk op bedrijven verhogen om betere producten te produceren of efficiënter te produceren. Met de 'Related and supporting industries' worden de leveranciers bedoeld. De aanwezigheid van lokale leveranciers en gerelateerde industrie kunnen kostenbesparend zijn. Bovendien kan het innovatie stimuleren doordat er concurrentie ontstaat. De grenzen van een cluster veranderen voortdurend. Dit komt omdat er nieuwe bedrijven en industrieën ontstaan, bedrijven verdwijnen en lokale instituties veranderen (Porter, 1990).

Porter (1990) noemt drie effecten van clusters op competitie: de toename in productiviteit van bedrijven in dat gebied, het stimuleren van innovatie en het stimuleren van nieuwe bedrijvigheid.

Daar waar Porter (1990) geen andere voorwaarden verondersteld naast de nabijheid van economische activiteiten onderscheidt Dayasindhu (2002) aanvullende voorwaarden. Volgens Dayasindhu (2002) wordt de competitiviteit van een cluster ook bepaald door de 'embeddedness'. 'Embeddedness' is een breed begrip, het richt zich op bedrijven en de relatie van deze bedrijven met de sociale omgeving. Het behalen van

succes wordt beïnvloed door deze 'embeddedness'. In paragraaf 2.5 wordt er verder ingegaan op dit begrip.

Het werk van Porter (1990) is vooral gericht op hoe bedrijven in een zelfde sector van elkaar kunnen leren. Toch zijn er ook clusters waarin juist een verscheidenheid aan soorten bedrijven nieuwe ideeën opleveren. Deze ideeën en leereffecten overstijgen de ideeën van een bepaalde individuele sector. Veel belangrijke innovaties ontstaan door het combineren van kennis afkomstig uit verschillende sectoren (PBL, 2007). Deze sectorale variëteit kan ontstaan door middel van urbanisatie, waarmee een concentratie van economische, sociale en culturele organisaties in dichtbevolkte stedelijke gebieden wordt bedoeld. Binnen deze stedelijke gebieden is de variëteit van economische activiteiten groter. De combinatie met ruimtelijke nabijheid vereenvoudigt het samenwerken en het uitwisselen van ideeën (Jacobs, 1969). Ook het begrip variëteit wordt verder beschreven in paragraaf 2.5.

## **2.4 Research and Innovation strategie**

Begrippen als agglomeratie voordelen en clustering zijn tegenwoordig belangrijke begrippen voor beleidsmakers. De wereldeconomie is dynamischer geworden door de globalisering. De concurrentie op de wereldmarkt neemt toe. Dit omdat de economieën van landen in onder andere Azië en Zuid-Amerika meer dan gemiddelde economische groei ondervinden en zich ontwikkelen tot geduchte concurrenten voor 'Westerse' landen (McCann, 2008). Het is daarom belangrijk geworden voor 'Westerse' landen om de concurrentie bij/voor te blijven. Een belangrijke factor hierbij zijn kennisintensieve ontwikkelingen, zoals innovaties. De 'Research and Innovation' strategie is een belangrijk beleidsinstrument om kennisintensieve ontwikkelingen in Europa te stimuleren. Binnen deze strategie is 'Smart specialization' een belangrijke factor (Europese Commissie, 2012).

### **2.4.1 Smart Specialization**

'Smart specialization' is een beleidsstrategie dat industrieën, onderwijs- en innovatiebeleid combineert. Landen of regio's hebben binnen de 'smart specialization' strategie een keuze om te investeren in een beperkt aantal gebieden. Deze investeringen zijn vooral gericht om kennis en innovaties efficiënter te gebruiken voor de sterke sectoren in de regio (OECD, 2013). Een definitie van 'smart specialization' strategie van de Europese commissie (2013, p.9) is: *'regional strategies that generate unique assets and capabilities based on a region's distinctive industrial structures and knowledge base'*. Volgens Iacovu (2012) bevat 'Smart specialization' twee fundamentele ideeën. Ten eerste: een regio moet voorkomen dat investeringen in kennis verspreid worden tussen verschillende sectoren (specialisatie). Ten tweede: investeringen in kennis moeten niet worden gebruikt voor de aantrekkelijkheid van de markt maar omdat ze de aanwezige sectoren in de regio aanvullen (smart). 'Smart specialization' is

een opkomende term bij beleidsmakers, het is bijvoorbeeld de kern van het huidige Europese beleid: de 'Europe2020 strategy' (Europese Commissie, 2010).

Er zijn overeenkomsten in het beleid ten aanzien van economische clusters en 'smart specialization'. De overeenkomsten zijn dat beide focussen op productiviteit en innovatie om het competitief vermogen van een gebied te verhogen. Ook focussen beide strategieën op het verbeteren van de 'embeddeness' in de regio. Toch zijn er verschillen. De 'smart specialization' strategie heeft het specifieke doel om regionale economieën te transformeren rond nieuwe kennis, terwijl traditionele clusters zich vooral richten op het versterken van de positie van bestaande clusters.

Volgens de Europese Commissie (2013) zijn clusters elementen van een regionaal innovatie-systeem en is een 'smart specialization' strategie gericht op het transformeren van dit innovatie-systeem. Wel kan een cluster onderdeel zijn van de 'smart specialization' strategie als er binnen het cluster nieuwe kennis wordt gestimuleerd. Volgens McCann en Ortega-Argilés (2011) is het bepalen van grenzen van een 'smart specialization' strategie complex. Ook hier speelt de vraag over hoe af te bakenen. In een regionale context valt 'smart specialization' uiteen in de begrippen: embeddeness, related variety en connectivity.

### **2.5 Embeddeness, related variety en connectivity**

Zoals eerder beschreven in paragraaf 2.3 is 'embeddeness' een breed begrip. Het legt de nadruk op de rol van sociale relaties en netwerken van bedrijven. Deze relaties zijn gebaseerd op vertrouwen, dit ontmoedigt opportunisme. Het gedrag van bedrijven wordt door deze 'embeddeness' bepaald, immers een bedrijf doet zaken met andere bedrijven die het vertrouwt (Granovetter, 1985; Dayasindhu, 2002). Volgens Dayasindhu (2002) bestaan er twee soorten 'embeddeness': relationele en structurele. Relationele 'embeddeness' gaat over de relatie tussen twee bedrijven. Structurele 'embeddeness' is de mate waarin andere bedrijven zijn verbonden met de twee bedrijven. Structurele 'embeddeness' leidt tot een verspreiding van normen en verbeterde relaties. Dit vormt een sociaal mechanisme, dit mechanisme beperkt de toegang (voor andere bedrijven). Verder zorgt het voor gedeelde normen en waarden tussen bedrijven en een gedeelde reputatie (Dayasindhu, 2002).

'Related variety' is een concept dat is gebaseerd op het werk van Jacobs (1969). Het komt erop neer dat variatie economische groei stimuleert. Dit komt omdat lokale diversiteit creativiteit, nieuwe ideeën en innovaties stimuleert. Dit gebeurt omdat bedrijven met verschillende achtergronden elkaar op nieuwe ideeën kunnen brengen. Bijvoorbeeld de manier van werken die een bakker toepast kan op een aangepaste wijze ook werken in een aardappelzetmeelfabriek. Volgens Boschma et al. (2011) is een belangrijke voorwaarde dat de sectoren complementair zijn wat betreft competenties. Dit betekent dat kennis alleen wordt overgedragen als sectoren enigszins gerelateerd zijn en men als het ware dezelfde taal spreekt. Hierdoor kunnen bedrijven nog steeds voortbouwen op hun eigen kennis en vaardigheden maar toch leren van nieuwe

methoden en kennis (McCann & Ortega-Argilés, 2011). Het meten van deze ‘related variety’ is niettemin complex. Hierover in hoofdstuk 3 meer.

Een ander onderdeel van de ‘smart specialization’ strategie is ‘connectivity’. Hiermee wordt de verbondenheid in een regio bedoeld. Volgens McCann en Ortega-Argilés (2011) wordt met ‘connectivity’ binnen de ‘smart specialization’ strategie alle transacties bedoeld die in verband met de handel, vervoer, passagiersbewegingen, informatiestromen, kennisinteracties, financiële stromen en internationale besluitvorming op en tussen bepaalde locaties plaatsvinden. Dit betekent dat als er kennis de regio binnenkomt het economische groei stimuleert als het een verband heeft met de aanwezige technologie in de regio (Boschma & Iammarino, 2009).

Samenvattend, in dit hoofdstuk zijn er verscheidene theorieën beschreven over de locatiekeuze van bedrijven. Deze theorieën laten het belang van een goede locatiekeuze zien. Veel van de klassieke locatiekeuze theorieën zijn gebaseerd op kosten, opbrengsten en marktgroottes. Het verschil met clustertheorieën is dat deze laatste theorieën zich ook richten op agglomeratievoordelen. Deze agglomeratievoordelen ontstaan doordat bedrijven en industrieën zich bij elkaar in de buurt vestigen. Hiermee wordt ook een belangrijk onderdeel van een cluster geraakt. Een cluster is namelijk een geografische concentratie van onderling verbonden bedrijven en instellingen in een bepaalde sector. Deze concentratie leidt tot kennis spill-overs en economische groei. Belangrijke begrippen hierbij zijn ‘embeddedness’, ‘related variety’ en ‘connectivity’. Deze begrippen zijn multi-interpretabel en dit maakt het afbakenen een complex proces. Een voorbeeld is dat een competitief cluster kan bestaan uit diverse bedrijven. Deze diversiteit stimuleert innovatie. Het is alleen de vraag welke bedrijven leren van welke. Dit maakt het afbakenen van een cluster een complex proces. Hierover in hoofdstuk 3 meer. Een beleidsstrategie die de clustertheorie gebruikt is de ‘smart specialization’ strategie. Binnen deze strategie worden industrieën, onderwijs- en innovatiebeleid gecombineerd in een beperkt aantal gebieden.



### **3. Het afbakenen van een cluster**

In het vorige hoofdstuk is literatuur bestudeerd over de locatiekeuzes van bedrijven. Belangrijke begrippen die hierin naar voren komen zijn agglomeratievoordelen en clustering. Verder zijn begrippen als ‘embeddedness’, ‘related variety’ en ‘connectivity’ beschreven. In dit hoofdstuk worden deze begrippen beschreven in relatie tot de afbakening van een economisch cluster. Hierbij wordt het Agribusiness cluster als casestudy gebruikt. Verder wordt er antwoord gegeven op de vraag welke sectoren tot het Agribusiness cluster behoren.

#### **3.1 Het afbakenen van een cluster in de literatuur**

Volgens Karlsson (2008) is het afbakenen van een economisch cluster een complex proces en het meten van de economische gevolgen van een cluster kan alleen indirect plaatsvinden. Enkele voorbeelden van het laatste zijn de groei van inkomens en een toename in werkgelegenheid. Hierbij is niet met zekerheid te zeggen dat de gevolgen zijn ontstaan door clustering. Een ander probleem bij het afbakenen van een cluster is dat handelsrelaties en kennisoverdrachten tussen bedrijven erg moeilijk te meten zijn. In de literatuur komt naar voren dat deze verbindingen een belangrijk aspect zijn van een cluster (Porter, 1990). Zodoende is het moeilijk te meten tot hoever kennis spillovers reiken. Kennis spillovers zijn de onbewuste spreiding van kennis en technologie (Karlsson, 2008). De mate van spreiding is afhankelijk van het soort kennis of de sector, dit komt bijvoorbeeld omdat er binnen sommige sectoren meer contact is waardoor kennis gemakkelijker wordt verspreidt. Het meten van deze handelsrelaties en kennisoverdrachten is volgens Karlsson (2008) alleen mogelijk met kwalitatief onderzoek op microniveau. De meest voorkomende methode voor het meten van een cluster is het bepalen van de werkgelegenheid in een specifieke sector in een bepaald gebied (Karlsson, 2008). Het probleem bij deze methode is dat de definiëring bepalend is. Verder zijn er instellingen en bedrijven die niet worden meegeteld omdat ze zijn ingedeeld in een andere sector terwijl ze wel tot het cluster behoren. Voorbeelden hiervan zijn kennisinstellingen en toeleveranciers. Dit houdt in dat het resultaat van deze methode erg afhankelijk is van de definitie en het sectorniveau dat is gebruikt. Hierdoor kunnen resultaten van metingen in een zelfde cluster erg afwijken.

Begrippen zoals ‘embeddeness’, ‘related variety’ en ‘connectivity’ zijn allemaal multi-interpretabel. Hierdoor is er geen duidelijke grens van wat wel en wat niet bij een cluster of ‘smart specialization’ gebied hoort (McCann en Ortega-Argilés, 2011). Een voorbeeld vanuit het Agribusiness cluster in Noord Nederland is het project: ‘Smart Dairy Farming’ met behulp van dit project kunnen veehouders door middel van speciale sensor- en informatietechnologie de status van een koe aflezen zonder in de buurt te zijn. Bedrijven die met dit project bezig zijn vallen onder meerdere clusters, bedrijven uit de sensortechnologie werken in dit project samen met bedrijven uit de agrarische sector (SNN, 2012).

'Related variety' kan op verschillende manieren worden gemeten. Volgens Iacobi (2012) kan het gemeten worden op basis van waargenomen associaties. Dit betekent dat er binnen hetzelfde geografisch gebied dezelfde associaties bij sectoren wordt waargenomen: wie werkt met wie samen en welke kruisbestuivingen bestaan er tussen welke sectoren. Hieruit kan worden afgeleid dat er voordelen bestaan van de ruimtelijke nabijheid. Iacobi (2012) heeft ook een tweede manier om de 'related variety' te meten namelijk door de samenwerkingsverbanden van bedrijven op basis van 'research and development' (R&D) in een bepaalde regio in kaart te brengen. Hiermee identificeer je de verwantschappen van bedrijven en bepaal je welke bedrijven het meest actief zijn in R&D investeringen. Deze methode is tijdrovend en moeilijk te vergelijken (Boschma et al., 2011).

Variëteit wordt vaak gemeten door het aantal sectoren in een regio te tellen (PBL, 2007). Volgens Frenken e.a. (2007) werkt deze manier van meten niet omdat er alleen kennis spillovers kunnen plaatsvinden wanneer de kennis gebruikt wordt in sectoren die elkaar deels overlappen. Frenken e.a. (2007) kwam met het idee om onderscheid te maken in gerelateerde variëteit en ongerelateerde variëteit op basis van de vraag of er gezamenlijke kennisbasis aan ten grondslag ligt. Ongelateerde variëteit is de aanwezigheid van verschillende sectoren met een verschillende kennisbasis. Gerelateerde variëteit is de aanwezigheid van verschillende sectoren met een overeenkomstige kennisbasis. Verder wordt verondersteld dat gerelateerde variëteit een grotere invloed heeft op economische groei van de regio dan ongerelateerde variëteit. Dit omdat verschillende sectoren van elkaar kunnen leren en door middel van innovaties economische groei kan stimuleren.

Bij 'embeddedness' gaat het om sociale relaties, vertrouwen en netwerken. Dit zijn concepten die moeilijk zijn te meten, maar die wel het gedrag van bedrijven beïnvloeden. De sterkte van deze 'embeddedness' kan door middel van het gedrag van bedrijven worden vergeleken, bijvoorbeeld aan de hand van het aantal start-ups of investeringen. Veel investeringen of hoge 'start-up rates' zijn kenmerken van een veilige vertrouwde omgeving, wat wil zeggen dat bedrijven durven te investeren (Dayasindhu, 2002).

'Connectivity' is de verbondenheid in een regio/cluster en tussen regio's. Ook dit is moeilijk te meten, het kan door het aantal transacties en/of contacten te bepalen. Deze transacties en/of contacten kunnen in kaart gebracht worden, alleen is dit tijdrovend en moeilijk om met deze gegevens vergelijkingen te maken (Boschma & Iammarino, 2009).

Kortom, de theoretisch veronderstelde effecten en verbanden over het afbakenen van clusters zijn in de praktijk lastig te meten.

## **3.2 Clustering in Nederland**

### **3.2.1 Topsectorenbeleid**

De Nederlandse overheid heeft haar economisch beleid vormgegeven in het zogenaamde topsectorenbeleid. Deze topsectoren zijn gevormd omdat deze sectoren: ‘...zich kenmerken door een sterke markt- en exportpositie, een stevige kennisintensiteit, intensieve samenwerking tussen ondernemers en kennisinstellingen en de potentie een innovatieve bijdrage aan maatschappelijke uitdagingen te leveren. Juist op deze kenmerken – zoals buitenlandse economische betrekkingen, kennisintensiteit – is het effect van overheidsingrijpen op de concurrentiekracht van de sector groot. Bovendien is in de topsectoren de toegevoegde waarde van kennisdeling door kennisinstellingen, bedrijven en overheid relatief hoog’ (Ministerie van EL&I, 2011: 4). De negen topsectoren in Nederland zijn: Agrofood, Creatieve, Energie, Industrie Logistiek, High Tech Systems & Materials, Tuinbouw, Life Sciences, Chemie en Water. Voor het afbakenen van deze topsectoren is gebruik gemaakt van standaard bedrijfsindeling (SBI). Dit is een codering die bedrijven indeelt in sectoren op basis van economische (hoofd)activiteiten. Dat wil zeggen, het type producten en diensten die bedrijven leveren (CBS, 2012).

### **3.2.2 Clustering in Noord-Nederland**

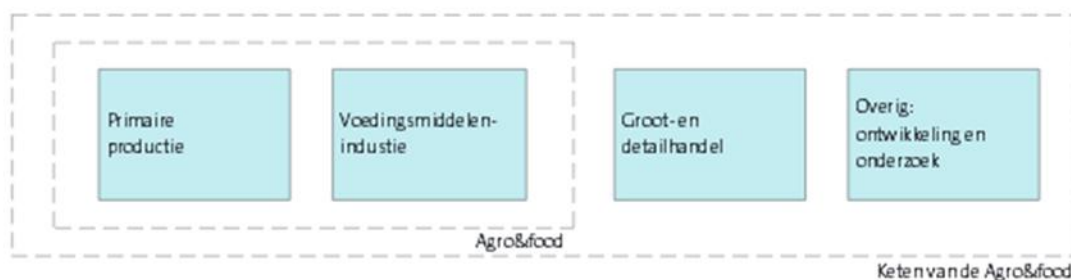
Noord-Nederland bestaat in dit onderzoek uit de provincies Groningen, Friesland en Drenthe. In Noord-Nederland is er politiek- bestuurlijk en beleidsmatig gekozen voor vijf sectoren die als cluster worden gedefinieerd. Deze clusters zijn volgens SNN (2014) van grote en onderscheidende waarde voor de Noord-Nederlandse economie. De clusters in Noord Nederland zijn: Watertechnologie, Agribusiness, Healthy Ageing, Energie en de Sensortechnologie. Figuur 3.1 hieronder laat de redenen zien waarom volgens het SNN (2013) het Agrifood cluster onderdeel is van de ‘smart specialization’ strategie van Europa in Noord-Nederland. Het Agrifood cluster is volgens SNN (2013) bijvoorbeeld de grootste sector in de regio en is sterk verankerd in het beleid van de noordelijke provincies. Verder is er een sterke specialisatie in kenniscentra zoals de Dairy Campus en de Van Hall Larenstein campus.

Agrifood	
Bewijslast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grootste sector in de regio, hele keten aanwezig</li> <li>▪ Veelheid aan cross-overs met andere clusters</li> <li>▪ Aanwezigheid Dairy Campus, Van Hall Larenstein en Carbohydraat Competence Center (CCC) als aansprekende voorbeelden</li> </ul>
Beleidsmatig draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sterk verankerd in beleid alle drie provincies</li> <li>▪ Benoemd als topsector Rijksoverheid</li> </ul>
Innovatie-potentieel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In zetmeel, pootaardappelen en zuivel sterk, met grote kansen voor toekomst</li> <li>▪ Ook in cross-overs veel potentieel: o.a. biobased economy en slim en gezond voedsel</li> </ul>
Levenscyclus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volwassen sector met sterke verschillen per subsector. Zetmeel, pootaardappelen en zuivel sterke niches in Noord-Nederland</li> <li>▪ Biobased economy is potentieel nieuwe levenscyclus die wordt opgestart</li> </ul>

Figuur 3.1 Agrifood in de 'Smart specialization' strategie Bron: SNN (2013)

### 3.2.3 Definiëring Agrosector

De Agro&food sector is een van de negen topsectoren in Nederland. Het CBS (2012:19) definieert deze topsector als volgt: 'In de Agro&food draait het om de voedselketen. De kern van de Agro&food bestaat uit de primaire productie van levensmiddelen en de verwerking hiervan in de voedingsmiddelenindustrie. Bij de subsector primaire productie moet met name gedacht worden aan de kleine boerenbedrijven op het gebied van akkerbouw en het fokken en houden van dieren. De subsector voedingsmiddelenindustrie bestaat onder andere uit de verwerking van vlees, zuivel, suiker, groente en fruit en verschillende halffabricaten. Daarnaast wordt vaak ook de keten om deze twee kernactiviteiten heen tot de topsector Agro&food gerekend. Het gaat dan om de speciaal voor voedingsmiddelen bestemde logistiek, handel en financiële dienstverlening, onderzoek en ontwikkeling op het gebied van de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie'. Figuur 3.2 hieronder laat grafisch zien hoe de Agro&food sector wordt gedefinieerd in het topsectorenbeleid van Nederland.



Figuur 3.2

Definite Agro&food

Bron: CBS (2012)

Er is geen eenduidige definiëring van de topsectoren of clusters in Nederland. Naast de definitie van het CBS (2012) worden er andere definities van het Agribusiness cluster gebruikt. Koster en Edzes (2011) laten vier verschillende indelingen zien, afhankelijk van de gekozen SBI-sectoren, met verschillende uitkomsten in termen van werkgelegenheid. Zo wordt in de ene variant de distributie van voedsel wel meegenomen en in een andere variant niet. Het verschil in uitkomst is dat in de variant met voedsel de indeling 83 procent groter is dan in de variant zonder. Om de overeenkomsten en verschillen in kaart te brengen zullen hieronder gebruikte definities van het agro cluster in Nederland worden besproken en vergeleken.

De eerste definitie is van de Raad voor Landelijk gebied (2001: 1): *de agrosector is opgebouwd uit een primaire (landbouw), secundaire (industrie) en tertiaire sector (dienstverlening). Beide laatste sectoren vormen de 'Agribusiness'. De sector is geen gesloten kolom meer en de Agribusiness moet niet langer worden benaderd vanuit de aard van de grondstoffen maar vanuit de activiteiten, voor dit advies met name: (1) vervaardiging van voedings- en genotmiddelen, (2) veiling, groothandel en handelsbemiddeling en (3) agrologistiek (Raad voor Landelijk gebied, 2001).*

Alterra (2002: 5) definieert het cluster als volgt: *Een agribusiness park is een (ruimtelijke) clustering van onderdelen uit één of meerdere agro-ketens. Centraal in een agribusiness park staat vaak de verwerking, vervaardiging en distributie van producten uit de primaire sector. Ook de primaire sector (zelf onderdeel van een keten) kan onderdeel zijn van een agribusiness park.*

Het Ministerie van Economische Zaken (2010: 12) gebruikt de volgende definitie voor het cluster Food, Nutrition & Flowers: *voedsel, voedingsmiddelen en dranken, inclusief functional foods en nutraceuticals en bloemen. Het cluster bevat ook harvest (landbouw, tuinbouw en veelteelt) en post-harvest (veilingen, verwerking). Het cluster bestaat daarnaast uit gerelateerde dienstverlening (bijv. handel in machines, ICT support en optimalisatie van energievoorziening).*

Edzes e.a. (2012: 32) hebben onderzoek gedaan naar de meest belovende specialisaties in Noord Nederland. Hierin is uitgegaan van de huidige clusters in Noord Nederland. Binnen dit onderzoek zijn twee definities gebruikt voor het agro cluster. De eerste is volgens de definitie van het Planbureau voor Leefomgeving (2010). Deze definitie is als volgt: *de Agro topsector bestaat uit de (primaire) productie en vervaardiging van voedingsmiddelen. Maar ook de speciaal bestemde handel, onderhoud, controle en speur- ontwikkelingswerk.*

Een tweede definitie die Edzes e.a. (2012) gebruikte is op basis van de Sociaal Economische Raad Noord-Nederland (SERNN). Dit omdat er geen definiëring was van de noordelijke speerpuntsectoren. De definitie van het Agro cluster volgens het SERNN binnen het onderzoek van Edzes e.a. (2012) is hetzelfde als de definitie die het PBL (2010) gebruikt maar met een toevoeging van de groothandel in voedingsmiddelen.

Ook het SNN (2014: 5) heeft een definitie opgesteld voor het cluster: *Onder Agrifood wordt de gehele productiekolom van primaire sector, toelevering, verwerkende industrie tot aan detailhandel.*

In tabel 3.3 hieronder zijn de verschillen en overeenkomsten van de verschillende definities zichtbaar:

	Primaire productie	Vervaardiging	Financiële dienstverlening	Groothandel	Specifieke dienstverlening (logistiek, handel, onderhoud en controle)	ICT	Kennis Instelling en	Productie en vervaardiging van bloemen
CBS (2012)	x	X	x	x	x		X	
Raad voor Landelijk gebied (2001)	x	X	x	x	x			
Alterra (2002)	x	X			x			
Ministerie van Economische Zaken (2010)	x	X	x	x	x	x		x
PBL (2010)	x	X			x			
SERNN (2012) in Edzes e.a. (2012)	x	X		x	x			
SNN (2014)	x	X			x			

Tabel 3.3

Definities Agro clusters in de literatuur

eigen bewerking

In de tabel is duidelijk te zien waar de overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende definities liggen. Kijkend naar de overeenkomsten dan behoren de primaire productie, de vervaardiging en specifieke dienstverlening voor de landbouw tot de kern van de Agribusiness.

In de tabel is ook te zien dat de er grote verschillen zijn tussen de verschillende definities. Voorbeelden hiervan zijn dat kennisinstellingen en de financiële dienstverlening lang niet tot elke definitie behoren. Het laat zien dat er discussie is over het feit of kennisinstellingen en financiële dienstverlening tot het Agribusiness cluster behoren.

Een conclusie die uit dit hoofdstuk kan worden getrokken is dat het afbakenen van een cluster moeilijk is en in de praktijk op verschillende manieren plaatsvindt. Dit komt onder meer omdat de theoretisch veronderstelde effecten en verbanden over het afbakenen van clusters in de praktijk moeilijk te meten zijn. Er zijn tijdrovende en uitgebreide onderzoeken voor nodig. Tabel 3.3 laat zien hoeveel verschillende definities er zijn van één enkel cluster. De definitie is bepalend voor welke sectoren wel en niet bij

het cluster horen. Dit geeft ook antwoord op de vraag welke sectoren er behoren tot het Agribusiness cluster: dit is afhankelijk van de definitie van een Agribusiness cluster. Voor een duidelijke afbakening is eerst een transparante en goed beargumenteerde definitie noodzakelijk.

Op basis van het voorkomen in elke definitie beschouw ik de sectoren primaire productie, vervaardiging en specifieke dienstverlening van de landbouw als de kern van het Agribusiness cluster. Hierbij is de definitie als volgt: de Agribusiness is de primaire productie, vervaardiging van landbouwgoederen en de specifieke dienstverlening voor de landbouw.

## 4. Methodologie

In het vorige hoofdstuk zijn de verschillende definities van het Agribusiness cluster beschreven. Dit hoofdstuk laat zien dat de uitkomst niet alleen afhangt van de definitie, maar ook van de wijze waarop een cluster gemeten wordt. In dit hoofdstuk worden de verschillende methoden voor het meten van een cluster beschreven. Daarnaast wordt ook beschreven op welke manier de impact van een cluster kan worden gemeten. Eerst wordt er onderzocht welke criteria gebruikt worden in de literatuur. Met behulp van deze criteria zal er worden bepaald welke methoden er binnen dit onderzoek worden gebruikt voor het meten van de impact van een cluster.

### 4.1 Locatiequotiënt

Volgens Spencer e.a. (2009) is een veel gebruikte manier om clusters te meten aan de hand van bestaande nationale en regionale gegevens over het aantal vestigingen. Deze methode kijkt vooral naar de specialisatie van werkgelegenheid in een gebied. Dit is één van de kenmerken van agglomeratievoordelen volgens Marshall (1890). Deze specialisatie kan worden gemeten door middel van een locatiequotiënt. Figuur 4.1 laat zien hoe een locatiequotiënt wordt berekend.

$$LQ_{s,r} = \frac{Vest_{s,r}/Vest_r}{Vest_s/Vest}$$

Met:

$Vest_{s,r}$  = het aantal vestigingen in regio  $r$  en sector  $s$

$Vest_r$  = het totaal aantal vestigingen in regio  $r$

$Vest_s$  = aantal vestigingen in sector  $s$  in heel Nederland

$Vest$  = totaal aantal vestigingen in Nederland

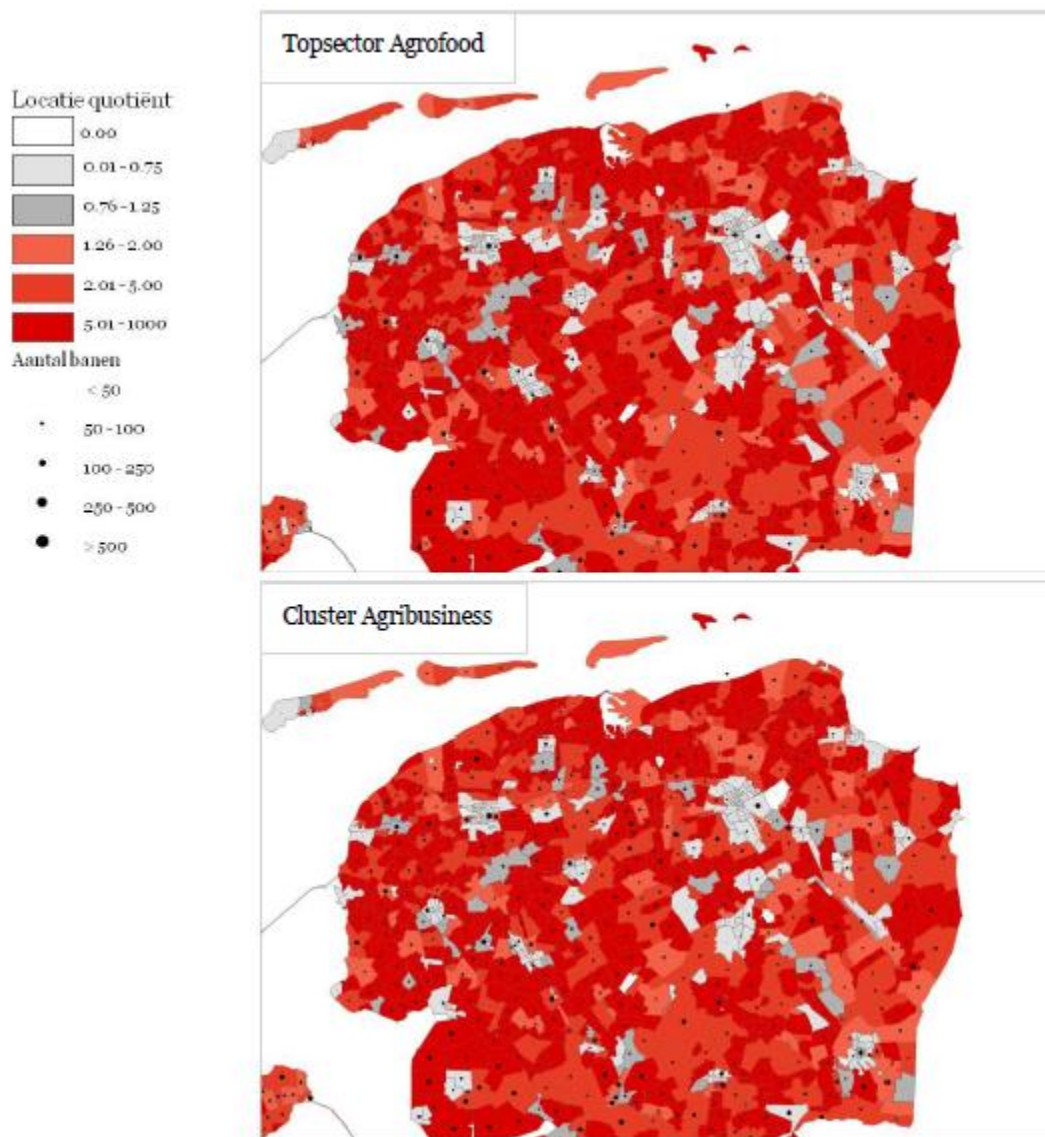
Figuur 4.1 Formule locatiequotiënt

Bron: PBL (2010)

Zoals in figuur 4.1 te zien is wordt bij een locatiequotiënt het regionale aandeel vestigingen in een bepaalde sector afgezet tegen het nationale aandeel van deze sector. Als het aandeel vestigingen in een sector op regionaal niveau gelijk is aan dat op nationaal niveau, dan is de locatiequotiënt 1. Is het regionale aandeel lager dan het nationale aandeel, dan is de score lager dan 1 (ondervertegenwoordiging). Bij een hoger aandeel in de regio is de locatiequotiënt hoger dan 1 (oververtegenwoordiging). De locatiequotiënt geeft dus aan of er meer of minder dan gemiddeld vestigingen uit een sector in een regio zijn gevestigd. De locatiequotiënt geeft hiermee de mate van specialisatie in een regio aan (PBL, 2010).

Edzes e.a. (2012) hebben op basis van de locatiequotiënt de clustering in Noord-Nederland in kaart gebracht. Dit is gedaan door middel van de totale werkgelegenheid in een bepaald postcodegebied. De resultaten zijn te zien in figuur 4.2. Hierop is te zien dat in de meeste postcodegebieden de locatiequotiënt van de Agrofood en de Agribusiness erg hoog is in Noord-Nederland.





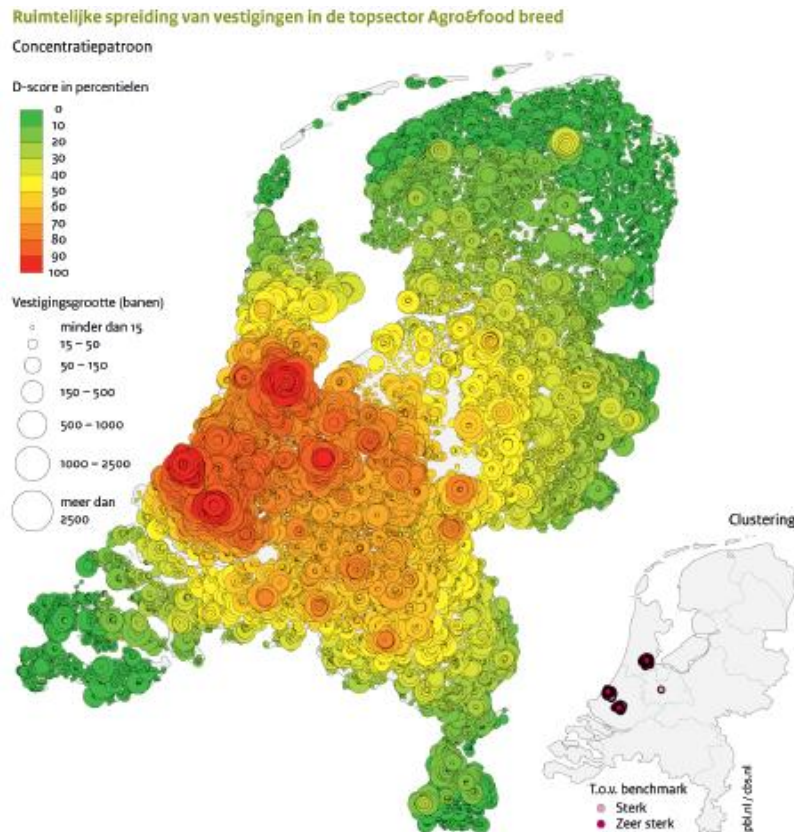
Figuur 4.2 Clustering op basis van Locatiequotiënt Agrifood en Agribusiness Bron: Edzes e.a. (2012)

## 4.2 Clusterindex

Er zijn ook nadelen aan het gebruik van de locatiequotiënt. De resultaten hangen af van de regionale indeling. Deze is vaak administratief en verschilt met de werkelijkheid. Een tweede nadeel is dat in regio's waar veel bedrijven uit verschillende sectoren zijn gevestigd, zoals de grote steden, de locatiequotiënt laag kan zijn terwijl het absolute aantal bedrijven in een sector hoog ligt.

De nadelen van de locatiequotiënt kunnen met behulp van een clusterindex worden verholpen. De clusterindex meet de nabijheid van elke vestiging tot alle andere vestigingen in dezelfde sector.

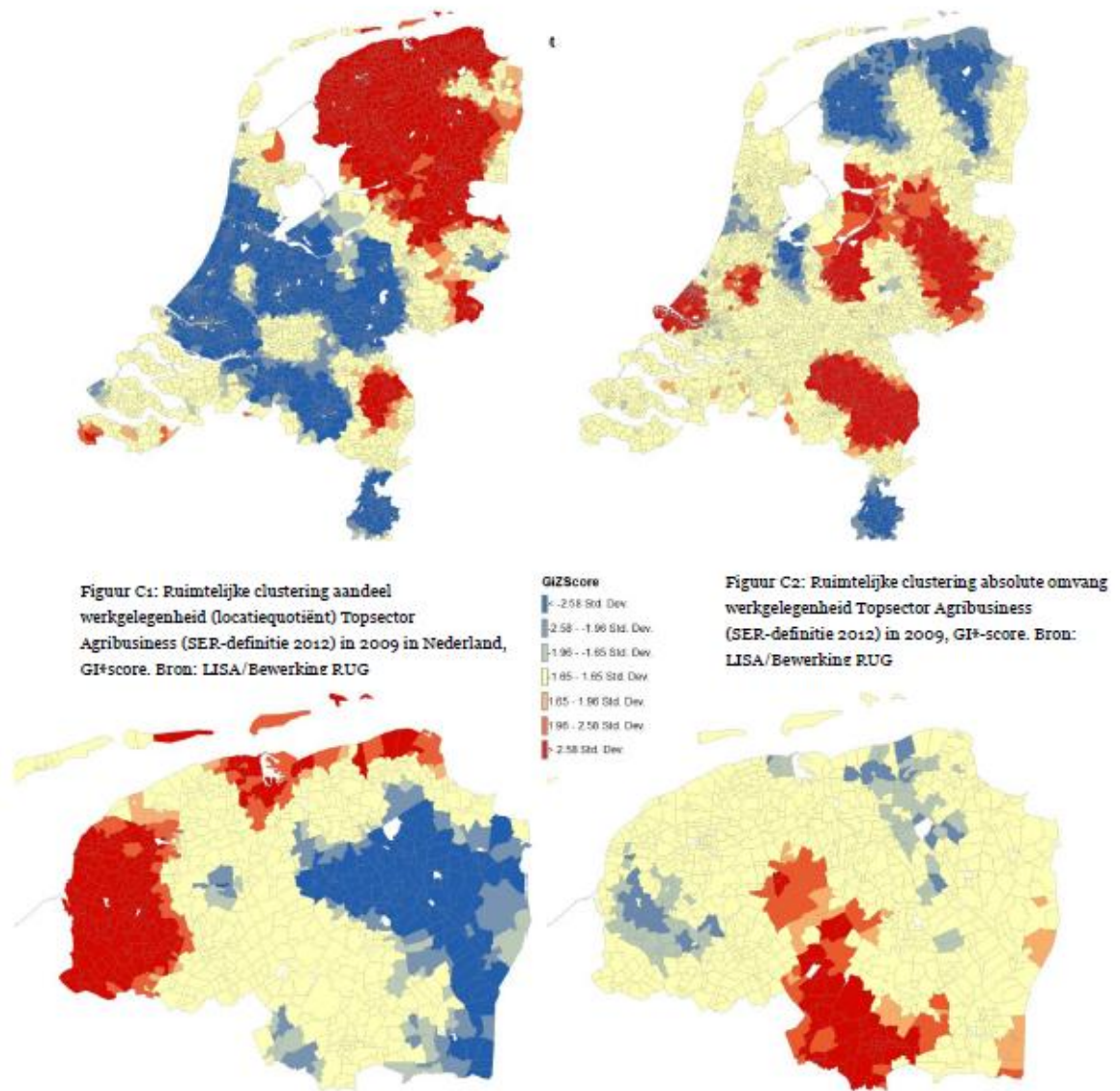
Deze index wordt verder niet gebruikt in dit onderzoek. Dit omdat de clusterindex de nabijheid tussen vestigingen in een bepaalde sector bepaald. In dit onderzoek wordt gekeken naar de impact van een cluster in een bepaalde regio en niet naar de nabijheid tussen vestigingen. Het PBL (2010) heeft de clusterindex gebruikt om te kijken waar in Nederland clusters zijn. De resultaten zijn zichtbaar in figuur 4.3 Een belangrijke opmerking hierbij is dat de kleuren de spreiding van vestigingen aangeven.



Figuur 4.3 Clustering Agro&Food sector op basis van clusterindex Bron: PBL (2010)

In figuur 4.3 is te zien dat er volgens het PBL (2010) geen clustervorming is in de Agro& food sector in Noord Nederland. Dit is in tegenstelling tot de resultaten van Edzes e.a. (2012) te zien in figuur 4.2, waar op basis van de locatiequotiënt duidelijke clustervorming te zien is in Noord-Nederland. Een kanttekening in het onderzoek van Edzes e.a. (2012) is dat de postcodegebieden aanmerkelijk verschillen in oppervlakte en bevolkingsomvang. Hierdoor ontstaat in sommige postcodegebieden een hoge(re) locatiequotiënt zonder enige massa in banen en andersom. Hierdoor lijkt het alsof er zich een cluster bevindt. Om deze kanttekening te verhelpen is er binnen onderzoek van Edzes e.a. (2012) nog een tweede clusteranalyse uitgevoerd. Deze tweede methode is de hotspotanalyse waarin de statistische maat ( $GI^*$ ) een ruimtelijk gemiddelde berekent wordt voor ieder postgebied waarbij waarden in naburige postcodegebieden worden meegenomen. Op basis van deze methode zijn de kaarten in figuur 4.4 gemaakt. Op deze kaarten zijn duidelijk verschillen te zien op het moment dat er gebruikt wordt gemaakt van verschillende methoden voor het meten van een cluster. Noord-Nederland

is qua aandeel werkgelegenheid een duidelijk Agribusiness cluster zoals te zien in de kaart linksboven (C1) waarin het noorden roodgekleurd is. Op basis van de absolute omvang van de werkgelegenheid in de Agribusiness sector is dit een stuk minder duidelijk, hier ligt het zwaartepunt van het Agribusiness cluster in het midden en zuiden van het land. Belangrijk hierbij is dat de verschillende kaarten andere methoden gebruiken maar ook andere aspecten van het cluster laten zien.



Figuur 4.4

Hotspotanalyse Agribusiness cluster Noord Nederland

Bron: Edzes e.a. (2012)

### **4.3 Bepalen van criteria voor het meten van de impact**

Na het afbakenen en het bespreken van de verschillende methoden voor het meten van cluster is de volgende stap het bepalen van de criteria voor het meten van de impact van een cluster.

Een veel voorkomend criterium om de impact van een cluster te meten is om de stand en ontwikkeling van de werkgelegenheid te onderzoeken op basis van SBI codes (CBS, 2012). Deze werkgelegenheid gegevens zijn beschikbaar via het LISA-register.

Echter er zijn nog meer criteria waarmee de impact van een cluster kan worden gemeten. Volgens Porter (1990) kan een cluster ook worden gemeten op basis van het aantal innovaties. Bij innovaties wordt gesproken over patenten. Als er veel patenten worden aangevraagd betekent het dat er veel nieuwe producten/ideeën worden ontwikkeld. Verder kan een cluster worden gemeten op basis van nieuwe bedrijvigheid. Zoals al eerder in hoofdstuk 3.1 is besproken kan de 'embeddedness' van een cluster of 'smart specialization' strategie gemeten worden op basis van nieuwe bedrijvigheid en/of investeringen (Dayasindhu, 2002). Als het aantal nieuwe bedrijven groot is betekent het dat bedrijven vertrouwen hebben in de toekomst van het gebied. Ze denken dat op het moment van opstarten die regio het beste is om hun bedrijven te beginnen.

Een ideaalscenario voor het meten van de impact van een cluster is op basis van omzet, toegevoegde waarde en op basis van export cijfers (Karlsson, 2008). Deze gegevens zijn niet eenvoudig te verkrijgen. Het moet per bedrijf plaatsvinden en het is maar de vraag of elk bedrijf deze gegevens prijsgeeft dit maakt het een tijdrovende klus.

Kortom, er zijn verschillende methodes om een cluster te meten. De resultaten zijn erg afhankelijk van de methode. Dit in combinatie met de resultaten van het vorige hoofdstuk, waarin bleek dat het afbakenen van een cluster erg afhankelijk is van de definitie van een cluster, leidt er toe dat er voor het afbakenen en meten van een cluster geen eenduidige methode is. De verschillende definities en methoden zijn op hun eigen manier goed en dit maakt het lastig om een duidelijke afbakening te maken van een cluster. Ook zijn er verschillende criteria mogelijk waaraan je de impact van een cluster kan meten. Het criterium waaraan een cluster binnen dit onderzoek wordt gemeten is op basis van een analyse van werkgelegenheidsgegevens van het LISA register. Dit wordt verder besproken in paragraaf 4.5.

### **4.4 Verantwoording methode interviews**

Door middel van interviews wordt een volgende stap gemaakt bij het maken van een zinvolle afbakening van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland en de impact ervan op de noordelijke economie. Er is gekozen om zes interviews af te nemen. Dit aantal is gekozen in overleg met de NOM/ Greenlincs. De geïnterviewden zijn gekozen omdat ze een overzicht hebben over het Agribusiness cluster in Noord-Nederland.



Tijdens deze interviews is gevraagd naar de mening van de geïnterviewde over het definiëren van het Agribusiness cluster. Hierbij werd de vraag gesteld welke criteria of aspecten volgens de geïnterviewde een economisch cluster definiëren. Tevens of er op basis van de gegeven definitie sprake was van een Agribusiness cluster in Noord-Nederland en op basis waarvan dit cluster afgebakend zou kunnen worden. De laatste vraag binnen de interviews was hoe de impact van het Agribusiness cluster volgens de geïnterviewde het best gemeten kan worden. Het interviewschema is in de bijlage te vinden.

De resultaten uit de interviews worden vergeleken met de resultaten uit de literatuur. Doordat er voor dit onderzoek zes mensen zijn geïnterviewd zijn de data die uit de interviews is gekomen maar een indicatie van de werkelijkheid. De geïnterviewden hebben allen een andere achtergrond binnen de Agribusiness en dit kan de resultaten beïnvloeden.

#### **4.5 Verantwoording methode werkgelegenheidsanalyse**

Naast de interviews hebben de geïnterviewden een lijst met SBI codes van verschillende sectoren gekregen. Op deze lijst hebben ze de verschillen sectoren een cijfer gegeven. Het cijfer wordt gegeven tussen de 1 en 5, waarin: 1 = behoort niet tot het cluster en 5 = behoort zeker tot het cluster.

Er is gekozen voor deze methode omdat 1. geïnterviewden hiermee aan kunnen geven in hoeverre een bepaalde sector gerelateerd is aan het Agribusiness cluster naar hun oordeel. Hiermee wordt het begrip 'related variety' gemeten. In de literatuur komt naar voren dat dit een belangrijk onderdeel is van een cluster. 2. het geeft tegelijk inzicht in de overeenkomsten en verschillen tussen respondenten in het belang dat ze toekennen aan de bijdrage van sectoren aan het Agribusiness cluster. Daarmee wordt ook de bandbreedte zichtbaar, deze bandbreedte laat de variatie in grootte van het cluster zien. 3. het maakt de verscheidenheid in definities zichtbaar en het kan herhaald worden. Over vijf jaar kan men dezelfde waarderings toepassen op de dan bestaande gegevens. Hiermee kan men de veranderingen in grootte of impact van het Agribusiness cluster opnieuw kunnen meten. Ook zouden dezelfde zes geïnterviewden weer gevraagd kunnen worden om de verschillende sectoren te waarderen om te kijken of de waarderings met betrekking tot het Agribusiness zijn veranderd. De waarde van de resultaten zit vooral in een cijfermatige analyse over de impact en grootte van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Het geeft een overzicht van aantallen en aandeel van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland.

Er is een selectie gemaakt van de hele lijst van SBI codes opgesteld door het CBS (2014). Er is gekozen voor een selectie op basis van de waargenomen associaties uit de

literatuur. Deze waargenomen associaties zijn te zien in tabel 3.3. In deze tabel komen verschillende sectoren naar voren die volgens de literatuur behoren tot de Agribusiness. Enkele voorbeelden hiervan zijn de primaire productie en vervaardiging van landbouwproducten. De sectoren die in de literatuur naar voren kwamen zijn in de aangepaste lijst verdeeld in subsectoren. Sectoren die niet naar voren kwamen in de literatuur zijn juist niet onderverdeeld. Er is gekozen voor deze methode om de lijst overzichtelijk te houden zodat het eenvoudig in te vullen is. Maar ook omdat er op deze manier een scherpere afbakening mogelijk is omdat de sectoren waar discussie over is zijn onderverdeeld in subsectoren. In de bijlage is de lijst met SBI codes te zien die gebruikt is binnen dit onderzoek. Ook de lijst met resultaten is te vinden in de bijlage.

Door middel van het LISA register zijn er gegevens beschikbaar over alle vestigingen in Nederland waar betaald werk wordt verricht. Deze gegevens zijn beschikbaar op postcode niveau. Hierbij is de werkgelegenheid en economische activiteit per vestiging beschikbaar. Binnen dit onderzoek zijn de gegevens van het jaar 2012 gebruikt. Dit omdat recentere gegevens nog niet beschikbaar waren. Door middel van het LISA-register kan in dit onderzoek worden onderzocht hoe groot en wat de impact is van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit kan door een selectie te maken in economische activiteiten die gerelateerd zijn aan de Agribusiness. Op basis van deze selectie, de definiëring van het Agribusiness cluster, kan de werkgelegenheid worden bepaald. Deze selectie is op basis van de waarderingen die de geïnterviewden hebben gegeven aan de verschillende sectoren.

Om de werkgelegenheidsgegevens duidelijk te analyseren worden er binnen het onderzoek meerdere methoden gebruikt. De werkgelegenheidsgegevens worden op basis van de minimale-, maximale- en gemiddelde waardering geanalyseerd. Het resultaat is een overzicht van het Agribusiness cluster. Door het gebruik van de minimale en maximale waardering komt er een bandbreedte naar voren. Deze bandbreedte beschrijft de variatie in grootte van het cluster. Per sector is er verder nog een standaarddeviatie berekend. Deze standaarddeviatie laat zien in welke sectoren er discussie is over het feit of ze tot het Agribusiness cluster behoren.

## 5. Resultaten interviews

In dit hoofdstuk wordt de data uit de interviews verwerkt. De data is verwerkt in drie paragrafen. De eerste paragraaf beschrijft de data die de geïnterviewden hebben gegeven over de definitie van een economisch cluster en de criteria die hierbij van belang zijn. In de tweede paragraaf wordt de definitie van een economisch cluster toegepast op de case study het Agribusiness cluster. In de derde paragraaf wordt besproken aan de hand van welke criteria de geïnterviewden een economisch cluster zouden meten.

### 5.1 Een economisch cluster en de belangrijke criteria die het definiëren

Zoals we beschreven in het vorige hoofdstuk is het afbakenen van een economisch cluster in de praktijk een complex proces. Om hier meer zicht op te krijgen is aan geïnterviewden de vraag gesteld hoe zij hier tegen aan kijken en welke aspecten zij van belang vinden bij het definiëren van een economisch cluster. De volgende vragen zijn hier over gesteld:

Wat is volgens u een economisch cluster?

Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?

De geïnterviewden zijn het redelijk eens over wat een economisch cluster is. Een voorbeeld hiervan zijn de resultaten uit de interviews met A en C. Geïnterviewde A noemt een cluster het hele traject van producent tot consument. Wel zijn er volgens hem tegenstrijdige belangen binnen een cluster. Deze moeten binnenkamers worden besproken zodat je naar buiten toe hetzelfde verhaal houdt. Blijkbaar is beeldvorming een belangrijk onderdeel van een cluster. Deze beeldvorming is belangrijk om concurrenten buiten het cluster af te schrikken en investeerders aan te trekken. Geïnterviewde C noemt een economisch cluster de hele keten, van de primaire sector tot aan de consument. Beide geven ongeveer hetzelfde antwoord. Geïnterviewde B legt de nadruk meer op het elkaar nodig hebben. Hij noemt een economisch cluster: *'Het feit dat productie en vervaardiging elkaar nodig hebben om te bestaan.'* De andere geïnterviewden kijken naar een economisch cluster vanuit een iets algemener beeld. Namelijk als een: *'Samenhangend geheel van economische activiteiten'* (D), *'Bundeling van activiteiten op het economisch vlak'* (E) of *'Verzameling van bedrijven en organisaties die in hetzelfde economische veld een rol vervullen'* (F).

Deze resultaten komen overeen met de resultaten gevonden in de literatuur waarin Porter (1990) een cluster definieert als een geografische concentratie van onderling verbonden bedrijven en instellingen in een bepaalde sector, zie hoofdstuk 2. Wel noemt Porter (1990) specifiek de geografische concentratie, de geïnterviewden noemen dit niet specifiek. De antwoorden van de geïnterviewden zijn wat dat betreft wat minder

duidelijk. Een voorbeeld is het antwoord van F, hij noemt hetzelfde economische veld als locatie, dit is een heel ruim begrip. Ook geografische concentratie is een ruim begrip maar is eenvoudiger af te bakenen dan een economisch veld.

Er zijn overeenkomsten bij de geïnterviewden over de belangrijkste criteria die een economisch cluster definiëren. Deze criteria worden vaak net anders geformuleerd maar komen ongeveer op het dezelfde criteria neer. Dit is te zien in de volgende citaten uit de interviews: *'Een belangrijk criterium die een economisch cluster definieert is de verbinding tussen de verschillende schakels. Hierbij zijn de mensen die deze verbindingen coördineren en communiceren tussen de verschillende organisaties belangrijk'* (A). C zegt er het volgende over: *'Diverse productielijnen komen bij elkaar in een economisch cluster. Hierdoor zijn meerdere productiestromen met elkaar verbonden.'* In beide uitspraken is de verbondenheid een belangrijk criterium. Belangrijke aspecten voor de verbondenheid in een cluster zijn volgens D de infrastructuur van een cluster, zowel harde als zachte infrastructuur. Met zachte infrastructuur wordt het netwerk en de aanwezige kennis bedoeld. Met harde infrastructuur de industrieparken, wegen en heel nadrukkelijk het kapitaal. Ook geïnterviewde E noemde verbondenheid en infrastructuur als belangrijke criteria om van een economisch cluster te spreken.

Volgens E zijn verder de omstandigheden waaronder een economisch cluster opereert belangrijk, deze bepalen het klimaat en de mate van succes. Onder het klimaat verstaat E het aanwezige kapitaal en de instelling ten opzichte van het ondernemen: zijn mensen bereid risico te nemen en hebben ze geen afkeer tegen mensen die dit doen. Volgens E zijn hierbij de sociale bindingen in een gebied belangrijk. Mensen in de handel zoeken elkaar op, een nieuwe onderneming kruipt tegen een oude aan. Hiermee wordt bedoeld dat als er een succesvolle onderneming in een regio is gevestigd, nieuwe start-ups zich ook in dit gebied zullen vestigen. Dit omdat ze gebruik maken van de al gevestigde onderneming, als concurrent, om te leren maar ook door handel te bedrijven. De antwoorden van E komen overeen met het begrip 'embeddedness'. Dit begrip kwam naar voren als een belangrijk onderdeel van een cluster in de literatuur. Volgens Dayasindhu (2002) versterken sociale relaties het vertrouwen in een cluster, dit heeft een positief effect op investeringen en start-ups binnen een cluster.

De criteria genoemd door de geïnterviewden zijn een indicatie van de werkelijkheid. Toch is te zien dat de verbondenheid wordt gezien als een belangrijk criteria binnen een cluster, overeenkomstig is de theoretische invalshoek van Porter (1990). Dit bevestigt de omschrijving van een economisch cluster afkomstig uit de theorie. Een economisch cluster bestaat in ieder geval uit bedrijven en organisaties die met elkaar verbonden zijn. Deze verbondenheid komt primair tot uiting op het economisch vlak van een bepaalde sector waaronder de handel, interactie en concurrentie tussen verschillende bedrijven. De economische verbondenheid van een cluster en de sociale bindingen in een regio versterken elkaar. Wanneer deze sociale bindingen sterk zijn zullen nieuwe bedrijven zich dicht bij de oude bedrijven vestigen. Dit versterkt zowel de economische als sociale verbondenheid binnen een cluster. De verbondenheid versterkt het cluster



economisch doordat er meer concurrentie en handel plaatsvindt. Sociaal wordt de verbondenheid versterkt doordat er meer interactie plaatsvindt binnen het cluster. Deze sociale relaties zijn ook in de literatuur naar voren gekomen als een belangrijk begrip voor het succes van een cluster. Goede sociale relaties versterken het vertrouwen in een cluster. Hierdoor nemen het aantal investeringen en start-ups toe. Volgens Dayasindhu (2002) bepalen de sociale bindingen ('embeddeness') ook de toegankelijkheid van een cluster. Ook het begrip 'related variety' komt terug in de interviews. Bij 'related variety' wordt een economie gestimuleerd door variëteit. Hierbij moeten sectoren wel enigszins gerelateerd zijn. In de interviews worden de volgende punten genoemd: *'Diverse productielijnen komen bij elkaar in een economisch cluster. Hierdoor zijn meerdere productiestromen met elkaar verbonden.'* Dit citaat illustreert dat het verbinden van verschillende productiestromen van belang is voor een economisch cluster.

Kortom, de conclusie uit de interviews en het literatuuronderzoek over een economisch cluster is het volgende: 'een economisch cluster is een geografische concentratie van verbonden bedrijven of instellingen. Een belangrijke aspect die een economisch cluster definieert is de verbondenheid. Deze verbondenheid wordt bepaald door sociale relaties en variëteit. Deze variëteit helpt alleen als sectoren enigszins gerelateerd zijn. Een voorbeeld hiervan in de agrarische sector is dat de aardappelzetmeelsector en de zuivelsector verschillende sectoren zijn. In de vervaardiging komen deze verschillende sectoren bij elkaar bij het maken van toetjes. In toetjes zit namelijk zuivel en aardappelzetmeel. Dit is een voorbeeld uit de Agribusiness van gerelateerde variëteit.

## 5.2 Agribusiness cluster Noord-Nederland

In het volgende deel van het interview wordt de mening van de geïnterviewden gevraagd. Gevraagd wordt of er volgens de gegeven definitie sprake is van een Agribusiness cluster in Noord-Nederland.

Om te bepalen of het cluster geografisch of op bepaalde sectoren af te bakenen is zijn de volgende vragen gesteld:

Is het Agribusiness cluster geografisch af te bakenen?

Is het Agribusiness cluster af te bakenen op basis van sectoren?

De geïnterviewden zijn hierover niet eensgezind. Volgens A is er wel sprake van een Agribusiness cluster in Noord-Nederland, maar is het niet geografisch af te bakenen. Hij noemt het een dynamisch geheel. Hiermee bedoelt hij dat het afhankelijk is van welk product er geproduceerd wordt. Bij het produceren van het ene product zijn andere bedrijven en instellingen betrokken dan bij het andere product. Hierbij komt de door A eerder genoemde definitie van een economisch cluster weer terug. Volgens A is een cluster het hele traject van producent tot consument. Dit is één van de redenen waarom het cluster niet geografisch af te bakenen is. Een tweede reden waarom het cluster niet af te bakenen is omdat het cluster een mondiaal gebeuren is. In Noord-Nederland zitten

volgens A veel bedrijven die over de hele wereld opereren maar in Noord-Nederland hun basis hebben. Verder vindt geïnterviewde A wel dat het cluster in Noord-Nederland een belangrijke rol heeft. Dit omdat bedrijven hier een kennis- en productvoorsprong hebben ten opzichte van de rest van de wereld. Om dit vast te houden is het belangrijk dat er een wisselwerking bestaat tussen onderwijs en onderzoek.

In het interview met C kwam ook naar voren dat het cluster inmiddels niet meer op regionale schaal opereert. Het is volgens C inmiddels een landelijk gebeuren. De 'roots' van veel landelijke bedrijven zoals Friesland Campina liggen weliswaar in het noorden, maar tegenwoordig opereren coöperaties zoals Friesland Campina, DOC en CRV op een landelijk niveau en dit maakt de geografische afbakening lastig. Wel blijven de noordelijke provincies aantrekkelijk voor de primaire productie van agrarische producten. Geïnterviewde D zegt iets vergelijkbaars. Volgens D is er geen Agribusiness cluster in Noord-Nederland omdat er geen hoofdkantoren (meer) zijn in Noord-Nederland. Dit is een wezenlijk aspect van een cluster voor D. Zonder hoofdkantoren heeft een cluster geen gezicht en mist het een regisseur binnen het netwerk. Volgens D zijn hoofdkantoren sturend binnen een cluster, ze bepalen de richting van de economische activiteiten. Dit vraagstuk speelt zich voornamelijk af in de zuivelsector waar de hoofdkantoren bijna allemaal in het westen van Nederland zijn gevestigd. In de pootgoed- en aardappelzetmeelsectoren zijn de (meeste) hoofdkantoren wel in het noorden gevestigd, voorbeelden hiervan zijn AVEBE in Veendam en HZPC in Joure. Wel is D van mening dat deze sectoren maar kleine spelers zijn op de agrarische markt vergeleken met de zuivelsector. Echter noemt D de Agribusiness wel een hele belangrijke economische activiteit voor Noord-Nederland

Volgens geïnterviewde B is er vooral in de aardappelzetmeelsector sprake van een geografisch af te bakenen cluster. Dit komt omdat het cluster wordt bepaald door de landbouw (primaire productie) die in deze regio mogelijk is. Dit maakt afbakenen mogelijk op het type land en op basis van de fabriekslocaties. Er zijn namelijk maximumafstanden die een boer kan afleggen tot een fabriek. Verder vindt B dat de vervaardiging van primaire producten de verschillende sectoren binnen het Agribusiness (aardappelzetmeel, pootgoed en zuivel) verbindt in het noorden. Dit komt overeen met de definitie die B gaf voor een economisch cluster. B noemt een economisch cluster het feit dat productie en vervaardiging elkaar nodig hebben om te bestaan.

In het interview met E komt het ontbreken van hoofdkantoren in Noord-Nederland ook naar voren. Geïnterviewde E is echter wel van mening dat er sprake is van een Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit omdat de producten uit de agrarische sectoren samen worden gebundeld. Een voorbeeld hiervan is dat de aardappelzetmeelsector de pootgoedsector gebruikt voor het ontwikkelen van 'nieuwe' aardappelrassen. Verder concurreren de verschillende sectoren ook over het land. Alle sectoren hebben namelijk land nodig om te produceren. Wel is hij van mening dat de samenhang tussen de verschillende productiesectoren in het cluster kunnen worden verbeterd. Hij ziet het meer als verschillende producerende clusters. Tussen deze

clusters is er wel interactie en komt er steeds meer samenwerking. Deze samenwerkingen komen vaak tot stand door middel van projecten. De CCC (Carbohydrate Competence Center) in Groningen is er een voorbeeld van. Binnen dit hoogwaardig kennisproject draait het allemaal om koolhydraten en wordt er samengewerkt tussen verschillende sectoren met als doel innovaties te ontwikkelen om de concurrentiepositie van Noord-Nederland te verbeteren. Dit is een goed voorbeeld van een geografische concentratie van onderling verbonden bedrijven en instellingen. De definitie die Porter (1990) aan een cluster heeft verbonden.

Ook geïnterviewde F vindt dat er een Agribusiness cluster in Noord-Nederland bestaat. Dit omdat er veel samenwerking is tussen de verschillende productieprocessen. Dit gebeurt volgens F ook op basis van projecten. Dit ziet hij liever veranderen tot permanente vormen van samenwerking. Bedrijven in de verwerkende industrie trekken steeds meer naar elkaar toe. Dat de hoofdkantoren wegtrekken uit het noorden biedt volgens hem alleen maar nieuwe kansen en uitdagingen voor het cluster. Voorbeelden die F hierbij gaf zijn het ontwikkelen van de 'Dairy Campus' en het aantrekken van buitenlandse ondernemingen in de zuivel sector. Of dit directe gevolgen zijn van het ontbreken van hoofdkantoren is niet duidelijk. Het wegtrekken van de hoofdkantoren heeft er wel toe geleid dat er in Noord-Nederland meer is geïnvesteerd in het ontwikkelen van innovaties en het verbeteren van de concurrentiepositie. Dit omdat de beslissingen niet langer in de regio genomen worden, dit maakt de regio in dat opzicht zwakker. Om deze positie enigszins te verbeteren is er gekozen om te investeren in kennis en innovaties.

Er is op basis van de interviews geen eenduidig antwoord te geven op de vraag of er een Agribusiness cluster is in Noord-Nederland. De antwoorden illustreren wel dat het afhankelijk is op welke schaal en met welke definitie er gekeken wordt naar het Agribusiness cluster. Een voorbeeld in de Agribusiness is dat Noord-Nederland bestaat uit verschillende agrarische sectoren, de grootste agrarische sectoren in Noord-Nederland zijn de zuivel-, pootgoed-, suiker- en aardappelzetmeel sectoren. Tussen deze verschillende sectoren is er op een regionale schaal interactie en kan het worden gezien als een cluster. Echter geïnterviewden zijn het onderling niet eens over de afbakening van het Agribusiness cluster. Een belangrijk onderdeel hierbij is de aanwezigheid van hoofdkantoren. Deze hoofdkantoren verdeeld de respondenten in hun oordeel of er sprake is van een regionaal of een landelijk cluster. Dit komt a) mede doordat veel hoofdkantoren uit het noorden zijn weggetrokken en b) veel bedrijven op een nationale of mondiale schaal opereren. Wel is Noord-Nederland een belangrijk onderdeel van het nationale cluster, een groot gedeelte van de primaire productie komt uit het noorden. Daarom is de Agribusiness sector zeker een belangrijke economische activiteit in het noorden.

Bij het afbakenen van sectoren speelt de definitie van het Agribusiness een belangrijke rol. Sommige geïnterviewden zien alles wat iets toevoegt aan het Agribusiness als onderdeel van het cluster. Zoals A: *'zolang een bedrijf of sector iets toevoegt of zorgt*

voor een verbetering aan het Agribusiness cluster behoort het tot het cluster' en F: 'Eigenlijk horen alle bedrijven die iets toevoegen aan het cluster bij het cluster'. Dit zijn hele vrijblijvende antwoorden. Als iemand een aardappel in de grond stopt hoort het dan ook bij het cluster?

Andere geïnterviewden bakenen het anders af. Hier de resultaten: C: 'De primaire sector, vervaardiging, transport en de kennisinstellingen horen er zeker bij. Er zijn echter ook andere sectoren die betrekking hebben op het cluster, dit zijn bijvoorbeeld de sensortechnologie- en recreatiesectoren'. D: 'de primaire productie van de zuivel, pootgoed, suiker en aardappelzetmeel sectoren. Verder de aan- en toeleveranciers verwerkende industrie, kennisinstellingen, financieringsinstellingen maar ook uitzendbureaus gespecialiseerd in de landbouw'. E: 'Primaire sector, dienstensector (advies), verwerkende industrie, handel en kennisinstellingen'.

Kortom, op basis van de opvattingen van de zes ingewijde experts is er nog veel onduidelijkheid over het feit of er een Agribusiness cluster is in Noord-Nederland. Dat geldt ook op de vraag welke sectoren tot dit cluster behoren. Net als in de beschreven literatuur is er overeenstemming over enkele sectoren, zoals de primaire productie en de vervaardiging van landbouwproducten. Ook is er overeenstemming over de delen van sectoren die gespecialiseerd zijn in de agrarische sector, waaronder transport, handel, controle, onderhoud, kennisinstellingen en financieringsinstellingen. Toch is er nog een grijs gebied van sectoren die volgens de één wel bij het cluster behoren en volgens de ander niet. Om hier een indicatie van te geven is de geïnterviewde gevraagd of ze in een lijst met SBI codes een waarde willen geven aan de mate waarin een sector behoort tot een cluster. De resultaten zijn te zien in hoofdstuk 6.

### **5.3 Impact van Agribusiness cluster in Noord-Nederland**

In het laatste deel van het interview zijn de vragen er op gericht om erachter te komen hoe volgens de geïnterviewden de impact van het Agribusiness cluster te meten is en welke criteria hier belangrijk bij zijn. Om hier antwoord op te geven is de volgende vraag gesteld in het interview:

Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord-Nederlandse economie afmeten?

Geïnterviewde A zegt er het volgende over: 'Empirisch is het volgens mij niet te meten. Ik heb er zelf ook geen data over. Het zou eventueel via SBI codes kunnen alleen is dit maar een waarneming'. In het interview met B lag nog vooral de nadruk op de werkgelegenheid. Een voorbeeld is dat je volgens B het aantal werknemers van AVEBE kunt verdubbelen met een multiplier van vier, dit is het aantal arbeidsplaatsen dat is verbonden met AVEBE in Noord-Nederland. Verder zou het volgens B kunnen aan de hand van waarde toevoeging of export cijfers. Ook hierin geeft B het voorbeeld van AVEBE waar er door de chemische sector veel waarde wordt toegevoegd aan de

aardappelzetmeel. Verder exporteert AVEBE 98% van zijn producten buiten Nederland en 40% buiten Europa. Geïnterviewde C komt met bijna de zelfde punten als B. Ook hij denkt dat het op basis van toegevoegde waarde, omzet en export gemeten kan worden. Ook denkt C dat het gemeten kan worden op basis van het percentage mensen die in Noord-Nederland qua inkomen afhankelijk zijn van de agrarische sector. Een ander punt dat in het interview met C naar voren komt is dat de impact niet met economische cijfers gemeten hoeft te worden. De agrarische sector heeft volgens hem namelijk een bepalende factor in de vorming van het landschap, natuur en de duurzaamheid van het landschap in Noord-Nederland. Ook F noemt het landschap als één van de factoren waarin je de impact kan zien van het cluster in Noord-Nederland. F noemt verder het inkomen wat het voor de regio opbrengt als factor om de impact van het cluster te meten. Om te laten zien hoe toekomstgericht het cluster is zou er gekeken kunnen worden naar het aantal innovaties en de investeringen in de regio.

Volgens E is de werkgelegenheid een belangrijke factor voor het meten van de impact van het cluster. Dit omdat een cluster veel mensen aan het werk zet, deze werknemers zijn hier afhankelijk van het cluster. Hierbij spelen de historie en sociale bindingen een rol, deze bepalen de locatie en het vertrouwen van een cluster. Wel denkt E dat het lastig is om harde cijfers te krijgen over de impact van de agrarische sector op de noordelijke economie. Dit denkt E omdat producten niet alleen hier in het noorden worden geproduceerd. Hierbij komt de verbondenheid (connectivity) naar voren. Het Agribusiness is zo verbonden met de rest van Nederland en de wereld. Het zijn geen afgesloten sectoren. In het noorden zou het volgens E nog het dichtst te benaderen zijn voor de suikerindustrie of voor AVEBE. Dit omdat de suikerindustrie en AVEBE volgens E de meest afgesloten sectoren zijn.

In het interview met D komen andere punten naar voren. Volgens D kan de impact van het cluster gemeten worden op basis van succes. Succes is volgens D af te halen aan het aantal investeringen, exportcijfers en de status/ beeldvorming dat een gebied heeft. Volgens D heeft de agrarische sector Noord-Nederland in de wereld een status als innovatief en kennisintensief. Bedrijven uit China komen kijken in Noord-Nederland. Ze willen kijken hoe in Noord-Nederland geproduceerd wordt en hiervan leren. Verder zou de impact van het cluster kunnen worden gemeten aan het aantal kredieten die banken hebben uitstaan in de agrarische sector. Volgens D hebben de banken in Noord-Nederland veel kredieten uitstaan aan de agrarische sector. Hiermee zet de agrarische sector ook de financiële sector aan het werk. Een ander voorbeeld wat laat zien dat de agrarische sector andere sectoren aan het werk zet is in de bouwsector, de agrarische sector is namelijk de enige sector die heeft gebouwd in de laatste jaren. Dit heeft er voor gezorgd dat veel bouwbedrijven in de financiële crisis aan het werk bleven.

Kortom, zoals te lezen in de interviews kan de impact van het Agribusiness cluster op de Noord-Nederlandse economie op verschillende manieren worden gemeten. Veel genoemde criteria zijn: toegevoegde waarde, export, omzet, investeringen en werkgelegenheid. Van deze criteria is alleen de werkgelegenheid te meten met behulp

van SBI codering. Dit zal gedaan worden in hoofdstuk 6. Bij andere criteria zoals toegevoegde waarde en omzet heb je gegevens per bedrijf nodig. Bedrijven zijn vaak niet bereid deze gegevens prijs te geven. Dit maakt het meten van de impact op basis van deze criteria niet mogelijk binnen dit onderzoek.

## 6. Impact van het Agribusiness cluster

In dit hoofdstuk wordt de impact gemeten van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland. De eerste paragraaf geeft een overzicht van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Met dit overzicht kunnen de uiteindelijke resultaten in een groter geheel worden geplaatst. In de tweede en derde paragraaf is de uiteindelijke werkgelegenheidsanalyse beschreven. In paragraaf vier worden de huidige resultaten vergeleken met eerder onderzoek. In paragraaf vijf wordt nog een locatiequotiënt berekend. Deze laat de mate van specialisatie per gemeente zien.

### 6.1 Werkgelegenheid in Noord-Nederland

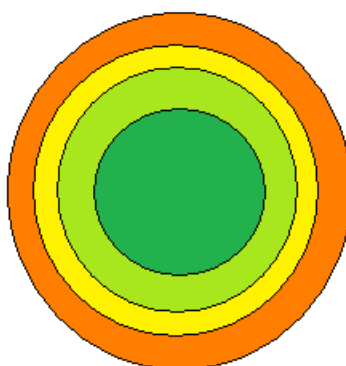
Voordat er begonnen wordt met het meten van de impact van het Agribusiness cluster wordt eerst een overzicht van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Volgens het LISA-register (2012) bestaat de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland in 2012 uit 786.374 werknemers. Deze werknemers zijn verdeeld over 135.698 bedrijven. In tabel 6.1 hieronder is de verdeling per provincie te zien.

Provincie:	Totale werkgelegenheid Noord-Nederland			
	Aantal werknemers	Percentage:	Aantal bedrijven	Percentage
Drenthe	220759	28.1%	40261	29.7%
Friesland	286922	36.5%	52026	38.3%
Groningen	278693	35.4%	43411	32.0%
Totaal	786 374	100%	135 698	100%

Tabel 6.1 Werkgelegenheid per provincie in 2012, LISA (2012), eigen bewerking

### 6.2 Onderverdeling in kernen

Op basis van de waarderingen die de geïnterviewden hebben gegeven kunnen de sectoren worden onderverdeeld in vier kernen. Kern 4 zijn sectoren die een gemiddelde waardering tussen de 4 en 5 hebben. Dit zijn sectoren die volgens de geïnterviewden zeker tot het cluster behoren. Het geeft een illustratie van de kern van het cluster. De sectoren met een gemiddelde tussen de 3 en 4 behoren tot de tweede cirkel (kern 3). Sectoren met een gemiddelde tussen de 2 en 3 zijn de derde cirkel (kern 2). Sectoren met een gemiddelde tussen de 1 en 2 zijn de buitenste cirkel (kern 1). Dit zijn sectoren die volgens de geïnterviewden weinig tot niet behoren tot het Agribusiness cluster. Figuur 6.2 illustreert de verschillende kernen. Binnen deze figuur stelt de donkergroene cirkel kern 1 voor.



Figuur 6.2

Illustratie Agribusiness kernen

eigen bewerking

Tabel 6.3 laat een selectie zien van gegeven waardering per sector door de geïnterviewden. Er is hier gekozen om van elke kern minimaal 1 te selecteren. De rest van lijst met waarderingen zijn te vinden in de bijlage

Sector	Gemiddelde	Totaalscore	Min	Max	Standaarddeviatie	Kern
Verwerking van aardappels, groente en fruit	5	30	5	5	0	4
Vervaardiging van diervoeders	5	30	5	5	0	4
Teelt van sierplanten	3,8	23	1	5	1,47	3
Visserij en kweken van vis en schaaldieren	2,16	13	1	5	1,83	2
Winning van aardolie en aardgas	1	6	1	1	0	1

Tabel 6.3

Selectie SBI codering

Eigen bewerking

Kern 4 bestaat volgens de geïnterviewden uit:

De hele sector landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw, behalve de subsectoren teelt van sierplanten en jacht. Verder de hele sector vervaardiging van voedingsmiddelen, behalve de visverwerking en de vervaardiging van brood, banketbakkerswerk en deegwaren. Als laatste hoort de groothandel in landbouwproducten en levende dieren ook nog tot de kern van de Agribusiness sector in Noord-Nederland. Over deze sectoren is weinig discussie. In de interviews krijgen deze sectoren hoofdzakelijk een vijf als waardering en in de definities in literatuur komen deze sectoren ook naar voren als kern van het Agribusiness. Opvallend is wel dat de visverwerking niet bij de kern hoort en alle verwerking van landbouwproducten wel.



Een reden hiervoor kan zijn dat volgens de geïnterviewden sectoren in de Agribusiness gerelateerd aan de landbouw moeten zijn. Dit betekent dat de visserij en haar verwerking niet binnen deze definitie passen en niet tot het Agribusiness behoren.

Kern 3 bestaat volgens de geïnterviewden uit:

De teelt van sierplanten, visverwerking en de vervaardiging van brood, banketbakkerswerk en deegwaren. Verder de vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw en de sector onderwijs. Dit zijn volgens de geïnterviewden sectoren met grote verwantschap met de kern van het Agribusiness cluster. Over de sectoren in kern 3 is meer discussie. Een voorbeeld is de teelt van sierplanten zoals te zien in tabel 6.3. Het grootste gedeelte van de geïnterviewden vindt wel dat deze sector tot het Agribusiness cluster behoort. Toch heeft het ook een waardering van 1 gekregen. Dit betekent dat volgens minimaal één van de geïnterviewden de teelt van sierplanten niet tot het cluster behoort. De discussie over de teelt van sierplanten speelde ook al in de literatuur. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 en tabel 3.3. In deze discussie gebruikte alleen het Ministerie van Economische zaken (2010) sierplanten in haar definitie. Bij de geïnterviewden is er meer overeenstemming over het feit of de teelt van sierplanten bij de definitie hoort.

Kern 2 bestaat volgens de geïnterviewden uit:

Het kweken van vis en schaaldieren, vervaardiging van dranken, vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren, vervaardiging van chemische producten, vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten. Het grondverzet, de gespecialiseerde winkels in voedings- en genotmiddelen, het vervoer over land, de financiële instellingen, speur- en ontwikkelingswerk, arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelsbeheer. Als laatste nog de sectoren, primair-, speciaal-, tertiair- en overig onderwijs. Dit zijn sectoren die volgens de geïnterviewden enige verwantschap hebben met het cluster. Opvallend hierbij is dat de transport-, financiële- en speur sectoren die volgens de literatuur nog wel bij de definitie van het Agribusiness cluster horen maar volgens de geïnterviewden pas in kern 2 zijn ingedeeld. Blijkbaar is er veel discussie over het belang van onderzoek en financiële instellingen voor de Agribusiness. Dit kan te maken hebben met de achtergrond van de geïnterviewden. Het zijn mensen die vanuit hun eigen achtergrond naar de Agribusiness kijken. Veel van de geïnterviewden hebben een achtergrond in de primaire productie. Dit kan betekenen dat ze meer waarde hechten aan de productie en vervaardiging van agrarische producten dan aan het onderzoek en de financiering. Toch is er overeenstemming tussen de geïnterviewden over het feit dat deze sectoren enigszins gerelateerd zijn aan het Agribusiness cluster.

Kern 1 bestaat volgens de geïnterviewden uit de overige sectoren die weinig tot geen verwantschap met het Agribusiness cluster hebben. Zowel in de interviews als de literatuur is er weinig discussie over het feit dat deze sectoren niet tot het Agribusiness behoren. Hierdoor kan er duidelijk worden afgebakend dat welke sectoren in ieder geval niet tot het cluster behoren.

De verschillen in waardering tussen respondenten zitten voornamelijk in de vervaardiging en groothandel. Enkele respondenten hebben deze sectoren gewaardeerd vanuit hun eigen achtergrond. Een voorbeeld hiervan is dat een geïnterviewde met een achtergrond in de aardappelzetmeel, de vervaardiging en groothandel van zuivel en graan beduidend lager waardeert dan de vervaardiging in aardappelzetmeel producten. Dit is een kanttekening die meegenomen moet worden bij het analyseren van de werkgelegenheidsgegevens.

### 6.3 Werkgelegenheidsanalyse

Kern:	Totale werkgelegenheid op basis van gemiddelde SBI waardering			
	Aantal werknemers	Percentage	Aantal bedrijven	Percentage
4,00	49628	6.3%	14583	10.7%
3,00	10056	1.3%	1087	0.8%
2,00	103641	13.2%	14846	10.9%
1,00	618120	79.2%	104146	77.6%
Totaal	786 374	100%	135 698	100%

Tabel 6.4 Afbakening van Agribusiness op basis van gemiddelde waardering van bedrijfssectoren LISA (2012), eigen bewerking

In tabel 6.4 staan de vier kernen die zijn verdeeld op basis van het gemiddelde SBI codes. De kern van wat het Agribusiness cluster genoemd zou kunnen worden (kern 4) bestaat uit 49.628 werknemers. Kern 4 bestaat uit de sectoren die een gemiddelde waardering hebben gekregen tussen de 4 en 5 en bestaat uit 6,3% van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Bij een combinatie van de laatste drie kernen, alle kernen die enigszins gerelateerd zijn aan het Agribusiness cluster in Noord-Nederland, komt de totale werkgelegenheid op 163.325 werknemers. Dit is 20,8% van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Het betekent dat ongeveer 1 op de 5 werknemers in Noord-Nederland gerelateerd is aan het Agribusiness cluster, volgens de breedste definitie van Agribusiness gerelateerde bedrijvigheid.

Naast een analyse op basis van de gemiddelde waardering is er ook een analyse gemaakt op basis van het maximaal- en minimaal gegeven cijfer. Dit betekent dat bij het minimaal gegeven cijfer het laagst gegeven cijfer door één van de geïnterviewden aan bepaalde sector telt en bij het maximaal gegeven cijfer het hoogst gegeven cijfer. Hierbij behoort het cijfer 5 zeker tot het cluster en 1 behoort niet tot het cluster. Er is gekozen voor deze methoden omdat het de bandbreedte van het Agribusiness cluster laat zien.

Hiermee wordt bedoeld dat de variatie in grootte van het Agribusiness hierdoor zichtbaar wordt. De resultaten zijn te zien in tabel 6.5.

Cijfer:	Totale werkgelegenheid op basis van maximaal gegeven cijfer				Totale werkgelegenheid op basis van minimaal gegeven cijfer			
	Aantal werknemers	Percentage	Aantal bedrijven	Percentage	Aantal werknemers	Percentage	Aantal bedrijven	Percentage
1,00	97855	12.3%	22826	16.7%	742788	94.4%	122238	90.0%
2,00	315010	40%	44158	32.8%	38183	4.9%	13365	9.9%
3,00	184147	23.4%	23143	17.1%	4010	0.5%	55	0.04%
4,00	97535	12.3%	27311	20.2%	0	0%	0	0%
5,00	86898	11%	17724	13.2%	1393	0.2%	40	0.03%
Totaal	786 374	100%	135 698	100%	786 374	100%	135 698	100%

Tabel 6.5 Afbakening van Agribusiness op basis van maximale/ minimale waardering van bedrijfssectoren LISA (2012), eigen bewerking

In de tabel is te zien dat er op basis van het maximaal gegeven cijfer een groot deel van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid tot het Agribusiness cluster hoort. Kern 5 bestaat uit 86.898 werknemers, dit is 11% van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid. 86.9% van de werkgelegenheid in Noord-Nederland is volgens minimaal één van de geïnterviewden enigszins gerelateerd aan het Agribusiness cluster. Verder is er in de tabel te zien dat op basis van minimaal gegeven cijfer de kern nog maar bestaat uit 1393 werknemers. Dit is 0.2% van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid. Op basis van het minimaal gegeven cijfer is 5.5% van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid enigszins gerelateerd aan de Agribusiness.

In de tabel is te zien dat de resultaten per methode enorm verschillen, de kern van het Agribusiness cluster varieert van 1.393 tot 86.898 werknemers. Dit laat weer zien hoe belangrijk de definitie is bij het afbakenen en meten van de grootte en impact van een cluster. Opvallend is wel dat 86.9% van de werkgelegenheid in Noord-Nederland door minimaal één van de geïnterviewden enigszins gerelateerd is aan het Agribusiness cluster. Dit illustreert de impact van het Agribusiness cluster voor de Noord-Nederlandse economie. Aan de andere kant laat de methode waarbij het laagst gegeven cijfer door de geïnterviewden telt zien dat er nog heel veel onenigheid is over het afbakenen van het Agribusiness cluster. Bij deze methode is maar 5.5% van de werkgelegenheid in Noord-Nederland enigszins gerelateerd aan het Agribusiness cluster.

Een ander punt waar naar gekeken is binnen de werkgelegenheidsanalyse is de gemiddelde bedrijfsgrootte. Deze is te zien in tabel 6.6.

	<b>Gemiddelde bedrijfsgrootte van de Agribusiness (Werknemers per vestiging in 2012)</b>
<b>Noord-Nederland</b>	5.8
<b>Drenthe</b>	5.5
<b>Friesland</b>	5.5
<b>Groningen</b>	6.4
<b>Agribusiness cluster o.b.v.</b>	3.4
<b>Gemiddelde SBI waardering kern 4</b>	
<b>Agribusiness cluster o.b.v.</b>	5.4
<b>Gemiddelde SBI waardering kern 4,3 en 2</b>	

Tabel 6.6 Gemiddelde bedrijfsgrootte van de Agribusiness in 2012  
(LISA, 2012) Eigen bewerking

Zoals te zien in tabel 6.6 is de gemiddelde bedrijfsgrootte in Noord-Nederland 5.8 werknemers per vestiging. In de provincies Drenthe en Friesland ligt dit gemiddelde lager, namelijk op 5.5. Opvallend is dat de gemiddelde bedrijfsgrootte in Groningen juist een stuk hoger ligt, namelijk op 6.4 werknemers per vestiging. Een ander opvallend resultaat in de tabel is de grootte van de bedrijven in kern 4 van het Agribusiness. Het gemiddeld aantal werknemers per vestiging is in de vierde kern 3.4. Dit gemiddelde is een stuk lager dan het Noord-Nederlandse gemiddelde van de totale werkgelegenheid. Het betekent dat de bedrijven die volgens de geïnterviewden tot de kern van de Agribusiness horen gemiddeld kleinere bedrijven zijn, wat vermoedelijk wordt veroorzaakt door boerenbedrijven. Deze boerenbedrijven hebben over het algemeen maar enkele werknemers in dienst. Echter als er naar het gemiddelde aantal werknemers van de bedrijven wordt gekeken die enigszins gerelateerd zijn aan het Agribusiness cluster (kern 4,3 en 2) dan stijgt het gemiddelde naar 5.35. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat grote financiële- en kennisinstellingen tot kern 2 behoren. Dit kan een zelfde reden zijn waarom de gemiddelde bedrijfsgrootte in Groningen hoger ligt. In de stad Groningen zijn veel grote financiële- en kennisinstellingen gevestigd. Hierdoor kan het gemiddelde van de hele provincie Groningen hoger liggen.

## 6.4 Vergelijking met eerder onderzoek

De aanleiding van dit onderzoek is een eerder onderzoek van Edzes e.a. (2012). Binnen dit onderzoek is een soort gelijke werkgelegenheidsanalyse gemaakt. De belangrijkste resultaten van het Agribusiness cluster zijn te zien in tabel 6.7.

---

Totale werkgelegenheidsgegevens Agribusiness Noord-Nederland in 2009

	Aantal werknemers	Percentage	Aantal vestigingen	Percentage	Gemiddelde bedrijfsgrootte
<b>Noord-Nederland Agrofood</b>	62.407	8%	15086	14.5%	4.1
<b>Noord-Nederland Totaal</b>	776.825	100%	103.951	100%	7.5

Tabel 6.7 Totale werkgelegenheidsgegevens Agribusiness Noord-Nederland in 2009 Edzes e.a. (2012).

In het onderzoek van Edzes e.a. (2012) is het Agribusiness cluster groter naar voren gekomen dan binnen dit onderzoek. In het onderzoek van Edzes e.a. behoort 8% van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid tot het cluster en in dit onderzoek 6,3%. Een reden hiervoor is dat er binnen het onderzoek van Edzes e.a. (2012) een minder scherpe afbakening is gemaakt in de vervaardiging en groothandel. Door deze minder scherpe afbakening behoren meer subsectoren tot het cluster, voornamelijk in de sectoren vervaardiging en groothandel zijn meer subsectoren meegenomen als kern van het Agribusiness cluster. Het kan ook een mogelijke oorzaak zijn voor een hoger gemiddelde bedrijfsgrootte in het onderzoek van Edzes e.a. (2012). Deze ligt op 4.1 werknemers per vestiging terwijl deze binnen dit onderzoek op 3.4 ligt. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat over het algemeen de vervaardiging en groothandel sectoren zijn met veel werknemers per vestiging.

## 6.5 Locatiequotiënt

Op basis van de lijst ingevuld door de geïnterviewden is verder nog een locatiequotiënt berekend. Deze is berekend op basis van de gemiddelde cijfer per sector. Dit is berekend omdat hiermee de mate van ruimtelijke specialisatie van bedrijven te zien is. Deze locatiequotiënt is berekend per gemeente in de drie noordelijke provincies. De berekening van de locatiequotiënt is beschreven in hoofdstuk 4.1. Belangrijk hierbij is dat een locatiequotiënt lager dan 1 de onderzochte sector ondervertegenwoordigd is en boven de 1 oververtegenwoordigd. Om de verschillen te onderzoeken tussen de verschillende kernen zijn er twee verschillende locatiequotiënten berekend. Een locatiequotiënt voor kern 4 en een locatiequotiënt voor de kernen 4,3 en 2 samen. De resultaten zijn te vinden in de bijlage. Er zijn duidelijke verschillen te zien per gemeente.

Maar ook tussen de verschillende locatiequotiënten binnen een gemeente. Een verschil tussen de gemeenten is dat de rurale gemeenten over het algemeen een hogere locatiequotiënt hebben dan stedelijke gemeenten zoals Groningen en Leeuwarden. Een reden hiervoor kan zijn dat er in stedelijke gemeenten meer bedrijven zijn gevestigd. Doordat er meer bedrijven zijn gevestigd is de kans op specialisatie in een bepaalde sector lager. Verder zijn in rurale gemeenten over het algemeen meer landbouw bedrijven gevestigd, hierdoor ligt de mate van specialisatie in deze gemeenten hoger. De hoogste en laagste drie locatiequotiënten zijn te zien in tabel 6.8 hieronder.

<b>Gemeentenaam:</b>	<b>Locatiequotiënt kern 4</b>	<b>Locatiequotiënt kern 4,3 en 2</b>
<b>Groningen</b>	0.05	0.59
<b>Leeuwarden</b>	0.15	0.51
<b>Assen</b>	0.17	0.67
<b>Littenseradiel</b>	2.46	1.57
<b>De Wolden</b>	2.30	1.23
<b>Loppersum</b>	2.28	1.65

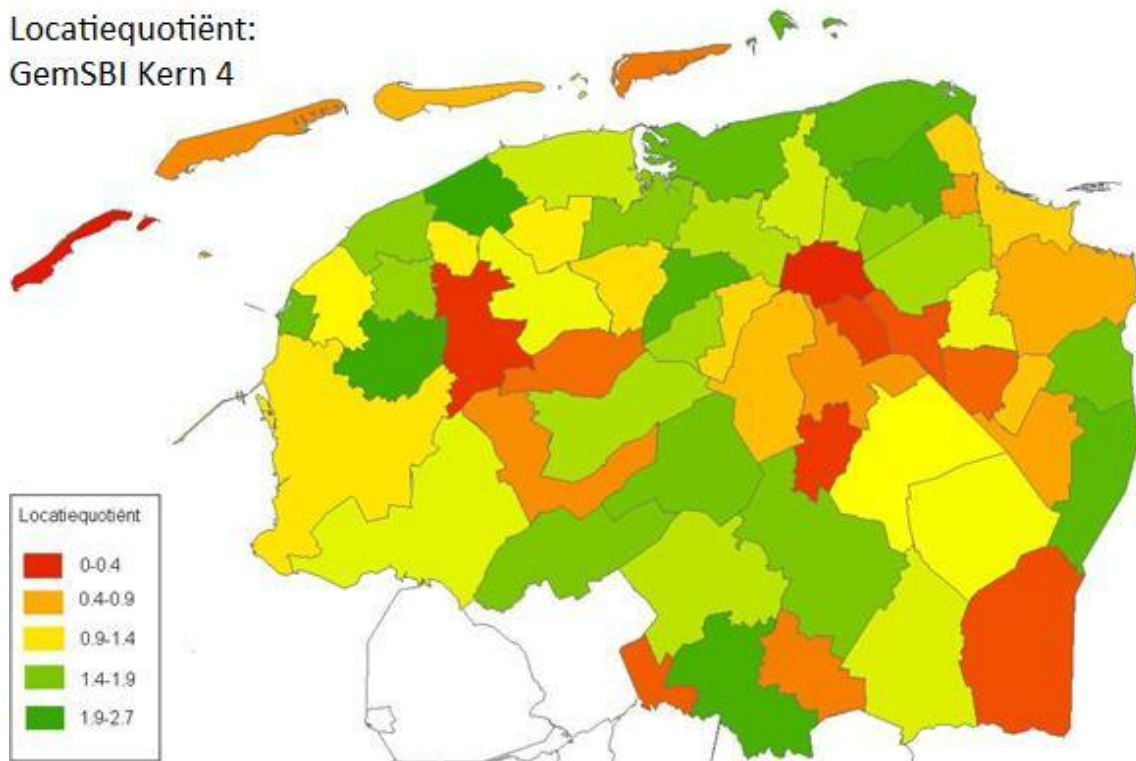
Tabel 6.8 Hoogste en laagste locatiequotiënten in Noord-Nederlandse gemeenten (LISA, 2012) Eigen bewerking

Tussen beide locatiequotiënten zijn ook duidelijke verschillen te zien. In rurale gemeenten ligt de locatiequotiënt van kern 4 een stuk hoger dan de locatiequotiënt van kern 4,3 en 2. In urbane gemeenten ligt deze juist een stuk lager. Dit is verklaard omdat er in urbane gemeenten meer kennis- en financiële instellingen zijn, deze zijn in mindere mate aanwezig in de rurale gebieden. Een voorbeeld is Groningen waar de locatiequotiënt van 0.05 in kern 4 veranderd naar 0.59 bij kern 4,3 en 2. In Groningen zijn veel financiële- en kennisinstellingen aanwezig wat het verschil in locatiequotiënt kan verklaren. De rurale gebieden zijn over het algemeen gespecialiseerd in de landbouw en haar dienstverlening. De Wolden is een goed voorbeeld van een gemeente waarin de mate van specialisatie erg veranderd door het wegvallen van kern 3 en 2. In deze gemeente veranderd de locatiequotiënt van 1.23 bij kern 4,3 en 2 naar 2.30 voor alleen kern 4. Dit betekent dat de gemeente de Wolden een hoge specialisatie heeft in bedrijven in de primaire productie en vervaardiging van landbouwproducten en de specifieke dienstverlening voor de landbouw.

Verder zijn er twee kaarten ontwikkeld om de gemeenten ten opzichte van elkaar te kunnen vergelijken. Deze zijn te zien in de figuren 6.9 en 6.10. Een kanttekening bij deze kaarten is dat de oppervlakte van gemeente verschilt en de locatiequotiënt geen massa in banen laten zien. Hoe groener de gemeente hoe hoger de mate van specialisatie in de landbouw.



Locatiequotiënt:  
GemSBI Kern 4

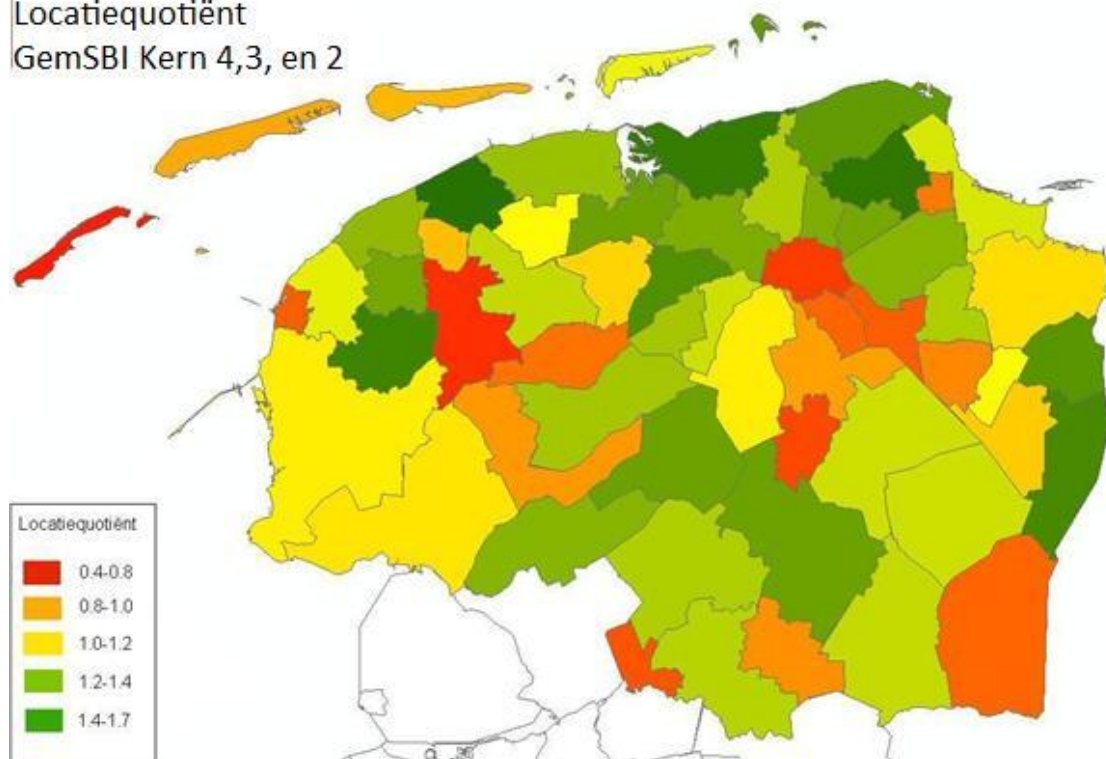


Figuur 6.9  
bewerking

Locatiequotiënt gemiddelde SBI waardering kern 4

(LISA, 2012) Eigen

Locatiequotiënt  
GemSBI Kern 4,3, en 2



Figuur 6.10  
bewerking

Locatiequotiënt gemiddelde SBI waardering kern 4,3 en 2

(LISA, 2012) Eigen



## 7. Conclusie

### 7.1 Conclusie

De doelstelling van deze thesis is zicht te krijgen op hoe een economisch cluster afgebakend kan worden en hoe de waarde daarvan kan worden bepaald. Om deze doelstelling te behalen is het Agribusiness cluster in Noord Nederland gebruikt als casestudy.

In de literatuur komt naar voren dat het afbakenen van een cluster een complex proces is. Volgens Karlsson (2008) komt dit onder andere omdat economische gevolgen alleen indirect te meten zijn. Verder zijn handelsrelaties en kennisoverdrachten erg moeilijk te achterhalen. Dit omdat er achterhaald moet worden welke bedrijven contact met elkaar hebben en van elkaar leren. Begrippen die een belangrijke rol spelen in een cluster zijn 'embeddeness', 'related variety' en 'connectivity'. Dit zijn multi-interpretabel begrippen, het maakt het moeilijk deze begrippen af te bakenen. Voor elk van deze begrippen zijn er methoden in de literatuur beschikbaar. Echter zijn voor de meeste methoden uitgebreide onderzoeken nodig. Tevens zijn deze methoden moeilijk te herhalen waardoor er geen vergelijkend- of vervolgonderzoek mogelijk is.

Concluderend na het bestuderen van de literatuur is de definitie van een cluster doorslaggevend bij het afbakenen van een cluster. Deze definitie bepaalt welke sectoren behoren tot het cluster en welke niet. Een cluster is binnen dit onderzoek: *'een geografische concentratie van onderling verbonden bedrijven en instellingen in een bepaalde sector, deze concentratie leidt tot een ongebruikelijk concurrerend succes.'* Hierbij verschilt een cluster met andere locatietheorieën. Dit omdat het niet alleen kijkt naar de kosten, opbrengsten en/of marktgrootte zoals de klassieke locatietheorieën maar ook naar agglomeratievoordelen.

Ook in het empirisch onderzoek komt naar voren dat het afbakenen van een cluster een complex proces is. Geïnterviewden waren het eens over de definitie van een economisch cluster. Volgens de geïnterviewden is een economisch cluster een verzameling van bedrijven en organisaties die in hetzelfde economische veld een rol vervullen. Volgens de geïnterviewden speelt de verbondenheid een belangrijke rol in een cluster. Deze verbondenheid wordt bepaald door sociale relaties en gerelateerde variëteit. Sociale relaties versterken de verbondenheid en gerelateerde variëteit verbindt verschillende soorten bedrijven. Echter, de geïnterviewden zijn het niet eens over de definiëring van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit komt omdat de geïnterviewden verschillende definities gebruiken voor het Agribusiness cluster. Een oorzaak hiervan is omdat ze verschillende achtergronden hebben binnen het Agribusiness cluster en vanuit deze achtergronden naar het gehele cluster kijken. Toch zijn er enkele sectoren waar overeenstemming over is. Deze sectoren komen ook in de literatuur naar voren als kern van het Agribusiness, dit zijn: primaire productie, vervaardiging en specifieke dienstverlening van de landbouw.

Belangrijk bij het afbakenen van een cluster is een transparante en goed beargumenteerde definitie. Op basis van deze definitie kunnen sectoren geselecteerd worden die wel of niet tot het cluster behoren. Aan de hand van een transparante en goed beargumenteerde definitie zou een werkgelegenheidsanalyse gemaakt kunnen worden. Met een werkgelegenheidsanalyse kan de impact of grootte van een cluster worden bepaald. Werkgelegenheid is één van de criteria waaraan je deze impact of grootte kan meten. Het is het meest voorkomend criterium in de literatuur, dit komt mede omdat werkgelegenheidsgegevens het eenvoudigst beschikbaar zijn. Bij andere criteria zoals toegevoegde waarde en omzet zijn gegevens per bedrijf nodig, maar deze zijn niet eenvoudig beschikbaar. Een werkgelegenheidsanalyse kan gemaakt worden op basis van een selectie van bedrijfssectoren (SBI-codes) die tot de Agribusiness worden gerekend. Door een selectie te maken van SBI codes kan er een afbakening plaatsvinden. Met behulp van het LISA-register kan een werkgelegenheidsanalyse van een cluster gemaakt worden. Door deze methode te gebruiken is het mogelijk om het onderzoek te herhalen in vervolgonderzoek.

Voor de case study het Agribusiness is een transparante en goed beargumenteerde definitie opgesteld. Deze is opgesteld na het combineren van de informatie uit de literatuur en interviews, waarin de literatuur leidend was. De definitie van het Agribusiness cluster in dit onderzoek is als volgt: de Agribusiness is de primaire productie en vervaardiging van landbouwgoederen en de specifieke dienstverlening voor de landbouw. Op basis van deze definitie bestaat de Agribusiness in Noord-Nederland uit 49.628 werknemers, dit is 6.3% van de totale Noord-Nederlandse werkgelegenheid. In vergelijking met eerder onderzoek is dit aandeel lager. Dit komt voornamelijk omdat er in eerder onderzoek van Edzes e.a. (2012) een minder scherpe afbakening is gebruikt. Binnen dit onderzoek zijn enkele sectoren onderverdeeld in subsectoren waardoor een scherpere afbakening mogelijk was.

Echter, in de literatuur en interviews kwam het begrip 'related variety' naar voren. Dit wordt gezien als een belangrijk aspect van een cluster. Binnen een cluster betekent 'related variety' dat bedrijven verschillend zijn maar toch enigszins gerelateerd. Doordat ze verschillend zijn kunnen bedrijven van elkaar leren. Dit kan innovatie en economische groei stimuleren. Om 'related variety' te meten is binnen dit onderzoek gekozen om geïnterviewden sectoren te laten waarderen op basis van 'related variety' aan het Agribusiness cluster. Het resultaat is dat er volgens de geïnterviewden 20.8 % van de Noord-Nederlandse werkgelegenheid gerelateerd is aan het Agribusiness cluster. Dit zijn 163.325 werknemers. Wel zijn er verschillende resultaten mogelijk afhankelijk van de gebruikte methode. De resultaten variëren van 5.5% tot 86.9% van de totale werkgelegenheid in Noord-Nederland. Dit laat nogmaals het belang van een goede definitie zien.

Op basis van de resultaten uit de literatuur en interviews is er geen af te bakenen Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit komt omdat de bedrijven en instellingen in Noord-Nederland zo verbonden zijn met de rest van Nederland en de wereld. Hierdoor is er geen regionaal cluster maar een nationaal cluster. Deze verbondenheid wordt gezien als een belangrijk criterium voor een cluster. Wel is de Agribusiness een belangrijke economische activiteit in Noord-Nederland. Eén op de vijf werknemers in Noord-Nederland is gerelateerd aan de Agribusiness.

## Literatuurlijst:

- Alterra (2002). *Voorbeelden van Agribusinessparken*, 594. Wageningen: Alterra Research Instituut Voor De Groene Ruimte.
- Boschma, R.A., Iammarino, S., (2009). Related Variety, Trade Linkages and Regional Growth, *Economic Geography*, 85(3), 289–311
- Boschma, R. Minondo, A. en Navarro, M., (2011). Related variety and regional growth in Spain, *Papers in Regional Science*, 91(2), 241-256
- CBS (2012). *Monitoring Topsectoren*. Den Haag: Centraal Bureau Voor Statistiek.
- Christaller, W., (1933). *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*. Fischer. Vertaald door Baskin, C.W., (1966). Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Dayasindhu (2002). Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: a case study of the Indian software industry, *Technovation*, 22, 551-560
- Edzes, A.J.E., Rijks, R. en Van Dijk, J. (2012). *Werkgelegenheid, bedrijvigheid en clustervorming in Noord-Nederland*. Rijksuniversiteit Groningen; Het Samenwerkingsverband Noord-Nederland heeft aan de Sociaal Economische Raad Noord-Nederland (SERNN)
- Europese Commissie (2010). *EUROPA 2020 Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei*, Brussel: Europese Commissie.
- Europese Commissie (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*. Brussel: Europese Commissie
- Europese Commissie (2013). *The role of clusters in smart specialization strategies*. Brussel: Europese Commissie
- Frenken, K., van Oort F.G. en Verburg T., (2007). 'Related variety, unrelated variety and regional economic growth'. *Regional Studies* (te verschijnen).
- Granovetter, M., (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*. 91(3),481–510.
- Hotelling, H., (1929). Stability in competition, *Economic Journal*, 39, 41-57.
- Iacobi, D., (2012). Developing and implementing a smart specialization strategy at regional level: some open questions. *European Regional Science Association*. 1-20
- Jacobs, J., (1969). *The economy of cities*. Vintage, New York
- Karlsson, C., (2008). *Handbook of Research on Cluster Theory*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- Lerch F., Provan, K. en Sydow, J., (2008). Network Integration in Regional Clusters and Firm Innovation –A Comparison of Measures, *Economic Geography* 1-37

- LISA (2012). *Werkgelegenheid gegevens*, Enschede: LISA
- Marshall, A., (1890). *Principles of Economics*, London: Macmillan.
- McCann, P., (2008). Globalization and economic geography: the world is curved, not flat, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 1(3), 351-370
- McCann, P. en Ortega-Argilés, R., (2011). Smart Specialisation, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy, *ECONOMIC GEOGRAPHY WORKING PAPER 2011*,. 1-26
- Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (2011). *Naar de Top: hoofdlijnen van het nieuwe bedrijfslevenbeleid*. Den Haag: Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie.
- Ministerie van Economische Zaken (2010). *Toelichting & methodologische disclaimers bij de Clusterkaarten*, 2010.076-1132, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken
- Moses, L.N., (1958). Location and the Theory of Production. *Quarterly Journal of Economics*, 72 (2), 259-272.
- OECD (2013). *Innovation- driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*, Parijs: OECD Publications.
- Planbureau voor de leefomgeving (2007). *Clusters en Economische groei*. Rotterdam: NAI uitgevers
- Planbureau voor de leefomgeving (2010). *De ratio van ruimtelijk-economisch topsectorenbeleid*, Rotterdam: NAI uitgevers
- Porter, M.E., (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press
- Raad voor het Landelijk Gebied (2001). *Agribusiness: steeds meer business, steeds minder agri*. Den Haag Raad voor het Landelijke Gebied
- Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) (2012). *Cross-over projectenoverzicht Noordelijke Clusterorganisaties*. Groningen: Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN).
- Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) (2013). *Research and Innovation Strategy for Smart Specialization*. Groningen: Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN).
- Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) (2014). *Strategie*, Geraadpleegd op 20-04-2014 via <http://www.snn.eu/europa/strategie/>
- Screpanti, E.; Zamagni, S., (2005). *An Outline of the History of Economic Thought*, Oxford University Press
- Spencer, G.M., Vinodrai, T., Gertler, M.S. en Wolfe, D.A., (2009). Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance. *Regional studies*, 44(6), 697-715
- Van Dijk, J., Willebrordus, F., en Boekema, M., (1998). *Innovatie in bedrijf en regio*, Uitgeverij van Gorcum: Assen
- Von Thünen, J.H., (1826). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landschaft und Nationalökonomie*. Vertaald door Wartenberg, C.M., (1966). Pergamon Press, Oxford

Weber, A., (1909). *Urber don Standort der Industrien*. Vertaald door Friedrich, C.J., (1929). University of Chicago Press.

## Bijlage

### Bijlage 1: Interviewschema

*Dit interview is onderdeel van mijn afrondende thesis voor de master economische geografie aan de Rijksuniversiteit in Groningen. Binnen deze thesis richt ik me twee vragen: Wat is een zinvolle afbakening van economische activiteiten in het Agribusiness cluster en op welke wijze kunnen we de impact van het cluster op de noordelijke economie vaststellen.*

*Doel van het interview is te verkennen op welke wijze de gesprekspartner het Agribusiness cluster afbakent. Met behulp van dit interview probeer ik het Agribusiness cluster in Noord Nederland af te bakenen. Dit gebeurt door de geïnterviewde vragen te stellen over zijn mening over hoe het Agribusiness af te bakenen is, met welke criteria en hoe men aankijkt tegen de verwevenheid en relaties met andere economische sectoren.*

#### **Introductie:**

Kunt u vertellen wie u bent?

Wat is uw functie binnen de agrarische sector in Noord Nederland?

#### **Definiëring Agribusiness cluster:**

Wat is volgens u een economisch cluster?

Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren? Hierbij valt te denken aan?

- Nabijheid
- Verbondenheid
- Interactie (sectoren)
- Innovatie
- Kennisinstellingen

Is er sprake van een Agribusiness cluster in Noord Nederland?

Hoe zou u deze onderliggende activiteiten en relaties afbakenen?

- Welke sectoren
- Geografisch

#### **Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**



Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten? Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?

- Werkgelegenheid
- Export
- Toegevoegde waarde
- Omzet
- Innovaties (patenten)
- Nieuwe bedrijvigheid
- Investerings

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

## Bijlage 2: Selectie SBI codes

### Lijst met gebruikte SBI codes:

SBI Code Beschrijving sector:

- 1.0 Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht
  - 13 Teelt van sierplanten
  - 17 Jacht
    - 2 Bosbouw, exploitatie van bossen en dienstverlening voor de bosbouw
    - 3 Visserij en kweken van vis en schaaldieren
    - 6 Winning van aardolie en aardgas
    - 8 Winning van delfstoffen (geen olie en gas)
    - 9 Dienstverlening voor de winning van delfstoffen
  - 10 Vervaardiging van voedingsmiddelen
  - 101 Slachterijen en vleesverwerking
  - 102 Visverwerking
  - 103 Verwerking van aardappels, groente en fruit
  - 104 Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten
  - 105 Vervaardiging van zuivelproducten
  - 106 Vervaardiging van meel
  - 107 Vervaardiging van brood, banketbakkerswerk en deegwaren
  - 108 Vervaardiging van overige voedingsmiddelen
  - 109 Vervaardiging van diervoeders
    - 11 Vervaardiging van dranken
    - 12 Vervaardiging van tabaksproducten
    - 13 Vervaardiging van textiel
    - 14 Vervaardiging van kleding
    - 15 Vervaardiging van leer, lederwaren en schoenen
    - 16 Primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk
    - 17 Vervaardiging van papier, karton, en papier- en kartonwaren
    - 18 Drukkerijen, reproductie van opgenomen media
    - 19 Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking
    - 20 Vervaardiging van chemische producten
    - 21 Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten
    - 22 Vervaardiging van producten van rubber en kunststof
    - 23 Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten
    - 24 Vervaardiging van metalen in primare vorm
    - 25 Vervaardiging van producten van metaal
    - 26 Vervaardiging van computers en van elektronische en optische apparatuur
    - 27 Vervaardiging van elektronische apparatuur
    - 28 Vervaardiging van overige machines en apparaten
  - 283 Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw
  - 29 Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers
  - 30 Vervaardiging van overige transportmiddelen
  - 31 Vervaardiging van meubels
  - 32 Vervaardiging van overige goederen
  - 33 Reperatie en installatie van machines en apparaten
  - 35 Productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht
- E Winning en distributie van water; afval en afvalwaterbeheer
  - 41 Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw en projectontwikkeling

- 42 Grond, water, en wegenbouw (geen grondverzet)
- 43 Gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw
- 4312 Grondverzet
  - 45 Handel in en reparatie van auto's , motorfietsen en aanhangers
  - 46 Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)
- 461 Handelsbemiddeling
- 462 Groothandel in landbouwproducten en levende dieren
- 463 Groothandel in voedings- en genotmiddelen
- 466 Groothandel in machines, apparaten en toebehoren voor industrie en handel
  - 47 Detailhandel (niet in auto's)
- 472 Gespecialiseerde winkels in voedings- en genotmiddelen
- 49 Vervoer over land
- 50 Vervoer over water
- 51 Luchtvaart
- 52 Opslag en dienstverlening voor vervoer
- 53 Post en koerriers
- 55 Logiesverstrekking
- 56 Eet- en drinkgelegenheden
- J Informatie en communicatie (uitgeverijen, telecommunicatie etc.)
  - 64 Financiële instellingen (geen verzekeringen en pensioenfondsen)
  - 65 Verzekeringen en pensioenfondsen
  - 66 Overige financiële dienstverlening
- L Verhuur van en handel in onroerend goed
- M Advisering , onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening
  - 72 Speur- en ontwikkelingswerk
  - 77 Verhuur en lease van auto's, consumentenartikelen, machines en overige roerende goederen
  - 78 Arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelbeheer
  - 80 Beveiliging en opsporing
  - 81 Facility management, reiniging en landschapsverzorging
  - 82 Overige zakelijke dienstverlening
- O Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen
  - 85 Onderwijs
    - 852 Pirmair en speciaal onderwijs
    - 853 Voortgezet onderwijs
    - 854 Tertiair onderwijs
    - 855 Overig onderwijs
    - 856 Dienstverlening voor het onderwijs
- Q Gezondheids- en welzijnszorg
- R Cultuur, sport en recreatie
  - 95 Reparatie van computers en consumentenartikelen
  - 97 Huishoudens als werkgever voor huishoudelijk personeel
    - Niet-gespecificeerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens
  - 98 voor eigen gebruik

### **Bijlage 3: Waardering geïnterviewden per SBI code**

		Gemiddelde	Totaalscore:	Minimum:	Maximum:	Standaard Deviatie:
1.0	Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	4,5	27	1	5	1,22
13	Teelt van sierplanten	3,83	23	1	5	1,47
17	Jacht	1,16	7	1	2	0,40
2	Bosbouw, exploitatie van bossen en dienstverlening voor de bosbouw	1,83	11	1	4	1,32
3	Visserij en kweken van vis en schaaldieren	2,16	13	1	5	1,83
6	Winning van aardolie en aardgas	1	6	1	1	0
8	Winning van delfstoffen (geen olie en gas)	1	6	1	1	0
9	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen	1,66	10	1	5	1,63
10	Vervaardiging van voedingsmiddelen	4,33	26	1	5	1,63
101	Slachterijen en vleesverwerking	4,16	25	1	5	1,60
102	Visverwerking	3,16	19	1	5	1,83
103	Verwerking van aardappels, groente en fruit	5	30	5	5	0
104	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	4,33	26	1	5	1,63
105	Vervaardiging van zuivelproducten	4,66	28	3	5	0,81
106	Vervaardiging van meel	4	24	1	5	1,67
107	Vervaardiging van brood, banketbakkerswerk en deegwaren	3,83	23	2	5	1,33
108	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4,33	26	3	5	0,81
109	Vervaardiging van diervoeders	5	30	0	5	0
11	Vervaardiging van dranken	2,33	14	1	3	0,81
12	Vervaardiging van tabaksproducten	1,5	9	1	2	0,54
13	Vervaardiging van textiel	1,83	11	1	4	1,17
14	Vervaardiging van kleding	1,66	10	1	4	1,21
15	Vervaardiging van leer, lederwaren en schoenen	1,83	11	1	4	1,17
16	Primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk	1,5	9	1	2	0,55
17	Vervaardiging van papier,	2,83	17	2	5	1,17

	karton, en papier- en kartonwaren					
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	1,66	10	1	4	1,21
19	Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking	1	6	0	1	0
20	Vervaardiging van chemische producten	2,33	14	1	4	1,21
21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten	2,33	14	1	3	0,82
22	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	1,16	7	1	2	0,41
23	Vervaardiging van overige niet- metaalhoudende minerale producten	1,5	9	1	3	0,84
24	Vervaardiging van metalen in primare vorm	1	6	0	1	0
25	Vervaardiging van producten van metaal	1	6	0	1	0
26	Vervaardiging van computers en van elektronische en optische apparatuur	1	6	0	1	0
27	Vervaardiging van elektronische apparatuur	1	6	0	1	0
28	Vervaardiging van overige machines en apparaten	1	6	0	1	0
283	Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw	3,83	23	1	5	1,47
29	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	1,16	7	1	2	0,41
30	Vervaardiging van overige transportmiddelen	1,66	10	1	3	1,03
31	Vervaardiging van meubels	1,16	7	1	2	0,41
32	Vervaardiging van overige goederen	1,33	8	1	2	0,51
33	Reperatie en installatie van machines en apparaten	1,33	8	1	2	0,51
35	Productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	1,33	8	1	2	0,51
E	Winning en distributie van water; afval en afvalwaterbeheer	1,16	7	1	2	0,41
41	Algemene burgerlijke en	1	6	0	1	0

	utiliteitsbouw en projectontwikkeling					
	Grond, water, en wegebouw					
42	(geen grondverzet)	1	6	0	1	0
	Gespecialiseerde					
43	werkzaamheden in de bouw	1	6	0	1	0
4312	Grondverzet	2	12	1	3	0,89
	Handel in en reparatie van auto's , motorfietsen en					
45	aanhangers	1,16	7	1	2	0,41
	Groothandel en					
46	handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	1,33	8	1	2	0,52
461	Handelsbemiddeling	1,83	11	1	3	0,75
	Groothandel in					
462	landbouwproducten en levende dieren	4,16	25	1	5	1,60
	Groothandel in voedings- en					
463	genotmiddelen	3	18	1	5	1,41
	Groothandel in machines, apparaten en toebehoren voor					
466	industrie en handel	1,5	9	1	4	1,22
	Detailhandel (niet in					
47	auto's)	1,33	8	1	3	0,81
	Gespecialiseerde winkels in					
472	voedings- en genotmiddelen	2	12	1	3	0,89
49	Vervoer over land	2,16	13	1	3	0,98
50	Vervoer over water	1,83	11	1	3	0,98
51	Luchtvaart	1,5	9	1	3	0,83
	Opslag en dienstverlening voor					
52	vervoer	1,33	8	1	2	0,51
	Post en					
53	koerriers	1,16	7	1	2	0,41
55	Logiesverstrekking	1	6	0	1	0
	Eet- en					
56	drinkgelegenheden	1,33	8	1	2	0,52
	Informatie en communicatie (uitgeverijen, telecommunicatie etc.)	1	6	0	1	0
	Financiële instellingen (geen verzekeringen en					
64	pensioenfondsen)	2,16	13	1	4	1,17
	Verzekeringen en					
65	pensioenfondsen	1,5	9	1	2	0,55
	Overige financiële					
66	dienstverlening	1,66	10	1	4	1,21
L	Verhuur van en handel in	1,5	9	1	3	0,84

	onroerend goed					
	Advisering , onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	2	12	1	4	1,26
M	72 Speur- en ontwikkelingswerk	2,66	16	1	5	1,63
	Verhuur en lease van auto's, consumentenartikelen, machines en overige roerende goederen	1,16	7	1	2	0,41
77	Arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelbeheer	2,33	14	1	4	1,21
78	Beveiliging en opsporing	1,66	10	1	4	1,21
80	Facility management, reiniging en landschapsverzorging	1,5	9	1	3	0,84
81	Overige zakelijke dienstverlening	1,83	11	1	3	0,98
82	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	1,16	7	1	2	0,41
O	85 Onderwijs	3	18	1	5	1,67
	Primair en speciaal onderwijs	2	12	1	5	1,55
852	Voortgezet onderwijs	1,33	8	1	2	0,52
853	Tertiair onderwijs	2	12	1	4	1,26
854	Overig onderwijs	2,16	13	1	4	1,17
855	Dienstverlening voor het onderwijs	1,5	9	1	3	0,84
856	Gezondheids- en welzijnszorg	1,16	7	1	2	0,41
Q	Cultuur, sport en recreatie	1,16	7	1	2	0,41
R	Reparatie van computers en consumentenartikelen	1,33	8	1	2	0,52
95	Huishoudens als werkgever voor huishoudelijk personeel	1,16	7	1	2	0,41
97	Niet-gespecificeerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik	1,16	7	1	2	0,41
98						

## Bijlage 4: Locatiequotiënten op basis van gemiddelde SBI codering

### Locatiequotiënten Gemiddelde SBI:

	Kern	Kern 1
Gemeentenaam	123	Kern 1
Eemsmond	1.43	2.00
Schiermonnikoog	1.09	0.61
Ameland	0.95	0.93
Dongeradeel	1.29	1.53
Terschelling	0.93	0.69
Delfzijl	1.13	1.08
De Marne	1.58	1.99
Winsum	1.26	1.52
Loppersum	1.65	2.28
Ferwerderadiel	1.67	2.61
Kollumerland en Nieuwkruisland	1.38	1.90
het Bildt	1.31	1.76
Appingedam	0.83	0.86
Bedum	1.33	1.54
Oldambt	1.00	0.90
Zuidhorn	1.33	1.66
Dantumadiel	1.05	1.23
Vlieland	0.47	0.00
Ten Boer	1.36	1.75
Slochteren	1.32	1.68
Leeuwarderadeel	0.97	1.23
Tytsjerksteradiel	1.20	1.38
Achtkarspelen	0.99	1.19
Groningen	0.59	0.05
Franekeradeel	1.10	1.33
Grootegast	1.48	2.26
Menameradiel	1.36	1.73
Harlingen	0.77	1.98
Menterwolde	1.26	1.43
Leek	1.17	1.12
Noordenveld	1.03	0.97
Hoogezand-Sappemeer	0.77	0.45
Marum	1.28	1.71
Tynaarlo	0.92	0.76
Haren	0.78	0.29



Littenseradiel	1.57	2.46
Bellingwedde	1.47	1.94
Smallingerland	0.80	0.57
Veendam	0.85	0.54
Opsterland	1.28	1.67
Pekela	1.08	1.01
Aa en Hunze	1.17	1.35
Stadskanaal	0.98	0.87
Ooststellingwerf	1.38	1.93
Vlagtwedde	1.50	2.00
Assen	0.67	0.17
Midden-Drenthe	1.38	1.91
Borger-Odoorn	1.17	1.36
Weststellingwerf	1.32	1.91
Westerveld	1.26	1.56
Coevorden	1.20	1.47
Emmen	0.78	0.43
Hoogeveen	0.86	0.67
Meppel	0.76	0.49
Heerenveen	0.88	0.70
Súdwest-Fryslân	1.03	1.21
Leeuwarden	0.51	0.15
De Friese Meren	1.01	1.45
De Wolden	1.23	2.30

## Bijlage 5: Resultaten Interviews:

### **Introductie:**

Donderdag 17 April 2014, Leeuwarden 9.00 uur.

### **Kunt u vertellen wie u bent en wat is uw functie binnen de agrarische sector in Noord Nederland?**

A, 35 jaar werkzaam in de Agribusiness sector in Noord Nederland, Den Haag en Brussel. Hierin ben ik vooral werkzaam in de projectontwikkeling voor boerenorganisatie zoals LTO Noord. Verder werk ik voor Wageningen UR 'lifestock research'. Deze werkzaamheden hebben onder andere geleid tot de glastuinbouw ontwikkeling in Noordwest Friesland en de ontwikkeling van de Dairy Campus in Leeuwarden. Verder heb ik aan ongeveer 40/50 projecten gewerkt in Friesland. Eén van de projecten waar ik tegenwoordig aan werk is de 'Dairy chain'. Dit is een samenwerking van de zuivel industrie, overheden en kennisinstellingen. Het hele proces van het gras naar glas. De bedoeling is om het hele proces te verbeteren. De wereld is namelijk erg geïnteresseerd in Noord-Nederlandse melk. Zo komen er bijvoorbeeld veel mensen uit China kijken hoe wij dit doen. Ze proberen van ons te leren en het zelf op te zetten in China. Dit project levert tot 2020 per jaar 200 nieuwe arbeidsplaatsen op. Hiermee proberen we hoogwaardig werkgelegenheid te creëren in Noord Nederland.

### **Definiëring Agribusiness cluster:**

#### **Wat is volgens u een economisch cluster?**

Een economisch cluster is een cluster waarbinnen een traject zoals 'van gras tot glas' met de toelevering, verwerking, primaire sector, onderzoek, onderwijs en 'governance' op elkaar getuned is. Dit is het lastige, er zijn namelijk tegenstrijdige belangen, verschillen van inzicht en concurrentie. Dit kan niet meer per gemeente of per provincie maar moet gedaan worden als landsdeel Noord-Nederland. Dit moet omdat Den Haag en Brussel tegenwoordig een belangrijke rol spelen, een regio moet zich presenteren. Noord-Nederland doet dit als agro cluster Noord-Nederland. Hier binnen moeten verschillen binnenskamers uit worden gesproken maar naar buiten toe moet men hetzelfde verhaal houden.

#### **Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Niet praten maar doen. Er is veel overleg, men is het vrij snel eens over de stippen in de horizon maar om vervolgens bij die horizon te komen is meestal het lastige. Door de verschillende ketens heen moet er een organisatie zijn die er door heenloopt, die de lijnen uitzet. In een cluster heb je verbindingen nodig. Mensen/ organisaties die stof op dwarrelen en energie opwekken. Deze mensen/ organisatie zorgen dat binnen het

cluster de energie aangestuurd, gekanaliseerd en verbonden wordt. Een probleem bijvoorbeeld in het Agribusiness cluster is dat geen akkerbouwer is die praat met de volgende schakel in de keten. De communicatie in de ketens en tussen ketens wordt steeds belangrijker. Hiervoor is iemand nodig die dit coördineert.

#### **Is er een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

Er is een Agribusiness cluster in Noord-Nederland. Dit cluster is een dynamisch geheel, niet statisch. Onderdeel van het cluster is de 'AgroAgenda'. Dit is een voornemen, dit komt omdat de uitkomsten afhankelijk zijn van de bewegingen die het cluster maakt. Deze is weer afhankelijk van de markt.

#### **Is het Agribusiness cluster geografisch af te bakenen?**

Het cluster is niet geografisch af te bakenen. Dit komt omdat het een mondiaal gebeuren is. In Noord-Nederland zitten veel bedrijven die over de hele wereld opereren maar wel een basis hebben in Noord-Nederland. Vanuit Noord-Nederland kijken deze bedrijven wat ze zelf willen en hoe ze deze kansen pakken. De uitdagingen en mogelijkheden voor het Agribusiness cluster zijn dan ook om te kijken wat voor verbindingen je tussen bedrijven kunt leggen om marktconcepten te verbeteren en de wereldmarkt beter te bedienen.

Het Agrocluster in het noorden is vooral belangrijk omdat je hier een kennis en product voorsprong hebt ten opzichte van de rest van de wereld. Het is belangrijk om deze voorsprong te houden. Om dit te behouden moet het agro cluster zichzelf innoveren. Hierin is het onderwijs en de onderzoek belangrijk. Vooral de wisselwerking tussen het onderwijs en onderzoek.

#### **Is het Agribusiness cluster af te bakenen op basis van sectoren?**

In Noord Nederland is het merendeel van de bedrijven midden- en klein bedrijf (MKB). Dit MKB levert diensten en producten voor het Agribusiness cluster. Volgens mij horen deze bedrijven bij het cluster. Een voorbeeld hiervan is een schoonmaakbedrijf, Friesland Campina hecht veel waarde aan hygiëne bij melkveehouders en haar eigen fabrieken, hiervoor worden schoonmaakbedrijven ingehuurd. Hiermee levert het schoonmaakbedrijf een toegevoegde waarde aan de productie en kwaliteit van Friesland Campina. Daarom vind ik dat zolang een bedrijf of sector iets toe voegt of zorgt voor een verbetering aan het Agribusiness cluster het bij het cluster hoort. Dit is volgens mij niet af te bakenen op basis van SBI codes.

#### **Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**

**Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie afmeten? Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?**

Dit kan alleen via SBI codes. Dit is maar een waarneming, wel objectief maar de werkelijkheid is subjectief. Het gaat om het verhaal in de politiek en hoeveel procent van de economie maakt me niet uit. Het is beter om te kijken via het aantal nieuwe arbeidsplaatsen dat het oplevert. In ons geval 200 nieuwe arbeidsplaatsen per jaar.

Empirisch is het volgens mij niet te meten. Ik heb zelf geen data van. Ook vanuit de provincie kwam deze vraag. De provincie wilde weten wat kost het cluster eigenlijk en wat levert het concreet eigenlijk op. Het enige antwoord dat ik kan geven is de hoeveelheid nieuwe arbeidsplaatsen dat het oplevert en de investeringen die er gedaan worden. Een voorbeeld hiervan is in de zuivelindustrie, hier worden voor ongeveer een miljard euro aan investeringen in gedaan. Er moet namelijk 10-15% meer biomassa van het weiland komen. Je kan naar investeringen kijken, alleen dit is een manier van terug kijken. Ik kijk liever naar de toekomst. Wat kunnen we beter doen in de toekomst.

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

**Introductie:**

Donderdag 24 April 2014, Veendam 15.00 uur.

**Kunt u vertellen wie u bent en wat is uw functie binnen de agrarische sector in Noord Nederland?**

B, manager duurzaamheid en ik ben verantwoordelijk voor de 'public affaires' activiteiten bij AVEBE. Ik heb een R&D achtergrond, tussen 1985 tot 2012 werkte ik in de R&D sector van AVEBE. Dit ging vooral over de opbrengstverbetering in het veld, nieuwe rassen. Binnen AVEBE doe ik alles, nadenken over groene economie, opbrengstverbeteringen maar ook het lobbyen en het praten met de politiek.

**Definiëring Agribusiness cluster:**

**Wat is volgens u een economisch cluster en is er een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

Vanuit AVEBE gezien: zonder telers geen AVEBE en geen telers zonder AVEBE. De toeleverancier horen hier ook bij, handel en bijvoorbeeld het grondverzet. De boeren

drijven op het feit dat AVEBE zetmeel verkoopt over de wereld. Het is het feit dat er veel geld wordt verdient met het verkopen van aardappelzetmeel in China en niet met de productie van aardappelen in het noorden. In China maken ze 'noodles' van het aardappelzetmeel. Dat is nog wel eens lastig voor de boeren. De onderhandelingspositie van deze boeren is hiermee in het geding.

Naast de aardappelen produceren boeren ook nog suikerbieten en graan. Dit doen ze voor gewasrotatie. Dit is de reden waarom de graan en suikerbieten sectoren ook bij het cluster horen. De suikerindustrie is een con-collega's van de aardappelzetmeelindustrie. Het ene jaar snoept het suiker wat terrein van de aardappelzetmeel af en het andere verliezen ze wat terrein aan de aardappelzetmeel. Vooral in de vervaardiging van etensproducten worden de verschillende grondstoffen uit verschillende sectoren samengebracht. Een voorbeeld hiervan is de zuivelindustrie, deze is verbonden met de aardappelzetmeel industrie door middel van de vervaardiging. Een voorbeeld zijn toetjes, hier zit veel aardappelzetmeel in maar ook zuivel. Verder worden de nevenproducten van aardappelzetmeel verkocht aan de zuivelindustrie. Toch is de zuivel industrie niet helemaal verbonden met de aardappelzetmeelindustrie. Het is wel een industrie op zichzelf. Het is qua landgebruik weer een grote concurrent van de aardappel en suiker industrie.

Ook de chemie is verbonden met het aardappelzetmeel cluster. Aan ongeveer 70% van het aardappelzetmeel worden chemische stoffen aan toe gevoegd. Na deze toevoeging worden de producten verkocht. Dus een gedeelte van de chemische industrie hoort ook weer bij het cluster.

### **Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Het aardappelzetmeel cluster wordt bepaald door de landbouw die gedaan kan worden in de regio. Door het type gronden die in Oost-Groningen en Drenthe aanwezig zijn. De landbouw is één van de 'Cash Cows' hier in de regio. Door de landbouw en de vervaardiging van producten zijn de verschillende sectoren verbonden met elkaar. Dit is een belangrijk aspect van het cluster. Deze verbondenheid is natuurlijk een combinatie van nabijheid van productiefactoren en interactie tussen de verschillende sectoren. Hierbij zijn innovatie en kennisinstellingen ook erg belangrijk. Met het nieuwe landbouwbeleid moeten er aanpassingen gedaan worden. De boeren krijgen minder subsidie per hectare. Er komt een 'flat rate' voor de boeren. Er moet goedkoper geproduceerd worden of er moeten hoger prijs betaald worden per product. Dit betekent dat er ruimte is voor de kennisinstellingen om dit door middel van innovaties uit te voeren.

AVEBE heeft samenwerkingen met de LTS in Delzijl. Alleen veel van deze leerlingen gaan richting de energiesector, hierin denken ze meer te verdienen. Verder wordt er ook samengewerkt met de Hanze hogeschool en Rijksuniversiteit. Dit doen ze samen met de Suikerunie en andere bedrijven. Hierin is het de bedoeling om personeel op te leiden en

processen te innoveren. Het probleem is alleen dat deze kennisinstellingen ook algemene processen willen aan leren. Veel van deze processen hebben niks met het cluster te maken. AVEBE wil zich alleen richten op het landbouw gedeelte. Op dit moment zijn het vaak tijdelijke projecten, de wens is om een permanente samenwerking met deze kennisinstellingen aan te gaan.

#### **Kan je het cluster geografisch afbakenen?**

Het cluster kan op het type land en op basis van de fabriekslocaties worden afgebakend. De maximumafstanden van de boer naar de fabrieken is ongeveer 60 kilometer. Boeren die verder af zitten, moeten dicht bij een snelweg zitten anders kan het niet uit. De fabrieken van AVEBE staan in Foxhol, Ter Apel en in Gasselternijveen. Maar er zijn ook fabrieken in Oost Duitsland, daar zijn de maximumafstanden van boer naar fabriek nog wat groter. Ook deze boeren en fabrieken horen tot het aardappelzetmeel cluster van AVEBE.

Echter voor de aardappels heb je pootgoed nodig. Dit pootgoed komt van de klei, de klei in Noord Groningen en Friesland. Voor elke hectare pootgoed kan je vier hectare aardappels verbouwen hier in deze regio. Dus ook deze gebieden horen tot het cluster van AVEBE.

#### **Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**

##### **Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten? Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?**

Dit kan op basis van werkgelegenheid. Het aantal werknemer van AVEBE kan verdubbelen met een multiplier van vier.

In de aardappelzetmeel wordt er veel aan waarde toevoeging gedaan. Dit komt door de chemie die er toegevoegd wordt. Dus het zou ook op basis van toegevoegde waarde of export kunnen. AVEBE exporteert ongeveer 98% van de producten buiten Nederland en 40% buiten Europa.

Je zou het kunnen meten aan het aantal patenten. Maar dit zijn er maar 5 tot 10 per jaar. Als er iets uit gevonden wordt zijn het vaak kleine dingen. Dit komt omdat de industrie al erg oud is. Hierdoor is de industrie al aardig geoptimaliseerd. Bijna alle uitvinden zijn al gedaan. De innovaties zijn vaak heel subtiel en dus kan je deze innovatie beter geheim houden. Wel zou je het kunnen meten aan het aantal nieuwe producten. Een doelstelling van AVEBE is dan ook dat we voor volgend seizoen 40 000 ton nieuwe producten willen creëren.

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

**Introductie:**

Dinsdag 29 April, Drachten 13.45 uur.

**Kunt u vertellen wie u bent en wat uw functie is binnen de agrarische sector in Noord Nederland?**

C, ik ben melkveehouder. Daarnaast ben ik voorzitter provinciaal bestuur LTO Noord in Drenthe en voorzitter van de fokkerijraad van CRV. Daarnaast doe ik nog wat gemeenteraad werkzaamheden.

**Definiëring Agribusiness cluster:**

**Wat is volgens u een economisch cluster?**

Een economisch cluster is de hele keten. Van de primaire sector tot aan de consument. Hier hoort de hele verwerkende keten bij. Dus vanuit mijn opzicht als boer, vanaf de melkveehouderij, aardappelzetmeelboer etc. tot aan de consument.

**Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Diverse productielijnen komen bij elkaar in een economisch cluster. Het product wordt samengesteld uit meerdere productiestromen. Op basis daarvan zijn er dus heel veel mensen die er mee verbonden zijn. Enkele voorbeelden zijn dat je als boer er in werkt, of je levert producten aan, of je vervoert het product. Vervolgens heb je een fabriek met mensen die erin werken, handelaren en de winkels zelf die de producten verkopen.

Verbondenheid is hierin belangrijk. Veel mensen die werken in bijvoorbeeld een melkfabriek hebben ook een bepaalde trotsheid over het bedrijf waarin ze werken en hoe ze er werken. Hierin wordt gekeken naar hoe het wordt geleid, welke richting gaan ze op. Duurzaam of juist recht toe recht aan, kortom houdt men rekening met maatschappelijke invloeden?

**Is er sprake van een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

In Noord-Nederland is vooral de Agribusiness erg belangrijk. In Noord-Nederland is er de ruimte voor de productie van agrarische producten. In Noord-Nederland is de productie van aardappelzetmeel, pootgoed en de zuivel aanwezig. Door deze ruimte en productie is er een duidelijke oorsprong in dit gebied. Veel landelijke bedrijven komen hier dan ook vandaan, een voorbeeld is Friesland Campina. Het melk dat gebruikt wordt in deze bedrijven komt tegenwoordig wel uit hele land. Toch hebben deze bedrijven een basis in het noorden. AVEBE daar in tegen zit wel duidelijk in het noorden en kan je zien als een economisch cluster.

Er zijn dus verschillende productielijnen met belangrijke invloeden in Noord-Nederland. Deze verbindingen tussen deze economische clusters kunnen worden verbeterd. LTO Noord heeft dit een aantal jaren geleden geprobeerd te verbeteren. Dit heeft LTO



Noord toen gedaan met het opstarten van een project 'Agri cluster Drenthe'. Dit initiatief ontstond omdat volgens LTO in de provincie Drenthe minder mogelijkheden waren dan in bijvoorbeeld Limburg. Met vertegenwoordigers van onder andere AVEBE, LTO Noord, DOC, provincie en Friesland Campina zijn er bezoeken geweest bij elkaar en in Limburg. Dit om van elkaar te leren. Het doel van het project was om een stukje economie te realiseren waarin er rekening wordt gehouden met maatschappelijke vraagstukken en duurzaamheid. Helaas stierf het project af, dit kwam omdat er wel met elkaar gepraat werd, maar er uiteindelijk niks gedaan werd met de discussie. Op het moment is iedere productielijn/keten nog te veel bezig met zijn eigen keten. Dit terwijl er veel van elkaar valt te leren. Een goed voorbeeld hiervan is de productiekringloop. Tegenwoordig kunnen de verschillende sectoren qua duurzaamheid enorm veel van elkaar leren.

### **Is het cluster geografisch af te bakenen?**

Dit is moeilijk, in bijvoorbeeld de zuivel zijn er tegenwoordig landelijke coöperaties. DOC heeft een gebouw in Hogeveen staan en dat is dan de enige verbinding met de regio. Friesland Campina heeft al gebouwen door heel Nederland. Dit is een gevolg van de fusies die de coöperaties hebben ondervonden. AVEBE is wel regionaal gebonden en is wel geografisch af te bakenen. Hierdoor valt er met innovaties ook rekening mee te houden, met bijvoorbeeld het onderzoekscentrum in Valthermond. Maar ook de glastuinbouw in Emmen is een klein cluster, deze heeft wel weer binding met het westen. Maar in Emmen gebeurde ook andere dingen dan in het westen. Hier wordt bijvoorbeeld gekeken naar de aardwarmte en waterzuivering.

De melkveehouderij is wel een meer een landelijke cluster. Daar in tegen kijkend naar de ruimte hier in het noorden en specifiek naar Friesland dat wordt gezien als een echte melkprovincie. Kan je toch concluderen dat: de economische aantrekkelijkheid voor de primaire productie voor de melkveehouderij wel degelijk in het noorden van Nederland ligt. De melk wordt tegenwoordig wel overal heen geproduceerd, dit komt omdat de transportkosten voor melk laag zijn als percentage van de totale kostprijs. Dit maakt het mogelijk om het melk steeds verder te vervoeren. Het is één van de redenen waarom de melkveehouderij een landelijk cluster is.

### **Is het cluster in sectoren af te bakenen?**

Ja de primaire sector, vervaardiging en transport horen er sowieso wel bij. Maar ik zou zelf de kennisinstellingen er ook bij pakken. Projecten binnen het cluster worden vaak begeleid door de Universiteit van Wageningen. Er zijn hier in het noorden wel kennisinstellingen zoals de 'Dairy Campus'. Deze kennisinstellingen horen dus zeker bij het cluster. Dus Universiteit Wageningen, 'Dairy Campus' onderzoekscentrum Valthermond horen er zeker bij. Alle bedrijven die op een of andere manier betrokken zijn met de veehouderij horen er eigenlijk bij.

Echter er zijn ook andere sectoren die betrekking hebben op de landbouw Dit zijn bijvoorbeeld de sensortechnologie- en de recreatiesectoren. Boerencampings hebben

contacten met gewone campings, dit zorgt ervoor dat je altijd contact hebt met. De recreatie sector zal naar mijn inzicht niet groot zijn maar hoort zeker bij het cluster. Met de sensortechnologie sector is wel veel contact. Dit is vaak tijdelijk op projectbasis. Maar als deze bedrijven echt bezig zijn met het verbeteren van de landbouw horen ze zeker bij het Agribusiness cluster.

#### **Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**

##### **Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten? Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?**

De invloed van de hele agrarische keten op Noord Nederland is groot. Dit kan worden gemeten op basis van welk percentage van de mensen in Noord Nederland afhankelijk zijn van het Agribusiness cluster. Maar het kan ook op basis van toegevoegde waarde, omzet en export.

De impact kan ook worden gemeten niet in economische cijfers maar op basis van landschap, natuur, en duurzaamheid. De landbouwsector is namelijk erg bepalend op dit gebied.

Het mooiste van een cluster is mensen bij elkaar brengen en het leren van elkaar. Natuurlijk heb je de rechte lijnen in de productiesectoren maar er zijn verbindingsmogelijkheden en die moet je benutten.

#### **Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

#### **Introductie:**

Dinsdag 29 April, Lange Zwaag 15.15 uur.

**Kunt u vertellen wie u bent en wat uw functie is binnen de agrarische sector in Noord-Nederland?**

D, ik was directeur belangenbehartiging van LTO Noord in Drachten. Verder zat ik in de SER Noord. Op het moment werk ik bij de SNN maar nu even niet met de agrarische sector. Verder werk ik nog als commissaris bij de Rabobank zuidoost Friesland.

**Definiëring Agribusiness cluster:**

**Wat is volgens u een economisch cluster?**

Samenhangend geheel van economisch activiteiten deze economische activiteiten zijn gecorreleerd.

**Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Belangrijkste criteria die een economisch cluster definiëren zijn de infrastructuur. Zowel harde als zachte infrastructuur. Met zachte infrastructuur worden het netwerk en de aanwezige kennis in een gebied bedoeld. Met harde infrastructuur worden de industrieparken en ook heel nadrukkelijk het aanwezige kapitaal bedoeld. Eén van de succesfactoren van de noordelijke landbouw is dat ze altijd de beschikking hebben tot kapitaal hier in het noorden. Nabijheid en verbondenheid zijn belangrijke aspecten die behoren tot dit netwerk.

**Is er sprake van een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

Nee, er mist namelijk één wezenlijk aspect van een cluster. Er zijn namelijk geen hoofdkantoren in deze regio. Dit geldt vooral voor de zuivelsector, niet voor de pootgoedsector. Voor deze sector staat het hoofdkantoor in Joure. In een cluster gaat het om netwerken. Het probleem hier in het noorden is dat er door de afwezigheid van de hoofdkantoren geen gezicht is van het 'cluster'. Er mist dus een regisseur binnen het netwerk.

Er is wel sprake van een Nederlands agrarisch cluster maar in de schaal van Noord-Nederland niet meer. Dit is de afgelopen jaren afgetakeld. Voor de aardappelzetmeelsector is het wel het geval met AVEBE. Alleen is dit maar een kleine speler vergeleken met de zuivelsector. De aardappelzetmeel is namelijk een niche markt.

In de zuivelsector is er alleen nog een hoofdkantoor in Hoogeveen van DOC. Deze verliezen alleen veel boeren aan A-ware. A-ware heeft hier in het noorden net een nieuwe fabriek gevestigd. Daardoor komt er steeds meer competitie over de grondstoffen. Hier in het noorden zijn vooral veel melkfabrieken. Het beleid wordt in de rest van Nederland gemaakt. Er is een landelijk cluster, binnen dit landelijke cluster is

het wel mogelijk om bijvoorbeeld via de 'Dairy Campus' iets meer regie naar het noorden toe te trekken. De volgende stap van het cluster is dan ook niet het regionaliseren van het cluster. Maar het internationaliseren van het nationale cluster. Binnen Nederland is Friesland Campina bijvoorbeeld uit gefuseerd. Fonterra uit Nieuw Zeeland vestigt zich nu ook in Noord Nederland, dit is de grootste melkvee coöperatie in de wereld. Friesland Campina de één na grootste. Op het moment gaan wereldspelers zich bemoeien in Noord-Nederland. Deze spelers gaan zich echt niet druk maken over bijeenkomsten van een agrarisch cluster in Noord Nederland. In dat opzicht is er dus geen cluster. Wel is het een hele belangrijke economische activiteit in Noord-Nederland.

### **Welke sectoren horen bij het cluster/ belangrijke economische activiteiten in Noord Nederland?**

De primaire sector van de zuivel, pootgoed, suiker en aardappelzetmeel industrieën. De Universiteit van Groningen zie ik niet als onderdeel van het cluster. Van Hall Larenstein campus nu wel weer, het staat nu weer enigszins op eigen benen. Het is niet meer afhankelijk van de Universiteit van Wageningen. Verder heb je natuurlijk de aanlevering en verwerkende industrie, kennisinstellingen, financieringsinstellingen, toeleveranciers maar ook uitzendbureaus gespecialiseerd in de landbouw.

De sensortechnologie biedt verder nog enorme kansen voor de agrarische sector. In de melkveehouderij wanneer een koe drachtig is en voor de landbouw qua bemesting, vochtigheid etc. Ook deze sector behoort tot de agrarische sector zolang ze zich hiermee bezig houden.

### **Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**

#### **Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten?**

Dit kan op meerder manieren. Eén van de manier is bijvoorbeeld in de pootgoedsector. Dit is één van de meest kennisintensieve sectoren die er is. Het wordt dan ook naar 74 landen geëxporteerd. Het centrale punt ligt wel in Noord-Nederland. Hetzelfde geldt voor de zuivel. Het is niet voor niets dat al die Chinezen hier heen komen en dat de 'Dairy Campus' in Leeuwarden staat. Verder zijn er nog veel bedrijven die nu bijvoorbeeld in Heerenveen grote investeringen doen. Hieraan kan je het ook afmeten. 'Smart Specialization' is er eigenlijk al hier in het noorden. Kortom aan het aanzien dat de agrarische sector in Noord-Nederland heeft in de wereld. Dit zijn zachte cijfers, een ander voorbeeld is het aanzien wat Heerenveen nu krijgt. Dat succes succes aantrekt.

Het kan ook worden gemeten aan het aantal kredieten die banken hebben uitstaan aan de agrarische sector. Dit zijn enorme kredieten en is gecorreleerd aan de agrarische sector. Een ander criteria zou kunnen zijn de kapitaalintensiteit per medewerker.

De agrarische sector zet ook andere sectoren aan het werk. De agrarische sector is de enige sector die gebouwd heeft de laatste jaren. Hiermee houdt het heel nadrukkelijk de bouwsector aan het werk. Op lange termijn zou dit ook kunnen gelden voor de

sensortechnologie sector.

**Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?**

Rapporten van economische zaken over de regionale aspecten van het GLB. Staat veel in over financiële stromen.

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

**Introductie:**

Woensdag 30 April, Drachten 13.30 uur.

**Kunt u vertellen wie u bent en wat uw functie is binnen de agrarische sector in Noord-Nederland?**

E, voorzitter van LTO Noord. Ik heb een eigen akkerbouwbedrijf. Daarnaast ben ik lid van de stuurgroep agro-agenda Noord-Nederland, lid van stuurgroep innovatie Veenkoloniën. Voor de landbouw in Groningen doe ik het omgevingsbeleid, alles wat te maken heeft met ruimtelijke ordening. Hiermee kom ik in gesprek met Ministerie van Economische Zaken, provincie, gemeente en waterschappen.

**Definiëring Agribusiness cluster:****Wat is volgens u een economisch cluster?**

Bundeling van activiteiten op het economische vlak. Een voorbeeld is de Eemshaven in Groningen. Een cluster zijn alle activiteiten die tot dienst staan tot een succes in een bepaald gebied.

**Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Omstandigheden waaronder een economisch cluster opereert. Hierbij bedoel ik het klimaat, vestigingsmogelijkheden, toeleverende capaciteit, voldoende netwerkcapaciteit en ondersteuning voor de ondernemers. De verbindingen en infrastructuur zijn belangrijk binnen een economisch cluster deze bepalen het klimaat en de mate van succes. Ook de interactie, het elkaar aanvullen is ontzettend belangrijk. Hiermee bedoel ik bijvoorbeeld dat een tuinbouw gebied niet alleen kassen nodig heeft om te produceren maar ook een groothandel om de producten uiteindelijk te verhandelen.

Verder zijn de sociale bindingen ook erg belangrijk binnen een cluster. Handel zoekt elkaar op. Een nieuwe onderneming kruipt tegen de oude aan. De reden waarom de glastuinbouw in Eemshaven niet van de grond is gekomen is daar een voorbeeld van. Dit komt niet omdat de grond te duur was, het klimaat er niet was, of de energie te duur. Maar omdat tuinders in West-Nederland niet verder willen verhuizen dan een uur buiten het Westland. Het realiseren van een economisch cluster kost heel veel tijd en geld. Hierbij heb je voortrekkers nodig. Die andere aantrekken en die hun nek uit durven te steken. Een belangrijke reden waarom in het noorden nog een sterke agrarische clustering is komt door de historie en sociale bindingen die er in dit gebied zijn.

Verder is binnen een economisch cluster de overheid een belangrijke speler. Een overheid die goed meewerkt is een belangrijke sleutel voor het succes van een economisch cluster. Tegenwoordig duurt het voor een ondernemer zeven jaar voordat zijn plannen worden gerealiseerd. De procedure om te bouwen duurt veel te lang. De overheid zou klantgericht moeten werken. Hierdoor stimuleert de overheid de

economie. Een economisch cluster is namelijk zo zwak als de zwakste schakel.

Een ander belangrijk criteria van een cluster zijn innovaties. Innovaties kunnen het cluster versterken. Maar dit kan alleen als er goed samen wordt gewerkt tussen overheden en bedrijfsleven. De agrarische sector in Nederland moet zorgen dat het koploper blijft wereldwijd. Het is koploper op de productie en kwaliteit per vierkante meter. Dit moet omdat Nederland een duur land is. In het noorden wordt dit gedaan door middel van een pootgoed academie en zuivel academie. Hierin kunnen boeren zelf meewerken aan de innovaties. Hierdoor zullen boeren deze innovaties eerder zelf gebruiken en dat is een erg belangrijk onderdeel van innovaties dat ze ook gebruikt worden.

Een overkoepelend aspect dat belangrijk is in een economisch cluster is het netwerk. Voor de Agribusiness is het netwerk belangrijk vanwege alles wat er bij het boer zijn komt kijken. Het netwerk is nodig voor de boekhouding, advies over bijvoorbeeld gewasbescherming, controle, toelevering en handel. De kracht van een economisch cluster is dat informatie dichtbij is. Hierbij is de digitale infrastructuur ook belangrijk. Hier is tegenwoordig zoveel informatie te krijgen. Dit is vaak niet goed op het platteland.

#### **Is er sprake van een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

Ja op basis van aardappelzetmeel, pootgoed, suiker en zuivel is er een Agribusiness cluster in Noord-Nederland. In de bollenteelt is het noorden klein, het groeit wel. De visindustrie is klein en lokaal. Het noorden moet zijn beperkingen kennen. De enige haven in het noorden is de Eemshaven. Deze ligt midden in het werelderfgoed de Waddenzee. Dit geeft onzekerheid voor nieuwe ondernemers.

Er is wel een overkoepelende agrarisch cluster in Noord-Nederland maar die samenhang tussen de verschillende productieclusters is niet erg groot. Toch kunnen alle sectoren elkaar wel goed vinden dus er is wel hoop voor de toekomst. Er wordt namelijk flink geïnvesteerd in de agrarische sector in het noorden.

Een nadeel van het Agribusiness cluster in Noord-Nederland is dat hoofdkantoren weg trekken. Dit komt omdat de beslissingen in andere delen van Nederland worden gemaakt en de hoofdkantoren willen dicht bij deze beslissingen zijn om er invloed op uit te oefenen.

#### **Kan je het Agribusiness cluster in Noord-Nederland geografisch afbakenen?**

Ligt er aan op welke schaal er nagekeken wordt. Op Europese schaal is het een landelijke cluster. Op een nationale schaal is het noorden vooral in de landbouw een regionaal cluster. Noord-Nederland heeft een sterke uitgangspositie voor de agrarische sector, alle basis benodigdheden zijn aanwezig. Alleen nu moet er voor gezorgd worden dat het cluster naar voren kan en zich kan verbeteren.

**Welke sectoren horen bij het Agribusiness cluster?**

Primaire sector, diensten sector (advies), verwerkende industrie, handel en ook kennisinstellingen. De agrarische sector in Noord-Nederland is groot geworden door de kennisinstellingen.

**Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:****Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten? Is deze empirisch te kwantificeren en zo ja, heeft u daar informatie over?**

Werkgelegenheid is erg belangrijk. Een voorbeeld is de aardappelzetmeel industrie, deze zou moeten blijven bestaan ook al zou het een 'breakeven' omzet produceren. Alleen al omdat het zoveel mensen aan het werk zet. De historie en sociale bindingen spelen een belangrijke rol in een cluster. Dit heeft ook invloed op de impact van een economisch cluster.

Harde cijfers krijgen van de impact van een cluster is lastig. Van een redelijk afgesloten economie zoals de suikerindustrie of AVEBE zou het nog het dichtst te benaderen zijn. Voor de zuivel is het erg lastig, hier worden zo veel producten van gemaakt en niet alleen hier in het noorden.

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?

**Introductie:**



Vrijdag 2 mei, Groningen 13.30 uur.

**Kunt u vertellen wie u bent en wat uw functie is binnen de agrarische sector?**

F, werkzaam bij de NOM. Hier proberen we vernieuwingen in te passen en samenwerkingen te verbeteren in de agrarische sector in Noord Nederland. Ik ben een voormalig akkerbouwer en heb als afdelingsbestuurslid bij LTO Noord gewerkt.

**Definiëring Agribusiness cluster:**

**Wat is volgens u een economisch cluster?**

Verzameling van bedrijven en organisaties die in hetzelfde economische veld een rol vervullen. Deze verzameling is niet strak afgebakend. Voor het ene onderdeel zit hij anders in elkaar dan voor een ander onderdeel. Het verschilt dus per activiteit.

**Wat zijn volgens u belangrijke aspecten of criteria die een economisch cluster definiëren?**

Hangt er van af waar het over gaat. Als je spreekt over een bepaalde grondsoort, dan is het een cluster regionaal gebonden. Dan speelt nabijheid een belangrijke rol. Bij kennis speelt het over een hoger schaalniveau. Kennisoverdracht kan op een nationaal of soms wel internationaal niveau plaatsvinden. Wel is nabijheid en interactie met kennisinstellingen bevorderlijk voor een cluster. Het type bedrijf speelt dus een rol in de mate waarin nabijheid en interactie een rol spelen. Andere criteria belangrijke criteria zijn de omvang en toekomstgerichtheid van een bedrijf of cluster. Dit bepaalt in welke mate er interactie is met kennisinstellingen en andere organisaties.

**Is er sprake van een Agribusiness cluster in Noord Nederland?**

In de primaire sector in het noorden is er veel samenwerking tussen de verschillende productieprocessen. Verder is er weinig concurrentie tussen de verschillende primaire producenten. Het Noord-Nederlandse gebied is qua oppervlakte wel vrij groot. Maar volgens mij is er wel sprake van een cluster. Dit komt omdat verschillende sectoren samenwerken. Bedrijven in de verwerkende industrie trekken steeds meer naar elkaar toe. Hoofdkantoren trekken wel weg uit het noorden, dit zou je kunnen zien als een zwakte. Maar het zorgt volgens mij alleen maar voor nieuwe uitdagingen en kansen voor het agrarische cluster in Noord-Nederland.

**Kan je in het cluster sectoren afbakenen?**

De primaire productie bestaat uit de zuivel, graan, pootaardappelen en aardappel zetmeel sectoren. Er zijn nog wat kleine sectoren zoals de glastuinbouw en bollenteelt, maar deze spelen landelijk maar een te verwaarlozen rol. Verder hoort ook de vervaardigende sector bij het cluster. Maar ook toeleveranciers, kennisinstellingen en de financiële dienstverlening. Eigenlijk alle bedrijven die iets toevoegen aan de agrarische sector horen bij het cluster.

**Impact van Agribusiness cluster in Noord Nederland:**

**Waarom zou u de impact van het Agribusiness cluster op de Noord Nederlandse economie aan afmeten?**

Naar mijn mening kan je de impact van een cluster meten aan het inkomen dat het voor de regio opbrengt. De groei, export en toegevoegde waarde zijn andere cijfers die hiervan een indicatie kunnen geven. Voor de agrarische sector is het natuurlijk ook het landschap. De agrarische sector bepaalt voor 80% het landschap in Noord-Nederland. Het aantal innovaties en investeringen in een regio zijn eerder criteria die laten zien hoe toekomstgericht een cluster is en hoe het vertrouwen in het cluster is. Hetzelfde geldt voor de kapitaalintensiteit per uitvoerende.

**Concrete meet kwestie Agribusiness cluster:**

Kunt u de SBI codes aankruisen die volgens u bij het Agribusiness cluster behoren in Noord Nederland?

Mist u nog bedrijven/ sectoren na het aankruisen van de SBI codes?