

De sociale en economische invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving



Bachelorthesis

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Mark Harmsen, S1899538

Begeleider: prof. dr. D. Strijker



Samenvatting

In deze thesis zal het onderzoek beschreven worden naar de invloeden van de Aviko op het dorp Steenderen en de omliggende omgeving. Er zal zowel gekeken worden naar de sociale invloeden, als naar de economische invloeden. De hoofdvraag die bij dit onderzoek hoort, luidt daarom: Wat zijn de sociale en economische invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving?

Theorieën die hierbij gebruikt worden zijn onder andere over regionale ontwikkeling en knowledge spillovers.

Om antwoord te krijgen op deze vraag is er op twee manieren data verzameld. Ten eerste via direct contact met de Aviko, waarbij er gegevens over de werknemers zijn ingewonnen. En ten tweede via enquêtes die zijn afgenomen onder de bevolking van Steenderen en omgeving in de lokale supermarkt van Steenderen. Hierbij werden gegevens verzameld over de ervaring die de bewoners hebben met enkele mogelijke effecten van de Aviko.

Er is ontdekt dat er relatief veel werknemers van de Aviko van dichtbij komen en dat werknemers uit Steenderen en omgeving significant vaker in de productie werken ten op zichte van werknemers buiten dit gebied. Ook is er ontdekt welke niet-economische effecten de Aviko heeft op Steenderen en omgeving. Zo is er ondervonden dat de Aviko geen invloed heeft op de omgeving met betrekking tot geluid of extra verkeer, de geuren zorgen echter wel voor een licht negatief effect. Een positieve invloed heeft de Aviko op Steenderen en omgeving door middel van de invloed op het imago van Steenderen, de sponsoring op lokale verenigingen en de extra activiteiten die het in de omgeving ontplooid.

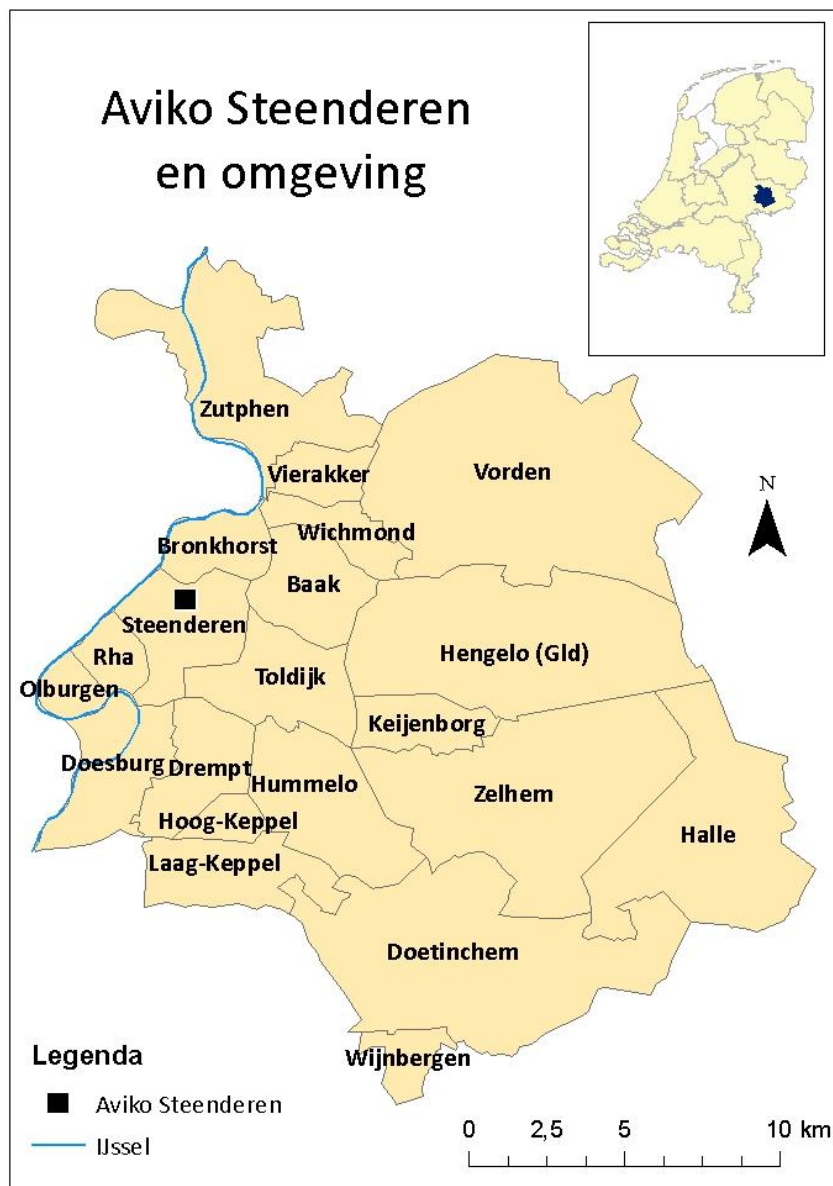
Inhoudsopgave

Inleiding	4
<i>Aanleiding</i>	4
<i>Probleemstelling</i>	5
<i>Wat is de Aviko?</i>	5
<i>Opbouw van de thesis</i>	6
Belangrijke theorieën binnen het onderzoek	7
<i>Conceptueel model</i>	8
Methodologie	9
Resultaten	12
<i>Deelvraag 1</i>	12
<i>Deelvraag 2</i>	16
<i>Deelvraag 3</i>	16
Conclusie	22
<i>Aanbeveling tot verder onderzoek</i>	22
Literatuurlijst	23
Bijlage 1	24
Bijlage 2	25

Inleiding

Aanleiding

In het dorp Steenderen, dat in de Achterhoek ligt, is de hoofdafdeling van de Aardappel VerwerkingsIndustrie Keppel en Omstreken (Aviko) gevestigd (zie kaart 1). Het is in de directe omgeving van Steenderen veruit het grootste bedrijf, met als gevolg dat veel mensen uit Steenderen en omgeving een baan hebben bij de Aviko. Zo een groot bedrijf met ongeveer 500 werknemers en dat ook internationaal opereert, moet naar mijn idee veel invloed hebben op de omgeving. Om een beeld te krijgen welke invloeden de Aviko heeft op Steenderen en omgeving, is er een onderzoek gedaan naar mogelijke effecten van de Aviko die invloed kunnen uitoefenen op de regio. Deze thesis geeft een beschrijving van dit onderzoek en laat daarmee zien wat een groot bedrijf kan betekenen voor een plattelandsregio.



Kaart 1 - Aviko Steenderen en omgeving

Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om er achter te komen hoe belangrijk de Aviko in sociaal en economisch opzicht is voor het dorp Steenderen en haar omgeving. Ik wil te weten komen in hoeverre de Aviko de werkgelegenheid in de regio stimuleert en welk deel van de werkgelegenheid, zowel in directe als in indirecte zin. Daarnaast wil ik meer weten over de sociale invloeden van de Aviko. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Wat zijn de sociale en economische invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving?

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, zijn er een aantal deelvragen opgesteld. De eerste deelvraag luidt: *In welke mate en voor welk deel van de beroepsbevolking creëert de Aviko banen in Steenderen en omgeving?* Met deze vraag kan gedeeltelijk beantwoord worden wat de economische invloeden zijn van de Aviko op Steenderen en omgeving. Maar de direct werkgelegenheid is niet het enige gebied waar de Aviko invloed op kan hebben. Er moet ook aandacht besteed worden aan de werkgelegenheid die door de Aviko ontstaat bij andere bedrijven. En daarom is de volgende deelvraag: *Hoe groot is de indirecte werkgelegenheid die door de Aviko veroorzaakt wordt?*

Daarna moet er nog ondervonden worden wat de sociale effecten zijn van de Aviko op de omgeving en daarom luidt de derde deelvraag als volgt: *Welke niet-economische invloeden heeft de Aviko op Steenderen en omgeving?*

Wat is de Aviko?

In 1962 richtten een aantal aardappelboeren gezamenlijk de Aardappel Verwerkende Industrie Keppel en Omstreken (AVIKO) op. Ze begonnen in een oude zuivelfabriek in Hoog Keppel, maar vijf jaar later verhuisden ze de Aviko naar een oude steenfabriek in het dorp Steenderen dat 8 kilometer verderop lag, aangezien die locatie meer mogelijkheden bood voor de ambities van de Aviko.

Omdat men het marktgebied vergrootte, ontwikkelde de Aviko een aantal nieuwe aardappelproducten. Met deze nieuwe producten verwierf de Aviko een steeds vastere positie binnen Europa. Eerst vooral in Duitsland en Frankrijk, maar na de val van de Muur ontwikkelde de Aviko zich snel tot belangrijke speler op de Oost-Europese markt, mede door de bouw van een fabriek in Polen. Vanaf de jaren negentig heeft de Aviko haar afzetmarkt verder vergroot en inmiddels is de Aviko in meer dan honderd landen actief. Het hoofdkantoor is al die tijd in Steenderen gevestigd gebleven. Er werken op de vestiging in Steenderen op dit moment ongeveer 500 werknemers, tegenover 1800 werknemers bij alle vestigingen tezamen. De omzet van de Aviko ligt rond de 700 miljoen euro (Aviko Group B.V., 2012a en Aviko Group B.V., 2012b).

De Aviko blijft innoveren en vernieuwen en komt regelmatig met een uitbreiding van haar assortiment. Het toekomstdoel van de Aviko is om één van de vier grootste wereldspelers te blijven in de aardappelverwerkingsindustrie en tevens de meest toonaangevende in Europa te worden. Nu is de Aviko het vierde grootste aardappelverwerkende bedrijf in de wereld met een marktaandeel van 4 procent, het levert aan 102 landen. In Europa is het met een marktaandeel van 22 procent het op één na grootste aardappelverwerkende bedrijf (Aviko Group B.V., 2012a).

De laatste jaren wordt er door de Aviko steeds meer aandacht besteed aan maatschappelijk verantwoord ondernemen: de eindproducten worden gezonder gemaakt, natuurlijke hulpbronnen

worden zorgvuldiger gebruikt, de waarden van de aardappel worden maximaal benut en er wordt nauwkeurig gelet op de gezondheid en de veiligheid van de werknemers (Aviko Group B.V., 2012a en Aviko Group B.V., 2012b).

Opbouw van de thesis

In het hoofdstuk *Belangrijke theorieën binnen het onderzoek* worden relevante theorieën behandeld, en hier wordt het conceptueel model gepresenteerd, waarin de verschillende mogelijke invloeden van de Aviko weergegeven worden.

In het volgende hoofdstuk wordt uitgelegd wat de methodologie van het onderzoek is. De keuze voor de dataverzameltechniek wordt genoemd, evenals de manier van uitvoering.

Daarna zullen de verzamelde gegevens geanalyseerd worden in het hoofdstuk *Resultaten*. De uitkomsten van de verschillende toetsen die op de gegevens zijn losgelaten, worden hier vermeld. Ook zijn er een aantal figuren, tabellen en kaarten die het verhaal verduidelijken.

In de conclusie worden de belangrijkste resultaten en bevindingen gepresenteerd.

Tot slot staan er in de literatuurlijst de gebruikte wetenschappelijke bronnen vermeld.

Belangrijke theorieën binnen het onderzoek

Ondernemers zijn van belang voor regionale ontwikkeling, omdat zij met hun bedrijven economische vooruitgang kunnen betekenen voor een gebied. Daarnaast is de aanwezigheid van knowledge spillovers ook een belangrijke factor. Dit is het principe van het uitwisselen van kennis en ideeën tussen lokale bedrijven (Feldman, 2002). Het belang van knowledge spillovers lijkt wellicht vreemd in een wereld waarin iedereen via het internet contact met elkaar kan leggen, maar volgens Audretsch, Grilo en Thurik (2011) wordt deze paradox veroorzaakt door het feit dat er een onderscheid bestaat tussen kennis en informatie. Informatie zoals de beurskoersen van Wall Street of de wisselkoers van de Euro, kan snel gevonden worden op het internet en gemakkelijk worden geïnterpreteerd. Kennis daarentegen, is vaag en kan op verschillende manieren uitgedragen worden. De transportkosten van informatie blijven nagenoeg gelijk wanneer de afstand toeneemt, terwijl de kosten voor kennis stijgen bij een groter wordende afstand (Audretsch, Grilo en Thurik, 2011).

Volgens Audretsch en Keilbach (2004) zijn ondernemers belangrijk voor de ontwikkeling van een regio, aangezien zij het vermogen hebben om kennis te transformeren naar economische kennis. In dit onderzoek kan die rol weggelegd zijn voor de Aviko. Ondernemers kunnen de knowledge spillovers die aanwezig zijn in een regio, omzetten in uitvoerbare plannen en ideeën. Enkel de aanwezigheid van kennis in een regio is daarom niet genoeg voor economische vooruitgang, er zijn personen nodig die deze kennis kunnen gebruiken om tot nieuwe combinaties en innovaties te komen. Ondernemerschap is een mechanisme die kennis kan omzetten in innovatieve activiteiten (Audretsch, Grilo en Thurik, 2011). Op lokaal niveau, creëren ondernemers nieuwe banen, verhogen zij het lokale inkomen en verbinden zij de regio met de globale economie (Henderson, 2002).

Rondom een groot bedrijf kunnen zich kleinere complementaire bedrijven vestigen of er kunnen nieuwe bedrijven ontstaan. Er kan zich bij de Aviko bijvoorbeeld een bedrijf vestigen dat zich bezig houdt met het transport van goederen, of er wordt een bedrijf gestart dat zich zal toeleveren op het onderhoud van de machines. Door de vele contacten tussen de ruimtelijk dicht bij elkaar gelegen bedrijven en door de arbeidskrachten en leveranciers die deze bedrijven delen, kunnen er uiteindelijk agglomeratievoordelen ontstaan (Feldman, 2010; Hafner, 2012). Er kunnen volgens Hafner (2012) ook agglomeratievoordelen door intangible causes (ontastbare oorzaken), zoals informatie en knowledge spillovers, tot stand komen. Dit werd voor het eerst besproken door Marshall (1890), waardoor het de Marshallian Externalities worden genoemd. De Marshallian Externalities spelen volgens Hafner (2012) een belangrijke rol bij: (1) schaalvergroting, (2) de vorming van gespecialiseerde arbeidskrachten, (3) de productie van nieuwe ideeën, (4) de beschikbaarheid van gespecialiseerde bedrijven en diensten, en (5) een economische concentratie van bedrijven (Hafner, 2012) Waar de Marshallian Externalities voorkomen, daar zal economische vooruitgang geboekt worden.

Een theorie die ook aansluit bij dit onderzoek is de *Endogenous Rural Development* (ERD) theorie. Volgens Van der Ploeg en Long (1994, p.377) kan ERD als volgt beschreven worden: *Endogenous rural development patterns are founded mainly, though not exclusively, on locally available resources*. Dit houdt in dat de ontwikkeling van een plattelandsgedebied voornamelijk vanuit de eigen regio moet komen. Die ontwikkeling kan tot stand komen door lokaal aanwezige resources, zoals een goede beroepsbevolking, kennis en de lokale ecologie. Endogene ontwikkeling ontstaat wanneer deze lokale resources daadwerkelijk gebruikt worden (Terluin en Post, 2001). Verder wordt de opbrengst, die verkregen is door de economische vooruitgang, vaak in de regio zelf uitgegeven (Van der Ploeg en

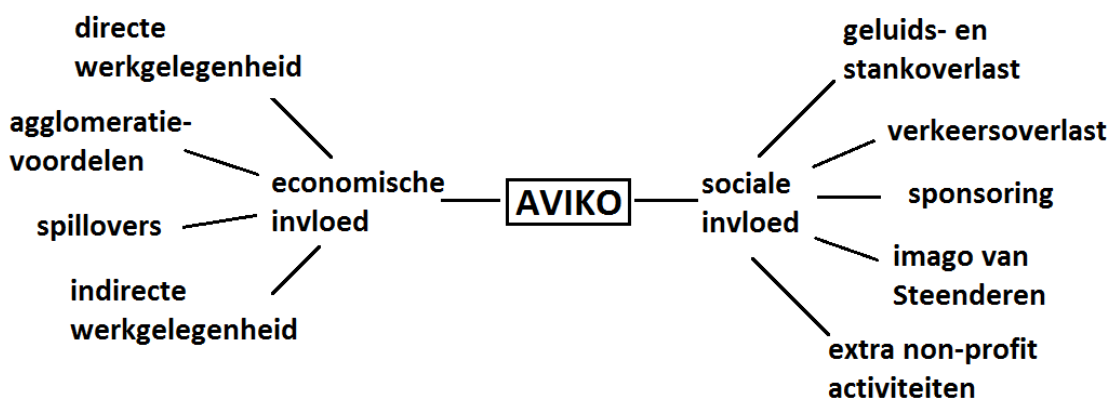
Long, 1994; Henderson, 2002). Er is bij ERD niet alleen aandacht voor economische aspecten, maar ook voor sociale vooruitgang van de regio. Er kan gekeken worden naar het organiseren van gezamenlijke activiteiten om zo de binding met de omgeving en de bewoners van die omgeving te vergroten (Terluin en Post, 2001). De Aviko zou bij het organiseren van activiteiten een rol kunnen spelen. In eerste instantie was de ERD theorie vooral gericht op de agrarische sector, maar tegenwoordig is deze sector niet zo belangrijk voor het platteland. De endogene groei zal dus ook uit andere bronnen gehaald moeten worden. Volgens Gülümser, et al. (2009) kan creatief ondernemerschap gezien worden als een nieuw instrument, om de activiteiten op het platteland diverser te maken en daarmee de endogene groei te stimuleren.

Wanneer de benodigde arbeidskrachten niet uit eigen regio gehaald kunnen worden, dan ze zullen van verder weg moeten komen. Dit is vaak het geval bij banen die door hoger opgeleiden uitgevoerd worden. Daarom reizen hoger opgeleiden relatief langer naar hun baan dan lager opgeleiden (Roon et al., 2011).

In grote steden zijn over het algemeen meer kansen om een onderneming te starten dan op het platteland. Plattelandsgebieden zijn volgens Dabson (2001) vaak sterk afhankelijk van de agrarische sector of van een enkel groot productiebedrijf. Wanneer de oogst minder is of dat ene grote bedrijf verlaat de regio, dan zijn er maar weinig sectoren die deze klap op kunnen vangen. Daarnaast is de rurale beroepsbevolking niet zo divers als de urbane beroepsbevolking, waardoor er onder andere een disbalans kan ontstaan tussen de vraag en het aanbod van arbeid. Dit wordt versterkt, doordat de jonge hoogopgeleide bevolking voor een deel vertrekt uit de regio (Dabson, 2001).

Conceptueel model – de invloed van de Aviko op Steenderen en omgeving

De verschillende invalshoeken leiden tot de volgende schematische weergave van mogelijke invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving die te zien is in figuur 1.



Figuur 1 - Conceptueel model, de mogelijke invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving

Methodologie

Om er achter te komen wat de economische invloeden van de Aviko zijn op Steenderen en omgeving, zijn er gegevens nodig over de omvang en samenstelling van het werknemersbestand van de Aviko. Vooraf waren er twee mogelijkheden om deze gegevens te kunnen bemachtigen. Allereerst was er de mogelijkheid om het direct te vragen aan de Aviko zelf. Wanneer het via deze weg niet zou lukken, dan zou een steekproef aan de poort van de Aviko gehouden kunnen worden onder de werknemers, om via deze manier een beeld te krijgen over waar zij vandaan komen en welk werk zij verrichten binnen de Aviko. De voorkeur gaat uit naar de eerste methode vanwege twee redenen. Ten eerste zijn er dan gegevens over de gehele groep werknemers van de Aviko, in plaats van het deel dat bereikt zou worden via een aselechte steekproef. En ten tweede geeft het een accurater beeld, omdat er dan van elke werknemer gegevens zijn, waardoor er geen schattingen gemaakt hoeven te worden met behulp van een steekproef.

Omdat het niet helemaal duidelijk is wie er gecontacteerd moet worden om informatie te krijgen over de werknemers van de Aviko, is er gebeld met persoonlijke contacten binnen Aviko. Via deze weg is er een mail naar de gestuurd naar de Aviko, waarin ik mij voorstelde en waarin het onderzoek uitgelegd werd (zie Bijlage 1). Zo ontstond er contact met mevrouw Laning en zij stemde namens de Aviko in om mee te werken aan dit onderzoek. Na een aantal mails heen en weer, zijn de gegevens verstuurd. Er is op dat moment afgesproken dat de gegevens enkel voor dit onderzoek gebruikt zullen worden, en dus niet door de onderzoeker verder verspreid worden. Per werknemer is er in deze gegevens informatie bekend over zijn of haar woonplaats en de functie binnen de Aviko

De gegevens zijn geanalyseerd in SPSS. De woonplaats van de respondent is ingevoerd als een nominale variabele, waarbij 1 staat voor plaatsen in de voormalig gemeente Steenderen (Steenderen, Baak, Bronkhorst, Olburgen, Rha en Toldijk) en 2 staat voor plaatsen daarbuiten. Ook is er een variabele gemaakt waarin 1 staat voor plaatsen die binnen 10 kilometer reisafstand van de Aviko liggen en waar 2 staat voor plaatsen die verder dan 10 kilometer reisafstand van de Aviko liggen. Deze variabele is gemaakt, omdat er uit de de woonplaatsen binnen 10 kilometer reisafstand van Steenderen relatief veel mensen bij de Aviko werken. Door het onderscheid dat deze variabele creëert, is er te onderzoeken of er verschillen zijn tussen de werknemers van dichtbij en van ver weg met betrekking tot de functie die zij vervullen binnen de Aviko. Aangezien werknemers in de productie gemiddeld waarschijnlijk minder verdienen dan werknemers op kantoor of in de leiding, is het interessant om te bekijken of er verschillen zijn tussen de afstand die een werknemer moet afleggen naar de Aviko en de functie die hij binnen de Aviko vervult. De functie van elke werknemer is een nominale variabele met 1=productie, 2=kantoor en 3=leiding. Er is gekozen om twee variabele met betrekking tot de woonplaats te maken, omdat het van te voren nog niet duidelijk is welk gebied tot de omgeving van Steenderen beschouwd moet worden.

Daarna zijn er met behulp van het programma ArcGis kaarten gemaakt, zodat er een visuele presentatie over de data gegeven kan worden. Er is een kaart gemaakt over de verspreiding van de werknemers in absolute zin en een kaart over de verspreiding van de werknemers als percentage van de bevolking van een gebied (zie hoofdstuk Resultaten).

De indirecte werkgelegenheid die de Aviko in Steenderen en omgeving creëert wordt op een andere wijze onderzocht. Uiteindelijk moet er achterhaald worden hoeveel bedrijven er in de regio handelscontacten hebben met de Aviko, hoe groot de geldstromen zijn die er tussen deze bedrijven

en de Aviko bestaan en hoe veel werknemers er extra in dienst zijn bij deze bedrijven door de contacten met de Aviko.

Deze vraag is met behulp van een input-outputmodel te beantwoorden. In het rapport over het Nederlandse agrocomplex van Van Leeuwen, Kleijn en Pronk (2010), wordt een input-outputmodel als volgt beschreven: Een input-outputmodel geeft een overzicht van de herkomst van de inputs en van de bestemming van de output voor sectoren van een economie. Op basis van de input-outputtabel kunnen analyses worden uitgevoerd om samenhangen tussen sectoren te kwantificeren.

Gezien de tijd die er is voor dit onderzoek, is het onmogelijk om een volledig input-outputmodel over de Aviko te maken. Daarom zal er enkel een beeld gegeven worden over hoe zo een model er uit zou komen te zien. Zo wordt er aangegeven hoe de indirecte werkgelegenheid die de Aviko creëert bepaald kan worden.

Om een antwoord te krijgen op deze vraag wat de niet-economische invloeden zijn van de Aviko op Steenderen en omgeving, is er een enquête afgenomen onder bewoners. Er is een aselechte steekproef gehouden onder de bevolking van de voormalige gemeente Steenderen. Er is voor gekozen om de enquête mondeling af te nemen, zodat de respondenten verduidelijking konden krijgen wanneer dat nodig was. Een andere reden voor de keuze om een mondelinge enquête te houden, is de mogelijkheid om door te vragen wanneer er belangrijke of interessante uitspraken gedaan worden door de respondenten.

De enquêtes zijn afgenomen in de supermarkt van Steenderen. Er is gekozen voor deze locatie, omdat elke persoon uit de bevolking van Steenderen en omgeving dan een kans heeft om te worden opgenomen in de steekproef. Deze supermarkt is de enige in de voormalige gemeente Steenderen en is tevens de dichtstbijzijnde supermarkt voor zowel de bewoners van Steenderen zelf, als voor de bewoners van de andere vijf woonkernen binnen de voormalige gemeente. Omdat er veel personen hier hun boodschappen doen, waren er genoeg potentiële respondenten aanwezig voor de enquête. Vooraf is er eerst toestemming gevraagd aan de eigenaar van de supermarkt of zijn klanten een aantal vragen gesteld zouden mogen worden. Nadat dit was goedgekeurd is de enquête op donderdag 15 november 2012 afgenomen tussen tien uur 's morgens en vier uur 's middags. Tijdens de enquête werd duidelijk dat er meer ouderen hebben meegewerkt dan jongeren en dat er meer vrouwen zijn ondervraagd dan mannen. Personen die op die donderdag aan het werk waren zijn niet ondervraagd, waardoor de mensen met een baan waarschijnlijk relatief minder gevraagd zijn mee te werken aan de enquête.

Voordat de enquêtevragen aan de respondenten voorgelegd werden, stelde ik mij voor als vierdejaarsstudent Sociale Geografie en Planologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Ook werd verteld ik dat ik oorspronkelijk uit Bronkhorst kom, een klein stadje dat naast Steenderen ligt. Op deze manier hoopte ik dat de respondenten mij als een bewoner van Steenderen en omgeving zagen, zodat ze zich op hun gemak zouden voelen en sneller bereid zouden zijn tot het beantwoorden van de vragen. Er werd vermeld dat deelname aan de enquête anoniem is. Daarna werd het doel van het onderzoek uitgelegd en er werd aangegeven hoe de vragen gesteld zouden worden. Allereerst werd een mogelijk effect van de Aviko genoemd en vervolgens kon de respondent aangeven of hij dit effect als positief of als negatief ervoer, dat hij er neutraal tegenover stond of dat hij er helemaal geen ervaring mee had. Wanneer een respondent met positief of negatief antwoordde, werd

gevraagd of hij op een schaal van 1 tot 10 kon aangeven hoe sterk zijn positieve/ negatieve ervaring was. Waarbij een 1 staat voor licht positief/negatief en een 10 staat voor sterk positief/negatief.

De volgende mogelijke effecten werden aan de respondenten voorgelegd:

- Geluid
- Geur
- Invloed van Aviko op het imago van Steenderen
- Verkeer
- Sponsoring
- Extra activiteiten van de Aviko in de regio

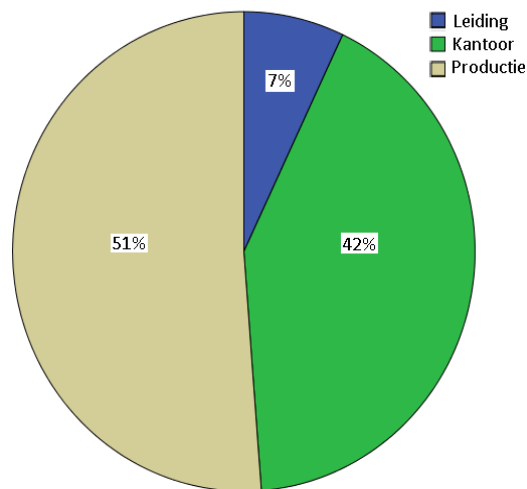
Er is geprobeerd om de vragen te stellen op een manier dat de respondenten niet in een bepaalde richting gestuurd werden. Voor de vragen zie Bijlage 2.

De verzamelde gegevens zijn wederom met behulp van het programma SPSS geanalyseerd. De woonplaats is ingevoerd als een nominale variabele en de vragen waarbij een respondent kon antwoorden met *positief/negatief/neutral/ervaart niets* zijn ordinale variabele geworden. De sterkte van een gevoel die de respondenten konden aangeven op een schaal van 1 tot 10 heb ik als volgt ingevoerd in SPSS: een negatief gevoel is met een minteken ingevoerd, een neutraal gevoel als een 0 en een positief gevoel als een positief getal. Dit betekent dat er voor bijvoorbeeld de variabele *sterkte van de geurervaring* 21 mogelijkheden zijn. Namelijk 10 negatieve cijfers, de 0 voor de neutrale respondenten en 10 positieve cijfers.

Resultaten

Deelvraag 1 - In welke mate en voor welk deel van de beroepsbevolking creëert de Aviko banen in Steenderen en omgeving?

De gegevens wijzen uit dat er in totaal 498 mensen werken bij de vestiging van de Aviko in Steenderen. Van deze groep werken er 254 personen in de productie. Tot deze groep behoren zowel de mensen die productiefuncties hebben, als technische functies en de personen die leidinggevende functies hebben binnen het productieproces. Daarnaast zijn er 209 werknemers die een functie in het kantoor hebben en de overige 35 personen hebben een leidinggevende functie buiten de productie om (zie figuur 2).



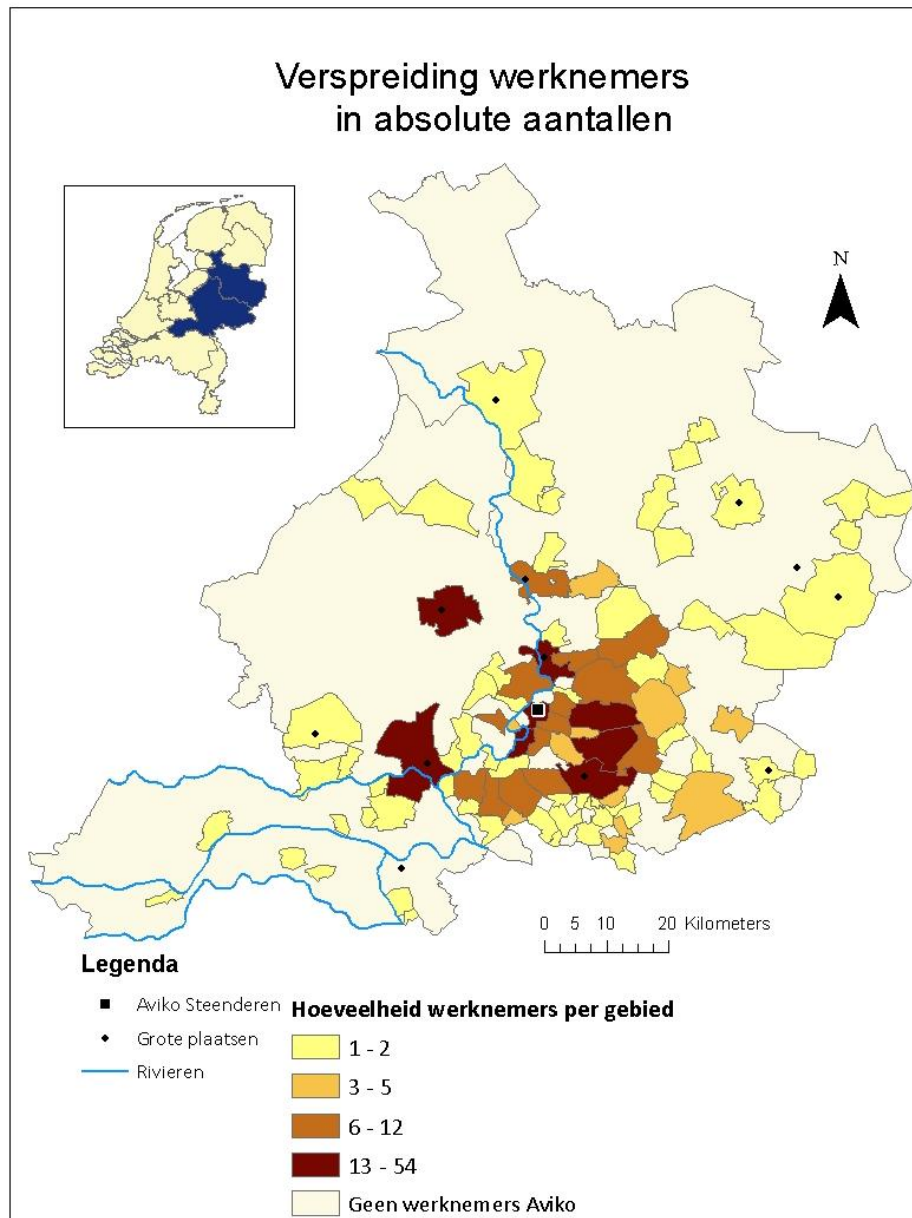
Figuur 2 - Verdeling van functies binnen de Aviko

De meeste werknemers van de Aviko komen uit de regio en de verspreiding daarvan wordt weergegeven op de kaart hieronder (kaart 2). Om de details op de kaart enigszins zichtbaar te houden, zijn de twintig werknemers die buiten de provincies Gelderland en Overijssel wonen niet opgenomen. Van deze twintig werknemers komen er veertien uit de rest van Nederland, vier uit het grensgebied met Duitsland, één uit België en één uit Oostenrijk.

Hoewel de Aviko in Steenderen gevestigd is, komen de meeste werknemers uit Doetinchem, namelijk 54 personen. Steenderen volgt daarna met 47 werknemers, dan komt Zutphen met 40, Doesburg met 28 en Hengelo (Gld) met 24. Voor een overzicht van de geografische locaties van deze plaatsen, zie figuur 1 op pagina 4. Dat Doetinchem meer werknemers levert dan Steenderen kan simpelweg verklaard worden door het feit dat Doetinchem met 43.640 inwoners veel meer inwoners heeft dan Steenderen, dat een dorp is met slechts 2390 burgers (FRW, 2012).

Wat ook opvalt in de kaart, is dat er twee plaatsen direct aan Steenderen grenzen met geen enkele werknemer bij de Aviko. Dit komt doordat deze twee plaatsen, Bronkhorst en Rha, beide heel klein zijn en van deze inwoners werkt er toevallig niemand bij de Aviko.

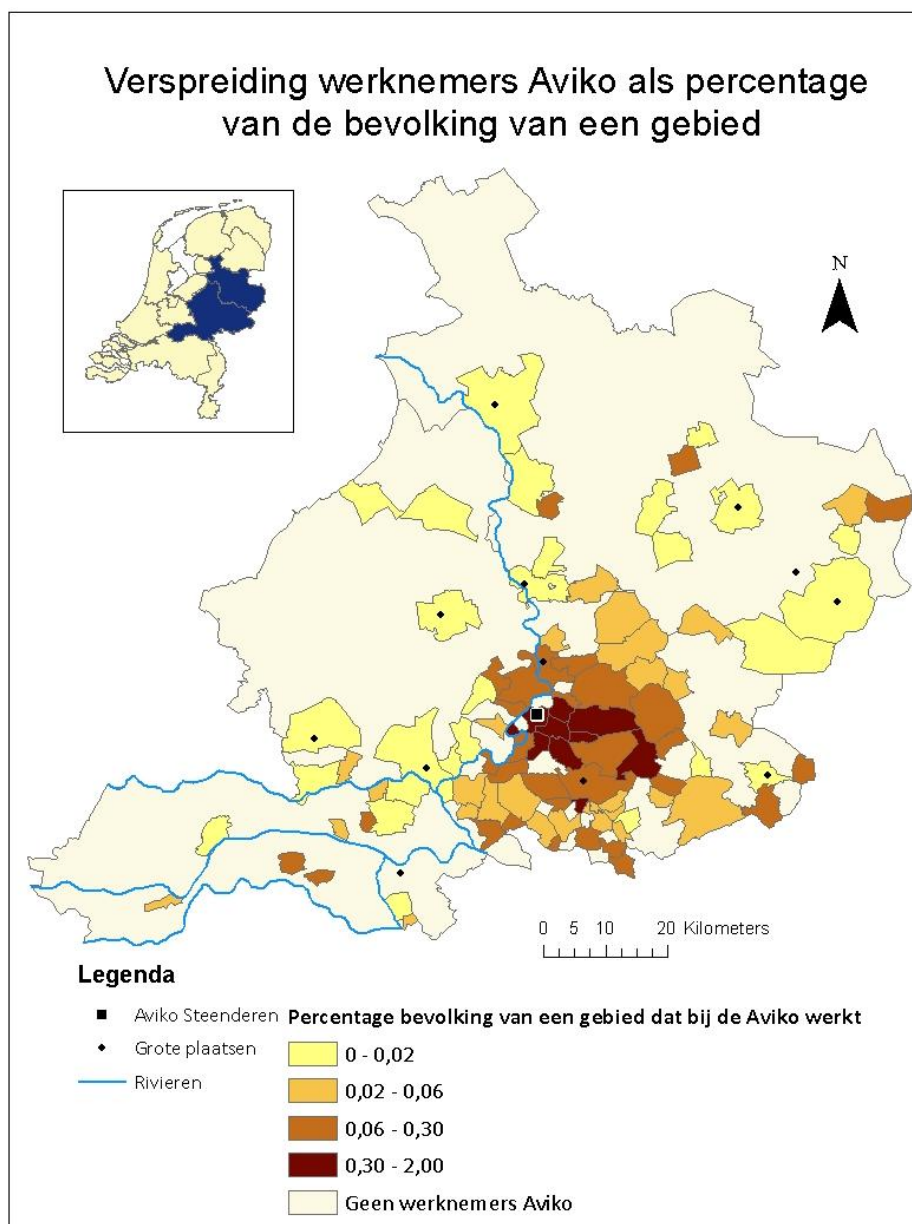
Hoewel de Aviko oorspronkelijk uit Hoog-Keppel komt, wat ook in de naam Aardappel Verwerkingsindustrie Keppel en Omstreken nog is terug te zien, komt er tegenwoordig geen werknemer meer uit het tien kilometer zuidelijker gelegen Hoog- of Laag-Keppel. Ook dit kan gedeeltelijk verklaard worden door het lage inwonertal (beide rond de 500), maar aangezien de omliggende dorpen zoals Drempt en Hummelo niet veel meer inwoners hebben, is het toch opvallend te noemen dat er geen enkele werknemer van de Aviko in Hoog- of Laag Keppel woont. De invloed van de Aviko op Keppel is daardoor niet groot.



Kaart 2 - Verspreiding werknemers Aviko in absolute aantallen

Op de vorige kaart was de verspreiding te zien van de werknemers van de Aviko. Maar omdat niet ieder gebied een even groot inwoneraantal heeft, is uit die kaart niet op te maken hoe belangrijk de Aviko is voor een gebied. In de kaart 3 wordt de verspreiding van de werknemers van de Aviko daarom aangegeven als een percentage van de bevolking van een gebied.

Wat direct opvalt op de kaart, is dat de plaatsen die dicht bij de Aviko liggen relatief veel werknemers hebben bij de Aviko. Relatief gezien komen de meeste werknemers uit Steenderen zelf, van de Steenderense bevolking werkt 1,97 procent bij de Aviko. Daarna volgen Olburgen met 1,40, Toldijk met 0,87, Wijnbergen met 0,63, Drempt met 0,61 en Baak met 0,51 procent. Het hoge percentage voor Wijnbergen dat net ten zuiden van Doetinchem ligt (Doetinchem zelf komt tot een percentage van 0,12 procent), is opvallend, aangezien die plaats op bijna 20 kilometer van de Aviko ligt. Dit hoge percentage wordt verklaard, doordat het inwoneraantal van Wijnbergen slechts 160 is, waarvan er 1 bij de Aviko werkt.



Kaart 3 - Verspreiding werknemers Aviko als percentage van de bevolking van een gebied

De economische invloed van de Aviko op Steenderen en omgeving wordt mede bepaald door het soort werk dat er aangeboden wordt aan de lokale beroepsbevolking. Er wordt door mensen in leidinggevende functies waarschijnlijk meer verdiend dan door de werknemers die in de productie werken. Daarom zal er nu gekeken worden of er verschillen zijn tussen de functies van werknemers uit Steenderen en omgeving vergeleken met de functies van werknemers die buiten dit gebied wonen. De test die hierbij gebruikt wordt is de Chi kwadraat toets (zie tabel 1). Bij de eerste toets worden de plaatsen die tot de voormalige gemeente Steenderen behoorden tot Steenderen en omgeving gerekend. De nulhypothese bij deze test luidt: er is geen verband tussen de woonplaats van een werknemer en zijn functie binnen de Aviko. De uitkomst van de test laat een significantieniveau zien van 0,05, waardoor de nulhypothese (net) niet verworpen kan worden. De conclusie van de test is daarom dat er geen verband is tussen de functie en de woonplaats van een werknemer en er is dus geen verschil in de functies van werknemers uit de voormalige gemeente Steenderen en daarbuiten.

Functie binnen Aviko	Woonplaats werknemers		totaal
	Voormalige gemeente Steenderen	Buiten voormalige gemeente Steenderen	
Leiding	1	34	35
Kantoor	23	185	208
Productie	41	214	255
totaal	65	433	498

Significantieniveau	0,050
---------------------	-------

Tabel 1 - Chi kwadraat toets met de variabelen *Functie binnen Aviko* en *Woonplaats werknemer*

Een andere uitkomst ontstaat wanneer het gebied Steenderen en omgeving een andere definitie krijgt. In de tweede test (zie tabel 2) worden alle plaatsen die binnen 10 kilometer reisafstand van de Aviko liggen tot Steenderen en omgeving gerekend. Nu is er een significantieniveau ontstaan van kleiner dan 0,0005 en kan de nulhypothese verworpen worden. In dit geval kan er wel gezegd worden dat er een verband is tussen de woonplaats en de functie van een werknemer. Namelijk dat werknemers uit het gebied binnen tien kilometer reisafstand van de Aviko relatief vaker in de productie werken dan werknemers van buiten dit gebied. Als er aangenomen wordt dat werknemers op kantoor en in de leiding een hogere opleiding genoten hebben dan werknemers in de productie, dan klopt dit met de theorie dat personen met een hogere opleiding een langere woon-werkafstand afstand hebben (Roon et al., 2011).

Functie binnen Aviko	Woonplaats werknemers		totaal
	Steenderen en plaatsen binnen 10 kilometer	Plaatsen verder dan 10 kilometer	
Leiding	4	31	35
Kantoor	47	161	208
Productie	97	158	255
totaal	148	350	498

Significantieniveau	0,000
---------------------	-------

Tabel 2 - Chi kwadraat toets met de variabelen *Functie binnen de Aviko* en *Woonplaats werknemer*

Personen met een leidinggevende functie zijn over het algemeen de personen die met hun kennis het bedrijf verder laten groeien. Aangezien deze personen relatief vaker van buiten Steenderen en omgeving komen, kan dit er op duiden dat er relatief weinig knowledge spillovers aanwezig zijn in de directe omgeving van de Aviko. Ook zijn dit vaak de werknemers met de hogere inkomens, waardoor werknemers van buiten Steenderen en omgeving gemiddeld waarschijnlijk meer verdienen dan werknemers van binnen Steenderen en omgeving.

Deelvraag 2 - Hoe groot is de indirecte werkgelegenheid die door de Aviko veroorzaakt wordt?

Zoals in het hoofdstuk *Methodologie* aangegeven werd, is er onvoldoende tijd om met behulp van een input-output model aan te geven hoe groot de indirecte werkgelegenheid is die door de Aviko veroorzaakt wordt. Wel zal hier aangegeven worden hoe zo een model gemaakt kan worden, zodat er een idee ontstaat over de vorm van een input-output model. Tevens is dit een interessant gegeven om een volgend onderzoek aan te wijden.

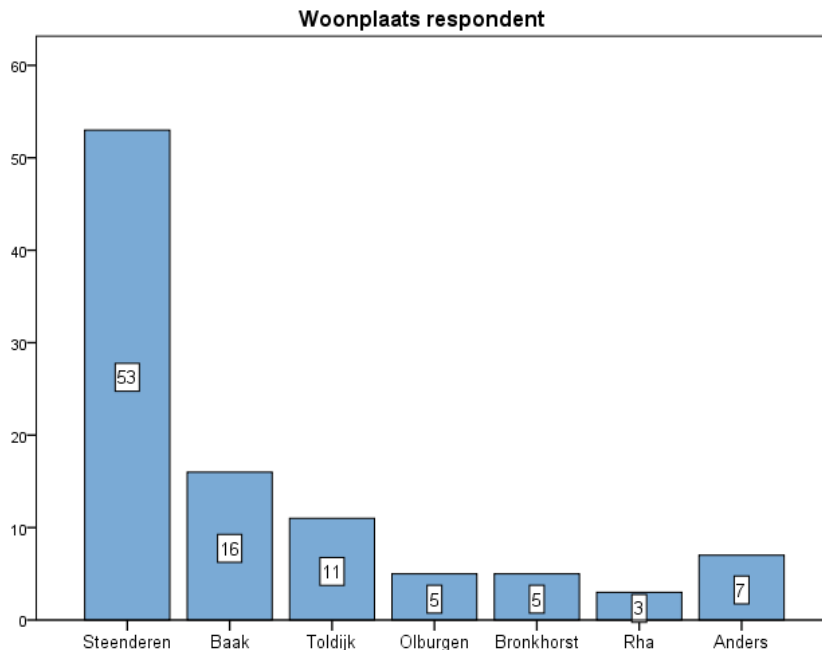
Zoals eerder vermeld, geeft een input-outputmodel een overzicht van de herkomst van de inputs en van de bestemming van de output. Die input en output vinden voornamelijk plaats in één sector. De basisinformatie voor een model, is de stroom geld en producten die er is tussen het ene deel van de sector dat als producent gezien wordt en het andere deel van de sector dat de gebruiker is. Als de vraag of het aanbod van één deel van een sector verandert, dan kan dat gevolgen hebben voor elk ander deel van de sector (Van Leeuwen, 2008)

Bij een input-outputmodel voor de Aviko zullen er gegevens verzameld moeten worden over alle onderdelen van de sector in de regio waar de Aviko ook deel van uitmaakt. Dus onder andere de transacties tussen aardappelboeren en de transport, maar ook de transacties tussen de Aviko en de supermarkt waar zakken patat aan verkocht worden.

Als alle gegevens bekend zijn, dan kan er gekeken worden of er sprake is van agglomeratievoordelen in de directe omgeving van de Aviko. Zitten er veel bedrijven waar de Aviko mee samenwerkt in de buurt van de Aviko? En hoe sterk werken deze bedrijven samen met de Aviko?

Deelvraag 3 - Welke niet-economische invloeden heeft de Aviko op Steenderen en omgeving?

In totaal zijn er 135 mensen aangesproken voor de enquête, waarvan er 100 hebben meegewerkt. Veruit de meerderheid, namelijk 93 van de 100 respondenten, kwam uit een woonplaats die tot de voormalige gemeente Steenderen behoorde. De grootste groep respondenten kwam uit Steenderen (53), gevolgd door Baak (16), Toldijk (11), Olburgen (5), Bronkhorst (5) en Rha (3). De overige 7 respondenten kwamen uit een plaats van buiten de voormalige gemeente Steenderen. Zie figuur 3 hieronder.



Figuur 3 - Woonplaats respondenten

Geluid

De eerste vraag in de enquête gaat over hoe de respondenten de geluiden ervaren die de Aviko produceert. Om te testen of er een invloed door het geluid wordt veroorzaakt, wordt een one-sample chi-square test gebruikt, waarvan de nulhypothese luidt: de bewoners uit Steenderen en omgeving zullen de geluiden die de Aviko produceert even vaak positief ervaren als negatief, neutraal of helemaal niet. De uitkomst van de test laat een significantieniveau zien van 0,162 (zie tabel 3), wat betekent dat de nulhypothese behouden kan blijven. Hiermee kan geconcludeerd worden dat de geluidsproductie van de Aviko geen positieve en ook geen negatieve invloed heeft op Steenderen en omgeving.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Ervaring van geluid</i> zullen even vaak gekozen worden	One-Sample Chi-Square test	0,162	Behoud de nulhypothese

Tabel 3 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Ervaring van geluid*

Geur

De volgende vraag gaat over de mening van de respondenten met betrekking tot de geuren die door de Aviko geproduceerd worden. Hier wordt, net als bij de vorige vraag, gebruik gemaakt van de one-sample chi-square test, om te ontdekken of er een positieve of negatieve invloed aanwezig is op Steenderen en omgeving door de productie van geuren van de Aviko. De nulhypothese luidt hetzelfde als bij de vorige vraag, waarbij het woord 'geluiden' vervangen wordt door 'geuren'. Hier laat de uitkomst echter een significantieniveau zien kleiner dan 0,0005 (zie tabel 4), waardoor de nulhypothese verworpen kan worden. Er is hier, in tegenstelling tot de geluidsproductie, wel een significante invloed aanwezig door de productie van geur. Om te zien hoe sterk deze positieve of negatieve invloed is, wordt het gemiddelde cijfer berekend dat de respondenten gaven. De

respondenten die geen ervaring hebben met de geur van de Aviko worden buiten beschouwing gelaten, aangezien zij geen cijfer hebben gegeven en dus niet kunnen worden opgenomen in de berekening. De uitkomst geeft een gemiddeld cijfer van -2,68, zoals is waar te nemen in tabel 4, wat aangeeft dat er een lichte negatieve invloed is van de geuren van de Aviko op Steenderen en omgeving. Er moet hier wel vermeld worden dat dit een momentopname is. Er zijn geen gegevens bekend over eerdere jaren, maar een aantal respondenten gaven aan dat de geuren veel erger zijn geweest. De Aviko heeft er volgens hen zeker aandacht aan besteed, waardoor het gemiddelde cijfer van de respondenten een aantal jaren geleden een stuk lager had kunnen zijn. En wanneer de Aviko aandacht blijft besteden aan de geurproductie, dan zou het cijfer in de toekomst positiever kunnen worden.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Ervaring van geur</i> zullen even vaak gekozen worden	One-Sample Chi-Square test	0,000	Verwerp de nulhypothese

	Aantal respondenten dat een cijfer gaf	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de geurervaring	84	-2,68

Tabel 4 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Ervaring van geur* en het gemiddelde cijfer dat de respondenten geven bij de variabele *Sterkte van de geurervaring*

De geuren worden in Steenderen geproduceerd, betekent dit ook dat bewoners van Steenderen de geur anders ervaren dan personen die niet in Steenderen wonen? Om dit te test wordt de Kruskal-Wallis toets gebruikt, waarbij de nulhypothese luidt: bewoners van Steenders hebben dezelfde ervaring van geur als personen die niet in Steenderen wonen. De uitkomst van de test (zie tabel 5) laat echter zien dat er wel een verschil aanwezig met betrekking tot de geurervaring, want het de er is een significante uitkomst. Wanneer het gemiddelde cijfer dat een bewoner van Steenderen geeft wordt vergeleken met het gemiddelde cijfer van een persoon die niet in Steenderen woont, dan is te zien dat Steenderenaren iets negatiever zijn dan de anderen. Zij geven namelijk een gemiddeld cijfer van een -3,25, terwijl personen die buiten Steenderen wonen gemiddeld een -1,79 geven aan de ervaring van geur, zoals is af te lezen in tabel 5. Het lijkt er dus op dat er gesteld kan worden: hoe dichterbij je de Aviko woont, hoe meer last je hebt van de geuren van de Aviko.

	Woonplaats	Aantal respondenten	Gemiddelde ranknummer
Ervaring van geur	Steenderen	53	38,19
	Anders	47	64,38
	Totaal	100	

Significantieniveau	0,000
---------------------	-------

	Woonplaats	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de geurervaring	Steenderen	-3,25
	Anders	-1,79
	Totaal	-2,68

Tabel 5 - Kruskal-Wallis test met als variabelen *Ervaring van geur* en *Woonplaats* en het gemiddelde cijfer dat de bewoners van Steenderen en Anders geven voor de variabele *Sterkte van de geurervaring*

Invloed van Aviko op imago van Steenderen

De volgende vraag in de enquête ging over de mening die de respondenten hebben over de invloed die de Aviko heeft op het imago van Steenderen. Ook in dit geval wordt er met behulp van een one-sample chi-square test berekend of er een invloed is van de Aviko op het imago van Steenderen. De nulhypothese bij deze test is als volgt: de bewoners uit Steenderen en omgeving zullen de invloed van de Aviko op het imago van Steenderen en omgeving even vaak positief, als negatief, neutraal of helemaal niet ervaren. Er wordt wederom significant getest (zie tabel 6), waardoor er geconcludeerd kan worden dat de vier categorieën (namelijk: positief, negatief, neutraal of geen ervaring) van de variabele niet gelijk gekozen worden door de respondenten. Er blijkt dat er 86 respondenten een positieve ervaring hebben met betrekking tot de invloed van de Aviko op het imago van Steenderen. Om te kijken hoe sterk de positieve invloed is van de Aviko op het imago van Steenderen wordt het gemiddelde cijfer berekend van de totale groep respondenten (zie tabel 6). Op een schaal van -10 tot 10 komt er een cijfer uit van een 6,76, wat duidt op een redelijk positieve invloed van de Aviko.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Invloed op imago Steenderen</i> zullen even vaak gekozen worden	One-Sample Chi-Square test	0,00	Verwerp de nulhypothese

	Aantal respondenten dat een cijfer gaf	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de ervaring over de invloed op het imago	100	+6,76

Tabel 6 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Invloed van Aviko op imago Steenderen* en het gemiddelde cijfer dat de respondenten geven bij de variabele *Sterkte van de ervaring over de invloed op het imago*

Verkeer

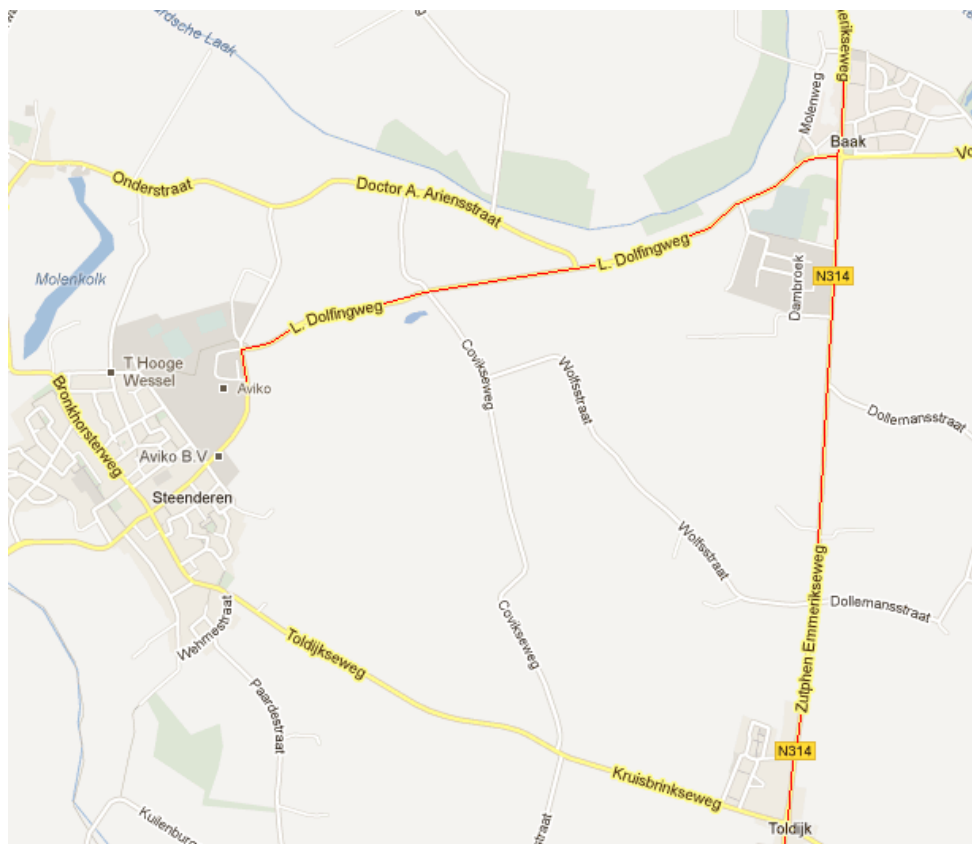
Ook bij het gedeelte van de enquête dat over het extra verkeer gaat, dat op de wegen aanwezig is door de Aviko, wordt een one-sample chi-square test gebruikt. Er wordt verondersteld dat de vier categorieën weer gelijk verdeeld zijn. De uitkomst laat echter zien dat de nulhypothese verworpen moet worden (zie tabel 7) en daarmee wordt aangenomen dat de antwoorden niet gelijk over de vier categorieën zijn verdeeld. Uit de gegevens blijkt dat veruit de meerderheid een neutrale ervaring heeft met het extra verkeer dat op de wegen rijdt door de Aviko (zie tabel 7). Het gemiddelde cijfer dat de respondenten geven is een -0,76, maar aangezien er zoveel respondenten neutraal zijn en aangezien het cijfer zo dicht bij de nul ligt, kan er gezegd worden dat de bevolking van Steenderen en omgeving neutraal is ten opzichte van het verkeer van de Aviko.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Ervaring verkeer</i> zullen even vaak gekozen worden	One-Sample Chi-Square test	0,00	Verwerp de nulhypothese

	Categorie	Aantal
Ervaring verkeer	positief	7
	negatief	21
	neutraal	58
	ervaart niets	14
	totaal	100

Tabel 7 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Ervaring verkeer* en de verdeling van de antwoorden van de respondenten voor de variabele *Ervaring verkeer*

Tijdens de enquête werd duidelijk dat vrachtwagens ter voorkoming van verkeersoverlast niet door het dorp Steenderen mogen rijden, ze moeten allemaal via de Dolfinweg de Aviko bereiken, zoals te zien is aan de rode lijn in kaart 4. Betekent dit dat de verkeerservaring verschillend is voor bewoners van Steenderen ten opzichte van Baak en Toldijk, waar het vrachtvervoer wel doorheen rijdt? De nulhypothese bij de Kruskal-Wallis toets luidt: bewoners van Steenderen hebben dezelfde ervaring met het verkeer als bewoners van Baak en Toldijk. De uitkomst van de test (zie tabel 8) laat een significant verband zien, wat betekent dat er een verband is tussen de woonplaats van een persoon en zijn ervaring met het verkeer. Mensen uit Baak en Toldijk zijn negatiever (-3,19) over het extra verkeer dan bewoners van Steenderen (+0,58) (zie tabel 8). Dit wordt veroorzaakt door het vrachtvervoer dat over de N314 door Baak en Toldijk rijdt. Respondenten die niet aan de N314 wonen, maar wel in Baak of Toldijk waren vaker neutraal dan respondenten die wel aan deze weg wonen.



Kaart 4 - Route van de vrachtwagens richting Aviko

	Woonplaats	Aantal respondenten	Gemiddelde ranknummer
Ervaring verkeer	Steenderen	53	44,25
	Baak en Toldijk	27	33,15
	Totaal	80	

Significantieniveau 0,024

	Woonplaats	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de verkeerservaring	Steenderen	+0,58
	Baak en Toldijk	-3,19
	Totaal	-0,83

Tabel 8 - Kruskal-Wallis test met als variabelen *Ervaring verkeer* en *Steenderen/Baak en Toldijk* en het gemiddelde cijfer dat de respondenten uit Steenderen en uit Baak en Toldijk geven bij de variabele *Sterkte van de verkeerservaring*

Sponsoring

Bij de beantwoording van de vraag over hoe de respondenten de sponsoring van de Aviko op enkele verenigingen ervaren, wordt eveneens een one-sample chi-square test gebruikt. Ook hier blijkt de uitkomst significant (zie tabel 9), waardoor er vastgesteld kan worden dat de vier categorieën van de variabele niet gelijk verdeel zijn. De grootste groep respondenten (90 van de 100) geeft aan dat ze een positieve ervaring hebben met de sponsoring waarmee de Aviko enkele lokale verenigingen steunt. De totale groep van respondenten geeft een gemiddelde cijfer van een 8,46 (zie tabel 9) op een schaal van -10 tot 10, wat een zeer sterke positieve ervaring aangeeft.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Ervaring sponsoring</i> worden even vaak gekozen	One-Sample Chi-Square test	0,000	Verwerp de nulhypothese

	Aantal respondenten dat een cijfer gaf	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de sponsorervaring	95	+8,46

Tabel 9 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Ervaring sponsoring* en het gemiddelde cijfer dat de respondenten geven bij de variabele *Sterkte van de sponsorervaring*

Extra activiteiten

De uitkomst van de one-sample chi-square test van de enquêtevraag over de extra activiteiten van de Aviko geeft een significantieniveau aan van kleiner dan 0,0005 (zie tabel 10), waardoor de nulhypothese verworpen kan worden. 49 respondent hebben een positieve ervaring met de extra activiteiten van de Aviko. Vaak werd door de respondenten aangegeven dat zij het plezierig vonden dat het zwembad, dat naast de fabriek ligt, door de Aviko verwarmd wordt. Als punt waaraan gewerkt kon worden, gaven een aantal respondenten aan dat ze meer van de het bedrijf Aviko willen zien door middel van open dagen of rondleidingen. Het gemiddelde cijfer dat de respondenten gaven de extra activiteiten is een 7,02, zoals in tabel 10 te zien is. De extra activiteiten geven een positieve ervaring aan de inwoners van Steenderen en omgeving.

Nulhypothese	Toets	Significantieniveau	Conclusie
De categorieën van de variabele <i>Ervaring van extra activiteiten</i> zullen even vaak gekozen worden	One-Sample Chi-Square test	0,000	Verwerp de nulhypothese

	Aantal respondenten dat een cijfer gaf	Gemiddelde cijfer
Sterkte van de ervaring over de extra activiteiten	60	+7,02

Tabel 10 - Uitkomst van de one-sample chi-square test met als variabele *Ervaring extra activiteiten* en het gemiddelde cijfer dat de respondenten geven bij de variabele *Sterkte van de ervaring over de extra activiteiten*

Conclusie

Dit verslag heeft een beschrijving gegeven van het onderzoek naar de sociale en economische invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving. De resultaten staan kort samengevat in tabel 11 hieronder.

Economisch gezien heeft de Aviko invloed op Steenderen en de omgeving, omdat het werk biedt aan een grote groep mensen. Alleen uit Steenderen zelf komen er al 47 werknemers; dit is ongeveer twee procent van de totale bevolking van het dorp. Ook voor een aantal dorpen in de buurt van Steenderen geldt dat er relatief veel mensen voor de Aviko werken.

Wanneer er gekeken wordt naar de verdeling van de werknemers over verschillende functies, dan is te ontdekken dat werknemers uit Steenderen en omgeving relatief vaker in de productie werken dan dat ze op kantoor of in de leiding werken. Dit kan aangeven dat er in de omgeving van Steenderen te weinig knowledge spillovers zijn, waardoor ze van buiten gehaald worden.

Naast de economische invloeden zorgt de Aviko ook voor sociale invloeden. Uit de enquête is gebleken dat de geluiden die door de Aviko geproduceerd worden geen invloed hebben op Steenderen en omgeving, maar de geuren roepen een lichte negatieve ervaring op bij de respondenten. De Aviko wordt als een positieve aanwezigheid gezien met betrekking tot de invloed die het heeft op het imago van Steenderen. Het extra verkeer van de Aviko zorgt bij de respondenten voor weinig problemen, alhoewel het door respondenten uit Baak en Toldijk significant vaker als negatief wordt beschouwd. Ten slotte hebben de sponsoring en de extra activiteiten een sterke positieve invloed op Steenderen en omgeving.

Economisch effect	Invloed	Sociaal effect	Invloed
Directe werkgelegenheid	++	Geluiden	Neutraal
Agglomeratievoordelen	Niet bekend	Geuren	-
Spillovers	-	Effect op imago Steenderen	++
Indirecte werkgelegenheid	Niet bekend	Verkeer	Neutraal
		Sponsoring	++
		Extra activiteiten	++

Tabel 11 - Invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving

Aanbeveling tot verder onderzoek

Wanneer de invloed van de Aviko verder onderzocht gaat worden, dan zal er gekeken kunnen worden naar het opzetten van een input-output model, zoals beschreven in dit onderzoek. Met dit model kan namelijk onderzocht worden hoe groot de indirecte werkgelegenheid is die door de Aviko gecreëerd is. Ook kan er zo ontdekt worden wat de agglomeratievoordelen kunnen zijn voor een plattelandsgemeenschap.

Literatuurlijst

- Audretsch, D., Grilo, I. and Thurik, R., 2011. Globalization, entrepreneurship, and the region. In: Fritsch, M., 2011. *Handbook of research on entrepreneurship and regional development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. Ch.2.
- Audretsch, D. and Keilbach, M., 2004. Entrepreneurship and regional growth: an evolutionary interpretation. *Journal of evolutionary economics*, 14(5), pp. 605-616.
- Aviko Group B.V., 2012a. *People, planet, potato: duurzaamheidsverslag 2011*. Steenderen: Aviko Group B.V.
- Aviko Group B.V., 2012b. *Aviko in vogelvlucht: van regionaal bedrijf naar wereldspeler*. Beschikbaar op: <http://aviko.com/dutch/over-aviko/historie> (bezocht op 13 december 2012)
- Dabson, B., 2001. Supporting rural entrepreneurship. *Exploring policy options for a new rural America*, pp. 35-48.
- FRW (Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen), 2012. *Databestanden voor ArcGis*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Feldman, M., 2002. Location and innovation: the new economic geography of innovation, spillovers, and agglomeration. In: Clark, G., Feldman, M. en Gertler, M., 2002. *The Oxford handbook of economic geography*. Oxford: Oxford university press.
- Gülümser, A., Nijkamp, P., Baycan-Levent, T. and Brons, M., 2009. *Embeddedness of entrepreneurs in rural areas: a comparative rough set data analysis*. Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Hafner, K., 2012, Agglomeration economies and clustering - evidence from German and European firms. *Applied economics*, 45(20), pp. 2938-2953.
- Henderson, J., 2002. Building the rural economy with high-growth entrepreneurs. *Economic Review*, 2002(3), pp. 45-70.
- Leeuwen, E. van, 2008. *Towns today: Contemporary functions of small and medium-sized towns in the rural economy*. Vrije Universiteit Amsterdam: Academisch Proefschrift.
- Leeuwen, M. Van, Kleijn, T. de, en Pronk, B., 2010 *Het Nederlandse agrocomplex 2010*. Den Haag: LEI.
- Marshall, A., 1890. *Principles of Economics*, Macmillan, London (8th edition published in 1920).
- Ploeg, J.D. van der, en Long, A., 1994. *Born from within: Practice and perspectives of Endogenous Rural Development*. Assen: Van Gorcum.
- Roon, D. Van, Vos, A., Linder, F. en Dankmeyer, B., 2011. *De invloed van opleidingsniveau op de woon-werkafstand*. Den Haag: Centraal Bureau voor Statistiek.
- Terluin, I. en Post, J., 2001. *Key messages on employment dynamics in leading and lagging rural regions of the EU*. Den Haag: Agricultural Economics Research Institute LEI.

Bijlage 1 – mail aan de Aviko met informatie over onderzoeker en onderzoek

Ik ben Mark Harmsen, 22 jaar en vierdejaarsstudent Sociale Geografie en Planologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Tot mijn 18^e heb ik in Bronkhorst gewoond en tegenwoordig ben ik ook nog vaak in Bronkhorst en Steenderen te vinden. Hierdoor weet ik dat de Aviko in de directe omgeving van Steenderen veruit het grootste bedrijf is, met als gevolg dat veel mensen uit Steenderen en omgeving een baan hebben bij de Aviko. Ik ben erg geïnteresseerd in hoe groot de invloed is van de Aviko op Steenderen en omgeving en ik heb daarom besloten om mijn Bachelorproject hier aan te wijden. Ik word hierin begeleid door prof. dr. Dirk Strijker.

Het doel van mijn onderzoek is om er achter te komen hoe belangrijk de Aviko in sociaal en economisch opzicht is voor het dorp Steenderen en haar omgeving. Ik wil te weten komen in hoeverre de Aviko de werkgelegenheid in de regio stimuleert en welk deel van de werkgelegenheid, zowel in directe als in indirecte zin. De hoofdvraag van mijn onderzoek luidt:

Wat zijn de sociale en economische invloeden van de Aviko op Steenderen en omgeving?

De deelvragen zijn:

-In welke mate en voor welk deel van de beroepsbevolking creëert de Aviko banen in Steenderen en omgeving?

-Hoe groot is de indirecte werkgelegenheid die door de Aviko veroorzaakt wordt?

-Welke niet-economische invloeden heeft de Aviko op Steenderen en omgeving?

Via de Aviko hoop ik erachter te komen waar alle werknemers van de Aviko vandaan komen en hoeveel van die werknemers uit de omgeving van Steenderen komen. Ik ga dan bekijken hoe groot het aandeel werknemers uit Steenderen en omgeving is ten opzichte van het totaal aantal werknemers van de Aviko. Ook ga ik bekijken hoeveel personen van de totale beroepsbevolking van Steenderen en omgeving bij de Aviko werkt.

Wanneer dat mogelijk is, wil ik ook te weten komen welke functie de werknemers binnen de Aviko bekleden. Er hoeft niet exact te worden weergegeven wat een persoon allemaal precies doet. Als ik per werknemer weet of die in de productie, administratie of leiding werkt, dan is dat al meer dan genoeg. Hiermee kan ik namelijk ook een deel van de vraag beantwoorden over hoeveel invloed de Aviko heeft op Steenderen en omgeving.

Kortom de informatie die ik graag zou willen hebben:

-Het totaal aantal werknemers bij de Aviko in Steenderen

-Woonplaats van elke werknemer (ook de 4-cijferige postcode volstaat)

-Functie binnen de Aviko van elke werknemer (een onderscheid in bijvoorbeeld productie, administratie en leiding)

Gegevens die ik ontvang zal ik niet verder verspreiden. Ik zal het enkel voor mijn onderzoek gebruiken.

Bijlage 2 – Enquête over sociale effecten van de Aviko

Hallo ik ben Mark Harmsen, kom uit Bronkhorst en ik ben nu vierdejaarsstudent Sociale Geografie en Planologie aan de universiteit van Groningen. Ik doe een onderzoek naar de invloeden die de AVIKO heeft op Steenderen en omgeving. Om daar achter te komen, neem ik bij een aantal mensen een enquête af. Zou ik u ook een paar vragen mogen stellen?

Wat is uw woonplaats?

Een fabriek als AVIKO heeft zowel positieve als negatieve effecten op de omgeving. Ik noem een aantal mogelijke effecten. Kunt u aangeven of u het effect positief, negatief, neutraal of helemaal niet ervaart.

-Hoe ervaart u het geluid dat de Aviko produceert?

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)

-Hoe ervaart u de geuren die de Aviko produceert?

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)

-Welk effect heeft de Aviko volgens u op het imago van Steenderen? Pos/neg/neutr/geenmening

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)

-Hoe ervaart u het extra verkeer dat er door de Aviko is?

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)

-Hoe ervaart u de sponsoring van de Aviko op enkele verenigingen in Steenderen en omgeving?

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)

Kunt u nog iets vertellen over extra activiteiten van de AVIKO in Steenderen en omgeving?

-Hoe ervaart u deze extra activiteiten van de Aviko in Steenderen en omgeving?

(Kunt u op een schaal van 1 tot 10 aangeven hoe sterk u dit positieve/negatieve effect ervaart?)