

EEN (BITTER) ZOETE TOEKOMST?

Onderzoek naar de geografische effecten van de liberalisering van de Europese suikersector





EEN (BITTER) ZOETE TOEKOMST?

Onderzoek naar de geografische effecten van de liberalisering van de Europese suikersector

Masterscriptie

Auteur: Rosie Emma Oude Lenferink
Studentnummer: 3429326
Studielast: 22,5 ECTS
E-mailadres: r.e.oudelenferink@students.uu.nl
rosie_oude_lenferink@hotmail.com
Datum: 31 juli 2015
Opleiding: Economische Geografie (MSc)
Instelling: Universiteit Utrecht
Faculteit: Geowetenschappen
Begeleider Universiteit Utrecht: Dr. L.M.J. van Grunsven
Afbeelding voorpagina: <http://time.com/3639703/soda-sugar-health/>



Universiteit Utrecht

VOORWOORD

Het is zover, mijn scriptie is af, het einde van mijn studententijd. Na vele uren bloed, zweet en tranen ligt voor u mijn afstudeerscriptie voor de master Economische Geografie.

Er zijn een hoop mensen die ik wil bedanken op deze plek. Allereest mijn begeleider vanuit de Universiteit Utrecht, Leo van Grunsven. Zijn inzichten en bemoedigende woorden hebben mij geholpen om door de, zoals hij het zo mooi wist de zeggen, spreekwoordelijke zure appel heen te bijten.

Daarnaast wil ik graag mijn ouders bedanken voor hun steun en geloof in mij. Pap, bedankt voor de vele uren die jij hebt gestoken in mijn scriptie, door met veel geduld al mijn stukken te lezen en te corrigeren. Zonder jouw inhoudelijke adviezen en bemoedigende woorden was ik niet tot dit eindresultaat gekomen. Verder wil ik graag mijn stagebegeleider bij de Rabobank, Ruud Schers, bedanken. Hij heeft mij enthousiast gemaakt over de Europese suikersector en mij van veel informatie en advies voorzien. Ook wil ik alle respondenten bedanken die met mij wilde praten over de ontwikkelingen in de suikersector en mij van interessante informatie en inzichten hebben voorzien.

Tot slot wil ik graag al mijn vrienden bedanken, die mij altijd wisten op te vrolijken als ik het licht even niet meer zag, en die altijd met veel interesse en enthousiasme mijn suikerverhalen aanhoorden. Specifiek wil ik Thomas, Tom, Stephan, Inge, Jopy en Maureen bedanken, de UB tijgers. Zonder jullie waren de ontelbare uren in de UB niet hetzelfde geweest. De honderden kopjes koffie, inhoudelijk input, vrijdagochtend ontbijtjes, leuke avonden en tripjes naar zee, de camping en het pretpark hebben van mijn scriptietijd een onvergetelijke afsluiting van mijn master gemaakt, dank jullie wel!

Rosie Oude Lenferink

Utrecht, juli 2015

SAMENVATTING

Deze scriptie is het resultaat van een verkennend onderzoek naar de gevolgen van liberalisering in de suikersector in de Europese Unie. De suikersector is één van de agrarische sectoren in de EU die van oudsher sterk wordt gereguleerd, dit gebeurt door middel van productie quota, minimumprijzen voor suikerbieten en handelsmechanismes als importheffingen en exportsubsidies. In 2017 zal de sector geliberaliseerd worden en zal het Europese speelveld gaan veranderen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de effecten van de liberalisering van de suikersector. De hoofdvraag van deze studie luidt:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

Om deze vraag te beantwoorden is eerst een uitgebreide analyse van de sector uitgevoerd. De gehele keten is in beeld gebracht en er is gekeken naar de institutionele context. Daarnaast is er een overzicht gegeven van de belangrijkste economische theorieën over liberalisering en regionale overleving. Voor het verzamelen van data zijn een aantal interviews gedaan met mensen werkzaam in de gehele keten, beleidsmakers en lobbyisten. In deze interviews zijn de theorieën getoetst en zijn indicatoren naar voren gekomen die de prestaties van regio's waar suikerbieten worden geteeld in de Europese Unie na liberalisering kunnen voorspellen. Aan de hand hiervan is een model opgesteld, waarmee alle suiker producerende regio's in de Europese Unie zijn getoetst, en waarbij een voorspelling is gedaan over de overlevingskans van deze regio's na liberalisering.

Uit de analyse is gebleken dat na liberalisering regio's in het noord westen van de EU de grootste kans hebben op het in stand houden van de suikersector. Regio's in het oosten van de EU komen uit de analyse als minder kansrijke regio's naar voren. Uit deze studie is gebleken dat de suikersector in de EU zich meer zal centreren in noordwest Europa, maar dat veel regio's in oost Europa waarschijnlijk wel zullen doorgaan met de productie van suiker. Dit komt door de extra steun die veel oost Europese landen geven aan de suikerbiet telers in deze landen.

Deze uitkomsten zijn interessant in het licht van de convergentie-doelstellingen van de Europese Unie. Eén van de belangrijkste pijlers in Europees beleid is het laten convergeren van de economisch minder ontwikkelde regio's in het oosten van de EU met de economisch meer ontwikkelde regio's in het westen van de EU. Uit deze studie is gebleken dat west Europese regio's waarschijnlijk gaan profiteren van de liberalisering van de suikersector, zij hebben de meeste kans op overleving van de sector en kunnen zelfs gaan groeien. Regio's in oost Europa hebben een kleinere kans op overleving, en kunnen hinder ondervinden van de liberalisering, ze zijn minder concurrerend en hebbend daardoor minder kans op overleving. De kans bestaat dat op termijn de suikerproductie in deze landen helemaal zal verdwijnen en hiermee zal werkgelegenheid verloren gaan in deze regio's.

In het licht van deze uitkomsten zijn een aantal beleidsaanbevelingen gedaan om regionale prestaties te verbeteren.

1. Het geven van extra subsidies voor telers die suikerbieten verbouwen

Lidstaten van de EU kunnen er voor kiezen om een deel van het nationale budget uit te geven aan subsidies aan telers van bepaalde gewassen wanneer deze dreigen te verdwijnen. Uit de analyse is gebleken dat een deel van de regio's die naar voren komen als regio's met kleine kans op overleving deze subsidies al ontvangen. Deze betalingen zorgen ervoor dat de suikerbieten telers extra geld ontvangen per hectare die zij verbouwen met suikerbieten en dus beter bestand zijn tegen een prijsdaling.

2. Het verenigen van telers in een coöperatie

Uit de analyse blijkt dat telers die lid zijn van een coöperatie een grotere kans hebben op overleving. Dit komt omdat deze telers vaak extra geld ontvangen voor hun suikerbieten in de vorm van dividend, maar ook omdat zij inspraak hebben in de bedrijfsvoering van de coöperatie. Wanneer telers zich verenigen staan zij dus sterker. Het is de vraag of telers die nu nog niet coöperatief georganiseerd zijn dit op

dezelfde manier kunnen en moeten doen als hun Europese collega's die al lid zijn van een suiker coöperatie. Deze coöperaties zijn namelijk ook verantwoordelijk voor de volgende schakel in de keten, het produceren van suiker. Een nieuw op te richten coöperatie die ook suikerbieten verwerkt tot suiker vergt een grote kapitaal investering in machines en fabrieken, het is de vraag of dit haalbaar is. Telers zouden zich ook kunnen verenigen om een betere onderhandelingspositie te verkrijgen bij de suikerproducenten en op die manier betere prijzen kunnen onderhandelen voor de suikerbieten. Overheden kunnen een faciliterende rol spelen in het oprichten van coöperaties, door middel van het verstrekken van subsidies of een rol in informatievoorziening.

3. Onderzoek naar gevolgen beleidsveranderingen

Indien verdere aanpassingen worden gedaan aan het Europees suikerbeleid en deze sector nog verder geliberaliseerd zou gaan worden, is het verstandig te kijken naar de indicatoren die regionale overleving bepalen. Deze studie kan daarvoor als basis dienen. Om efficiënt beleid te voeren en de kans op regionale overleving te vergroten is inzicht in de sector en mogelijke gevolgen van hervormingsbeleid belangrijk.

Omdat deze studie voorspellend van aard is, is het voor de volledigheid van deze studie belangrijk om hetzelfde onderzoek over vijf jaar te herhalen. In 2020 zullen de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector goed duidelijk zijn.

INHOUDSOPGAVE

1. INTRODUCTIE	11
1.1 Aanleiding	11
1.3 Wetenschappelijke relevantie	12
1.4 Maatschappelijke relevantie	12
1.5 Opbouw onderzoek	13
2. DE EUROPESE SUIKERSECTOR: EEN CONTEXT ANALYSE	14
2.1 De keten	14
2.1.1 De suikerbiëteler	14
2.1.2 De suikerproducent	21
2.1.3 De suikerhandelaar	24
2.1.4 De suikerverwerkende industrie	26
2.1.5 De supermarkt	27
2.2 Het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese Unie	27
2.2.1 Regulering in de Europese Unie	28
2.3 De suikersector in de Europese Unie	30
2.3.1 Hervormingen 2005	31
2.3.2 Hervormingen 2017	31
2.3.3 De suikerlobby	32
3. LIBERALISERING VAN SECTOREN: EEN THEORETISCH KADER	34
3.1 (Neo)-klassieke economie	34
3.2 Institutionele economie	37
3.3 Evolutionaire economie	37
3.4 Regionale effecten liberalisering	39
3.4.1 Regionale concurrentiekracht	39
3.4.2 Factoren van invloed	42
3.4.3 Vergelijkbare sectoren	44
3.4.4 Organisatiestructuur	44
3.4.4 Machtverhoudingen in de keten	46
3.5 Conceptueel model	46
4. METHODEN VAN ONDERZOEK	48
4.1 Onderzoeksmethoden	48
4.1.1 Interviews	49
4.1.2 Model	51
4.2 Problemen en beperkingen	51
4.2.1 Validiteit	51
4.2.2 Betrouwbaarheid	51
5. INTERVIEWS MET STAKEHOLDERS: RESULTATEN	52
5.1 Voorspellingen prestaties Europese suikersector	52
5.1.1 Externe factoren	52
5.1.2 Prestaties suikersector EU	53
5.2 Voorspellingen regionale prestaties	55
5.2.1 Instituties	55
5.2.2 Innovatiepotentieel	57
5.2.3 Organisatiestructuur	58
5.2.4 Nabijheid	63
5.2.5 Padafhankelijkheid	64
5.2.6 Aanpassingsvermogen	65
5.3 Conclusie	68

6. REGIONALE PRESTATIES: EEN VOORSPELLEND MODEL.....	70
6.1 Indicatoren regionale overleving	70
6.1.1 <i>Gekoppelde betalingen</i>	70
6.1.2 <i>Coöperatief</i>	71
6.1.3 <i>Omvang boerenbedrijf</i>	71
6.1.4 <i>Gevestigd nabij haven</i>	71
6.1.5 <i>Huidige productie</i>	72
6.1.6 <i>Efficiëntie fabriek</i>	72
6.1.7 <i>Lengte campagne</i>	73
6.1.8 <i>Fabriek gediversifieerd</i>	73
6.1.9 <i>Concurrerende gewassen</i>	73
6.2 Regionale overleving	74
6.2.1 <i>Regio's met een hoge overlevingskans</i>	77
6.2.2 <i>Regio's met een lage overlevingskans</i>	78
6.2.3 <i>Prestatie Nederlandse regio's</i>	79
6.3 Conclusie	81
7. CONCLUSIE.....	82
7.1 Beantwoording deelvragen	82
7.1.1 <i>Deelvraag 1</i>	82
7.1.2 <i>Deelvraag 2</i>	83
7.1.3 <i>Deelvraag 3</i>	84
7.1.4 <i>Deelvraag 4</i>	85
7.2 Beantwoording centrale probleemstelling	87
7.3 Beleidsaanbevelingen	88
8. DISCUSSIE	89
8.1 Aanbevelingen vervolgonderzoek	89
9. LITERATUURLIJST.....	90
10. BIJLAGEN.....	95
10.1 Topiclijst interviews	95
10.2 Codeboom NVivo	96
10.3 Uitwerkingen model	97
10.3.1 <i>Model regionale overleving cijfers</i>	97
10.3.2 <i>Model regionale overleving +/-</i>	114
10.3.3 <i>Bronnen model per indicator</i>	120

1. INTRODUCTIE

'Route de soleil voert langs boze boeren' kopt de Volkskrant op 24 juli 2015. Bij het schrijven van dit stuk ontregelen Franse boeren al geruime tijd verkeersroutes in het hele land, uit protest tegen dalende melkprijzen. In april dit jaar is de Europese melksector geliberaliseerd en is er een einde gekomen aan het Europese melkquota. Als gevolg hiervan zijn de prijzen van melk en rundvlees onder druk komen te staan in de gehele EU, wat leidt tot onvrede en faillissementen bij melkveehouders (de Volkskrant, 2015). Begin 2017 staat de volgende grote liberaliseringsronde van het Europese landbouwbeleid op de agenda, de liberalisering van de suikersector. Dit onderzoek gaat over de gevolgen van deze geplande liberalisering.

1.1 Aanleiding

De Europese Unie telt momenteel meer dan 500 miljoen inwoners, die allemaal gebaat zijn bij een betrouwbare en betaalbare voedselvoorziening. Deze voedselvoorziening is vaak niet zo vanzelfsprekend als deze lijkt. Het veranderende economische klimaat, internationale concurrentie, economische en financiële crises, klimaatverandering en de toenemende kosten van brandstof en meststoffen drukken een stempel op onze voedselvoorziening. Om de voedselzekerheid in de Europese Unie veilig te stellen heeft de EU in 1962 het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) gelanceerd. Het doel van dit beleid was, en is tot op de dag van vandaag nog steeds, het zorgen van een duurzame en betaalbare voedselvoorziening voor de Europese burgers. Dit wordt bewerkstelligd door het beschermen en reguleren van agrarische sectoren in de EU (European Commission, 2013). Naast een betrouwbare voedselvoorziening is een ander belangrijk doel van het GLB het zorgen voor een stabiel inkomen voor Europese burgers werkzaam in de agrarische sector. Er zijn tegenwoordig 14 miljoen mensen werkzaam in deze sector in de EU, en nog eens 4 miljoen werken in de voedselindustrie. De agrarische sector is daarmee verantwoordelijk voor 7 procent van de banen in de EU en 6 procent van het bruto nationaal product (European Commission, 2012). In Nederland waren in 2013 194.000 mensen werkzaam in de landbouw (CBS, 2014).

De suikersector is één van de sectoren die wordt gereguleerd in de Europese Unie. Het is een sector die van oudsher wordt beschermd, dit gebeurt door middel van productie quota, minimumprijzen voor suikerbieten en handelsmechanismen als importheffingen en exportsubsidies (DG Agri, 2014).

Het gemeenschappelijk landbouwbeleid is één van de belangrijkste pijlers van de Europese Unie, momenteel wordt zo'n 40% van het budget van de EU gespendeerd aan landbouw (Europa nu, 2015). Door de hoge uitgaven en grote impact op de wereldhandel ligt het landbouwbeleid vaak onder vuur, met name de wereldhandels organisatie (WTO) heeft vaak kritiek op het gemeenschappelijk landbouwbeleid en voert druk uit op de EU om over te gaan tot hervormingen en liberalisering.

Onlangs heeft de Europese Commissie in reactie op deze druk vanuit de WTO ingrijpende hervormingen in het gemeenschappelijk landbouwbeleid aangekondigd. Deze hervormingen zullen een grote impact hebben op de landbouw, en daarmee de suikersector, in de EU. Dit zijn niet de eerste hervormingen die het gemeenschappelijk landbouwbeleid heeft doorgemaakt. De eerste grote ronde van hervormingen waren in 2005, en hebben grote invloed gehad op de hele agrarische sector in de EU. De hervormingen voor de suikersector zijn aangekondigd voor 2017 en zullen het einde betekenen van het suikerquotum en daarmee wordt de suikermarkt in de Europese Unie geliberaliseerd (European Commission, 2013).

Een andere belangrijke pijler van de Europese Unie is het convergentie beleid. Convergentie theorieën voorspellen dat alle regio's in een geïntegreerd economisch gebied zoals de Europese Unie uiteindelijk zullen convergeren, omdat goederen en diensten gemakkelijk verplaatst kunnen worden. Deze theorie gaat er vanuit dat hierdoor producten en diensten worden geproduceerd en aangeboden waar dat relatief het goedkoopst gedaan kan worden. Voor de EU is regionale convergentie een aandachtsgebied in het beleid, Europese convergentie blijkt niet vanzelf te gaan, om die reden is gaat naast het

landbouwbeleid het grootste deel van het EU budget naar fondsen om regionale convergentie te vergroten (McDonald & Dearden, 2005). Het is de vraag of liberalisering van markten en sectoren in lijn is met dit convergentiebeleid. Wanneer aan de ene kant veel geld wordt gegeven aan regio's om deze beter te laten convergeren met de rest van de EU, maar tegelijkertijd door liberaliseringsbeleid een belangrijke sector in de regio niet meer kan meconcurreren en daardoor verdwijnt is het maar de vraag of dit beleid effect heeft.

1.2 Centrale vraag

Dit onderzoek wordt gekeken naar de effecten van de liberalisering van de suikersector. De hoofdvraag van deze studie luidt:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

Om deze vraag te beantwoorden zijn een aantal deelvragen opgesteld:

1. *Welke veranderingen treden op in de suikersector in 2017 door de geplande liberalisering?*
2. *Welke processen mogen verwacht worden gekeken vanuit de economische theorie als gevolg van deze liberalisering?*
3. *Hoe verandert de rol van de verschillende actoren in de suikersector door de liberalisering?*
4. *Wat zijn de te verwachten regionale effecten van de liberalisering op de keten?*

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is eerst een uitgebreide sector beschrijven gedaan en is vervolgens gekeken naar de theoretische onderbouwing, waarna door middel van interviews de resultaten zijn verworven. Hieruit zijn conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

1.3 Wetenschappelijke relevantie

Er is vaker onderzoek gedaan naar de effecten van liberalisering in de landbouw (Zie Schelhaas 2003), maar in veel van deze onderzoeken is geen specifieke aandacht voor de geografische context. Deze context kan waardevol zijn om beter in beeld te krijgen wie de regionale winnaars en verliezers zullen zijn als gevolg van liberalisering. Het is belangrijk om te kijken welke landen en regio's profiteren van liberalisering, en welke hiervan negatieve gevolgen ondervinden. Veel onderzoek naar liberalisering is puur economisch van aard, er wordt gekeken naar de effecten op prijsvorming en productie, maar minder naar wat de geografische veranderingen zullen zijn. Maar ook naar wat de achterliggende redenen zijn voor de veranderingen in prijs en productie, wat zorgt er uiteindelijk voor dat in de ene regio een sector zal overleven en in de andere niet. In dit onderzoek is een poging gedaan deze vraag te beantwoorden vanuit de economische geografie.

Deze studie dient als een nulmeting, er is onderzocht welke indicatoren van invloed zijn op regionale prestaties, en de huidige situatie is in kaart gebracht. De liberalisering van de Europese suikersector moet nog gaan plaatsvinden, daarom dient deze studie als uitgangspunt voor verder onderzoek. Wanneer een zelfde studie in 2020 herhaald zou worden zal duidelijk inzichtelijk worden welke van de onderzochte indicatoren een doorslaggevende rol spelen in regionale prestaties na de liberalisering van een sector.

In de economische geografie is slechts beperkt aandacht voor agrarische sectoren, de focus van dit vakgebied ligt vaak op meer technologische sectoren. Met name de evolutionaire economie heeft vrijwel uitsluitend aandacht voor hightech sectoren met veel innovatie. Het is vanwege het economische en maatschappelijke belang van landbouw belangrijk om aandacht te hebben voor deze sector vanuit een economisch geografisch perspectief.

1.4 Maatschappelijke relevantie

Zoals beschreven is regionale convergentie een belangrijke pijler in Europees beleid. De vraag is of meer convergentie van Europese regio's in lijn loopt met het liberaliseringsbeleid, of dat dit juist zorgt voor tegenstrijdig beleid. Het reguleren van sectoren in een economie van landen, of unies zoals de EU, is van grote invloed op de wereldeconomie en de handelsstromen wereldwijd. Er is veel geld gemoeid met het beschermen van economieën. Het is daarom belangrijk om te kijken naar de effecten van regulering, om te kijken in hoeverre het zin heeft om dit geld hier aan te besteden en om te kijken wat de impact precies is op de wereldeconomie. Eén van de belangrijkste doelen van regulering is het beschermen van de eigen markt, en het gelijk verdelen van de welvaart binnen deze markt. In het geval van de EU, de welvaart en productie van landbouw gelijkmatig verdelen. Het is daarom van groot belang om te kijken naar de effecten van regulering en te kijken of deze doelen wel behaald worden door het liberaliseren van een sector.

1.5 Opbouw onderzoek

Deze studie bestaat uit een aantal hoofdstukken die samen een afgerond onderzoek beslaan. Er is eerst een uitgebreide beschrijving van de suikersector in de Europese Unie zoals deze momenteel eruit ziet. De hele keten is in kaart worden gebracht, van teler tot supermarkt. Vervolgens wordt ingegaan op het gemeenschappelijk landbouw beleid van de EU, en vervolgens specifiek op het suikerbeleid. Daarnaast is er aandacht zijn voor de invulling van de geplande liberalisering van het beleid voor 2017. In dit hoofdstuk is dus een overzicht worden gemaakt van de trends en/of factoren die van invloed zijn op de toekomst van de suikersector in Nederland. Er is in dit hoofdstuk gebruik gemaakt van kwantitatieve data, verkregen uit de database van Eurostat. Eurostat is het orgaan van de Europese Unie dat statistische data uit alle lidstaten verzameld en bij elkaar voegt. Via Eurostat is allerlei informatie te vinden over agrarische activiteiten, zoals het verbouwen van suikerbieten, in de gehele EU (Eurostat, 2015). Naast de cijfers van Eurostat is ook gebruikt gemaakt van kwalitatieve data van het Comité Européen des Fabricants de Sucre, het CEFS. Het CEFS is een overkoepelende organisatie van Europese suikerproducenten. Zij brengen jaarlijks een rapport uit met informatie daarin over de Europese suikermarkt.

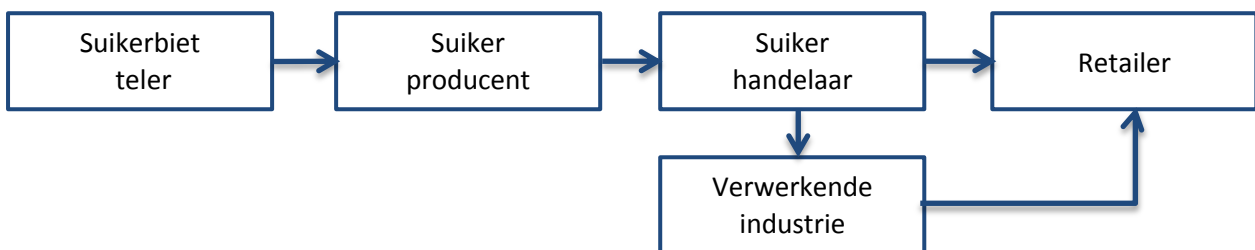
In hoofdstuk drie volgt de theoretische onderbouwing. Er is gekeken naar een aantal stromingen in de economie, de neoklassieke-, de institutionele- en de evolutionaire economie. Van deze drie stromingen wordt gekeken naar de kernpunten van het gedachtegoed, de redenen die aan te wijzen zijn voor regulering en de effecten van liberalisering. Vanuit dit theoretische kader is een conceptueel model opgesteld over de effecten van de liberalisering. Dit model wordt getoetst in de interviews en de uitkomsten hiervan zijn terug te vinden in het resultaten hoofdstuk. Vervolgens is aan de hand van deze uitkomsten een model gemaakt om een voorspelling te kunnen doen voor regionale prestaties. Dit model is ingevuld en dient als een nulmeting, de uitgangssituatie voor liberalisering. Er is gekeken hoe regio's nu presteren en aan de hand daarvan kan een voorspelling worden gedaan welke regio's na liberalisering het best zullen presteren en zullen overleven.

2. DE EUROPESE SUIKERSECTOR: EEN CONTEXT ANALYSE

In dit hoofdstuk zal een beschrijving worden gegeven van de suikersector in de EU. Er zal allereerst aandacht zijn voor de keten van suikerproductie in de EU, waaruit bestaat deze keten, en wat zijn de effecten van de losse onderdelen van de keten op de totale productie? Vervolgens zal worden gekeken naar het gemeenschappelijk landbouwbeleid in de Europese Unie, waar het suikerregime onder valt. Daarna zal worden ingegaan op de geschiedenis van de suikersector in de EU, de belangrijkste hervormingen tot nu toe en de geplande hervormingen voor 2017.

2.1 De keten

De keten van suikerproductie strekt zich van de teler die suikerbieten verbouwt tot de retailer die de suiker verkoopt in de winkel, en alle schakels daartussen. Schematisch weergegeven ziet het de keten er als volgt uit:



Figuur 2.1: De keten van suiker

In deze studie ligt de nadruk op de schakels van de keten. Er wordt gekeken naar de suikerbieten teler, de suiker producent, de handelaar die de suiker verhandelt, de verwerker die de suiker verder verwerkt en tot slot is aandacht voor de verkoper van de suiker, de supermarkt. Er zal in deze paragraaf worden gekeken naar de machtsverhoudingen binnen de keten.

2.1.1 De suikerbietteler

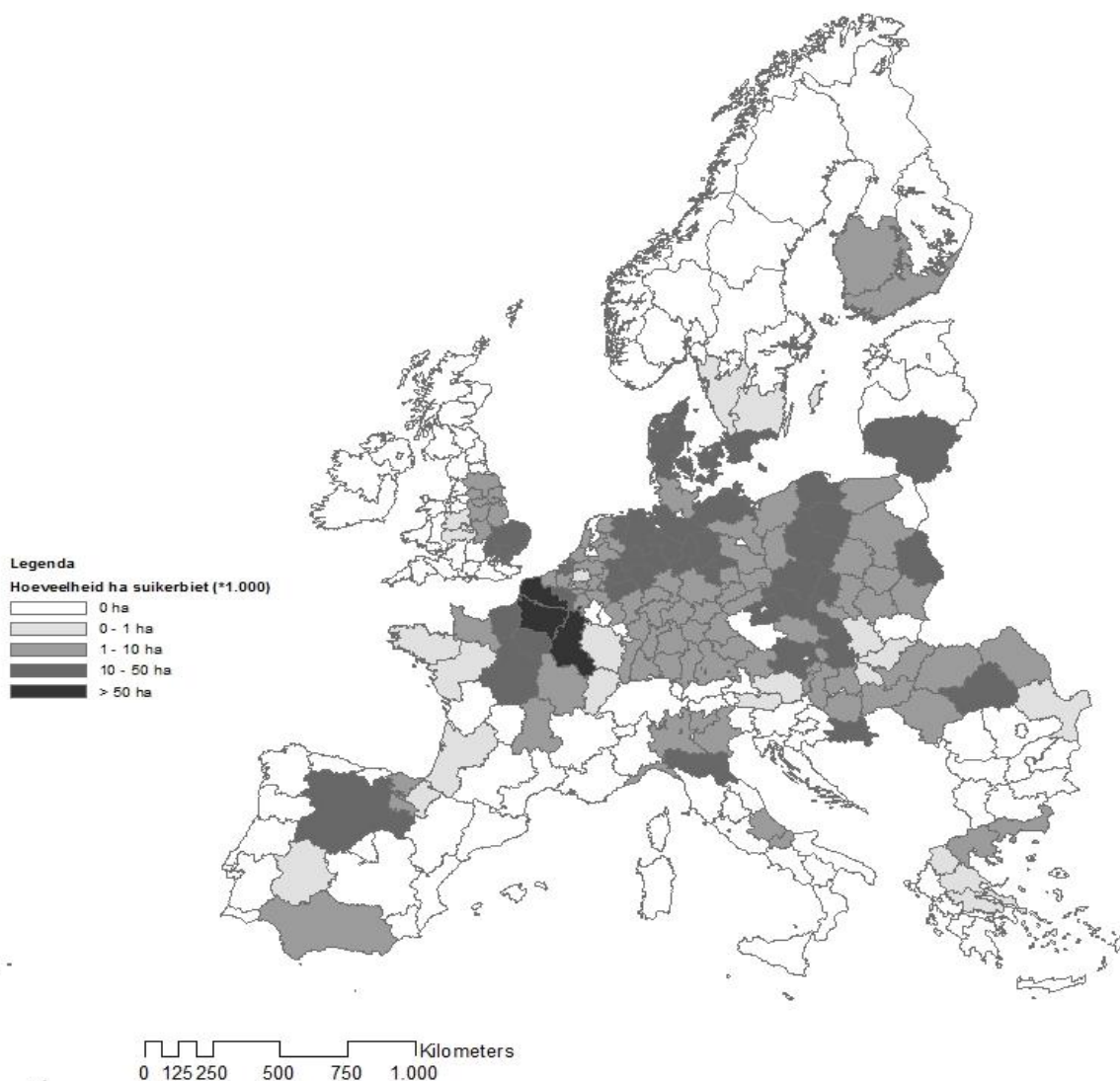
Suiker is een product dat gemaakt kan worden uit twee grondstoffen, er kan suiker geproduceerd worden uit suikerbieten en uit rietsuiker. De productie van suiker begint bij de teler. In de Europese Unie worden vrijwel uitsluitend suikerbieten verbouwd, alleen in de overzeese gebieden van Frankrijk (Réunion, Guadeloupe en Martinique) wordt rietsuiker verbouwd in de EU. Verder vindt de productie van suiker uit suikerriet in de EU alleen plaats in raffinaderijen die ruwe suiker importeren van buiten de EU en deze in de EU verder verwerken tot suiker voor consumptie, zogenaamde witte suiker (Barrell et al., 2014).

Suikerbieten kunnen het beste worden verbouwd in een gematigd klimaat. De zaadjes worden geplant in maart en april en de bieten worden geoogst tussen september en februari, wanneer het suikergehalte in de bieten het hoogst is. Suikerbieten kunnen slecht tegen vorst, dus het is belangrijk om rekening te houden met de weersomstandigheden bij de oogst. Daarnaast is het vaak lastig om de bieten langere tijd te bewaren, omdat het suikergehalte minder wordt naarmate te bieten langer boven de grond bewaard worden. Hoe lager het suikergehalte in de biet, hoe minder suiker uiteindelijk geproduceerd wordt. Het is dus van belang om de bieten zo snel mogelijk na de oogst naar de fabriek te vervoeren en verder te verwerken tot suiker. Omdat suikerbieten niet goed tegen vorst kunnen krijgen de telers die laat in de seizoenen oogsten een compensatie voor dit risico. Telers die vroeg in het seizoen moeten oogsten krijgen ook een compensatie omdat de bieten dan nog niet hun optimale suikergehalte hebben. De reden dat de bieten niet allemaal op het beste moment geoogst worden is dat de fabrieken die deze bieten tot suiker

moeten maken maar een beperkte capaciteit hebben en dus niet al deze bieten tegelijkertijd kunnen verwerken. (British Sugar, 2010).

In het gemeenschappelijk landbouwbeleid is vastgelegd dat akkerbouwers verplicht zijn de gewassen die zij verbouwen te diversificeren en te roteren. Dit houdt in dat akkerbouwers meerdere gewassen moeten verbouwen op hun grond, afhankelijk van het totale landbouw areaal, en dat zij niet een aantal jaren achtereenvolgens hetzelfde gewas op hetzelfde stuk grond mogen verbouwen. Dit is vastgesteld om verarming van de bodem tegen te gaan en er voor te zorgen dat het huidige landbouw areaal in de toekomst nog steeds vruchtbaar zal zijn en om ziektes in de bodem en gewassen tegen te gaan (GLB Toekomst, 2015). Suikerbieten zijn een belangrijk wisselgewas, suikerbieten hebben relatief weinig last van ziekten of plagen waarmee andere gewassen wel te maken hebben. Om die reden zorgen suikerbieten voor zuivering van de grond waarop zij verbouwt worden, de graanoogst neemt met 10 tot 20% wanneer graan wordt verbouwt op grond waar het jaar daarvoor suikerbieten zijn verbouwd (Suiker Unie, 2011).

Omdat suikerbieten een agrarisch product zijn kunnen deze niet overal verbouwd worden, er moet rekening gehouden worden met klimaat, bodemsoort en ligging. Suikerbieten kunnen daarom het beste worden verbouwd in een gematigd klimaat, vandaar dat het zwaartepunt van de productie in de EU in het noordwesten ligt, vooral in Nederland, Groot-Brittannië, Duitsland, België, Frankrijk en Polen worden suikerbieten verbouwd (DG Agri, 2014).



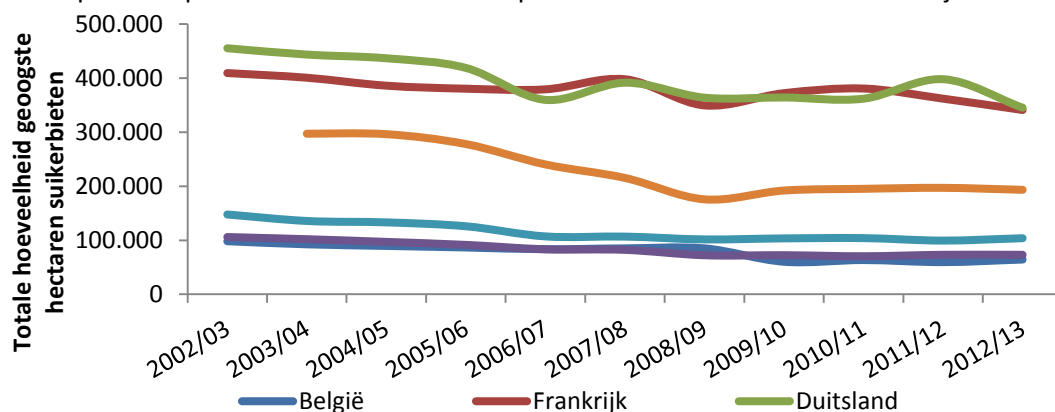
Figuur 2.2: Suikerbiet gebieden EU. Bron: Eurostat 2014, ESRI 2014

Zoals ook te zien in figuur 2.2 zijn de gebieden waar suikerbieten verbouwd worden geconcentreerd in het midden van Europa. Er is daarnaast een sterke concentratie te zien in Noord Frankrijk. Het overgrote deel van de Europese suikerbieten worden in de ‘beetbelt’ geproduceerd, in noordwest Europa. De zes grootste producenten van de EU zijn Frankrijk, Duitsland, Groot Brittannië, Nederland, Polen en België (Agrosynergie, 2011). In tabel 2.2 zijn de totale geogoste hectaren suikerbieten per land te vinden, er is gekeken naar alle lidstaten in dit figuur.

	2002/03	2007/08	2012/13
België	98.195	85.019	64.361
Bulgarije	0	0	0
Denemarken	55.700	39.300	40.600
Duitsland	455.225	391.496	345.254
Finland	30.539	16.000	11.700
Frankrijk	409.358	397.936	341.000
Hongarije	55.483	35.229	18.000
Ierland	31.506	0	0
Italië	245.716	85.638	52.500
Kroatië	0	0	26.526
Letland	0	0	0
Litouwen	27.300	13.200	19.000
Nederland	106.000	82.260	73.123
Oostenrijk	44.464	42.336	49.340
Polen	0	215.296	193.359
Portugal	8.568	1.652	0
Roemenië	0	22.282	28.000
Slovenië	0	0	0
Slowakije	30.497	18.913	19.444
Spanje	114.700	60.300	36.100
Tsjechië	79.504	54.026	52.000
Verenigd Koninkrijk	147.700	106.800	103.800
Zweden	53.956	40.000	38.200

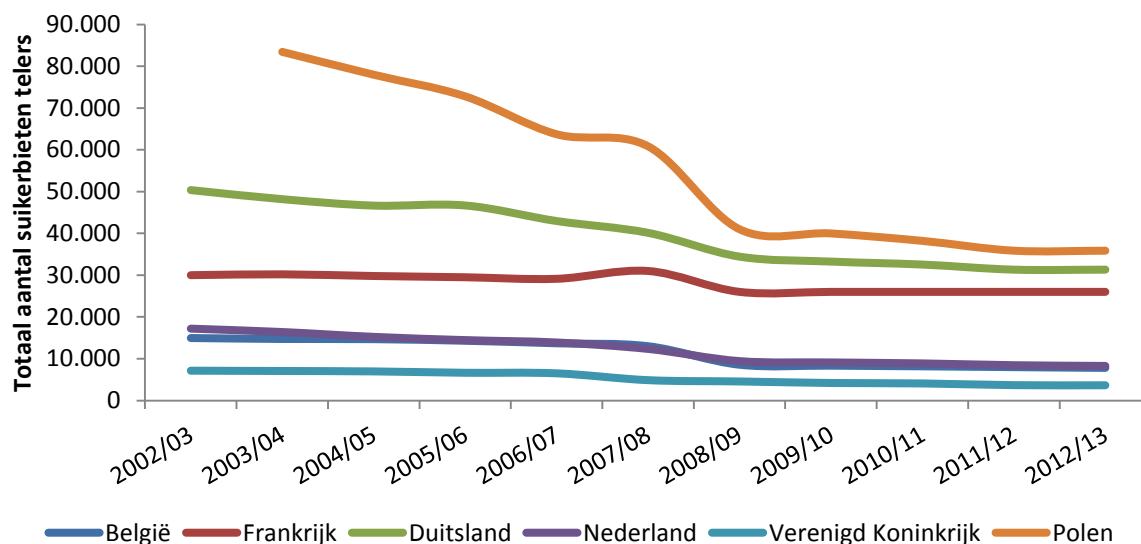
Tabel 2.2: De totale geogoste hectaren suikerbieten in de EU. Bron: CEFS, 2013

In de tabel zijn de totale geogoste hectaren opgenomen. Er is gekozen om naar de geogoste hoeveelheid hectaren te kijken en niet naar de ingezaaide hectaren omdat dit meer zegt over de uiteindelijke hoeveelheid suiker. Niet alle bieten die worden ingezaaid zullen ook daadwerkelijk geogost gaan worden. De zes landen met de hoogste aantal hectaren per jaar zijn gearceerd. Te zien is dat Spanje en Italië eerst nog belangrijke spelers in de markt waren, maar naar verloop van tijd zijn weggevallen. In figuur 2.3 is het verloop van de productie van de zes meest producerende landen in het laatste jaar weergegeven.



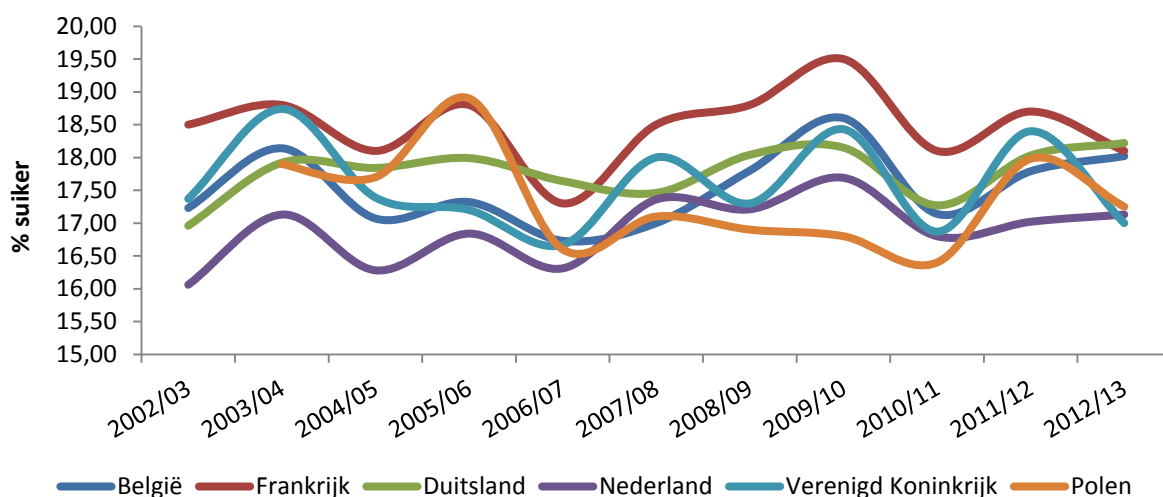
Figuur 2.3: Totale geogoste hectaren suikerbieten in de EU 2002-2013. Bron: CEFS, 2013

Zoals te zien in figuur 2.3 zijn er verschillen te vinden tussen de zes landen wanneer wordt gekeken naar de totale geogoste hectaren suikerbieten. Duitsland, Frankrijk en Polen zijn absoluut gezien de grootste suikerbiet landen van de EU. Er moet hierbij wel opgemerkt worden dat alleen cijfers zijn opgenomen in de grafiek vanaf lidmaatschap van de EU. Nederland behoort absoluut gezien ook tot de grote suikerbiet verbouwende landen, samen met het Verenigd Koninkrijk vult Nederland de top vijf aan. Er is een dalende trend te zien in de grafiek, in vrijwel alle lidstaten dalen de totale hoeveelheid geogoste hectaren, al is deze daling niet erg sterk waarneembaar. Een relatief sterke daling is te zien na 2005, toen de eerste liberalisering van de suikersector plaatsvonden. Hierover is meer te lezen in paragraaf 2.3.1.



Figuur 2.4: Totaal aantal suikerbietentelers EU 2002-2013. Bron; CEFS, 2013

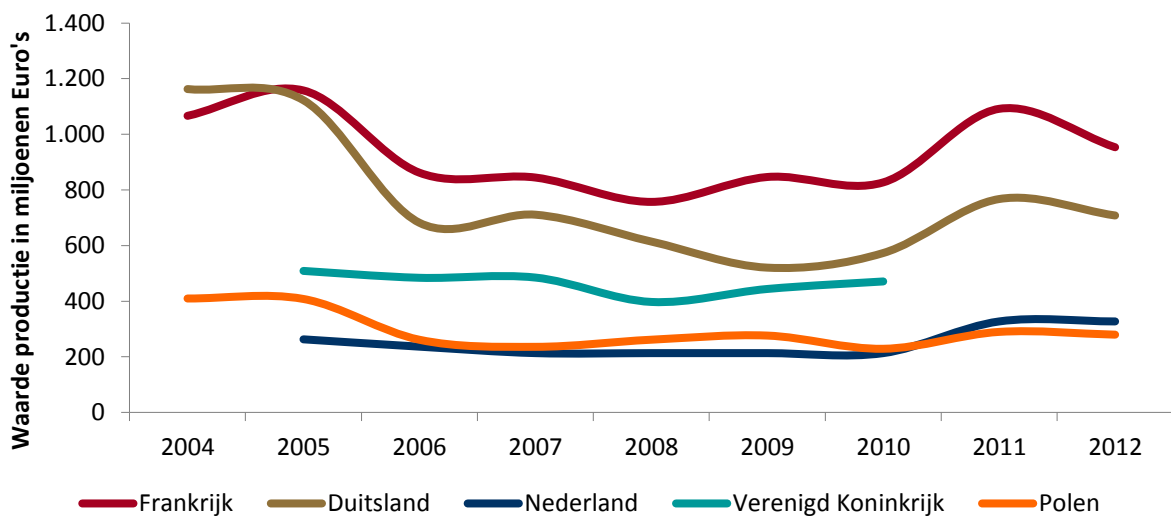
In figuur 2.4 zijn de totale hoeveelheid suikerbietentelers te zien in de zes landen met de hoogste suikerproductie in de EU. Absoluut gezien zijn de meeste bietentelers te vinden in Polen. Ook bij deze grafiek moet worden opgemerkt dat alleen cijfers zijn opgenomen in de grafiek vanaf lidmaatschap van de EU. Ook Duitsland en Frankrijk kennen absoluut gezien veel bietentelers.



Figuur 2.5: Het gemiddelde suikerpercentage in suikerbieten 6 grootste suikerbiet-producerende landen 2002-2013. Bron: CEFS, 2013

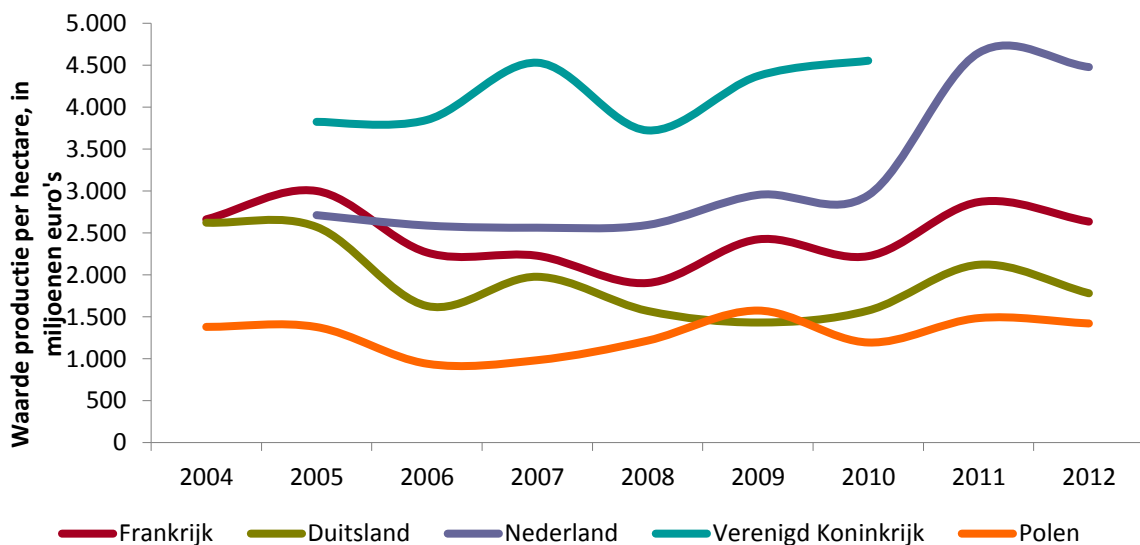
Voor de zes landen in de Europese Unie die de absoluut gezien de meeste suikerbieten verbouwen is gekeken naar het suikerpercentage in de suikerbiet. Dit is terug te vinden in figuur 2.5. Te zien is dat het suikerpercentage niet erg verschilt tussen de zes landen en dat hier ook niet een duidelijke trend in te vinden is. Wel is te zien dat suikerbieten uit Frankrijk gemiddeld gezien veel suiker bevatten en dat het suikerpercentage in Nederlandse bieten gemiddeld gezien lager ligt. Te zien is ook dat er duidelijk goede seizoenen waarneembaar zijn, zoals 2004/2005 en 2009/2010.

Wanneer wordt gekeken naar de totale waarde van de suikerproductie (te zien in figuur 2.6) laat dit overeenkomsten zien met de geoogste hectaren, behalve in Polen. Hieruit valt op te maken dat de prijzen voor suiker in Polen lager liggen dan in de andere landen, er wordt immers veel geoogst maar de totale waarde hiervan ligt lager dan in landen met minder suikerproductie. Er moet worden opgemerkt bij de figuur dat de cijfers niet helemaal toereikend zijn, over de prijzen in België is geen informatie beschikbaar en ook de cijfers van de andere landen zijn niet helemaal compleet.



Figuur 2.6: De waarde van de totale productie in miljoenen euro's. Bron: Eurostat 2015

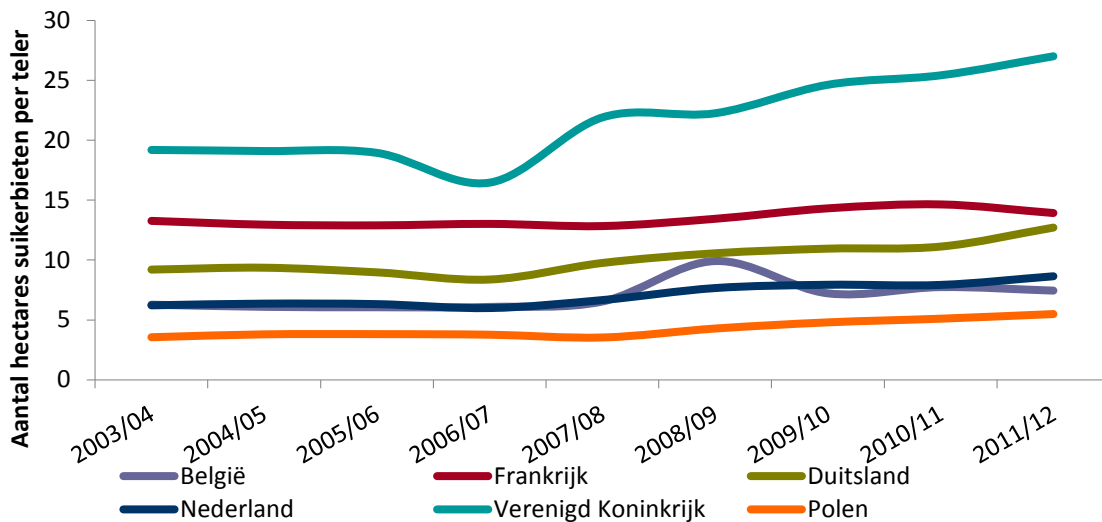
Wanneer de voorgaande grafieken worden gecombineerd kan gekeken worden naar de efficiëntie van de productie in de zes landen. Allereerst is gekeken naar de waarde van de productie per hectare.



Figuur 2.7: Waarde van de productie in euro's per hectare. Bron: CEFS 2013, Eurostat 2015

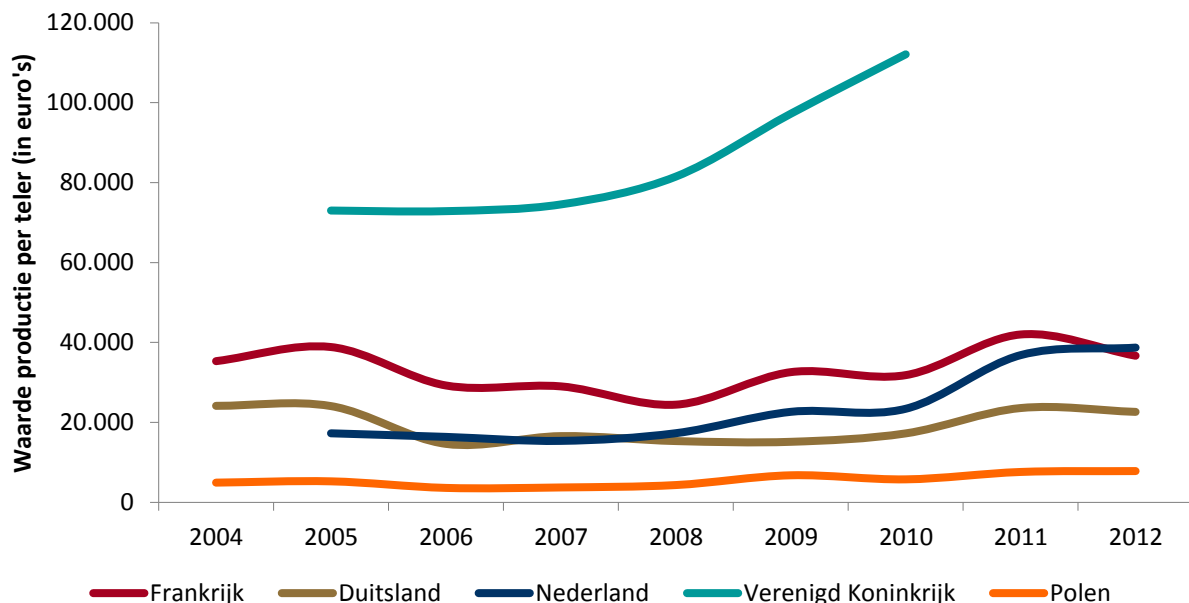
Zoals te zien in figuur 2.7 ligt de waarde van de productie per hectare in Nederland en het Verenigd Koninkrijk het hoogst, en in Polen en Duitsland het laagst.

De hoeveelheid hectaren suikerbieten per teler is te vinden in figuur 2.8. De totale hoeveelheid hectares lijkt beperkt, maar hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat het hier gaat om de hectares suikerbiet die worden verbouwt per teler, vaak heeft een akkerbouwer meerdere gewassen op zijn of haar grond staan.



Figuur 2.8: Aantal hectaren suikerbiet per bietenteler. Bron: CEFS, 2013

Wanneer wordt gekeken naar de hoeveelheid hectaren suikerbieten per teler valt op dat vooral in het Verenigd Koninkrijk de telers relatief grote oppervlaktes suikerbiet verbouwen. Dit heeft gevolgen voor de waarde van de productie per bietenteler, die is te vinden in figuur 2.9.



Figuur 2.9: Waarde van de productie in euro's per bietenteler. Bron: CEFS 2013, Eurostat 2015

Wanneer wordt gekeken naar de waarde van de productie per bietenteler valt op dat in het Verenigd Koninkrijk de waarde van de productie per bietenteler veruit de hoogst ligt. De andere landen liggen dicht bij elkaar.

Suikerbieten zijn een relatief duur gewas om te verbouwen. Dit komt omdat de zaden vrij duur zijn, maar ook omdat speciale machines nodig zijn om de bieten in te zaaien en te oogsten en om de velden te irrigeren (Burgener, 2011).

Organisatiestructuur

De productie van agrarische goederen is sterk afhankelijk van de natuur. Het weer en eventuele milieurampen, als overstromingen of ziektes, zijn van grote invloed op de uiteindelijk productie. De prijs van deze producten is dus erg afhankelijk van het weer. Agrarische goederen zijn relatief prijs inelastische goederen dit betekent dat de vraag naar deze goederen niet sterk reageert op een verandering in de prijs van deze goederen. Wanneer telers een goed jaar hebben gekend, en veel suikerbieten worden geoogst, betekent dit niet dat er ook meer vraag zal zijn naar suiker, de prijs van suiker zal dus dalen door een groter aanbod. De marktstructuur aan de aanbodkant kenmerkt zich door vele aanbieders, de telers, terwijl aan de vraagkant, de suiker producerende fabrieken, maar enkele spelers zijn. Dit zorgt ervoor dat telers weinig tot geen invloed kunnen uitoefenen op de prijsvorming (Van Bekkum, 2001). Deze markt vorm wordt atomistische concurrentie genoemd, er zijn per sector honderdduizenden boeren, en geen van hen heeft merkbare invloed op de markt en op de marktprijzen, het is een markt van volledige mededinging (Schelhaas, 2003).

Om de machtspositie van de boeren te verbeteren zijn in veel sectoren boeren verenigd in een coöperatie, zo ook in de suikersector. In het onderzoek van Onno-Frank van Bekkum wordt een coöperatie gedefinieerd als:

'A user-owned, user-controlled business that distributes benefits on the basis of use.'

Een coöperatie is dus een bedrijfsstructuur gericht op de producent. Een coöperatie onderscheidt zich van andere bedrijfsstructuren als BV's of NV's op één belangrijk punt, de eigenaar van de onderneming bij een coöperatie is niet de investeerder, maar de gebruiker. Dit zijn de leveranciers of afnemers van de producten of diensten van de coöperatie (Van Bekkum, 2001). In de Nederlandse suikersector is er één coöperatie actief, de Suiker Unie. Deze coöperatie valt onder Cosun. De Suiker Unie is opgericht in 1899 door een aantal suikerbietentelers om een betere prijs te krijgen voor de suikerbieten. Inmiddels zijn meer dan 10.000 bietentelers actief in Nederland, die vrijwel allemaal zijn aangesloten bij de coöperatie (Suiker Unie, 2015). Een verdere uitleg van deze coöperatie is te vinden in paragraaf 2.1.2.

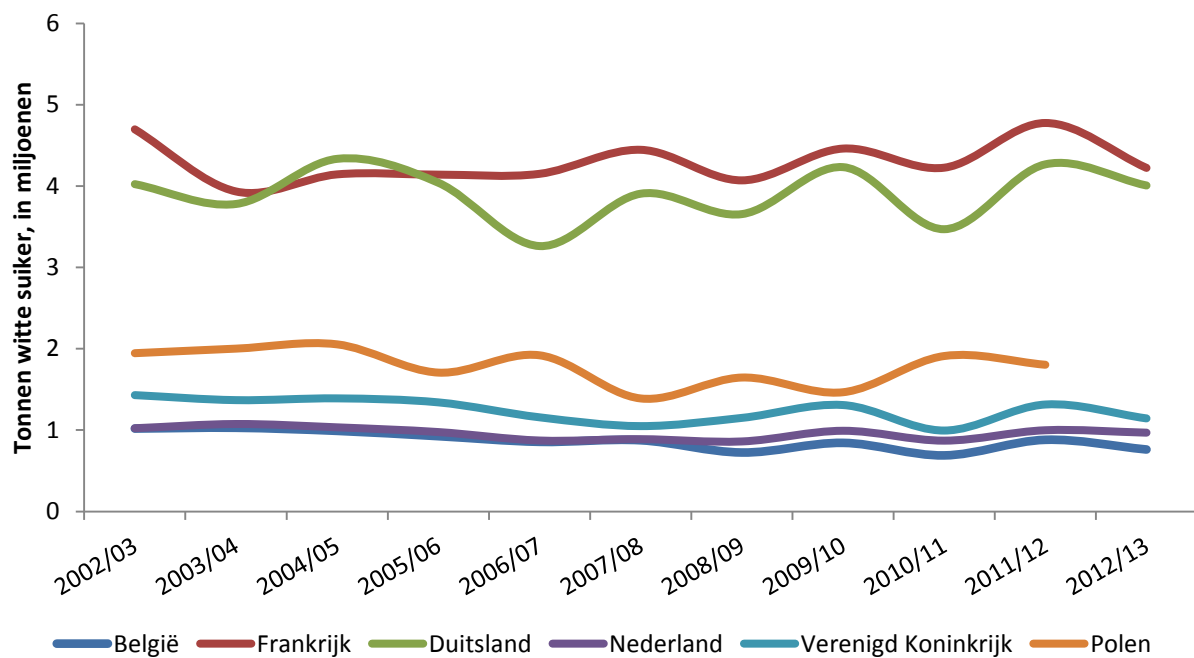
Er kunnen een aantal redenen worden gevonden voor het ontstaan van coöperaties. Allereerst is er de bovenstaande reden, boeren verenigen zich om meer macht te krijgen en een betere onderhandelingspositie te verkrijgen om hun inkomen te garanderen. Ten tweede kunnen coöperaties op deze manier invloed uitoefenen op het totale aanbod van het product, in dit geval suiker, op deze manier kunnen tekorten of overschotten voorkomen worden. Ten derde worden risico's geminimaliseerd door coöperaties. Boeren zijn lid van een coöperatie en zijn dus onderdeel van een groter geheel. Wanneer in een gebied de opbrengst in een jaar tegenvalt kan dit gecompenseerd worden door opbrengsten in andere gebieden. Op die manier hebben ook boeren in gebieden die in een jaar minder opleveren een inkomensgarantie. Ten slotte hebben boeren een gegarandeerde afzet wanneer zij behoren tot een coöperatie, en kunnen zij dus makkelijker investeringen doen voor de toekomst, zij weten immers dat ze de komende jaren hun producten kunnen afzetten (Van Dijk, 1997).

Volgens onderzoek van het Landbouw Economisch Instituut (LEI) van de Universiteit van Wageningen verdiende een boer in 2013 gemiddeld 42.000 euro op jaarbasis, dit is omgerekend ongeveer 11 euro per uur. Hiermee verdient een agrariër in West-Europa ongeveer 55% van het salaris van een gemiddelde werknemer in een andere sector (LEI, 2013). Dit maakt de uitgangspositie voor agrariërs nog lastiger in het onderhandelingsproces met grote inkopers.

2.1.2 De suikerproducent

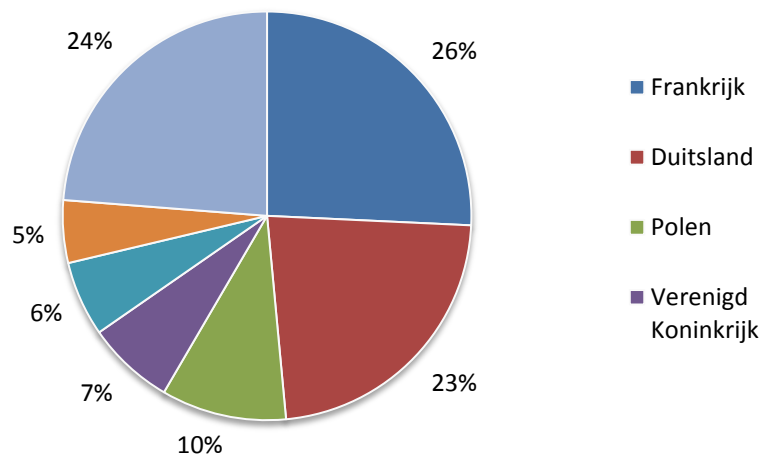
Zoals eerder te lezen zijn de grootste suikerbiet producerende landen Frankrijk, Duitsland, Groot Brittannië, Nederland, Polen en België. Omdat suikerbieten niet lang bewaard kunnen worden, het lastig te vervoeren zijn, staan de meeste fabrieken om van de bieten suiker te maken ook in deze zes landen. Al gevolg van de hervormingen van 2005 zijn vijf lidstaten van de EU gestopt met het produceren van suiker, omdat ze niet meer konden mee concurreren. Dit waren Ierland, Letland, Slovenië, Bulgarije en het vaste land van Portugal. Als gevolg hiervan moest 41 procent van de 179 suikerfabrieken in de EU sluiten (Agrosynergie, 2011).

De totale productie van suiker in deze zes landen is te vinden in figuur 2.10.



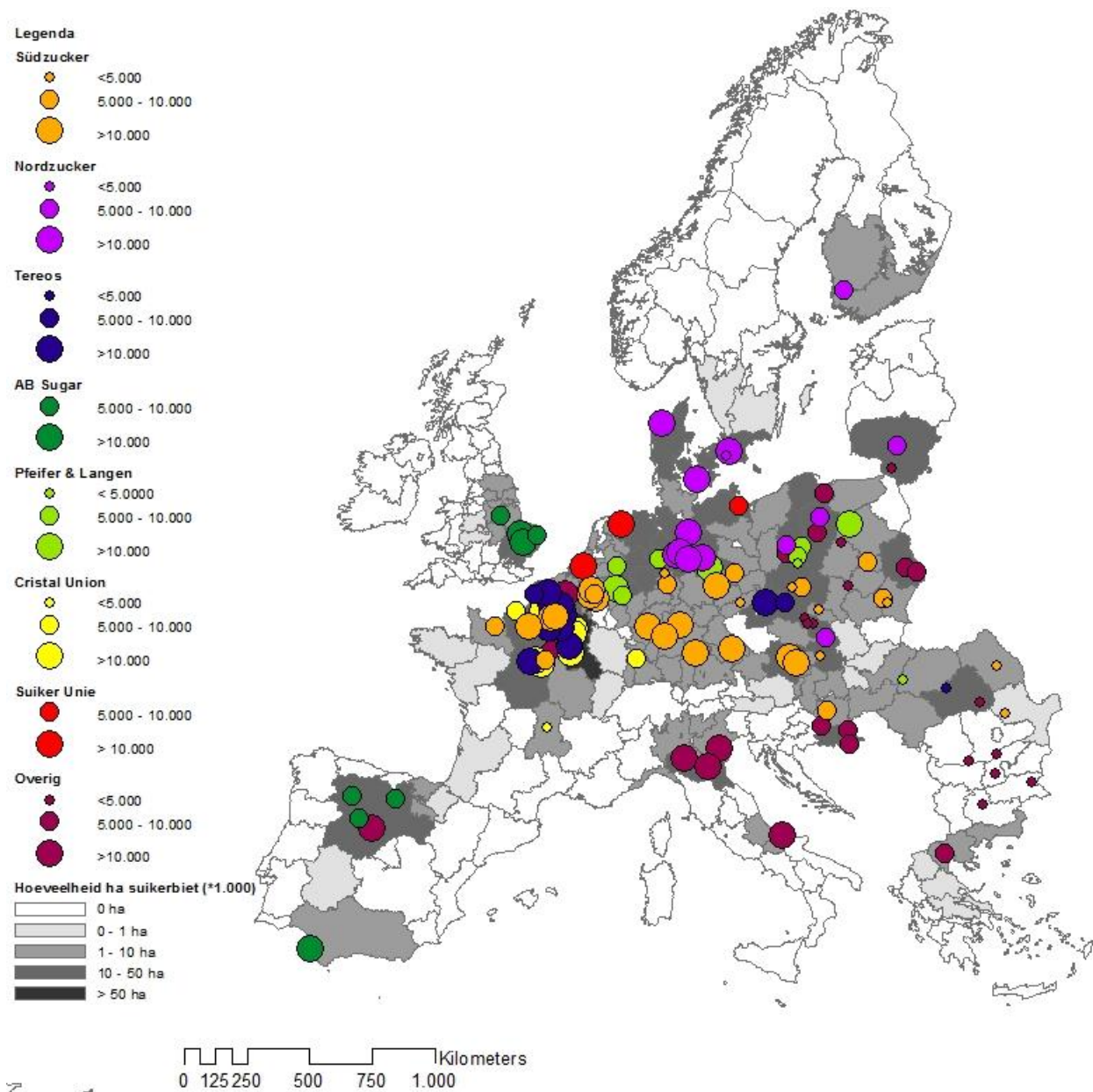
Figuur 2.10: Totale suikerproductie in tonnen. Bron: CEFS, 2013

Afgelopen jaar werd meer dan 75% van de suiker geproduceerd in de EU in deze zes landen geproduceerd. Een nadere specificatie van deze productie is te vinden in figuur 2.11.



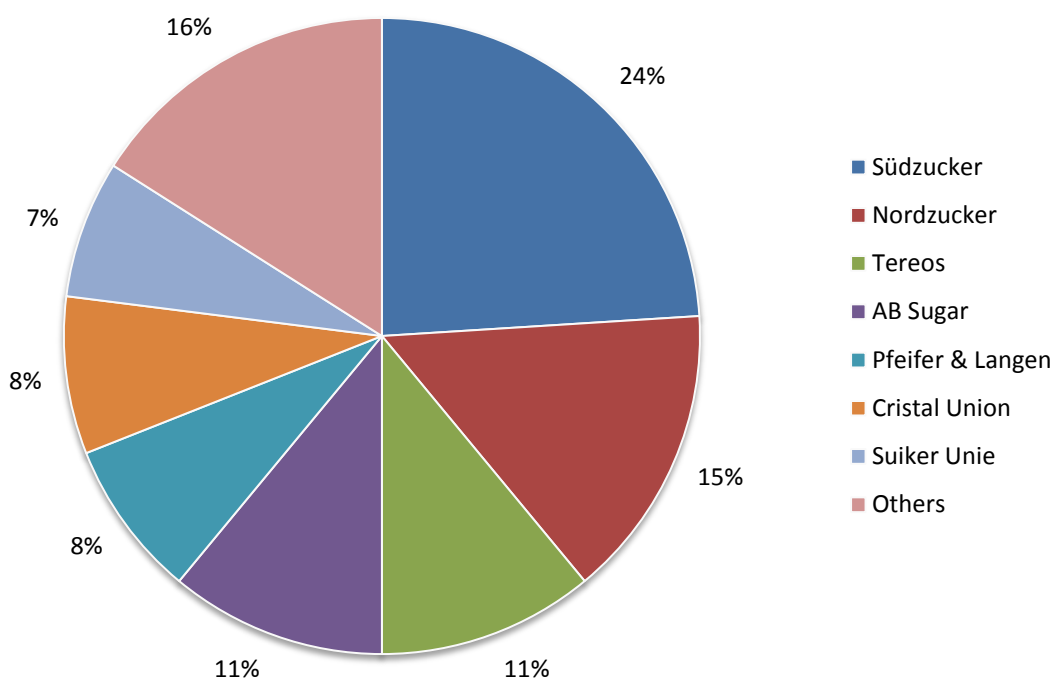
Figuur 2.11: Marktaandeel 6 grootste suiker producerende landen EU 2013/2014. Bron: Rabobank, 2014

De kaart uit paragraaf 2.1.1 is hier opnieuw gebruikt, maar hier zijn ook de fabrieken toegevoegd. Deze kaart is te vinden in figuur 2.12.



Figuur 2.12: De geografische spreiding van de suikersector in de EU. Bron: Eurostat 2014, ESRI 2014

Zoals te zien in figuur 2.12 wordt de Europese suikersector gekenmerkt door een aantal grote spelers aan de productiekant. De grootste bedrijven zijn: AB Sugar, Cosun, Cristal Union, Nordzucker, Pfeifer & Langen, Südzucker en Tereos. Het Europese marktaandeel van deze bedrijven is te vinden in figuur 2.13.



Figuur 2.13: Marktaandeel suikerproducenten EU 2013/2014. Bron: Rabobank, 2014

Wanneer wordt gekeken naar het marktaandeel van de bedrijven is te zien dat 84% van de productie van suiker in de EU in handen is van 7 bedrijven en dat de drie grootste bedrijven, Südzucker, Nordzucker en Tereos, samen een marktaandeel van meer dan 50% hebben.

De organisatiestructuur per bedrijf is te vinden in tabel 2.3.

Bedrijf	Organisatiestructuur
Südzucker	Coöperatief
Nordzucker	Coöperatief
Tereos	Coöperatief
AB Sugar	Niet-coöperatief
Pfeifer & Langen	Niet-coöperatief
Cristal Union	Coöperatief
Suiker Unie	Coöperatief

Tabel 2.3: Organisatiestructuur grootste suikerbedrijven EU

Nederland – De Nederlandse suikersector kenmerkt zich door de monopoly positie aan de verwerkende kant. Er is één bedrijf in Nederland dat suikerbieten verwerkt tot suiker, de Suiker Unie. De Suiker Unie is onderdeel van de Koninklijke Coöperatie Cosun. Het is een coöperatie, wat inhoudt dat de telers die suikerbieten leveren allemaal voor een deel eigenaar zijn van het bedrijf en dus meedelen in de winst en mogen meebepalen in de koers die het bedrijf voert. Zo'n 10.000 Nederlandse telers zijn aangesloten bij het bedrijf. De Suiker Unie heeft twee fabrieken in Nederland, één in Dinteloord in Noord-Brabant en één in Vierverlaten in Groningen. Daarnaast heeft het bedrijf nog een fabriek staan in Noordoost Duitsland, in Anklam (Suiker Unie, 2015).

Onder Cosun vallen ook de bedrijven Aviko, Sensus, Duynie en SVZ, alle bedrijven opereren in de agri-industrie. Cosun is oorspronkelijk ontstaan uit de Suiker Unie en tot op de dag van vandaag is de suikertak van Cosun het belangrijkste onderdeel van de coöperatie (Cosun, 2015).

België – De suikerproductie in België is van oudsher in handen van de Tiense suikerraffinaderij, een bedrijf dat in 1989 werd opgekocht door Südzucker. Dit bedrijf heeft een aantal fabrieken in België staan waar suiker wordt geproduceerd.

Duitsland – In Duitsland zijn drie grote spelers actief op de markt, Nordzucker, Südzucker en Pfeifer & Langen, alle drie van oorsprong Duitse bedrijven. Daarnaast heeft Cosun een fabriek in noordoost Duitsland. Nordzucker en Pfeifer & Langen zijn beide geen coöperaties, al hebben de telers bij Nordzucker wel een groot deel van de aandelen in bezit. Bij Pfeifer & Langen is dit niet het geval.

Frankrijk – Frankrijk is de grootste producent van bietsuiker in de EU, en op de Franse markt zijn een aantal bedrijven actief. De belangrijkste zijn Tereos, Südzucker en Cristal Union. Daarnaast zijn nog enkele kleine spelers actief in Frankrijk. De Franse markt kenmerkt zich door de coöperatieve structuur, telers zijn mede eigenaar van de fabrieken en hebben dus inspraak in het proces.

Polen – In Polen zijn dezelfde spelers actief als op de Duitse markt, Nordzucker, Südzucker en Pfeifer & Langen en daarnaast zijn er nog een paar kleinere fabrieken van kleinere spelers.

Verenigd Koninkrijk – Het VK kent net als Nederland een monopoly in de suikerverwerkende industrie. Het bedrijf AB Sugar bezit alle vier de suiker producerende bedrijven in het land. AB Sugar behoort tot het bedrijf Associated British Food, een beursgenoteerd bedrijf waar onder andere het kledingbedrijf Primark onder valt.

Rest EU – In de rest van de EU hebben, zoals te zien in figuur 2.12, de grote bedrijven ook een aantal fabrieken staan. Veel coöperaties hebben dus fabrieken in andere landen staan. Kenmerkend voor de sector is dat telers in andere landen dan het oorspronkelijk vestigingsland geen lid kunnen worden van de coöperatie. Zo kunnen Roemeense telers geen lid worden van Südzucker, ook al heeft dit bedrijf hier wel enkele fabrieken staan. De suikerproductie in de rest van de EU wordt naast de grote bedrijven gekenmerkt door een aantal kleinere bedrijven, vaak met één fabriek. In Italië is er nog een grotere coöperatie te vinden, COPROB.

Innovaties

In opdracht van de Europese Commissie is in 2012 een onderzoek gedaan naar de suikersector in Europa. Uit het onderzoek zijn een aantal karakteristieken van de sector naar voren gekomen. Er worden een vijftal kenmerken onderscheiden in het onderzoek. Ten eerste kent de markt een hoge transparantie, alle spelers in de markt hebben toegang tot de informatie over de markt, de productie, de handel, de prijzen en de handelsafspraken tussen bedrijven. Ten tweede is de markt sterk verzadigd. Het is een markt die weinig productinnovatie kent, de meeste innovaties zijn incrementeel van aard, er is innovatie in vorm, kleur en verpakking. Daarnaast is het promoten van producten is niet iets dat actief gedaan wordt. Maar onderzoek en innovatie is de laatste jaren sterk toegenomen in de sector, vooral het onderzoek naar zoetmiddelen met minder calorieën is sterk toegenomen. Ten derde produceren alle producenten vrijwel hetzelfde, en hebben een breed assortiment aan producten als suiker klontjes, suiker voor jam, poedersuiker, enz. Ten vierde is er vanuit de consument gezien geen verschil tussen de producenten, en de consumenten hebben een groot vertrouwen in de kwaliteit van de producten. Ten vijfde zijn de prijzen die de verschillende producten betalen aan de telers voor de suikerbieten transparant en liggen dicht bij elkaar. Er zijn wel verschillen waarneembaar tussen de prijzen die de verschillende producenten betalen voor de suiker buiten quota (Filippi et al., 2012).

2.1.3 De suikerhandelaar

Nadat de suiker is geproduceerd wordt deze wereldwijd verhandeld. Veel van deze handel wordt gedaan door grote handelsbedrijven, zogenaamde commodity traders. Bekende traders in grondstoffen zijn

bedrijven als Cargill en Bunge. Deze handelaren verhandelen en transporteren grondstoffen over de wereld.

In de handel in grondstoffen wordt veel gespeculeerd. Op allerlei beurzen wereldwijd wordt gehandeld in de rechten op de koop en verkoop van grondstofcontracten, zo ook in suiker. Deze zogenaamde opties worden verhandeld door speculanten op de beurs, die op deze manier winsten hopen te behalen. Handelaren in deze opties zijn met name grote pensioenfondsen en banken (Tegenlicht, 2011).

Het idee achter de handel in opties is het afdekken van risico's. Met name in de grondstoffenmarkt speelt dit een belangrijke rol. Wanneer de boeren aan het begin van het seizoen hun gewassen inzaaien kunnen zij nog niet exact inschatten wat de opbrengsten zullen worden van deze gewassen, dit is afhankelijk van wat het weer en de markt gaat doen. Zij willen hun producten echter wel kunnen afzetten aan het einde van het seizoen en willen daarvoor een zo goed mogelijke prijs ontvangen. De opkoper van grondstoffen wil ook een zo voordelig mogelijke prijs betalen voor de hoeveelheid grondstoffen die deze partij nodig heeft. Om het risico van verlies te vermijden en te zorgen voor een gegarandeerde afzet worden de rechten op de koop en verkoop van de partij grondstoffen verkocht. Op die manier heeft de boer de garantie dat de producten worden afgenomen en kan de afnemer deze rechten later opkopen, op een voor hem voordelig moment. Op deze manier is zowel de boer als de afnemer beschermt tegen prijsschommelingen. De handel in deze rechten wordt speculeren genoemd. De speculant neemt eigenlijk het risico over, in de hoop hierop winst te maken. Wanneer een boer aan het begin van het seizoen besluit de contracten te verkopen aan een speculant, maar deze aan het einde van het seizoen voor een hoger bedrag kunnen worden verkocht aan een afnemer, heeft de speculant winst gemaakt. Andersom werkt het ook, wanneer een speculant een bedrag voor verkoop heeft afgesproken met een afnemer, maar dit bedrag blijkt uiteindelijk boven de marktprijs te liggen kan de speculant deze winst zichzelf ook toerekenen. Wereldwijd wordt ongeveer 5% van de totale uitgegeven rechten op grondstoffen daadwerkelijk geïnd, de overige 95% wordt alleen verhandeld, hier komen dus geen fysieke grondstoffen bij kijken. Dit betekent dat de rechten op één ton suiker twintig keer wordt verhandeld, voordat deze bij de uiteindelijke gebruiker terecht komen (Tegenlicht, 2011).

Momenteel is er geen Europese markt in de rechten op de koop en verkoop van contracten op suiker. De reden hiervoor is dat door de bestaande reguleringen een vaste prijs is voor Europese suiker. Speculanten dekken risico's in van prijsschommelingen op de wereldmarkt, zij verdienen hiermee hun geld. Maar door het bestaan van de vaste prijs in de EU zijn er geen prijsschommelingen en heeft het geen zin om bepaalde risico's af te dekken. Wanneer de vaste prijs wordt losgelaten kan het zo zijn dat er wel een Europese markt komt voor de rechten op de koop en verkoop van contracten op suiker.

Enkele suikerproducenten spelen in op deze verwachtingen. Zo heeft de Franse suikerproducent Tereos eind 2014 het bedrijf uitgebreid met een tradingtak, Tereos Commodities. Tereos verwacht een toename van handel in Europese suiker op de wereldmarkt, en heeft zichzelf als doel gesteld om 15% van de wereldwijde handel in witte suiker in handen te hebben in 2020 (Reuters, 2014).

Het speculeren op de voedselmarkt zorgt dus voor een gegarandeerde productie en afzet, maar het handelen in rechten op grondstoffen is omstreden. Wanneer er overmatig wordt gespeculeerd op een markt kan dit prijsopdrijvend werken, hoe meer vraag er naar een product is, hoe hoger de uiteindelijke prijs zal zijn. Wanneer er veel vraag is naar de rechten op een bepaalde grondstof, zal de prijs van deze grondstof dus ook omhoog gaan. Omdat het hier gaat om de primaire levensbehoefte van de mens, namelijk voedsel, is dit omstreden en de vraag is of dit ethisch verantwoord is. De voedselprijzen wereldwijd stijgen, maar de vraag is in hoeverre dit toe te schrijven is aan voedselspeculanten. Deze stijgende prijs kan namelijk ook het gevolg zijn van een toenemende vraag naar de grondstoffen zelf door een toenemende wereldbevolking, en niet een groei in de vraag naar de rechten op koop en verkoop van deze producten (Tegenlicht, 2011).

Door de recente economische crisis is de handel in opties op grondstoffen aanzienlijk toegenomen. Dit wordt veroorzaakt door de toenemende onzekerheid op de aandelenmarkt en de afnemende opbrengsten van staatsobligaties. Het is daarom aantrekkelijker geworden om te beleggen in grondstoffen (Volkskrant, 2011). Uit onderzoek van de Triodos bank blijkt dat een derde van prijsvormingen van grondstoffen worden veroorzaakt door excessieve speculaties (Triodos Bank, 2009). Maar het is moeilijk vast te stellen of dit ook gebeurt in de suikersector. Het blijkt lastig te bepalen wat precies de oorzaak is van toenemende prijzen. In een interview in de Volkskrant geeft Michiel Keyzer, hoogleraar economie en directeur van de stichting Onderzoek Wereldvoedselvoorziening van de Vrije Universiteit in Amsterdam aan dat strengere regels in de voedselsector contraproductief zullen zijn. Uit onderzoek van deze stichting blijkt het reguleren en quoteren van grondstoffen de prijs van termijncontracten op te drijven (Volkskrant, 2011).

2.1.4 De suikerverwerkende industrie

Van alle suiker die in Nederland wordt geproduceerd gaat zo'n 15% direct naar de consument, in de vorm van kristalsuiker, bastaardsuiker, poedersuiker of suikerklontjes. Deze suiker wordt dus direct in de supermarkt verkocht. De overige 85% van de suiker wordt verder verwerkt in de levensmiddelen industrie (Suiker info, 2015).

Omdat een aanzienlijk deel van de geproduceerde suiker verder verwerkt wordt hebben de bedrijven in deze schakel van de keten grote invloed op de prijsvorming. Belangrijke bedrijven die suiker afnemen zijn onder andere Coca-Cola, PepsiCo, Nestlé, Unilever en Mars. Wanneer deze afnemers minder willen betalen heeft dit effect op de hele keten en zien producenten hun winsten dalen (Boerderij.nl, 2013).

Maar in praktijk hebben industriële afnemers momenteel betrekkelijk weinig macht in de keten. De suikerproducenten in de EU hebben te maken met een quotum en hebben vaak dit hele quotum al verdeeld over lokale afnemers. De industriële verbruikers blijken vaak hun suiker te kopen bij nabijgelegen producenten, om de transportkosten te minimaliseren. Nederlandse suikerverwerkers kopen hun suiker dus hoofdzakelijk in bij de Suiker Unie. Dit heeft als gevolg dat de industriële verbruikers weinig tot geen overstapmogelijkheden hebben naar andere suikerproducenten. Hun inkoopmacht is daarmee beperkt. Hoge toetredingseisen en importdrempels zorgen ervoor dat de positie van suikerverwerkers slechter is dan die van suikerproducenten. Wanneer suikerverwerkers hun suiker van buiten de Europese Unie willen inkopen moeten zij hoge importtarieven betalen, tenzij de suiker wordt geïmporteerd uit ontwikkelingslanden die een vrijhandelsverdrag met de EU hebben afgesloten, maar het risico bestaat dat deze suiker van mindere kwaliteit is (SEO, 2013).

De producenten hoeven dus niet te vrezen voor concurrentie van andere suikerproducenten, de verwerkende industrie zal niet snel overstappen naar een andere producent omdat dit zal zorgen voor een stijging van de transportkosten. Daarnaast is de mogelijkheid om suiker te vervangen door andere producten beperkt, er bestaan geen reële substituten (SEO, 2013).

Uit onderzoek van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (tegenwoordig Autoriteit Consument en Markt) blijkt dat de transportkosten voor suikerafnemers tot 300 kilometer vanaf de fabriek geen belemmering vormen, ook niet in grensoverschrijdend vervoer. Daarna wordt het te duur om de suiker te transporteren en is dit niet meer aantrekkelijk. Hieruit blijkt dat de suikerafnemers weinig keuze hebben waar zij hun suiker vandaan halen (NMa, 2007).

De suikerverwerkende partijen zijn in Nederland vertegenwoordigd door CIUS NL, de Committee of European Users of Sugar. Jaarlijks kopen deze Nederlandse leden voor meer dan 600.000 ton suiker in. Op Europees niveau wordt door de leden van CIUS voor meer dan 9 miljoen ton aan suiker ingekocht (SEO, 2013).

2.1.5 De supermarkt

De laatste schakel in de keten van de suiker is de retailer, de supermarkt, deze verkoopt de suiker uiteindelijk aan de consument. Nederlandse supermarkten hebben een groot marktaandeel, ongeveer 80% van de voedingsmiddelen wordt door consumenten gekocht in de supermarkt, kleine ondernemers als slaggers en bakkers verliezen steeds meer marktaandeel. De macht van de supermarkten is daarmee groot. In de supermarktbranche vindt sterke marktconcentratie plaats, in 2014 was het aantal supermarktketens in vergelijking met de jaren '90 gehalveerd. Er zijn op de Nederlandse markt momenteel vijf inkopers voor supermarkten actief: Albert Heijn, Jumbo, Super Unie (waar Dirk, Deen, Coop, Sligro en anderen bij horen), Lidl en Aldi. Deze vijf organisaties hebben een groot marktaandeel, respectievelijk 33,8%, 28,8% en 20,6%, de Lidl en Aldi zijn samen goed voor een marktaandeel van 16,4%. Door de toenemende schaalvoordelen, de bestaande supermarktketens nemen in omvang toe, en de sterkere onderhandelingspositie, kan dit betekenen dat voedsel voor de consument steeds goedkoper wordt. Waar in 1960 nog 30% van de huishoudbestedingen werd gedaan aan voedsel, was dit in 2011 nog maar 11% (Tweede kamer, 2014). Door de toegenomen marktconcentratie wordt de macht van de supermarkt in de keten groter. Uit onderzoek van het centraal planbureau uit 2008 blijkt dat de marges op voedingsmiddelen zijn gedaald en de macht steeds verder verschuift van producent naar supermarkt (CPB, 2008).

Omdat er maar een beperkt aantal inkopers in Nederland actief zijn hebben deze een grote invloed op de prijsbepaling van levensmiddelen. Door de grote concurrentie tussen supermarkten is de druk om goedkope producenten te leveren aan de consument groot. Inkopers kunnen grote druk uitoefenen op boeren en producenten om te leveren tegen een bepaalde prijs. Dit zet grote druk op de producenten, want wanneer zij besluiten hun producten niet te leveren tegen deze prijzen lopen zij het risico hun contracten kwijt te raken en helemaal geen omzet te hebben (Tweede Kamer, 2014).

2.2 Het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese Unie

In 1962 startte de Europese Unie met een omvangrijk landbouw beleid, met als doel het promoten van de landbouw in de gehele unie. Dit beleid staat bekend als het gemeenschappelijk landbouw beleid (GLB). De belangrijkste doelen van het GLB zijn het verbeteren van de productiviteit in de landbouw, zodat alle Europese burgers een stabiele en betaalbare voedselvoorziening hebben, en het zorgen voor een inkomensgarantie voor de boeren in de EU. Er wonen tegenwoordig meer dan 500 miljoen mensen in de EU, waarvan 14 miljoen mensen werkzaam zijn in de landbouw, en nog eens 4 miljoen werken in de voedselindustrie. De agrarische sector is daarmee verantwoordelijk voor 7 procent van de banen in de EU en 6 procent van het bruto nationaal product (European Commission, 2012).

Ondanks dat de doelen hetzelfde zijn gebleven, is het GLB sinds 1962 ingrijpend veranderd. Deze veranderingen zijn vooral te wijten aan het feit dat de productiviteit in de landbouw aanmerkelijk is toegenomen sinds 1962. De Europese Commissie kondigde voor het eerst veranderingen van het landbouw beleid aan in 1984. Tegen die tijd waren boeren zo productief geworden dat het aanbod de vraag oversteeg. Tot die tijd werden boeren namelijk betaald voor de hoeveelheid goederen die zij produceerden, zonder rekening te houden met de vraag naar deze goederen op de lokale markt. Hierdoor ontstonden grote voedsel overschotten en deze werden allemaal opgekocht door de Europese Commissie tegen een standaardtarief, de zogenaamde 'boterbergen' en 'melkmeren' ontstonden. Dit zorgde, samen met zorgen over het gebruik van chemicaliën en intensieve machines, voor een hervorming van het GLB (politics.co.uk, 2014).

In 1992 werden de hervormingen volledig doorgevoerd en kwam de focus te liggen op de steun voor producenten, in plaats van de steun voor de markt. Boeren konden aanspraak maken op financiële steun wanneer de prijzen van hun goederen onder een bepaald niveau kwamen. Deze hervormingen staan bekend als de 'MacSharry' hervormingen, vernoemd naar de toenmalige Eurocommissaris voor

landbouw, de Ier Raymond MacSharry. In 2003 vonden er opnieuw hervormingen van het GLB plaats, de grootste verandering toen was de scheiding tussen de financiële steun en de productie. Tot 2003 waren vergoedingen gekoppeld aan de hoeveelheid geproduceerde goederen, daarna was dit niet meer het geval. Als gevolg hiervan gingen boeren produceren voor de marktprikkels, en niet meer uitsluitend voor financiële prikkels (politics.co.uk, 2014, European Commission 2012).

Het Directoraat-Generaal Landbouw en plattelandsontwikkeling van de Europese Commissie, het Directoraat-Generaal verantwoordelijk voor het GLB, stelt dat de Europese burgers grote belangen hebben bij het GLB. Tegenwoordig spendeert een gemiddeld huishouden in de EU 15 procent van het maandelijks inkomen aan voedsel, waar dit in 1962 nog 30 procent was. Het is moeilijk te achterhalen of deze daling hoofdzakelijk is veroorzaakt door het GLB, maar het doel 'betaalbaar voedsel voor inwoners van de Europese Unie' is wel gehaald (European Commission, 2012).

De markt verandert en nieuwe uitdagingen liggen te wachten voor het GLB. Naar verwachting zal de wereldbevolking verder toenemen, naar meer dan 9 miljard mensen in 2050 en al deze mensen hebben een duurzame voedselvoorziening nodig. Daarom heeft de Europese Commissie een nieuwe ronde van hervormingen aangekondigd voor 2017 (European Commission, 2013).

De huidige financiële support voor boeren is gebaseerd op de hoeveelheid goederen die telers in het verleden hebben geproduceerd. Dit zal veranderen en zal een optionele vergoeding per hectare grond worden. Lidstaten krijgen de vrijheid om een deel van het nationale budget voor landbouw naar eigen inzicht uit te geven aan vergoeding voor agrariërs die een bepaald gewas verbouwen of een specifieke diersoort houden. Een andere grote verandering is het einde van het melkquotum in 2015, en het einde van het suikerquotum in 2017. Deze veranderingen zouden moeten zorgen voor een toename van de landbouw productie in de gehele EU en moeten productieve regio's stimuleren nog productiever te worden (European Commission, 2013).

2.2.1 Regulering in de Europese Unie

Het interveniëren van overheden in de economie is iets wat op grote schaal, en al lange tijd gebeurt. Giandomenico Majone schreef in 1996 een boek *Regulating Europe* en geeft daarin de volgende definitie van regulering:

'When one speaks of regulation today, in America and increasingly also in Europe, one usually refers to sustained and focused control exercised by a public agency, on the basis of a legislative mandate, over activities that are generally regarded as desirable to society' (Majone, 1996a).

Ondanks dat Majone's boek sterk gedateerd is, is deze definitie nog steeds toepasbaar.

Elke overheid heeft drie economische kerntaken: herverdeling, stabilisatie en regulering. Herverdeling gebeurt tussen verschillende groepen binnen de samenleving, er wordt belasting geheven om het inkomen te herverdelen. Onder herverdeling valt ook het zorgen voor individuele goederen en diensten voor de burgers, zoals onderwijs en gezondheidszorg. Dit wordt gedaan door het heffen van belastingen en deze inkomsten uitgeven aan voorzieningen in het land. Onder stabilisatie valt de kerntaak van de overheid om te zorgen voor stabiele economische groei. Dit wordt bewerkstelligd door fiscaal en monetair beleid. Regulering tot slot moet zorgen voor een effectiever functionerende markt en het tegengaan van markt falen als monopolies, negatieve externaliteiten en een niet toereikende voorziening in bepaalde goederen (Majone, 1996b).

Met name agrarische sectoren zijn vaak onderhevig aan regulering. Dit heeft een groot effect op de internationale markt, want ondanks het feit dat regulering vaak op nationaal niveau wordt gedaan, is dit van grote invloed op de hoeveelheid grondstoffen die verhandeld worden op de wereldmarkt (Karp & Perloff, 2002).

Al vanaf de 17^e eeuw kenmerkt de Europese markt voor grondstoffen zich door regulering. Deze reguleringen waren gericht op het beschermen van de boeren en producenten. De internationale handel

kenmerkt zich van oudsher vooral door de handel in agrarische goederen, maar in de loop van de tijd is de agrarische sector in relatieve omvang in verhouding tot de gehele economie geslonken en is de handel in grondstoffen ook van relatief minder groot belang geworden, maar nog steeds beslaat de handel in grondstoffen een aanzienlijk deel van de internationale handel (Karp & Perloff, 2002).

Er zijn verschillende studies gedaan naar de redenen waarom overheden de interne markt reguleren en waarom juist agrarische sectoren in sterke mate worden gereguleerd. Een voor de hand liggende reden hiervoor is dat agrarische productie sterk afhankelijk is van de natuur. Het weer en eventuele milieurampen, als overstromingen of ziektes, zijn van grote invloed op de uiteindelijk productie. Om boeren een compensatie te geven voor dit risico, en er dus voor te zorgen dat productie gegarandeerd blijft, reguleren veel overheden agrarische sectoren. Dit hangt samen met het feit dat agrarische goederen relatief in-elastische goederen zijn, dit betekent dat de vraag naar deze goederen niet sterk reageert op een verandering van de prijs van deze goederen. Dit zorgt voor volatiele prijzen. Wanneer telers een goed jaar hebben gekend, en er veel suikerbieten worden geoogst, betekent dit niet dat er ook meer vraag zal zijn naar suiker, de prijs van suiker zal dus dalen door een groter aanbod (Van Bekkum, 2001).

Eén van de belangrijkste redenen waarom veel agrarische sectoren in eerste instantie worden gereguleerd is het militair strategisch belang van voedsel. In tijden van oorlog willen landen niet afhankelijk zijn van andere landen voor de voedselvoorziening, maar dit liever zelf produceren. Ondanks dat dit niet een officieel doel is van het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese Unie heeft het beleid er wel voor gezorgd dat de EU vrijwel zelfvoorzienend is in de voedselvoorziening (Grigg, 1995).

Er bestaan verschillende manieren van regulering, zo kan een overheid subsidies verstekken voor het produceren van bepaalde goederen, er kunnen importtarieven worden opgelegd, quota's worden vastgesteld en exportsubsidies worden verstrekt. Daarnaast bestaan er ook zogenaamde 'ontkoppelde subsidies', subsidies die niet gerelateerd zijn op de geproduceerde hoeveelheid, maar worden toegekend aan boeren om een inkomen te garanderen. Boeren krijgen dan dus een subsidie, ongeacht hoeveel ze produceren (Karp & Perloff, 2002).

Door reguleringsbeleid zijn de prijzen van agrarische producten als groenten en fruit voor consumenten op de interne markt vaak hoger dan op de wereldmarkt. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen tarief barrières en non-tarief barrières. Onder tarief barrières wordt regulering verstaan door het verstrekken van financiële middelen, zoals import tarieven en export subsidies. Onder non-tarief barrières wordt regulering verstaan die restricties opwerpt aan de productie, zoals quota's (Karp & Perloff, 2002). Voor de suikersector in de EU zijn beide soorten regulering van kracht, er zowel zijn importtarieven als quota's (DG Agri, 2014).

Over het algemeen hebben non-tarief barrières een grotere impact op de handel in grondstoffen. Er wordt namelijk een plafond gesteld voor de maximale productie en er wordt dus een gereguleerde hoeveelheid van een bepaalde grondstof de wereldmarkt opgebracht (Karp & Perloff, 2002).

Regulering wordt niet overal ter wereld op dezelfde manier en om dezelfde redenen toegepast. Vooral in economisch meer ontwikkelde landen reguleren overheden hun economieën. Grote spelers zijn de VS en de EU. Van oudsher reguleert de EU haar interne en externe markt vanuit ideologische overwegingen, de markt wordt beschermd om elke Europese burger in voedsel te kunnen voorzien en om boeren een inkomen te garanderen, en de Europese Commissie ziet hierin een taak voor zichzelf weggelegd (European Commission, 2012). De VS reguleert de markt vanuit meer technische en institutionele redenen. Amerikanen hebben een sterker geloof in het zelfregulerend vermogen van de markt en zien alleen nut van ingrijpen wanneer er duidelijk sprake is van markt falen en de overheid zou moeten ingrijpen (Majone, 1996b).

2.3 De suikersector in de Europese Unie

De Europese Unie is de grootste producent van bietsuiker ter wereld, de EU produceert ongeveer 50 procent van de totale hoeveelheid bietsuiker. Deze suiker uit suikerbieten heeft een marktaandeel van ongeveer 20 procent op de totale suikermarkt, de overige 80 procent is suiker gemaakt uit suikerriet. Rietsuiker wordt vooral geproduceerd in landen als Brazilië en India (DG Agri, 2014).

Het winnen van suiker uit suikerriet is van oudsher de meest gebruikte methode om suiker te produceren. In 1799 werd er voor het eerst suiker gewonnen uit suikerbieten, maar de productie hiervan is altijd minder geweest dan de productie van suiker uit suikerriet. Maar de bietsuiker heeft een snelle opmars gemaakt. Dit had een aantal redenen. Allereerst zijn de opbrengsten uit suikerbieten over het algemeen hoger dan de opbrengsten uit suikerriet. Ten tweede is de sector van oudsher al gereguleerd en gesteund door overheden en geeft daarmee zekerheden voor telers. Suikerbieten groeien in gebieden met een koeler klimaat, in landen die over het algemeen economisch ontwikkeld zijn. Deze landen kennen vaak een lange geschiedenis van regulering om de economie te beschermen, vandaar dat suiker van oudsher al beschermd wordt. Ten slotte heeft suikerbiet als voordeel dat de rest producten die vrijkomen bij productie een nuttige toepassing kennen, deze worden gebruikt als veevoer (Grigg, 1995). De reden dat de productie van suiker uit suikerbieten tegenwoordig, ondanks de bovengenoemde voordelen, slechts 20% van de wereldproductie beslaat, is dat suikerbieten een eenjarig gewas is. Er kunnen eenmaal per jaar suikerbieten worden ingezaaid, en eenmaal per jaar worden geoogst. Rietsuiker daarentegen levert het gehele jaar suiker op. Het grote voordeel hiervan is dat de productie gelijkmatiger over het jaar is verdeeld en het product minder gevoelig is voor prijsschommelingen. Om klimatologische redenen wordt rietsuiker vrijwel niet geproduceerd in de Europese Unie (Newman, 2012).

Vanwege het relatieve belang van de sector wordt de productie van suiker van oudsher gesteund in de EU. De regulering van de suikersector startte in 1968 in de EU onder het GLB. De doelen van de regulering van de suiker waren dezelfde als van alle andere sectoren, zorgen voor voldoende en betaalbare suiker, en zorgen voor een gegarandeerd inkomen voor de suikerbietentelers. Om deze doelen te bereiken is er een beleid vastgesteld met gegarandeerde minimum prijzen voor suiker en voor suikerbieten en een import bescherming. Om te zorgen dat dit systeem effectief werkte zijn er ook quota vastgesteld. Elke Europese lidstaat kreeg een maximale hoeveelheid suiker die geproduceerd mocht worden. Er werd een onderscheid gemaakt tussen suiker voor de interne markt en suiker voor de wereldmarkt, zogenaamde A, B en C suiker. A suiker kreeg de maximale ondersteuning van de EU, deze suiker was de minimale hoeveelheid suiker die de interne markt nodig had. B suiker kreeg iets minder support, maar was ook bedoeld voor de interne markt. De overgebleven suiker kreeg geen support en was bedoeld voor de wereldmarkt, maar kreeg in sommige gevallen wel export subsidie (Areté, 2012).

Dit systeem kende enkele negatieve effecten. Ten eerste moesten consumenten op de Europese markt een hogere prijs voor hun suiker betalen en alle producten die suiker bevatten, omdat de prijs kunstmatig hoog werd gehouden. Het financieel steunen van de telers werd doorberekend aan de consument. Ten tweede werden producenten van buiten de EU ook benadeeld door de Europese suiker die met subsidies op de wereldmarkt kwam. Deze was goedkoper dan de wereldprijs en de telers buiten de EU hadden dus te maken met oneerlijke concurrentie (Frandsen et al., 2003).

Momenteel is er een suikerquotum van 13,5 miljoen ton per jaar, dat betekent dat er jaarlijks in de gehele EU voor 13,5 miljoen ton aan suiker geproduceerd mag worden. Dit quotum is verdeeld over de verschillende Europese producenten, en die hebben dit weer verdeeld onder hun toeleveranciers. Elke teler in de EU mag dus een vooraf bepaalde hoeveelheid suikerbieten verbouwen. Telers krijgen voor deze bieten geteeld binnen het quotum een gegarandeerde minimumprijs van €26,29 per ton. Bovenop deze minimumprijs kunnen zij van de producenten dividend uitgekeerd krijgen, afhankelijk van het feit of zij aangesloten zijn bij een coöperatie, of kunnen zij andere toeslagen ontvangen (Rabobank, 2015).

2.3.1 Hervormingen 2005

In 2005 kondigde de Europese Commissie hervormingen van de suikersector aan, om ervoor te zorgen dat de sector beter aangepast zou zijn op de wereldmarkt. De belangrijkste reden voor deze hervormingen was de druk die de Wereldhandelsorganisatie (WTO) uitoefende op de EU (European Commission, 2005). De WTO is een internationale organisatie die toeziet op eerlijke handel wereldwijd. Het belangrijkste doel van de WTO is handelsdisputen tussen lidstaten oplossen en handelstromen ter wereld zo vrij mogelijk maken, dus zonder heffingen en subsidies. Momenteel zijn er 160 landen aangesloten bij de organisatie. Landen kunnen hun disputen voorleggen aan de WTO wanneer zij vinden dat ze oneerlijk worden behandeld in handelsverdragen (WTO, 2014).

Hervormingen van het Europees beleid waren nodig om te zorgen dat het beleid overeenkwam met de eisen die de WTO stelt aan haar leden, daarom werd in 2005 het beleid voor het eerst veranderd. De hervormingen dienden daarnaast nog een aantal andere doelen, zo moest de interne markt in de EU gestabiliseerd worden om te zorgen dat Europese producenten konden blijven mee concurreren in de veranderende internationale context. De financiële steun werd verminderd en de quota naar beneden bijgesteld, zodat alleen de meest productieve bedrijven bleven bestaan. Daarnaast bleef nog steeds een belangrijk doel het betaalbaar houden van suiker in de EU.

Deze doelen moesten bereikt worden door een verandering in het subsidie beleid, en daarnaast het steunen van telers en bedrijven die niet meer konden mee concurreren door middel van het stimuleren over te stappen naar andere agrarische sectoren en producten (Areté, 2012).

Als gevolg van de veranderingen van het beleid verdwenen de A, B en C suiker, deze werden vervangen door 'Basic quota' (A en B suiker) en 'Out of quota production' (C suiker). Ook werd de minimumprijs voor suikerbieten naar beneden bijgesteld, van €46,72 per ton, naar €32,86 per ton, tegenwoordig is deze €26,29 per ton. Daarnaast verdween de steun voor minder goed presterende gebieden, er was een grote verandering in één van de doelstellingen van het beleid, van het steunen van achterblijvers naar het selecteren van de besten. De EU besloot de minst ontwikkelde landen ter wereld, de zogenaamde MOL's, te steunen. Deze landen konden onder het 'Everything but Arms' initiatief hun suiker zonder importtarieven te hoeven betalen naar de EU exporteren (Areté, 2012).

2.3.2 Hervormingen 2017

In 2011 kondigde de Europese Commissie opnieuw hervormingen aan van het gemeenschappelijk landbouwbeleid. In juni 2013 werden deze plannen, na onderhandelingen, ook goedgekeurd door het Europees parlement en de Europese raad. Voor de suikersector zijn deze hervormingsplannen zeer ingrijpend, deze plannen luidde het einde van het suikerquotum in, met ingang van 30 september 2017. Door het einde van de quota zal de suikersector in de EU competitiever moeten gaan worden, zowel op de interne markt als op de wereldmarkt (European Commission, 2013). De gedachte hierachter is dat wanneer elke producent naar eigen inzicht suiker mag gaan produceren zonder restricties, de producenten die dit het goedkoopst en efficiëntst kunnen doen waarschijnlijk gaan groeien, en andere producenten uit de markt concurreren. Door de exportquota op te heffen kan suiker ook ongelimiteerd de wereldmarkt op, maar dit zal alleen gebeuren wanneer deze suiker tegen een concurrerend tarief kan worden geproduceerd (Burrell et al, 2014).

Een belangrijke reden voor deze hervormingen zijn de eindgebruikers. Suiker is een veelgebruikt product in de EU, veel voedingsmiddelen bevatten suiker en ook in de industrie wordt deze grondstof steeds meer gebruikt. Door het opheffen van de quota zal suiker waarschijnlijk tegen een goedkoper tarief worden geproduceerd, de meest concurrerende producent zal immers overblijven. Dit zal de eindgebruiker, de consument, waarschijnlijk ten goede komen door de lagere prijzen die betaald zullen worden in de winkel voor producten die suiker bevatten (European Commission, 2013).

Na 2017 zal de markt worden geliberaliseerd. Dit heeft een aantal gevolgen voor de Europese suikersector. Allereerst zal het suikerquotum worden afgeschaft, telers en producenten mogen vanaf dan zoveel suikerbieten telen en suiker produceren als zij zelf willen. Daarnaast wordt de minimumprijs voor suikerbieten afgeschaft. Ook worden de exportlimieten afgeschaft. Door het bestaan van het quotum werd eerst ook vastgesteld hoeveel er geëxporteerd kon worden naar de wereldmarkt, maar met het loslaten van het quotum wordt ook dit limiet afgeschaft en kunnen producenten onbeperkt exporteren naar de wereldmarkt. De bestaande importbeperkingen worden deels in stand gehouden. Voor de minst ontwikkelde landen zullen er speciale voorwaarden blijven bestaan, zij kunnen zonder importtarieven naar de EU exporteren. Daarnaast kunnen landen die handelsakkoorden hebben afgesloten met de EU tegen een goedkoper tarief hun suiker afzetten in de EU, zij moeten €98 per ton suiker aan importtarieven betalen. Landen die geen handelsakkoord hebben afgesloten zullen tussen de €339 en €419 per ton suiker aan importtarieven moeten betalen (Rabobank, 2015).

De bestaande importtarieven zullen wel gehandhaafd blijven na 2017, wanneer producenten van buiten de EU suiker willen verkopen binnen de EU zullen zij een importtarief moeten betalen. De landen die bij vorige hervormingen hiervan zijn uitgesloten, de MOL's, zullen hiervan uitgesloten blijven en hoeven ook na 2017 geen importtarieven te betalen (Burrell et al., 2014).

Niet alle partijen in de EU waren voorstander van deze hervormingen. De Nederlandse coöperatie van suikerbiettelers, de Suiker Unie, heeft in 2011, naar aanleiding van de plannen voor hervormingen gepresenteerd in 2011, een positionpaper geschreven van de Nederlandse suikersector namens de 10.000 Nederlandse suikerbietentelers, met een perspectief op het gemeenschappelijk landbouw beleid in de EU voor de periode 2014-2020. De Suiker Unie was een groot tegenstander van het afschaffen van de quota. De voornaamste reden toentertijd was dat de Suiker Unie geen reden zag om het suikerbeleid in de EU opnieuw te hervormen (Suiker Unie, 2011).

Suiker is één van de meest volatiele grondstoffen ter wereld, en sterk gevoelig voor prijsschommelingen. Wanneer de sector verder geliberaliseerd zal worden zal dit zorgen voor verdere prijsschommelingen. De volatiliteit van suikerprijzen wordt veroorzaakt door het feit dat suiker een weinig elastisch goed is. Wanneer er een goed jaar is voor de telers, en er dus meer suiker uiteindelijk geproduceerd wordt, betekent dit niet dat er ook meer vraag naar suiker is vanuit de consumenten. De vraag naar suiker is vrij stabiel en daarmee niet afhankelijk van het aanbod van suiker. Dit heeft als resultaat dat wanneer er veel suikerbieten worden geoogst in een jaar en veel suiker wordt geproduceerd, de prijs van suiker sterk zal dalen, en vice versa. Deze onzekerheid zou telers en producenten kunnen doen besluiten over te stappen op andere inkomstenbronnen en doen laten stoppen met de productie van suiker. Dit zou zorgwekkend zijn omdat de voedselzekerheid hiermee in het geding zou kunnen komen, één van de belangrijkste doelstellingen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (Suiker Unie, 2011).

De Suiker Unie beargumenteert dat naast de negatieve effecten voor de interne markt het afschaffen van het quota ook negatieve effecten voor andere landen met zich mee zal brengen. Sinds de hervormingen van 2006 mogen zogenaamde MOL's zonder invoerheffingen suiker exporteren naar de EU. Veel bedrijven besloten naar aanleiding hiervan grote investeringen te doen in de lokale suikerindustrie in MOL's. Wanneer het suikerquotum zal verdwijnen, zal de suikerprijs naar alle waarschijnlijkheid dalen, en zal het voor MOL's minder rendabel zijn suiker te exporteren naar de EU, terwijl de investeringen voor groei van de sector in deze landen al gedaan zijn (Suiker Unie, 2011).

2.3.3 De suikerlobby

Uit de voorgaande paragrafen is gebleken dat de suikersector in de EU een speelveld is met een hoop actoren, die niet allemaal dezelfde belangen nastreven. Niet alle partijen zijn gebaat bij regulering, net zo min dat alle partijen gebaat zijn bij liberalisering. Om die reden doen veel bedrijven en organisaties een poging invloed uit te oefenen op beleid door middel van een lobby. Lobbyen wordt in Brussel op grote

schaal gedaan, er zijn momenteel meer dan 8.000 verschillende organisaties ingeschreven in het transparantieregister van de EU, een register waarin organisaties zich moeten opnemen willen zij toegang krijgen tot EU instanties om te lobbyen (Transparantieregister EU, 2015).

De suikersector is zeer actief met een lobby in Brussel. Zo zijn de telers verenigd nationaal, via de land- en tuinbouw organisatie (LTO) en Europees in de Europese organisatie Copa Cogeca die Europese boeren en agri-coöperaties vertegenwoordigt. Daarnaast is er nog een organisatie specifiek voor suikertelers, CIBE, het internationale verbond van Europese suikerbiet telers. Daarnaast zijn de suikerproducenten ook actief met een lobby in Brussel, zij zijn verenigd in het Comité Européen des Fabricants de Sucre (CEFS). Deze organisaties hopen allemaal invloed uit te kunnen oefenen op het Europese suikerbeleid (Lobby Planet, 2011)

Ook aan de verwerkende kant is er een sterke lobby actief in Brussel. Zo is er allereerst de Comittiee of European Users of Sugar (CIUS) die een actieve lobby hebben in Brussel. In deze organisatie zijn verschillende bedrijven uit de suikerverwerkende industrie vertegenwoordigd. In de Nederlandse tak van CIUS zijn de Nederlandse Frisdranken Industrie (NFI), de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO), de Nederlandse Vereniging van Consumptie-ijsfabrikanten (NVC) en de Vereniging voor de Bakkerij- en Zoetwarenindustrie (VBZ) vertegenwoordigd (CIUS Nederland, 2015).

Een andere belangrijke organisatie hiervoor is Food & Drink Europe, een organisatie die bedrijven als Unilever, Coca Cola, Mars, Danone maar ook handelaar Cargill vertegenwoordigt. Een ander belangrijke lobbygroep in Brussel is ASSUC, de Europese vereniging van suikerhandelaren. In deze organisatie zijn suikerproducenten en suikerhandelaren vertegenwoordigd (Lobby Planet, 2011).

Deze organisaties hebben alle een ander uitgangspunt voor de lobby. Sommige organisaties, zoals LTO, Copa Cogeca of CIBE hebben zich hardgemaakt voor een handhaving van de suikerquota, omdat dit in hun belang zou zijn. Andere partijen zoals FoodDrinkEurope en ASSUC hebben juist gelobbyd voor het afschaffen van de quota omdat dit voor hun voordeliger is.

Een voorbeeld van een tot dusverre succesvolle lobby is de lobby van een aantal voedingsmiddelen- en suikerproducenten tegen duidelijker etiketten op voedingsmiddelen. Een aantal bedrijven, waarom suikerproducenten, is hier tegen omdat het consumenten duidelijker zou wijzen op ongezond voedsel. Uit documenten van FoodDrinkEurope blijkt dat de voedingsindustrie al meer dan 1 miljard euro heeft uitgegeven aan deze lobby, omdat het zou zorgen voor een daling in de verkoop. Dit geld is vooralsnog effectief besteed want er is nog steeds geen helder en overzichtelijk etikettering systeem dat voor de gehele Europese Unie geldt (Zembla, 2013).

3. LIBERALISERING VAN SECTOREN: EEN THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk wordt de theoretisch onderbouwing voor dit onderzoek gegeven. Centraal in dit onderzoek staan de gevolgen van liberalisering. In dit hoofdstuk wordt er ingegaan op het neoklassieke gedachtegoed, het uitgangspunt van veel economisch beleid, met name liberaliseringsbeleid. Daarnaast is er aandacht voor de institutionele en de evolutionaire economie. Er wordt gekeken naar begrippen en processen die centraal staan in de stromingen en die bepalend zijn wanneer er wordt gekeken naar de effecten van liberalisering. Vervolgens zal er worden ingegaan op de regionale gevolgen van de liberalisering volgens de theorieën.

Het is allereerst belangrijk om te definiëren wat er bedoeld wordt met liberalisering. In het proefschrift 'Liberalisering in de landbouw, mogelijkheden en grenzen' van Harm Schelhaas wordt de volgende definitie gehanteerd, die in dit onderzoek ook wordt aangehouden:

Onder liberalisering in de landbouw wordt (...) verstaan: het terugdringen van de mate van overheidsingrijpen in de landbouwsector ten gunste van een verdere marktwerking en van een grotere vrijheid van handelen van alle private actoren in de landbouw. Onder marktwerking wordt verstaan: het openstellen van de economie, in casu de landbouwsector, voor de volledige interactie van vraag- en aanbodkrachten en van de daaruit voortvloeiende prijsvorming (Schelhaas, 2003).

3.1 (Neo)-klassieke economie

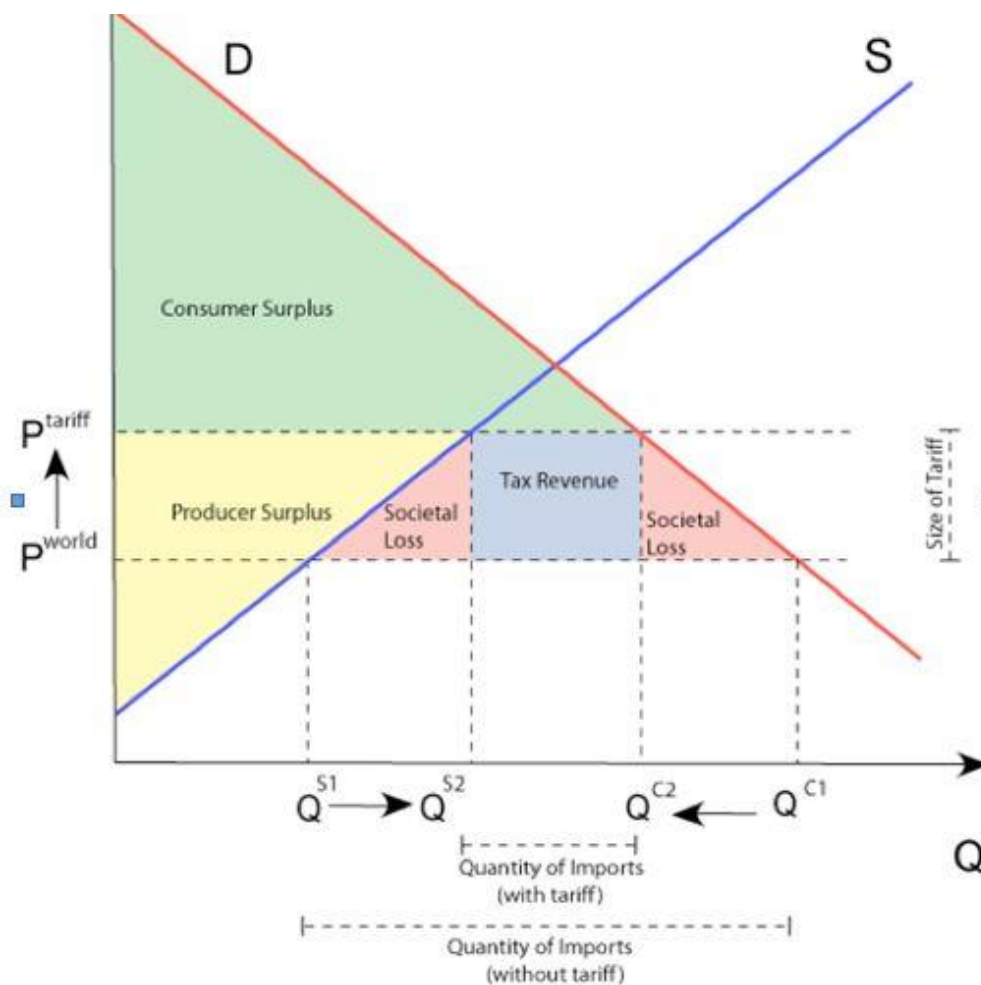
Volgens de neoklassieke economie wordt economische vooruitgang veroorzaakt door het nastreven van het eigen belang van economische actoren. De neoklassieke economie is op zoek naar evenwichten, waar vraag en aanbod elkaar treffen. Er is dus altijd sprake van een optimale marktsituatie. In deze economische stroming wordt er vanuit gegaan dat actoren altijd volledig geïnformeerd zijn, en op basis van deze informatie altijd een rationele keuze maken (Krugman, 2012). Beleidsmatig focust de neoklassieke economie zich op het efficiënt werken van markten. Overheidsingrijpen moet zoveel mogelijk beperkt worden om verstoring van marktevenwichten tegen te gaan. Economisch beleid is vaak gebaseerd op het neoklassieke gedachtegoed (Boschma et al., 2002).

In de neoklassieke economie is er veel aandacht voor het reguleren van economieën. De Schotse econoom Adam Smith is de grondlegger geweest van deze stroming in de economie. Hij beredeneerde dat prijsvorming op markten automatisch informatie genereert over schaarste, hoe meer vraag er naar een product is, hoe hoger de prijs van dit product. Deze hogere prijzen zal aanbieders stimuleren om op deze markt meer producten aan te bieden, waardoor er weer een nieuw evenwicht zal ontstaan tussen vraag en aanbod. Door deze prijsvorming kan elke economische actor optimale beslissingen nemen die voor hem of haar van toepassing zijn. Wanneer een bedrijf te hoge prijzen vraagt zullen actoren overstappen naar de concurrent. Er is dus sprake van een zelfregulerend vermogen van een economie. Adam Smith legde een verband tussen het streven naar een individueel voordeel enerzijds en het streven naar collectieve welvaart anderzijds. Wanneer er wordt gekeken naar de collectieve welvaart is het reguleren van een economie gerechtvaardigd volgens de neoklassieke welvaartstheorie, dit zorgt immers voor meer welvaart in eigen land, ook al staat dit tegenover het zelfregulerende vermogen van een economie. Dit geldt alleen wanneer er positieve externe effecten optreden. Te denken is hierbij aan het sparen van het milieu (Hazeu, 2007).

Vanuit het neoklassieke gedachtegoed ontstaat internationale handel door comparatieve kosten verschillen. De grondlegger van dit gedachtegoed was de Britse econoom David Ricardo. Hij beredeneerde dat handel tussen landen alleen ontstaat wanneer één van de twee landen producten relatief goedkoper kan produceren. Wanneer het voor een land relatief goedkoper is om de producten te importeren dan

deze zelf te produceren zullen deze geïmporteerd worden, wanneer het relatief goedkoper is om ze zelf te maken zal dat gebeuren. Wanneer landen met elkaar gaan handelen zullen ze zich gaan specialiseren in de productie van goederen die zij relatief goedkoop kunnen produceren. Door deze specialisatie neemt de arbeidsproductiviteit toe, waarmee de welvaart zal stijgen. Internationale handel wordt volgens Ricardo dus volledig veroorzaakt door verschillen in arbeidsproductiviteit. (Krugman, 2012).

In de praktijk blijkt internationale handel niet zo eenvoudig te werken, veel landen beschermen hun economie door in te grijpen in de markt. Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn er aantal redenen aan te wijzen voor regulering in de landbouw. Ingrijpen in de markt heeft volgens neoklassieke economie een verstrend effect op prijsvorming, dit wordt duidelijk gemaakt in figuur 3.1. Door regulering betalen consumenten meer voor producten dan dat zij zouden doen wanneer deze regulering niet zou bestaan. De consument is uiteindelijk degene die betaalt voor deze prijsstijging en het in stand houden van de sector. Dit principe staat bekend als *Deadweight loss*, een verlies van economische efficiëntie als gevolg van regulering (Krugman, 2012).



Figuur 3.1: De effecten van regulering op prijzen voor consumenten. Bron: Krugman, 2012

Het principe van *Deadweight Loss* is weergegeven in figuur 3.1. Te zien is dat de prijs voor goederen op de interne markt hoger ligt dan op de wereldmarkt, vraag en aanbod komen samen bij een hogere prijs dan de wereldprijs (P^{World}). Om de eigen economie te beschermen zijn er invoertarieven geheven, en zal de prijs komen te liggen op P^{tariff} . Bij die prijs ligt de hoeveelheid goederen die wordt geproduceerd in het land lager dan de vraag naar deze goederen, en zal dus het verschil tussen Q^{S2} en Q^{C2} worden geïmporteerd. Dit brengt opbrengsten mee voor de overheid in de vorm van inkomsten door importtarieven, de *tax revenue* in deze figuur, maar zal ook kosten met zich meebrengen, de prijs ligt

immers hoger dan de wereldprijs. Deze kosten worden in de figuur gekenmerkt als *societal loss*, en staan ook wel bekend als de *Deadweight Loss*, verlies van economische efficiëntie als gevolg van regulering. In de neoklassieke economie wordt gesteld dat wanneer de kosten van regulering voor de samenleving hoger zijn dan de opbrengsten van de regulering het niet wenselijk is dat een overheid ingrijpt in de economie.

Er zijn allerlei studies gedaan waaruit blijkt dat liberalisering van handel over het algemeen zorgt voor een toename van de welvaart. De theorie hierachter is dat wanneer er een vrije markt is, consumenten de optimale keuze hebben waar zij hun producten kopen. Deze zullen dan aangeschaft worden daar waar zij het goedkoopst zijn. Producenten die het goedkoopst produceren hebben een voordeel en kunnen hun markt uitbreiden en de consument krijgt het product tegen de laagste prijs. Deze theorie pleit dus voor een minimale inmenging van de overheid in de economie (Karp & Perloff, 2002).

Hier moet echter wel een kanttekening worden gemaakt, er kan namelijk imperfecte prijstransmissie optreden. Dat wil zeggen dat een prijsverlaging in één schakel van de keten niet automatisch zorgt voor een prijsdaling in het eindproduct. Wanneer dit gebeurt zal de consument dus niet profiteren van liberalisering (OECD, 2004).

Door liberalisering zal de arbeidsproductiviteit in een economie stijgen, producten worden nu immers geproduceerd daar waar dat het goedkoopst kan. Het gevolg hiervan zou een toename van de welvaart zijn. Er wordt namelijk gestreefd naar een optimale internationale arbeidsverdeling, door liberalisering zal elk land zich gaan specialiseren in de productie of diensten die zij relatief het goedkoopst kunnen leveren. Naast een prijsstijging door regulering brengt overheidsingrijpen ook andere negatieve gevolgen met zich mee. Door een markt te beschermen neemt de concurrentie af. Door regulering kunnen bedrijven blijven bestaan die in een niet gereguleerde markt niet meer mee hadden kunnen concurreren en begeven zich onnodig veel bedrijven zich op de markt, deze worden immers in stand gehouden. Daarnaast zijn de bedrijven minder inventief, zij hebben minder prikkels om te innoveren want zij zijn al gegarandeerd van een afzet. Neoklassieke economen pleiten daarom ook voor een vrije markt om meer innovatie op gang te brengen, wanneer bedrijven moeten concurreren met de internationale markt zullen zij meer prikkels hebben om goedkoper en efficiënter te produceren (Krugman, 2012).

Vanuit een micro-economisch perspectief wordt er op andere wijze naar internationale handel gekeken. Wanneer de nationale economie als geheel profiteert van vrij handel, wil dit niet zeggen dat alle individuele spelers automatisch ook profiteren van liberalisering. Agrarische producten zijn relatief inelastische producten, dat wil zeggen dat de vraag naar deze producten nauwelijks wordt beïnvloed door de prijs van deze producten, mensen moeten immers altijd eten en er zal dus een vrij stabiele vraag naar deze producten zijn. Wanneer een markt geliberaliseerd wordt en het quota op de productie zal verdwijnen zullen telers geen limitering meer kennen in de hoeveelheid producten die zij morgen produceren. Vanuit een macro-economisch perspectief zullen daardoor de meest efficiënte telers overblijven en deze zullen meer gaan produceren (Mankiw & Taylor, 2006). In de praktijk blijkt ook dat liberalisering niet altijd een positieve uitwerking heeft. Zo zal de melkproductie in Nederland door het afschaffen van de quota in 2015 naar verwachting met 20% toenemen, er zal dus fors meer Nederlandse melk op de markt komen (NRC, 2014). Dit zal zorgen voor een prijsdaling, er is immers meer aanbod en omdat de vraag naar agrarische goederen relatief in-elastisch is zal deze niet toenemen. Efficiënte agrariërs zullen dus niet per definitie profiteren van liberalisering. Er zullen investeringen gedaan worden om de productie en efficiëntie te verhogen, maar door de prijsdaling is het onzeker of deze investeringen winstgevend zullen zijn (Mankiw & Taylor, 2006).

Een andere belangrijke eigenschap van agrarische producten is dat deze ook sterk inkomens in-elastisch zijn, wanneer mensen meer gaan verdienen gaan zij niet een veel groter deel van het inkomen uitgeven aan voedsel. Er zal door liberalisering dus een toename van het aanbod zijn, hierdoor zal de prijs dalen. De vraag zal hierdoor toenemen, maar deze toename in de vraag zal minder groot zijn dan de prijsdaling, voedsel is immers een in-elastisch goed. Het gevolg hiervan is een omzetsdaling voor de telers, en dus een daling van het inkomen. De enige manier voor telers om hun inkomen op peil te houden is om nog meer

te gaan produceren, waardoor de prijs van producten nog verder zal dalen. Deze prijsdaling wordt nog verder versterkt door de technologische vooruitgang in de landbouw, producten kunnen steeds goedkoper en in grotere hoeveelheden worden geproduceerd. Deze *race to the bottom* kan dus optreden door liberalisering en is kenmerkend voor de landbouw. Dit is de reden dat veel agrarische sectoren in eerste instantie worden gereguleerd (Mankiw & Taylor, 2006).

3.2 Institutionele economie

Een andere stroming binnen de economie die wordt behandeld in dit hoofdstuk is de institutionele economie. De institutionele economie onderscheidt zich van de neoklassieke economie door de nadruk op instituties. Instituties worden gedefinieerd als *'Door mensen ontworpen structuren die beperkingen opleggen aan hun economische, sociale en politieke gedrag'* (Hazeu, 2007).

Centraal in de institutionele economie staan transactiekosten, kosten die gemaakt moeten worden in de economie om transacties tot stand te brengen. Deze kosten komen bovenop de productiekosten en worden veroorzaakt door een gebrek aan informatie. Zo moet een consument in de supermarkt tijd nemen om aan informatie te komen over de beste/goedkoopste/lekkerste producten, maar ook kosten voor onderhandelingen en het houden van toezicht vallen onder transactiekosten. Ook de overheid kent transactiekosten, in de vorm van collectieve voorzieningen. Het begrip kosten moet hier breed worden gezien, soms betreft het directe financiële kosten, maar ook tijdsinvesteringen, zoals het opzoeken van informatie, worden gezien als transactiekosten. Transactiekosten zijn kosten die gemaakt worden voor het voorzien in informatie, het onderhandelen en het handhaven van afspraken (Hazeu, 2007).

Instituties spelen een belangrijke rol in het verlagen van transactiekosten. In de institutionele economie wordt gesteld dat er veel onzekerheden zijn, burgers weten immers niet zeker hoe hun belastinggeld wordt besteed en consumenten hebben nooit 100% garantie dat hun aankoop voldoet aan de verwachtingen. Instituties kunnen een deel van deze onzekerheden wegnemen, zo zijn er wetten waar de belastingdienst aan moet voldoen en worden consumenten ook beschermd door wet- en regelgeving. Instituties kunnen zowel formeel als informeel van aard zijn, onder formele instituties wordt meestal wet- en regelgeving ontstaan, onder de informele instituties normen en waarden. Instituties kunnen dus een rol hebben in informatievoorziening en op die manier de transactiekosten verlagen. Door meer zekerheden te bieden zijn actoren minder tijd kwijt met het zoeken naar informatie en zullen de transactiekosten dus lager uitvallen (Hazeu, 2007). De institutionele economie gaat dus, anders dan de neoklassieke economie, ervanuit dat de mens begrensd is in rationaliteit. Mensen kunnen niet alles weten dus volledig rationele keuzes bestaan ook niet, er is altijd een beperkte informatie voorziening (Kasper et al., 2012).

Er wordt in de institutionele economie gekeken naar de effecten van economisch handelen. Door bepaalde instituties wordt ingegrepen in de economie en dit kan negatieve effecten met zich meebrengen. Dit kan worden gerechtvaardigd door het wegnemen van onzekerheden. Zo wordt het gemeenschappelijk landbouw beleid van de EU gerechtvaardigd door het streven naar een duurzame en betaalbare voedselvoorziening voor de inwoners van de EU, tegen een redelijk inkomen voor de boeren, en op die manier kan de welvaart in de EU dus toenemen (Hazeu, 2007).

3.3 Evolutionaire economie

De evolutionaire economie richt zich, anders dan de neoklassieke en institutionele economie, op onevenwichtigheden. Deze onevenwichtigheden in de economie worden niet gezien als uitzonderingen op de gestelde regels, maar als drijvende kracht achter economische vooruitgang. (Boschma et al., 2002).

De evolutionaire economie kan worden beschreven als *'een theorie van economische verandering en aanpassing'* (Boschma et al., 2002). Eén van de kernvragen binnen de evolutionaire economie is hoe de

omgeving bepaalt in hoeverre bedrijven overleven en hoe deze omgeving leidt tot stabiliteit. In de evolutionaire economie worden instituties gezien als een breed begrip, het zijn door mensen opgeworpen mogelijkheden en beperkingen. Hier kan dus van alles onder worden geschaard, te denken valt aan wet- en regelgeving, maar ook bijvoorbeeld aan normen en waarden. Deze instituties zijn vaak land specifiek en hebben een grote invloed op de concurrentiekracht van een land of regio. Anders dan in neoklassiek economisch beleid is evolutionair economisch beleid gericht op het bevorderen van economische dynamiek op de lange termijn, in plaats van efficiënt werken van markten op de korte termijn (Boschma et al, 2002). Volgens de evolutionaire economie is het reguleren van een economie van grote invloed op de concurrentiekracht van een land.

De evolutionaire economie gaat uit van creatieve destructie. Er vindt een constant selectieproces plaats tussen bedrijven en sectoren en daarom vernieuwt de economie zich constant. Het gevolg hiervan is de opkomst en ondergang van bedrijven, maar ook van sectoren. Waarbij de meest innovatieve en concurrerende bedrijven overblijven en de minst concurrerende bedrijven verdwijnen. Een voorbeeld hiervan is het verdwijnen van de mijnbouw in Nederland door concurrentie van andere landen (Boschma et al., 2002).

Binnen de evolutionaire economie staan routines centraal. Door routinematig gedrag kunnen bedrijven opereren in een omgeving die veel onzekerheden kent. Omdat veel processen herhaald worden in bedrijfsvoering zijn deze routines belangrijk. In de evolutionaire economie wordt gesteld dat de opbouw van routines zich vertaalt in de opbouw van specifieke competenties. Deze competenties bepalen in welke mate en op welke vlakken ondernemingen concurrerend kunnen zijn, maar ook hoe succesvol een onderneming in de toekomst zal zijn. Deze routines liggen vastgelegd in investeringen, en zijn niet zo makkelijk te veranderen (Boschma et al., 2002). Grote veranderingen in overheidsbeleid brengen een hoop onzekerheid met zich mee omdat bedrijven een gelimiteerd aanpassingsvermogen hebben aan een veranderende context. Een bedrijf mist kennis over hoe te opereren in de nieuwe context en daar moet dus veel tijd en energie ingestoken worden om nieuwe routines te ontwikkelen. Daarnaast wordt gesteld dat veel kennis zal verdwijnen wanneer de economische context van een sector zal veranderen (Murrell, 1992). Het risico bestaat dat wanneer bedrijven zich niet goed aanpassen, zij in een institutionele *lock-in* terecht komen, door een beperkt aanpassingsvermogen kunnen zij zich vaak niet optimaal aanpassen aan de veranderende omgeving en zal een bepaalde technologie of organisatiestructuur dominant worden. Bedrijven met de meest efficiënte routines zullen meer koste efficiënt werken en dus meer winst maken, deze bedrijven zullen overleven ten koste van de minder efficiënte bedrijven (Boschma et al., 2002).

In de evolutionaire economie wordt uitgegaan van een bepaalde padafhankelijkheid, keuzes die bedrijven in het verleden hebben gemaakt hebben hun weerslag op de keuzes die in het heden en in de toekomst zullen worden gemaakt. Zeker in de agrarische sector is dit het geval, uit cijfers van het CBS blijkt dat het grootste deel van de boerderijen in Nederland familiebedrijven zijn, die vaak van generatie op generatie worden doorgegeven (CBS, 2014). De keuze voor een bepaalde locatie is dus vaak al tientallen jaren geleden genomen en er zal niet zo snel voor een nieuwe locatie worden gekozen. Het is een sterk padafhankelijke sector. Dit heeft vooral te maken met zogenaamde *sunk costs*, er zijn investeringen gedaan in het verleden in het bedrijf. Deze kosten zijn al gemaakt en zouden opnieuw gemaakt moeten worden wanneer een boer of fabrikant verplaatst naar een andere locatie of overstapt op een andere sector. Zo zal een suikerbietenteler niet zo snel overstappen op het houden van kippen of koeien. Dit zal in praktijk dus niet zo snel gebeuren (Boschma et al., 2002). Dit principe staat ook wel bekend als het berovingsprobleem, of *hold up problem*, wanneer een bedrijf zal verplaatsen zal het zichzelf feitelijk beroven van de investering die al gedaan is.

Centraal in de evolutionaire economie staan innovaties, dit zijn de bron van nieuwe variatie in producten en diensten. Bedrijven zullen gaan innoveren wanneer de bestaande routines niet meer toereikend zijn, in de praktijk zal dit zijn wanneer bestaande activiteiten niet meer, of onvoldoende rendabel zijn. Innovaties kunnen dus gedefinieerd worden als veranderingen in routines. Bedrijven die zich het beste aanpassen aan de omgeving, oftewel alle krachten die van invloed zijn op het concurrentieproces, zullen de meeste

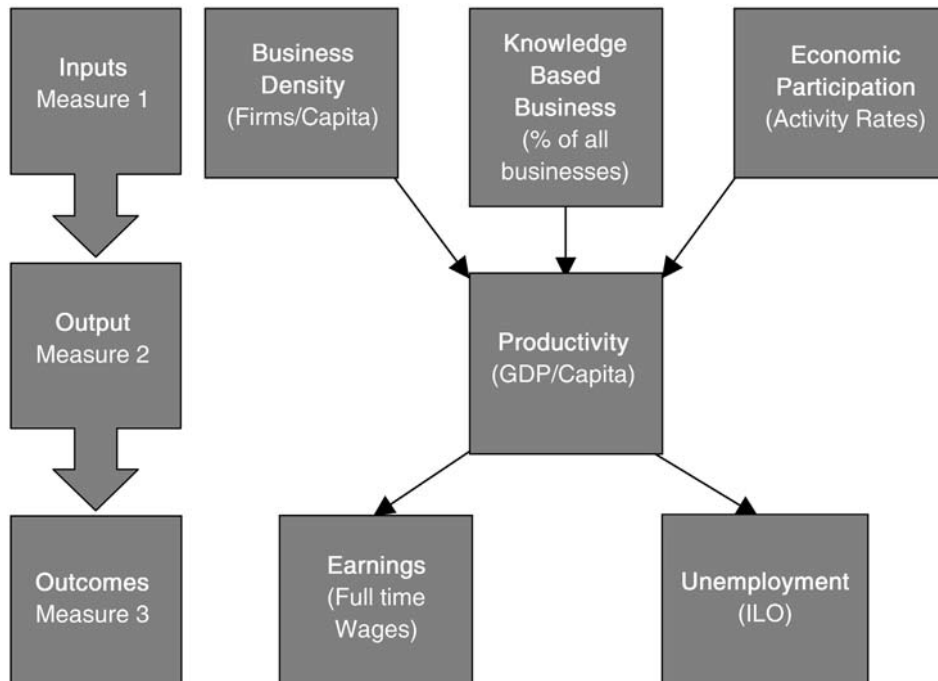
kans hebben om te overleven. Het is dus belangrijk voor bedrijven om constant te blijven innoveren om concurrerend te blijven. Doen bedrijven dit niet dan zullen zij marktaandeel verliezen aan andere bedrijven die dit wel doen en zullen zij dus niet overleven op de langere termijn, er is sprake van *survival of the fittest* (Boschma et al., 2002). Door liberalisering worden bedrijven meer gestimuleerd om te innoveren, deze prikkels waren immers eerst niet aanwezig, maar door een vrije markt wordt de concurrentie groter. Volgens de evolutionaire economie zullen de bedrijven die het meest innoveren dus de beste overlevingskans hebben op de langere termijn. Teveel liberalisering is ook niet bevorderlijk voor innovaties, innoverende bedrijven hebben dan immers te weinig bescherming tegen nieuwkomers die goedkoop hun onderzoeks- en ontwikkelingsinspanningen kunnen overnemen. Waardoor deze nieuwkomers dus tegen lagere kosten kunnen produceren en de innoverende bedrijven kunnen wegconcurreren. Een zekere mate van bescherming in de vorm van octrooien en patenten is noodzakelijk voor voldoende innovaties. Innovaties zijn vaak incrementeel van aard, ze bouwen voort op de al bestaande kennis en activiteiten binnen een bedrijf. Dit komt omdat bedrijven vast zitten aan bepaalde routines, het ligt voor de hand dat bedrijven kennis ontwikkelen die aansluit bij de bestaande kennis (Boschma, 2004).

3.4 Regionale effecten liberalisering

Tot nu toe is er hoofdzakelijk gesproken over de concurrentie tussen de bedrijven en de gevolgen die liberalisering zal hebben op deze concurrentie. Maar ook regio's kunnen met elkaar concurreren. Over dit onderwerp wordt met name in de evolutionaire economie veel geschreven. Net zoals bedrijven kunnen regio's groeien in een economisch opzicht, en kan hun relatieve aandeel in de nationale (of wereld) economie vergroten ten koste van andere regio's. Een groot verschil is echter wel dat bedrijven een markt kunnen betreden en verlaten, voor regio's geldt dit (logischerwijs) niet. Bedrijven kunnen opgericht worden, failliet gaan en verdwijnen, regio's niet (Boschma, 2004). Gesteld kan worden dat regio's met elkaar concurreren, ze zijn in een onderlinge strijd verwickeld om het aantrekken van talenten en investeringen (Florida, 2002). Regionale concurrentiekracht kan worden gedefinieerd als het vermogen van een regionale economie om bedrijven aan te trekken en te behouden met een groeiend marktaandeel in een sector en tegelijkertijd een stabiel inkomen behouden voor de inwoners van de regio en de mensen die hun geld verdienen in deze regio (Huggins, 2003).

3.4.1 Regionale concurrentiekracht

Er is veel onderzoek gedaan naar wat regionale concurrentiekracht bepaalt. Zoals naar voren komt in het onderzoek van Huggins uit 2003 wordt deze concurrentiekracht niet alleen bepaalt door de effectiviteit van de productie in regio's, indicatoren van concurrentie kunnen namelijk niet los van elkaar worden gezien. Huggins heeft een model gemaakt om de concurrentiekracht van regio's te meten en met elkaar te kunnen vergelijken. In zijn model kijkt hij naar *de input, output* en *outcomes* in een regio. Bij *input* wordt er gekeken naar hoeveel bedrijven er zitten in een regio, hoeveel kennis er in een regio zit in de vorm van kennisintensieve bedrijven en hoeveel mensen er aan het werk zijn. Deze indicatoren resulteren in de *output*, de productiviteit van een regio. Deze productiviteit bepaalt vervolgens het inkomen en de werkloosheid. Het model is te vinden in figuur 3.2.



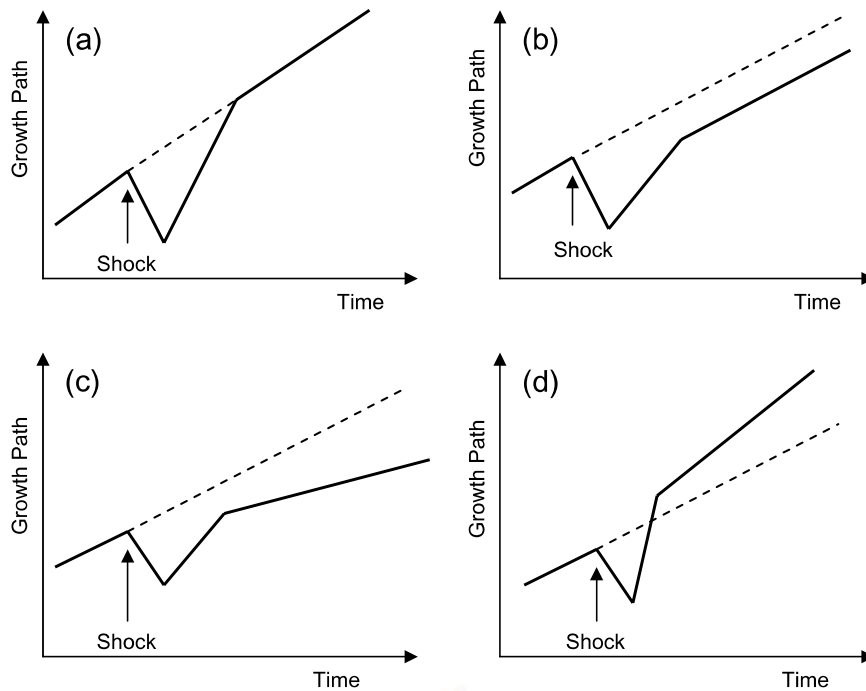
Figuur 3.2: Model voor het meten van lokale en regionale concurrentiekracht. Huggins, 2003

In dit model wordt er dus wel puur economisch gekeken naar de concurrentiekracht van regio's, er is dus geen directe aandacht voor de politieke, sociale en culturele aspecten. Deze kunnen wel invloed hebben op de indicatoren, maar worden niet direct gemeten. Uit het model blijkt dat economische prestaties van regio's van grote invloed zijn, hoe efficiënter de bedrijven in de regio zijn, hoe beter de regio presteert. Ook de aanwezigheid van kennis is van belang in de concurrentiekracht van regio's. Ook uit het onderzoek van Huggins blijkt dat regio's sterk padafhankelijk zijn, regio's die het goed doen presteren al lang goed, en minder sterk regio's behoren al lange tijd tot de minst presterende groep (Huggins, 2003).

Er is veel aandacht voor regionale concurrentiekracht en regionale overleving in de stroming binnen de evolutionaire economie die onderzoek doet naar *regional resilience*, oftewel regionale veerkracht. Deze theorieën stellen dat regionale overleving wordt bepaald door het vermogen van regio's om te gaan met externe schokken. Een externe schok kan bijvoorbeeld een extreme prijsdaling zijn van een product dat veel wordt gemaakt in een regio. Veerkracht wordt gedefinieerd als het vermogen van lokale sociaal-economische systemen om te herstellen van een schok. Het gaat hierbij niet alleen op het reageren op een schok, maar ook op het anticiperen. Er kunnen vooraf al aanpassingen worden gedaan wanneer actoren weten dat er een schok zal aankomen. Wanneer er wordt gekeken naar de overlevingskans van regio's is het echter niet alleen belangrijk om te kijken naar het vermogen van een regio om een schok op te vangen, maar ook naar het risico dat een regio loopt beïnvloed te worden door een schok. Sommige regio's zijn meer afhankelijk van bepaalde sectoren dan andere, wanneer er in deze sector een schok zal optreden, bijvoorbeeld prijsdaling als gevolg van liberalisering, zullen de regio's die meer afhankelijk zijn van deze sector een zwaardere schok ervaren dan regio's die dit minder zijn. Volgens de *resilience theory* wordt het succes van een regio op de langere termijn bepaald door 'the ability of the the region's industrial, technological, labour force and institutional structures to adopt the changing competitive, technological and market pressures and opportunities that confront its firms and workforce'. (Simmie & Martin, 2010).

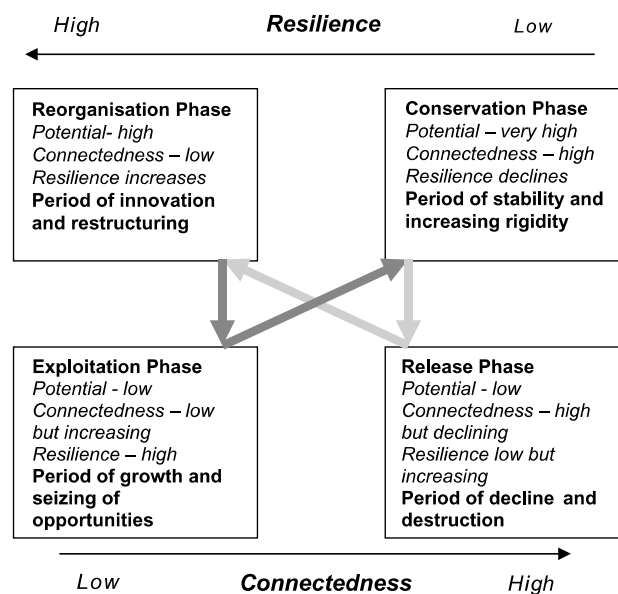
Ook bij deze *resilience theory* speelt padafhankelijkheid een grote rol. Wat bedrijven en regio's in het verleden hebben gedaan is van grote mate bepalend voor de overleving op de langere termijn (Simmie & Martin, 2010).

Regio's kunnen op verschillende manieren reageren op een schok. Simmie en Martin hebben een aantal scenario's onderzocht voor de manieren waarop regio's kunnen reageren op schokken, deze zijn te vinden in figuur 3.3. Te zien is dat sommige regio's na een schok weer op hetzelfde groeipad terecht kunnen komen, andere kunnen er slechter uitkomen maar het is ook mogelijk dat regio's het na een schok op lange termijn zelfs beter gaan presteren.



Figuur 3.3: Reacties regionale economieën op een grote schok. Bron: Simmie & Martin, 2010.

Om de regionale veerkracht te bepalen hebben Simmie en Martin een model gemaakt waarin vier fasen kunnen worden onderscheiden waarin een regio zich kan bevinden. Er wordt in het model gekeken naar de veerkracht van een regio en de mate waarin de actoren in de regio verbonden zijn met elkaar, dus of zij in dezelfde sector opereren en zich in dezelfde netwerken bevinden. Het model is te vinden in figuur 3.4.



Figuur 3.4: Vier fasen model van regionale economische veerkracht. Bron: Simmie & Martin, 2010.

Simmie en Martin stellen dat de meeste innovatie zal plaatsvinden in de fasen na een schok in regio's die een hoge veerkracht kennen en een sterke onderlinge verbondenheid hebben. De regio's hebben meer prikkels om te innoveren na een schok dan voor een schok, er is een noodzaak omdat anders de overleving in het geding komt. In de meeste gevallen zullen de fasen elkaar opvolgen, er zal na een schok een reorganisatie fase plaatsvinden, waarin bedrijven en actoren zich opnieuw moeten positioneren en zullen gaan innoveren. Hierna zal er meestal een exploitatie fase komen, er kan dan groei optreden. Vervolgens zal de conservatie fase aanbreken waarin actoren starrer worden en er meer stabiliteit zal optreden. Tenslotte kan er een periode van destructie en krimp aanbreken. Het hoeft echter niet zo te zijn dat al deze fasen na een schok doorlopen worden en de volgorde kan ook anders zijn (Simmie & Martin, 2010).

Hoe een sector in een regio zich ontwikkeld is dus afhankelijk van de manier waarop een sector en de regio reageert op externe invloeden. Wanneer er niks zal veranderen en de sector niet groeit of krimpt zal er waarschijnlijk op regionaal gebied ook weinig veranderen, er is immers geen aanleiding tot verandering (Simmie & Martin, 2010).

3.4.2 Factoren van invloed

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat kennis geografisch bepaald is, bedrijven gevestigd in de nabijheid van kennisintensieve bedrijven of kennisinstellingen als universiteiten en hogescholen zijn vaak innovatiever en productiever dan bedrijven die ergens anders gevestigd zijn. Dit zorgt voor netwerk-externaliteiten, hoe meer kennisbronnen er in een gebied gevestigd zijn, hoe groter de voordelen voor de lokale actoren zijn. Het is wel belangrijk dat de bedrijven die gevestigd zijn in de regio's wel overeenkomsten hebben, anders hebben ze per slot van rekening weinig aan deze kennis en de nabijheid van andere actoren. Wanneer bedrijven echter te veel overeenkomsten hebben ontstaat het gevaar van een lock-in, en zullen ze minder met elkaar willen delen. Enige variatie binnen bedrijven in een regio is dus wenselijk (Boschma, 2004).

Naast nabijheid van andere bedrijven en kennisinstellingen is een locatiekeuze van een bedrijf afhankelijk van bedrijfsexterne factoren. Welke factoren belangrijk zijn, zijn per bedrijf verschillend. In hightech sectoren kan de aanwezigheid van hoogopgeleide mensen een doorslaggevende rol spelen in de locatiekeuze van een bedrijf, waar dit voor bedrijven in de agrarische sector van minder groot belang kan zijn, daar zal de lokale infrastructuur een grotere rol spelen in de overwegingen voor het vestigen op een bepaalde locatie (Atzema et al., 2002).

Er kan worden gesteld dat regio's een belangrijke rol spelen in innovatieprocessen. Regio's kunnen kennis accumuleren en reproduceren door de interactie tussen de lokale actoren. Instituties, zowel formeel als informeel, zijn van groot belang hierin. Uit onderzoek blijkt dat liberale economieën, waar minder formele instituties van invloed zijn, eerder geneigd zijn radicaal te innoveren dan de economieën waar meer wet- en regelgeving is. Net als bedrijven kunnen ook regio's in een *lock-in* terechtkomen. Wanneer instituties in een bepaalde regio teveel gefocust zijn op bepaalde sectoren kan het lastig worden om nog een transitie te maken naar een andere sector, wanneer de bestaande activiteiten niet meer rendabel blijken te zijn (Boschma, 2004).

Ook informele instituties kunnen bijdragen aan de innovatiekracht van een regio. Wanneer er dezelfde normen en waarden worden gedeeld en er een groot gevoel van vertrouwen in een regio bestaat zullen bedrijven en kennisinstellingen binnen de regio eerder geneigd zijn kennis met elkaar te delen. Wat kan zorgen voor meer kennisontwikkeling en innovaties. Geconcludeerd kan worden dat instituties niet alleen invloed hebben op het soort en de intensiteit van relaties tussen bedrijven en organisaties in een regio, maar dat instituties ook invloed uitoefenen op het vermogen van regio's om zich aan te passen of te veranderen om nieuwe economische activiteiten te ontwikkelen (Boschma, 2004).

Uit onderzoek van Kulke (2008) is gebleken dat clustering in agrarische sectoren de concurrentiekracht van een regio en de bedrijven gevestigd in het cluster vergroot. Deze clusters bestaan niet alleen uit een netwerk van boeren, maar ook de verwerkers en toeleveranciers van bijvoorbeeld zaden kunnen in deze clusters gevestigd zijn. De bedrijven in het cluster hebben vaak een sterkere positie ten opzichte van concurrerende bedrijven buiten het cluster. Uit het onderzoek blijkt dat kleinere bedrijven vaak meer afhankelijk zijn van andere actoren in de nabijheid. Ze hebben bijvoorbeeld zelf niet de middelen om machines aan te schaffen. Maar de grotere bedrijven hebben meer intensieve contacten met stakeholders als aandeelhouders en toeleveranciers, de bedrijven zijn vaak meer ervaren en ingebed in de regio. De mensen die er werken zitten vaak goed in de lokale netwerken met andere bedrijven en lokale overheden. Uit het onderzoek blijkt dat de grotere agrarische bedrijven het beste ingebed zijn in de regio en het beste lokale kennis kunnen combineren met supra-regionale voordelen, ze halen ook kennis uit andere regio's door de contacten die ze daar ook hebben. Hierdoor zijn deze bedrijven vaak innovatiever en hebben ze een grotere overlevingskans. Deze voordelen van nabijheid gelden niet alleen voor toeleveranciers en verwerkende bedrijven, in agrarische sectoren is de nabijheid van de consument ook belangrijk, bedrijven gevestigd dicht bij de consument hoeven immers minder transportkosten te betalen en zullen dus concurrerder zijn dan bedrijven die verder weg liggen (Kulke, 2008).

Innovaties in de agrarische sector zijn van groot belang, niet zozeer voor de overleving van de sector, mensen zullen altijd voedsel nodig hebben, maar voor de groei van de productie en de mogelijkheid de wereld in voedsel te voorzien. Innovaties in de landbouw zijn vaak incrementeel van aard, er worden kleine aanpassingen gedaan aan gewassen, zaden of voedingsstoffen om te zorgen voor een hogere opbrengst. Er kan hierbij worden gedacht aan kruisingstechnieken om gewassen rendabeler te maken, maar ook aan nieuwe machines om producten makkelijker en efficiënter te oogsten. Wanneer een economie sterk gereguleerd wordt is de prikkel om te innoveren in mindere mate aanwezig, bedrijven hebben een quotum op productie en worden dus niet beloond om meer te produceren. Door liberalisering zullen bedrijven in de sector meer prikkels krijgen om te gaan innoveren (Spielman & Birner, 2008).

Net als bedrijven zijn regio's padafhankelijk, eerder gemaakte keuzes zijn van grote invloed op ontwikkelingen in het heden. Regio's ontwikkelen bepaalde competenties en worden daar steeds beter in. Een goed voorbeeld hiervan is dat Eindhoven een sterk ontwikkeld technologisch cluster heeft, en dat dit cluster hier al lange tijd gevestigd is. Dit trekt nieuwe bedrijven aan in deze sector gezien de kennis die hier aanwezig is, en daardoor zal de kans op nieuwe innovaties in deze sector groter zijn in deze regio (Boschma, 2004).

Het concurrentievermogen van regio's op langere termijn wordt bepaald door het vermogen van regio's om zich te vernieuwen en aan te passen aan nieuwe economische situaties, om creatieve destructie tegen te gaan en niet weggeconcentreerd te worden. Door de eerder genoemde padafhankelijkheid is het lastig voorspellingen te doen over het concurrentievermogen op de langere termijn. Eerder gemaakte beslissingen zijn van invloed op de keuzes en ontwikkelingen in het heden. Dit geldt zowel voor regio's, als voor bedrijven gevestigd in de regio's. Er kan dus geen blauwdruk worden gemaakt voor regionale ontwikkeling, beleid dat in de ene regio heel effectief kan zijn voor het aantrekken van bedrijven kan in een andere regio een heel ander effect hebben. Om de effecten van bepaald beleid te meten kunnen regio's dus niet één op één met elkaar vergeleken worden, maar het gebruik van benchmarks kan nuttig zijn om de effecten van bepaald beleid te meten, benchmarks kunnen niet alle effecten voorspellen van het nieuw te voeren beleid. Een benchmark is een meetinstrument waarbij een regio, land of sector wordt vergeleken met andere regio's landen of sectoren om te kijken hoe er gepresteerd wordt ten opzichte van de rest (Boschma, 2004).

3.4.3 Vergelijkbare sectoren

De suikersector is niet de eerste sector in de Europese Unie die sterk werd gereguleerd en vervolgens is geliberaliseerd. Voorbeelden van andere sectoren die een dergelijke ontwikkeling hebben doorgemaakt zijn de kleding- en melksector. Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de regionale gevolgen van deze liberalisering. Zo is uit onderzoek van Smith et al. uit 2005 naar de liberalisering van de kleding en textiel industrie gebleken dat er als gevolg van de liberalisering een verandering in de productie heeft plaatsgevonden, de focus in de EU is komen te liggen op hoogwaardige kleding. Dit is een gevolg van de verschuiving van laagwaardige productie naar lage lonen landen. Hierdoor zijn de meest innovatieve regio's overgebleven, deze konden door een focus op kwaliteit en vernieuwing concurrerend blijven. Ook kwam naar voren in dit onderzoek dat nabijheid een belangrijke indicator is van overleving. Kledingbedrijven gevestigd in een cluster en dus gelegen nabij concurrenten en andere schakels in de productieketen hadden betere overlevingskansen. Een andere belangrijke conclusie uit het onderzoek is dat grotere bedrijven door schaalvoordelen vaak betere overlevingskansen hadden dan kleinere bedrijven (Smith et al., 2005).

De gevolgen van liberalisering in de kledingsector zijn echter niet één op één te vertalen naar liberalisering in een agrarische sector als suiker, bij de productie van kleding spelen loonkosten een doorslaggevende rol, aangezien dit een erg arbeidsintensief product is, een groot deel van de uiteindelijke kostprijs wordt bepaald door de loonkosten. Bij suiker is dit niet het geval dus de liberalisering zal niet geheel dezelfde effecten hebben. Daarnaast kunnen suikerbieten niet overal worden geteeld, variabelen als klimaat en bodem zijn belangrijk om rekening mee te houden wanneer er wordt gekeken naar de concurrentiekracht van agrarische regio's. Daarom is er ook gekeken naar de gevolgen van liberalisering in andere agrarische sectoren, zoals melk. Ook melk is in de EU sterk gereguleerd en de bedrijven werkzaam in de zuivelsector kennen veelal een coöperatieve organisatiestructuur. Uit een onderzoek naar de Europese melksector blijkt dat ook hier bij liberalisering de meest efficiënte bedrijven zullen overblijven. Bedrijven die onder de regulering al efficiënt produceren hebben de beste kans op overleving na liberalisering (Van Bekkum, 2001).

Uit recent onderzoek van de Universiteit Wageningen blijkt dat de productie van melk sterk geografisch bepaald is, landen in noordwest Europa produceren de meeste melk omdat hier de klimatologische omstandigheden hiervoor het beste zijn. Deze zullen ook na liberalisering naar verwachting dit het meeste blijven doen, de regio's zijn sterk padafhankelijk. In dit onderzoek wordt een groei van de Nederlandse melk productie berekend van 17% in de komende tien jaar. Hierachter zit de aanname dat de wereldwijde vraag naar melk zal groeien de komende jaren, terwijl de wereldwijde productie zal afnemen. In dit rapport, geschreven voor het afschaffen van het quotum, wordt uitgegaan van een grote consumptie groei in met name China. Als gevolg hier van hebben veel Nederlandse melkveehouders besloten tot uitbreiding van de veestapel en dus tot uitbreiding van de melkproductie (Jongeneel & Van Berkum, 2015). Uit de meest recente cijfers van de Europese Commissie is een daling van de melkprijs te zien, waar er in Nederland begin 2014 (voor het afschaffen van het quotum) nog €43 per 100 kilogram melk werd betaald, was dit in juni 2015 (na het afschaffen van het quotum) nog maar €30 (European Commission, 2015). Dit kan duiden op een *race to the bottom* zoals eerder beschreven in paragraaf 3.1.

3.4.4 Organisatiestructuur

Agrarische sectoren zijn relatief vaak coöperatief georganiseerd aan de productiekant, boeren verenigen zich aan het begin van de keten. Vanuit een institutioneel economisch oogpunt is deze organisatiestructuur goed te verklaren, met name in agrarische sectoren. Een coöperatie is een institutie, die kan zorgen voor het wegnemen van onzekerheden. Er kunnen een aantal redenen worden aangewezen voor het bestaan van coöperaties. Ten eerste kunnen coöperaties transactiekosten verminderen door middel van informatievoorziening. Wanneer iedere teler apart tijd moet steken in het uitzoeken van prijzen en productiemethoden kost dit veel tijd, en dus geld, wanneer dit collectief wordt

gedaan zullen de transactiekosten dalen. Daarnaast hebben telers een sterkere onderhandelingspositie ten opzichte van de rest van de keten wanneer zij zich verenigen in een coöperatie en kunnen zij dus betere prijzen eisen voor hun producten. Telers kunnen zich vaak niet onderscheiden van elkaar door middel van de producten die zij verbouwen, ze hebben daardoor weinig invloed op de prijsbepaling, vrijwel iedereen biedt hetzelfde aan en de telers moeten het doen met de prijs die ze daarvoor krijgen. Door zich te verenigen in een coöperatie kunnen telers zelf de prijs bepalen die zij geven, en dus ook krijgen, voor hun producten. (Van Bekkum, 2001).

Door een coöperatieve organisatiestructuur ontstaat het gevaar van monopolies en kartelvorming, vrijwel alle telers zijn aangesloten en er is dus bijna geen concurrentie meer in de volgende schakel van de keten. Zo levert een groot deel van de melkveehouders in Nederland melk aan Friesland Campina en leveren alle suikerbietentelers suikerbieten aan de Suiker Unie. Volgens de neoklassieke economie zijn monopolies niet wenselijk, vanwege het welvaartsverlies. Ze verstoren het marktevenwicht en kunnen innovatie remmen. Wanneer er maar één aanbieder op de markt is kan deze immers de prijs zelf vaststellen en zijn er minder prikkels om te gaan innoveren. Deze innovaties moeten wel beschermt kunnen worden, anders zijn er voor bedrijven ook geen redenen om te innoveren (Krugman, 2012). Er kan bij coöperaties het gevaar van een lock-in ontstaan. Omdat in coöperatie vele partijen zijn vertegenwoordigd is het moeilijker om een consensus te bereiken tussen alle partijen. Het is lastiger om routines aan te passen, dan wanneer er maar één bedrijf zich hoeft aan te passen. Het is daarom ook te beredeneren dat bedrijven die geen coöperatieve organisatiestructuur kennen zich makkelijker kunnen aanpassen en sneller op veranderingen kunnen reageren, zij hebben een groter aanpassingsvermogen.

Uit onderzoek van Van Bekkum blijkt dat coöperaties vaak een versturende werking hebben op de prijsvorming in een sector. Dit wordt veroorzaakt door de organisatiestructuur, de toeleveranciers zijn tegelijkertijd de verwerkers en zijn daarom gebaat bij goede prijzen voor de grondstoffen, anders zullen zij immers minder verdienen. Vaak liggen prijzen daardoor iets hoger dan bij bedrijven die een andere organisatiestructuur kennen. Wanneer een economie gereguleerd wordt hoeft dit niet problematisch te zijn, er is immers een vast quotum, de hoeveelheid grondstoffen die boeren mogen en kunnen leveren aan de coöperatie staat vast. De effecten die regulering en liberalisering hebben op een sector zullen sterker zijn in sectoren die worden gekenmerkt door coöperaties. Wat hierbij meespeelt is het feit dat leden van een coöperatie gezamenlijk geld investeren om prijsschommelingen op te vangen of nieuwe machines aan te schaffen. Door de aanwezigheid van dit kapitaal is er voor minder productieve boeren geen reden om de markt te verlaten, wanneer zij het niet goed doen zullen ze immers geld ontvangen van de coöperatie. Omdat de leden van de coöperatie gevestigd zijn op bepaalde plekken zijn coöperaties zelf ook sterk geografisch gebonden, ze zullen niet zo snel verplaatsen naar andere, misschien betere, regio's omdat ze zichzelf dan benemen van inkomsten (Van Bekkum, 2001).

Wanneer een sector wordt geliberaliseerd zal de coöperatie hiervan effecten ondervinden, prijzen zullen waarschijnlijk dalen, en de meest productieve leden van de coöperatie zullen gestimuleerd worden meer te gaan produceren. Maar door het vangnet dat de organisatiestructuur biedt zullen de minder productieve leden ook kunnen blijven produceren. Hierdoor is de overlevingskans van de telers in een coöperatie groter.

Uit een onderzoek naar de wijnsector in Frankrijk, Nieuw Zeeland en de Verenigde Staten is gebleken dat de organisatiestructuur van bedrijven van grote invloed is op de performance van bedrijven. Wijnproducenten in deze landen werken vaak intensief samen om te komen tot meer innovaties en promoten hun producten gezamenlijk. Bij wijn speelt het regionaal imago een grote rol, waar een wijn vandaan komt speelt voor veel mensen een grote rol bij het aankoop proces. Wijnproductie kent, net als suiker, een oligopolistische marktform, er zijn enkele grote spelers op de markt die ieder veel macht hebben. Door deze organisatiestructuur treden schaalvoordelen op, vele wijnboeren zijn aangesloten bij een wijnproducent die de druiven verwerkt en die kan relatief goedkoop de wijn produceren. Hierdoor is het voor kleinere wijn producenten moeilijk om mee te concurreren, zij moeten zich onderscheiden op hun producten om concurrerend te zijn (Patchell, 2008).

3.4.4 Machtsverhoudingen in de keten

Hoe de machtsverhoudingen zijn verdeeld over de keten is van invloed op het functioneren van de gehele keten. Voedselketens zijn in de afgelopen decennia geglobaliseerd op dezelfde manier waarop dit in andere sectoren is gebeurd, er vinden steeds meer activiteiten plaats op grotere afstanden en de sector wordt meer en meer bepaald door grote, internationale spelers. Hoe ketens in de agrarische sector zijn gestructureerd is afhankelijk van product specifieke kenmerken, wanneer een product bederfelijk is, is de keten vaak meer gecentreerd en zijn actoren dichter bij elkaar gevestigd. In ketens met minder bederfelijke producten vinden meer schaalvoordelen plaats en bestaat de keten vaker uit enkele grotere spelers (Morgan et al., 2006).

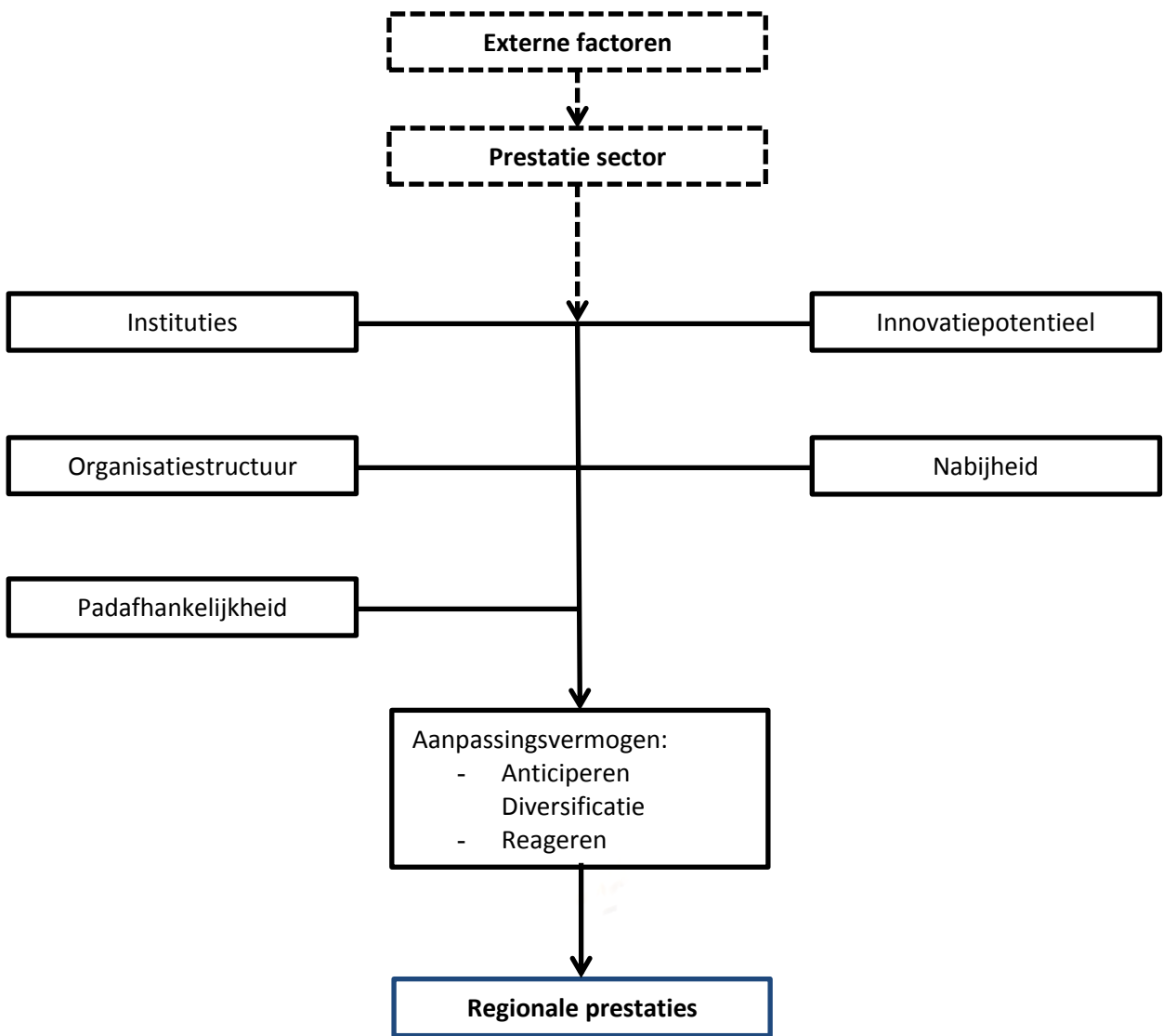
In de EU wordt de voedselsector echter nog steeds hoofdzakelijk gekenmerkt door een groot aantal midden- en kleinbedrijven. In 2000 behoorde 99,3% van de bedrijven in de voedingssector tot het MKB, deze bedrijven waren verantwoordelijk voor de helft van de voedselproductie en meer dan 60% van de werkgelegenheid in de voedingssector. Deze MKB-ers zijn met name de boerenbedrijven. Naast deze versnippering aan de aanbodkant kenmerkt de Europese voedingssector zich door een beperkt aantal afnemers aan het einde van de keten. Er zijn betrekkelijk weinig verwerkende bedrijven als Unilever en supermarktketens, waardoor de machtspositie van de bedrijven aan het begin van de keten zwak is, en door toenemende concentratie aan het einde van de keten steeds zwakker wordt (Morgan et al., 2006).

Dat deze macht toeneemt heeft te maken met de transactiekosten beschreven in paragraaf 3.2. De kosten die gemaakt moeten worden door bedrijven voor het voorzien in informatie zijn niet voor alle actoren in de keten gelijk, grote spelers, zoals de supermarkten of de verwerkers hebben minder kosten voor deze informatie omdat zij groter zijn en meer inzicht hebben in de markt. Kleine spelers als de boeren hebben minder mogelijkheden om zichzelf te kunnen voorzien in alle mogelijke informatie en hebben daarom een achterstand (Morgan et al., 2006).

3.5 Conceptueel model

Uit de voorgaande paragrafen zijn een aantal variabelen naar voren gekomen die van invloed zijn op de overlevingskans van regio's na liberalisering. Deze variabelen zijn opgenomen in het conceptueel model dat is te vinden in figuur 3.5.

Het model wordt in gang gezet door externe factoren. Uit de theorie is gebleken dat de hoe een sector presteert wordt mede bepaald door regionale factoren zoals een prijsschok. Hoe de sector presteert is van invloed op een aantal regionale factoren, zoals regionale instituties, innovatiepotentieel, organisatiestructuur, nabijheid en padafhankelijkheid. Deze factoren beïnvloeden het aanpassingsvermogen van een regio, waardoor de uiteindelijke regionale prestaties bepaald worden.



Figuur 3.5: Conceptueel model

4. METHODEN VAN ONDERZOEK

In hoofdstuk 2 en 3 is een beschrijving van de suikersector in de EU gegeven en een theoretisch kader geschetst waarbinnen dit onderzoek plaatsvindt. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over hoe dit onderzoek is gedaan.

De centrale vraag in dit onderzoek luidt:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

Om deze vraag te beantwoorden zijn er een aantal deelvragen opgesteld:

1. *Welke veranderingen treden er op in de suikersector in 2017 door de geplande liberalisering?*
2. *Welke processen mogen er verwacht worden gekeken vanuit de economische theorie als gevolg van deze liberalisering?*
3. *Hoe verandert de rol van de verschillende actoren in de suikersector door de liberalisering?*
4. *Wat zijn de te verwachten regionale effecten van de liberalisering op de keten?*

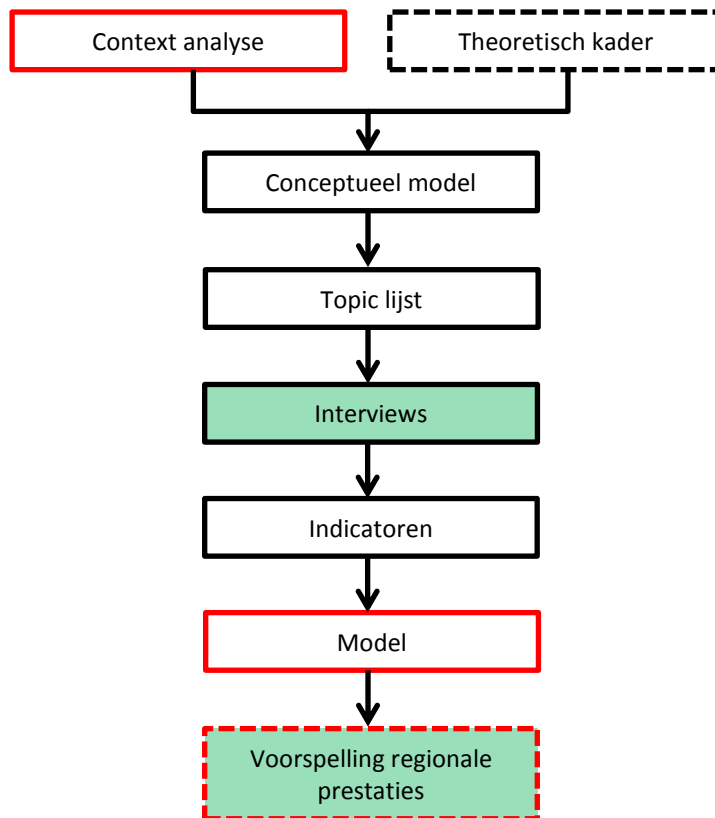
4.1 Onderzoeksmethoden

Deze studie maakt gebruik van zowel kwantitatieve als kwalitatieve data. Dit onderzoek is exploratief van aard, de liberalisering van de Europese suikersector staat gepland voor 2017 en heeft dus nog niet plaatsgevonden. Dit onderzoek verkent de mogelijke gevolgen van deze liberalisering, er worden voorspellingen gedaan op basis van de huidige situatie. Deze casestudy kan bijdragen aan een breder onderzoek naar de geografische effecten van liberalisering in het algemeen, maar ook in een onderzoek naar de effecten van de liberalisering van de Europese suikersector.

De onderzoeksperiode van deze studie loopt van het begin van de regulering in 1968, maar de focus van dit onderzoek ligt op het heden en de nabije toekomst, de periode na 2017 wanneer de effecten van de liberalisering duidelijk zullen worden.

Deze studie maakt gebruik van primaire en secundaire data. De primaire data wordt verkregen door middel van interviews met verschillende mensen werkzaam in de keten, maar ook met mensen werkzaam bij de verschillende instituties die het suikerbeleid in de EU vormgeven. De secundaire data gebruikt voor dit onderzoek zijn afkomstig uit verschillen de bronnen, waaronder Eurostat, de statistische databank van de Europese Unie en het CEFS. Het complete overzicht van de gebruikte kwantitatieve data is te vinden in bijlage 10.3.3.

Deze studie is opgebouwd uit een aantal stappen. Allereest is een context analyse gedaan en een theoretisch kader gegeven. Aan de hand daarvan is een conceptueel model samengesteld. Met behulp van dit model is een topic lijst samengesteld voor de interviews, deze is terug te vinden in bijlage 10.1. Hierin zijn de belangrijkste processen opgenomen die van invloed zijn op de effecten van liberalisering voortgekomen uit de theorie en praktijk. Met de informatie verkregen uit de interviews zijn een aantal meetbare indicatoren opgesteld. Deze indicatoren vormen samen een model, die een voorspelling kan doen voor regionale overleving. Een schematische weergave van deze studie is weergegeven in figuur 4.1. De blokken met rode omlijning bevatten kwantitatieve data, de groene blokken kwalitatieve data. De blokken met een gestippelde lijn bevatten theorieën. In het laatste blok, de voorspelling van regionale prestaties komen kwantitatieve en kwalitatieve data samen met de theorie.



Figuur 4.1: Schematische weergave methodologie onderzoek

4.1.1 Interviews

Door gebruik te maken van verschillende methoden van dataverzameling wordt de studie betrouwbaarder en meer valide. Er zal een betere en meer accurate weerspiegeling van de situatie worden gegeven op deze manier. In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van een literatuurstudie, kwantitatieve data en kwalitatieve data.

Het doen van interviews is een veel gebruikte methode in kwalitatief onderzoek. Er wordt tijdens het onderzoek vaak een theoretische positie ingenomen en deze wordt getest door middel van kwalitatieve onderzoeksmethoden (Bryman, 2008). Er zijn een aantal mensen geselecteerd voor deze interviews omdat zij zogenaamde sleutelfiguren zijn, mensen die veel informatie kunnen verschaffen. Op deze manier is een stakeholdersanalyse gedaan (Bryman, 2008).

Er is gebruik gemaakt van semi gestructureerde interviews, respondenten zijn gevraagd hun mening te geven over een aantal onderwerpen die vooraf zijn vastgesteld. De topiclijst van deze interviews bevat een aantal aannames die naar voren gekomen zijn tijdens de beschrijving van de sector en de theoretische onderbouwing. Er zijn drie groepen respondenten, de mensen die werkzaam zijn in de keten, de mensen die werkzaam in de publieke sector die te maken hebben met de besluitvorming over de suikersector en mensen werkzaam als lobbyist voor de suikersector. Er is dus aandacht zijn voor de hele suikerketen, de machtsverhoudingen binnen de keten, de lobby en de verwachte effecten van liberalisering. Het achterhalen van de individuele standpunten van de respondenten in de drie groepen heeft uiteindelijk geleid tot een compleet beeld van de suikersector in de EU, en verwachtingen voor de toekomst een overzicht van de respondenten is te vinden in tabel 4.1. Het ondervragen van respondenten en het zoeken naar nieuwe interessante respondenten is gestopt toen er een compleet beeld was ontstaan van de sector. De interviews zijn gebaseerd op relevante issues die naar voren zijn gekomen in hoofdstuk 2 en 3. Er was dus aandacht voor de machtsverhoudingen binnen de keten, de organisatiestructuur van de bedrijven en de bestaande wetgeving. De gehele topiclijst is te vinden in bijlage 10.1. Door de open structuur van de interviews was er op elk moment ruimte om de vragen aan te

passen of onderwerpen toe te voegen of te schrappen van de topiclijst. Alle interviews die gedaan zijn, zijn opgenomen en getranscribeerd, ze zijn woordelijk opgeschreven. Dit heeft als voordeel dat er niet alleen duidelijk wordt wat er is gezegd, maar ook hoe dit is gezegd. Moest de respondent zoeken naar woorden? Liet hij of haar stiltes vallen in het interview? Sprak de respondent zichzelf later tegen? Op deze manier kan ook de context waarbinnen het interview plaatsvond worden geschetst. Alle transcripten zijn verwerkt in NVivo, een software programma voor de analyse van kwalitatieve data. Er zijn letterlijke quotes van respondenten opgenomen in het resultatenhoofdstuk van deze studie. Dit is gedaan om de uitspraken van de respondenten zo duidelijk mogelijk op te nemen, zonder de interpretatie van de onderzoeker.

Er is gekozen voor het doen van kwalitatief onderzoek in deze studie omdat de suikersector in de Europese Unie wordt bepaald door een aantal grote spelers. Zoals eerder naar voren is gekomen zijn er een aantal grote producenten actief, die een grote invloed hebben op de sector. Het is daarom relevanter om een aantal sleutelfiguren te spreken. Een sleutelfiguur in een interview is een persoon die over informatie beschikt waarvan verwacht wordt dat deze erg relevant is voor het onderzoek (Boeije, 2010). Het doel van de interviews is het verkennen van het veld, wat zijn de variabelen die uit de theorie naar voren zijn gekomen, die in de praktijk ook van invloed blijken te zijn? Door middel van de interviews kan dit worden bepaald. Deze variabelen kunnen later vervolgens worden gemeten aan de hand van kwantitatieve data. Zo kan er vervolgens worden gekeken naar de overlevingskans van regio's.

Er hebben 6 mensen meegewerkt als respondent aan dit onderzoek. Het overzicht van de respondenten is opgenomen in tabel 4.1.

Naam	Functie	Bedrijf/organisatie
Egbert Bakker	Suikerbieten teler	Zelfstandige agrariër in Dronten, Flevoland
Job Jan Simmelink	Business analyst & regulatory affairs	Suiker Unie
Martin van Driel	Hoofd suikersector	Directoraat Generaal Landbouw en Plattelandsontwikkeling van de Europese Commissie
Frits Thissen	Landbouwattache, afdeling economische zaken	Permanente Vertegenwoordiging van het Koninkrijk der Nederlanden bij de Europese Unie
James Ede	EU Public Affairs manager Bestuurslid	Kellogg's CIUS, de Europese belangenvereniging van de suikerverwerkende industrie
Koert Verkerk	Beleidsadviseur International Affairs	Land en Tuinbouw Organisatie (LTO) Nederland

Tabel 4.1: Overzicht van de respondenten

Om de data te structureren en een antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag is een content analyse gedaan. Een kwalitatieve content analyse wordt gebruikt om systematisch de betekenis van data te achterhalen. Deze manier van onderzoek past bij deze studie vanwege de aard van de data. Als basis voor de analyse is een codeboom opgesteld, aan de hand van de theoretische concepten. Op deze manier kan er structuur worden aangebracht in de data. De codeboom is in eerste instantie opgezet aan de hand van het theoretisch kader, maar is aangepast in de loop van de analyse aan de hand van de data. Respondenten is gevraagd of zij onderwerpen misten in het gesprek en indien dit het geval is zijn deze toegevoegd. Hierdoor is een codeboom ontstaan die zowel de theorie als de empirie beslaat. De codeboom zoals die uit de theorie naar voren is gekomen is hieronder te vinden, de complete gebruikte codeboom is terug te vinden in de bijlagen, in paragraaf 10.2.

Codeboom NVivo:

- Presteren sector geheel
 - o Externe invloeden
- Instituties
 - o Lobby
- Innovatiepotentieel
 - o Innovatie op telerniveau
 - o Innovatie op fabrieksniveau
- Organisatiestructuur
 - o Coöperaties
 - o Machtsverhoudingen in keten
- Nabijheid
 - o Nabijheid telers bij fabriek
 - o Nabijheid fabrieken bij infrastructuur
- Padafhankelijkheid
- Aanpassingsvermogen
 - o Anticiperen
 - o Reageren

De data is gecodeerd met behulp van het programma NVivo.

4.1.2 Model

Door het conceptueel model te toetsen in de interviews zijn een aantal indicatoren achterhaalt die van invloed zijn op de regionale prestaties van de suikersector in de EU. Deze indicatoren zijn in een model gestopt en er zijn 154 verschillende Europese regio's geranked volgens dit model. Deze 154 regio's zijn alle regio's in de Europese Unie waar suikerbieten worden verbouwd. Deze regio's zijn verdeeld over 19 lidstaten. Verdere uitleg en de invulling van dit model is te vinden in hoofdstuk 6.

4.2 Problemen en beperkingen

4.2.1 Validiteit

Met de validiteit wordt bedoeld in hoeverre de interviews ook daadwerkelijk meten en achterhalen wat er gemeten moest worden. De vraag is dus of de goede vragen worden gesteld in de interviews (Bryman, 2008). Door het afnemen van meerdere interviews zou deze validiteit gewaarborgd moeten zijn, door verschillende mensen in verschillende schakels van de keten te interviewen (dus zowel telers, als mensen werkzaam bij de suikerfabrieken, als mensen van de Europese Commissie) zal er een compleet beeld ontstaan van de sector en zal de validiteit worden gewaarborgd. Door het gebruik van secundaire data wordt het beeld ook completer en neemt de validiteit van dit onderzoek toe.

4.2.2 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid in kwalitatief onderzoek is moeilijk vast te stellen, een onderzoek weet immers nooit 100% zeker of degene die wordt geïnterviewd de volledige waarheid spreekt. Daarnaast speelt de persoonlijke mening van de onderzoeker vaak ook een rol in de manier waarop het interview wordt gehouden (Bryman, 2008). Om de betrouwbaarheid van een onderzoek te vergroten kan er gebruik worden gemaakt van methodetriangulatie, er worden dan meer metingen verricht vanuit verschillende invalshoeken (Boeije, et al., 2009). In dit onderzoek is er sprake van methodetriangulatie, er zijn meerdere respondenten vanuit verschillende bedrijfstaken en sectoren geïnterviewd, vanuit een verschillende invalshoek.

5. INTERVIEWS MET STAKEHOLDERS: RESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de invulling van het conceptueel model uit hoofdstuk 4. De theoretische begrippen uit dit model zijn geoperationaliseerd aan de hand van de interviews die zijn gedaan met verschillende stakeholders uit de suikersector. Zo zijn er een aantal meetbare variabelen geïdentificeerd. Aan de hand van deze variabelen is een model gemaakt waarmee een inschatting kan worden gemaakt van de overlevingskans van regio's. De uitwerkingen van dit model zijn te vinden in hoofdstuk 6.

Er is in dit hoofdstuk eerst aandacht voor de voorspellingen van de prestaties van de gehele Europese suikersector, waarna er aandacht is voor de regionale prestaties.

5.1 Voorspellingen prestaties Europese suikersector

Er zijn in de interviews een aantal verwachtingen en aannames naar voren gekomen over de gevolgen van liberalisering voor de gehele Europese suikersector. De factoren die invloed hebben op de gehele sector zijn generiek, ze hebben dezelfde invloed op alle suiker producerende regio's in de EU en er kan dus ook geen onderscheid worden gemaakt tussen de regio's op basis van deze factoren. Dit betekent echter niet dat ze niet van invloed zijn, deze factoren zullen voor een groot deel het speelveld bepalen na 2017, maar het is lastig in te schatten wat de regionale invloed zal zijn, welke regio's hier meer of minder last van zullen hebben.

5.1.1 Externe factoren

Er zijn in de interviews een aantal externe factoren naar voren gekomen die van invloed bleken op het presteren van gehele Europese suikersector.

5.1.1.2 Consumptie

Producenten verwachten meer export vanuit de EU na 2017. Deze export moet natuurlijk wel ergens heen gaan. Zonder nieuwe markten of wereldwijde consumptie groei heeft de extra geproduceerde suiker in de EU geen afzetmarkt. De respondenten waren verdeeld over de groei in consumptie wereldwijd. Een respondent van de Suiker Unie ziet een enorme potentiële groeiemarkt in Azië:

'Dat (de consumptie gaat groeien) sowieso, daar zijn twee drivers, dat zijn Azië en Azië, zeggen wij altijd maar. Azië dat gaat boomen. Maar als je naar de consumptie algemeen kijkt zie je dat Europa afvlakt, in sommige regio's zelfs heel licht krimpt. Dat komt met name door gezondheidsissues. Terecht ook, begrijpelijk. Als je kijkt naar Amerika zie je eenzelfde effect, dat het relatief afvlakt. Afrika ontwikkelt niet zo hard door, maar Azië daar zit een gigantische booming in. Dat betekent ook dat de dominantie van consumptie in Azië steeds belangrijker wordt. In Azië kunnen ze wel steeds meer produceren, maar ook niet oneindig veel. Dat betekent bijvoorbeeld dat een land als Brazilië, wat de grootste exporteur van de wereld is, die steeds meer tradeflows gaat sturen richting een Azië. Waardoor er weer meer kansen komen voor bedrijven uit Europa in regio's als Afrika en het midden oosten.'

Martin van Driel, van de Europese Commissie, zit dit minder rooskleurig in voor de Europese suikerproducenten:

'Ja, nou ja al die vraag vanuit China wordt ingevuld door Brazilië en Thailand, daar hebben wij niks te zoeken als Europa. Volgens mij had Europa toch niet zoveel te zoeken op de wereldmarkt. (...) dit jaar is er een enorme productie (in Europa) omdat het weer afgelopen jaar heel goed was. (...) Dat moeten ze nu in hun silo's laten liggen want je mag maar zoveel op de wereldmarkt afzetten als quotum suiker en de rest is buitenquotum, dat mag je binnen bepaalde grenzen exporteren, je mag het een beetje in bio ethanol doen, maar ze kunnen niet alles kwijt. En dat moeten ze dan bewaren. Terwijl als er geen quotum meer is dan mogen ze exporteren wat ze willen.'

De vraag is dus of de extra consumptiegroei die met name verwacht wordt in Zuidoost Azië opgevuld gaat worden door Europese spelers.

5.1.1.4 Raffinaderijen

Naast de productie van suiker uit suikerbieten wordt er in de EU ook suiker geproduceerd uit rietsuiker. Deze rietsuiker wordt als halffabricaat, ruwe suiker, naar de EU getransporteerd waar het in raffinaderijen wordt verwerkt tot suiker. Deze raffinaderijen zijn gebaat bij de goedkope invoer van rietsuiker en zijn daarom voorstander van de FTA's die hierboven beschreven worden.

De Europese suikerproducenten verwachten geen sterke concurrentie van deze raffinaderijen:

'Nee, eigenlijk na 2017 helemaal niet meer. Wat je ziet is dat refiners meer in de perifere gebieden van Europa zitten, Portugal een stukje Italië, een stukje Finland, en met name natuurlijk Roemenië. Wat natuurlijk logisch is want als je kijkt naar de activiteit van de refiners, wat moeten zij doen; zij moeten suiker kopen in de EPA landen (ontwikkelingslanden), zij moeten het vervoeren naar Europa, en ze moeten het nog een keer zelf refinieren, en dan pas kunnen ze het als wit suiker verkopen op de markt. Als je dat bekijkt zijn dan eigenlijk extra stappen die je zet en als de wereldmarkt convergeert naar de Europese prijs, dus hun manier om geld te verdienen wordt steeds smaller want ze gaan na 2017 steeds meer moeite krijgen om die marge voldoende te laten zijn, want stel dat de Europese prijs bijvoorbeeld 405 euro en de wereldmarktprijs is 400 euro dan kunnen zijn natuurlijk heel moeilijk tegen 400 suiker kopen, dat transporteren naar hun, alle kosten betalen en dan op de Europese markt verkopen. Dus als je met name kijkt naar het 2017 scenario, dat zie je ook terugkomen in de schattingen van de Europese commissie zelf, dat de import van suiker sterk afneemt, waardoor het automatisch betekent dat refiners dus eigenlijk bijna geen reële business case hebben om nog heel veel volume af te zetten in de EU op structurele basis. Dat heeft er mee te maken dat ze qua kostprijs niet efficiënt mee kunnen met de suikerbieten verwerkers.'

5.1.1.5 Concurrerende producten

De laatste jaren is er een opkomst geweest van suikervervangers als Isoglucose en Stevia. Met name in de westerse wereld is de tendens dat mensen steeds gezonder willen eten en suikerconsumptie past niet altijd even goed in een gezond dieet. Er is mede hierdoor steeds meer vraag naar producten die suiker vervangen. Het is lastig in te schatten wat de effecten hiervan gaan zijn op de langere termijn. Volgens Martin van Driel zal die invloed beperkt zijn:

'Dat (de opkomst van Stevia) is bijna irrelevant. (...) Stevia is een high intensity sweetener. Dus dat heeft met weinig calorieën veel zoetkracht. Je hebt nu ook van die Coca Cola zero (..), daar heb je van die nep zoetstoffen als aspartaam in zitten, ik denk dat dat Stevia gaat vervangen, niet de suiker zelf.'

5.1.2 Prestaties suikersector EU

De bovengenoemde externe factoren bleken van invloed te zijn op het presteren van de sector na liberalisering. Uit de interviews is gebleken dat een groot deel van de regionale overlevingskans afhankelijk is van de prijs van suiker op de (wereld) markt. De algemene verwachting is dat de prijs, in lijn met theoretische concepten, zal dalen. Maar hoeveel die zal dalen en op welk niveau de prijs zal stabiliseren is onbekend en lastig vast te stellen. Momenteel is de prijs voor suiker in Europa, door het productiequotum, stabiel. De verwachting is dat de prijzen die in de EU betaald zullen gaan worden voor suiker meer in lijn komen met de prijzen van suiker op de wereldmarkt na het afschaffen van het quotum. De EU is momenteel een suiker importerende regio, er wordt minder suiker geproduceerd dan geconsumeerd dus er moet suiker worden geïmporteerd van de wereldmarkt. Respondenten verwachten dat na het afschaffen van het quotum de EU een suiker exporterende regio zal worden.

'De concrete verwachting is dat de importen uit deze landen (ontwikkelingslanden) enorm zullen zakken en dat de EU toch grotendeels weer een netto exporteur kan gaan worden. En dat betekent ook dat het prijsniveau meer gaat convergeren naar het wereldmarktniveau.' –Job Jan Simmelink

Een andere verwachting van deze respondent is dat de Europese suikerproducenten en telers kunnen blijven meeconcurreren op wereldniveau. Dit komt omdat:

'Je in de Europese Unie een kostprijs krijgt per eenheid suiker die steeds competitiever wordt op wereldschaal.'

Dit beeld wordt bevestigd door Frits Thissen:

'Die (de suikerprijzen) liggen op het niveau van 413/414 euro per ton. Volgens mij als je een hele lange reeks neemt en je maakt daar een gemiddelde van dan zal je denk ik zien dat dat niet een belachelijke prijs is, dan zal je zien dat dat een prijs is die aardig in het centrum van het gemiddelde ligt. Maar als je het vergelijkt met 2 jaar of 1,5 jaar geleden, toen er ineens 700/800 euro per ton werd betaald, dan is dat een mager prijsje, dat klopt. Maar ik denk dat die prijs veel meer onder druk komt te staan. Aan de andere kant biedt dat ook weer perspectief. Ik denk nu dat grote Franse suikerboeren, die zijn gewoon competitief ten opzichte van de Brazilianen. Misschien nog niet in termen van de productie ensich, dan zal Brazilië altijd goedkoper blijven, maar als je ziet, als je kijkt naar onze infrastructuur in West Europa, hoe die suiker bij de haven komt en bij de verwerking komt, dan liggen wij natuurlijk een lichtjaar voor op Brazilië. Brazilië heeft een enorm probleem met afvoer, met verwerking met afvoer naar verwerking en toevoer van eindproduct naar havens en dat soort dingen allemaal. En dat adds up bij de kosten. Dus die grote jongens in Frankrijk en ik denk ook wel die grote jongens in Engeland in de suiker in de bietsuiker die zijn volgens mij aardig concurrerend en die zullen die na 2017 zeker concurrerder worden dan Brazilianen. En dat opent natuurlijk ook ander perspectief, voor hun dan.'

Dit concurrerend vermogen wordt niet alleen bepaald door de goed ontwikkelde infrastructuur in West-Europa, maar ook door de hoge opbrengsten per hectare in dit productiegebied:

'Natuurlijk dat we vroeger hadden gezegd we zien groei in lage kosten landen, denk bijvoorbeeld aan Brazilië, denk bijvoorbeeld aan de Aziatische landen. Maar als je nu naar competitiviteit kijkt, naar bijvoorbeeld de opbrengst per hectare, dan zitten de EU landen nog heel erg in de lift, terwijl Brazilië bijvoorbeeld heel erg aan het afzwakken is.'

Wanneer de EU van een suiker importerende regio wil veranderen in een suiker exporterende regio zal de totale productie van suiker in de EU moeten gaan groeien. De respondenten verwachten dat dit zal gebeuren. Op de vraag of er groei wordt verwacht antwoordt een respondent:

'Ja, absoluut. Dat zit met name in twee dingen: de her-locatie van importen die er nu zijn, wat nu productie kan worden vanuit suikerbieten (in plaats van suiker uit suikerriet dat nu geïmporteerd wordt). En 2: dat je nu een vrije export hebt naar de wereldmarkt, je hebt nu altijd de mogelijkheid om ook je suiker naar elders te exporteren.'

Een ontwikkeling die de laatste jaren sterk aan de gang is, is de lobby van veel ontwikkelingslanden in de Europese Unie voor de zogenaamde *Free Trade Agreements (FTA's)*. Dit zijn handelsovereenkomsten tussen de EU en een land waarin wordt vastgelegd dat bepaalde producten in bepaalde hoeveelheden zonder invoerheffingen in de EU verhandeld mogen worden. Veel van deze FTA's bevatten ook een clausule over suiker. Hoe veel suiker er zonder invoerheffingen er in de toekomst de EU in kan heeft grote invloed op de suikerproductie in de EU.

Martin van Driel heeft iets andere verwachtingen, ook hij verwacht een prijsdaling, maar verwacht anders dan de Suiker Unie geen grote toename van de productie op korte termijn:

'We gaan niet enorm veel meer produceren in de EU na afschaffing van het quotum, (...) die fabrieken staan er al, die hebben een bepaalde capaciteit, dus daar kun je niet veel meer mee. Het enige is dat als de prijs van suiker zo gunstig is dan het de moeite waard is om een nieuwe fabriek neer te zetten, dan krijg je een stijging van de productie. En tot zo ver hoor ik niemand daar over.'

5.2 Voorspellingen regionale prestaties

Naast voorspellingen over de prestaties van de sector als geheel na liberalisering is er tijdens de interviews aandacht geweest voor de regionale prestaties na liberalisering. Er is aandacht voor de vijf indicatoren die in het conceptueel model zijn geïdentificeerd: instituties, innovatiepotentieel, organisatiestructuur, nabijheid en padafhankelijkheid. Tot slot wordt er ingegaan op het aanpassingsvermogen.

5.2.1 Instituties

In het methodologie hoofdstuk zijn instituties gedefinieerd als: *'door mensen ontworpen structuren die beperkingen opleggen aan hun economische, sociale en politieke gedrag (Hazeu, 2007)'*.

In dit hoofdstuk worden onder instituties hoofdzakelijk de structuren verstaan opgelegd vanuit de Europese Unie. Er is gekeken naar welke invloed de Europese wetgeving heeft op de regionale spreiding. Deze invloed kan direct zijn, maar ook indirect. Instituties kunnen ook invloed hebben op de padafhankelijkheid van regio's, de netwerken die in regio's worden gevormd, het innovatiepotentieel van een regio en de organisatiestructuur van bedrijven.

Uit de interviews is gebleken dat de respondenten een grote invloed van instituties ondervinden op de regionale spreiding, en verwachten dat deze invloed verder zal toenemen. Wat vooral naar voren is gekomen is het belang van de zogenaamde *'voluntary coupled support payments'*. Deze gekoppelde betalingen zijn een maatregel van de Europese Commissie om landen tegemoet te komen in het verlies dat zij kunnen ervaren wanneer een sector geliberaliseerd wordt. Martin van Driel, hoofd van de suikersector bij DG AGRI van de Europese Commissie formuleerde dit als volgt:

'In het (Europese) landbouwbeleid staat een hele reeks aan beleidsinstrumenten om dat te verzachten of om te zorgen dat die regionale productie niet helemaal verdwijnt. (...). Maar goed, we hebben dus rural development policy, daar zitten maatregelen in waar je geld kan geven voor ik noem maar wat; bergboeren bijvoorbeeld, boeren die onder moeilijke omstandigheden produceren, daar kan geld naar toe omdat toch nog een beetje te behouden, we hebben nu in de laatste hervormingen van het GLB heb je de voluntary coupled support. Lidstaten, dat is niet verplicht, maar lidstaten kunnen kiezen om binnen bepaalde limieten om geld te geven aan een hoeveelheid hectaren gekoppeld aan een bepaalde productie. Dus heel veel ervan gaat naar vlees en naar melk productie, maar een deel daarvan gaat ook naar bietenproductie. (...) Lidstaten zijn niet verplicht, maar kunnen kiezen om binnen bepaalde limieten geld te geven aan een hoeveelheid hectaren gekoppeld aan een bepaalde productie.'

'Wij bieden de lidstaten de mogelijkheid om daar gebruik van te maken als zij denken dat die sector verdwijnt, als zij vinden dat dat onaanvaardbare sociale consequenties heeft.'

Dit betekent dus dat landen ervoor kunnen kiezen om bepaalde sectoren extra te steunen, deze landen steunen boeren door extra subsidie per hectare te geven voor bepaalde producten zoals suikerbieten. Uit de interviews is gebleken dat een aantal landen in de EU deze gekoppelde betalingen verstrekken voor suikerbieten, dat zijn: Estland, Finland, Griekenland, Hongarije, Italië, Kroatië, Polen, Roemenië, Slowakije, Spanje en Tsjechië. Deze betalingen kunnen van grote invloed zijn op de regionale spreiding. Zoals Job Jan Simmelink van de Suiker Unie het beschrijft:

'Dat zorgt wel voor een verschuiving in het competitieve speelveld. Want daarmee gaan ze natuurlijk wel regionaal industrieën ondersteunen die misschien op basis van economische wetten niet meer helemaal rendabel zijn. En natuurlijk zit dat aan de boeren kant alleen, want die krijgen meer geld, maar dat kan soms tussen de 4 en soms 15 euro zijn (per hectare). Roemenië is daar een goed voorbeeld van, het is een gigantisch bedrag wat die boeren soms per ton bieten extra krijgen vanuit de nationale envelop. En dat zou betekenen dat een producent zoals Lemarco, een (Roemeense) partij die bieten verwerken, dat die in het eerste model heel moeilijk aan hun bieten zouden kunnen komen omdat zij te weinig geld zouden betalen aan de boeren, maar op het moment dat er zo'n som geld voor de boeren

tegenover staat vanuit de overheids-pot is er misschien wel voldoende kans om voldoende suikerbieten te krijgen voor een lage prijs, waardoor ze misschien wel in de markt kunnen blijven.'

Het betalen van zogenaamde gekoppelde betalingen heeft dus grote invloed op de regionale spreiding. In Nederland wordt deze steun niet gegeven, Frits Thissen van de Permanente Vertegenwoordiging van Nederland bij de Europese Unie zei daar over het volgende:

'Wij (Nederland) zijn principieel tegen gekoppelde steun.'

Uit de interviews bleek dat het belang van convergentie van Europese regio's niet expliciet wordt meegenomen in het bepalen van liberalisatie beleid. Op de vraag of het regionale belang ook een rol speelt in het bepalen van dergelijk beleid antwoordt Martin van Driel:

'Nee niet echt. Het is wel belangrijk, maar als je natuurlijk gewoon door je oogbaren kijkt naar het beleid dat we hebben gedaan, kijk een quotum is per definitie een soort van regionaal beleid, want je legt gewoon alles vast en dan zeg je van; als een regio heel efficiënt kan produceren dan wil ik misschien wel wat meer produceren. Dat kan niet, en in een andere regio die niet efficiënt is die heeft toch ook een quotum en die houdt de prijs hoog, dus die kunnen ook nog door blijven produceren. (...) En ja dat (afschaffing van het quotum) houdt dus in dat de regionale productie is afgenomen en dat was ook wel verwacht, en dat was ook bedoeld zelfs van die regeling. En nu zie je dus inderdaad, want sommige waren niet te stoppen, door allerlei belangen die er spelen, die zien nu dat de prijs erg laag is voor suiker en die hebben dus wel een probleem.'

Ook Frits Thissen bevestigt dat regionale belangen minder meespelen in liberalisatiepolitiek.

'Je bedoelt solidariteit in Europa? Nou ja, dat is blijkbaar een ondergeschikt belang.'

Een belangrijk institutioneel punt is dat telers in de Europese Unie verplicht zijn meerdere gewassen op hun grond te verbouwen. Job Jan Simmelink van de Suiker Unie legt dit als volgt uit:

'Je hebt natuurlijk een bepaald plan dat een boer heeft, je bent altijd afhankelijk van een stukje gewasrotatie. Je kunt nooit jaar na jaar dezelfde gewassen gaan telen. Dus moet je altijd wel een portfolio aan gewassen hebben.'

Volgens Koert Verkerk lobbyist voor de land- en tuinbouw organisatie Nederland (LTO) in Brussel is deze gewasrotatie niet alleen institutioneel bepaald.

'Ik denk dat een goede ondernemer altijd zijn risico spreidt en dus sowieso al meerdere gewassen verbouwt. Niet alleen die diversiteitwet zorgt dat ze meerdere gewassen telen, en niet alleen bodemkwaliteit. Dat zijn allemaal dingen die meewerken maar als je puur vanuit ondernemerschap redeneert moet je kansen spreiden natuurlijk, dus meerdere gewassen telen is wel verstandig. Risico is ook groot in de agrarische sector vrij groot, dus een ondernemer zal nooit maar 1 gewas verbouwen, naast het feit dat dit gewoon niet mag. Dat dit niet mag is vaak gebaseerd op nevenargumenten dat de boeren dit niet mogen, maar de boeren zouden dit zelf ook nooit doen omdat dit een te groot risico is.'

5.2.2.2 Lobby

Om invloed uit te kunnen oefenen op beleid lobbyen verschillende partijen voor hun belangen in Brussel. Alle onderdelen van de suikerketen zijn verenigd in verschillende lobby organisaties in Brussel. Dat de suiker lobby sterk is in Brussel bleek ook uit de interviews, Frits Thissen gaf aan:

'Ik denk dat in de 5,5 jaar dat ik hier ben, dat ik de suikermensen, in diverse hoedanigheden, het meeste over de vloer heb gehad (...) en ik krijg ze ook nog steeds het meest over de vloer. (...) het woord suiker is in deze kamer het meeste gevallen in de 5,5 jaar dat ik hier zit.'

Ook Martin van Driel gaf aan dat de lobby sterk aanwezig is. Op de vraag of deze lobby sterk was antwoordde hij:

‘Ja, heel sterk. (...) Als je iets wil in suiker moet je overheden kunnen bewerken. Dus ieder suikerbedrijf heeft een flinke public affairs afdeling hier.’

In dit onderzoek zijn ook een aantal interviews gedaan met lobbyisten. Een van deze interviews was met James Ede, die werkzaam is voor CIUS, een lobby organisatie die opkomt voor de belangen van de suikerverwerkende industrie. Hij is tevens werkzaam als lobbyist voor Kellogg's. Ook hij gaf aan dat er sterk gelobbyd wordt in Brussel. Job Jan Simmelink van de Suiker Unie gaf aan dat de Suiker Unie zelf geen eigen lobbyist in Brussel heeft.

‘Wij zijn lid van CEFS (de lobbyorganisatie voor suikerproducenten), die vertegenwoordigen onze basisbelangen. Omdat je wij heel reëel zijn, wij zijn het 7^e bedrijf van Europa, dus wij hebben niet de schaalomvang of de grootte om wezenlijk dingen te doen. Wij zijn zelf maar actief 2 landen, in Nederland en een heel klein plukje in Duitsland, maar zijn relatief klein, wij zijn de kleinste van alle producenten. En dan moet je niet de illusie hebben dat je zelf daar veel achterna moet zitten. Daar is een prima instantie voor, voor ons in dat CEFS, die veel Europees integraal dingen oppakken en dingen aanvliegen. En daar zijn wij natuurlijk in actief, dat mag voor zichzelf spreken. Zoals iedere sector betaamt proberen voor je eigen belang op te komen.’

5.2.2 Innovatiepotentieel

Innovaties worden in de theorie beschreven als: *De creatie, adaptatie en commercialisering van nieuwe, economisch waardevolle kennis (Simmie & Martin, 2010).*

In de interviews is er aandacht geweest voor welke actoren er innoveren, welke schakels in de keten innoveren en op welk schaalniveau zij dat doen.

In de interviews hebben een aantal respondenten aangegeven dat, zoals naar voren is gekomen in de theorie, dat regulering remmend kan werken voor innovatie. Frits Thissen verwoordde dat als volgt:

‘De suikersector heeft natuurlijk last gehad denk ik in termen van innovatie dat zij een sector zijn geweest met veruit de meeste en langste bescherming in Europa. Zij zijn zo'n beetje de laatste grootste sector die hervormd is, in 2005. (...) alle andere sectoren hadden toen al ingrijpende veranderingen achter de rug en deze zware bescherming is natuurlijk nooit bevorderlijk voor innovatie.’

De respondenten zijn vrij eenduidig over de innovativiteit van de suikersector. Martin van Driel geeft aan dat er in de suikerindustrie zelf, volgens hem, weinig geïnnoveerd wordt, op de vraag of de suikersector een innovatieve sector is antwoordde hij:

‘Nee, dat is 400 jaar oud of zo. Suiker produceren is heel simpel, je hakt een suikerbiet in stukjes en stop je in een waterige substantie en dan haal je het water eruit en krijg je suikerkristallen. Er gebeurt heel weinig, het is ook niet chemisch.’

Dit betekent niet dat er in de sector zelf helemaal niet geïnnoveerd wordt. Respondenten geven aan dat deze innovatie vooral zit in de diversificatie, wat kan er nog meer gedaan worden met suikerbieten en wat kan er worden gedaan met de restproducten. Hier over is meer te lezen in paragraaf 5.8.

5.2.2.1 Productieverhoging

Ook op telerniveau wordt er geïnnoveerd. De respondenten geven aan dat deze innovaties vooral in de ontwikkeling van zaden zit.

‘Tienen is het grote suikercentrum van België. Daar zit het Vlaams-Nederlandse bedrijf (SES VanderHave), de grootste producent van bietenzaad ter wereld. Een enorm innovatief bedrijf. Maar ja, waar zit die innovatie, die zit natuurlijk vooral in de zaden en in het zo efficiënt mogelijk en zo groot mogelijke suikeropbrengst zien te krijgen, en daar zijn zij hartstikke goed in.’ – Frits Thissen

‘In basis zijn wij natuurlijk innovatief op productievlak en teelniveau. We zijn met name bezig met een stuk teeltontwikkeling.’ – Job Jan Simmelink

‘Dus waar het dan voor de boeren interessant kan worden is als je nu (...) 10 ton suiker van een hectare haalt, omdat te verhogen naar 15 of 20. Stel dat je die van 10 naar 20 kan brengen en de prijs daalt van 600 euro per ton suiker naar 400, dan verdien je nog meer. Want dan verdubbel je je opbrengst maar de prijs gaat met een derde omlaag, dat is perfect. Dus dat is een beetje waar de boerensector zich op richt volgens mij, om te zorgen dat die opbrengsten per hectare om hoog gaan. En dat is de innovatie die er in zit, en dan vergroot je de concurrentiepositie van de suikerbieten om het zo maar te zeggen.’ – Martin van Driel.

Ook in andere interviews is het belang van deze zaden producenten naar voren gekomen om de opbrengst te verhogen. Frits Thissen gaf dit aan:

‘Zij zijn volgens mij dé zaadfabrikant op het gebied van bietenzaden (SES VanderHave), en daar heeft volgens mij zeer veel innovatie plaatsgevonden. Maar innovatie in de kwaliteit en het vermogen van zaad, van uitgangsmateriaal. En dat is natuurlijk hoe je wend het of keert, dat maakt natuurlijk het meeste uit in wat het uiteindelijk gaat opleveren. Ik geloof dat Nederland in 2013 of 2014 de grootste suikeropbrengst ooit per biet heeft gehad, dat was ongekend, zo hoog. Ik bedoel dat is allemaal aan dat soort jongens te danken.’

Ook de telers zelf zien hier de innovatie, maar het gaat er bij de telers met name om of de gewassen die zij verbouwen beter aangepast zijn, dus of zij beter bestand zijn tegen ziektes of minder uitputtend voor de grond zijn.

Waar deze innovaties plaatsvinden blijkt minder van belang, vrijwel alle telers gebruiken dezelfde gewassen en zaden voor de suikerbieten, nabijheid bij deze innovatieve bedrijven is niet bepalend.

5.2.2.2 Innovatie Nederland

Op de vraag waar deze innovaties plaatsvinden wordt niet een eenduidig antwoord gegeven. Volgens Koert Verkerk is de Nederlandse sector erg innovatief:

‘In z’n algemeenheid is de Nederlandse landbouw, niet alleen suiker maar ook de landbouw en voedingssector zeer innovatief. Wij lopen gewoon voorop als Nederland in de wereld als het gaat om landbouw interactie en duurzaamheid. Dat wil niet zeggen dat het niet beter kan, maar we doen het hartstikke goed al.’

Martin van Driel is iets sceptischer over de innovativiteit van de Nederlandse landbouw:

‘Nederland is over het algemeen wel er op gericht om minder een bak geld richting de landbouw te gooien en sneller een beetje extra aan Wageningen te geven bij wijze van spreken. Dus nou ja, ze zeggen altijd dat Nederland zo innovatief is, maar dat weet ik ook niet, ik bedoel volgens mij valt het wel mee.’

5.2.3 Organisatiestructuur

Uit de theorie is gebleken dat de organisatiestructuur van een bedrijf grote invloed kan hebben op het functioneren en de uiteindelijke overleving na een grote schok. De agrarische sector, en met name de suikersector in de EU kenmerkt zich door de vele coöperaties die er zijn.

Naast de organisatiestructuur van de suiker producerende fabrieken is er in deze paragraaf aandacht voor de organisatiestructuur en machtsverhoudingen van de gehele keten.

5.2.3.1 Coöperaties

Alle respondenten waren het er over eens dat voor de continuering van de sector het beter is om in coöperatief verband te werken.

‘Een coöperatie heeft van origine natuurlijk meer binding met z’n telers, die zullen ook wat loyaler zijn.’

Dit wordt veroorzaakt door het feit dat boeren zelf lid zijn van de coöperatie, en dus ook zelf inspraak hebben in de bedrijfsvoering. Maar deze binding is ook sterker omdat zij over het algemeen meer voor de

suikerbieten betaald krijgen, bovenop de bietenprijs ontvangen telers een dividend uitkering, een deel van de winst die de coöperatie maakt wordt uitbetaald aan de leden, de suikerbietentelers.

‘Coöperaties betalen op dit moment meer voor hun suikerbieten. Alleen wat daar met name achter zit is dat je een stukje dividend uitkering hebt. Als je bijvoorbeeld kijkt naar de Franse partijen, de Franse partijen betalen jaarlijks 4 of 5 euro (...) voor hun telers omdat ze lid zijn. Dus dan is de minimum bietenprijs €26,29 en dan betalen ze een iets hoger bedrag, ik zeg maar 30 euro. En dan komt daar nog een keer dividend over. En daardoor zijn ze natuurlijk in staat om veel competitievere prijzen te betalen dan bijvoorbeeld een commercieel bedrijf dat zich in Italië bevindt, wat geen coöperatie is. Dus bietenboeren bij coöperaties krijgen relatief gezien altijd meer dan bij echt commerciële organisaties.’

Er zit bij een coöperatie een natuurlijk spanningsveld tussen aan de ene kant de boeren die een zo hoog mogelijk bedrag willen ontvangen voor de suikerbieten en aan de andere kant wil het bedrijf zo min mogelijk geld betalen voor deze bieten om meer investeringen te kunnen doen. Dit wordt duidelijk in het volgende citaat uit een interview met een beleidsmaker:

‘Ik geef onmiddellijk toe daar is het spanningsveld tussen aan de ene kant boeren die graag geld zien terugkomen in de vorm van inkomen, en anderzijds geld wat besteed gaat worden aan coöperatieve doelen maar niet die pas op langere termijn ten goede komen aan de portemonnee van de boeren. Dat spanningsveld is bij een coöperatie natuurlijk altijd groter, dan bij een private onderneming. Daar heb je dan misschien meer het spanningsveld met de aandeelhouders die misschien graag meer return on investment willen hebben, maar dat wordt over het algemeen wat minder gediscussieerd. Daar wordt makkelijker gezegd; dit gaan we in R&D stoppen.’

Dit spanningsveld wordt ook erkend door de Suiker Unie zelf:

‘Wat je altijd tegenkomt in de cijfers is dat coöperaties in basis een betere bietenprijs betalen, inclusief de leden toeslag, dan niet coöperaties. Als je kijkt naar suiker betalen wij de afgelopen 4/5 jaar de hoogste bietenprijs van de EU. En dat is natuurlijk voor onze telers een hele wenselijke situatie. Die krijgen extra revenu daardoor, zeker in vergelijking met andere landen om ons heen. Maar goed (...) dat betekent wel dat het geld dat je uitkeert niet helemaal beschikbaar is voor directe investeringen in je fabrieken. Maar goed, ik denk dat juist de keuze is gemaakt om dat ook te doen, en niet alles uit te keren. Dat hangt echt van het bedrijf zelf af.’

De boeren zelf ervaren niet dat zij heel veel invloed hebben in de coöperatie, zoals bleek uit een interview:

‘Super veel invloed heb je als individu natuurlijk niet. De hoofdbeslissingen worden natuurlijk wel gevraagd in de ledenvergadering om daarmee in te stemmen, om daarover te stemmen. Maar daar houdt het ook wel mee op.’

Daarnaast speelt mee dat Nederlandse suikerbietentelers geen keuze hebben in waar zij hun suikerbieten afzetten, er is maar één speler op de markt, de Suiker Unie. Dus wanneer een Nederlandse akkerbouwer suikerbieten wil verbouwen moet deze automatisch lid worden van Cosun, de coöperatie waar de Suiker Unie onder valt. De boeren hebben een contract met de Suiker Unie met leveringsverplichting, de boeren moeten de hoeveelheid suikerbieten leveren aan de Suiker Unie waar zij een quotum voor hebben. Wanneer zij besluiten te stoppen met het verbouwen van suikerbieten leveren zij hun quotum in en kunnen zij de daaropvolgende jaren ook geen suikerbieten verbouwen. Wanneer het quotum eraf gaat zou dit kunnen gaan veranderen, boeren hebben dan meer keuze in de gewassen die zij gaan verbouwen.

Cosun, de coöperatie waar de Suiker Unie onder valt, heeft nog een aantal andere bedrijven, waaronder Aviko, dat zich richt op aardappelen. Telers die suikerbieten leveren aan de Suiker Unie ontvangen op die manier ook een deel van de winst die wordt gemaakt op de aardappelen.

‘Dat levert wel wrijving op, want (...) een coöperatie, Cosun, is natuurlijk bezig om voor de boer om een zo hoog mogelijke bietenprijs te krijgen. Dus de alle activiteiten van Cosun, alles staat in het teken van die bietenprijzen. Dan hebben ze natuurlijk ook bedrijven die niet zo veel met die bietenprijzen te maken hebben. Daar is Aviko er één van, dat soort bedrijven, nevenactiviteiten wil ik het niet gelijk noemen, maar dat soort bedrijven zijn er wel met commercieel oogpunt om een zo goed mogelijk rendement te draaien

die ten goede van die bietenprijzen komen. Dus als je het heel kort door de bocht wil zeggen zou Aviko eigenlijk dikke winst moeten maken en automatisch daardoor goede marges hebben, dus laag inkopen hoog verkopen. En dat komt weer ten goede aan die suikerbietenprijzen. Alleen het kromme is dat veel suikerbietentelers in Nederland tegelijk ook die consumptieaardappelen telers zijn. En nou zijn er wel meerdere spelers hoor in Nederland, we hebben ook McCain, en FarmFriet en zo zijn er nog een paar van dat soort grote aardappel verwerkers. Maar in principe als jij je aardappelen verkoopt aan Aviko dan komt ten goede aan je eigen bietenprijs, maar dan weet je ook dat dat wel wrijft.'

Omgekeerd is het namelijk niet zo dat de aardappeltelers extra winstuitkering krijgen uit de suikerbieten.

Voor de verwerkende industrie is er geen verschil merkbaar tussen coöperatieve bedrijven en niet-coöperatieve bedrijven. Op de vraag of het uitmaakt waar je als suikerverwerkend bedrijf je suiker koopt antwoordt een respondent:

'No, there is no difference. Not in terms of business transactions.'

Ook in de prijzen die betaald worden voor de suiker is er geen verschil waarneembaar:

'They can't afford to be any different. No I don't think we see any differences. Commercially you don't see any differences; or even culturally you don't necessarily see any differences either in terms of how they operate. Its just sugar, it's becoming just a commodity.'

De respondenten geven aan dat voor de continuering van de suikersector het beter is om coöperatief georganiseerd te zijn. Coöperaties hebben namelijk meer inspraak van leden en zullen dus minder snel een activiteit helemaal stop zetten.

'Nou dat (een coöperatieve structuur) biedt de meeste kansen op continuïteit. Kijk want British sugar die kan op een gegeven moment wel zeggen, want die hebben nu zoveel activiteiten, die kunnen gewoon zeggen weet je wat die suiker business die levert ons niks meer op we sluiten de boel. Dat zal een coöperatie niet zo snel doen, dan moet het wel heel slecht gaan.'

Ook een respondent uit de verwerkende industrie erkende dit:

'The co-op wants to make sure that the processing facility keeps running and is efficient so they will produce sugar.'

Er bestaat hierdoor wel het risico een minder rendabele industrie te lang in leven te houden, de Suiker Unie zelf verwoordde dit op deze manier:

'lets in stand houden wat niet meer rendabel is zal op de korte termijn misschien even wat langer gebeuren omdat het coöperatie is, maar als dat van structurele aard is zal dat ook niet zo zijn. Omdat je van je coöperatieve leden moeilijk kunt vragen dat ze jaarlijks geld bijstorten om een activiteit in stand te houden. En natuurlijk gaat loyaliteit verder, maar natuurlijk ook niet oneindig.'

Over de vraag of coöperaties minder of meer innovatiepotentieel hebben dan bedrijven die niet coöperatief georganiseerd zijn waren de respondenten verdeeld. Frits Thissen gaf aan dat hij een risico zag voor coöperaties wanneer het gaat over innovatiepotentieel:

'Dus het belang van enerzijds het geld terugverdienen naar de boeren portemonnees en aan de andere kant het besteden aan coöperatieve doelen, dat soort spanning is in grote coöperaties vaak meer aanwezig dan in private ondernemingen en dat kan dus, als je een zwak bestuur hebt, of lui met wat minder ruggengraat, kan dat dus leiden van het achterblijven van investeringen in marketing, in markt openleggen, in R&D, in innovatie.'

Hij liet daar wel direct op volgen dat hij niet dacht dat dit het geval was voor de Suiker Unie.

Koert Verkerk van LTO ziet juist meer innovatiepotentieel bij coöperaties:

'Als je nou kijkt naar puur de suikersector dan zie je dat vooral de coöperaties, dat die het heel goed doen. Dat vanuit de coöperatie echt geïnoveerd wordt en dat is eigenlijk wat de sector ook echt kracht geeft. Kijk ik noem even het volgende om even een vergelijking te maken met de glastuinbouw bijvoorbeeld, daar zie je dat dit op zich ook een heel hoog innovatieve sector, alleen minder innovatief, en hoe komt dit, omdat ze heel erg met elkaar concurreren. Binnen die coöperatie structuur, zoals suiker en

de melkveehouderij bijvoorbeeld, zie je gewoon dat omdat men samen optrekt gaat misschien de innovatie niet altijd super hard maar die is wel met een vast doel en dat is wel een van de krachten. Ik heb te weinig kennis van de sector om precieze informatie te geven dus dat kan ik voor je nu niet doen. Dan moet je echt met een specialist van de suikermarkt spreken, maar als je kijkt naar in de algemeenheid zie je dat de coöperatie structuur heel veel goeds doet voor de gehele sector en denk ik dat de innovaties die er zijn dat die ook echt bijdragen aan de hele sector.'

5.2.3.2 Machtsverhoudingen in de keten

Zoals naar voren is gekomen in de contextanalyse bestaat de suikersector uit verschillende schakels. De telers produceren de suikerbieten, die worden vervolgens naar de suiker producerende fabrieken gebracht. Vanuit deze fabrieken gaat een deel van de suiker als consumptiesuiker rechtstreeks naar de supermarkten en een ander deel naar bedrijven die deze suiker gebruiken voor productie van andere levensmiddelen. Dit verloopt soms met tussenkomst van een handelaar. De sector kenmerkt zich door een groot aantal aanbieders van suikerbieten, een groot aantal afnemers in de vorm van consumenten en een beperkt aantal producenten, er is sprake van een trechtervormige keten.

Wanneer er aan de respondenten wordt gevraagd wie de machtigste schakel van deze keten is komt vaak naar voren dat de macht vrijwel op het einde ligt, bij de supermarkten. Zoals Koert Verkerk aangeeft:

'De macht van de supermarkten neemt steeds meer toe, de concentratie in de keten is te groot waardoor daar veel macht zit.'

Maar hij geeft tegelijkertijd ook aan:

'Voor de suikermarkt gaat dit niet helemaal op denk ik omdat je die coöperatie structuur hebt, die de meeste suiker produceren. Daar zit ook al een hele sterke concentratie. Sterker nog, Cosun is eigenlijk de enige echte grote speler in onze markt in Nederland. Die hebben best wel wat te zeggen tegenover de Albert Heijn bijvoorbeeld. Aan de andere kant is het natuurlijk wel zo dat boeren en tuinders prijsnemers zijn omdat die aan het einde van de keten zitten, dus die hebben gewoon niet zoveel te vertellen. Je kunt maar 1 kant op met je product dus dat wat betreft heeft de producent veel macht. Dit geldt eigenlijk voor alle agrarische sectoren'

Uit de context analyse is gebleken dat de verwerkende industrie een beperkte macht heeft omdat er relatief weinig keuze is tussen suikerproducenten. Maar James Ede gaf aan dat deze keuze is toegenomen de afgelopen jaren:

'Now more yes, because sugar moves much more freely around Europe from what it used to ten years ago. But you know our manufacturing for example is in Germany, Spain, UK in terms from where we use sugar. So we're sourcing our UK operation with sugar from Holland and Germany, not from the UK, and our Spanish we're sourcing generally sugar from Spain and then in Germany obviously it's coming from German sugar.'

Op de vraag of deze suiker wordt ingekocht via tussenhandelaren is de respondent stellig:

'No, we trade directly with the companies. We don't do business with traders.'

Ook andere grote inkopers handelen volgens de respondent bijna altijd direct met de suikerproducenten.

Uit de interviews is gebleken dat de verwerkende industrie voorstander is van verdere liberalisering, deze liberalisering zal immer waarschijnlijk een prijsdaling tot gevolg hebben en deze partijen zullen dan de suiker goedkoper kunnen inkopen. Maar zoals een respondent uit deze industrie aangaf zal dit wel geleidelijk moeten gebeuren:

'80% of all the sugar used in Europe comes from sugar beets from Europe, so the last thing we want to do is collapse that market. If that 80% went down to 60% overnight, you can't just suddenly find sugar so we want security of supply and consistency of supply hence why we say remove quota and then we can look at imports after that.'

Een beleidsmaker van de Europese Commissie gaf aan dat hier een wrijving zit:

‘Vroeger was het heel makkelijk, toen hadden ze (de verwerkende industrie) gewoon suiker voor 600 euro per ton dag in dag uit, jaar in jaar uit en daar konden ze al hun contracten op afstemmen, dat was eigenlijk fantastisch. En ze dachten dat na de hervorming die prijzen lager zouden zijn, dat zal ook wel kloppen gemiddeld gezien, maar hij varieert wel. De volatiliteit daar houden ze niet van.’

Respondenten verwachten dat de keuze voor suikerverwerkende partijen in de komende jaren zal toenemen en dan hun machtspositie in de suikerketen zal versterken.

‘Als je nu zegt tegen iemand; ‘kan ik bij jou suiker kopen’, en die zegt nee ik heb al verkocht, en ik heb een quotum dus ik kan niet meer verkopen. Ja dan moet je naar de ander toe en die zegt hetzelfde. (...) dat gaat straks natuurlijk veranderen. Het geeft wat meer macht voor de suikerkopers.’

Maar echt grote verschuivingen in de machtsverhoudingen worden niet verwacht, de verwerkende industrie is namelijk sterk afhankelijk van de suikerproducenten:

‘Je hebt heel veel bedrijven die heel veel belang hechten aan voedselveiligheid, aan bepaalde schaalgrootte, aan constante kwaliteit, aan leverbetrouwbaarheid, aan logistieke performance, ga zo maar door. (...) Omdat ze ook grote partijen zijn, cola is gewoon een hele grote suikerverwerker, die heeft ook grote leveranciers nodig. Die kan moeilijk met ieder fabriekje op de hoek de dingen bereiken die ze willen.’

Een schakel in de keten die nu nog betrekkelijk weinig macht heeft is de suikerhandelaar. Zoals in de contextanalyse is beschreven kent de Europese Unie momenteel geen interne markt voor opties op suikercontracten. Dat deze markt niet bestaat heeft een reden:

‘Je kunt minder risico hedgen (indekken) omdat het (de wereldprijs van suiker) minder gecorreleerd is aan de Europese markt. Je gaat altijd hedgen aan het wereldmarktniveau, je hebt kunnen zien dat de wereldmarktprijs en de EU prijs in principe vrij on-gecorreleerd zijn, die correlatie zou kunnen gaan toenemen, maar nu is die vrij on-gecorreleerd. Dus nu indekken op basis van futures heeft nog weinig zin.’

Dit zou kunnen betekenen dat na het afschaffen van het quotum, wanneer volgens verwachtingen de Europese suikerprijs meer gecorreleerd zal zijn aan de wereldprijs, er meer ruimte zou zijn voor een interne markt van opties op contracten op suiker in de EU.

Deze verwachtingen bestaan ook bij de suikerproducenten, die springen hierop in door de investeren in de handel in suiker:

‘Tereos is bijvoorbeeld al actief in Brazilië, Cristal Union koopt nu bijvoorbeeld al een aandeel in Zuid Italië, in Brindisi en heeft een samenwerking met ASR (een grote suiker raffinaderij). Nordzucker gaat investeren in handelaren. Daar zie je ontwikkelingen waarbij de traditionele Europese bietsuikerbedrijven nu elementaire keuzes maken. Gaan die zich meer focussen op mondialisering, dus posities nemen in handelaren, of posities nemen buiten de EU.’

5.2.3.3 Omvang bedrijven

Ook de omvang van de bedrijven blijkt een rol te spelen in de overlevingskansen na liberalisering. Wat hierbij wel een rol speelt is dat telers momenteel een vast quotum hebben, het is nu niet rendabel om meer dan het quotum aan suikerbieten te verbouwen. Wanneer de markt wordt geliberaliseerd en telers naar eigen inzicht hun grond kunnen inzaaien zullen grotere bedrijven waarschijnlijk een voordeel hebben, ze hebben meer mogelijkheden om gewassen te roteren, ze hebben immers meer grond om te verbouwen. Dit werd in de interviews bevestigd.

Bij de suikerproducenten speelt de omvang ook een belangrijke rol, Job Jan Simmelink van de Suiker Unie gaf aan dat hij niet verwacht dat de kleinere spelers in de markt zullen overleven:

‘... de kleinere partijen die er in Europa nog steeds zijn, die zullen nog sneller wegvallen. Denk bijvoorbeeld aan partijen in Griekenland zoals Hellenic Sugar. Die worden toch weinig kansen toegedicht in

de toekomst. Net als de Italiaanse producenten Molise, COPROB, die zullen het verdacht lastig gaan krijgen.'

Dit werd later in het interview nog verder bevestigd:

'Wij zeggen ook dat de grootte van de fabrieken een belangrijke benchmark is voor de relatieve kostenkracht en het competitieve vermogen van een bedrijf.'

Ook verder in de keten worden bedrijven steeds groter, een respondent gaf aan dat:"

'Er zijn steeds meer grote partijen, je ziet bijvoorbeeld dat Heinz overgenomen wordt door Warren Buffet en die gaan dingen nog meer clusteren. Dus dan worden die partijen ook steeds groter, waardoor ook de noodzaak komt bij de sector om schaalvergroting door te voeren.'

5.2.4 Nabijheid

Uit zowel de theorie als de interviews is gebleken dat nabijheid van belang is. Uit de interviews bleek dat deze nabijheid moet worden gezien als nabijheid van de telers bij de fabrieken en nabijheid van de fabrieken bij een haven om zo makkelijk toegang te krijgen tot de wereldmarkt.

5.2.4.1 Nabijheid bij fabriek

De nabijheid van de teler bij de fabriek kan van invloed zijn op regionale overleving. In Nederland zijn er relatief weinig fabrieken, er staat een fabriek in Groningen en een fabriek in Noord Brabant. Dit is een resultaat van beleid van de Suiker Unie, het zoveel mogelijk centraliseren van activiteiten. Dit heeft als gevolg dat telers soms relatief ver van een fabriek gevestigd zijn.

'Dat is één van de nadelen van centralisatie politiek, als je minder fabrieken hebt zal je wat verder moeten rijden. Maar als je besparingen aan de efficiëntie kant groter zijn dan de logistieke kosten die je daarvoor moet maken is de keuze snel gemaakt. En in die zin hebben wij een groot voordeel want de infrastructuur is heel goed, dus je bent met wegen snel op de plek waar je moet zijn. Terwijl je in het buitenland ziet dat, dat ook vaak een probleem kan zijn. Als je bijvoorbeeld in noord Duitsland zit, daar is een ander soort infrastructuurnetwerk dan bijvoorbeeld in Nederland dan wel België.'

In Nederland blijkt het dus niet heel erg van invloed te zijn hoe ver een teler van een fabriek gevestigd is, maar dit zou in andere landen een grotere rol kunnen gaan spelen.

Maar ook in Nederland zit er een maximum aan het aantal kilometers die een teler zal afleggen om de suikerbieten bij een fabriek te krijgen. De reden hiervoor is vrij helder:

'Ik denk niet dat er heel veel suikerbieten over 200 kilometer getransporteerd worden. Suikerbieten zijn natuurlijk bederfelijk en zwaar, er zit veel water in.'

5.2.4.2 Nabijheid bij havens

Uit de interviews is gebleken dat de ligging van een suiker producerend bedrijf van groot belang is voor de concurrentiekracht van het bedrijf. Op de vraag waarvan overleving van een bedrijf afhankelijk van was, antwoordde Job Jan Simmelink:

'Dat hangt van de ligging af. Of je nou bij wijze van spreken heel dicht bij een diepzeehaven ligt waar je heel snel naar de wereldmarkt kan brengen, of in midden Oostenrijk zit. Dat kunnen dezelfde (...) ondernemingen zijn maar die hebben gewoon veel minder regionale kansen. Dus dat hangt ook van locatiefactoren af.'

Dit wordt nog verder verduidelijkt in de volgende quote:

'Op het moment dat de interne (Europese) markt elkaar gaat verdringen, ja die suiker moet ergens naar toe. En als je als bedrijf in een squeeze zit. Als je op de interne markt beconcurrereerd wordt en je kunt maar moeilijk naar een externe markt komen kun je als bedrijf best een probleem hebben. Dus geografie in basis is echt essentieel.'

5.2.5 Padafhankelijkheid

Uit de theorie is gebleken dat hoe regio's en actoren in het verleden hebben gepresteerd van grote invloed is op hoe zij in de toekomst zullen presteren. Om een inschatting te maken van regionale overleving is het daarom van belang om te kijken welke regio's en bedrijven nu goed presteren.

Op fabrieksniveau blijkt uit de interviews dat het bepalend is hoe efficiënt een fabriek nu is. Hier gaat het met name om schaalgrootte. Zoals de Suiker Unie zelf aangeeft:

'Je kunt beter zeggen in 1 fabriek 25.000 ton versnijden, dan in 3 fabrieken 8.000. Dan betaal je 3 keer werknemers, dan betaal je 3 keer een monteur en 3 keer een directeur in plaats van 1 keer. Dus je relatieve kostenvoordeel is daar veel groter bij. Puur schaalvoordelen. Wij zeggen ook dat de grootte van de fabrieken een belangrijke benchmark is voor de relatieve kostenkracht en de het competitieve vermogen van een bedrijf.'

De Suiker Unie heeft sterk ingezet op deze schaalvergroting, en heeft nu nog maar twee fabrieken in Nederland. Op de vraag hoeveel suikerbieten er per dag versneden moeten worden om competitief te blijven antwoordde Job Jan Simmelink:

'Dat hangt natuurlijk af van hoe zit je in de regio, de afstand tot de boeren, daar zitten zoveel componenten aan vast, het is moeilijk om daar een getal aan vast te plakken, maar ik denk dat je wel in de 5 cijfers moet zitten per dag wil je echt voldoende competitief zijn.'

'Dit wordt verder geïllustreerd in de volgende quote:

'Want op het moment dat je 1 groot fabriek hebt zitten met 1 klein fabriekje van een ander ernaast, Frankrijk heeft bijvoorbeeld een heel klein fabriekje van Saint Louis Sucre (onderdeel van Sudzucker) met een hele grote fabriek van Tereos ernaast, dan gaat die fabriek van Saint Louis Sucre echt een probleem krijgen.'

Zoals beschreven in de theorie hebben actoren bepaalde routines die bepalen hoe actoren opereren en reageren op bepaalde veranderingen. Een goed voorbeeld van een dergelijke routine in de suikerketen is de campagne van de suikerbiet. Elk jaar tussen half september en eind januari worden in Nederland de suikerbieten van het land gehaald, naar de fabriek gebracht en verwerkt tot suiker. Deze periode staat bekend als de bietencampagne. In Nederland duurt deze periode gemiddeld 130 dagen per jaar. Dus de Nederlandse fabrieken zijn 130 dagen per jaar actief. In het Verenigd Koninkrijk duurt deze periode langer, zo'n 160 dagen per jaar. In Frankrijk en Duitsland duurt de bietencampagne gemiddeld 100 dagen per jaar. In deze landen is er dus ruimte voor capaciteitsgroei, zoals James Ede dit aangeeft:

'They (Germany and France) are only using 60-70% of their capacity at the moment. Their sugar campaigns, which starts in September, they either start late so they start in October and they'll all the done by December. Where you got the UK campaign, which starts in September and finished in February/march. But the French and German have a much shorter campaign. So they've clearly got more capacity to produce sugar for a longer period. You can use your factory longer when you spread it more.'

Theoretisch gezien is er ook in Nederland ruimte voor het oprekken van deze campagne. Dat dit niet gebeurt heeft de volgende reden:

'De Engelsen hebben in de vorige hervorming heel erg ingezet op het sluiten van fabrieken, dus die hebben nu nog 4 fabrieken over. Die 4 fabrieken hebben zich ingezet op zo lang mogelijk draaien, campagnes van soms 160/170 dagen. Daar komt wel bij kijken dat je een risico hebt voor boeren. Wat moet er namelijk gebeuren, als zij suikerbieten op een hoop moeten leggen in februari brengt dat echt veel risico's met zich mee. Het kan zijn dat ze bevriezen, dat ze heel veel suiker verliezen omdat het te warm is, dat er broei in de hoop komt waarbij heel veel suiker verloren gaat. Dus het is eigenlijk een stukje afwenteling van risico op de boeren. (...) Dat is 1 van de nadelen. Daarom zie je dat in deze regio's, het EU vaste land dat de campagnes over het algemeen iets korter duren. En daar heb je verschillende stromingen in, je hebt bijvoorbeeld onze fabrieken, die vaak rond de 130 dagen zitten, en je hebt Franse en Duitse fabrieken die vaak zelfs rond de 100 dagen zitten. En ik denk dat reëel gezien, als je kijkt naar het EU vaste

land en de preferentie van de boeren en wat hier de boeren met de gewassen doen, is dat op 130/140 dagen echt wel een maximum gaat zijn. Dus het verbeterpotentieel zal met name zitten in de fabrieken die van 100 dagen dus langer kunnen produceren dan dat efficiënt gezien wij van 140 naar 170 gaan. Want de nadelen en de risico's zijn zo disproportioneel veel groter, dat het eigenlijk niet opweegt tegen eventueel extra rendement.'

Ook op telerniveau blijkt het verleden een belangrijke rol te spelen. Telers planten nu meestal het volledige quotum met suikerbieten:

'Wij hebben achter ons huis een kavel van 24 hectaren en daar kan (...) 8 hectaren, daar hebben wij quotum voor, dus dat staat ook elk jaar vol met suikerbieten.'

Ook een respondent van LTO geeft aan dat hij verwacht dat Nederlandse telers het goed zullen blijven doen na liberalisering, en geeft daarvoor de volgende reden:

'90% van onze productie wordt eigenlijk geproduceerd voor de export, dus dat is gewoon hartstikke veel. Het ondernemerschap dat zit in de genen van de Nederlandse boeren. Men kijkt ook veel meer van 'wat doet de wereldmarkt, hoe ga ik daarmee om en wat kan ik daar nog verbeteren?'. En dan komt er ook nog bij dat productiefactoren als grond schaars zijn, waardoor je dus optimaal gebruik moet maken van die grond, anders is het niet rendabel.'

5.2.6 Aanpassingsvermogen

Dit onderzoek meet de regionale veerkracht na een schok, oftewel; het vermogen van een regio om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Uit de theorie is gebleken dat actoren kunnen anticiperen of kunnen reageren op een schok. De factoren uit de voorgaande paragrafen hebben allemaal invloed op het aanpassingsvermogen van een regio, en regio's kunnen hier op verschillende manieren op reageren.

5.2.6.1 Anticiperen

Er is aan respondenten gevraagd in hoeverre zij verwachten dat telers en fabrieken zullen gaan anticiperen op het afschaffen van het quotum. Er is in veel interviews een link gelegd met het afschaffen van het quotum op melk. In april 2015 is het melkquotum in de EU afgelopen en naar aanloop van deze afschaffing bleken veel melkveehouders hun veestapel al uit te breiden, zij anticipeerden op de afschaffing en vergrootte de productie al eerder. Uit de interviews is gebleken dat dit in de suikersector niet gebeurt:

'Nee. Ik heb geen voorbeelden gezien van productie uitbreiding in Nederland.'

Dat dit in de suikersector niet gebeurt heeft een reden:

'Je kunt niet anticiperen (...) als je een stal hebt van 100 koeien kun je er nog een stal naast zetten van nog eens 100 koeien. (...) Maar bij bieten maak je ieder jaar je plan om bieten te zaaien dus als het quotum wordt afgeschaft kun je op dat moment pas zeggen; volgend jaar ga ik meer bieten zaaien. Op dat moment kun je dat pas beslissen.'

Ook de suikerbietentelers geven aan dat er nu nog niet heel veel sprake is van anticipatie:

'Het (is) natuurlijk wel interessant wat zo'n bietenprijs na het quotum opheffing gaat doen, maar in die zin zitten we niet elke dag scenario's te bedenken van wat als? Ik denk dat er nauw wordt gevolgd wat Cosun er aan doet. Een boer is redelijk volgzzaam, dus die heeft zelf ook niet de macht om daar zelf wat mee te kunnen.'

5.2.6.2 Diversificatie

Uit de theorie is gebleken dat bedrijven die meer gediversificeerd zijn beter schokken kunnen opvangen en dus een grotere kans zullen hebben op overleving. Zoals in paragraaf 5.3 al kort is besproken

innoveren momenteel veel bedrijven door zich te richten op andere markten, een vorm van diversificatie. In deze paragraaf zal er eerst aandacht zijn voor diversificatie door de suikerbietentelers, en daarna voor diversificatie door de suiker bedrijven.

Diversificatie door telers

Met de diversificatie van telers wordt de keuze bedoelt die de telers hebben in de gewassen die zij verbouwen. Zoals vermeld in paragraaf 5.2 is deze vrijheid wel aan regels verbonden, telers kunnen niet hun hele perceel jaar na jaar vol zetten met hetzelfde gewas, er moet sprake zijn van gewasrotatie. Dit is om ziektes in de gewassen te voorkomen en de grond gezond te houden.

De mate van regionale overleving van suikerbieten is sterk afhankelijk van andere gewassen die geteeld kunnen worden in het gebied waar de akkerbouwer gevestigd is. Uit de interviews is gebleken dat het voor een akkerbouwer relatief weinig uitmaakt wat voor gewassen er op zijn of haar perceel staan, zolang deze gewassen maar genoeg omzet genereren. In regio's waar er veel rendabele alternatieven verbouwd kunnen worden zullen dus eerder overstappen op deze andere gewassen. Zoals een respondent aangaf:

'Dat (de liberalisering) is niet echt een schok voor de boeren, want die gaan gewoon wat anders telen. De boer die kijkt naar zijn hectaren en wat het meeste rendement gaat opleveren, en als die bieten niets meer opleveren dan gaat hij wortelen of uien telen. Dat maakt niet zo heel veel uit.'

Een geïnterviewde teler gaf ook aan dat het belangrijkste voor het verbouwen het financiële rendement van een gewas is. Een respondent van de Suiker Unie gaf aan:

'Als je nu de onderzoeken van de Europese Commissie ziet dan verwachten zij een bietenprijs van gemiddeld in de Europa tussen de 25 en 27 a 28 euro. Dus dat betekent dat de boeren er netto misschien een stukje op achteruit gaan. Je zou misschien zeggen van ja dat maakt in principe niet zo heel veel uit want dan zullen ze waarschijnlijk wel door blijven telen. Maar daar ga je natuurlijk wel een regionaal geografisch effect zien, want bijvoorbeeld in een land als Nederland hebben boeren heel veel alternatieven. We kunnen bijvoorbeeld hier pootgoed, aardappelen, uien, andere producten hebben, die relatief veel opbrengsten per hectaren hebben qua geld. Dus de Nederlanders, of de Nederlandse bietenboeren, die zullen relatief een extra waarde terug moeten krijgen uit de activiteiten van de totale organisatie, omdat ze anders te weinig geld krijgen voor de bieten en dan andere keuzes gaan maken voor een product. Als je bijvoorbeeld in noord Duitsland zit daar is de situatie heel anders. Want daar hebben boeren eigenlijk de keuze tussen graan, mais en iets van koolzaad, of bieten. Daar is de rekensom dus ook heel anders. Omdat de crop competition minder groot is, waardoor ze dus eigenlijk meer afhankelijk zijn van bieten. Dus die zullen minder snel te gaan besluiten om te gaan wisselen, omdat er minder alternatieven beschikbaar zijn.'

Diversificatie op bedrijfsniveau

De suikersector innoveert niet direct in de ontwikkeling van suiker zelf, maar houdt zich meer bezig met wat verder met de suiker (bieten) gedaan kan worden. Zo gaf Martin van Driel aan:

'De innovatieve kant die zit hem dan niet zo zeer op de suiker, maar waar ze het bijvoorbeeld bij de suikerriet over hebben is (...) Met andere woorden: je kunt er suiker van maken, dat is een proces dat is al honderden jaren oud, maar je kunt er natuurlijk ook andere dingen van maken. Zeker uit suikerriet, daar kun je heel veel mee. Met suikerbieten kun je iets minder, maar je kunt daar natuurlijk wel wat mee. De suikerunie is daar ook mee bezig, bijvoorbeeld het biobased economy stuk, dat is een innovatie. In principe is de suikerproductie zelf dus wel uitgekristalliseerd, daar gebeurt weinig meer. De schaalgrootte in Europa is al enorm, dus daar zal ook niet zo veel groei meer zitten. Maar de innovatie zit hem er dus in; wat kun je met die sucrose, wat kun je met die biet of met dat riet? En kun je die opbrengsten per hectare kun je die vergroten? Daar zit ook innovatie in natuurlijk, maar dat heeft met zaden en zo te maken, GMO's (genetisch gemodificeerde organismen), of we die zouden toelaten in Europa, daar zit in de innovatie, in dat soort dingen. Maar de suiker zelf niet.'

De Suiker Unie zelf ziet dit proces ook gebeuren, Job Jan Simmelink geeft aan:

'Nu we naar een liberalere markt toegaan na 2017 zie je ook heel veel gebeuren dat eigenlijk iedereen, de meeste partijen of de grote partijen, bezig zijn met: wat gaan we met onze suiker doen. Een aantal biobased toepassingen. Er zijn heel veel ontwikkelingen in Frankrijk, in Nederland, in Duitsland waarbij echt de suikerbedrijven kijken naar wat kan suiker, of laten we zeggen de input van een suikerbiet, betekenen voor de biobased economy. En daar zullen de komende jaren heel veel ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Dus als je zegt innovatief; ja, op bepaalde vlakken. Het wordt nog innovatiever. En dat is ook een noodzaak om je product zo optimaal mogelijk te verwaarden. Dat zie je nu bijvoorbeeld ook een heel mooi voorbeeld, biogas uit bietenpuntjes. Dus innovatief bezig zijn met: wat kun je met die suikerbiet. Je kunt er alleen maar suiker van maken, maar we hebben ook nog een restafvalstroom, zoals bietenpuntjes. Wat kunnen we daar nog mee doen? Daar kunnen we misschien nog biogas van maken. Uiteindelijk zijn we zo ver gekomen dat we nu de grootste biogas leverancier van Nederland zijn. Puur op basis van je restproduct verwaarding. Dus innovativiteit dat zal met name op dat niveau plaatsvinden, maar het gaat nu ook echt richting; wat kunnen we met suikerbieten precies doen.'

Er vindt dus diversificatie plaats, grote bedrijven gaan zich richten op andere producten dan alleen suiker. Een ander goed voorbeeld hiervan is dat de grootste tomatenteler in het Verenigd Koninkrijk gevestigd is naast een suikerfabriek en volledig draait op de restwarmte van deze fabriek. Er vindt ook op andere manieren diversificatie plaats. Er kan uit suikerbieten ook bio-ethanol worden gemaakt, een biobrandstof. De productie hiervan is echter sterk afhankelijk van de wereldprijs van suiker:

'De concrete verwachting (na liberalisering) is dat de importen uit deze landen (ontwikkelingslanden) enorm zullen zakken en dat de EU toch grotendeels weer een netto exporteur kan gaan worden. En dat betekent ook dat het prijsniveau meer gaat convergeren naar het wereldmarkt niveau, waardoor het ook voor biochemical industrieën ook weer interessanter wordt om Europese suiker te betrekken in hun toekomstige business. Tot nu toe is het verschil tussen wereldmarkt prijzen en EU prijzen wel eens hoger geweest, vanwege de kunstmatige gap die het quotum met zich meebracht. Die was afhankelijk van import, als die er niet was kun je geen suiker gebruiken.' – Job Jan Simmelink

Dit betekent dus dat momenteel door de hoge prijzen van suiker op de Europese markt en de lagere prijzen van biobrandstoffen het minder aantrekkelijk is om van suikerbieten brandstof te maken, wanneer de suikerprijzen zakken zou dit een interessante markt kunnen worden voor veel Europese spelers.

Sommige spelers in de Europese suikersector diversificeren in een heel andere sector,

'En zij (British Sugar) hebben ook Primark, dus dat kan ook, is een beetje bizar, is totaal niet in je core business, maar daar halen ze ook flinke winst uit op het moment, dus dat kan ook natuurlijk.' – Martin van Driel.

Een andere vorm van diversificatie is te vinden in de eerder genoemde veranderende consumptie en de opkomst van producten als Stevia en Isoglucose.

5.2.6.3 Reageren

Naast het vermogen om te anticiperen op wat komen gaat wordt het aanpassingsvermogen bepaald door hoe actoren reageren op veranderingen.

Op de vraag hoe een teler zal reageren op het aflopen van het quotum geeft een bietenteler aan:

'Ik denk dat het zo is dat als de prijs naar beneden gaat na de afschaffing van het quotum dat veel boeren gewoon gaan kijken naar wat andere gewassen zijn, wat concurrerende gewassen doen. En dat er toch wel eens massaal overgestapt kan worden.'

5.3 Conclusie

Uit de interviews is gebleken dat er door de liberalisering effecten zullen gaan optreden die invloed hebben op het presteren van de sector in zijn algemeenheid, en op het presteren van Europese regio's.

Naar voren is gekomen dat de sector in het algemeen in de EU naar alle waarschijnlijkheid zal gaan groeien na de liberalisering van 2017. De EU is lange tijd een suiker importerende regio geweest, maar respondenten verwachten dat de EU na 2017 weer een suiker exporterende regio zal gaan worden. Mede hierdoor verwachten respondenten dat de suikerprijs in de EU meer zal convergeren met het wereldprijs niveau, en dus zal dalen. Dit heeft effect op de regionale productie. Deze ontwikkelingen worden mede veroorzaakt door een aantal externe factoren, zoals de wereldwijde groei van de consumptie, de productie buiten de EU, de raffinaderijen die nu in de EU staan en de opkomst van concurrerende producten. Het is echter niet in te schatten wat de effecten hiervan exact gaan zijn op de productie in de EU. Het is daarom belangrijk om aandacht te hebben voor deze ontwikkelingen, maar deze worden niet gemeten of verder meegenomen in de analyse.

Het uitgangspunt van het regionale model zal dus een prijsdaling zijn. Uit de interviews zijn een aantal meetbare indicatoren naar voren gekomen die een voorspelling kunnen gaan doen voor regionale overleving na de liberalisering van de suikersector. Deze indicatoren zijn per variabele de volgende:

Instituties – Gebleken is dat institutioneel vooral het betalen van gekoppelde betalingen een belangrijke indicator gaan zijn voor regionale overleving. De telers die extra steun zullen krijgen per hectare suikerbieten die zij verbouwen zullen een voorsprong hebben op telers die dit niet gaan krijgen. Zij zullen deels worden gecompenseerd voor de op te treden prijsdaling.

Innovatie – Uit de interviews is gebleken dat de innovatie in de suikersector vooral gaan om extra suiker bieten van een verbouwde hectare te krijgen. Deze innovaties worden vooral gedaan door de zadenproducenten. Hierbij blijkt het niet van belang te zijn waar deze producenten gevestigd zijn, vrijwel iedereen gebruikt dezelfde zaden, van hetzelfde bedrijf. Deze variabele kan dus geen voorspelling doen voor regionale overleving.

Organisatiestructuur – Naar voren is gekomen in de interviews dat de manier waarop een bedrijf is georganiseerd van invloed kan zijn op de regionale overleving van een sector. Coöperatieve bedrijven betalen meer premie voor de suikerbieten aan de telers omdat zij ook nog een dividend uitkering betalen en door het feit dat telers die lid zijn van een coöperatie meer binding zullen hebben met een bedrijf omdat zij kunnen meebepalen in de strategie. Hier uit kan worden opgemaakt dat regio's waar de suikerproducenten coöperatief georganiseerd zijn meer kans hebben op overleving. Naast de organisatiestructuur van het verwerkende bedrijf speelt ook de organisatiestructuur van het boerenbedrijf een rol, grotere bedrijven zullen een grotere kans hebben op overleving door het ontstaan van schaalvoordelen.

Nabijheid – Anders dan uit de theorie blijkt is nabijheid van minder bepalende rol. De efficiëntie van fabrieken door schaalvoordelen is van groter belang dan de nabijheid van telers bij fabrieken. Het is echter wel zo dat suikerbieten zwaar en bederfelijk zijn, dus transporteren over een te lange afstand zal moeilijk worden. De nabijheid van fabrieken bij havens om de geproduceerde suiker makkelijk en snel op de wereldmarkt te krijgen blijkt wel van belang te zijn.

Padafhankelijkheid – Hoe efficiënt een fabriek nu is zal invloed hebben op de overlevingskans van een fabriek. Uit de interviews is gebleken dat een fabriek minimaal 10.000 ton bieten per dag moet kunnen

versnijden om efficiënt te opereren. De kleinere fabrieken zullen het risico lopen te moeten sluiten omdat zij minder schaalvoordelen kunnen genereren. Daarnaast speelt de lengte van de bietencampagne een rol. In landen waar de campagne korter duurt dan 130 dagen zit hier mogelijkheid in voor verlenging, daarna zullen de risico's te groot worden en niet meer opwegen tegen de extra tijd die een fabriek kan draaien.

Ook op telerniveau speelt de padafhankelijkheid een rol. Eerder bleek dat vrijwel alle telers dezelfde zaden en technieken gebruiken, maar sommige telers halen meer suikerbieten van hun grond af dan andere. Hoe efficiënt een teler in het verleden is geweest zal van invloed zijn op de regionale overleving, regio's waar suikerbietentelers nu goed presteren zullen dit in de toekomst naar alle waarschijnlijkheid ook blijven doen.

Aanpassingsvermogen – Hoe een regio zich aanpast aan veranderende omstandigheden zal voor een groot deel de kans op overleving na een schok bepalen. Regio's kunnen anticiperen en reageren op een schok. Anticiperen doen zij vooral door diversificatie, fabrieken kijken naar andere producten die gemaakt kunnen worden van suikerbieten en wat er gedaan kan worden met de restproducten. Op deze manier hopen suikerbedrijven meer omzet te halen. Telers anticiperen door te kijken naar andere gewassen die zij kunnen verbouwen, maar in de praktijk blijkt dat telers vooral zullen reageren op een schok, pas na een prijsverandering kunnen zij bepalen of een gewas nog rendabel is, of dat het financieel aantrekkelijker is om een ander gewas te verbouwen.

6. REGIONALE PRESTATIES: EEN VOORSPELEND MODEL

In het vorige hoofdstuk zijn een aantal indicatoren naar voren gekomen voor het meten van regionale overleving. Deze indicatoren kunnen samen in een model worden gestopt om zo een inschatting te kunnen maken welke regio's in de Europese Unie de meeste kans op overleving hebben, en welke minder kans hierop hebben. In dit hoofdstuk is eerst een uitleg van de indicatoren gegeven en vervolgens een regionale analyse gedaan. Er is geanalyseerd op NUTS 2 niveau. Alleen de regio's die momenteel suikerbieten verbouwen zijn meegenomen in de analyse. Door deze selectie zijn er uiteindelijk 154 regio's in 19 landen overgebleven.

6.1 Indicatoren regionale overleving

De indicatoren weergegeven in onderstaand model zullen in dit onderzoek een voorspelling doen voor de regionale prestaties na een schok, in dit geval een prijsschok. De suikerprijzen zullen dalen door de liberalisering van de sector. Dit model kan voorspellingen doen welke regio's deze schok beter zullen presteren, en welke minder in staat zijn dit te doen.

Theoretisch begrip	Indicator
Instituties	Gekoppelde betalingen
Organisatiestructuur	Coöperatief Omvang boerenbedrijf
Nabijheid	Gevestigd nabij haven
Padafhankelijkheid	Huidige productie Efficiëntie fabriek Lengte campagne
Aanpassingsvermogen	Fabriek gediversificeerd Concurrerende gewassen

Tabel 6.1: Indicatoren regionale overleving, verdeeld over de theoretische begrippen

In de volgende paragrafen zijn de indicatoren uitgelegd en de aannames achter de indicatoren benoemd.

6.1.1 Gekoppelde betalingen

Institutioneel gezien bleek het van belang of telers in bepaalde landen extra subsidies ontvangen voor het verbouwen van suikerbieten bovenop het bedrag dat zij van de suikerproducent krijgen per ton suikerbieten. Wanneer telers deze subsidie ontvangen krijgen zij meer geld per hectare suikerbieten die zij verbouwen en zullen dus eerder geneigd zijn om suikerbieten te blijven verbouwen wanneer de prijs daalt, zij krijgen immers een compensatie voor deze prijsdaling. Dit heeft een positief effect op de regionale overlevingskans. Deze indicator is nationaal bepaald, landen kiezen ervoor deze subsidies te betalen. Er wordt hiermee dus een verschil gemaakt tussen landen, maar niet tussen regio's in deze landen.

Aanname: Regio's in landen waar telers gekoppelde betalingen ontvangen hebben een grotere kans op overleving.

6.1.2 Coöperatief

Gekeken vanuit de organisatiestructuur van bedrijven is het van belang of telers zijn aangesloten bij coöperaties. De telers die dit doen hebben een betere uitgangspositie, zij ontvangen immers een dividend uitkering van de coöperatie en hebben meer binding met de organisatie omdat zij de mogelijkheid hebben om invloed uit te oefenen op de bedrijfsvoering. Dit heeft een positief effect op de regionale overlevingskans. Het is hierbij belangrijk om op te merken dat wanneer een bedrijf coöperatief georganiseerd is, het niet betekent dat alle telers die leveren aan dit bedrijf lid kunnen worden van de coöperatie. Bij de Suiker Unie, Nordzucker, Südzucker en Tereos kunnen telers gevestigd in een ander land dan waar het bedrijf oorspronkelijk is gevestigd (resp. Nederland, Duitsland en Frankrijk) niet lid worden van de coöperatie. Voor deze telers gaat het voordeel van het aangesloten zijn bij een coöperatie dus niet op, ook al is het moederbedrijf wel coöperatief georganiseerd.

Aanname: Telers aangesloten bij coöperaties hebben een grotere kans op overleving.

6.1.3 Omvang boerenbedrijf

Naast de organisatiestructuur van het suikerbieten verwerkende bedrijf blijkt de organisatiestructuur van het boerenbedrijf ook van invloed te zijn op de overlevingskansen van een regio. Dit komt door de schaalvoordelen die dan kunnen optreden. Gemiddeld is een boerenbedrijf in de EU 14,4 hectare groot, dit is ook als uitgangspunt genomen voor de indicator.

Aanname: Boerenbedrijven die groter zijn dan gemiddeld hebben een grotere kans op overleving.

6.1.4 Gevestigd nabij haven

Wanneer er wordt gekeken naar nabijheid blijkt waar een fabriek gevestigd is van invloed te zijn op de regionale overleving. De verwachting is dat de EU na liberalisering een suiker exporterende regio zal worden, en meer suiker zal gaan exporteren naar de wereldmarkt. Wanneer er meer naar de wereldmarkt wordt geëxporteerd hebben bedrijven die dicht bij een haven gevestigd zijn een voordeel, zij hebben immers makkelijker toegang tot deze markt. Telers die aan deze bedrijven leveren hebben dus ook een voordeel. Dit heeft een positief effect op de regionale overlevingskans.

Voor deze indicator is gekeken naar de grootste havens van Europa. Deze zijn te vinden in figuur 6.1. In dit onderzoek is nabijheid geoperationaliseerd als een afstand van 300 kilometer. Deze keuze is gebaseerd op het eerder aangehaalde rapport van de Nederlandse Mededingingsautoriteit waaruit blijkt dat de transportkosten voor suikerafnemers tot 300 kilometer vanaf de fabriek geen belemmering vormen, ook niet in grensoverschrijdend vervoer (NMa, 2007).



Figuur 6.1: De 20 grootste zeehavens van Europa. Bron: Port of Rotterdam, 2015

Aanname: Regio's met bedrijven gevestigd binnen een straal van 300 kilometer van een grote haven hebben een grotere kans op overleving.

6.1.5 Huidige productie

Wanneer er wordt gekeken naar de padafhankelijkheid van regio's bleek het bepalend te zijn of en hoeveel hectaren suikerbieten er nu verbouwd worden. Wanneer nu suikerbieten worden verbouwd betekent dat, dat de grond daarvoor geschikt is en het een rendabel gewas is. Ook hebben telers ervaring en de kennis in huis om het gewas te verbouwen. Dit heeft een positief effect op de regionale overlevingskans. In de analyse zijn alleen de regio's meegenomen waar momenteel suikerbieten wordt verbouwt. Door schaalvoordelen zullen de regio's die veel suikerbieten verbouwen een grotere overlevingskans hebben. Voor deze indicator is de grens gesteld op 10.000 hectaren.

Aanname: Regio's waar nu meer dan 10.000 hectaren suikerbieten wordt geproduceerd hebben een grotere kans op overleving.

6.1.6 Efficiëntie fabriek

Naast de huidige productie wordt er bij padafhankelijkheid ook gekeken naar de capaciteit en efficiëntie van de bestaande fabrieken. Uit de interviews is gebleken dat een fabriek minimaal 10.000 ton suikerbieten per dag moet kunnen verwerken om efficiënt te zijn. Wanneer dit niet zo is, is de kans groot dat de fabriek niet genoeg schaalvoordelen behaalt en daardoor niet concurrerend is. Wanneer zo'n fabriek sluit kunnen de bietentelers hun suikerbieten niet meer afzetten en zullen waarschijnlijk overstappen op een ander gewas. Dit heeft een negatief effect op de regionale overlevingskans.

Aanname: Regio's die leveren aan fabrieken die meer dan 10.000 ton bieten per dag kunnen verwerken hebben een grotere kans op overleving.

6.1.7 Lengte campagne

Ook blijkt afhankelijkheid bepaalt te worden door de duur van de bietencampagne, dit is de periode waarin de suikerbieten worden geoogst en in de fabriek worden verwerkt tot suiker. Dit is dus de periode dat de fabriek in werking is. Deze periode kan niet te lang zijn, want hoe langer er wordt gewacht met het oogsten van suikerbieten, hoe lager het suikerpercentage in de bieten dus hoe minder suiker hier uitgehaald kan worden. Ook neemt naar het einde van de campagne het risico op vorst toe. Wanneer er te vroeg wordt begonnen met oogsten zijn de suikerbieten nog niet volgroeid en hebben zij nog niet een optimaal suikerpercentage en ook dan wordt er minder suiker uit een suikerbiet gehaald.

Het is echter wel van belang om de suikerfabriek zo lang mogelijk te laten draaien, hoe meer dagen de fabriek draait, hoe efficiënter deze is, de rest van het jaar staan de machines stil. De optimale lengte van de bietencampagne bleek 120 dagen te zijn, dus regio's die een campagne hebben van minder dan 120 dagen hebben ruimte voor groei. Regio's die nu een campagne kennen die korter is dan 100 dagen zijn minder productief, zij hebben deze lengte omdat er niet meer tijd nodig is om de bieten te verwerken, er zijn niet meer suikerbieten om te verwerken. Daarom is er mogelijkheid tot groei in de regio's die nu een campagne kennen die zich tussen de 100 en 120 dagen bevindt.

Aanname: Regio's die nu een bietencampagne kennen van meer dan 100 dagen, maar minder dan 120 dagen hebben de meeste kans op uitbreiding, en dus een grotere kans op overleving.

6.1.8 Fabriek gediversifieerd

Verder is er gekeken naar het aanpassingsvermogen van de fabrieken en telers. Allereerst bleek daar bepalend te zijn of fabrieken gediversifieerd zijn, hebben zij nog andere activiteiten dan alleen de verwerking van suikerbieten tot suiker. Hierbij valt te denken aan de productie van biobrandstoffen. In deze fabrieken worden restproducten die vrijkomen bij productie verward. Te denken valt aan het gebruiken van restwarmte voor het telen van groenten en fruit, of een nuttige toepassing vinden voor producten die eerst als afval werden bestempeld, zoals de puntjes van een suikerbiet of de steeltjes.. Wanneer een bedrijf de restproducten weet te verwaarden zal de omzet omhoog gaan en kan een fabriek efficiënter produceren. Wanneer dit zo is zal het bedrijf meer kans hebben op overleving, de telers die leveren aan deze fabriek dus ook. Dit heeft een positief effect op de regionale overlevingskans.

Aanname: Fabrieken die meer doen dan alleen suikerbieten verwerken tot consumptiesuiker hebben grotere kans op overleving.

6.1.9 Concurrerende gewassen

Tot slot bleek het van belang te zijn of er in de regio ook andere rendabele gewassen verbouwd kunnen worden. Wanneer dit het geval is zullen telers eerder geneigd zijn over te stappen op het verbouwen van andere gewassen dan suikerbieten. Dit heeft een negatief effect op de regionale overlevingskans. Er is gekeken naar of deze gewassen momenteel verbouwd worden en dus rendabel zijn.

Aanname: Regio's waar er veel andere rendabele gewassen (pootgoed, aardappelen, uien) worden verbouwd hebben grotere kans op overleving dan regio's waar verder alleen minder rendabelere gewassen worden verbouwd (graan, mais, koolzaad).

6.2 Regionale overleving

Alle regio's hebben in deze analyse een score gekregen, variërend van een zeer grote kans op overleving (++) tot een zeer kleine kans op overleving (--). De scores zijn als volgt opgebouwd:

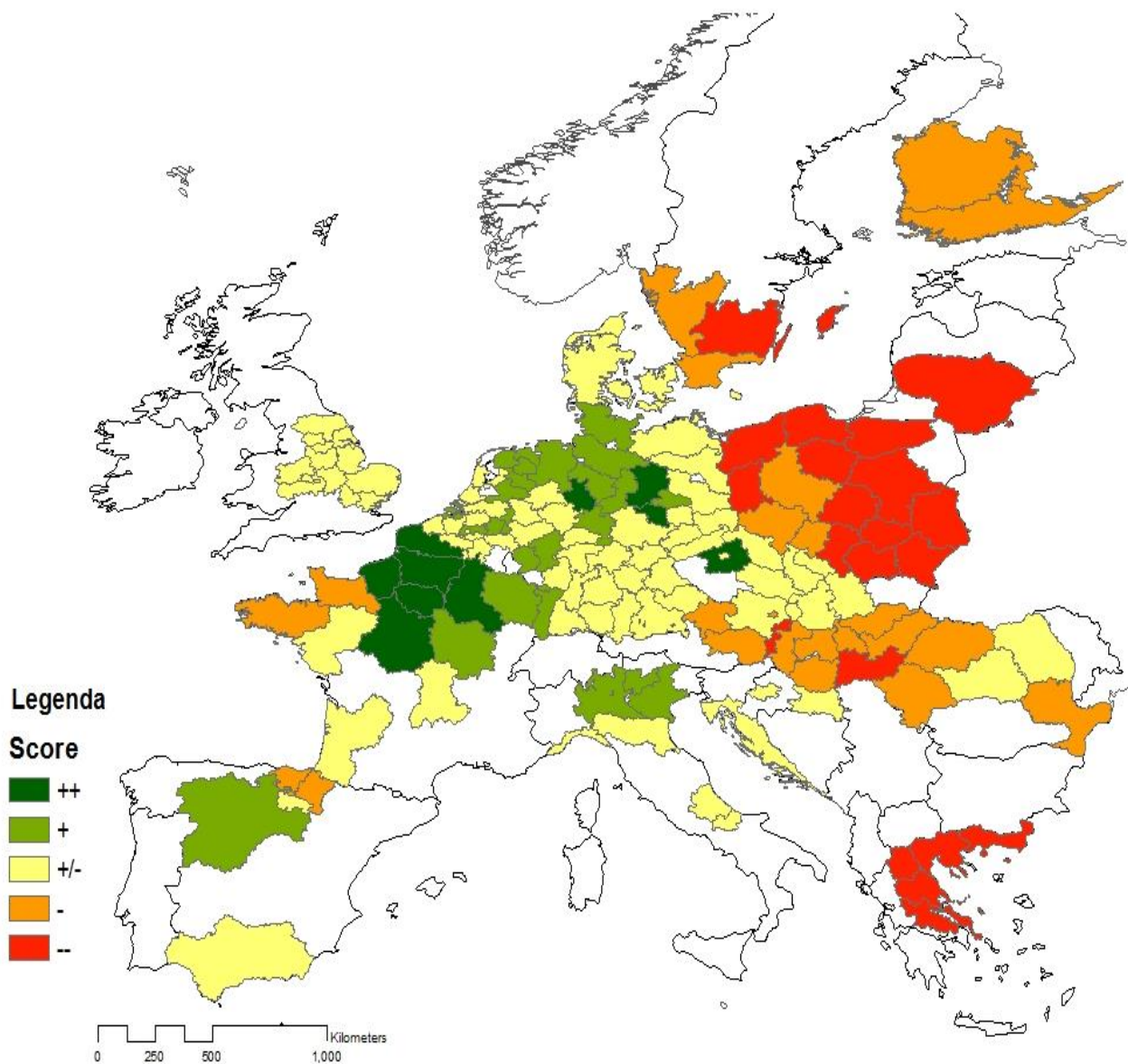
	++	+	+/-	-	--
9 indicatoren +		6 indicatoren +	5 indicatoren +	3 indicatoren +	2 indicatoren +
0 indicator –		3 indicatoren –	4 indicatoren –	6 indicatoren –	7 indicatoren –
8 indicatoren +			4 indicatoren +		1 indicator +
1 indicator –			5 indicatoren –		8 indicatoren –
7 indicatoren +					0 indicator +
2 indicatoren –					9 indicatoren –

Tabel 6.2: Score regio's op indicatoren

Er is in het model bewust gekozen om geen gewicht te hangen aan bepaalde indicatoren en dus sommige indicatoren meer van invloed te laten zijn op de overlevingskansen van regio's. De reden hiervoor is dat dit onderzoek voorspellend van aard is en het moeilijk is in te schatten welke ontwikkelingen van groter belang zullen gaan zijn wanneer de suikersector wordt geliberaliseerd in 2017.

De data waarmee dit model is ingevuld is afkomstig uit verschillende bronnen. Er is gebruik gemaakt van de database van de Europese Unie, Eurostat. Daarnaast is er informatie gebruikt van data van de CEFS, een overkoepelende organisatie van Europese suikerproducenten. Er is informatie gebruikt van F.O. Licht Sugar and Sweetener Report, een website die informatie biedt op allerlei agrarische vlakken. Ook is er gebruik gemaakt van informatie van de suikerproducenten en is een deel van de informatie uit de interviews gehaald. Een compleet overzicht van de geraadpleegde bronnen is te vinden in bijlage 10.3 en in de literatuurlijst.

De uitkomsten van de analyse is te vinden in figuur 6.2. De complete analyse en hoe elke individuele regio scoort op alle indicatoren is te vinden in bijlage 10.3.



Figuur 6.2: Uitkomsten indicatoren. Bron: ESRI 2015, Gecombineerde data 2015

Te zien in de figuur is dat met name de regio's in noordwest Europa in dit model een bovengemiddelde kans op overleven hebben. De regio's met de minste kans op overleven zijn allemaal te vinden in oostelijk Europa. Met name regio's in noord Frankrijk hebben een grote kans op overleven na liberalisering van de Europese suikersector.

In de onderstaande tabellen zijn de uitkomsten van de analyses weergegeven. Er zijn in totaal 154 regio's meegenomen in de analyse.

Er is eerst gekeken naar hoe de regio's in totaliteit zijn verdeeld over de indicatoren. Zo is te zien dat van alle regio's 38 procent gekoppelde betalingen ontvangt, en dat 48 procent is gevestigd nabij een haven.

	Totaal aantal regio's	Als percentage van het geheel
Gekoppelde betalingen	59	38%
Coöperatieve bedrijven	122	79%
Grote boerenbedrijven	111	72%
Gevestigd nabij haven	74	48%
Hoge huidige productiviteit	46	30%
Efficiënte fabrieken	89	58%
Mogelijkheid verlenging campagne	78	51%
Fabriek gediversificeerd	48	31%
Gewas concurrentie	106	69%

Tabel 6.3: Uitkomsten analyse naar indicator

Er is vervolgens gekeken naar twee groepen regio's, de regio's die in de groep vallen met de hoogste overlevingskansen (categorie ++ of categorie +) en naar de regio's die groep vallen met de laagste overlevingskansen (categorie -- en categorie -). Eerst is gekeken hoeveel regio's er in beide groepen vallen. Van het totaal aantal regio's valt 21% in de categorie grote kans op overleven en 27% in de categorie kleine kans op overleven.

	Grote kans op overleven (++,+)	Kleine kans op overleven (--, -)
Aantal regio's	33 regio's	41 regio's
	21%	27%

Tabel 6.4: Aantal regio's in beide categorieën

In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten van de analyse per indicator weergegeven. Per indicator is uitgerekend welk deel van het totale aantal regio's in de betreffende categorie positief scoort op de indicator. Zo is te zien dat 12 procent van de 33 regio's met een hoge overlevingskans, extra steun ontvangt in de vorm van gekoppelde betalingen. Dit zijn 4 regio's. In de categorie kleine overlevingskans krijgt 80 procent van de 41 regio's steun. Dit zijn 33 regio's.

	Grote kans op overleven (++,+) 33 regio's	Kleine kans op overleven (--, -) 41 regio's
Gekoppelde betalingen	4 regio's	33 regio's
Coöperatieve bedrijven	31 regio's	0 regio's
Grote boerenbedrijven	30 regio's	10 regio's
Gevestigd nabij haven	30 regio's	2 regio's
Hoge huidige productiviteit	18 regio's	8 regio's
Efficiënte fabrieken	33 regio's	8 regio's
Mogelijkheid verlenging campagne	22 regio's	11 regio's
Fabriek gediversificeerd	21 regio's	1 regio
Gewas concurrentie	19 regio's	25 regio's

Tabel 6.5: Uitkomsten analyse verdeeld over 2 groepen naar indicator

Te zien is dat er een groot verschil zit tussen de organisatiestructuur in beide groepen, in de groep waar de regio's in zitten met de grootste overlevingskans kent 94% van de bedrijven in die regio's een coöperatieve structuur. In de groep waar de regio's in zitten met de kleinste overlevingskans is geen enkel bedrijf coöperatief van aard.

In onderstaande tabellen zijn de regio's in de EU opgenomen met de hoogste overlevingskans (categorie ++) en met de laagste overlevingskans (categorie --), om te verduidelijken waardoor de verschillen zijn ontstaan.

6.2.1 Regio's met een hoge overlevingskans

Regio	Instituties	Organisatiestructuur		Nabijheid	Padafhankelijkheid			Aanpassingsvermogen		Eindscore
	Gekoppelde betalingen	Coöperatie	Omvang boerderij	Bij haven	Huidige productie	Efficiëntie fabriek	Lengte campagne	Diversificatie	Gewasconcurrentie	
CZ02 - Strední Čechy	+	-	+	-	+	+	+	+	+	++
DEA4 - Detmold	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
DEE2 - Halle	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
DEE3 - Magdeburg	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
FR10 - Île de France	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR21 - Champagne-Ardenne	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR22 - Picardie	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR23 - Haute-Normandie	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR24 - Centre (FR)	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR30 - Nord - Pas-de-Calais	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++

Tabel 6.6: Regio's met de hoogste overlevingskans. Bron: Gecombineerde data, 2015

Opvallend is dat alle regio's die een hoge kans op overleven hebben, met uitzondering van een Tsjechische regio, in landen liggen waar geen extra subsidies worden verstrekt aan suikerbietentelers. Dit duidt er op dat deze betalingen niet nodig zijn voor de goed presterende regio's, ook zonder deze betalingen zullen de regio's die het al goed doen volgens dit model overleven. Verder valt op dat, met uitzondering van dezelfde Tsjechische regio, alle regio's in Frankrijk en Duitsland liggen.

Dat deze regio's een hoge overlevingskans hebben is vooral afhankelijk van de prestaties in het verleden, de indicatoren die kijken naar de padafhankelijkheid van de regio's scoren allen positief. Dat wil zeggen: het zijn regio's die momenteel veel suikerbieten produceren, waar efficiënte fabrieken staan en waar er ruimte is om de bestaande routines, de lengte van de bietencampagne, aan te passen zodat deze nog effectiever kan worden.

De Franse regio's lopen het risico dat de telers overstappen op andere gewassen, er is daar immers de optie om dit te doen. Telers kunnen kiezen voor het verbouwen van andere rendabele gewassen zoals aardappelen. In de Duitse en Tsjechische regio's is dit risico minder aanwezig, de bodem in deze regio's biedt minder alternatieven. De Duitse regio's in deze analyse kunnen het positie verder verstevigen wanneer de fabrieken waaraan zij hun suikerbieten leveren zich meer zouden diversificeren en zich richten op het verwaarden van reststromen in de fabriek.

Alle regio's in deze analyse die in de best presterende groep vallen kunnen de bietencampagne verder uitbreiden. De oogsttijd van de suikerbieten kan worden verlengd, dan kunnen de fabrieken die deze bieten verwerken langer draaien en produceren zij dus nog effectiever.

6.2.2 Regio's met een lage overlevingskans

Regio	Instituties	Organisatiestructuur		Nabijheid	Padafhankelijkheid			Aanpassingsvermogen		Eindscore
	Gekoppelde betalingen	Coöperatie	Omvang boerderij	Bij haven	Huidige productie	Efficiëntie fabriek	Lengte campagne	Diversificatie	Gewasconcurrentie	
EL11 - Anatoliki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL12 - Kentriki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL13 - Dytiki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL14 - Thessalia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL24 - Sterea Ellada	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
LT00 - Lietuva	-	-	-	-	+	-	+	-	-	--
HU33 - Dél-Alföld	+	-	-	-	-	-	+	-	-	--
AT11 - Burgenland	-	-	+	-	-	+	-	-	-	--
PL11 - Łódzkie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL12 - Mazowieckie	+	-	-	-	-	+	-	-	-	--
PL21 - Malopolskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL22 - Slaskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL31 - Lubelskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--
PL32 - Podkarpackie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL33 - Swietokrzyskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL42 - Zachodniopomorskie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL43 - Lubuskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--
PL62 - Warminsko-Mazurskie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL63 - Pomorskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--
FI19 - Länsi-Suomi	+	-	+	-	-	-	-	-	-	--
SE23 - Västsverige	-	-	+	-	-	+	-	-	-	--

Tabel 6.7: Regio's met de laagste overlevingskans. Bron: Gecombineerde data, 2015

Wanneer er wordt gekeken naar de regio's met de laagste kans op overleven valt op dat deze vrijwel allemaal extra steun ontvangen in de vorm van gekoppelde betalingen. Dit duidt er op dat deze betalingen goed besteed geld zijn, ze zijn in het leven geroepen om telers in regio's te steunen die anders deze liberalisering misschien niet zouden overleven. Uit het model blijkt inderdaad dat de kans dat deze regio's de liberalisering zullen overleven klein is.

Wat verder opvalt aan de regio's is dat ze zonder uitzondering allemaal ver van een haven gevestigd zijn, en kunnen dus niet makkelijk exporteren naar een wereldhaven. Het zijn *land-locked* regio's.

De bedrijven in deze regio's niet coöperatief georganiseerd en zijn de fabrieken niet gediversificeerd. Veel van de fabrieken in deze regio's zijn niet productief, ze verwerken minder dan 10.000 ton suikerbieten per dag. Wanneer deze fabrieken zouden uitbreiden zouden ze concurrerender worden, het is alleen de vraag of dit zinvol zal zijn. Er wordt momenteel is het grootste deel van deze regio's weinig verbouwt, er staan relatief weinig suikerbieten op de akkers van de telers en het zijn vaak kleinere boerenbedrijven. Het hoeft dus niet per definitie zo te zijn dat wanneer de fabrieken efficiënter worden er genoeg suikerbieten zijn om in deze fabrieken te verwerken.

6.2.3 Prestatie Nederlandse regio's

Ook binnen Nederland zijn er verschillen waarneembaar tussen de regionale prestaties. In tabel 6.8 zijn de prestaties te vinden van de Nederlandse regio's waar suikerbieten wordt verbouwd. Te zien is dat in elke Nederlandse provincie, behalve Utrecht, suikerbieten worden verbouwd. Nederlandse regio's presteren gemiddeld tot boven gemiddeld. Regio's die goed presteren zijn: Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Zeeland en Limburg. De regio's die gemiddeld presteren zijn: Flevoland, Noord Holland, Zuid Holland en Noord Brabant. Deze verschillen worden bepaald door de huidige productie en de mogelijkheid om andere gewassen te verbouwen. Momenteel zijn niet alle regio's in Nederland even productief, in Groningen Drenthe en Zeeland worden er veel suikerbieten verbouwd, in de andere regio's minder. Dit zorgt voor een andere eindscore. Daarnaast is er in Friesland, Overijssel, Gelderland en Limburg minder mogelijkheid om over te stappen op andere rendabele gewassen. Daarom zullen telers daar eerder geneigd zijn suikerbieten te blijven verbouwen.

Op de overige indicatoren scoren de Nederlandse regio's hetzelfde. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door het feit dat er maar één suikerbietenverwerker is in Nederland, de Suiker Unie. Alle telers zijn dus aangesloten bij een coöperatie want de Suiker Unie is coöperatief georganiseerd. De Suiker Unie heeft 2 fabrieken in Nederland, die beide effectief produceren, gediversificeerd zijn en gevestigd zijn nabij een haven. Ook is de lengte van de bietencampagne in heel Nederland hetzelfde, namelijk 120 dagen. Er is dus geen mogelijkheid om deze campagne te verlengen.

Regio	Instituties	Organisatiestructuur		Nabijheid	Padafhankelijkheid			Aanpassingsvermogen		Eindscore
	Gekoppelde betalingen	Coöperatie	Omvang boerderij	Bij haven	Huidige productie	Efficiëntie fabriek	Lengte campagne	Diversificatie	Gewasconcurrentie	
NL11 - Groningen	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL12 - Friesland (NL)	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL13 - Drenthe	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL21 - Overijssel	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL22 - Gelderland	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL23 - Flevoland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL32 - Noord-Holland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL33 - Zuid-Holland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL34 - Zeeland	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL41 - Noord-Brabant	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL42 - Limburg (NL)	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+

Tabel 6.8: Uitkomsten model Nederlandse regio's. Bron: Gecombineerde data, 2015

6.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de regio's gelegen in het noordwesten van Europa de beste kansen hebben op regionale overleving na de liberalisering van de Europese suikersector. De regio's met de minste kansen op overleving volgens dit model zijn gevestigd in het oosten van de Europese Unie.

Uit de analyse is gebleken dat de regio's die na de liberalisering van de suikersector relatief lage kansen hebben op overleving in vergelijking met andere regio's vaak extra steun ontvangen. Telers gevestigd in deze regio's krijgen relatief vaak subsidies voor het verbouwen van suikerbieten. Lidstaten van de Europese Unie kunnen een deel van het budget dat zij krijgen van uit de EU voor landbouw besteden aan deze betalingen. Het doel van deze betalingen is het steunen van bepaalde sectoren die zonder deze steun misschien zouden verdwijnen. Dit kan door sommige landen als ongewenst worden gezien, wanneer zij een bepaalde sector als belangrijk voor een land of regio vinden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een land de suikersector in stand wil houden omdat deze zorgt voor een hoop werkgelegenheid.

Het zou kunnen dat na liberalisering van de suikersector er inderdaad telers zijn in regio's die uit de analyse komen met een lage overlevingskans toch suikerbieten blijven verbouwen omdat zij deze subsidies ontvangen. Daarmee zal dat het doel van deze betalingen wel behaald worden, maar het is de vraag of er op die manier niet een sector in stand wordt gehouden die niet meer concurrerend is in bepaalde regio's.

De locatie van een regio bleek in de analyse een belangrijke rol te spelen. Alle regio's die in deze analyse de minste kans op overleving hebben liggen verder dan 300 kilometer van een haven vandaan. Daarnaast blijken telers in gebieden met lage overlevingskansen zelden tot nooit coöperatief georganiseerd te zijn, vaak kleine boerenbedrijven te hebben en te leveren aan inefficiënte, niet gediversificeerde fabrieken. Deze laatste indicatoren kunnen beïnvloed worden door de telers zelf, de ligging van een regio ten opzichte van een haven niet.

Wanneer telers in regio's met een lage overlevingskans zich coöperatief zouden gaan organiseren en de omvang van hun boerderij zouden gaan vergroten kan het zo zijn dat zij meer kansen hebben op overleving op de langere termijn. De kansen zouden verder vergroot worden wanneer de fabrieken waar aan de telers de suikerbieten leveren efficiënter zouden gaan produceren, dus meer suikerbieten per dag gaan verwerken en wanneer deze fabrieken zich zouden gaan richten op de verwaarding van restproducten, waardoor de efficiëntie van deze fabrieken verder zou kunnen gaan toenemen.

Opvallend is dat de regio's die in deze analyse naar voren komen als regio's met een zeer grote kans op overleving allemaal de mogelijkheid nog hebben om de bietencampagne te verlengen. Wanneer de telers de oogsttijd zouden verlengen kunnen de fabrieken waaraan zij de suikerbieten leveren langer draaien en dus efficiënter produceren. Deze regio's hebben dus de potentie om nog efficiënter te worden en daarmee nog meer kansen op overleving te hebben.

7. CONCLUSIE

In dit hoofdstuk zal een antwoord worden gegeven op de centrale vraag gesteld in dit onderzoek:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

Om tot de beantwoording van deze vraag te komen zal eerst een viertal deelvragen beantwoord worden, deze vragen zijn:

1. *Welke veranderingen treden op in de suikersector in 2017 door de geplande liberalisering?*
2. *Welke processen mogen verwacht worden gekeken vanuit de economische theorie als gevolg van deze liberalisering?*
3. *Hoe verandert de rol van de verschillende actoren in de suikersector door de liberalisering?*
4. *Wat zijn de te verwachten regionale effecten van de liberalisering op de keten?*

7.1 Beantwoording deelvragen

7.1.1 Deelvraag 1

Welke veranderingen treden op in de suikersector in 2017 door de geplande liberalisering?

In 2017 zal de suikersector in de Europese Unie worden geliberaliseerd. Deze sector is momenteel nog sterk gereguleerd. Er is bestaat een quotum op de productie van suiker van 13,5 miljoen ton. Dit betekent dat er jaarlijks in de gehele EU voor 13,5 miljoen ton aan suiker geproduceerd mag worden. Dit quotum is verdeeld over de verschillende Europese suikerproducenten, en die hebben dit weer verdeeld onder hun toeleveranciers. Elke teler in de EU mag dus een vooraf bepaalde hoeveelheid suikerbieten verbouwen. Telers krijgen voor deze bieten geteeld binnen het quotum een gegarandeerde minimumprijs van €26,29 per ton. Bovenop deze minimumprijs kunnen zij van de suikerproducenten dividend uitgekeerd krijgen, afhankelijk van het feit of zij aangesloten zijn bij een coöperatie, of kunnen zij andere toeslagen ontvangen.

In 2017 zal de markt worden geliberaliseerd. Dit heeft een aantal gevolgen voor de Europese suikersector. Allereerst zal het suikerquotum worden afgeschaft, telers en producenten mogen vanaf dan zoveel suikerbieten telen en suiker produceren als zij zelf willen. Daarnaast wordt de minimumprijs voor suikerbieten afgeschaft. Ook worden de exportlimieten afgeschaft. Door het bestaan van het quotum werd eerst ook vastgesteld hoeveel er geëxporteerd kon worden naar de wereldmarkt, maar met het loslaten van het quotum wordt ook dit limiet afgeschaft en kunnen producenten onbeperkt exporteren naar de wereldmarkt. De bestaande importbeperkingen worden deels in stand gehouden. Voor de minst ontwikkelde landen zullen er speciale voorwaarden blijven bestaan, zij kunnen zonder importtarieven naar de EU exporteren. Daarnaast kunnen landen die handelsakkoorden hebben afgesloten met de EU tegen een goedkoper tarief hun suiker afzetten in de EU.

Deze studie heeft onderzoek gedaan naar de verwachte gevolgen van de liberalisering. Uit het onderzoek is gebleken dat er een prijsdaling verwacht wordt. De prijs van Europese suiker zal meer gaan convergeren met de prijs die wordt betaald voor suiker op de wereldmarkt, die over het algemeen lager ligt dan de Europese prijs.

Daarnaast wordt verwacht dat de EU een suiker exporterende regio gaat worden. Door de bestaande quota is er een limiet aan de productie van suiker vastgesteld in de EU. Dit limiet is niet volledig toereikend voor de Europese suikerbehoefte, er wordt daarom jaarlijks suiker geïmporteerd. De verwachtingen zijn dat door de prijsdaling en het afschaffen van het quotum er meer mogelijkheden komen voor Europese producenten om suiker te gaan exporteren naar de wereldmarkt.

Europese telers en producenten zullen naar verwachting de concurrentie aan kunnen gaan met telers en producenten uit grote suiker producerende landen als Brazilië en India. Dit komt door de goede

infrastructuur in Europa, producenten kunnen relatief gemakkelijk de suiker bij havens krijgen om vervolgens te kunnen exporteren naar de wereldmarkt. Maar ook omdat de opbrengst van suikerbieten per hectare in de EU harder stijgt dan de kosten per hectare, waardoor Europese producenten de prijs kunnen laten dalen zonder dat de winst daalt mocht dit nodig zijn.

7.1.2 Deelvraag 2

Welke processen mogen verwacht worden gekeken vanuit de economische theorie als gevolg van deze liberalisering?

In de economie wordt veel geschreven over de effecten van liberalisering op een sector en op de hele economie. In deze studie zijn verschillende economische stromingen belicht. Er is gekeken naar de neoklassieke economie, de institutionele economie en de evolutionaire economie. In alle drie deze stromingen wordt geschreven over liberalisering en kunnen verwachtingen worden opgesteld over de effecten van de liberalisering.

De algemene aanname in economische theorieën is het optreden van prijsdaling als gevolg van liberalisering. De theorie hierachter is dat wanneer er een vrije markt is, consumenten de optimale keuze hebben waar zij hun producten kopen. Deze zullen dan aangeschaft worden daar waar zij het goedkoopst zijn. Producenten die het goedkoopst produceren hebben een voordeel en kunnen hun markt uitbreiden en de consument krijgt het product tegen de laagste prijs. Door liberalisering zal de productiviteit van een economie stijgen, producten worden nu immers geproduceerd daar waar dat het goedkoopst kan. Het gevolg hiervan zou een toename van de welvaart zijn. Er wordt namelijk gestreefd naar een optimale internationale arbeidsverdeling, door liberalisering zal elk land zich gaan specialiseren in de productie of diensten die zij relatief het goedkoopst kunnen leveren.

Agrarische sectoren worden van oudsher sterk gereguleerd. Eén van de belangrijkste redenen hiervoor is de *'race to the bottom'* die kan optreden door prijsdaling in deze sectoren. Agrarische producten zijn relatief in-elastische producten, dat wil zeggen dat de vraag naar deze producten nauwelijks wordt beïnvloed door de prijs van deze producten, mensen moeten immers altijd eten en er zal dus een vrij stabiele vraag naar deze producten zijn. Wanneer een markt geliberaliseerd wordt en het quota op de productie zal verdwijnen zullen telers geen limitering meer kennen in de hoeveelheid producten die zij morgen produceren. Vanuit een macro-economisch perspectief zullen daardoor de meest efficiënte telers overblijven en deze zullen meer gaan produceren. Dit zal zorgen voor een prijsdaling, er is immers meer aanbod en omdat de vraag naar agrarische goederen relatief in-elastisch is zal deze niet toenemen. Efficiënte agrariërs zullen dus niet per definitie profiteren van liberalisering. Er zullen investeringen gedaan worden om de productie en efficiëntie te verhogen, maar door de prijsdaling is het onzeker of deze investeringen winstgevend zullen zijn.

Een andere belangrijke eigenschap van agrarische producten is dat deze ook sterk inkomens in-elastisch zijn, wanneer mensen meer gaan verdienen gaan zij niet een veel groter deel van het inkomen uitgeven aan voedsel. Er zal door liberalisering dus een toename van het aanbod zijn, hierdoor zal de prijs dalen. De vraag zal hierdoor toenemen, maar deze toename in de vraag zal minder groot zijn dan de prijsdaling, voedsel is immers een in-elastisch goed. Het gevolg hiervan is een omzetsdaling voor de telers, en dus een daling van het inkomen. De enige manier voor telers om hun inkomen op peil te houden is om nog meer te gaan produceren, waardoor de prijs van producten nog verder zal dalen. Deze prijsdaling wordt nog verder versterkt door de technologische vooruitgang in de landbouw, producten kunnen steeds goedkoper en in grotere hoeveelheden worden geproduceerd.

Uit de theorie is verder gebleken dat bedrijven sterk routinematig opereren en padafhankelijk zijn, keuzes die bedrijven in het verleden hebben gemaakt hebben hun weerslag op de keuzes die in het heden en in de toekomst zullen worden gemaakt. De keuze voor een bepaalde locatie of bedrijfsactiviteit is dus vaak al tientallen jaren geleden genomen en er zal niet zo snel voor iets anders worden gekozen. Dit heeft vooral te maken met zogenaamde *sunk costs*, er zijn investeringen gedaan in het verleden in het bedrijf.

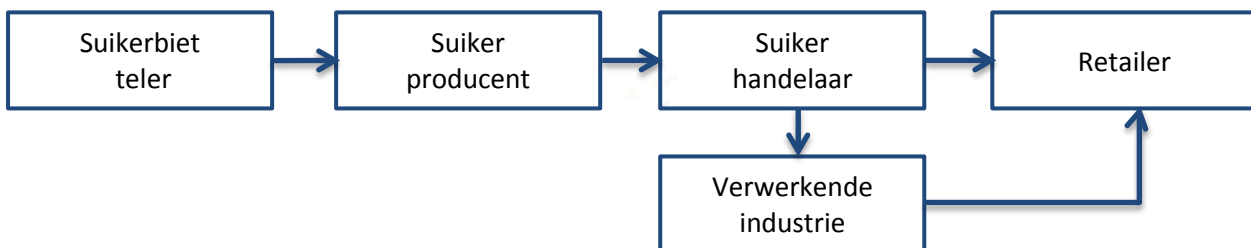
Deze kosten zijn al gemaakt en zouden opnieuw gemaakt moeten worden wanneer een boer of fabrikant verplaatst naar een andere locatie of overstapt op een andere sector. Zo zal een suikerbietenteler niet zo snel overstappen op het houden van kippen of koeien. Dit zal in praktijk dus niet zo snel gebeuren. Dit principe staat ook wel bekend als het berovingsprobleem, of *hold up problem*, wanneer een bedrijf zal verplaatsen zal het zichzelf feitelijk beroven van de investering die al gedaan is.

Tot slot blijkt innovativiteit een belangrijke voorspeller te zijn voor overleving na liberalisering. Dit is de bron van nieuwe variatie in producten en diensten. Bedrijven zullen gaan innoveren wanneer de bestaande routines niet meer toereikend zijn, in de praktijk zal dit zijn wanneer bestaande activiteiten niet meer, of onvoldoende rendabel zijn. Innovaties kunnen dus gedefinieerd worden als veranderingen in routines. Bedrijven die zich het beste aanpassen aan de omgeving, oftewel alle krachten die van invloed zijn op het concurrentieproces, zullen de meeste kans hebben om te overleven. Het is dus belangrijk voor bedrijven om constant te blijven innoveren om concurrerend te blijven. Doen bedrijven dit niet dan zullen zij marktaandeel verliezen aan andere bedrijven die dit wel doen en zullen zij dus niet overleven op de langere termijn, er is sprake van *survival of the fittest*. Door liberalisering worden bedrijven meer gestimuleerd om te innoveren, deze prikkels waren immers eerst niet aanwezig, maar door een vrije markt wordt de concurrentie groter.

7.1.3 Deelvraag 3

Hoe verandert de rol van de verschillende actoren in de suikersector door de liberalisering?

In de suikersector in de Europese Unie zijn verschillende actoren actief. De keten van de productie, handel en verkoop is weergegeven in figuur 7.1.



Figuur 7.1: De keten van suiker

Er bestaan bepaalde machtsverhoudingen in de keten, niet elk onderdeel van deze keten heeft evenveel invloed op het gehele proces. In het theoretische kader van dit onderzoek kwam naar voren dat de gehele voedselsector steeds meer globaliseert. Activiteiten vinden plaats op grotere afstanden en spelers worden groter en internationaler.

De keten start met de suikerbietenteler, deze verbouwen de suikerbieten en verkopen deze vervolgens aan een suikerproducent. Deze markt kenmerkt zich door het hoge aantal aanbieders en het beperkte aantal afnemers. Deze markt vorm komt vaak voor in agrarische sectoren en zorgt ervoor dat aanbieders relatief weinig invloed kunnen uitoefenen op de prijs. Om meer macht en invloed te kunnen uitoefenen zijn in veel landen suikerbietentelers georganiseerd in coöperaties. Een coöperatie is dus een bedrijfsstructuur gericht op de producent. Een coöperatie onderscheidt zich van andere bedrijfsstructuren als BV's of NV's op één belangrijk punt, de eigenaar van de onderneming bij een coöperatie is niet de investeerder, maar de gebruiker. Dit zijn de leveranciers of afnemers van de producten of diensten van de coöperatie.

Uit de interviews en analyse is gebleken dat telers aangesloten bij een coöperatie een grotere overlevingskans hebben op overleving na liberalisering. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat deze telers vanuit de coöperatie een dividend uitkering krijgen, zij ontvangen extra geld per ton suikerbieten

die zij leveren omdat zij een deel van de winst uitgekeerd krijgen. Daarnaast hebben de telers een stem in belangrijke beslissingen voor de coöperatie. De machtsverhoudingen in het begin van de keten zullen waarschijnlijk niet sterk veranderen, maar het wordt belangrijker aangesloten te zijn bij een coöperatie voor telers. Door liberalisering zal de prijs immers dalen en zullen telers die extra betalingen krijgen in de vorm van dividend eerder geneigd zijn door te gaan met het telen van suikerbieten.

Uit de analyses is gebleken dat de verwachting is dat de meest efficiënt producerende bedrijven zullen overblijven, de fabrieken die meer dan 10.000 ton suikerbieten per dag kunnen verwerken en de fabrieken die in staat zijn de restproducten van de suikerproductie te verwerken. De grote partijen zijn hier momenteel actief mee bezig. Wanneer twee kleinere fabrieken vanuit hetzelfde bedrijf opereren op een relatief kleine afstand van elkaar zou het beter zijn wanneer één van de fabrieken zou sluiten en de andere fabriek zou groeien. Op deze manier kunnen schaalvoordelen behaald worden en suiker producenten in regio's met een kleine overlevingskans concurrerend worden.

Verderop in de keten zijn de handelaren actief. Momenteel is er geen interne markt in de Europese Unie voor de aan- en verkoop van contracten op suikerbieten. Uit de interviews is gebleken dat grote partijen als Coca Cola en Kellogg's momenteel uitsluitend Europese suiker rechtstreeks afnemen bij de fabrieken, zonder tussenkomst van handelaren. Dit wordt deels veroorzaakt door de behoefte aan kwaliteitsgaranties, vaste prijzen en zekerheid van levering die deze partijen hebben, maar ook door de beperkte keuze die suikerverwerkende partijen hebben momenteel. Door het bestaan van het quotum hebben zij weinig keuze waar ze hun suiker vandaan halen. Daarnaast is er door het quotum een tekort ontstaan en moet een deel van de suiker worden geïmporteerd uit landen buiten de EU. Er wordt dus weinig tot geen suiker door handelaren verhandeld binnen de EU, of vanuit de EU naar de wereldmarkt. Met de liberalisering van de Europese suikersector zal het productiequotum worden afgeschaft. Dit geeft handelaren de kans om actiever te worden op de Europese markt en dit geeft ook Europese suikerproducenten de kans om zich meer te diversificeren en zich ook te richten op de handel in suiker.

De laatste schakel in de keten zijn de supermarkten. De laatste jaren is de macht van dit onderdeel van de keten steeds verder toegenomen. Dit deel van de keten kenmerkt zich ook door veel partijen die voedingsmiddelen aanbieden en maar een beperkt aantal inkopers. De inkopers hebben hierdoor relatief veel macht in de keten en kunnen de prijs bepalen. Uit de interviews is gebleken dat de respondenten ervaren dat deze macht sterk is, maar door de coöperatieve structuur van veel bedrijven in de suikersector en het feit dat er maar een beperkt aantal suikerproducenten zijn in Europa dit in deze sector meevalt.

7.1.4 Deelvraag 4

Wat zijn de te verwachten regionale effecten van de liberalisering op de keten?

Naast de gevolgen van de liberalisering op de gehele sector zijn er ook gevolgen voor regionale prestaties. Sommige regio's zullen gaan profiteren van de liberalisering, waar andere regio's nadelige effecten zullen ondervinden hiervan. Deze studie bevat een uitgebreide regionale analyse om te kunnen voorspellen wat deze effecten zullen zijn. Er is gekeken naar wat in verschillende economische stromingen wordt gezegd over de gevolgen van liberalisering, die naar voren zijn gekomen in het theoretische kader. Deze zijn geoperationaliseerd naar meetbare indicatoren. Er zijn in deze studie 154 verschillende regio's op negen verschillende punten gemeten. Hieruit is een regionale analyse gekomen met een indeling van de regio's naar overlevingskans. Regio's met een hoge overlevingskans zijn veelal gelegen in noordwest Europa, met name Franse regio's presteren goed in dit model. Regio's met een minder grote kans op overleving bleken vooral gevestigd in oost Europa.

Uit de interviews van deze studie is gebleken dat respondenten verwachten dat er een verdere centralisering van de productie zal plaatsvinden, vooral regio's in noordwest Europa zullen gaan produceren en andere regio's zullen minder gaan produceren of misschien zelfs helemaal stoppen met

het verbouwen van suikerbieten en de productie van suiker. Dit heeft te maken met schaalvoordelen die kunnen gaan optreden in productieve regio's en lagere transportkosten, regio's gevestigd dichtbij havens kunnen makkelijker en goedkoper de suiker exporteren naar de wereldmarkt.

Uit de analyse is gebleken dat de regio's die na de liberalisering van de suikersector relatief lage kansen hebben op overleving in vergelijking met andere regio's vaak extra steun ontvangen. Telers gevestigd in deze regio's krijgen relatief vaak subsidies voor het verbouwen van suikerbieten. Lidstaten van de Europese Unie kunnen een deel van het budget dat zij krijgen van uit de EU voor landbouw besteden aan deze betalingen. Het doel van deze betalingen is het steunen van bepaalde sectoren die zonder deze steun misschien zouden verdwijnen. Dit kan door sommige landen als ongewenst worden gezien, wanneer zij een bepaalde sector als belangrijk voor een land of regio vinden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een land de suikersector in stand wil houden omdat deze zorgt voor een hoop werkgelegenheid.

Het zou kunnen dat na liberalisering van de suikersector er inderdaad telers zijn in regio's die uit de analyse komen met een lage overlevingskans toch suikerbieten blijven verbouwen omdat zij deze subsidies ontvangen. Daarmee zal dat het doel van deze betalingen wel behaald worden, maar het is de vraag of er op die manier niet een sector in stand wordt gehouden die niet meer concurrerend is in bepaalde regio's.

De locatie van een regio bleek in de analyse een belangrijke rol te spelen. Alle regio's die in deze analyse de minste kans op overleving hebben liggen verder dan 300 kilometer van een haven vandaan. Daarnaast blijken telers in gebieden met lage overlevingskansen zelden tot nooit coöperatief georganiseerd te zijn, vaak kleine boerenbedrijven te hebben en te leveren aan inefficiënte, niet gediversifieerde fabrieken. Deze laatste indicatoren kunnen beïnvloed worden door de telers zelf, de ligging van een regio ten opzichte van een haven niet.

Wanneer telers in regio's met een lage overlevingskans zich coöperatief zouden gaan organiseren en de omvang van hun boerderij zouden gaan vergroten kan het zo zijn dat zij meer kansen hebben op overleving op de langere termijn. De kansen zouden verder vergroot worden wanneer de fabrieken waar aan de telers de suikerbieten leveren efficiënter zouden gaan produceren, dus meer suikerbieten per dag gaan verwerken en wanneer deze fabrieken zich zouden gaan richten op de verwaarding van restproducten, waardoor de efficiëntie van deze fabrieken verder zou kunnen gaan toenemen.

Opvallend is dat de regio's die in deze analyse naar voren komen als regio's met een zeer grote kans op overleving allemaal de mogelijkheid nog hebben om de bietencampagne te verlengen. Wanneer de telers de oogsttijd zouden verlengen kunnen de fabrieken waaraan zij de suikerbieten leveren langer draaien en dus efficiënter produceren. Deze regio's hebben dus de potentie om nog efficiënter te worden en daarmee nog meer kansen op overleving te hebben.

Een interessant punt uit de analyses is de betrekkelijk beperkte invloed van innovatie op de regionale overleving van suikerbieten telers. Uit veel economische theorieën blijkt dat innovatie van grote invloed is op regionale overlevingskansen. Innovaties in de suikersector bleken veelal gedaan te worden door bedrijven die zaden voor de telers ontwikkelen en door de producenten die op innovatieve wijze omgaan met restproducten. De telers zelf bleken niet erg veel innovaties te doen.

De regio's kunnen vergeleken worden met het '*regional resilience*' model zoals in hoofdstuk 3 wordt beschreven. Sommige regio's zullen beter presteren na een schok, waar andere regio's weer op hetzelfde groeipad terecht komen en andere regio's minder zullen gaan groeien na een schok. De 154 regio's in de analyse zijn geranked op 9 indicatoren, en vervolgens ingedeeld in vijf verschillende score groepen: ++, +, +/-, - en --. De kans op overleving is het grootst in de groep ++. Gezien de verwachtingen zijn dat de complete suikersector in de EU zal gaan groeien zullen deze regio's waarschijnlijk dus sterke groei ondervinden na de schok. Dit komt overeen met het '*regional resilience model*' waar regio's een sterkere groei kunnen vertonen na een schok dan dat zij voor de schok deden. Maar het tegenovergestelde kan

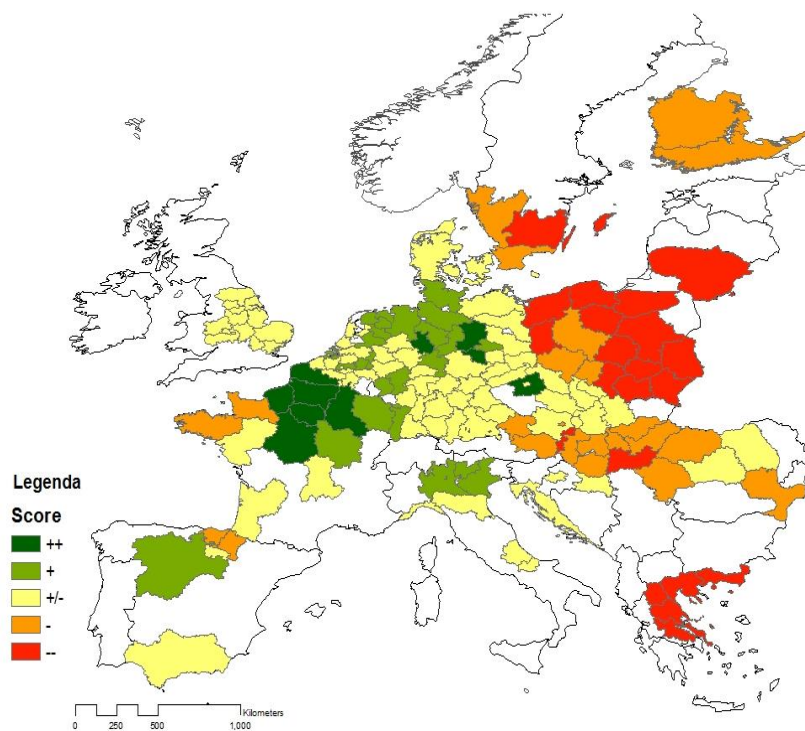
ook gebeuren, regio's die op een eindscore van -- uitkomen worden verwacht minder goed uit de schok te komen en minder groei te realiseren na prijsdaling dan dat zij deden voor de prijsdaling.

7.2 Beantwoording centrale probleemstelling

Met behulp van de beantwoording van bovenstaande deelvragen kan de centrale vraag in dit onderzoek beantwoord worden. Deze vraag is:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

Er zijn in deze studie een aantal interviews gedaan met stakeholders, om vast te stellen welke indicatoren van invloed zullen zijn op regionale overleving. Gebaseerd op de gedefinieerde indicatoren is in de analyse naar voren gekomen dat na liberalisering regio's in het noord westen van de EU de grootste kans hebben op het in stand houden van de suikersector. Dus zijn dit de meest kansrijke regio's voor suikerbieten telers. Regio's in het oosten van de EU komen uit de analyse als minder kansrijke regio's. De uitkomsten zijn te zien in figuur 7.2.



Figuur 7.2: Kansen voor regionale overleving, Bron: ESRI 2015, Gecombineerde data 2015

Uit deze studie is gebleken dat de suikersector in de EU zich meer zal centreren, in noordwest Europa, maar dat veel regio's in oost Europa waarschijnlijk wel zullen doorgaan met de productie van suiker. Dit komt door de extra steun die veel oost Europese landen geven aan de suikerbiet telers in deze landen.

Deze uitkomsten zijn interessant in het licht van de convergentie doelstellingen van de Europese Unie. Eén van de belangrijkste pijlers in Europees beleid is het laten convergeren van de economisch minder ontwikkelde regio's in het oosten van de EU met de economisch meer ontwikkelde regio's in het westen van de EU. Uit deze studie is gebleken dat west Europese regio's waarschijnlijk gaan profiteren van de liberalisering van de suikersector, zij hebben de meeste kans op overleving van de sector, en kunnen zelfs gaan groeien. Regio's in oost Europa hebben een kleinere kans op overleving, en kunnen hinder ondervinden van de liberalisering, ze zijn minder concurrerend en hebbend daardoor minder kans op

overleving. De kans bestaat dat op termijn de suikerproductie in deze landen helemaal zal verdwijnen en hiermee zal werkgelegenheid verloren gaan in deze regio's.

7.3 Beleidsaanbevelingen

Op basis van deze analyse kunnen een aantal aanbevelingen worden gedaan aan regio's, met name aan de regio's die uit de analyse naar voren komen als regio's met een zeer kleine kans op overleving. Er is in dit onderzoek gemeten op negen indicatoren. Een aantal van deze indicatoren kunnen niet beïnvloed worden door de regio zelf, zo ligt de locaties van havens vast en kunnen deze logischerwijs niet verplaatst worden, maar een aantal andere indicatoren kunnen wel beïnvloed worden. Hier uit voortkomend kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan voor suikerbieten telers, suikerproducenten en beleidsmakers in regio's met een kleine kans op overleving na liberalisering:

1. Het geven van extra subsidies voor telers die suikerbieten verbouwen

Lidstaten van de EU kunnen er voor kiezen om een deel van het nationale budget uit te geven aan subsidies aan telers van bepaalde gewassen wanneer deze dreigen te verdwijnen. Uit de analyse is gebleken dat een deel van de landen die weinig kans hebben op overleving deze subsidies al uitkeren. Deze betalingen zorgen ervoor dat de suikerbieten telers extra geld ontvangen per hectare die zij verbouwen met suikerbieten en dus beter bestand zijn tegen een prijsdaling.

2. Het verenigen van telers in een coöperatie

Uit de analyse blijkt dat telers die lid zijn van een coöperatie een grotere kans hebben op overleving. Dit komt omdat deze telers vaak extra geld ontvangen voor hun suikerbieten in de vorm van dividend, maar ook omdat zij inspraak hebben in de bedrijfsvoering van de coöperatie. Wanneer telers zich verenigen staan zij dus sterker. Het is de vraag of telers die nu nog niet coöperatief georganiseerd zijn dit op dezelfde manier kunnen en moeten doen als hun Europese collega's die al lid zijn van een suiker coöperatie. Deze coöperaties zijn namelijk ook verantwoordelijk voor de volgende schakel in de keten, het produceren van suiker. Een nieuw op te richten coöperatie die ook suikerbieten verwerkt tot suiker vergt een grote kapitaal investering in machines en fabrieken, het is de vraag of dit haalbaar is. Telers zouden zich ook kunnen verenigen om een betere onderhandelingspositie te verkrijgen bij de suikerproducenten en op die manier betere prijzen kunnen onderhandelen voor de suikerbieten. Overheden kunnen een faciliterende rol spelen in het oprichten van coöperaties, door middel van het verstrekken van subsidies of een rol in informatievoorziening.

3. Onderzoek naar gevolgen beleidsveranderingen

Indien verdere aanpassingen worden gedaan aan het Europees suikerbeleid en deze sector nog verder geliberaliseerd zou gaan worden, is het verstandig te kijken naar de indicatoren die regionale overleving bepalen. Deze studie kan daarvoor als basis dienen. Om efficiënt beleid te voeren en de kans op regionale overleving te vergroten is inzicht in de sector en mogelijke gevolgen van hervormingsbeleid belangrijk.

8. DISCUSSIE

In dit hoofdstuk wordt een terugblik gedaan op het onderzoek. Er wordt gekeken of er op een goede manier onderzoek is gedaan, en of in deze studie de vooraf bepaalde vragen zijn beantwoord. Is er gemeten wat de onderzoeker wilde weten? Vervolgens zijn er een aantal aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Deze studie is een voorspellende studie geweest naar de gevolgen van een beleidsverandering die nog moet gaan plaatsvinden. Door de gehanteerde onderzoeksmethode is het (nog) niet mogelijk of de waarheid is achterhaald met deze studie. Pas over een aantal jaar, wanneer de liberalisering heeft plaatsgevonden en de gevolgen hiervan duidelijk zijn geworden, kan gekeken worden wat de regionale effecten zijn geweest van deze beleidsmaatregel.

8.1 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Er kunnen een aantal aanbevelingen worden gedaan voor verder onderzoek.

1. Herhaling van het onderzoek over vijf jaar

Het is voor de volledigheid van deze studie belangrijk om hetzelfde onderzoek over vijf jaar te herhalen. In 2020 zullen de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector goed duidelijk zijn. Wanneer er dan wordt gekeken naar de gehele sector kan gecontroleerd worden of de gedane voorspellingen zijn uitgekomen, en of de verwachtingen over regionale prestaties correct waren. De voorspellende waarde van het model zal dan ook duidelijk worden. Wanneer het onderzoek over vijf jaar herhaald wordt kan er gebruik gemaakt worden van cijfers die statistisch getoetst kunnen worden, om te kijken of er causale relaties bestaan tussen bepaalde indicatoren uit het model. Daarnaast kan over vijf jaar statistisch getoetst worden of bepaalde indicatoren van sterkere invloed zijn op de regionale overlevingskansen. Gebaseerd op die uitkomst kan gericht beleid worden gevoerd om regionale overlevingskansen te vergroten.

2. Model gebruiken voor andere agrarische sectoren voordat deze geliberaliseerd worden

Een andere aanbeveling voor verder onderzoek zou zijn om deze studie toe te passen in andere, vergelijkbare sectoren. Wanneer een overheid besluit een sector te liberaliseren is het belangrijk om inzicht te krijgen in de te verwachten effecten van deze beleidsmaatregel. Vaak zijn studies naar de verwachte gevolgen van liberalisering sterk cijfermatig, er worden prognoses gegeven van trends en ontwikkelingen in de markt na liberalisering. Onderzoek naar de drijvende krachten achter deze cijfers en de regionale uitwerkingen van dit beleid wordt minder gedaan. Dergelijke onderzoeken, zoals deze studie, kunnen inzicht geven in de redenen waarom bepaalde regio's beter zullen presteren dan andere, maar ook inzicht kunnen geven of beleidsmaatregelen wel de beoogde resultaten behalen.

9. LITERATUURLIJST

- Agrosynergie (2011) *Evaluation of CAP measures applied to the sugar sector*. Groupement Européen d'Intérêt Economique, December 2011
- Areté (2012) *Study on price transmission in the sugar sector*. European Commission, DG Agriculture and Rural Development. TENDER N° AGRI-2011-EVAL-03. October 2011
- Atzema, O., T. van Rietbergen, J. Lambooy & S. van Hoof (2012) *Ruimtelijk economische dynamiek*. Kijk op bedrijfslocatie en regionale ontwikkeling. Derde herziende druk. Uitgeverij Coutinho
- Bekku, Van, O. (2001) *Cooperative Models and Farm Policy Reform*. Exploring patterns in structure-strategy matches of dairy cooperatives in regulated vs. liberalized markets.
- Boeije, H., H. 't Hart, J. Hox (2009) *Onderzoeksmethoden*. Achtste, geheel herziende druk. Boom Lemma uitgevers, Den Haag
- Boerderij.nl (2013) *Afneemsters suiker willen minder betalen*. 9 september 2013 [online] <http://www.boerderij.nl/Akkerbouw/Nieuws/2013/9/Afneemsters-suiker-willen-minder-betalen-1357381W/> Geciteerd 31 maart 2015
- Boschma, R., K. Frenken & J. Lambooy (2002) *Evolutionaire economie, een inleiding*. Uitgeverij Coutinho
- Boschma, R. (2004) *Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective*. Regional Studies, Vol. 38.9, pp. 1001-1014, December 2004
- Boschma, R., R. Martin (2010) *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Edward Elgar. Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA
- British Sugar (2010) *Growing sugar beet* [online] www.britishsugar.co.uk Geciteerd 3 februari 2015
- British Sugar (2015) *About us* [online] <http://www.britishsugar.co.uk/About-us.aspx> Geciteerd 3 juli 2015
- Bryman, A. (2008) *Social Research Methods*. Third edition. Oxford University Press
- Burgener, P. (2001) *The Economics of Sugarbeet Production*. In: Sugarbeet production Guide. University of Nebraska- Lincoln Extension EC 156
- Burrell, A., M. Himics, B. Van Doorslaer, P. Ciaian, S. Shrestha (2014) *EU sugar policy: A sweet transition after 2015?* JRC Scientific and Policy Reports. Joint Research Centre
- CBS (2014) *Landbouw; arbeidskrachten naar regio*. [Online] [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80784NED&D1=a&D2=0&D3=0&D4=05,\(I-2\),\(I-1\),I&HDR=G2,G1,G3&STB=T&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80784NED&D1=a&D2=0&D3=0&D4=05,(I-2),(I-1),I&HDR=G2,G1,G3&STB=T&VW=T) Geciteerd 29 december 2014
- CEFS (2013) *CEFS Sugar Statistics 2013*
- CEFS (2014) *CEFS Sugar Statistics 2014*

- CEFS (2015) *Comité Européen des Fabricants de Sucre* [online] <http://www.comitesucre.org> Geciteerd 2 februari 2015
- CIUS Nederland (2015) *Leden* [online] <http://www.cius.nl/page.php?page=4.php> Geciteerd 31 maart 2015
- COPROB (2015) [online] <http://www.coprob.com/> Geciteerd 3 juli 2015
- Cosun (2015) *Bedrijven* [online] [http://www.cosun.nl/Bedrijven-\(1\).aspx](http://www.cosun.nl/Bedrijven-(1).aspx) Geciteerd 8 februari 2015
- CPB (2008) *Static efficiency in Dutch supermarket chain*. CPB document No 163, april 2008
- Cristal Union (2015) *The Group* [online] <http://www.cristal-union.fr/en/le-groupe/overview/> Geciteerd 3 juli
- DG Agri (2014) *Sugar* [online] http://ec.europa.eu/agriculture/sugar/index_en.htm Geciteerd 15 december 2014
- Dijk, Van, G. (1997) *Implementing the sixth reason for cooperation – new generation cooperatives in agribusiness*. In: J. Nilsson and G. van Dijk. *Seizing control: the international market power of coöperatives*, Lone oak press, Rochester Minnesota
- Europa Nu (2015) *Landbouwbeleid* [online] <http://www.europa-nu.nl/id/vg9pir5eze8o/landbouwbeleid> Geciteerd 1 april 2015
- European Commission (2005) *EU radically reforms its sugar to give producers long-term competitive future*. IP/05/1473. Brussels, 24 November 2005
- European Commission (2012) *The Common Agricultural Policy. A partnership between Europe and farmers*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2012 – 16 pp.
- European Commission (2013) *CAP Reform – an explanation of the main elements*. Memo European Commission. Spokespersons' service. Brussels, 26 June 2013
- European Commission (2015) *Milk Market Observatory*. EU prices on cow's raw milk [online] http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/pdf/eu-raw-milk-prices_en.pdf Geciteerd 8 juli 2015
- Eurostat (2014) *Database*
- Eurostat (2015) *About Eurostat* [online] <http://ec.europa.eu/eurostat/about/overview> Geciteerd 2 februari 2015
- FAO (2014) *Food and Nutrition in Numbers 2014*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome 2014
- Filippi, M., R. Kühn, B. Smit (2012) *Support for Farmers' Cooperatives*. Case Study Report Internationalisation of Sugar Cooperatives: Cosun, Südzucker/Agrana, Tereos. Commissioned and funded by the European Commission, DG Agriculture and Rural Development
- F.O. Licht (2015) *International Sugar and Sweetener Report*. Data Resources: Plants & Projects [online] <http://folicht.nezzwerk.de/> Geciteerd 3 mei 2015

- Florida, R. (2002) *The Economic Geography of Talent*. Annals of the Association of American Geographers 92, 743–755.
- Frandsen, S., H, Jensen, W. Yu & A. Walter-Jorgensen (2003). *Reform of EU sugar policy: price cuts versus quota reductions*. Danish Research Institute of Food Economics, Copenhagen, Denmark. European Review of Agricultural Economics. Vol 30 (1) (2003) pp. 1-26
- GLB Toekomst (2015) *Gemeenschappelijk landbouwbeleid toekomst, vergroening* [online] <http://www.toekomstglb.nl/vergroening-1040.html> Geciteerd 4 februari 2015
- Google Maps (2015) *Kaart* [online] <https://www.google.nl/maps> Geciteerd 1 juni 2015
- Grigg, D. (1995) *An introduction to agricultural geography*. Routledge Londen and New York. Chapter 9: The state and the farmer
- Hazeu, C. (2007) *Institutionele economie*. Een optiek op organisatie- en sturingsvraagstukken. Tweede herziende druk.
- Huggins, R. (2003) *Creating a UK Competitiveness Index: Regional and Local Benchmarking*. Regional Studies, Vol. 37.1, pp. 89-96, 2003
- Jongeneel, R., S. van Berkum (2015) *What will happen after the EU milk quota system expires in 2015? An assessment of the Dutch dairy sector*. LEI Wageningen UR. LEI 2015-041
- Karp, L., J. Perloff (2002) *A synthesis of agricultural trade economics*. Handbook of Agricultural Economics, Volume 2, Edited by B. Gardner and G. Rausser.
- Kasper, W., M. Streit & P. Boettke (2012) *Institutional Economics*. Property, Competition, Policy. Second edition. Edward Elgar. Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA
- Knaack, R., H. Jager (2002) *De relevantie van institutionele economie voor economische transitie*. FEB: Amsterdam School of Economics Research Institute (ASE-RI)
- Krugman, P. (2012) *International Economics, Theory and Policy*. Ninth Edition
- Kulke, E. (2008) *Agrarian Clusters and Chains in Rural Areas of Germany and Poland*. In: Agri-Food Commodity Chains and Globalising Networks, Chapter 11. The Dynamics of Economic Space
- LEI (2013) *Actuele ontwikkeling land- en tuinbouw in 2013*. LEI Wageningen UR. LEI rapport 2013-060
- Lobby Planet (2011) *Brussels, the EU quarter*. Revised and updated edition, september 2011
- Majone, G. (1996a) *Regulating Europe*. Routledge London and New York. Chapter 1: Regulation and its Modes. Pp 9-27
- Majone, G. (1996b) *Regulating Europe*. Routledge London and New York. Chapter 5: The rise of statutory regulation in Europe. Pp 47-60
- Mankiw, G., M. Taylor (2006) *Microeconomics*. Thomson learning
- McDonald, F., S. Dearden (2005) *European Economic integration*. 4th Edition. Chapter 8: Regional Policy by Reiner Martin

- Morgan, K., T. Marsden & J. Murdoch (2006) *Worlds of Food. Place, Power, and Provenance in the Food Chain*. Oxford Geographical and Environmental Studies. Oxford University Press
- Murrell, P. (1992) *Evolutionary and Radical Approaches to Economic Reform*. *Economics of Planning* 25: 79-95, 1992
- Newman, K. (2012) *The secret financial life of food, from commodities markets to supermarkets*. Columbia University Press New York. Chapter 6: The Moccacino market: coffee, sugar, and cocoa
- NMa (2007) *Nederlandse Mededingingsautoriteit*. Besluit 5703/ Cosun – CSM, 20 april 2007
- Nordzucker (2015) *Company* [online] <http://www.nordzucker.com/en/company.html> Geciteerd 3 juli
- NRC (2014) *Zo gaat de afschaffing van het melkquotum de markt veranderen*, 12 november 2014 [online] <http://www.nrcq.nl/2014/11/12/zo-gaat-de-afschaffing-van-het-melkquotum-de-markt-veranderen> Geciteerd 23 maart 2015
- OECD (2004) *An Analysis of Dairy Policy Reform and Trade Liberalisation*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Joint Working Party on Agriculture and Trade. COM/AGR/TD/WP(2004)20/FINAL.
- Patchell, J. (2008) *The Region as Organisation: Differentiation and Collectivity in Bordeaux, Napa and Chianti Classico*. In: *Agri-Food Commodity Chains and Globalising Networks*, Chapter 13. The Dynamics of Economic Space
- Pfeifer & Langen (2015) [online] <http://www.diamant-zucker.de/> Geciteerd 3 juli 2015
- Politics.co.uk (2014) *Common agricultural policy*. [online] <http://www.politics.co.uk/reference/common-agricultural-policy> Geciteerd 2 januari 2015
- Port of Rotterdam (2015) *Havenstatistieken* [online] http://www.portofrotterdam.com/nl/Over-de-haven/havenstatistieken/PublishingImages/201407ID-C139_KAART_EUROPA_800x600-px.jpg Geciteerd 29 juni 2015
- Rabobank (2013) *Global Sugar to 2012*. Long-term prospects for production, consumption and trade in key markets. Rabobank International
- Rabobank (2014) *EU sugar market after 2017*. A possible scenario. Food & Agribusiness Research and Advisory, Rabobank International
- Rabobank (2015) *Rabobank Cijfers & Trends. Thema-update: Suiker*. De toekomst van de Nederlandse suikerbiet na 2017
- Reuters (2014) *Exclusive - Tereos to launch global sugar trading branch*. [online] <http://uk.reuters.com/article/2014/11/06/uk-tereos-trading-idUKKBN0IQ1VT20141106> Geciteerd 27 juli 2015
- Schelhaas, H. (2003) *Liberalisering in de landbouw, mogelijkheden en grenzen*. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam.
- SEO (2013) *Prijzige Suiker*. De prijsopbouw en prijsontwikkeling van suiker. SEO Economisch Onderzoek, in opdracht van CIUS

- Simmie, J., R. Martin (2010) *The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 2010, 3, 27–43
- Smith, A., J. Pickles, R. Begg, P. Roukova & M. Bucek (2005) *Outward Processing, EU Enlargement and Regional Relocation in the European Textiles and Clothing Industry*: reflections on the European Commission's communication on 'The Future of the Textiles and Clothing Sector in the Enlarged European Union'. European Urban and Regional Studies 12(1): 83-91
- Spielman, D., R. Birner (2008) *How Innovative Is Your Agriculture?* Using Innovation Indicators and Benchmarks to Strengthen National Agricultural Innovation Systems. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 41. The World Bank
- Südzucker (2015) *Corporate* [online] <http://www.suedzucker.de/en/Unternehmen/Unternehmensprofil/Kurzportrait/> Geciteerd 3 juli 2015
- Suiker Info (2015) *Suiker cijfers* [online] <http://www.suikerinfo.nl/suiker-cijfers> Geciteerd 18 februari 2015
- Suiker Unie (2011) *Europese suikersector duurzaam in balans, ook na 2015*. Position paper Nederlandse suikersector, namens 10.000 suikerbientelers, over een toekomstbestendig Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2014-2020.
- Suiker Unie (2015) *Het productieproces*. [online] http://www.suikerunie.nl/getmedia/5b793077-b9af-47d0-9244-d3fabbea35f8/1-1.3-infographic_NL-groot.jpg Geciteerd 22 januari 2015.
- Tegenlicht (2011) *De voedsel speculant; geld graan en revolutie*. 21 november 2011, VPRO
- Tereos (2015) *Our Group* [online] <http://tereos.com/en/our-group/profile> Geciteerd 3 juli 2015
- Transparantieregister EU (2015) *Transparantie en de EU* [online] <http://ec.europa.eu/transparencyregister/public/homePage.do> Geciteerd 27 maart 2015
- Triodos bank (2009) *Speculators invading the commodity markets: a case study of coffee*. Maarten van der Molen
- Tweede kamer der Staten Generaal (2014) *Motie Een eerlijke boterham, over het versterken van de voedselketen*. Jaco Geurts, CDA
- United Nations (2014) *The World Population Situation in 2014*. A Concise Report. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. ST/ESA/SER.A/354
- De Volkskrant (2011) *Speculatie verstoort voedselmarkt*. 15 januari 2011
- De Volkskrant (2015) *Route du soleil voert langs boze boeren*. 24 juli 2015
- World Trade Organization (2014) *What is the WTO* [online] http://www.wto.org/english/thewto_e/thewto_e.htm Geciteerd 10 november 2014
- Zembla (2013) *De zoete verleiders*. 21 februari 2013, VARA

10. BIJLAGEN

10.1 Topiclijst interviews

Centrale vraag:

Wat zijn de gevolgen van de voor 2017 geplande liberalisering van de suikersector in de Europese Unie op de ruimtelijke spreiding van deze sector?

DEELVRAAG 1:

Welke veranderingen treden er op in de suikersector in 2017 door de geplande liberalisering?

DEELVRAAG 2:

Welke processen mogen er verwacht worden gekeken vanuit de economische theorie als gevolg van deze liberalisering?

- Klopt mijn model?
- Wat zijn de innovaties momenteel? Waar worden die gedaan? En door wie? Al lang op deze plaats?
- Zijn er innovatieve regio's aan te wijzen?
- Wat is het alternatief voor suikerbieten? Zien we veel boeren overstappen? Zijn er hierin veranderingen waarneembaar?
- Wat voor netwerken bestaan er tussen kennisinstellingen en telers/producenten?

DEELVRAAG 3:

Hoe verandert de rol van de verschillende actoren in de suikersector door de liberalisering?

- Zal de macht van de teler/producent/handelaar/verwerker/supermarkt veranderen?
- In hoeverre is dit gewenst?
- Verschilt deze verandering per organisatiestructuur? Dus kunnen we andere veranderingen verwachten bij coöperaties dan niet-coöperaties?

DEELVRAAG 4:

Wat zijn de te verwachten regionale effecten van de liberalisering op de keten?

- Welke regio's gaan winnen, welke verliezen op teler niveau?
- Welke regio's gaan winnen, welke verliezen op verwerkersniveau?
- Waar wordt dit door bepaald?
- Worden er andere verschuivingen in de keten verwacht?
- Wordt dit meegenomen bij het bepalen van beleid/lobby? En op welke manier?
- Wat telt zwaarder mee: regionale gelijkheid, of de wensen van de WTO?

Overig:

- Suikerbieten een belangrijk gewas in verhouding met andere gewassen?
- Hoe wordt de lobby voor suiker ervaren?
- Regionale aspecten in werkzaamheden/lobby?

10.2 Codeboom NVivo

- **Prestaties gehele sector**
 - Externe invloeden
 - Prijs
 - Consumptie
 - Productie buiten EU
 - Raffinaderijen
 - Concurrerende producten
- **Instituties**
 - Lobby
- **Innovatiepotentieel**
 - Innovatie op telerniveau
 - Innovatie op fabrieksniveau
 - Innovatie in Nederland
- **Organisatiestructuur**
 - Coöperaties
 - Machtsverhoudingen in keten
 - Suikerbietentelers
 - Suikerproducenten
 - Suikerverwerkende industrie
 - Suikerhandelaren
 - Supermarkten
 - Samenwerkingen in keten
- **Nabijheid**
 - Nabijheid telers bij fabriek
 - Nabijheid fabrieken bij infrastructuur
- **Verleden**
- **Externe invloeden**
- **Aanpassingsvermogen**
 - Anticiperen
 - Diversificatie
 - Telers
 - Fabrieken
 - Reageren
 - Telers
 - Fabrieken

10.3 Uitwerkingen model

10.3.1 Model regionale overleving cijfers

Regio	Instituties	Organisatiestructuur			Nabijheid	Padafhankelijkheid			Diversificatie
	Gekoppelde betalingen	Fabriek	Coöperatief	Hoeveelheid ha/teler	Nabijheid haven	Duur campag -ne	Gemiddelde opbrengst/ha	Huidige productie	Efficiëntie fabriek
BE10 - Région de Bruxelles-Capitale / Brussels Hoofdstedelijk Gewest	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	0,2	Ja
BE21 - Prov. Antwerpen	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	0,3	Ja
BE22 - Prov. Limburg (BE)	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	4,4	Ja
BE23 - Prov. Oost-Vlaanderen	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	3,3	Ja
BE24 - Prov. Vlaams-Brabant	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	5,1	Ja
BE25 - Prov. West-Vlaanderen	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	7,9	Ja
BE31 - Prov. Brabant Wallon	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	7,7	Ja
BE32 - Prov. Hainaut	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	15,8	Ja
BE33 - Prov. Liège	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	7,7	Nee
BE35 - Prov. Namur	Nee	Südzucker	Ja	31,69	Ja, Rotterdam	138	12,6	7,7	Ja
CZ01 - Praha	Ja	Tereos	Nee	152,38	Nee	102	9,4	0,3	Nee
CZ02 - Střední Čechy	Ja	Tereos	Nee	152,38	Nee	102	9,4	17,3	Ja
CZ04 - Severozápad	Ja	Südzucker	Nee	152,38	Nee	102	9,4	2,8	Nee
CZ05 - Severovýchod	Ja	Tereos	Nee	152,38	Nee	102	9,4	15,8	Nee
CZ06 - Jihovýchod	Ja	Tereos	Nee	152,38	Nee	102	9,4	5,8	Nee
CZ07 - Střední Morava	Ja	Overig	Nee	152,38	Nee	102	9,4	13,8	Nee
CZ08 - Moravskoslezsko	Ja	Südzucker	Nee	152,38	Nee	102	9,4	6,6	Nee

DK01 - Hovedstaden	Nee	Nordzucker	Nee	62,87	Nee	118	12,1	38,1	Ja
DE11 - Stuttgart	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	3,8	Ja
DE12 - Karlsruhe	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	3,8	Ja
DE13 - Freiburg	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	3,8	Ja
DE14 - Tübingen	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	3,8	Ja
DE21 - Oberbayern	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE22 - Niederbayern	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE23 - Oberpfalz	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE24 - Oberfranken	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE25 - Mittelfranken	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE26 - Unterfranken	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE27 - Schwaben	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	8,1	Ja
DE41 - Brandenburg - Nordost (NUTS 2006)	Nee	Suiker Unie	Nee	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	4,3	Nee
DE42 - Brandenburg - Südwest (NUTS 2006)	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	4,3	Nee
DE71 - Darmstadt	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	4,6	Ja
DE72 - Gießen	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	4,6	Ja
DE73 - Kassel	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	4,6	Ja
DE80 - Mecklenburg-Vorpommern	Nee	Suiker Unie	Nee	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	24,5	Nee
DE91 - Braunschweig	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	24,4	Ja
DE92 - Hannover	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	24,4	Ja
DE93 - Lüneburg	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	24,4	Ja
DE94 - Weser-Ems	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	24,4	Ja
DEA1 - Düsseldorf	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	10,3	Nee
DEA2 - Köln	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Rotterdam	104	10,9	10,3	Nee
DEA3 - Münster	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	10,3	Nee

DEA4 - Detmold	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	10,3	Ja
DEA5 - Arnsberg	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	10,3	Nee
DEB1 - Koblenz	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Ja, Rotterdam	104	10,9	5,8	Ja
DEB2 - Trier	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Ja, Rotterdam	104	10,9	5,8	Ja
DEB3 - Rheinhessen-Pfalz	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Nee	104	10,9	5,8	Ja
DED1 - Chemnitz (NUTS 2006)	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	4,0	Ja
DED2 - Dresden	Nee	Südzucker	Ja	55,48	Nee	104	10,9	4,0	Ja
DED3 - Leipzig (NUTS 2006)	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	4,0	Ja
DEE1 - Dessau (NUTS 1999)	Nee	Pfeifer & Langen	Nee	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	14,7	Ja
DEE2 - Halle (NUTS 2003)	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	14,7	Ja
DEE3 - Magdeburg (NUTS 2003)	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	14,7	Ja
DEF0 - Schleswig-Holstein	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Bremen	104	10,9	8,4	Ja
DEG0 - Thüringen	Nee	Nordzucker	Ja	55,48	Ja, Hamburg	104	10,9	7,7	Ja
EL11 - Anatoliki Makedonia, Thraki (NUTS 2010)	Nee	Cristal Union	Nee	7,16	Nee	55	6,2	2,6	Nee
EL12 - Kentriki Makedonia (NUTS 2010)	Nee	Cristal Union	Nee	7,16	Nee	55	6,2	3,9	Nee
EL13 - Dytiki Makedonia (NUTS 2010)	Nee	Cristal Union	Nee	7,16	Nee	55	6,2	0,8	Nee
EL14 - Thessalia (NUTS 2010)	Nee	Cristal Union	Nee	7,16	Nee	55	6,2	0,6	Nee
EL24 - Sterea Ellada (NUTS 2010)	Nee	Cristal Union	Nee	7,16	Nee	55	6,2	0,1	Nee
ES21 - País Vasco	Nee	AB Sugar	Nee	24,00	Nee	82	12,8	2,2	Nee
ES22 - Comunidad Foral de Navarra	Nee	AB Sugar	Nee	24,00	Nee	82	12,8	0,1	Nee
ES23 - La Rioja	Nee	AB Sugar	Nee	24,00	Ja, Algeciras	82	12,8	1,3	Ja

ES41 - Castilla y León	Nee	Accor	Ja	24,00	Nee	82	12,8	23,0	Ja
ES61 - Andalucía	Nee	AB Sugar	Nee	24,00	Ja, Algeciras	82	12,8	5,4	Nee
FR10 - Île de France	Nee	Südzucker/ Tereos	Ja/nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	39,9	Ja
FR21 - Champagne-Ardenne	Nee	Cristal Union	Ja	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	87,2	Ja
FR22 - Picardie	Nee	Südzucker/ Tereos	Ja/nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	137,1	Ja
FR23 - Haute-Normandie	Nee	Südzucker/ Tereos	Ja/nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	21,3	Ja
FR24 - Centre (FR)	Nee	Cristal Union/Tere os	Ja	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	28,0	Ja
FR25 - Basse-Normandie	Nee	Südzucker	Nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	9,8	Nee
FR26 - Bourgogne	Nee	Cristal Union/Tere os	Ja	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	1,5	Ja
FR30 - Nord - Pas-de-Calais	Nee	Südzucker/ Tereos	Ja/nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	56,3	Ja
FR41 - Lorraine	Nee	Cristal Union/Tere os	Ja	53,94	Nee	104	12,7	0,1	Ja
FR42 - Alsace	Nee	Cristal Union	Ja	53,94	Nee	104	12,7	6,3	Ja
FR51 - Pays de la Loire	Nee	Südzucker	Nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	0,8	Ja
FR52 - Bretagne	Nee	Südzucker	Nee	53,94	Ja, Le Havre	104	12,7	0,2	Nee
FR61 - Aquitaine	Nee	Cristal Union	Ja	53,94	Nee	104	12,7	0,1	Nee
FR72 - Auvergne	Nee	Cristal Union	Ja	53,94	Nee	104	12,7	5,1	Nee
HR02 - Panonska	Nee	Overig	Nee	5,64	Nee	118	7,1	20,2	Nee
HR03 - Adriatic Croatia	Nee	Overig	Nee	5,64	Nee	118	7,1	20,2	Nee
HR04 - Continental Croatia	Nee	Overig	Nee	5,64	Nee	118	7,1	20,2	Nee

ITC3 - Liguria	Nee	COPROB	Ja	7,93	Ja, Genua	50	10,0	1,3	Ja
ITC4 - Lombardia	Nee	COPROB	Ja	7,93	Ja, Genua	50	10,0	1,3	Ja
ITH2 - Provincia Autonoma di Trento	Nee	COPROB	Ja	7,93	Ja, Genua	50	10,0	1,3	Ja
ITH3 - Veneto	Nee	COPROB	Ja	7,93	Ja, Genua	50	10,0	1,3	Ja
ITI4 - Lazio	Nee	COPROB	Ja	7,93	Nee	50	10,0	25,0	Ja
ITF1 - Abruzzo	Nee	COPROB	Ja	7,93	Nee	50	10,0	5,4	Ja
ITF2 - Molise	Nee	Nordzucker	Nee	7,93	Nee	50	10,0	5,4	Ja
LT00 - Lietuva	Nee	Nordzucker	Nee	13,72	Nee	116	7,7	17,8	Nee
HU10 - Közép-Magyarország	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	0,4	Nee
HU21 - Közép-Dunántúl	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	3,9	Nee
HU22 - Nyugat-Dunántúl	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	2,0	Nee
HU23 - Dél-Dunántúl	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	6,2	Nee
HU31 - Észak-Magyarország	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	0,2	Nee
HU32 - Észak-Alföld	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	2,9	Nee
HU33 - Dél-Alföld	Nee	Südzucker	Nee	8,12	Nee	118	8,0	3,2	Nee
NL11 - Groningen	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	11,0	Ja
NL12 - Friesland (NL)	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	3,0	Ja
NL13 - Drenthe	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	11,0	Ja
NL21 - Overijssel	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	2,0	Ja
NL22 - Gelderland	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	2,0	Ja
NL23 - Flevoland	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	9,0	Ja
NL32 - Noord-Holland	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	5,0	Ja
NL33 - Zuid-Holland	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	5,0	Ja
NL34 - Zeeland	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	11,0	Ja
NL41 - Noord-Brabant	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja,	120	13,3	9,0	Ja

					Rotterdam				
NL42 - Limburg (NL)	Nee	Suiker Unie	Ja	25,89	Ja, Rotterdam	120	13,3	6,0	Ja
AT11 - Burgenland (AT)	Nee	Südzucker	Nee	19,17	Nee	138	9,8	4,4	Ja
AT12 - Niederösterreich	Nee	Südzucker	Nee	19,17	Nee	138	9,8	39,6	Ja
AT13 - Wien	Nee	Südzucker	Nee	19,17	Nee	138	9,8	0,3	Ja
AT22 - Steiermark	Nee	Südzucker	Nee	19,17	Nee	138	9,8	0,3	Ja
AT31 - Oberösterreich	Nee	Südzucker	Nee	19,17	Nee	138	9,8	6,2	Ja
PL11 - Łódzkie	Ja	Overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	5,8	Nee
PL12 - Mazowieckie	Ja	Pfeifer & Langen	Nee	9,59	Nee	93	9,0	9,8	Ja
PL21 - Malopolskie	Ja	Südzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	1,4	Nee
PL22 - Slaskie	Ja	Overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	1,8	Nee
PL31 - Lubelskie	Ja	Overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	33,1	Nee
PL32 - Podkarpackie	Ja	Südzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	3,8	Nee
PL33 - Swietokrzyskie	Ja	Südzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	4,4	Nee
PL41 - Wielkopolskie	Ja	Pfeifer & Langen/Nor dzucker/ov erig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	41,5	Nee
PL42 - Zachodniopomorskie	Ja	Nordzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	9,4	Nee
PL43 - Lubuskie	Ja	Nordzucker /overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	1,2	Nee
PL51 - Dolnoslaskie	Ja	Südzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	17,2	Nee
PL52 - Opolskie	Ja	Südzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	14,2	Nee
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	Ja	Nordzucker	Nee	9,59	Nee	93	9,0	37,2	Nee
PL62 - Warminsko-Mazurskie	Ja	Overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	2,7	Nee
PL63 - Pomorskie	Ja	Overig	Nee	9,59	Nee	93	9,0	10,3	Nee
RO11 - Nord-Vest	Ja	Pfeifer & Langen	Nee	3,45	Nee	119	7,0	4,2	Nee
RO12 - Centru	Ja	Overig	Nee	3,45	Nee	119	7,0	11,7	Nee
RO21 - Nord-Est	Ja	Südzucker	Nee	3,45	Ja, Constanza	119	7,0	9,1	Nee

RO22 - Sud-Est	Ja	Südzucker	Nee	3,45	Ja, Constanza	119	7,0	0,7	Nee
RO42 - Vest	Ja	Tereos	Nee	3,45	Nee	119	7,0	2,3	Nee
SK01 - Bratislavský kraj	Ja	Südzucker	Nee	77,49	Nee	108	10,9	1,2	Nee
SK02 - Západné Slovensko	Ja	Nordzucker	Nee	77,49	Nee	108	10,9	19,1	Nee
SK03 - Stredné Slovensko	Ja	Nordzucker	Nee	77,49	Nee	108	10,9	0,1	Nee
FI18 - Etelä-Suomi (NUTS 2006)	Ja	Nordzucker	Nee	35,87	Ja, Sint Petersburg	68	6,1	6,7	Nee
FI19 - Länsi-Suomi	Ja	Nordzucker	Nee	35,87	Nee	68	6,1	5,2	Nee
SE21 - Småland med öarna	Nee	Nordzucker	Nee	42,13	Nee	68	6,1	0,2	Ja
SE22 - Sydsverige	Nee	Nordzucker	Nee	42,13	Nee	68	6,1	35,2	Ja
SE23 - Västsverige	Nee	Nordzucker	Nee	42,13	Nee	68	6,1	0,9	Ja
UKE1 - East Yorkshire and Northern Lincolnshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	2,0	Nee
UKE2 - North Yorkshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	2,0	Nee
UKE3 - South Yorkshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	2,0	Nee
UKE4 - West Yorkshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	2,0	Nee
UKF1 - Derbyshire and Nottinghamshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	8,7	Ja
UKF2 - Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	8,7	Ja
UKF3 - Lincolnshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	8,7	Ja
UKG1 - Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Southamp- ton	169	11,8	0,6	Ja
UKG2 - Shropshire and Staffordshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	0,6	Ja
UKG3 - West Midlands	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Southamp- ton	169	11,8	0,6	Ja
UKH1 - East Anglia	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Southamp-	169	11,8	26,7	Ja

					ton				
UKH2 - Bedfordshire and Hertfordshire	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Grimsby	169	11,8	26,7	Ja
UKH3 - Essex	Nee	British Sugar	Nee	90,37	Ja, Southampton	169	11,8	26,7	Ja

Tabel gewasconcurrentie

GEO/TIME	Common wheat and spelt	Durum wheat	Barley	Rice	Dried pulses and protein crops	Potatoes	Rape seed	Sunflower seed	Linseed	Soya	Cotton seed	Tobacco	Green maize
BE10 - Brussels Hoofdstedelijk Gewest	0,60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BE21 - Prov. Antwerpen	1,30	x	x	x	x	3,60	x	x	x	x	x	x	27,20
BE22 - Prov. Limburg (BE)	8,80	x	2,50	x	x	2,30	x	x	x	x	x	x	15,90
BE23 - Prov. Oost-Vlaanderen	11,90	x	2,20	x	x	10,00	x	x	x	x	x	x	34,10
BE24 - Prov. Vlaams-Brabant	17,40	x	5,10	x	x	5,00	x	x	x	x	x	x	8,90
BE25 - Prov. West-Vlaanderen	20,60	x	3,40	x	x	22,10	x	x	x	x	x	x	36,10
BE31 - Prov. Brabant Wallon	21,30	x	4,60	x	x	5,30	1,00	x	x	x	x	x	3,80
BE32 - Prov. Hainaut	55,00	x	9,70	x	x	18,60	1,90	x	x	x	x	x	23,50
BE33 - Prov. Liège	26,10	x	5,60	x	x	4,10	2,50	x	x	x	x	x	8,80
BE35 - Prov. Namur	34,20	x	11,00	x	x	3,70	7,70	x	x	x	x	x	11,30
CZ01 - Praha	4,45	x	1,66	x	x	x	2,36	x	x	x	x	x	x
CZ02 - Strední Čechy	175,73	x	69,31	x	2,93	x	88,91	4,44	x	1,40	x	x	x
CZ04 - Severozápad	77,94	x	24,22	x	1,43	x	33,44	2,63	x	x	x	x	x
CZ05 - Severovýchod	119,47	x	43,42	x	3,50	x	61,37	1,85	x	0,95	x	x	x
CZ06 - Jihovýchod	185,75	x	84,43	x	5,32	x	84,74	10,85	x	0,88	x	x	x
CZ07 - Strední Morava	86,52	x	45,69	x	1,07	x	44,59	0,65	0,63	1,45	x	x	x
CZ08 - Moravskoslezsko	40,79	x	16,99	x	x	x	21,52	x	x	1,24	x	x	x

DK01 - Hovedstaden	26,40	x	19,20	x	x	x	8,70	x	x	x	x	x	x
DE11 - Stuttgart	59,48	x	38,95	x	1,20	1,33	15,15	x	x	x	x	x	29,60
DE12 - Karlsruhe	59,48	x	38,95	x	1,20	1,33	15,15	x	x	x	x	x	29,60
DE13 - Freiburg	59,48	x	38,95	x	1,20	1,33	15,15	x	x	x	x	x	29,60
DE14 - Tübingen	59,48	x	38,95	x	1,20	1,33	15,15	x	x	x	x	x	29,60
DE21 - Oberbayern	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE22 - Niederbayern	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE23 - Oberpfalz	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE24 - Oberfranken	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE25 - Mittelfranken	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE26 - Unterfranken	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE27 - Schwaben	76,04	x	49,73	x	1,83	6,21	18,53	x	x	x	x	x	55,60
DE41 - Brandenburg - Nordost	70,20	x	40,00	x	7,60	4,45	65,80	6,45	0,75	x	x	x	81,85
DE42 - Brandenburg - Südwest	70,20	x	40,00	x	7,60	4,45	65,80	6,45	0,75	x	x	x	81,85
DE71 - Darmstadt	56,10	x	27,27	x	0,93	1,43	21,37	x	x	x	x	x	13,70
DE72 - Gießen	56,10	x	27,27	x	0,93	1,43	21,37	x	x	x	x	x	13,70
DE73 - Kassel	56,10	x	27,27	x	0,93	1,43	21,37	x	x	x	x	x	13,70
DE80 - Mecklenburg-Vorpommern	305,20	x	126,50	x	4,70	12,00	266,80	0,50	x	x	x	x	136,40
DE91 - Braunschweig	100,43	x	42,73	x	0,88	25,63	34,90	x	x	x	x	x	126,65

DE92 - Hannover	100,43	x	42,73	x	0,88	25,63	34,90	x	x	x	x	x	126,65
DE93 - Lüneburg	100,43	x	42,73	x	0,88	25,63	34,90	x	x	x	x	x	126,65
DE94 - Weser-Ems	100,43	x	42,73	x	0,88	25,63	34,90	x	x	x	x	x	126,65
DEA1 - Düsseldorf	56,18	x	29,50	x	0,64	6,26	13,96	x	x	x	x	x	36,10
DEA2 - Köln	56,18	x	29,50	x	0,64	6,26	13,96	x	x	x	x	x	36,10
DEA3 - Münster	56,18	x	29,50	x	0,64	6,26	13,96	x	x	x	x	x	36,10
DEA4 - Detmold	56,18	x	29,50	x	0,64	6,26	13,96	x	x	x	x	x	36,10
DEA5 - Arnsberg	56,18	x	29,50	x	0,64	6,26	13,96	x	x	x	x	x	36,10
DEB1 - Koblenz	39,70	x	23,83	x	0,50	2,63	15,30	x	x	x	x	x	11,13
DEB2 - Trier	39,70	x	23,83	x	0,50	2,63	15,30	x	x	x	x	x	11,13
DEB3 - Rheinhessen-Pfalz	39,70	x	23,83	x	0,50	2,63	15,30	x	x	x	x	x	11,13
DED1 - Chemnitz	63,90	x	38,77	x	2,23	2,17	45,07	0,53	x	x	x	x	26,80
DED2 - Dresden	63,90	x	38,77	x	2,23	2,17	45,07	0,53	x	x	x	x	26,80
DED3 - Leipzig	63,90	x	38,77	x	2,23	2,17	45,07	0,53	x	x	x	x	26,80
DEE1 - Dessau	111,47	1,33	34,23	x	3,23	4,27	59,73	0,87	x	x	x	x	37,23
DEE2 - Halle	111,47	1,33	34,23	x	3,23	4,27	59,73	0,87	x	x	x	x	37,23
DEE3 - Magdeburg	111,47	1,33	34,23	x	3,23	4,27	59,73	0,87	x	x	x	x	37,23
DEF0 - Schleswig-Holstein	172,30	x	62,10	x	1,20	5,60	113,60	x	x	x	x	x	181,10
DEG0 - Thüringen	224,40	1,90	102,10	x	8,30	2,00	124,20	0,90	0,60	x	x	x	55,40

EL11 - Anatoliki Makedonia	34,47	42,05	11,69	2,36	1,91	2,89	x	9,32	x	x	55,86	5,42	2,15
EL12 - Kentriki Makedonia	72,10	138,68	29,60	24,54	5,74	1,44	x	12,50	x	64,70	x	8,56	10,30
EL13 - Dytiki Makedonia	42,55	35,71	19,42	x	6,71	1,30	x	2,18	x	x	x	0,56	0,53
EL14 - Thessalia	20,83	91,74	38,56	x	6,12	x	x	x	x	x	86,20	1,71	1,21
EL24 - Sterea Ellada	1,44	46,64	14,28	x	3,73	2,45	x	0,76	x	x	39,03	x	x
ES21 - País Vasco	24,46	x	14,87	x	1,54	1,63	0,55	1,93	x	x	x	x	1,11
ES22 - Comunidad Foral de Navarra	68,56	2,15	95,79	x	4,94	0,56	4,82	5,08	x	x	x	x	3,57
ES23 - La Rioja	33,38	x	19,02	x	0,58	1,62	x	1,09	x	x	x	x	0,04
ES41 - Castilla y León	818,08	1,38	910,34	x	96,69	20,29	16,39	292,40	x	x	x	x	9,50
ES61 - Andalucía	164,13	219,31	115,25	39,77	39,06	10,76	1,10	321,14	x	x	x	x	1,39
FR10 - Île de France	237,29	3,55	70,81	x	20,62	3,39	76,88	3,28	x	x	x	x	2,00
FR21 - Champagne-Ardenne	411,60	0,58	268,27	x	19,71	15,03	192,20	15,51	x	x	x	x	41,84
FR22 - Picardie	546,06	x	96,12	x	31,01	42,48	144,05	0,92	x	x	x	x	46,84
FR23 - Haute-Normandie	267,58	0,58	49,80	x	14,40	12,79	93,27	x	x	x	x	x	50,70
FR24 - Centre (FR)	660,30	72,60	263,10	x	22,98	12,61	273,53	109,10	2,34	x	x	x	29,10
FR25 - Basse-Normandie	203,20	0,60	43,00	x	10,70	1,70	51,29	1,48	x	x	x	x	187,90
FR26 - Bourgogne	317,70	1,70	186,90	x	11,87	0,60	165,30	26,70	x	7,59	x	x	34,80
FR30 - Nord - Pas-de-Calais	283,48	x	49,60	x	6,58	51,68	36,00	x	x	x	x	x	67,34
FR41 - Lorraine	258,00	x	151,40	x	9,05	x	91,65	19,20	x	x	x	x	84,20

FR42 - Alsace	48,01	x	4,3 2	x	x	1,11	3,02	0,63	x	1,5 1	x	0,97	14,00	
FR51 - Pays de la Loire	338,54	24,05	50, 36	x		9,73	1,07	64,91	40,87	1,25	x	x	286,24	
FR52 - Bretagne	292,73	x	72, 75	x		3,59	10,09	43,30	x	x	x	x	330,30	
FR61 - Aquitaine	109,20	2,17	17, 14	x		2,05	2,05	9,23	67,60	x	6,5 0	x	0,80	61,90
FR72 - Auvergne	113,20	x	24, 49	x		1,25	0,53	17,05	9,45	x	x	x	33,00	
HR02 - Panonska	134,06	1,41	30, 77	x		3,20	1,09	23,54	61,36	x	1,6 8	x	x	16,12
HR03 - Adriatic Croatia	134,06	1,41	30, 77	x		3,20	1,09	23,54	61,36	x	1,6 8	x	x	16,12
HR04 - Continental Croatia	134,06	1,41	30, 77	x		3,20	1,09	23,54	61,36	x	1,6 8	x	x	16,12
ITC3 - Liguria	x	x	x	x		x	1,05	x	x	x	x	x	x	
ITC4 - Lombardia	65,20	7,90	19, 71	x		x	0,71	2,86	1,01	x	33, 12	x	x	x
ITH2 - Provincia Autonoma di Trento	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
ITH3 - Veneto	102,92	3,86	10, 85	x		x	2,23	2,93	2,91	x	85, 23	x	4,01	x
ITI4 - Lazio	14,85	42,50	16, 87	x		x	2,13	1,42	4,81	x	x	x	x	x
ITF1 - Abruzzo	22,57	33,89	20, 67	x		x	4,64	x	4,33	x	x	x	x	x
ITF2 - Molise	4,10	61,50	1,3 0	x		x	1,24	x	5,10	x	x	x	x	x
LT00 - Lietuva	667,40	x	209 ,20	x		44,40	28,30	254,60	x	x	1,4 0	x	x	22,70
HU10 - Közép-Magyarország	63,61	0,74	15, 24	x		1,44	5,26	8,30	42,47	x	x	x	x	7,92
HU21 - Közép-Dunántúl	134,06	1,41	30, 77	x		3,20	1,09	23,54	61,36	x	1,6 8	x	x	16,12
HU22 - Nyugat-Dunántúl	128,39	0,82	41, 25	x		1,18	1,61	52,07	35,40	x	7,7 4	x	x	17,19
HU23 - Dél-Dunántúl	157,17	2,41	40,	x		1,93	1,11	40,35	71,96	x	18,	x	x	11,09

			64							96				
HU31 - Észak-Magyarország	138,25	1,17	23,68	x	2,60	1,62	23,34	77,00	x	2,70	x	x	9,78	
HU32 - Észak-Alföld	217,44	1,83	37,93	1,19	4,75	3,07	23,98	160,37	x	1,62	x	4,03	20,22	
HU33 - Dél-Alföld	237,00	6,19	72,50	1,45	6,07	7,21	26,09	148,33	x	9,17	x	0,66	19,66	
NL11 - Groningen	33,00	x	7,00	x	x	26,00	2,00	x	x	x	x	x	9,00	
NL12 - Friesland (NL)	8,00	x	1,00	x	x	8,00	x	x	x	x	x	x	17,00	
NL13 - Drenthe	6,00	x	8,00	x	x	28,00	x	x	x	x	x	x	20,00	
NL21 - Overijssel	2,00	x	2,00	x	x	6,00	x	x	x	x	x	x	41,00	
NL22 - Gelderland	8,00	x	2,00	x	x	5,00	1,00	x	x	x	x	x	42,00	
NL23 - Flevoland	16,00	x	1,00	x	x	19,00	x	x	x	x	x	x	4,00	
NL32 - Noord-Holland	10,00	x	1,00	x	x	10,00	x	x	x	x	x	x	5,00	
NL33 - Zuid-Holland	15,00	x	x	x	x	10,00	x	x	x	x	x	x	5,00	
NL34 - Zeeland	33,00	x	3,00	x	2,00	18,00	x	x	x	x	x	x	5,00	
NL41 - Noord-Brabant	14,00	x	1,00	x	x	18,00	x	x	x	x	x	x	60,00	
NL42 - Limburg (NL)	7,00	x	3,00	x	x	7,00	x	x	x	x	x	x	16,00	
AT11 - Burgenland (AT)	44,73	2,46	8,37	x	2,89	0,73	10,97	3,18	x	13,68	x	x	6,67	
AT12 - Niederösterreich	178,95	9,63	78,01	x	10,22	17,14	32,85	17,75	x	8,63	x	x	34,79	
AT13 - Wien	1,27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
AT22 - Steiermark	6,19	x	8,40	x	0,59	0,75	0,66	x	x	3,36	x	x	19,77	
AT31 - Oberösterreich	50,15	x	41,36	x	3,27	1,49	13,67	x	x	12,55	x	x	33,59	
PL11 - Łódzkie	103,90	x	79,	x	12,10	x	20,80	x	x	x	x	x	x	

			50											
PL12 - Mazowieckie	143,30	x	61,60	x	16,50	x	44,80	0,60	x	x	x	x	x	
PL21 - Malopolskie	87,90	x	38,20	x	3,70	x	7,00	x	x	x	x	3,20	x	
PL22 - Slaskie	62,30	x	33,30	x	2,50	x	22,30	x	x	x	x	x	x	
PL31 - Lubelskie	271,60	x	126,50	x	26,30	x	66,70	x	x	x	x	6,80	x	
PL32 - Podkarpackie	93,20	x	16,40	x	3,10	x	23,00	x	x	x	x	1,00	x	
PL33 - Swietokrzyskie	76,80	x	54,10	x	8,70	x	9,40	x	x	x	x	1,40	x	
PL41 - Wielkopolskie	197,70	x	234,60	x	13,30	x	106,30	x	x	x	x	x	x	
PL42 - Zachodniopomorskie	136,40	x	65,60	x	18,20	x	103,60	x	x	x	x	x	x	
PL43 - Lubuskie	51,30	x	38,60	x	8,10	x	34,20	x	x	x	x	x	x	
PL51 - Dolnoslaskie	262,50	x	77,70	x	4,20	x	135,50	0,50	x	x	x	x	x	
PL52 - Opolskie	146,20	x	68,10	x	2,70	x	84,30	x	x	x	x	x	x	
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	198,30	x	161,90	x	15,10	x	105,50	x	x	x	x	1,00	x	
PL62 - Warminsko-Mazurskie	127,40	x	36,50	x	13,40	x	70,20	x	x	x	x	x	x	
PL63 - Pomorskie	138,80	x	47,80	x	13,90	x	77,70	x	x	x	x	x	x	
RO11 - Nord-Vest	119,08	x	37,95	x	2,35	x	6,80	47,66	x	4,56	x	x	x	
RO12 - Centru	89,94	x	31,18	x	0,53	x	5,30	8,15	x	2,21	x	x	x	
RO21 - Nord-Est	152,60	x	25,99	x	11,54	x	24,17	109,39	x	33,83	x	x	x	
RO22 - Sud-Est	510,88	2,80	165,36	x	20,25	x	68,03	387,39	2,22	11,07	x	x	x	
RO42 - Vest	222,19	x	48,	x	1,27	x	16,64	89,74	x	5,2	x	x	x	

			00							9				
SK01 - Bratislavský kraj	16,31	0,97	5,16	x	x	1,39	5,78	3,88	x	x	x	x	3,54	
SK02 - Západné Slovensko	202,94	6,88	83,52	x		2,86	2,47	70,83	59,80	x	4,25	x	43,94	
SK03 - Stredné Slovensko	50,01	1,45	9,77	x	x	2,17	15,22	6,92	x	7,34	x	x	25,44	
FI18 - Etelä-Suomi	162,30	x	190,00	x		8,70	3,20	31,20	x	0,50	x	x	x	
FI19 - Länsi-Suomi	56,10	x	209,40	x		2,10	13,40	16,40	x	x	x	x	x	
SE21 - Småland med öarna	26,10	x	38,10	x		3,00	2,10	11,20	x	x	x	x	5,60	
SE22 - Sydsverige	99,00	x	87,70	x		1,80	12,10	48,70	x	x	x	x	5,10	
SE23 - Västsverige	61,00	x	81,80	x		10,10	4,40	16,30	x	0,50	x	x	2,80	
UKE1 - East Yorkshire and Northern Lincolnshire	52,00	x	33,25	x		3,50	x	22,75	x	0,50	x	x	x	
UKE2 - North Yorkshire	52,00	x	33,25	x		3,50	x	22,75	x	0,50	x	x	x	
UKE3 - South Yorkshire	52,00	x	33,25	x		3,50	x	22,75	x	0,50	x	x	x	
UKE4 - West Yorkshire	52,00	x	33,25	x		3,50	x	22,75	x	0,50	x	x	x	
UKF1 - Derbyshire and Nottinghamshire	102,33	x	31,67	x		9,00	x	55,00	x	2,00	x	x	x	
UKF2 - Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	102,33	x	31,67	x		9,00	x	55,00	x	2,00	x	x	x	
UKF3 - Lincolnshire	102,33	x	31,67	x		9,00	x	55,00	x	2,00	x	x	x	
UKG1 - Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire	46,67	x	22,33	x		4,00	x	21,00	x	0,67	x	x	x	
UKG2 - Shropshire and Staffordshire	46,67	x	22,33	x		4,00	x	21,00	x	0,67	x	x	x	
UKG3 - West Midlands	46,67	x	22,33	x		4,00	x	21,00	x	0,67	x	x	x	

UKH1 - East Anglia	142,67	x	55, 33	x	14,00	x	55,00	x	2,67	x	x	x	x
UKH2 - Bedfordshire and Hertfordshire	142,67	x	55, 33	x	14,00	x	55,00	x	2,67	x	x	x	x
UKH3 - Essex	142,67	x	55, 33	x	14,00	x	55,00	x	2,67	x	x	x	x

10.3.2 Model regionale overleving +/-

Regio	Instituties	Organisatiestructuur		Nabijheid	Padafhankelijkheid			Aanpassingsvermogen		Eindscore
	Gekoppelde betalingen	Coöperatie	Omvang boerderij	Bijhaven	Huidige productie	Efficiëntie fabriek	Lengte campagne	Diversificatie	Gewasconcurrentie	
BE10 - Brussels Hoofdstedelijk Gewest	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+/-
BE21 - Prov. Antwerpen	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+/-
BE22 - Prov. Limburg (BE)	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
BE23 - Prov. Oost-Vlaanderen	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+/-
BE24 - Prov. Vlaams-Brabant	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
BE25 - Prov. West-Vlaanderen	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+/-
BE31 - Prov. Brabant Wallon	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+/-
BE32 - Prov. Hainaut	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+/-
BE33 - Prov. Liège	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+/-
BE35 - Prov. Namur	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+/-
CZ01 - Praha	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
CZ02 - Střední Čechy	+	-	+	-	+	+	+	+	+	++
CZ04 - Severozápad	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
CZ05 - Severovýchod	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+/-
CZ06 - Jihovýchod	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
CZ07 - Střední Morava	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+/-
CZ08 - Moravskoslezsko	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
DK01 - Hovedstaden	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+/-
DE11 - Stuttgart	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE12 - Karlsruhe	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE13 - Freiburg	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE14 - Tübingen	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE21 - Oberbayern	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE22 - Niederbayern	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE23 - Oberpfalz	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-

DE24 - Oberfranken	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE25 - Mittelfranken	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE26 - Unterfranken	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE27 - Schwaben	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE41 - Brandenburg - Nordost	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+/-
DE42 - Brandenburg - Südwest	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+/-
DE71 - Darmstadt	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE72 - Gießen	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DE73 - Kassel	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
DE80 - Mecklenburg-Vorpommern	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+/-
DE91 - Braunschweig	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
DE92 - Hannover	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
DE93 - Lüneburg	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
DE94 - Weser-Ems	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
DEA1 - Düsseldorf	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+/-
DEA2 - Köln	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+/-
DEA3 - Münster	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+/-
DEA4 - Detmold	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
DEA5 - Arnsberg	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+/-
DEB1 - Koblenz	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
DEB2 - Trier	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
DEB3 - Rheinhessen-Pfalz	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DED1 - Chemnitz	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DED2 - Dresden	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+/-
DED3 - Leipzig	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+/-
DEE1 - Dessau	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+
DEE2 - Halle	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
DEE3 - Magdeburg	-	+	+	+	+	+	+	-	+	++
DEF0 - Schleswig-Holstein	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+
DEG0 - Thüringen	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+/-
EL11 - Anatoliki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--

EL12 - Kentriki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL13 - Dytiki Makedonia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL14 - Thessalia	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
EL24 - Sterea Ellada	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
ES21 - País Vasco	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-
ES22 - Comunidad Foral de Navarra	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-
ES23 - La Rioja	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+/-
ES41 - Castilla y León	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+
ES61 - Andalucía	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+/-
FR10 - Île de France	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR21 - Champagne-Ardenne	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR22 - Picardie	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR23 - Haute-Normandie	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR24 - Centre (FR)	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR25 - Basse-Normandie	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-
FR26 - Bourgogne	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+
FR30 - Nord - Pas-de-Calais	-	+	+	+	+	+	+	+	-	++
FR41 - Lorraine	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
FR42 - Alsace	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
FR51 - Pays de la Loire	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+/-
FR52 - Bretagne	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-
FR61 - Aquitaine	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+/-
FR72 - Auvergne	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+/-
HR02 - Panonska	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+/-
HR03 - Adriatic Croatia	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+/-
HR04 - Continental Croatia	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+/-
ITC3 - Liguria	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+/-
ITC4 - Lombardia	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
ITH2 - Provincia Autonoma di Trento	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
ITH3 - Veneto	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
ITI4 - Lazio	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+/-

ITF1 - Abruzzo	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+/-
ITF2 - Molise	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+/-
LT00 - Lietuva	-	-	-	-	+	-	+	-	-	--
HU10 - Közép-Magyarország	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU21 - Közép-Dunántúl	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU22 - Nyugat-Dunántúl	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU23 - Dél-Dunántúl	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU31 - Észak-Magyarország	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU32 - Észak-Alföld	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
HU33 - Dél-Alföld	+	-	-	-	-	-	+	-	-	--
NL11 - Groningen	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL12 - Friesland (NL)	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL13 - Drenthe	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL21 - Overijssel	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL22 - Gelderland	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
NL23 - Flevoland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL32 - Noord-Holland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL33 - Zuid-Holland	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL34 - Zeeland	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
NL41 - Noord-Brabant	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+/-
NL42 - Limburg (NL)	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
AT11 - Burgenland (AT)	-	-	+	-	-	+	-	-	-	--
AT12 - Niederösterreich	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+/-
AT13 - Wien	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
AT22 - Steiermark	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
AT31 - Oberösterreich	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
PL11 - Łódzkie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL12 - Mazowieckie	+	-	-	-	-	+	-	-	-	--
PL21 - Malopolskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL22 - Slaskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL31 - Lubelskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--

PL32 - Podkarpackie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL33 - Swietokrzyskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL41 - Wielkopolskie	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
PL42 - Zachodniopomorskie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL43 - Lubuskie	+	-	-	-	-	-	-	-	+	--
PL51 - Dolnoslaskie	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-
PL52 - Opolskie	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-
PL61 - Kujawsko-Pomorskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--
PL62 - Warminsko-Mazurskie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	--
PL63 - Pomorskie	+	-	-	-	+	-	-	-	-	--
RO11 - Nord-Vest	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
RO12 - Centru	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+/-
RO21 - Nord-Est	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+/-
RO22 - Sud-Est	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
RO42 - Vest	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-
SK01 - Bratislavský kraj	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
SK02 - Západné Slovensko	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+/-
SK03 - Stredné Slovensko	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+/-
FI18 - Etelä-Suomi	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-
FI19 - Länsi-Suomi	+	-	+	-	-	-	-	-	-	--
SE21 - Småland med öarna	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
SE22 - Sydsverige	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
SE23 - Västsverige	-	-	+	-	-	+	-	-	-	--
UKE1 - East Yorkshire and Northern Lincolnshire	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+/-
UKE2 - North Yorkshire	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+/-
UKE3 - South Yorkshire	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+/-
UKE4 - West Yorkshire	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+/-
UKF1 - Derbyshire and Nottinghamshire	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-
UKF2 - Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-

UKF3 - Lincolnshire	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-
UKG1 - Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-
UKG2 - Shropshire and Staffordshire	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-
UKG3 - West Midlands	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+/-
UKH1 - East Anglia	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+/-
UKH2 - Bedfordshire and Hertfordshire	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+/-
UKH3 - Essex	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+/-

10.3.3 Bronnen model per indicator

Gekoppelde betalingen:

Interview Martin van Driel

Coöperatief:

British Sugar, 2015
COPROB, 2015
Cosun, 2015
Cristal Union, 2015
Nordzucker, 2015
Pfeifer & Langen, 2015
Südzucker, 2015
Tereos, 2015

Omvang boerderij:

Eurostat, 2015

Nabijheid bij haven:

British Sugar, 2015
COPROB, 2015
Cosun, 2015
Cristal Union, 2015
Google Maps, 2015
Nordzucker, 2015
Pfeifer & Langen, 2015
Port of Rotterdam, 2015
Südzucker, 2015
Tereos, 2015

Huidige productie:

CEFS, 2014

Efficiëntie fabriek:

F.O. Licht, 2015

Lengte campagne:

CEFS, 2014

Diversificatie fabriek:

F.O. Licht, 2015

Gewasconcurrentie:

Eurostat, 2014