

Studie

Rentabiliteits- en kostprijsanalyse van de suikerbietenteelt

Resultaten van bedrijven uit het
Landbouwmonitoringsnetwerk

Mei 2013

Stijn Jourquin

Afdeling Monitoring en Studie
Vlaamse overheid | Beleidsdomein Landbouw en Visserij



Landbouw
en Visserij



RENTABILITEITS- EN KOSTPRIJSANALYSE VAN DE SUIKERBIETENTEELT

RESULTATEN VAN BEDRIJVEN UIT HET LANDBOUWMONITORINGSNETWERK

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van:

Entiteit: Departement Landbouw en Visserij

Afdeling: Monitoring en Studie

Auteur: Stijn Jourquin

Datum: 22/05/2013

COLOFON

Samenstelling

Entiteit: Departement Landbouw en Visserij

Afdeling: Monitoring en Studie

Verantwoordelijke uitgever

Jules Van Liefferinge, Secretaris-generaal Departement Landbouw en Visserij

Depotnummer

D/2013/3241/145

Druk

Vlaamse overheid

Voor bijkomende exemplaren neemt u contact op met

Afdeling Monitoring en Studie

Koning Albert II-laan 35 bus 40

1030 Brussel

Tel. 02 552 78 20 | Fax 02 552 78 71 | ams@lv.vlaanderen.be

Een digitale versie vindt u terug op

www.vlaanderen.be/landbouw/studies

Vermenigvuldiging en/of overname van gegevens zijn toegestaan mits de bron expliciet vermeld wordt:

Jourquin S. (2013) *Rentabiliteits- en kostprijsanalyse van de suikerbietenteelt. Resultaten van bedrijven uit het landbouwmonitoringsnetwerk*, Beleidsdomein Landbouw en Visserij, afdeling Monitoring en Studie, Brussel.

Graag vernemen we het als u naar dit rapport verwijst in een publicatie. Als u een exemplaar ervan opstuurt, nemen we het op in onze bibliotheek.

Wij doen ons best om alle informatie, webpagina's en downloadbare documenten voor iedereen maximaal toegankelijk te maken. Indien u echter toch problemen ondervindt om bepaalde gegevens te raadplegen, willen wij u hierbij graag helpen. U kunt steeds contact met ons opnemen.

INHOUD

VOORWOORD.....	1
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING.....	3
2. MARKT EN BELEID	5
1 HET BELEIDSKADER.....	5
1.1 Het Europees suikerbeleid.....	5
1.1.1 Periode 1968-2005.....	5
1.1.2 Het beleid 2006/07-2014/15	5
1.1.3 Toepassing in Vlaanderen.....	6
1.2 Het beleid inzake hernieuwbare energie.....	6
2 DE MARKT	7
3. METHODOLOGIE.....	9
1 OORSPRONG VAN DE DATA.....	9
2 RENTABILITEIT EN KOSTPRIJS	9
3 LINEAIRE REGRESSIE.....	9
4. RESULTATEN.....	11
1 BESCHRIJVING VAN DE STEEKPROEF	11
2 KOSTPRIJS EN RENTABILITEIT	12
4 VERGELIJKING MET WINTERTARWE	17
5. CONCLUSIES.....	18
FIGUREN	19
TABELLEN.....	19
BRONNEN	20
AFKORTINGEN	20
BIJLAGEN	21
1 DEFINITIES VAN DE GEBRUIKTE OPBRENGSTEN- EN KOSTENINDELINGEN	21
2 GEMIDDELDE RESULTATEN SUIKERBIETEN	23
3 LINEAIRE REGRESSIE SUIKERBIETEN (SAS-OUTPUT).....	24
4 GEMIDDELDE RESULTATEN WINTERTARWE	25

VOORWOORD

Deze studie is een initiatief van en werd uitgevoerd door de afdeling Monitoring en Studie (AMS) van het Departement Landbouw en Visserij. De resultaten die weergegeven worden, zijn afkomstig uit het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN). Het LMN is het boekhoudnet dat door AMS beheerd wordt. Dit rapport kan geplaatst worden binnen een reeks van rentabiliteits- en kostprijsanalyses uitgevoerd door AMS.

Hierbij wensen wij graag de landbouwers te bedanken voor hun ondernemerschap en de deskundigen voor het verzamelen van de benodigde bedrijfseconomische informatie. Ook Joeri Deuninck en Joost D'hooghe verdienen een woord van dank voor het naleeswerk.

Ter kwaliteitscontrole deden we een beroep op Gudrun Beerlandt (Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid), Koenraad Holmstock (Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling), Valerie Vercammen (CBB), Jean-Pierre Vandergeten (KBIVB), Hendrik Vandamme (ABS), Toon De Keukelaere (BB) en Danny Vandebecck (VAC). Hiervoor wensen wij hen dan ook te bedanken.

SAMENVATTING

Vanuit de sector en de overheid is er vraag naar onafhankelijke informatie over de kostprijs en rentabiliteit van landbouwproducten. Daarenboven werd het Europese suikerbeleid in de suikerverkoopseizoenen 2006/07 tot en met 2009/10 grondig gewijzigd. Voor de bietentelers sloeg de hervorming op de productie jaren 2006 tot en met 2009. Dit rapport omvat een rentabiliteits- en kostprijsanalyse voor suikerbieten over de jaren 2005 tot en met 2011. De resultaten worden weergegeven in euro/ha en de bedrijfstoelage werd niet in rekening gebracht. Daarnaast is een lineaire regressie uitgevoerd met een aantal bedrijfs- en bedrijfsleiderkenmerken als verklaring voor het familiaal arbeidsinkomen per hectare. De analyses zijn uitgevoerd op basis van de data uit het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN). Het LMN is het boekhoudnetwerk dat beheerd wordt door de afdeling Monitoring en Studie van het Departement Landbouw en Visserij.

De kostprijs is over de periode 2005-2011 met 484 euro/ha (of met 26%) gestegen tot 2.364 euro/ha in 2011. De variabele kosten maken hiervan 58% uit met als belangrijkste posten het werk door derden, gewasbeschermingsmiddelen, zaaigoed en meststoffen. De belangrijkste vaste kosten zijn afschrijvingen, fictieve intresten en pacht. De productieheffing en investeringen van de landbouwer zijn de twee grootste oorzaken van de kostenstijging. De gemiddelde kostprijs van één ton standaardbieten bedraagt 28 euro/ton. Dat is hoger dan de basisprijs voor bieten buiten quotum. Met een productiekostprijs van 120 euro per ton droge stof verdienen suikerbieten meer aandacht voor het gebruik als veevoeder.

De grootste impact van het beleid was de daling van de prijs tot en met 2010. Daartegenover vond een toename van de productie per ha plaats, waardoor de opbrengsten, exclusief bedrijfstoelage, slechts licht daalden. De opbrengsten in 2011 waren zeer hoog als gevolg van een combinatie van een hoge productie per ha en een hoge prijs. De prijs lag bijna 30% hoger dan het gemiddelde over de periode 2005-2010. Hierdoor is het familiaal arbeidsinkomen (FAI), het verschil tussen opbrengsten en kosten, van 1.586 euro/ha in 2011 een stuk hoger dan het gemiddelde van 649 euro/ha over de periode 2005-2011. Het FAI is bij de suikerbietenteelt 216 euro/ha hoger dan bij de teelt van wintertarwe. Daartegenover staat dat de teelt 720 euro/ha duurder is en meer arbeid vraagt. Het overheidsingrijpen op de markt is bij de bietenteelt groter dan bij de graanteelt.

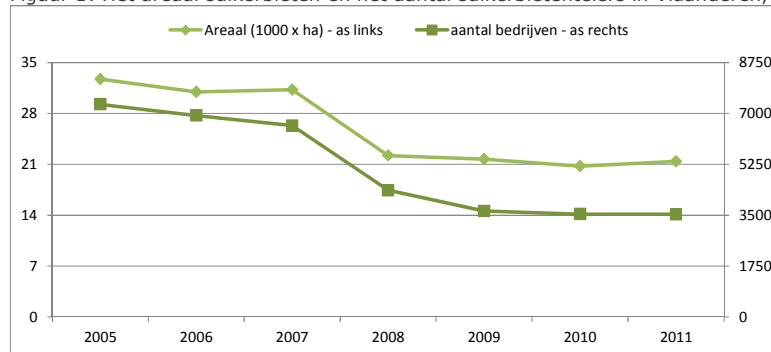
Het verschil in het FAI tussen de 50% bedrijven met het hoogste FAI en de 50% bedrijven met het laagste FAI is 930 euro/ha. Slechts 41% van de spreiding tussen de bedrijven kan verklaard worden door het boekjaar, de landbouwstreek, de provincie, de bedrijfsgrootte en de opvolgingssituatie. Het boekjaar is de belangrijkste verklarende variabele. De overige verklarende variabelen kunnen een klein deel van de spreiding verklaren. Zo behalen bedrijven in de Polders en de Leemstreek hogere opbrengsten dan de overige landbouwstreken. In West-Vlaanderen hebben bedrijven hogere afschrijvingen dan in Limburg. De grootste bedrijven behalen een significant hoger FAI door een hogere productie per hectare. Landbouwers met opvolger investeren meer en hebben daardoor significant hogere vaste kosten.

1. INLEIDING

De suikerbietenteelt levert, net als de maïsteelt, een zeer hoge energieopbrengst per hectare (ha) op in vergelijking met andere teelten (ILVO, 2003). De energie is voor een groot deel opgeslagen in de vorm van sacharose of tafelsuiker in de biet. Deze energie kan omgevormd worden tot een grondstof voor zowel de voeding voor mens, machine, dier en plant als voor de non-foodindustrie. Zo spreken we over suiker, bioplastic, bio-ethanol, biogas, veevoeder en bodemverbeteraar. Suikerbieten worden momenteel voornamelijk geteeld voor de suikerproductie. De kop van de suikerbiet blijft meestal achter op het veld en de suikerbietwortel gaat naar de suikerfabriek om verwerkt te worden tot suiker. Tijdens dit proces ontstaan de nevenproducten: bietenstaartjes, bietenpulp, melasse en schuimaarde. De eerste drie worden hoofdzakelijk gebruikt voor veevoeder, schuimaarde is een bodemverbeteraar. In een tussenstap bij de productie van suiker wordt bietensiroop gevormd dat gebruikt kan worden voor de productie van bio-ethanol. Suikerbieten of de nevenproducten bij de productie van suiker kunnen ook gebruikt worden voor vergisting tot biogas. Suikerbieten kunnen ook helemaal vervoederd worden en dat kan op twee manieren. Enerzijds door bewaring op een hoop en net voor het vervoederen te versnijden. Anderzijds door de bieten te versnijden en samen met de maïs in te kuilen. In Vlaanderen behalen de suikerbietentelers een gemiddelde productie van ruim 75 ton standaardbieten per ha. Bij een standaardbiet is 23% van deze massa droge stof en hiervan is 70% suiker, 6% pectinestoffen, 6% hemicellulose, 4% cellulose en 2% proteïnen. Het suikergehalte van een standaardbiet is 16% (CBB, 2013).

Er kan met 1 ha suikerbieten ruim 11 ton suiker geproduceerd worden. De suikerproductie in Europa wordt gereguleerd door de Gemeenschappelijke Marktordening (GMO) voor suiker. Wijzigingen in deze regelgeving zorgden de afgelopen jaren voor drastische veranderingen in de suikerbietenteelt. Figuur 1 toont dat het Vlaamse suikerbietenareaal, volgens de landbouwtelling, met ongeveer een derde daalde van 32.747 ha in 2005 naar 21.407 ha of 3,5% van de oppervlakte cultuurgrond in 2011. Het aantal Vlaamse telers halveerde tot 3.532 in 2011. Daardoor steeg de gemiddelde oppervlakte per bedrijf van 4,5 ha in 2005 naar 6,1 ha in 2011.

Figuur 1: Het areaal suikerbieten en het aantal suikerbietentelers in Vlaanderen, 2005-2011



Bron: AMS op basis van FOD Economie ADSEI (2012)

Het gewijzigde beleid ging ook gepaard met de sluiting van twee suikerfabrieken in Brugelette en in Moerbeke. Deze waren respectievelijk eigendom van Tiense Suiker en Iscal Sugar. Dat zijn momenteel ook de enige suikerproducenten in België. De meerderheid van de aandelen van deze bedrijven is respectievelijk in handen van Südzucker en Finasucre. Grosso modo kunnen we stellen dat de in het westen van Vlaanderen geteelde bieten geleverd worden aan Iscal Sugar in Fontenoy, nabij Doornik. De bieten uit het oosten van Vlaanderen gaan naar Tienen of Longchamps. Deze suikerfabrieken zijn beide eigendom van Tiense Suiker. In het Waalse Wanze staat een bio-ethanol fabriek, Biowanze genaamd, met als moederbedrijf Crop Energies AG, dat zelf deel uitmaakt van Südzucker. Biowanze is een van de drie bedrijven die een bio-ethanolquotum kreeg van de federale overheid. Dat quotum geeft recht op een accijnsvrijstelling van deze motorbrandstof bij ingebruikstelling in België. Bedoeling van deze maatregel is het verschil in productiekosten weg te werken tussen biobrandstoffen en fossiele brandstoffen. Om de jaarlijkse maximumcapaciteit van 300.000 m³ bio-ethanol te bereiken heeft Biowanze 400.000 ton suikerbieten en 800.000 ton tarwe nodig (Biowanze, 2013).

Met andere woorden, de suikerbietenteelt wordt dus ook in geringe mate beïnvloed door het beleid inzake hernieuwbare energie.

In dit rapport wordt de rentabiliteit en de kostprijs van suikerbieten geanalyseerd voor de periode 2005-2011 op basis van het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN). In deze periode worden de suikerbieten geproduceerd voor de suikerverkoopseizoenen 2005/06 tot en met 2011/12. Dat komt overeen met één jaar voor de hervorming tot en met twee jaar na de volledige doorvoering van de hervorming van het suikerbeleid. In het eerste deel gaan we dieper in op het beleid en de markt. In het tweede deel wordt dieper ingegaan op de methodologie van de analyse. Deel drie toont de resultaten van de rentabiliteits- en kostprijsbepaling voor de periode 2005-2011 alsook die van een lineaire regressie uitgevoerd met een aantal bedrijfs- en bedrijfsleiderkenmerken als verklaring voor het familiaal arbeidsinkomen per hectare. We maken ook een vergelijking met de teelt van wintertarwe. In het laatste deel worden een aantal conclusies geformuleerd.

2. MARKT EN BELEID

1 HET BELEIDSKADER

1.1 Het Europees suikerbeleid

1.1.1 Periode 1968-2005

Sinds 1968 wordt de Europese suikersector gereguleerd door de gemeenschappelijke marktovereenkomst (GMO) voor suiker. In de periode van 1968 tot en met 2005 bleef deze regelgeving grotendeels ongewijzigd. De belangrijkste elementen zijn het quotabeleid, het prijzenbeleid en het handelsbeleid. De suikerproductie binnen Europa werd onderworpen aan een hoeveelheidsbeperking, een quotum. Er kan een deel van de productie buiten het quotum overgedragen worden naar het volgende jaar. Indien dit niet volstond om de suikerprijs boven een gegarandeerde prijs te houden, dan kon ingegrepen worden in de markt. Er was ook een minimumprijs voor standaard-suikerbieten vastgelegd die de verwerkers moesten betalen aan de bietentelers. Het handelsbeleid regelt de invoer en uitvoer. De Europese suikermarkt wordt afgeschermd door hoge importheffingen, behalve voor landen met een preferentiële toegang die lagere of zelfs geen importheffingen moeten betalen. Kortom, de invoer is enkel afkomstig van landen waarmee akkoorden afgesloten werden. De geëxporteerde suiker die binnen het quotum viel, ontving een exportrestitutie, een subsidie, ter waarde van het verschil tussen de wereldmarktprijs en de prijs op de interne markt. De uitvoerrestituties werden volledig gefinancierd door productieheffingen ten laste van de bietentelers en de suikerindustrie. Indien er meer suiker geproduceerd werd dan het quotum, moest die afgezet worden op de wereldmarkt tegen een verminderde prijs en zonder restitutie, anders werd het onderworpen aan hoge heffingen. Deze exportregeling met kruissubsidies voor suiker buiten het quotum of C-suiker werd in 2004 veroordeeld door de Wereldhandelsorganisatie. Dat was een van de redenen waarom vanaf 1 juli 2006 een fel gewijzigde regeling van kracht werd. De belangrijkste reden voor de hervorming was echter de verwachte preferentiële invoer vanuit de minst ontwikkelde landen (MOL) in het kader van het 'Everything But Arms'-initiatief en vanuit de ACS-landen (Afrika, Caraïben en Stille Oceaan) in het kader van de Economische Partnerschapsakkoorden.

1.1.2 Het beleid 2006/07-2014/15

Het huidige beleid loopt tot en met het suikerverkoopseizoen 2014/15 en dat is tot 30 september 2015. Een suikerverkoopseizoen begint op 1 oktober en stopt op 30 september van het volgende jaar. Suikerbieten worden immers in het najaar geoogst en zijn dan pas beschikbaar voor de productie van suiker. We overlopen de verschillen op het vlak van de gegarandeerde prijzen, het quotum en het handelsbeleid. Ten eerste werden zowel de gegarandeerde prijs voor suiker, vanaf verkoopseizoen 2006/2007 de referentieprijzen genaamd, als de gegarandeerde minimumprijs voor suikerbieten verlaagd.

Tabel 1: Referentieprijzen suiker en minimumprijs suikerbieten (in euro/ton)

Verkoopseizoen	Gegarandeerde prijs voor witte suiker binnen quotum (euro/ton)	Minimum suikerbietenprijs binnen quotum (euro/ton) (excl. productieheffing)
2005/06	631,9	46,72 (A-bieten)
2006/07	631,9	32,86
2007/08	631,9	29,78
2008/09	541,5	27,83
2009/10-2014/15	404,4	26,29

Bron: Europese Commissie (2011)

In Tabel 1 zijn de waarden voor beide prijzen opgenomen. De referentieprijzen daalde in twee stappen met in totaal 36%. De standaard-suikerbietenprijs daalde in vier stappen met in totaal 40%. De suikerbietentelers werden voor 60% gecompenseerd voor deze daling door ontkoppelde steun in de vorm van een stijging van de bedrijfsstoeslag.

Ten tweede werd er een herstructureringsregeling uitgewerkt om het Europese quotum te doen dalen. Deze regeling werd gefinancierd door een tijdelijk herstructureringsfonds dat gespijsd werd door een heffing per ton quotum aan de suikerfabrikanten. Met dit fonds werden onder andere suikerbiëttelers en suikerproducenten vergoed die vrijwillig quotum inleverden van verkoopseizoenen 2006/07 tot en met 2009/10. Uiteindelijk daalde het Europese quotum met 24% van 17,6 miljoen ton suiker in 2006/07 tot 13,3 miljoen ton in 2009/10. Meer dan de helft van de quotuminleveringen gebeurde in 2008/09. Een andere wijziging in de quotumregeling is dat er een nieuw afzetkanaal voor suiker buiten quotum in het leven werd geroepen: de non-foodindustrie. Suiker buiten quotum kan nu voor bijvoorbeeld bio-ethanolproductie gebruikt worden. We spreken van industriesuiker.

Ten derde werd het budget voor de exportrestituties voor suiker binnen quotum tot nul herleid en is er een beperking van de exporthoeveelheid van suiker buiten quotum van 1,374 miljoen ton suiker. Wat de invoer betreft zijn er wijzigingen in de preferentiële invoer en in de invoer van industriesuiker. Sinds 2009 hebben de MOL vrije toegang tot de Europese markt. Dit wil zeggen dat ze niet gebonden zijn aan quota en dat ze geen invoerheffing moeten betalen. De ACP-landen die geen MOL zijn en een Economisch Partnerschapsakkoord ondertekend hebben, kunnen zonder invoerheffing exporteren naar de EU maar zijn tot verkoopseizoenen 2014/2015 gebonden aan een limiet. Na dit verkoopseizoen hebben ook zij onbeperkte toegang. Er zijn verder nog 2 types van preferentiële invoer: de suiker CXL-concessie en Balkansuiker. De suiker CXL-concessie omvat een verlaagde invoerheffing op beperkte hoeveelheden, vooral uit Brazilië en Cuba. Balkansuiker is een beperkte hoeveelheid suiker die vanuit een aantal landen in het westen van de Balkan komt zonder invoerheffing. Met betrekking tot de industriesuiker past de Europese Commissie de mogelijkheid toe om jaarlijks import zonder invoerheffing toe te staan met een maximum van 400.000 ton (Europese Commissie, 2011).

1.1.3 Toepassing in Vlaanderen

Het Europese quotum wordt verder opgesplitst per lidstaat en verder op ondernemingsniveau. Door de gewijzigde regelgeving daalde het Belgische suikerquotum met 18% van 819.812 ton witte suiker in 2005/06 naar 676.235 ton witte suiker vanaf 2009/10 (Europese Commissie, 2011). Het aantal leveringsrechten of het suikerbietenquotum in België daalde van 2007 naar 2008 met 23,4%. In 2007 was 35,6% van het suikerbietenquotum in handen van Vlaamse telers. In 2008 was dat nog 33,6%. In Vlaanderen is dus procentueel ruim 5% meer suikerbietenquotum ingeleverd dan in Wallonië. De bieten worden verwerkt door Iscal Sugar en Tiense Suiker en ook hun aandeel wijzigde licht door de hervorming. Zo beschikten zij in 2007 over respectievelijk 32,4% en 67,6% van het suikerbietenquotum in België. In 2008 was dat respectievelijk 28,1% en 71,9%. Iscal Sugar leverde dus wat aandeel in ten voordele van Tiense Suiker.

Nu 2015 nadert, zijn er onderhandelingen over de GMO Suiker in het kader van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid vanaf 2015. In dit rapport gaan we hier niet verder op in. Dit rapport poogt enkel een inzicht te verschaffen in de kostprijs en de rentabiliteit van de suikerbietenteelt in Vlaanderen.

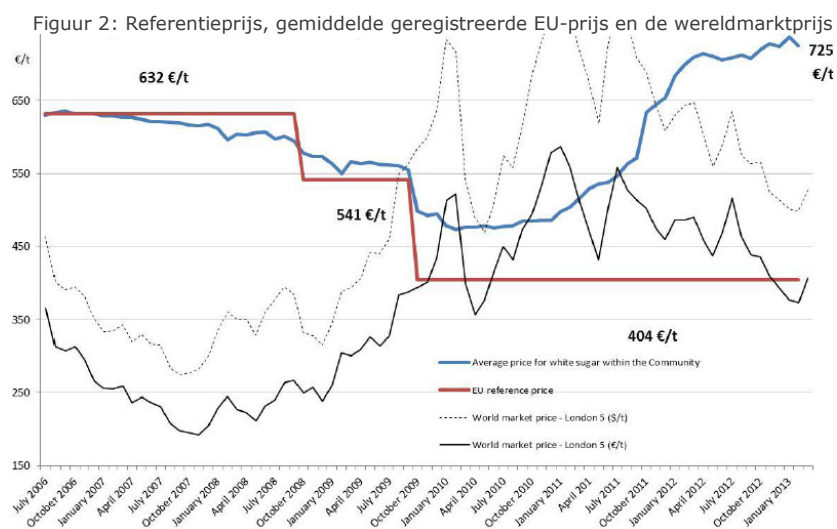
1.2 Het beleid inzake hernieuwbare energie

De Europese richtlijn 2009/28/EG legt België 2 bindende doelstellingen op inzake hernieuwbare energie: 13% energie uit hernieuwbare bronnen van het bruto-eindverbruik van energie in 2020 (1) en 10% hernieuwbare energie in de finale energieconsumptie in de transportsector (2). In november 2010 verscheen het Belgisch actieplan voor hernieuwbare energie. Voor het behalen van de eerste doelstelling wordt een grote bijdrage verwacht van wind en biomassa. Biomassa uit de eigen landbouw zou hierin een bescheiden rol spelen. Naar verwachting zou biodiesel voor 78% instaan om de tweede doelstelling in 2020 te bereiken en bio-ethanol voor 10% (ENOVER, 2010). Om het gebruik van biobrandstoffen te stimuleren en concurrentieel te maken werden accijnsvrijstellingen voor een bepaald volume biobrandstoffen toegekend en werd een minimaal inmengingspercentage van 4% biobrandstoffen bij fossiele brandstoffen vastgesteld. Voor bio-ethanol zijn de volumes lager dan voor biodiesel en de volumes werden toegekend aan Biowanze, Alco Bio Fuel en Syral (Tate&Lyle). De belangrijkste grondstof die deze producenten gebruiken is graan meer bepaald tarwe. Enkel bij Biowanze is het graan deels vervangen door suikerbieten. Op 17 oktober 2012 publiceerde de Europese Commissie een voorstel om de Europese richtlijn 2009/28/EG te wijzigen. Meer bepaald om het gebruik van biobrandstoffen op basis van de 1e generatie landbouwgrondstoffen die concurreren met voeding om de doelstelling van minimaal 10% hernieuwbare energie in de transportsector te bereiken te beperken tot maximaal 5% (Europese Commissie, 2013).

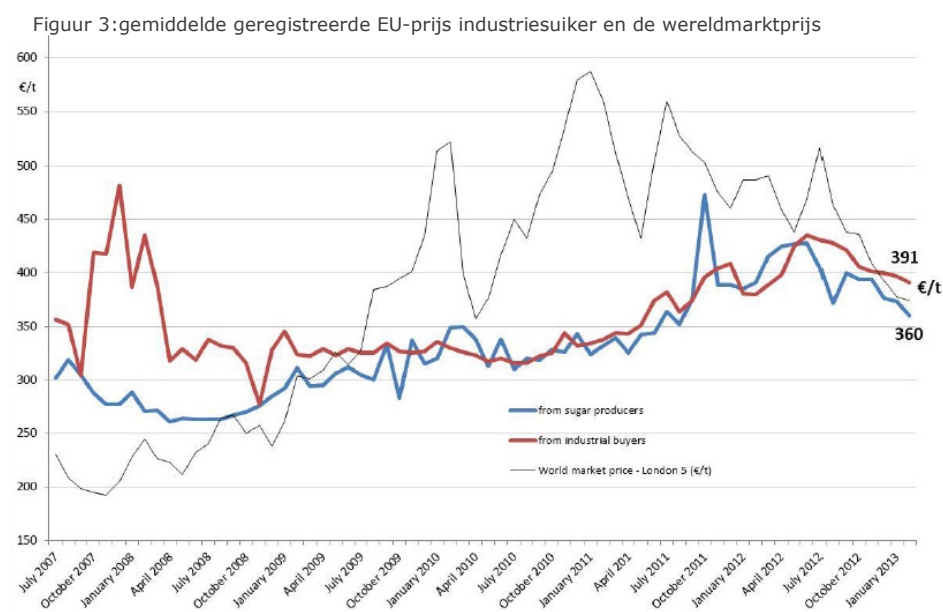
2 DE MARKT

De wereldsuikerconsumptie steeg de afgelopen jaren constant met bijna 3% per jaar. De wereldsuikerproductie groeide de laatste jaren gemiddeld, los van jaarfluctuaties, met ruim 2% per jaar tot 167 miljoen ton in 2010/11. Suiker wordt op wereldvlak vooral geproduceerd op basis van de teelten suikerriet en suikerbieten. De suikerbietenteelt verliest marktaandeel in de productie van suiker: van 36% in 1993/94 naar 22% in 2009/10. De Europese Unie neemt ongeveer 10% van de suikerproductie voor haar rekening en daarvan is het overgrote deel geproduceerd op basis van suikerbieten (Europese Commissie, 2011).

Vanwege de regelgeving is de markt in de Europese Unie dual: binnen quotum en buiten quotum. In Figuur 2 zijn naast de gegarandeerde prijs binnen quotum ook de geregistreerde prijs op de Europese markt en de prijs op de termijnmarkt in Londen opgenomen. Deze laatste prijs kan beschouwd worden als de wereldmarktprijs. Hij is zowel weergegeven in euro als in dollar. In Figuur 3 is de gemiddelde geregistreerde prijs van de industriesuiker samen met de wereldmarktprijs in euro.



Bron: Europese Commissie, 2013



Bron: Europese Commissie, 2013

De prijs binnen quotum daalde, vanaf de invoering van het gewijzigde beleid tot 2010, mee met het niveau van de referentieprij. Door de daling van de voorraden steeg toen de wereldmarktprijs voor suiker, waardoor de geregistreerde EU-prijs ook aantrok. Sindsdien is een forse stijging van deze geregistreerde EU-prijs merkbaar terwijl de wereldmarktprijs zeer volatiel bleef en recent opnieuw dalende is. De prijs buiten quotum was aanvankelijk hoger dan de wereldmarktprijs maar evolueerde tot op het niveau van de wereldmarktprijs. De trend in deze buitenquotumprijs is stijgend. Deze prijsevoluties zien we ook in Tabel 2 waarin de prijzen opgenomen zijn die Iscal Sugar en Tiense Suiker betalen aan de bietentelers in België. Het gaat hier om een basisprijs die wordt gecorrigeerd naargelang het type bieten, het suikergehalte, de leveringstijd, de tarra, het laden, het vervoer, het gebruik van de pulp. De betaling aan de bietenteler voor de verkoop van de bieten in een bepaalde campagne gebeurt op vier momenten, zoals blijkt uit Tabel 3.

Tabel 2: Evolutie van de suikerbietenprijs

Productiejaar	Prijs quotumbieten (euro/ton standaardbieten)			Prijs buitenquotum bieten (euro/ton standaardbieten)	
	Iscal Sugar	Tiense Suiker	Productieheffing	Iscal Sugar	Tiense Suiker
2005	47,70	47,88	0,00	12,00	12,00
2006	32,86	32,86	0,00	18,00	24,43
2007	28,91	28,91	1,06	15,00	16,00
2008	26,95	26,95	0,88	-	18,00
2009	28,64	26,18	0,88	20,00	20,00
2010	29,10	27,27	0,88	23,82	23,60
2011	39,96	38,44	0,88	24,98	26,16

Bron: CBB (2013)

Tabel 3: Inhoud van de betalingen aan de bietenteler

Soort betaling	22/12	31/01	31/03	22/12 volgend jaar
Bieten binnen quotum geleverd tem 13/12	45% prijs aan 16°Z	55% prijs aan 16°Z		
Bieten binnen quotum geleverd na 13/12		(100% prijs aan 16°Z) + vergoeding		
Bieten buiten quotum voor industriële suiker			(100% prijs aan 16°Z) + agio	
Premies voor vroege leveringen		100%		
Premies voor late leveringen		100%		
Vergoeding voor laattijdige afhaling		100%		
Meerprijs				100%
Bonificatie/Afhouding Suikergehalte - Contract + Compensatie		100%		
Bonificatie/Afhouding Suikergehalte - Buiten quotum			100%	
Bonificatie/Afhouding Grondtarra - Contract + Compensatie		100%		
Bonificatie/Afhouding Grondtarra - Buiten quotum			100%	
Vervoer (fabriek, zelfvervoer)		100%		
Kosten of vergoeding voor het laden		100%		
Kosten van de pulp geleverd tem 13/12	100%			
Kosten van de pulp geleverd na 13/12		100%		
Afgenomen pulp		100%		
Afgestane pulp		100%		
Bietenparticipatie		100%		
Productieheffing		100%		
Kosten overdracht van vorige campagne		100%		
Bietenzaden 100%	100%			
Syndicale afhouding		100%		

Bron: CBB (2013)

3. METHODOLOGIE

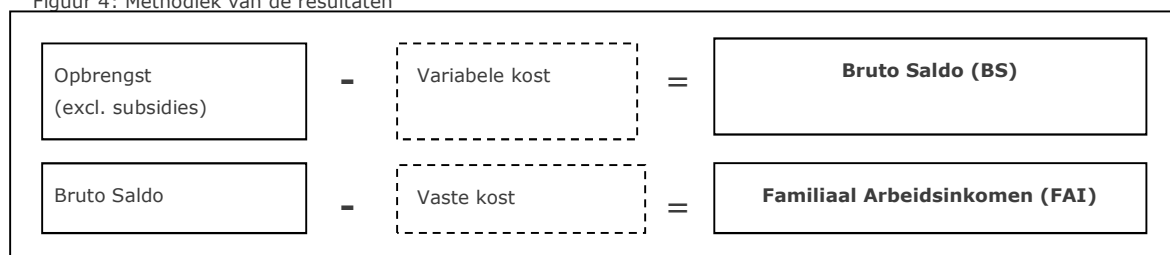
1 OORSPRONG VAN DE DATA

Voor dit rapport gebruiken we de beschikbare informatie in het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN), het boekhoudnetwerk dat beheerd wordt door de afdeling Monitoring en Studie (AMS) van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid. Het LMN vloeit voort uit de verplichting om bedrijfseconomische gegevens aan te leveren aan het Informatienetwerk Landbouwboekhoudingen (ILB), ook Farm Accountancy Data Network 'FADN' genoemd, van de Europese Commissie. Het ILB dient om het inkomen van de landbouwer en de wisselwerking met het Europese Landbouwbeleid te evalueren. Aan het LMN nemen ongeveer 760 Vlaamse land- en tuinbouwbedrijven uit verschillende sectoren deel.

2 RENTABILITEIT EN KOSTPRIJS

De rentabiliteits- en kostprijsbepaling gebeurt op bedrijfstakniveau en niet op bedrijfsniveau. Kosten die niet rechtstreeks toegewezen kunnen worden aan één bedrijfstak, zijn verdeeld over de relevante bedrijfstakken met een verdeelsleutel. We houden geen rekening met subsidies en belasting op de toegevoegde waarde (BTW). Deze studie gaat in op de resultaten voor de jaren 2005 tot en met 2011. Er wordt een beeld gegeven van het aantal bedrijven, de opbrengsten, de variabele kosten, het bruto saldo, de vaste kosten en het familiaal arbeidsinkomen (FAI). Het bruto saldo is het verschil tussen de opbrengsten en de variabele kosten (zie ook Figuur 4). Indien we van het bruto saldo de vaste kosten aftrekken, bekomen we het FAI.

Figuur 4: Methodiek van de resultaten



Een verduidelijking van de gebruikte opbrengsten- en kostenposten is te vinden in Bijlage I. Hierbij willen we de aandacht vestigen op de boekhoudkundige verwerking van de overdragen bieten, de meerprijs en de bietenparticipatie. De overgedragen bieten worden in het productiejaar gewaardeerd tegen de prijs van bieten binnen quotum. In het volgende jaar wordt er een correctie uitgevoerd zodat de juiste waarde in de boekhouding is opgenomen. De meerprijs wordt in het productiejaar al geboekt. De bietenparticipatie wordt niet opgenomen in de boekhouding. De bedrijfseconomische parameters zijn aangevuld met de totale oppervlakte cultuurgrond van het bedrijf, de oppervlakte suikerbieten, de geoogste hoeveelheid standaardbieten, de verkoopprijs, de verkochte hoeveelheid bieten binnen en buiten quotum. De spreiding tussen de bedrijven meten we door het gemiddelde resultaat van de 50% bedrijven met het laagste FAI af te trekken van het gemiddelde resultaat van de 50% bedrijven met het hoogste FAI. Voor de betreffende bedrijfstakken worden telkens de 'outliers', nl. de bedrijven waarvan de waarde groter/kleiner is dan het rekenkundig gemiddelde plus/min vier maal de standaarddeviatie over/onderschrijdt, verwijderd. De 'outliers' worden bepaald op de suikerbietproductie per ha en het FAI per ha.

3 LINEAIRE REGRESSIE

Om de verschillen in het FAI per ha te verklaren wordt een lineaire regressie uitgevoerd. De onafhankelijke of X-variabelen bestaan uit een aantal bedrijfs- en bedrijfsleiderkenmerken die hierna kort worden besproken. De geselecteerde variabelen zijn die waarvan cijfergegevens beschikbaar zijn en waarvan vermoed wordt dat ze een effect kunnen hebben.

Landbouwstreek en provincie

De ligging is een belangrijke factor. We onderscheiden in Vlaanderen volgende streken: Duinen-Polders, Zandstreek, Kempen, Zandleemstreek, Leemstreek en Weidestreek. Uit Tabel 4 kunnen we afleiden dat ruim 90% van het Vlaamse areaal suikerbieten gelegen is in de Zandleem- en Leemstreek en in de Polders. In de Leemstreek van Limburg en Vlaams-Brabant wordt mede door de nabijheid van de suikerfabrieken van Tiense Suiker een groter aandeel van het beschikbare areaal ingenomen door suikerbieten dan elders. In West-Vlaanderen is 38% van het areaal suikerbieten gelegen en dat is hiermee de belangrijkste provincie.

Tabel 4: Het percentage van de Vlaamse cultuurgrond bestemd voor suikerbieten per landbouwstreek, 2010

Streek	Provincie	Opp, Cultuur- grond (ha) (1)	Suikerbieten- areaal (ha) (2)	Aandeel in het totale suikerbieten-areaal (2/3)	Percentage areaal suikerbieten op cultuurgrond (2/1)
Zand- leemstreek	West-Vlaanderen	97 254	4 139	20,0%	4,3%
	Vlaams Brabant	55 337	2 530	12,2%	4,6%
	Oost-Vlaanderen	44 188	1 699	8,2%	3,8%
	Limburg	16 072	466	2,2%	2,9%
Leem- streek	Limburg	28 456	3 551	17,1%	12,5%
	Vlaams Brabant	22 531	2 161	10,4%	9,6%
	West-Vlaanderen	6 590	557	2,7%	8,5%
	Oost-Vlaanderen	1 335	51	0,2%	3,8%
Duinen- polders	West-Vlaanderen	51 557	2 924	14,1%	5,7%
	Oost-Vlaanderen	13 326	990	4,8%	7,4%
	Antwerpen	1 777	34	0,2%	1,9%
Zand- streek	Oost-Vlaanderen	90 199	470	2,3%	0,5%
	West-Vlaanderen	52 512	358	1,7%	0,7%
	Vlaams Brabant	6 974	208	1,0%	3,0%
	Antwerpen	15 479	4	0,0%	0,0%
Kempen	Antwerpen	71 893	321	1,5%	0,4%
	Limburg	35 875	239	1,2%	0,7%
	Vlaams Brabant	2 740	18	0,1%	0,7%
Weide- streek	Limburg	2 771	27	0,1%	1,0%
		616 866	20 747 (3)	100,0%	3,4%

Bron: AMS op basis van FOD Economie-ADSEI (2012)

Bedrijfs grootte

We gebruiken in deze studie de oppervlakte cultuurgrond als indicator van bedrijfs grootte omdat bijvoorbeeld een tractor of grondbewerkingsmachines ook gebruikt kunnen worden bij andere teelten. De bedrijven worden ingedeeld in vijf groepen: kleiner dan 20 ha cultuurgrond, tussen de 20 en de 40 ha cultuurgrond, tussen de 40 en de 60 ha cultuurgrond, tussen de 60 en de 80 ha cultuurgrond en meer dan 80 ha cultuurgrond.

Bedrijfstype

Om te onderzoeken of gespecialiseerde akkerbouwbedrijven beter presteren dan bijvoorbeeld gemengde bedrijven, wordt de ILB-typologie gebruikt. Bedrijven worden hierbij volgens Bruto Standaardsaldi (BSS), het gemiddelde Vlaamse bruto saldo voor alle teelten, ingedeeld. Een bedrijf is gespecialiseerd in akkerbouw indien ten minste tweede derde van het totale BSS op het bedrijf afkomstig is van akkerbouw. Ongeveer 18% van de Vlaamse landbouwexploitaties zijn gespecialiseerde akkerbouwbedrijven.

Leeftijd/opvolging bedrijfsleider

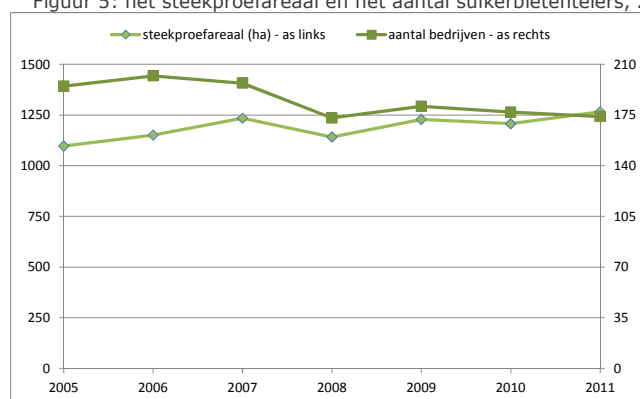
Landbouwers nemen mogelijk andere investeringsbeslissingen naargelang hun levensfase en het al of niet hebben van een opvolger. Daarom delen we de landbouwers in onze steekproef op in drie groepen. De groep landbouwers jonger dan 45 jaar, landbouwers ouder dan 45 jaar met opvolger en landbouwers ouder dan 45 jaar met geen of een onzekere opvolging.

4. RESULTATEN

1 BESCHRIJVING VAN DE STEEKPROEF

Voor de suikerbietenteelt in 2011 omvat onze steekproef 174 Vlaamse bedrijven, goed voor een areaal van 1.266 ha (Figuur 5). De steekproef omvat in 2011 4,9% van de Vlaamse suikerbietentelers en 5,9% van het suikerbietenareaal in Vlaanderen. De gemiddelde oppervlakte suikerbieten per bedrijf bedraagt 7,3 ha in 2011. De suikerbietentelers in het LMN telen hiermee ruim één hectare suikerbieten meer per hectare dan het Vlaamse gemiddelde. De evolutie van het areaal van de steekproef over de periode 2005-2011 is verschillend van de evolutie van het areaal voor de populatie. We noteren namelijk een stijging van het steekproefareaal terwijl het Vlaamse areaal daalt. Het aantal bedrijven kent wel dezelfde tendens als in Vlaanderen, een daling, zij het minder sterk.

Figuur 5: het steekproefareaal en het aantal suikerbietentelers, 2005-2011



Bron: AMS (2013)

Tabel 5: Beschrijving steekproef bedrijfstak suikerbieten, 2005-2011

	Oppervlakte suikerbieten en cultuurgrond per bedrijf (ha)	Aandeel in het areaal suikerbieten (%)	Aandeel van de bedrijven (%)	Percentage gespecialiseerde akkerbouwbedrijven (%)
Gespecialiseerd akkerbouwbedrijf				
Neen	5,5 en 53,3	66%	77%	
Ja	9,4 en 69,1	34%	23%	
Bedrijfsgroottecategorie, oppervlakte cultuurgrond (ha)				
0,01-19,99	2,5 en 16,1	2%	5%	17%
20-39,99	3,9 en 31,1	18%	30%	21%
40-59,99	5,2 en 49,4	25%	31%	21%
60-79,99	6,8 en 68,1	16%	15%	16%
80 en meer	12,9 en 112,2	39%	19%	39%
Landbouwstreek				
Polders	7,6 en 68,4	19%	16%	32%
Zand	3,7 en 47,5	5%	8%	18%
Kempen	5,0 en 51,9	2%	3%	9%
Zandleem	5,8 en 55,6	47%	52%	19%
Leem	8,3 en 56,8	27%	21%	31%
Provincie				
Antwerpen	5,4 en 63,4	1%	1%	6%
Brabant	7,5 en 65,5	35%	30%	31%
West-Vlaanderen	5,3 en 52,4	29%	34%	14%
Oost-Vlaanderen	6,1 en 58,1	19%	20%	28%
Limburg	7,3 en 49,1	17%	15%	23%
Leeftijd/opvolging				

jonger dan 45 jaar	6,6 en 61,1	43%	42%	27%
>=45 jaar	7,0 en 65,4	14%	13%	19%
met opvolging				
onzekere opvolging	6,0 en 51,1	43%	45%	21%

Bron: AMS (2013)

In Tabel 5 zijn een aantal statistieken van de steekproefbedrijven opgenomen voor de periode 2005-2011. Drieëntwintig procent van deze bedrijven is gespecialiseerd in akkerbouw. Deze bedrijven zijn grotere bedrijven die gemiddeld bijna 4 ha meer suikerbieten telen dan de overige bedrijven en daardoor 34% van het areaal suikerbieten innemen. Gespecialiseerde akkerbouwbedrijven komen meer dan gemiddeld voor in de Polders en de Leemstreek. In de Zandstreek en de Kempen zijn er dan weer weinig gespecialiseerde akkerbouwbedrijven. Van de 77% overige bedrijven zijn er 60% gespecialiseerd in veeteelt en 6% in tuinbouw. De overige bedrijven zijn gemengde bedrijven. Als we deze tabel met Tabel 4 vergelijken, blijkt dat de Zandleemstreek licht oververtegenwoordigd is in de steekproef en de Leemstreek licht ondervertegenwoordigd is. Indien we volgens provincie kijken, is Vlaams-Brabant oververtegenwoordigd en West-Vlaanderen ondervertegenwoordigd. Hoe meer cultuurgrond een landbouwbedrijf heeft, hoe meer suikerbieten er geteeld worden. De meeste bedrijven hebben tussen de 20 en de 60 ha cultuurgrond. Negentien procent van de bedrijven hebben meer dan 80 hectare cultuurgrond en die vertegenwoordigen 39% van het totale areaal suikerbieten. Negenendertig procent van hen zijn gespecialiseerde akkerbouwbedrijven. De gemiddelde leeftijd is 47 jaar en 22% van de bedrijfsleiders ouder dan 45 jaar beschikt over een vermoedelijke opvolger.

2 KOSTPRIJS EN RENTABILITEIT

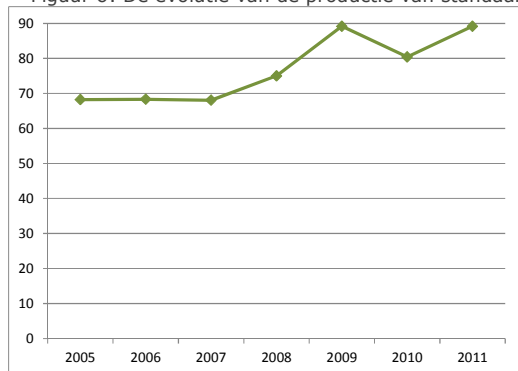
Tabel 6 geeft een overzicht van de gemiddelde opbrengsten, kosten en rentabiliteit voor 2005, 2011 en voor de periodes 2005-2010 en 2005-2011. Het is een samenvatting van de tabel in bijlage 2. De laatste kolom is de spreidingsmaatstaf voor de periode 2005-2011. Uit de tabel blijkt dat 2011 een uitzonderlijk jaar was. In vergelijking met de voorgaande jaren werd met een productie van 81,3 ton/ha en een suikergehalte van 17,58% een topproductie van 89,3 ton standaardbieten/ha gerealiseerd (zie ook Figuur 6). Tegelijkertijd werd een hoge prijs uitbetaald. De kostprijs bereikte met 2.364 euro/ha echter ook een maximum in 2011, maar desondanks was de rentabiliteit hoog. In 2011 was één hectare suikerbieten goed voor een familiaal inkomen van gemiddeld 1.586 euro per bedrijf in het LMN, een stuk hoger dan de voorgaande jaren.

Tabel 6: Samenvattende resultaten voor bedrijfstak suikerbieten in euro/ha, 2005-2011

	2005	2005-2010	2011	2005-2011	
	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal	50% bedrijven hoogste FAI- 50% bedrijven laagste FAI
Aantal bedrijven	195	1.125	174	1.299	5
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	49,3	56,0	64,1	57,1	8,4
Oppervlakte suikerbieten (ha)	5,6	6,3	7,3	6,4	1,1
Productie suikerbieten (ton/ha)	64,7	69,1	81,3	70,6	10,1
Suikerpercentage (%)	16,90	17,30	17,58	17,34	0,27
Productie standaardbieten (ton/ha) (1)	68,3	74,7	89,3	76,5	12,2
Verkoop binnen quotum (ton/ha)	51,1	63,3	71,6	64,4	7,6
Verkoop buiten quotum (ton/ha)	15,5	8,0	16,4	9,1	2,8
Overdracht naar volgend jaar (ton/ha)	1,3	2,9	1,0	2,6	1,7
Veevoeder of voorraadstijging (ton/ha)	0,4	0,5	0,3	0,4	0,1
Verkoopprijs (euro/ton) (2/1)	40,7	34,5	44,2	36,1	0,2
Opbrengsten (2)	2.782	2.575	3.950	2.760	461
Variabele kosten (3)	1.130	1.237	1.373	1.256	-152
Bruto saldo (=2-3)	1.652	1.338	2.577	1.504	613
Vaste kosten (4)	750	835	991	855	-317
Familiaal arbeidsinkomen (=2-3-4)	902	503	1.586	649	930
Totale kosten exclusief fictief loon (=3+4)	1.880	2.072	2.364	2.111	-469

Bron: AMS (2013)

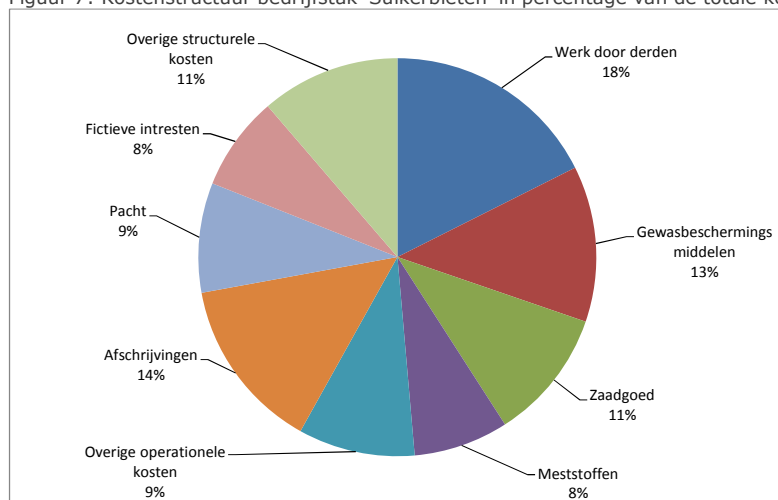
Figuur 6: De evolutie van de productie van standaardsuikerbieten 2005-2011 (ton/ha)



Bron: AMS (2013)

Figuur 7 geeft het aandeel van de verschillende kostenposten weer in de totale kost exclusief fictief loon in 2011. De variabele kosten en de vaste kosten hebben een respectievelijk aandeel van 58% en 42% van de totale kosten exclusief fictief loon. Werk door derden of loonwerk, gewasbeschermingsmiddelen, zaaigoed en meststoffen zijn de belangrijkste variabele kosten. Afschrijvingen maken het grootste deel uit van de vaste kosten, gevolgd door pacht en fictieve intresten. Zowel de zaaimachine als de oogstmachine zijn specifiek voor bieten, ze worden niet gebruikt voor andere teelten. Daarom gebeurt het zaaien en het oogsten vaak in loonwerk. Gewasbescherming in de suikerbietenteelt is vrij duur. Zo gebeurt de onkruidbestrijding in meerdere werkgangen en is de werking sterk afhankelijk van het weer. Bietenzaad is vrij duur: het is meestal omhuld en er zijn fungiciden in verwerkt. Met de bietenteelt kan een hoge droge stofproductie per ha bekomen worden. Hiervoor is de aanwezigheid van de nodige voedingsstoffen in opneembare vorm noodzakelijk. Dit leidt dan ook tot aanzienlijke meststofkosten.

Figuur 7: Kostenstructuur bedrijfstak 'Suikerbieten' in percentage van de totale kosten excl. fictief loon, 2011

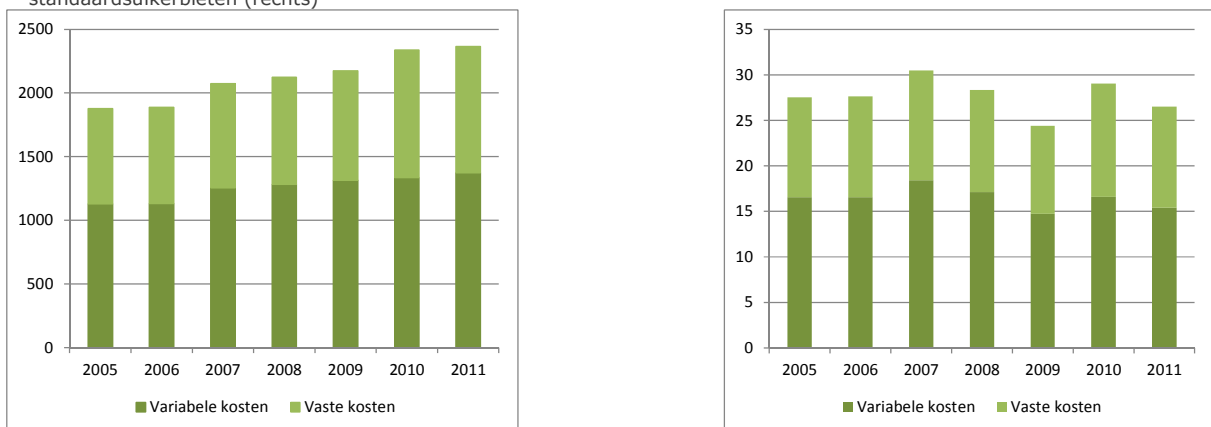


Bron: AMS (2013)

Algemeen kunnen we stellen dat alle variabele en vaste kosten licht gestegen zijn gedurende de periode 2005-2011. Er zijn echter twee uitzonderingen. Ten gevolge van de productieheffing (zie ook Tabel 2) zijn de variabele kosten vanaf 2007 aanzienlijk verhoogd. Wat betreft de vaste kosten zijn de afschrijvingen verantwoordelijk voor de aanzienlijke stijging. Het gaat hier dus om investeringen die gebeurden in de voorbije jaren. Figuur 8 geeft een beter inzicht in de evolutie van de kosten. De linkerfiguur geeft de evolutie in euro per ha weer, waarop een stijging te zien is. De rechterfiguur toont de kostprijs per ton standaardsuikerbieten. De gemiddelde kostprijs is 28 euro/ton standaardsuikerbieten voor de periode 2005-2011 en varieert in die jaren tussen 24 en 30 euro/ha. De gemiddelde verkoopprijs was 36 euro/ton en varieerde nog sterker: tussen de 30 en 44 euro/ton. Uit tabel 2 en Figuur 8 leiden we af dat de basisprijs van één ton standaardbieten lager ligt dan de uitbetaalde prijs voor bieten buiten quotum. Een alternatieve aanwending is suikerbieten vervoederen. Bij een gemiddelde productie van 76,5 ton standaardbieten/ha en 23% droge stof, bekomen we 17,6 ton droge

stof per hectare. Bij een kostprijs van 2.111 euro/ha, bekomen we een productiekostprijs van 120 euro/ton droge stof. Door het hoge suikergehalte moet het aandeel bieten in het rantsoen echter beperkt blijven. Suikerbieten zijn erg hard en moeten daarom versneden worden alvorens toe te dienen. Een reiniging is ook aangewezen. Voor meer informatie voor het vervoederen van bieten verwijzen we naar de praktijkgids van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling (ADLO, 2012). Suikerbieten kunnen ook gebruikt worden voor de productie van biogas door vergisting (enerpedia, 2013). Hiervoor is de vergelijking met maïs interessant. Als we veronderstellen dat de kosten van korrelmaïs niet veel verschillen van kuilmaïs, dan bekomen we een kostprijs van ongeveer 1.275 euro/ha exclusief bewaren en vervoederen (Jourquin, 2012). Aangezien suikerbieten en maïs een gelijkaardige energieopbrengst hebben per ha, besluiten we dat suikerbieten duurder zijn voor de productie van biogas dan maïs. Daarenboven is het drogestofgehalte van maïs hoger waardoor er minder volume nodig is voor de bewaring.

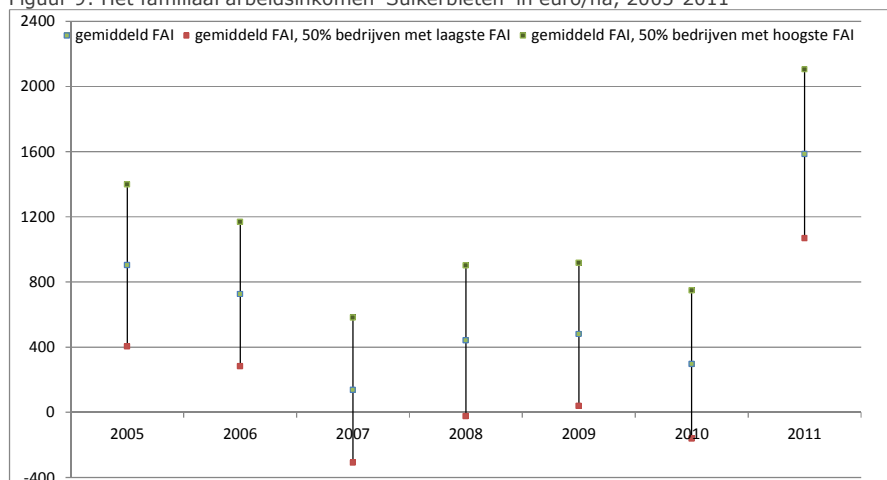
Figuur 8: De evolutie van de kostprijs exclusief fictief loon over de periode 2005-2011 in euro/ha (links) en in euro/ton standaard-suikerbieten (rechts)



Bron: AMS (2013)

Uit Tabel 6 blijkt dat het verschil in kostprijs tussen de 50% bedrijven met het hoogste FAI en de 50% bedrijven met het laagste FAI over de periode 2005-2011 469 euro/ha bedraagt. We noteren vooral verschillen bij de posten afschrijvingen, fictieve interesten, werk door derden en gewasbeschermingsmiddelen. Aan de opbrengstzijde is het verschil van 461 euro/ha tussen deze twee groepen voornamelijk toe te schrijven aan productiever verschillen. Het verschil in het familiaal arbeidsinkomen is dus gemiddeld 930 euro/ha over de periode 2005-2011. Figuur 9 geeft een duidelijker beeld van de evolutie van het familiaal arbeidsinkomen en de spreiding ervan over de jaren heen. Het inkomen kent een dieptepunt in 2007 door de dalende prijzen en stijgende kosten. In de drie jaar erna is het inkomen hoger door de hogere suikerbietproductie per ha. 2011 springt erbovenuit door de combinatie van een hoge productie en hogere prijzen. De spreiding blijft wel constant over de jaren heen. Om een beter inzicht te krijgen in de spreiding, wordt er in het volgende deel een lineaire regressie uitgevoerd.

Figuur 9: Het familiaal arbeidsinkomen 'Suikerbieten' in euro/ha, 2005-2011



Bron: AMS (2013)

3 LINEAIRE REGRESSIE

Tabel 7 biedt een samenvatting van bijlage 3 met de resultaten van de lineaire regressie van het familiaal arbeidsinkomen per ha op een aantal bedrijfs- en bedrijfsleiderkenmerken. Het model is significant en verklaart 41% van de variantie. Dit is vrij laag in vergelijking met de granen voor de korrel die in een vorige studie aan bod kwamen (Jourquin, 2012). Het referentiescenario is een niet-gespecialiseerd akkerbouwbedrijf in de Limburgse leemstreek met een oppervlakte cultuurgrond van meer dan 80 ha in het boekjaar 2011. De bedrijfsleider is ouder dan 45 jaar zonder opvolger. Het al dan niet gespecialiseerd zijn zorgt niet voor een significant verschil in de resultaten. Het variabele jaar is de belangrijkste verklarende factor. De overige verklarende variabelen waaronder landbouwstreek en bedrijfsgrootte zijn opgenomen in Tabel 8, die een overzicht geeft van een aantal economische resultaten.

Tabel 7: Samenvatting lineaire regressie van het familiaal arbeidsinkomen, 2005-2011

Model: Rsquared = 0,42 F-waarde = 44,30 Probabiliteit * < 0,0001		
Parameter	Coëfficiënt	Probabiliteit:
Constante	1.935	* < 0,0001
Landbouwstreek: referentie = Leemstreek		
Polders	43	0,5199
Zand	-312	* < 0,0001
Kempen	-491	* < 0,0001
Zandleem	-142	* < 0,0057
Provincie: referentie = Limburg		
Antwerpen	17	0,9139
Vlaams-Brabant	33	0,5975
West-Vlaanderen	-169	* 0,0095
Oost-Vlaanderen	-25	0,7264
Bedrijfsgrootte: referentie = meer dan 80 ha cultuurgrond		
0,01-19,99	-598	* < 0,0001
20-39,99	-157	* 0,0015
40-59,99	-186	* < 0,0001
60-79,99	-189	* 0,0010
Bedrijfstype: referentie = Niet gespecialiseerd akkerbouwbedrijf		
gespecialiseerd	-64	0,1032
Leeftijd/opvolging bedrijfsleider: referentie = > 45 jaar met geen/onzekere opvolging		
Jonger dan 45 jaar	-72	0,0391
Ouder dan 45 + opvolger	-222	* < 0,0001
Jaar: referentie = 2011		
2005	-594	* < 0,0001
2006	-772	* < 0,0001
2007	-1373	* < 0,0001
2008	-1114	* < 0,0001
2009	-1091	* < 0,0001
2010	-1287	* < 0,0001

Bron: AMS (2013); * = significant volgens 95% betrouwbaarheidsinterval

Het familiaal arbeidsinkomen is het hoogst in de Leemstreek, gevolgd door de Polders. In de Zandleemstreek, de Zandstreek en de Kempen wordt een significant lager FAI geconstateerd door een lagere productie en een hogere kostprijs voor werk door derden. In Limburg wordt een significant hoger FAI bekomen dan in West-Vlaanderen door lagere afschrijvingen en fictieve intresten. De bedrijven met de kleinste oppervlakte cultuurgrond bekomen een merklijk lager familiaal arbeidsinkomen. Het verschil is hoofdzakelijk te wijten aan een lagere productie van meer dan 15 ton per ha. Zowel de variabele als de vaste kosten worden niet beïnvloed door de verschillende schaalcategorieën. Een verdere analyse leert echter dat naarmate de schaal groter wordt de meststofkosten en de betaalde pacht toenemen. Deze kosten worden dan wel gecompenseerd door een afnemende kostprijs voor werk door derden, voor werktuigen en voor fictieve intresten. De groep bedrijfsleiders ouder dan 45 jaar met opvolger heeft een lager familiaal arbeidsinkomen dan de groep zonder of met onzekere opvolging door hogere afschrijvingen en fictieve intresten.

Tabel 8: Economische resultaten voor bedrijfstak suikerbieten volgens een aantal variabelen, 2005-2011

	Wortel- productie (ton/ha)	Opbrengst (euro/ha)	Variabele kost (euro/ha)	Vaste kost (euro/ha)	Familiaal arbeidsinkomen (euro/ha)	Kostprijs excl. fictief loon (euro/ha)
Landbouwtreek						
Polders	79,0	2892	1224	905	763	2129
Zand	70,7	2527	1242	858	427	2100
Kempen	68,6	2625	1396	929	300	2325
Zandleem	76,2	2742	1277	861	604	2138
Leem	78,5	2807	1214	798	795	2012
Provincie						
Antwerpen	68,7	2643	1174	1081	388	2255
Brabant	79,4	2817	1268	801	747	2070
West-Vlaanderen	75,7	2755	1245	961	548	2207
Oost-Vlaanderen	74,4	2707	1269	790	648	2059
Limburg	76,1	2735	1245	783	707	2028
Bedrijfsgrootte						
0,01-19,99	62,7	2278	1237	920	121	2157
20-39,99	75,5	2739	1260	837	642	2097
40-59,99	76,8	2751	1277	849	625	2126
60-79,99	77,6	2784	1230	891	663	2121
80 en meer	80,4	2910	1238	855	817	2093
Leeftijd/opvolging						
Jonger dan 45 jaar	75,7	2723	1222	870	631	2092
Ouder dan 45 jaar + opvolger	75,3	2729	1261	932	536	2193
Rest	77,6	2801	1285	822	694	2107

Bron: AMS (2013)

4 VERGELIJKING MET WINTERTARWE

In Tabel 9 zijn de samenvattende resultaten opgenomen van de rentabiliteits- en kostprijsanalyse van wintertarwe voor de periode 2006-2010. De volledige tabel is opgenomen in bijlage 4. We vergelijken de resultaten met de suikerbietenenteelt voor de periode 2005-2010 (Tabel 6). In vergelijking met wintertarwe is de suikerbietenenteelt 720 euro/ha duurder: de variabele kosten zijn ongeveer 75% hoger en de vaste kosten zijn ongeveer 33% hoger. De hogere kosten voor werk door derden, zaaigoed en gewasbeschermingsmiddelen zijn verantwoordelijk voor ruim 75% van de hogere variabele kost. Bij de vaste kosten zijn het voornamelijk de afschrijvingen die groter zijn. De suikerbietenenteelt vraagt meer gewasverzorging dan wintertarwe waardoor de arbeidsbehoefte hoger is. Tegenover de hogere kostprijs en de hogere arbeidsbehoefte staat dat het familiaal arbeidsinkomen 216 euro/ha hoger is. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het over een licht verschillende periode gaat. Een ander belangrijke opmerking is dat het overheidsingrijpen op de markt groter is bij de suikerbietenenteelt dan bij de granen.

Tabel 9: Samenvattende resultaten voor bedrijfstak wintertarwe, 2006-2010

	2006-2010	
	Totaal bedrijven	50% bedrijven met hoogste - 50% bedrijven met laagste FAI
Aantal bedrijven	1.389	-
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	52,7	14,1
Oppervlakte wintertarwe (ha)	11,3	3,1
Productie graankorrels (ton/ha) (1)	8,3	1,2
Verkoopprijs graankorrels (euro/ton) (3/1)	159	16
Opbrengsten (2)	1.639	413
Variabele kosten (4)	716	-95
Vaste kosten (5)	636	-214
Familiaal arbeidsinkomen (2-4-5)	287	722
Totale kosten exclusief fictief loon (4+5)	1.352	-309

Bron: Jourquin (2012)

5. CONCLUSIES

In dit rapport zijn we ingegaan op de rentabiliteit en kostprijs van suikerbieten over de periode 2005-2011. In de onderliggende studie omvatten de opbrengsten enkel de verkopen gerelateerd aan suikerbieten en dus geen bedrijfstoeslag of dividenden. De kostprijs omvat de variabele kosten en de vaste kosten. Het familiaal arbeidsinkomen (FAI) is het verschil van de totale opbrengsten en de totale kosten. De spreiding van het FAI tussen de bedrijven wordt gemeten door het verschil in FAI tussen de 50% bedrijven met het hoogste FAI en de 50% bedrijven met het laagste FAI te berekenen.

Tabel 10: Kostprijs en rentabiliteitscriteria voor suikerbieten in euro/ha, 2005 – 2011

	2005	2005-2010	2011	2005-2011
Productie van standaard-suikerbieten (ton/ha) (1)	68,3	74,7	89,3	76,5
Verkoopprijs (euro/ton) (2/1)	40,7	34,5	44,2	36,1
Kostprijs (euro/ton) (3/1)	27,5	27,7	26,5	27,6
Opbrengst (2)	2.782	2.575	3.950	2.760
Kostprijs (3)	1.880	2.072	2.364	2.111
Familiaal arbeidsinkomen (FAI) (2-3)	902	503	1.586	649
Verschil FAI tussen 50% bedrijven met hoogste en 50% bedrijven met laagste FAI	995	915	1.037	930

Bron: AMS (2013)

Daarnaast is in het rapport een lineaire regressie uitgevoerd met een aantal bedrijfs- en bedrijfsleiderkenmerken (X-variabelen) als verklaring voor het familiaal arbeidsinkomen per hectare (Y-variabelen). Uit de analyse bleek dat het boekjaar de belangrijkste verklarende factor is als gevolg van de sterk fluctuerende productie en prijs. De landbouwer heeft echter weinig of geen vat op de prijs en het weer. De overige significante variabelen zijn landbouwstreek, provincie, bedrijfsgrootte en opvolgingssituatie. Die worden hierna, samen met de resultaten van de rentabiliteits- en kostprijsanalyse, kort besproken.

Eén hectare suikerbieten leverde in 2011 gemiddeld een familiaal arbeidsinkomen op van 1.586 euro/ha, wat uitzonderlijk hoog is in vergelijking met de voorgaande jaren. Dat is het gevolg van een combinatie van een hoge productie (89,3 ton/ha) van 12 ton/ha boven het gemiddelde en een hoge prijs (44,2 euro/ton) van 8 euro/ton boven het gemiddelde. De kostprijs excl. fictief loon is stabiel over de jaren heen en bedraagt 2.364 euro/ha in 2011. Werk door derden, gewasbeschermingsmiddelen, zaaizaad en afschrijvingen zijn de belangrijkste kostenposten. De verschillen tussen de bedrijven zijn echter groot. Zo behalen bedrijven uit de Leemstreek een significant hoger familiaal arbeidsinkomen per ha dan bedrijven uit de Zandleemstreek, de Zandstreek en de Kempen. De opbrengsten liggen hoger door een hogere productie per hectare en lagere kosten voor werk door derden. In Limburg wordt een significant hoger familiaal arbeidsinkomen bekomen dan in West-Vlaanderen door lagere afschrijvingen. De bedrijven met een oppervlakte cultuurgrond van meer dan 80 ha hebben een significant hoger arbeidsinkomen door een hogere productie per ha. De telers met opvolger investeren meer en hebben daardoor significant hogere vaste kosten, waardoor hun arbeidsinkomen significant lager is.

Wat betreft de evolutie over de jaren heen, kunnen we stellen dat tot en met 2010 de opbrengsten, exclusief bedrijfstoeslag, licht daalden doordat de forse prijsdaling ten gevolge van de hervorming van het beleid deels gecompenseerd werd door een productiestijging. In 2011 werd de trend van prijsdalingen echter doorbroken met een prijs die bijna 30% hoger is dan het gemiddelde over 2005-2010. De kosten zijn jaar na jaar gestegen en worden voor een deel verklaard door de productieheffing vanaf 2007 en bijkomende investeringen. We bekomen een gemiddelde kostprijs van 28 euro/ton standaard-suikerbieten. Dat is ruim boven de basisprijs voor suikerbieten buiten quotum. Suikerbieten verdienen met een productiekostprijs van 120 euro per ton droge stof meer aandacht voor het gebruik als veevoeder.

We kunnen stellen dat het gemiddeld familiaal arbeidsinkomen voor suikerbieten 216 euro/ha hoger is dan wintertarwe. De teelt is echter wel 720 euro/ha duurder en vraagt wat meer arbeid. Het overheidsingrijpen op de markt is groter dan bij de graanteelt.

FIGUREN

Figuur 1: Het areaal suikerbieten en het aantal suikerbietentelers in Vlaanderen, 2005-2011.....	3
Figuur 2: Referentieprijs, gemiddelde geregistreerde EU-prijs en de wereldmarktprijs.....	7
Figuur 3: gemiddelde geregistreerde EU-prijs industriesuiker en de wereldmarktprijs.....	7
Figuur 4: Methodiek van de resultaten	9
Figuur 5: het steekproefareaal en het aantal suikerbietentelers, 2005-2011.....	11
Figuur 6: De evolutie van de productie van standaardsuikerbieten 2005-2011 (ton/ha).....	13
Figuur 7: Kostenstructuur bedrijfstak 'Suikerbieten' in percentage van de totale kosten excl. fictief loon, 2011	13
Figuur 8: De evolutie van de kostprijs exclusief fictief loon over de periode 2005-2011 in euro/ha (links) en in euro/ton standaardsuikerbieten (rechts).....	14
Figuur 9: Het familiaal arbeidsinkomen 'Suikerbieten' in euro/ha, 2005-2011.....	14

TABELLEN

Tabel 1: Referentieprijs suiker en minimumprijs suikerbieten (in euro/ton).....	5
Tabel 2: Evolutie van de suikerbietenprijs.....	8
Tabel 3: Inhoud van de betalingen aan de bietenteler	8
Tabel 4: Het percentage van de Vlaamse cultuurgrond bestemd voor suikerbieten per landbouwstreek, 2010 .	10
Tabel 5: Beschrijving steekproef bedrijfstak suikerbieten, 2005-2011	11
Tabel 6: Samenvattende resultaten voor bedrijfstak suikerbieten in euro/ha, 2005-2011	12
Tabel 7: Samenvatting lineaire regressie van het familiaal arbeidsinkomen, 2005-2011	15
Tabel 8: Economische resultaten voor bedrijfstak suikerbieten volgens een aantal variabelen, 2005-2011	16
Tabel 9: Samenvattende resultaten voor bedrijfstak wintertarwe, 2006-2010	17
Tabel 10: Kostprijs en rentabiliteitscriteria voor suikerbieten in euro/ha, 2005 - 2011	18

BRONNEN

ADLO (2012) Praktijkgids Landbouw en Natuur module rundvee, grasland en andere voedergewassen
<http://lv.vlaanderen.be/nlapps/data/docattachments/praktijkgids-natuur-rundgrasvoed-voedergewassen.pdf>

Biowanze (2013) <http://www.biowanze.be/nl/Grondstoffen/>

Confederatie Belgische Bietplanters (2013) <http://www.cbb.be>

Enerpedia (2013) <http://www.enerpedia.be/nl/energiegewassen/suikerbieten/grondstof>

ENOVER (2010) http://economie.fgov.be/nl/binaries/NREAP-BE-v25-NL_tcm325-112992.pdf

Europese Commissie (2011) *Evaluation of Common Agricultural Policy measures applied to the sugar sector*
http://ec.europa.eu/agriculture/sugar/index_en.htm

Europese Commissie (2013) http://ec.europa.eu/agriculture/sugar/index_en.htm &
http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/land_use_change_en.htm

ILVO (2003) Energiegewassen in de Vlaamse landbouwsector
http://www.ilvo.vlaanderen.be/Portals/9/Documents/Pub_stedula/stedula1.pdf

Jourquin, S. (2012) *Rentabiliteits- en kostprijsanalyse granen voor de korrel*, Departement Landbouw en Visserij, afdeling Monitoring en Studie, Brussel. <http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?id=2841>

AFKORTINGEN

ABS	Algemeen Boerensyndicaat
ACS	Afrika, Caraïben en Stille Oceaan
ADSEI	Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie
AMS	Afdeling Monitoring en Studie
BB	Boerenbond
BS	Bruto saldo
BSS	Bruto standaard saldo
CBB	Confederatie Belgische Bietplanters
FADN	Farm Accountancy Data Network
FAI	Familiaal arbeidsinkomen
Ha	Hectare, 10.000 m ²
ILB	Informatienetwerk Landbouwboekhoudingen
KBIVB	Confederatie van de Belgische Bietenplanters
LMN	Landbouwmonitoringsnetwerk
MOL	Minst ontwikkelde landen
NBR	Netto bedrijfsresultaat
VAC	Vlaams Agrarisch Centrum

BIJLAGEN

1 DEFINITIES VAN DE GEBRUIKTE OPBRENGSTEN- EN KOSTENINDELINGEN

Opbrengsten

Verkoop suikerbieten: de opbrengsten uit de externe verkoop van suikerbieten. Hierbij zijn ook de pulpvergoeding en vergoeding voor vroege of late levering bijgeteld.

Overige opbrengsten: dit is een restcategorie en bevat o.a. een correctie op de opbrengsten van overgedragen suikerbieten van vorig boekjaar, toeslag voor afdek en eigen vervoer, vergoeding wildschade, verbruik als ruwvoeder en voorraadstijging.

Variabele kosten

Zaadgoed: deze post bevat alle boekingen voor aangekocht zaadgoed.

Gewasbeschermingsmiddelen: deze post bevat kosten voor insecticiden, herbiciden, fungiciden en een aantal overige pesticiden. Rodenticiden, zoals rattenvergif, worden, tenzij ze voor de gewasbescherming gebruikt worden, niet onder deze post geboekt. Deze komen terecht bij de vaste kosten, onder 'diverse kosten gronden en gebouwen'.

Meststoffen: de kost voor het gebruik van meststoffen. Denk hierbij aan kunstmestverbruik, het verbruik van organische meststoffen (de aankoop ervan), alsook het gebruik van groenbemesters (het onderploegen) en eventuele schuimaarde, compost e.d. . Deze post bevat ook de mestheffing voor gebruik kunstmest (bestaat niet meer vanaf 2010), de mestheffing, en de kost voor mestafzet (burenregeling, ...).

Werk door derden: deze post bevat allerhande kosten verbonden aan het inzetten van loonwerk (ploegen zaaien, bemesten, oogsten, spuiten e.d.) en een afhouding voor grondtarra.

Energiekost niet-verwarming: de kosten voor energie en energieproducten, niet aangewend voor verwarming. Voorbeelden zijn: mazout voor de tractor, elektriciteit voor verlichting en machines, benzine voor werktuigen

Overige variabele kosten: deze post bevat o.a. plastic (product), specifieke kosten voor teelten (zoals bewaarkosten, productieheffing, grondontleding, verzekering gewassen, mestontleding van aangekochte mest e.d.), kosten voor energie en energieproducten die aangewend worden voor verwarming en eventuele aankoopkosten voor doorverkoop.

Vaste kosten

Betaalde vaste kosten

Dit zijn de vaste kosten die een uitgave zijn voor het bedrijf.

Pacht gronden: dit is de som van de betaalde pacht voor het gebruik van de grond.

De betaalde pacht omvat de som van de betaalde pacht voor gronden in seizoenspacht, loopbaanpacht en voor blijvende aanplantingen. Ook de onroerende voorheffing, betaald door de eigenaar is in deze rubriek opgenomen.

Werktuigkosten: bevat de aankoop van kleine materialen, autokosten voor het bedrijf, belastingen voor trekkers en werktuigen, verzekeringen voor trekkers en werktuigen, kosten aan machines en trekkers. Smeermiddelen en andere onderhoudskosten, alsook de kost voor de huur van werktuigen vallen hier ook onder.

Diverse kosten gronden en gebouwen: bevat de onroerende voorheffing op grond en gebouwen, andere grondlasten, andere belasting op gebouwen, polderkosten. Bevat ook de betaalde huur voor gebouwen en serres, kosten voor onderhoud van gebouwen, eventuele serres en installaties.

Overige vaste kosten: deze post bevat o.a. allerlei diverse bedrijfskosten (zoals lidgelden, abonnementen, administratieve kosten, notariskosten, kosten voor audit, certificering, controleorganisme, FAVV-heffing e.d.), kosten voor de huur van toeslagrechten, de heffing op waterverontreiniging en heffing op waterwinning, kosten voor waterontleding en waterheffing, abonnementen voor internet, GSM, telefoon, fax e.d. .

Niet-betaalde vaste kosten

Dit zijn de vaste kosten die geen uitgave zijn voor het bedrijf.

Afschrijvingen: de afschrijvingen op de aangekochte machines, gebouwen, grond- en erfverbeteringen... . De afschrijvingen worden berekend op de vervangingswaarde. Deze vervangingswaarde wordt berekend door jaarlijks de aankoopwaarde van de investeringen te indexeren.

Fictieve pacht of fictieve intrest op gronden in eigendom: De berekening van de fictieve pacht is verschillend voor landbouw- en tuinbouwboekhoudingen. Voor landbouwboekhoudingen wordt op basis van de werkelijke pacht/ha door de boekhouder een fictieve pacht bepaald voor de percelen in eigendom. Voor tuinbouwboekhoudingen wordt als fictieve pacht 1,5% genomen van de waarde van de percelen in eigendom. De bekomen fictieve pacht wordt dan verdeeld over de teelten op de grond in eigendom.

Fictieve intresten: Jaarlijks wordt de fictieve intrest berekend als een kost, een vergoeding voor het geïnvesteerde kapitaal dat vastzit in de onderneming. Immers, indien de investering niet zou aangekocht zijn, zou de waarde van de investering op een andere manier kunnen gerendeerd hebben. Hiervoor wordt een arbitraire waarde van 5% genomen behalve voor gronden

2 GEMIDDELDE RESULTATEN SUIKERBIETEN

	2005	2005-2010	2011	2005-2011	
	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal	50% bedrijven hoogste - 50% bedrijven laagste FAI
Aantal bedrijven	195	1125	174	1299	5
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	49,3	56,0	64,1	57,1	8,4
Oppervlakte suikerbieten (ha)	5,6	6,3	7,3	6,4	1,1
Quotum suikerbieten (ton)	326,7	433,8	525,7	446,1	106,7
Productie suikerbieten (ton/ha)	64,7	69,1	81,3	70,6	10,1
Suikergehalte (%)	16,90	17,30	17,58	17,34	0,27
Productie standaardbieten (ton/ha) (1)	68,3	74,7	89,3	76,5	12,2
Verkoop binnen quotum (ton/ha)	51,1	63,3	71,6	64,4	7,6
Verkoop buiten quotum (ton/ha)	15,5	8,0	16,4	9,1	2,8
Overdracht naar volgend jaar (ton/ha)	1,3	2,9	1,0	2,6	1,7
Veevoeder of voorraadstijging (ton/ha)	0,4	0,5	0,3	0,4	0,1
Verkoopprijs (euro/ton) (2/1)	40,7	34,5	44,2	36,1	0,2
Opbrengsten (2)	2.782	2.575	3.950	2.760	461
Verkoop suikerbieten	2.733	2.447	3.676	2.612	427
Overige opbrengsten	49	128	274	148	34
Variabele kosten (3)	1.130	1.237	1.373	1.256	-152
Zaadgoed	226	232	252	235	-4
Gewasbeschermingsmiddelen	255	267	299	271	-45
Meststoffen	139	164	182	167	-19
Werk door derden	399	415	416	415	-46
Energie niet-verwarming	73	75	119	81	-33
Overige variabele kosten	38	84	105	87	-5
Bruto saldo (2-3)	1.652	1.338	2.577	1.504	613
Vaste kosten (4)	750	835	991	855	-317
Betaalde vaste kosten	331	343	417	352	-110
Pacht	169	177	211	181	-34
Werktuigkosten	70	74	95	77	-35
Diverse kosten gronden en gebouwen	43	44	60	46	-10
Overige vaste kosten	49	48	51	48	-31
Niet-betaalde vaste kosten	419	492	574	503	-207
Afschrijvingen	225	273	332	281	-143
Fictieve pacht	61	62	61	62	-6
Fictieve intresten	133	157	181	160	-58
Familiaal arbeidsinkomen (2-3-4)	902	503	1.586	649	930
Totale kosten exclusief fictief loon (3+4)	1.880	2.072	2.364	2.111	-469

Bron: AMS (2013)

3 LINEAIRE REGRESSIE SUIKERBIETEN (SAS-OUTPUT)

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model		2130179550714371215	44.30	<.0001	
Error	1277414266057	324406			
Corrected Total	1298716061564				

Root MSE	569.56622	R-Square	0.4215
Dependent Mean	648.34809	Adj R-Sq	0.4120
Coeff Var	87.84883		

Parameter Estimates					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	1935.42053	73.84523	26.21	<.0001
jaar2005	1	-594.21416	60.24223	-9.86	<.0001
jaar2006	1	-771.51167	59.71291	-12.92	<.0001
jaar2007	1	-1373.09874	59.90375	-22.92	<.0001
jaar2008	1	-1114.38230	61.31337	-18.18	<.0001
jaar2009	1	-1090.61083	60.54258	-18.01	<.0001
jaar2010	1	-1287.08762	60.83938	-21.16	<.0001
cult1	1	-598.41089	83.71437	-7.15	<.0001
cult2	1	-156.90576	49.35043	-3.18	0.0015
cult3	1	-186.20048	47.52784	-3.92	<.0001
cult4	1	-188.57937	57.03758	-3.31	0.0010
Polders	1	43.39355	67.41171	0.64	0.5199
Zand	1	-311.74081	79.11110	-3.94	<.0001
Kempen	1	-490.80548	113.69479	-4.32	<.0001
Zandleem	1	-141.80984	51.20051	-2.77	0.0057
Ant	1	16.54016	152.98232	0.11	0.9139
Bra	1	32.58115	61.69350	0.53	0.5975
W_VI	1	-168.75614	64.95731	-2.60	0.0095
O_VI	1	-25.42265	72.63586	-0.35	0.7264
jong	1	-72.14434	34.93148	-2.07	0.0391
opvolging	1	-222.09648	52.26896	-4.25	<.0001
gespecialiseerd	1	-64.16955	39.35289	-1.63	0.1032

Bron: AMS (2013)

4 GEMIDDELDE RESULTATEN WINTERTARWE

	2006-2010	
	gemiddeld bedrijf	50% bedrijven met hoogste - 50% bedrijven met laagste FAI
Aantal bedrijven	1.389	-
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	52,7	14,1
Oppervlakte wintertarwe (ha)	11,3	3,1
Productie graankorrels (ton/ha) (1)	8,3	1,2
Externe verkoop (ton/ha)	7,38	1,07
Interne verkoop krachtvoer (ton/ha)	1,11	-0,05
Interne verkoop zaad (ton/ha)	0,02	0,01
Inventarisstijging (ton/ha)	0,01	0,19
Productie stro (ton/ha)	3,9	1,1
Verkoopprijs graankorrels (euro/ton) (3/1)	159	16
Verkoopprijs stro (euro/ton)	67	8
Opbrengsten (2)	1.639	413
Verkoop graankorrels (3)	1.322	257
Stro	264	107
Inventarisverschil	34	47
Overige opbrengsten	19	2
Variabele kosten (4)	716	-95
Zaadgoed	90	-7
Gewasbeschermingsmiddelen	210	-13
Meststoffen	138	-10
Werk door derden	212	-40
Energie niet-verwarming	58	-23
Overige operationele kosten	8	-2
Bruto saldo (2-4)	923	508
Vaste kosten (5)	636	-214
Betaalde vaste kosten	292	-65
Pacht	167	-4
Werktuigkosten	61	-34
Diverse kosten gronden en gebouwen	36	-11
Overige structurele kosten	28	-16
Niet-betaalde vaste kosten	344	-149
Afschrijvingen	189	-93
Fictieve pacht	56	-16
Fictieve intresten	99	-40
Familiaal arbeidsinkomen (2-4-5)	287	722
Totale kosten exclusief fictief loon (4+5)	1.352	-309

Bron: Jourquin (2012)