



Samenwerken voor de toekomst?

Het lange termijnperspectief van intensieve samenwerking tussen de
akkerbouw- en melkveesector in Flevoland

Jordy Kieft

Samenwerken voor de toekomst?

Het lange termijnperspectief van intensieve samenwerking tussen de akkerbouw- en melkveesector in Flevoland



Student : Jordy Kieft
Opleiding : Agrarisch Ondernemerschap Dierveehouderij
Plaats : Dronten
Datum : 5 februari 2019
Afstudeer docent : Saskia Meulenberg

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek: 'Samenwerken voor de toekomst?'. Dit onderzoek kijkt naar het lange termijnperspectief van intensieve samenwerking tussen akkerbouwbedrijven en melkveehouderij bedrijven in Flevoland.

Dit onderzoek is geschreven in het kader van het afstudeerwerkstuk van de opleiding Dierveehouderij Agrarisch Ondernemerschap te Aeres Hogeschool Dronten.

Dit onderzoek is geschreven door Jordy Kieft, een jonge enthousiaste 4^e jaar student met een brede achtergrond in de veehouderij en met name ervaring in de melkveehouderij sector.

De opdrachtgever voor het onderzoek is de Examencommissie van de Aeres Hogeschool Dronten. Het onderzoek is geschreven bij Countus Accountants en Adviseurs te Dronten. De doelgroep van het onderzoek zijn de melkveehouders in de Nederlandse provincie Flevoland.

De volgende personen worden bedankt voor hun steun en bijdrage aan het schrijven van het vooronderzoek.

Saskia Meulenberg, docent aan de Aeres Hogeschool Dronten en begeleidend afstudeerdocent wil ik bedanken voor haar feedback en haar begeleiding.

Ir. Martin Duijkers, hogeschool hoofddocent/ Programmahoofd Praktijkleren bij de Aeres hogeschool Dronten en betrokkenen bij lectoraat Duurzaam Bodembeheer, wil ik bedanken het geven van zijn mening en feedback over het vooronderzoek.

Jaap Gielen, melkveehouderij specialist Countus, wil ik bedanken voor zijn hulp en begeleiding van het opstellen van het vooronderzoek.

Dr. Ir. B.C. Verschoor wil ik bedanken voor zijn tijd en beschikbaar stellen van zijn expertise in Nematoden en bodemziektes.

Wim en Ronald Wolters wil ik bedanken voor hun tijd, openhartigheid en het beschikbaar stellen van hun praktijkervaring in een gezamenlijk bouwplan met een akkerbouwer.

Jordy Kieft,

Dronten

5 februari 2019

Samenvatting

Akkerbouwers en melkveehouders in Flevoland werken veel samen in veel verschillende vormen. Het komt veelal voor dat melkveehouders grond verhuren en hun mest lokaal afzetten bij akkerbouwers. Dit onderzoek richt zich op de gevolgen van een intensievere samenwerking waarbij één gezamenlijk bouwplan geteeld wordt. Over de lange termijn gevolgen voor de bodem en de financiële gevolgen van randzaken voor de melkveehouder ontbreekt inzicht. Dit inzicht is van cruciaal belang om strategische besluiten te maken zoals bijvoorbeeld het aangaan, voortzetten of verbreken van een intensieve samenwerking met een akkerbouwer.

De hoofdvraag van het onderzoek luidt: 'Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's.' Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn 5 deelvragen opgesteld:

1. Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?
2. Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?
3. Wat is de invloed van de samenwerking op de wet 'Verantwoorde groei melkveehouderij'?
4. Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid?
5. Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?

Voor dit onderzoek is de uitgangsituatie van twee klanten van Countus gebruikt. Deze klanten bestaan uit twee burens waarvan één melkveehouder en één akkerbouwer. De burens zijn in 2018 begonnen met het exploiteren van een intensieve samenwerking. De ondernemers gaan 1 gezamenlijk bouwplan telen en de grond onderling ruilen in dienst van het gezamenlijke bouwplan.

Om de deelvragen en de hoofdvraag te beantwoorden is er een combinatie toegepast van literatuurstudie, experts en ervaringsdeskundige interviewen en het Bodemkundig model NDICEA.

Het nieuwe bouwplan heeft 89 kg minder stikstof mineralisatie. De mutatie in mineralisatie zit voor 54% in de mineralisatie in kunstmest, 46% uit organische mest, gewasresten en groenbemesters en 0% in mineralisatie uit de bodem. Een waardeverschil van organische stof in de bodem op basis van stikstofmineralisatie komt niet tot uiting.

De ervaringsdeskundige geven aan dat om de samenwerking beleidstechnisch te optimaliseren een regeling wenselijk is waarbij de voordelen van een gezamenlijke mestboekhouding en de voordelen van derogatie benut worden. Een dergelijke regeling past in de visie van de minister voor een kringloop landbouw maar staat niet in lijn met haar visie voor een simpeler mestbeleid.

Door de verbeterende situatie met betrekking tot bodemziektes als gevolg van de samenwerking, het kringlooplandbouw karakter van de samenwerking en hoe dit in de visie van de minister van Landbouw, Milieu en Voedselkwaliteit past, stel ik dat een intensieve samenwerking een duurzame en volhoudbare samenwerking is voor de toekomst. De lange termijn economische gevolgen van de intensieve samenwerking zijn alleen vastgesteld bij de snellere genetische vooruitgang van het grasland. Om de samenwerking interessant te maken voor de melkveehouder is het noodzakelijk dat de financiële voordelen van de akkerbouwer gedeeld worden met de melkveehouder.

Summary

Many arable farmers and dairy farmers in Flevoland work together in many different shapes and forms. It is common that dairy farmers rent out their land and depose their manure to arable farmers. This research is focused on the effects of an intensive cooperation whereby the participants exploit a shared cultivation plan. There is a lack of insight on the long-term effects of this kind of cooperation on the soil and the indirect financial results of the dairy farmer. This insight is crucial for making strategic decisions like entering, continuing or ending this kind of intensive cooperation's.

The main question of this research is: 'what are the long-term economic effects of an intensive cooperation with an arable farmer and dairy farmer located in Flevoland, expressed in euros. To answer this question the following 5 sub-questions are raised:

1. What are the effects on the fodder crops?
2. What kind of policy and law changes are necessary to optimize the cooperation?
3. What is the effect of the cooperation on the Dutch law 'Verantwoorde groei melkveehouderij'?
4. What are the effects on the agricultural subsidies of the European Common Agricultural Policy?
5. Is there a financial gain to be made by increasing the carbon storage in the soil?

For this research the situation of two clients of Countus is used as a research situation. These two clients exist of two neighbors in Flevoland from which one is a dairy farmer and one is an arable farmer. The two neighbors started an intensive cooperation in 2018. The entrepreneurs are going to exchange plots in service of a shared cultivation plan. To answer the main and sub questions there has been done a literature study, interviews with experts and calculations with soil science model 'NDICEA'.

The new shared cultivation plan has 89 kg nitrogen mineralization less than the starting situation of the dairy farmer. The change in mineralization caused for 54% by mineralization out of fertilizer, 46% by mineralization in manure, crop residues and green manure and for 0% by mineralization from the soil. A value difference of organic matter in the soil based on nitrogen mineralization is not expressed.

The experience expert indicates that in order to optimize the cooperation policy-wise, a policy change is desirable whereby the advantages of a joint fertilization accounting and the advantages of derogation are utilized. Such a policy change fits in with the Minister's vision for a circular agricultural but is not in line with her vision for a simpler manure policy. Due to the improving situation regarding soil diseases as a result of the cooperation, the circular agriculture character of the cooperation and how these fits in the vision of the Minister of Agriculture, Environment and Food Quality, I argue that an intensive cooperation is a sustainable and sustainable cooperation for the future.

The long-term economic effect of the intensive cooperation has only been expressed in the faster genetic progress of the grassland. In order to make the collaboration interesting for the dairy farmer, it is necessary that the financial benefits of the arable farmer are shared with the dairy farmer.

Inhoud

Voorwoord.....	2
Samenvatting	3
Summary.....	4
1. Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding intensieve samenwerking	7
1.2 Gras.....	7
1.3 Vochtbalans	8
1.4 Bodemverdichting	9
1.5 Zuurtegraad	9
1.6 Organische stof gehalte	9
1.7 Beleid.....	10
1.8 Koolstof vastlegging.....	12
1.9 Onderzoeksvraag.....	12
1.10 Doelstellingen	12
2. Materiaal en methode.....	14
2.1 Materiaal.....	14
2.2 Methode.....	15
2.2.1 Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?	16
Bodem gezondheid	16
Genetische vooruitgang gras.....	16
Nieuw ingezaaid grasland	16
2.2.2 Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?	17
2.2.3 Wat is de invloed van de samenwerking op de AMvB grondgebonden groei?.....	17
2.2.4 Wat zijn de gevolgen voor de Directe betalingen van het Gemeenschappelijke Landbouw Beleid?	17
2.2.5 Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?.....	17
3. Resultaten	19
3.1 Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?	19
3.1.1 Bodemgezondheid.....	19
3.1.2 Genetische vooruitgang gras.....	23
3.1.3 Nieuw ingezaaid grasland.....	24
3.2 Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren	24
3.2.1 Wenselijke regelgeving vanuit de praktijk	24
3.2.2 Aannemelijkheid wet- en regelgeving	25
3.3 Wat is de invloed van de samenwerking op de wet 'Verantwoorde groei melkveehouderij.....	25

3.4 Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid.....	27
Uitgangssituatie.....	27
Samenwerkingssituatie.....	28
3.5 Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?	28
4. Conclusie	30
4.1 Deelvraag 1: Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen	30
Waarde organische stof.....	30
Grasland opbrengst.....	30
4.2 Deelvraag 2: Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?.....	31
4.3 Deelvraag 3: Wat is de invloed van de samenwerking op de wet ‘Verantwoorde groei melkveehouderij’?	31
4.4 Deelvraag 4: Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid?.....	31
4.5 Deelvraag 5: Is er financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?.....	32
4.6 Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's?	32
5. Discussie en aanbevelingen	33
6. Bibliografie	34
Bijlagen	36
Bijlage 1 interview vragen ziektes	36
Bijlage 2 interview vragen wetgeving ondernemers	37
Bijlage 3 Verantwoorde groei melkveehouderij uitgangssituatie	38
Bijlage 4 Verantwoorde groei melkveehouderij samenwerking.....	40
Bijlage 5 Gras ontwikkeling	42
Bijlage 6 Besprekingsverslag Wim en Ronald Wolters	44

1. Inleiding

Akkerbouwers en melkveehouders in Flevoland werken veel samen in veel verschillende vormen. Het komt veelal voor dat melkveehouders grond verhuren en hun mest lokaal afzetten bij akkerbouwers. De melkveehouders ontvangen een vergoeding voor het verhuren van hun grond en de akkerbouwers ontvangen een vergoeding voor het afnemen van rundvee drijfmest.

1.1 Aanleiding intensieve samenwerking

Bij de intensieve samenwerking waar dit onderzoek naar kijkt gaat de samenwerking nog verder. De ondernemers ruilen grond met elkaar uit om gezamenlijk één bouwplan te exploiteren. In plaats van het relatief laag renderende graan, dat traditioneel geteeld wordt als rustgewas in een akkerbouw teeltplan, telen de ondernemers voedergewassen voor het melkvee van de melkveehouder. Het voedergewas rouleert mee in het teeltplan en dient als nieuw rustgewas. Hierdoor komt de grond, die oorspronkelijk in gebruik was bij de melkveehouder voor de voedergewasteelt, beschikbaar om hoogrenderende akkerbouw gewassen op te telen. Voor de bemesting van de gewassen wordt de mest afkomstig van de melkveehouderij gebruikt.

De grootste voordelen uit de samenwerking komen voort uit de volgende aspecten:

- De akkerbouwer heeft meer grond tot zijn beschikking voor intensieve en hoogrenderende gewassen.
- De mest van de melkveehouder wordt lokaal bij de akkerbouwer afgezet, wat goed is voor de regionale circulaire economie.
- Het gras is van jonge en hoge kwaliteit door de korte teeltduur.

Naast voordelen kent de samenwerking ook nadelen:

- De ondernemers zijn niet meer alleen baas op hun grond.
- De akkerbouwer mist de vergoeding voor de afname van mest.
- De melkveehouder mist de vergoeding voor verhuur grond.
- De afbraak van organische stof is bij wisselbouw hoger dan bij blijvende grasteelt.

Er wordt verondersteld dat deze samenwerking de oplossing is voor de hoge eisen die intensieve akkerbouw teelt stelt aan de bodem en de veehouder krijgt een hogere productie van, en variatie in, groenvoedergewassen dankzij het vakmanschap van de akkerbouwer. Doormiddel van de samenwerking kunnen de ondernemers een voordeel behalen op korte termijn van €20.000 (Smits, 2012). Dit voordeel vloeit voort uit het vergroten van het areaal hoogrenderende akkerbouw gewassen.

Over de lange termijn gevolgen voor de bodem en de financiële gevolgen van randzaken voor de melkveehouder ontbreekt inzicht. Dit inzicht is van cruciaal belang om strategische besluiten te maken zoals bijvoorbeeld het aangaan, voortzetten of verbreken van een intensieve samenwerking met een akkerbouwer.

1.2 Gras

Nederland heeft meer dan 1,8 miljoen hectare landbouwgrond waarvan 1,0 miljoen hectare grasland (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Er wordt verondersteld dat het merendeel van het grasland in gebruik is van melkveehouders. Grasland is een belangrijk onderdeel van het bouwplan van de gemiddelde melkveehouder.

Wanneer het grasland door rouleert in het bouwplan, zal het gras vaker vernieuwd worden dan bij een traditioneel bouwplan. Jaarlijks verschijnen enkele nieuwe grasrassen op de 'aanbevelende rassen lijst'. Deze nieuwe rassen hebben voordeel van de genetische vooruitgang. Dit betekent dat het gras altijd vooroploopt met de genetische vooruitgang.

Gras wordt steeds productiever en efficiënter. De genetische vooruitgang van deze nieuwe rassen zorgt voor een droogstof opbrengst verhoging van 0,5% per jaar. (Plantum, 2014)

Genomic selection is veel gebruikt in de vee verbetering en heeft de genetische vooruitgang erg versneld. Bij de grasveredeling blijft deze vooruitgang nog achter. In 1995 is een merkenonderzoek opgezet voor het onderzoeken van genomic selection bij gras. Dit onderzoek is beëindigd in 2000 door het stop zetten van de financiering. Met positieve onderzoeksresultaten als basis moesten veredelingsbedrijven zelf het onderzoek op pakken. In 2015 is het hele genoom van Engels raaigras ontrafeld. Er zijn nog geen resultaten maar er wordt een opbrengstverhoging verwacht van 10%. Wanneer merkerselectie toegepast wordt bij grasveredeling zal de vooruitgang erg versnellen. (Booij, 2017)
Wanneer deze techniek toegepast zal worden in de grasveredeling, dan zal het effect van vaker grasland vernieuwen vergroten. Hoe hoger de genetische vooruitgang, hoe groter het verschil tussen een 'jonge' en een 'oude' grasmat en hoe groter het voordeel van grasland te rouleren in het bouwplan.

De HerinzaaiWijzer is een interactieve tool op het internet om met een beperkt aantal invoergegevens economische afweging te maken om grasland te scheuren (Hoving I. , 2016). Het programma is ontwikkeld door Animal Sciences Groep Wageningen UR in het kader van het programma nitraatprojecten. De HerinzaaiWijzer moet de financiële en milieukundige consequenties van graslandvernieuwing voor veehouders en adviseurs inzichtelijk maken. Dit doet het programma door onder andere rekening te houden met de productiepiek in het eerstvolgende productie jaar en het productieverlies als gevolg van graslandvernietiging.

De productiepiek is mogelijk het gevolg van een goede bewortelbaarheid en is in de HerinzaaiWijzer pragmatisch vastgesteld op 10% (Hoving I. , 2016).
Er zit veel variatie in de opbrengst in het eerste jaar na herinzaaien. De opbrengsten variëren tussen de 17% minder opbrengst tot 7% meer opbrengst dan de referentie van niet gescheurd grasland (Vliegheer, Grunert, Carlier, Bries, & Beke, 2002) (Hoving & Velthof, 2006).

Het productieverlies wordt in de HerinzaaiWijzer geschat op 25% (Hoving I. , 2016). Het moment van graslandscheuren heeft invloed op de omvang van het productieverlies. Het productieverlies bij scheuren in het voorjaar is 9% (Hoving & Velthof, 2006). Bij het scheuren van grasland in het najaar wordt het productieverlies geschat in 2001 tussen de 8 en 12% (Vliegheer, Grunert, Carlier, Bries, & Beke, 2002). In 2005 wordt het productieverlies geschat op 26% (Hoving & Velthof, 2006).

Kalkammonsalpeter is een belangrijke meststof voor de Nederlandse melkveehouderij. In 2011 bedroeg de binnenlandse afzet van de kunstmestindustrie 214.000 ton. Hiervan was 70% Kalkammonsalpeter, dat speciaal wordt aangewend op grasland. (Wageningen Economic Research, sd).

Kalkammonsalpeter had in 2017 een gemiddelde prijs van €21,37 per 100kg (Wageningen Economic Research, sd). Dit komt overeen met €79,15 per 100 kg stikstof.

1.3 Vochtbalans

Een belangrijke graadmeter voor de productie van gewassen is de vochtbalans van de bodem. Een goede bodemstructuur is van groot belang voor het vocht leverend en opnemend vermogen van de bodem. Wanneer de bodem te weinig vocht bevat in de hangwaterzone, kunnen gewassen te weinig vocht opnemen wat ten kosten gaat van de oogstopbrengst. Wanneer de bodem verdicht is en de bodemstructuur dus slecht is, kunnen er waterplassen ontstaan op het maaiveld waardoor gewasrot kan optreden. Het vocht leverende en vocht opnemende vermogen van de bodem kan verbeterd worden door het

poriënvolume in de bodem te vergroten. Dit kan onder meer door organische stof aan de bouwvoor toe te voegen. (Damkot, 2011) De vochtbalans verbetert aanzienlijk door de aanvoer van compost. De afvoer van overtollig water is bij een hoger organische stof gehalte in de bodem beter. (Kluge & Bolduan, 2001)

1.4 Bodemverdichting

Bodemverdichting is het samendrukken van de bodem en de deeltjes waar de bodem uit bestaat door een externe druk. Het effect verspreidt zich vanaf de plek waar de druk zich uitoefent in horizontale en vooral verticale richting. De druk veroorzaakt het herschikken van de aggregaten in de bodem tot dat er een nieuw evenwicht is bereikt tussen de weerstand van de bodem en de externe druk. Het zichtbare effect aan het bodemoppervlak is de vorming van rijsporen. Afhankelijk van de teelt kunnen de opbrengstverliezen tot 20% bedragen. (Prosensols, 2011)

Het effect van verdichting op grasland, hoofdzakelijk Engels raaigras, is minder groot dan oorspronkelijk gedacht wordt. Percelen met bodemverdichting hebben de eerste snede na het inzaaien een lagere opbrengst. In de jaren opvolgend is de opbrengst van verdichte percelen groter met de vermoedelijke oorzaak van een verbeterde capillaire werking. (Snijders, Wopereis, Everts, & Wouters, 1994)

Door het vaker opnieuw inzaaien, wordt het belangrijker dat er gelet wordt op de bodem verdichting. Hier kunnen melkveehouders van akkerbouwers leren. Bodemverdichting heeft vele malen grotere gevolgen op akkerbouw gewassen dan op gras, wat verklaart waarom bodemverdichting voorkomen al langer en meer leeft bij akkerbouwers.

Een hogere organische-stofgehalte in de bodem zorgt voor stabielere aggregaten (Kluge & Bolduan, 2001). Stabielere aggregaten zorgen voor een bodem die minder gevoelig is voor bodemverdichting.

1.5 Zuurtegraad

De beschikbaarheid van nutriënten, om opgenomen te worden voor de gewassen, hangt af van de zuurtegraad van de bodem. Afhankelijk van de grondsoort en de teelt is er een ander optimaal pH van de bodem. De optimale zuurtegraad voor de bodemtextuur 'polder' ligt tussen de 5,7 en 6,4. De zuurtegraad heeft ook invloed op de bodemstructuur, biologische activiteit in de bodem en de mineralisatie van organische stof. (De zuurtegraad van de bodem, 2017)

1.6 Organische stof gehalte

Een van de bodemkwaliteit aspecten waar teelt invloed op heeft is het organische stof gehalte in de grond. Door het bouwplan aan te passen, zal de organische stof ontwikkeling ook veranderen. De mutatie in het organische stof gehalte in de grond is afhankelijk van de hoeveelheid organische stof die afgevoerd wordt en de hoeveelheid effectieve organische stof er wordt toegevoerd. Afhankelijk van wat er geteeld wordt, heeft 1 kg effectieve organische stof een waarde van €0,60 per kg op zandgrond (de Haan, Spruijt, & Verstegen, 2015).

Het organische stof gehalte is een constant terugkomend aspect van de bodemvruchtbaarheid. Door het organische stof gehalte te beïnvloeden, word er ook invloed uitgeoefend op onderdelen als vochtbalans en bodemverdichting.

De bodemvruchtbaarheid bij grasland is in de periode van 2006 tot 2016 weinig veranderd bij de gemiddelde Nederlandse melkveehouder. De variatie in organische stof gehalte in de bodem is toegenomen en de mediaan van de organische stof is in de periode gestegen. (Oenema & Verloop, 2017). Dit staat in contrast met de ontwikkeling van organische stof in de IJssel meerpolders in de periode van 2000 tot en met 2012. Het organische stof gehalte is met 10% afgenomen op de meest voorkomende grondsoort ten opzichte van het referentie

jaar 2000. Er is een waarschijnlijkheid van 99% dat het organische stof gehalte afneemt (Haas, Rotterdam-Los, & Bussink, 2014)

Deze resultaten leert ons dat de huidige mestwetgeving weinig effect heeft gehad op de bodemvruchtbaarheid Nederland breed. De bodemvruchtbaarheid neemt in de IJssel meerpolders in tegenstelling tot het Nederlands gemiddelde af. Dit schetst een beeld waarmee de verwachte resultaten van de samenwerking mee vergelijken kunnen worden.

Er wordt verondersteld dat melkveehouders en akkerbouwers veel van elkaar kunnen leren wat extra meerwaarde aan de samenwerking geeft. In de praktijk blijkt dat akkerbouwers meer bewust zijn van de bodem gezondheid.

1.7 Beleid

In de provincie Noord-Brabant loopt een project dat de samenwerkingsmogelijkheden tussen melkveehouders en akkerbouwers in de desbetreffende provincie onderzoekt. In dit project is geleerd dat de ondernemers moeite hebben met de derogatie regels waaronder de 80% grasland eis. Dit beperkt de ruimte om de samenwerking met akkerbouwers bodembewust in te vullen. Andere knelpunten zijn de mestwetgeving en de hectaretoeslagen. De huidige wetgeving wordt beleefd dat deze de samenwerking ontmoedigd of in ieder geval niet stimuleert. De ondernemers zouden een erkenning willen van de samenwerking als brevet om soepeler aan de regels te kunnen voldoen (Hees, 2018)

Grondgebondengroei

Per 1 januari 2018 treden de extra regels ten behoeve van de grondgebondengroei melkveehouderij in werking. Dit heeft de Koning der Nederlanden Willem-Alexander bekend gemaakt op 9 november 2017 door middel van een staatsblad (Grapperhaus, Schouten, & Der Nederlanden, 2017). Hiermee wordt de Algemene maatregel van bestuur verantwoorde groei melkveehouderij omgezet in een wet.

Het doel van deze wet is het voorkomen dat de melkveehouderij kan groeien zonder grond. De wet stelt een grens aan de omvang van het melkveefosfaatoverschot dat maximaal verwerkt mag worden (Rijksdienst van Ondernemend Nederland, 2017).

Als een onderneming meer melkvee wilt gaan houden, dan moet er ook meer plaatsingsruimte voor fosfaat verworven worden. Dit kan door middel van meer grond verwerven of door bouwland om te zetten in grasland. Grasland heeft een hogere plaatsingsruimte dan bouwland (Rijksdienst van Ondernemend Nederland, 2017).

Wanneer de plaatsingsruimte van een onderneming verandert, verandert ook de hoeveelheid melkveefosfaat en bedrijf mag produceren.

Gemeenschappelijk landbouwbeleid

Als agrariër kun je in aanmerking komen voor directe GLB-betalingen als er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Deze betalingen hebben invloed op de kostprijs van de gewassen en dienen daarom mee genomen te worden in het onderzoek.

De gemiddelde melkveehouder ontving in 2016 €20.917 aan toeslag rechten, omgerekend is dat €2,42 per 100 kg melk. De marge van een gemiddeld melkveehouderij bedrijf was €1,66 per 100 kg melk in hetzelfde jaar. (Berends, Hengel, Kappers, Remmelink, & Luyendijk, 2017) De toeslagrechten hebben een belangrijk aandeel in het verdien model van een melkveehouderij.

Als een onderneming subsidie uit het gemeenschappelijk landbouwbeleid wilt ontvangen, dient de onderneming aan de randvoorwaarden van het GLB te voldoen. Word er niet aan de randvoorwaarden voldaan dan kunnen de subsidies gekort worden tot maximaal 100%. De randvoorwaarden van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid 2017 zijn artikelen van bestaande wetten en regels op het gebied van milieu, gezondheid, dierwelzijn en goede landbouw- en milieucondities. Er zijn geen aanvullende voorwaarden boven de al bestaande wet en regelgeving. Of er voldaan wordt aan de randvoorwaarden wordt gecontroleerd door

de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit in samenwerking met andere instanties (Rijksdienst van Ondernemend Nederland, 2017).

Het gemeenschappelijk landbouwbeleid is overgestapt van een systeem op basis van toeslagen naar een systeem met een bijdrage per hectare. Deze bijdrage is de Directe GLB-steun. De directe GLB-Steun bestaat uit 4 onderdelen: basisbetaling, vergroeningsbetaling, extra betaling jonge landbouwers en graasdierpremie 2017.

De basisbetaling en vergroeningsbetaling zijn sterk verbonden. De vergroening is een verplichting voor iedereen die de basisbetaling wil ontvangen.

De hoogte van de basisbetaling is afhankelijk van de hoogte van de toeslagen die de onderneming oorspronkelijk ontving en word geleidelijk afgebouwd naar een gelijk bedrag. In 2015 is de waarde van de betalingsrechten per aanvrager vastgesteld. De gemiddelde waarde van de betalingsrechten van 2016 tot en met 2019 zijn respectievelijk €289,46, €284,53, €279,88, €275,24.

De hoogte van de vergroeningsbetaling is 43,14% van de basisbetaling.

Om in aanmerking te komen voor vergroeningsbetaling en indirect voor de basisbetaling moet er voldaan worden aan de vergroeningsvoorwaarden: gewasdiversificatie, ecologisch aandachtsgebied en behoud blijvend grasland.

Vergroeningsvoorwaarden gewasdiversificatie houdt in dat als er meer dan 10 ha bouwland in gebruik is dat het bedrijf minstens 2 gewassen moet telen waarvan het grootste aandeel maximaal 75 % is. Is er meer dan 30 ha in gebruik, dan moet het bedrijf minsten 3 gewassen telen waarvan het grootste aandeel gewas maximaal 75% is en het aandeel van de 2 grootste gewassen maximaal 95%.

Voor de gewasdiversificatie zijn meerdere uitzonderingen geldig waaronder wanneer het totale subsidiabele oppervlakte voor meer dan 75% uit tijdelijk en of blijvend grasland bestaat en het overige bouwland niet meer dan 30 ha groot is.

De vergroeningsvoorwaarde ecologisch aandachtsgebied houdt in dat 5% van de oppervlakte van bouwland en niet-bouwland dat gebruikt wordt voor ecologisch aandachtsgebied, ingericht moet zijn als ecologisch aandachtsgebied. Voor de vergroeningsvoorwaarde ecologisch aandachtsgebied zijn meerdere uitzonderingen mogelijk waaronder ook de eerdergenoemde uitzondering van gewasdiversificatie: wanneer het totale subsidiabele oppervlakte voor meer dan 75% uit tijdelijk en of blijvend grasland bestaat en u daarnaast minder dan 30 ha bouwland heeft.

De derde vergroeningsvoorwaarde is het behoud van blijvend grasland. In tegenstelling tot de andere twee voorwaarde, is dit geen bedrijfsspecifieke voorwaarde maar een nationale voorwaarde. Het aandeel blijvend grasland in verhouding tot het hele landbouwareaal mag per Europese Unie lidstaat niet te veel dalen. Wanneer het aandeel meer dan 5% krimpt op nationaal niveau ten opzichte tot het referentie jaar 2012 zal Nederland een omzetverbod en een herstelplicht invoeren.

De extra betaling jonge landbouwers is een extra subsidie voor jonge landbouwers. Het doel van de extra betaling is het stimuleren van jonge landbouwers, omdat zij essentieel zijn voor de toekomst. De jonge landbouwers moeten jonger zijn dan 41 jaar en zeggenschap hebben in het bedrijf. Jonge landbouwers kunnen 5 jaar lang in aanmerking komen voor het extra bedrag. De omvang van de extra betaling bedraagt €45,38 per hectare tot maximaal 90 hectare.

De graasdierenpremie 2017 is een extra betaling voor actieve landbouwers met graasdieren op niet-subsidiabele grond. Niet subsidiabele gronden als bijvoorbeeld heide en duinen worden vaak gebruikt voor beweiding van schapen of vleesvee. Als tegemoetkoming dat

deze gronden niet subsidiabel zijn is er de graasdierenpremie. Per stuk vrouwelijk vleesvee van vanaf 2 jaar of per schaap kan de landbouwer in aanmerking komen voor respectievelijk €160 en €24. Om in aanmerking te komen voor de premie moet er minimaal recht zijn op €1.000 graasdierenpremie.

Afhankelijk van de teelthistorie van een bedrijf en het nieuwe teeltplan van de samenwerking, kan het noodzakelijk zijn voor een samenwerking met een akkerbouwer om blijvend grasland om te zetten voor een andere teelt.

1.8 Koolstof vastlegging

In de bodem zitten grote hoeveelheden koolstof opgeslagen. Als die koolstof zoveel mogelijk opgeslagen blijft, en niet wordt afgebroken, wordt uitstoot van CO₂ voorkomen. Ook kan de hoeveelheid opgeslagen koolstof verhoogd worden door het organische stof gehalte in de grond te verhogen (Rietberg, Luske, Visser, & Kuikman, 2013). De landbouw is in staat om CO₂ te binden in de bodem. Deze trend kan financieel invloed hebben op de gevolgen van de samenwerking.

CO₂ compensatie is een steeds populairder fenomeen. Organisaties zoals: fairclimatefund, qurrent, CO₂morrow en treesforall bieden diensten aan om CO₂ te compenseren. Personen en bedrijven die CO₂ neutraal willen zijn kunnen de CO₂ productie die ze niet kunnen vermijden compenseren.

Met de compensatie wordt er geïnvesteerd in projecten die CO₂ productie verminderen of zelfs CO₂ uit de lucht onttrekken. (Klimaat compensatie, 2017).

Wanneer deze trend doorzet biedt dit financiële kansen voor de landbouw.

1.9 Onderzoeksvraag

De hoofdvraag van het onderzoek luidt: 'Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's.'

Het onderzoek is relevant omdat er 6 nieuwe samenwerkingen tussen melkveehouders en akkerbouwers op gestart worden in Flevoland.

Deze samenwerkingen doen zich voor omdat de samenwerking op korte termijn erg gunstig is (Samenwerking Akkerbouw - Melkveehouderij Flevoland Projectvoorstel, 2017) maar of de samenwerking ook gunstig is op de lange termijn is onbekend. Om de financiële gevolgen van de samenwerking inzichtelijk in beeld te brengen is onderzoek noodzakelijk.

Om een gegrond antwoord op de hoofdvraag te geven zal het onderzoek opgesplitst worden in deelvragen. De volgende deelvragen zullen behandeld worden.

1. Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?
2. Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?
3. Wat is de invloed van de samenwerking op de wet 'Verantwoorde groei melkveehouderij'?
4. Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid?
5. Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?

De voedergewassen zijn onder andere afhankelijk van de kwaliteit van de grasmat, bemesting en de bodemgezondheid. Bodemgezondheid is een ruim verzamelbegrip. In dit onderzoek zal er met name gekeken worden naar ziektes en het organische stof gehalte in de bodem.

1.10 Doelstellingen

Countus Accountants en Adviseurs heeft het vraagstuk voor gelegd om te onderzoeken. Dit vraagstuk is ontstaan doordat meerdere van hun klanten melkveehouder zijn in Flevoland en

samenwerken met akkerbouwers. Door dit vraagstuk te beantwoorden kunnen zij hun klanten beter adviseren over de samenwerking, wat resulteert in het optimaliseren van de bedrijven van hun klanten.

De doelgroep van het onderzoek zijn de melkveehouders in Flevoland. Het onderzoek is gericht op het perspectief van de melkveehouders. De melkveehouders in Flevoland zullen het meeste profijt hebben van het onderzoek, maar ook melkveehouders in andere regio's en akkerbouwers kunnen dit onderzoek gebruiken om de voor hun toepasbare informatie te vertalen naar hun situatie.

Het onderzoek biedt de doelgroep extra inzicht in hun samenwerking. Aan de hand van dit onderzoek kunnen ze strategische besluiten maken voor hun onderneming. Voorbeelden van keuzes die gemaakt kunnen worden zijn het aangaan, uitbreiden of juist beëindigen van de samenwerking.

Op technisch vlak is er al veel bekend over de bodem. Deze kennis is ook de basis van de bestaande modellen en tools om voorspellingen te maken. Echter ontbreekt nog de kennis over en de koppeling naar de financiële gevolgen. Dit gemis is de relevantie en noodzaak van dit onderzoek. Het doel van dit onderzoek is een concrete voorspelling te maken van de financiële gevolgen van de samenwerking van de twee ondernemers.

Het doel van deze voorspelling is de ondernemers die de samenwerking aan gaan meer inzichtelijke informatie te geven over de gevolgen op lange termijn van de samenwerking. Deze informatie helpt hun om te besluiten de samenwerking wel of niet aan te gaan en onder welke voorwaarden.

De voorspelling zal dienen als voorbeeld om de gevolgen voor vergelijkbare voorspellingen te maken bij vergelijkbare samenwerkingen. Voorbeelden van vergelijkbare samenwerkingen zijn de 5 overige samenwerkingen in het project Bodem Voordeel Flevoland.

2. Materiaal en methode

In dit hoofdstuk wordt behandeld welke middelen er gebruikt zijn voor het onderzoek en hoe het onderzoek uitgevoerd is.

2.1 Materiaal

Voor dit onderzoek is de uitgangssituatie van twee klanten van Countus gebruikt. Deze klanten bestaan uit twee burens waarvan één melkveehouder en één akkerbouwer. De burens zijn in 2018 begonnen met het exploiteren van een intensieve samenwerking. De ondernemers gaan 1 gezamenlijk bouwplan telen en de grond onderling ruilen in dienst van het gezamenlijke bouwplan. De mest geproduceerd op het bedrijf van de melkveehouder wordt volledig binnen de samenwerking uitgereden. Overige plaatsingsruimte wordt gevuld met aangevoerde rundvee drijfmest.

Er is gekozen om het onderzoek af te bakenen op deze twee ondernemingen om het onderzoek concreet te houden en omdat het vraagstuk voor deze ondernemingen nu actueel is. Het onderzoek kijkt nu als het ware vanaf het begin van de samenwerking mee.

Het onderzoek richt zich op twee bedrijven gelegen in de polder 'Zuidelijk Flevoland'. Het akkerbouwbedrijf betreft een bedrijf met 93,5 ha grond bestaand uit twee kavels van 40,5 hectare en 53 hectare. Het perceel van 40,5 hectare zal opgenomen worden in de samenwerking. Op deze kavel is in het verleden geen concreet teeltplan geweest. Wanneer er geen sprake komt van samenwerking dan zal er in de toekomst het volgende bouwplan geteeld worden met de volgende bemesting.

Tabel 1 Bouwplan Akkerbouw uitgangssituatie

Gewas	Areaal	Dierlijke bemesting per hectare	Kunstmest per hectare
Tarwe	15,2 ha	30 ton Vleesvarkens drijfmest	115 Kg N
Consumptie aardappelen	10,1 ha	30 ton Vleesvarkens drijfmest	120 kg N
Suikerbieten	10,1 ha		150 Kg N
Uien	5,01 ha		170 Kg N

Het melkveebedrijf betreft een bedrijf met 100 melkkoeien, eigen jongvee opfok en 64,25 hectare grond. Het bedrijf heeft een MFR van 1.789 kg fosfaat. De grond bestaat uit 3 kavels ter grootte van 38 hectare, 19,5 hectare en 6,75 hectare. De kavels van 38 en 19,5 hectare worden opgenomen in de samenwerking.

Op de kavel van 38 hectare werd in het verleden het volgende geteeld:

- 4 ha. Tulpen
- 6 ha. Snijmaïs
- 4 ha. Uien
- 24 ha. Gras

Op de kavel van 19,5 hectare werd in het verleden het volgende geteeld:

- 6 ha. Tulpen
- 6 ha Uien
- 7,5 ha Gras

In overleg met de melkveehouder is er voor de uitgangssituatie gekozen voor een gestandaardiseerd bouwplan. In de onderstaande tabel is het bouwplan met bemesting beschreven.

Tabel 2, gestandaardiseerd bouwplan uitgangssituatie melkveehouder

Gewas	Areaal	Dierlijke bemesting per hectare	Kunstmest bemesting per hectare
Grasland	37,5 ha	60 ton Rundvee drijfmest	240 kg N
Snijmaïs	12,5 ha	40 ton Rundvee drijfmest	62 kg N
Verhuur t.b.v. tulpen teelt	8 ha	41 ton Rundvee drijfmest	98 Kg N

Dit is exclusief de 6,75 hectare grasland dat buiten de samenwerking blijft. Hiermee komt de gemiddelde grasland vernieuw interval en de teeltrotatie van de tulpen op 1 keer in de 7 jaar.

Het gezamenlijke teeltplan is een 1 op 8 bouwplan worden met evenredige blokken van 12,3 ha met de teeltrotatie: Gras-Gras-Tulpen-Suikerbieten-Uien-Gras-Aardappelen-Snijmaïs. Het gras zal in het najaar na de oogst van het voorgewas ingezaaid worden.

Het areaal van de teelten en de bemestingen zijn als volgt:

Tabel 3 Gezamenlijk bouwplan

Gewas	Areaal	Dierlijke bemesten per hectare	Kunstmest per hectare
Grasland	36,9 ha	60 ton Rundvee drijfmest	240 kg N
Snijmaïs	12,3 ha	40 ton Rundvee drijfmest	60 kg N
Suikerbieten	12,3 ha		150 kg N
Uien	12,3 ha		170 kg N
Consumptie aardappelen	12,3 ha	50 ton Rundvee drijfmest	127 kg N
Tulpen	12,3 ha	40 ton Rundvee drijfmest	100 kg N

Om de ervaringen en behoeftes van melkveehouders die een samenwerking hebben met akkerbouw bedrijven in beeld te brengen, zijn twee melkveehouders geïnterviewd, zie '2.2.2 Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?'. De geïnterviewde ondernemers zijn Wim en Ronald Wolters. Ronald Wolters heeft samen met een akkerbouwer 1 groot gezamenlijk bouwplan. Wolters heeft samen met zijn vader Wim een melkveehouderij bedrijf met 240 melkkoeien, bijbehorend jongvee, 82 hectare grond in Marknesse en 25 hectare op afstand die niet meegenomen wordt in de samenwerking. Het bedrijf maakt geen gebruik van derogatie. Het bedrijf is in 2003 verplaatst naar Marknesse. Het bedrijf is toen begonnen met grond te ruilen voor aardappel teelt. Dit is langzaam een steeds verder gaande samenwerking geworden. Sinds 4 jaar hebben de ondernemers een gezamenlijk bouwplan. De geproduceerde mest van het melkvee wordt volledig uitgereden op de grond van Wolters en de akkerbouwer. De ondernemers beschouwen de grond die ze gezamenlijk in gebruik hebben als eigen/gezamenlijke grond en niet als gehuurde grond. De samenwerking baseert op goed vertrouwen, elkaar wat gunnen en goede communicatie. Er zijn geen dicht getimmerde overeenkomsten. De ondernemers zien dat ze samen verder komen dan alleen en vertrouwen op elkaar.

2.2 Methode

De onderzoeksmethode van de deelvragen worden in de onderstaande subhoofdstukken toegelicht.

2.2.1 Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?

De lange termijn gevolgen van de intensieve samenwerkingen voor de voedergewassen is onderzocht door de gevolgen op: bodemgezondheid, genetische vooruitgang gras en de gevolgen van nieuw ingezaaid grasland, te onderzoeken.

Bodem gezondheid

Bodemgezondheid is beoordeeld op organische stof dynamiek en het verband tussen voedergewassen en bodemziektes.

De organische stof dynamiek is berekend door gebruik te maken van het model NDICEA. NDICEA berekent op basis van gegevens over bodem, bemesting, gewassen en weergegevens hoe de organische stof dynamiek zich ontwikkelt en hoe als gevolg daarvan stikstof in de bodem vrijgemaakt, vastgelegd en door de gewassen opgenomen wordt. Om te onderzoeken wat de gevolgen zijn van het nieuwe bouwplan voor de grond van de melkveehouder heeft het model berekent wat de gevolgen zijn voor het organische stof gehalte in de bodem na 5 teeltrotaties van het nieuwe teeltplan en wat de gevolgen zullen zijn bij doorzetten van het huidige teelt plan over dezelfde periode.

Vervolgens is het verschil in de mineralisatie tussen de twee teeltplannen met elkaar vergeleken. Om de mutatie van mineralisatie op waarde te brengen is de bemesting aangepast van het nieuwe teeltplan tot een niveau waarbij de stikstofbeschikbaarheid nagenoeg gelijk is met het oude teeltplan. De verandering in bemesting zorgt voor een besparing of voor extra kosten.

Voor het onderzoek naar het verband tussen voedergewassen en bodemziektes is er gekeken naar het risico van: emelten, engerlingen, ritnaalden, schurft en nematoden en de gevolgen die dit heeft op het voedergewas teelt. Dit is onderzocht door literatuur te onderzoeken naar de volgende aspecten van de ziektes: oorzaak, preventie en schade. Vervolgens is de expert Nematoloog dr. Ir. B.C. Verschoor geraadpleegd naar zijn ervaringen.

Dr. Ir. B.C. Verschoor is hoofd laboratorium bij 'De Groene Vlieg Bio Diagnostics BV'. Het bedrijf richt zich op beheersing van plagen in de land- en tuinbouw door het toepassen van biologische middelen, door het uitvoeren van bodemonderzoek en het waarnemen van plaagorganismen.

Genetische vooruitgang gras

In het nieuwe teeltplan wordt het grasland jonger gescheurd en niet ouder dan 2 jaar. Dit betekent dat het gras altijd zal bestaan uit gras dat actueel is met de genetische vooruitgang van de veredeling.

De gevolgen hiervan zijn onderzocht door het nieuwe en het oude teeltplan met elkaar te vergelijken. Er is een simulatie gemaakt waarbij al het gras bij aanvang een index waarde heeft van 100%. Vervolgens wordt één teelt rotatie door berekend om te zien hoever de percelen na 1 rotatie genetisch uit elkaar liggen.

Vervolgens is dit over dezelfde tijdsperiode ook een simulatie gemaakt voor het nieuwe teeltplan.

De gemiddelde index waardes aan het eind van de simulatie zijn met elkaar vergeleken. Het verschil is gekoppeld aan de gemiddelde opbrengsten om het genetisch verschil te kwantificeren.

Nieuw ingezaaid grasland

De gevolgen van nieuw ingezaaid grasland is onderzocht door middel van literatuuronderzoek. De kennis verworven uit de literatuur zijn toegepast op de uitgangssituatie en de samenwerking. Het verschil tussen de situaties is opgemaakt.

2.2.2 Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?

Het onderzoek naar welke beleids- en regelgeving wijzigingen noodzakelijk zijn om de samenwerking te optimaliseren bestaat uit twee onderdelen.

Het eerste onderdeel was een gesprek de heren Wolters die onderdeel zijn van een intensieve samenwerking tussen melkveehouderij en akkerbouw. Dit gesprek was om te inventariseren welke regelgeving de ondernemers als beperkend ervaren.

Bij het gesprek is er gebruik gemaakt van LSD gesprekstechniek. LSD staat voor: luisteren, samenvatten en doorvragen. Deze gesprekstechniek helpt met het vinden van de achterliggende motieven van een opmerking.

Het doel van het gesprek was om naast een antwoord te krijgen op welke wet en regelgeving beperkend werkt, ook te achterhalen waarom die zo ervaren wordt. Als onderdeel van het samenvatten zijn de gegeven antwoorden opgeschreven om het gesprek vast te leggen.

De vragen die gesteld zijn aan de ondernemer waren zo veel mogelijk open en niet-suggestieve vragen zijn om de geïnterviewde vrij te laten in zijn antwoorden.

Ter voorbereiding voor het gesprek zijn de vragen in 'bijlage 2 interview vragen wetgeving ondernemers' mee genomen. Deze vragen zijn gebruikt als hulpmiddel om het gesprek te sturen.

Het tweede onderdeel van deze deelvraag was een literatuuronderzoek. Met dit literatuuronderzoek is onderzocht wat de aannemelijkheid is dat de wet- en regelgeving die als beperkend ervaren wordt, verandert in aanzienlijke tijd. Geraadpleegde bronnen zijn gevonden door relevant nieuws van 'Nieuwe Oogst' te bestuderen en te verdiepen in de achterliggende bronnen. 'Nieuwe Oogst' is gemaakt in opdracht van LTO Nederland, een samenwerkingsverband dat bijna 50.000 agrarische ondernemers vertegenwoordigt (LTO Nederland, 2019). Achterliggende bronnen zijn: een kamerbrief van Carola Schouten, landbouw, natuur en voedsel visie en het klimaatakkoord. Carola Schouten is de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het mestbeleid valt onder haar verantwoordelijkheid. De verzamelde informatie is waar relevant gebundeld en samengevat.

2.2.3 Wat is de invloed van de samenwerking op de AMvB grondgebonden groei?

De gevolgen zijn in beeld gebracht door de bestaande situatie door te rekenen van de melkveehouderij en door de nieuwe situatie door te rekenen. Vervolgens is er vergeleken in welke situatie er meer fosfaat ruimte is.

In de berekening is de in het verleden behaalde BEX-voordeel van 14% en de fosfaattoestand 'hoog' voor de grond als uitgangspositie gebruikt.

2.2.4 Wat zijn de gevolgen voor de Directe betalingen van het Gemeenschappelijke Landbouw Beleid?

Om de gevolgen van de samenwerking op de Directe GLB-betalingen te onderzoeken is er onderzocht op welke betalingen de ondernemingen nu recht hebben en op welke betalingen de ondernemers recht hebben wanneer de samenwerking actief is. Dit wordt gedaan door de oude en nieuwe bedrijfssituaties te vergelijken met de voorwaarden die gesteld worden aan de Directe GLB-betalingen door Europese Commissie.

2.2.5 Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?

Om te beoordelen of er voordelen te behalen is door meer CO₂ te binden in de bodem is er een literatuuronderzoek uitgevoerd. Er zijn projecten waarbij CO₂ gebonden wordt om de milieu impact te verminderen. In het literatuuronderzoek is er gezocht naar vergelijkbare projecten waarbij CO₂ gebonden wordt om de milieu impact te verminderen tegen een

vergoeding. Na het onderzoeken van vergelijkbare projecten is er getoetst wat de overeenkomsten zijn met de bestaande projecten en het opslaan van CO₂ in de bodem.

De resultaten van de deelvragen zijn gebundeld en in perspectief gezet om de hoofdvraag te beantwoorden: 'Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's.'

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek behandeld

3.1 Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen?

In dit subhoofdstuk wordt behandeld wat de gevolgen zijn van de samenwerking voor de voedergewassen op de aspecten: bodemgezondheid, genetische vooruitgang gras en het effect van nieuw ingezaaid gras.

3.1.1 Bodemgezondheid

De gevolgen van de samenwerking voor de bodemgezondheid wordt onderzocht door de waarde van de organische stof mutatie te bepalen en het verband tussen voedergewassen en bodemziektes in beeld te brengen.

Waarde organische stof mutatie

Het nieuwe bouwplan dat gehanteerd wordt tijdens de samenwerking heeft een duur van 8 jaar. Door de teeltrotatie in te voeren in NDICEA en de berekening 5 maal te herhalen (40 jaar) is er een stikstof mineralisatie bepaald van 422 kg N waarvan 19 kg N komt uit de mineralisatie uit de bodem. Het organische stof gehalte in de bodem wordt aan het einde van de berekening bepaald op 3,0%.

Het bouwplan dat als uitgangssituatie gehanteerd wordt heeft een duur van 10 jaar. Door de bijbehorende berekening 4 maal te herhalen, tevens 40 jaar, is er een stikstof mineralisatie bepaald van 511 kg N en een organische stof gehalte in de bodem van 3,4%.

Dit is een daling van 89 kg N stikstof mineralisatie en een daling met 0,4% organische stof gehalte in de bodem.

De stikstof gemineraliseerd uit de bodem is de enige mineralisatie die in beide gevallen gelijk blijft. De verdeling van de mineralisatie is weergegeven in Figuur 1 Stikstof mineralisatie.

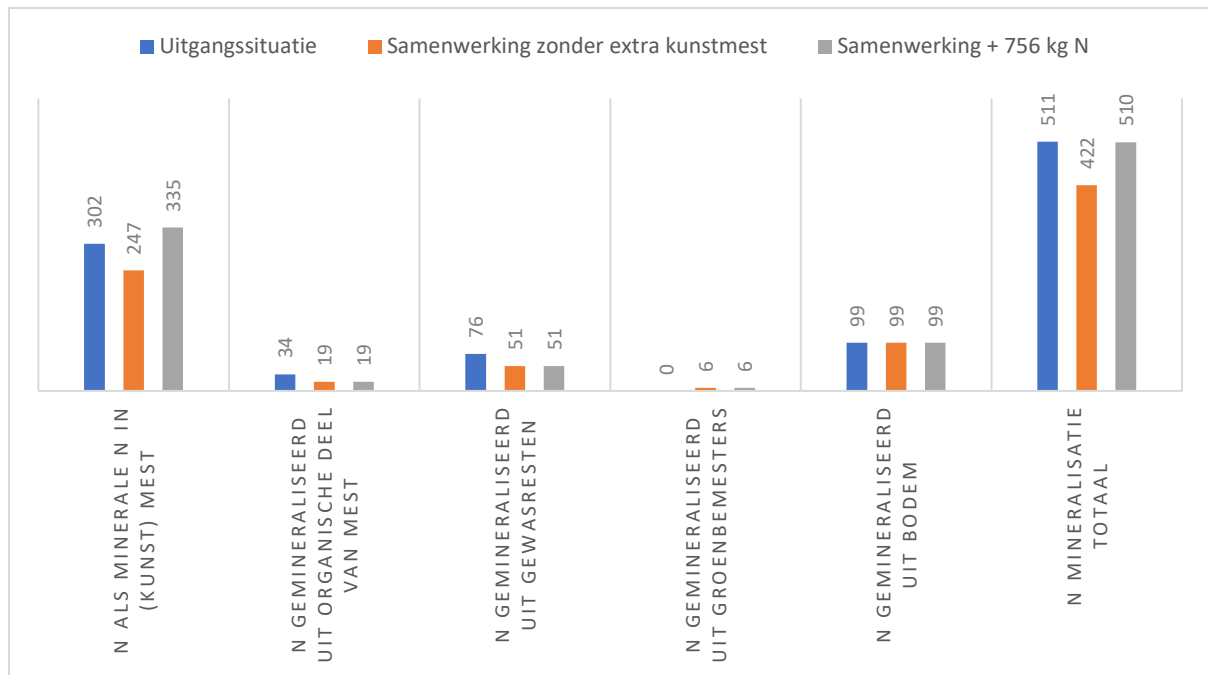
Er is geen verschil in mineralisatie uit de bodem. Hiervoor hoeft dus ook niet gecorrigeerd te worden met kunstmest.

De totale mineralisatie kan gecorrigeerd worden door de kunstmest gift te verhogen met 756 kg stikstof verdeeld over het grasland in 4 giften per jaar.

NDICEA bepaald de totale stikstof mineralisatie op 510 kg N met de aangepaste uitgangspunten.

De extra kunstmest giften komen overeen met 2.800kg kalkammonsalpeter meststof. Dit had in 2017 een gemiddelde waarde van €598,36.

In het onderstaande figuur is een overzicht te zien waarin de verschillende niveaus van stikstofmineralisatie en de opbouw hiervan vergeleken worden.



Figuur 1 Stikstof mineralisatie

Verband voedergewassen en bodemziektes

In dit hoofdstuk wordt het onderling effect van voedergewassen en bodemziektes behandeld. Eerst wordt behandeld wat de literatuur ons leert en daarna de visie van een expert.

Literatuur

Emelt

De emelt is de larf van de langpootmug (Emelten, sd). De langpootmug veroorzaakt zelf geen schade.

De schade wordt veroorzaakt doordat de larf zich voedt aan jonge kiemplanten, zowel bovengronds als ondergronds. De langpootmug legt haar eieren in de nazomer met name in grasland percelen of gras groenbemesters.

Preventief kan het aandeel grasland in het bouwplan laag en van korte duur gehouden worden.

Er zijn geen chemische middelen toegelaten om emelten te bestrijden.

Voor particuliere tuinen, openbaar groen en sportvelden is het mogelijk om de Emelten te bestrijden door middel van Nematoden (Emelten, sd). Dit is voor grasland echter kostprijs technisch niet mogelijk. Op sportvelden worden de emelten ook natuurlijk bestreden doormiddel van het gebied aantrekkelijk te maken voor de natuurlijke vijand, de spreeuw (Oldenkotte).

Engerlingen

Engerlingen zijn larven van de kevers: Meikever, Junikever en de Rozenkever (Engerlingen, sd).

Net als Emelten zijn het de larven die schade veroorzaken en niet de volwassen versie van het insect. De engelingen veroorzaken schade doordat ze levende dunne wortels eten en dikke wortels ontschorsen. Hierdoor komt de plant los te liggen en verdroogt deze. De schade komt mede doordat engelingen gegeten worden door vogels als kraaien, spreeuwen. Hiermee wordt de al losliggende zode, losgetrokken.

Engerlingen komen met name voor in het oosten van Nederland op humusrijke grond. Op commerciële teelten zijn geen chemische bestrijdingen toegestaan. Een natuurlijke bestrijding zijn de genoemde vogels die ze graag eten, echter heeft dit ook nadelige gevolgen voor de zode.

Ritnaalden

De Ritnaald is de larf van de Kniptor (Ritnaalden, sd). Ook hier geldt dat de kniptor onschadelijk is en dat de larf de schade veroorzaakt. De Ritnaald heeft 5 jaar tijd nodig om te ontwikkelen van ei tot volwassen larf.

De kniptor legt haar eieren in het voorjaar in grasland en klaver percelen. De Ritnaald komt hierdoor met name veel voor in oude grasmatten van ouder dan 10 jaar.

De Ritnaald eet de ondergrondse zachte delen van de plant aan. Hierdoor verkleuren de aangetaste planten geel of rood en sterven uiteindelijk af. Ritnaalden eten met name van kiemplanten zoals maïs en bieten waardoor deze planten uit kunnen vallen.

De schade is het tweede jaar naar scheuren van grasland het grootst. Het eerste jaar leven de Ritnaalden van de gescheurde grasmatten. Het tweede jaar is deze vrijwel geheel verteerd en gaan ze op zoek naar een andere voedingsbron.

Ritnaalden kunnen voorkomen worden door graspercelen tijdig te vernietigen en er een ander gewas te telen.

Wanneer er last is van Ritnaalden kunnen ze bestreden worden door het grasland te ploegen in plaats van te frezen waardoor deze geheel ondergewerkt wordt. Tevens kan de toplaag meerdere keren bewerkt worden om deze uit te drogen. Ritnaalden zijn droogtegevoelig en kunnen hier niet tegen.

Schurft

Er zijn vele soorten schurft onder aardappelen. De meest voorkomende soorten zijn de gewone aardappelschurft en de netschurft.

Schurft is te herkennen aan de kurkvormige aantasting op de knol.

De gewone aardappelschurft heeft geen effect op de opbrengst van de aardappelen, wel op de kwaliteit van de oogst.

De besmetting voor gewone schurft komt voort uit de besmetting uit de grond.

De gewone schurft wordt veroorzaakt door een straalschimmel. Deze vermeerderd zich op gras en graan. De gevoeligheid voor de gewone schurft verschilt per ras. Het is raadzaam om wanneer aardappels geteeld worden na grasland er met de ras keuze rekening mee te houden.

In tegenstelling tot de gewone schurft tast netschurft ook het wortelstelsel aan. Een tweede verschil is dat naast de besmetting vanuit de grond, netschurft ook kan komen uit besmetting vanuit het pootgoed.

De ziekte druk voor netschurft ligt op gescheurd grasland hoger dan op andere voorvruchten. Ook bij netschurft is het raadzaam om bij de teelt op grasland te kiezen voor een minder gevoelig ras.

Nematoden

Nematoden, ook bekend als aaltjes, zijn zeer kleine wormpjes die in vocht leven. In de Nederlandse grond en wateren komen ongeveer 1200 verschillende soorten voor.

De meeste aaltjes zijn bacterie-eters, schimmeleters of insectenparasieten en hebben hierdoor een positieve bijdrage aan de bodemgezondheid.

Ongeveer 100 soorten aaltjes zijn plant parasitair en zijn schadelijk voor planten. Een kwart hiervan is schadelijk voor landbouw gewassen. Een klein aandeel aaltjes in de bodem is normaal, maar wanneer de populatie te groot wordt ontstaat er schade.

In de uitgangssituatie zal er rekening gehouden moeten worden met de volgende aaltjes: Havercysteaaltje, destructoraaltje, stengelaaltje, krokusknolaaltje. In het nieuwe bouwplan zijn de risico aaltjes: aardappelcysteaaltje, havercysteaaltje, witte bietencysteaaltje, destructoraaltje, stengelaaltje en krokusknolaaltje.

Het havercysteaaltje en het Stengelaaltje zijn een direct risico voor de melkveehouder omdat deze aaltjes effect hebben op de teelt van de voedergewassen. De andere te benoemen

aaltjes hebben indirect effect op de melkveehouder doordat deze aaltjes de kans van slagen van de samenwerking beïnvloeden.

Het havercysteaaltje vermeerderd zich goed op Engels raaigras en kan er lichte schade veroorzaken (Wageningen UR, 2019). Het aaltje vormt op de wortels van de aangetaste planten een cyste. Op mais kan het matige schade veroorzaken maar kan het aaltje zich niet vermeerderen. Op de overige gewassen veroorzaakt het aaltje geen schade en kan het zich niet vermeerderen. Door meer gewassen op te nemen waarbij het aaltje zich niet kan vermeerderen zal het risico van het havercysteaaltje afnemen voor de melkveehouder.

Het stengelaaltje vermeerderd zich slecht op grasland en veroorzaakt daar geen schade. Bij de overige gewassen speelt het aaltje een grotere rol.

Het aaltje vermeerderd zich goed bij uien en tulpen, matig bij mais en aardappelen en bij suikerbieten meestal niet maar er zijn recente aanwijzingen dat het stengelaaltje zich soms wel op suikerbiet kan vermeerderen (Wageningen UR, 2019).

Het aaltje kan matige schade veroorzaken bij mais en aardappelen. De mais stengel wordt door het aaltje aangetast met het gevolg dat de planten om vallen.

In suikerbiet, ui en tulp kan het stengelaaltje grote schade veroorzaken. Voor stengelaatjes in de tulpenteelt geldt een meldingsplicht bij de NVWA. Wanneer er stengelaatjes aangetroffen worden in de tulpen, dan mag er op het besmette perceel gedurende 10 jaar geen tulpen meer geteeld worden.

Door uien en aardappelen op te nemen in het bouwplan vergroot de kans op het stengelaaltje in de tulpenteelt wat een risico is voor de verhuur van grond voor de tulpenteelt.

Het destructoraaltje kan zich goed vermeerderen en veel schade veroorzaken bij tulpen en aardappels (Wageningen UR, 2018). De gevoeligheid voor het aaltje is bij de tulpen teelt ras afhankelijk. Het aaltje heeft geen directe invloed op de melkveehouder maar wel op de huurder van grond voor tulpen teelt en de akkerbouwer. Het aaltje heeft om te overleven planten nodig waar het zich kan vermeerderen. Zonder waardplanten kan het aaltje 2 jaar overleven. In de uitgangssituatie zit er 6 jaar tussen de teelt van waardplanten en in de nieuwe situatie 3 jaar. In beide situaties is de kans op schade door het destructoraaltje erg klein en in de uitgangssituatie het laagst. Indien er toch schade komt door dit aaltje zou er gekozen kunnen worden om ongevoelige tulpen te laten telen.

Het krokusknolaaltje vermeerderd zich enkel alleen op tulpen en doet dit in matige ernst (Wageningen UR, 2018). Het aaltje kan ernstige schade aan tulpen doen met een harde huid maar is onschadelijk voor tulpen zonder harde huid. Aantasting door krokusknolaaltje komt zeer zelden voor bij tulpen. Het risico op het aaltje neemt in de samenwerking af doordat de teelt van tulpen van 1 op 7 naar 1 op 8 gaat. Door het al lage risico is dit effect minimaal.

Het aardappelcysteaaltje vermeerderd zich sterk op aardappelen en kan er grote schade veroorzaken (Wageningen UR, 2018). Wanneer het aardappelcysteaaltje optreedt bij aardappelen en er niet tegen gehandeld wordt, dan kan er een opbrengstreductie volgen van 80%.

Hoeveel de aaltjespopulatie toe of afneemt bij aardappelen is ras afhankelijk. Ook is de gevoeligheid voor de aaltjes ras afhankelijk. Wanneer er rassen geteeld worden die vatbaar zijn voor het aardappelcysteaaltje, dan is het advies om een teeltrotatie van minimaal 6 jaar aan te houden. In de samenwerking wordt een rotatie van 8 jaar aangehouden.

Het aardappelcysteaaltje is geen bedreiging voor de samenwerking.

Het witte bietencysteaaltje kan grote schade verrichten bij suikerbieten en vermeerderd zich goed op het gewas (Wageningen UR, 2018). De schade begint met opkomst problemen en later in het seizoen vergeelt de plant en sterven de bladeren tot aan de wortel af. Naast suikerbieten zijn ook voederbieten kwetsbaar voor het aaltje. In het huidige uitgangspunten voor de samenwerking worden geen voederbieten geteeld maar indien dit in de toekomst zal

veranderen dan zal de dit effect hebben op de aaltjespopulatie. De vermeerdering van het aaltje is erg afhankelijk van de temperatuur waardoor een veilige teeltrotatie niet aan te geven is. Gemiddeld wordt 1 op 5 aangehouden als verantwoorde rotatie. Met een teeltrotatie van 1 op 8 is de verwachten dat het bietencysteaaltje geen gevaar is voor de samenwerking.

Visie experts

Aan de hand van het verrichte interview met de expert is de volgende kennis over de bodemziektes beschikbaar gekomen.

Emelten, Engerlingen en Ritnaalden vermeerderen zich goed op grasland en richten met name schade aan gewassen die na gras op een perceel geteeld wordt. Engerlingen komen weinig voor in Flevoland. Ritnaalden zijn moeilijk te bestrijden. Om Ritnaalden te bestrijden zal de Kniptor bestreden moeten worden. Dit kan gedaan worden doormiddel van een chemische bestrijding. Het is aannemelijk om te stellen dat de duur van grasland te verkorten, het risico op ritnaalden afneemt. Dit is deels afhankelijk van de omgeving. Indien er in de buurt veel Knipptorren aanwezig zijn is de kans groter dat de populatie in de 2 jaar dat er gras geteeld wordt, de populatie hard toeneemt.

Bladaaltjes en het Destructoraaltje komen vrijwel niet voor in Flevoland. Het is niet aannemelijk dat Bladaaltjes en het destructoraaltje invloed zullen hebben op de samenwerking.

Het risico op cysteaaltjes is erg klein. In de samenwerking zal het bouwplan extensiever worden. Aardappelen en suikerbieten zullen in plaats van 1 op 6, 1 op 8 geteeld worden. Dit is goed op de druk van het aardappelcysteaaltje en bietencysteaaltje te verminderen. Bij een 1 op 8 bouwplan is de kans op problemen door cycteaaltjes minimaal. Het havercysteaaltje, dat schade kan doen in gras en maïs komt bijna niet voor in Flevoland.

Het stengelaaltje heeft wel invloed op de samenwerking. Er zijn veel verschillende bio types stengelaaltjes. Deze zijn moeilijk te onderscheiden. De schade en vermeerdering van de populatie bij een gewas verschilt per bio type. Dit maakt het een onvoorspelbaar aaltje. Het stengelaaltje kan veel schade veroorzaken bij tulpen, suikerbieten en uien, en een matige schade in aardappelen. Het stengelaaltje doet geen schade in grasland en kan matige schade veroorzaken in maïs. Het stengelaaltje vermeerdert zich slecht op grasland en goed op vlinderbloemige gewassen.

De aanpak van stengelaaltjes zal praktisch opgepakt moeten worden. Er kan gemonsterd worden naar de aanwezigheid van stengelaaltjes voor meer inzicht op de aanwezigheid. Dit geeft geen inzicht op welke soort stengelaaltjes er zijn maar wel inzicht op de populatie. Bij welke gewassen de aaltjes toenemen en waar schade toegebracht wordt zal in de praktijk moeten blijken. De kans is aanwezig dat er geen stengelaaltjes zijn. Wanneer dit wel het geval is, dan zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

Het achter elkaar telen van tulpen, suikerbiet en ui geeft een vergroot risico op schade. Het risico kan verkleind worden door (standaard) granulaat toe te dienen bij zaaien wat de populatie doet afnemen.

Wanneer het stengelaaltje aanwezig is kan er beter geen vlinderbloemige gewassen zoals luzerne en klaver door het gras heen gezaaid worden.

3.1.2 Genetische vooruitgang gras

Door een lagere leeftijd bij het vernietigen van het grasland, zal de gemiddelde leeftijd van gras dalen. Hierdoor zal het gras minder achter lopen op de ontwikkelingen in grasveredeling. Gras ontwikkelt zich met 0,5% per jaar in opbrengst en kwaliteit. Gras dat 7 jaar oud is loopt als het waren 6 jaar meer achter op de genetische vooruitgang dan gras dat 1 jaar oud is.

Uitgaande van een begin droge stof opbrengst van 14.000 kg per hectare en een waarde van €0,18 per kg droge stof is er in het fictieve referentie jaar een opbrengst €2.520.

Door het grasland niet ouder te laten worden dan 2 jaar stijgt de gemiddelde opbrengstcapaciteit per jaar ten opzichte van elke 7 jaar vernietigen met 1,275%. Dit staat gelijk aan €32,14 per hectare.

Door het grasland maar 1 jaar oud te laten worden stijgt de opbrengstcapaciteit ten opzichte van elke 7 jaar vernieuwen met 1,533%. Dit staat gelijk aan €38,63 per hectare.

Bij de samenwerking zal het gras even vaak na 1 jaar vernietigd worden als bij 2 jaar.

Gemiddeld loopt de opbrengstcapaciteit voor op elke 7 jaar vernieuwen met 1,404%. Dit is gelijk aan €35,38 per hectare.

3.1.3 Nieuw ingezaaid grasland

Op basis van de literatuur benoemd in hoofdstuk 1.2 gras is er bekend dat er veel verschil is tussen de grasland opbrengsten in het eerste jaar na inzaaien. Een oorzaak die genoemd wordt in de literatuur waardoor de netto-opbrengst daalt bij grasland vernieuwing is doordat de oude grasmatten gescheurd moeten worden waardoor er een snede gemist wordt.

Het gras zal na de snijmaïs en uien oogst zo snel mogelijk ingezaaid worden.

In de praktijk zal dit betekenen dat het gras half oktober ingezaaid zal worden. Het gras heeft dan 6 maanden de tijd om te groeien tot aan de eerste snede.

Er wordt geen rekening gehouden met een mogelijke opbrengst stijging of vermindering.

3.2 Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren

In dit subhoofdstuk wordt behandeld hoe de huidige weg- en regelgeving ervaren wordt door ondernemers die intensief samenwerken met een akkerbouwbedrijf en wat hun graag anders zien. Vervolgens wordt behandeld of de wensen van de ondernemers aannemelijk zijn voor de toekomst.

3.2.1 Wenselijke regelgeving vanuit de praktijk

Door het gesprek met Wim en Ronald Wolters, melkveehouders te Marknesse, zijn de volgende bevindingen geleerd. Voor het volledige besprekingsverslag, zie 'Bijlage 6 Besprekingsverslag Wim en Ronald Wolters'.

Door de samenwerking gaan de ondernemers elkaars grond: gebruiken en beschouwen, alsof het hun eigen grond is. Er wordt echter gewerkt met twee RVO-nummers waardoor er met twee verschillende bedrijven gewerkt wordt. Hierdoor kan dierlijke mest en plaatsingsruimte kunstmest niet uitgewisseld worden. Terwijl dit teelt technisch wel wenselijk is. Dit zou kunnen bijdragen aan: een hogere benutting van de meststoffen, een hogere opbrengst van de gewassen en een lagere uitspoeling van meststoffen.

Wanneer de ondernemers ervoor kiezen om de bedrijven samen te voegen voor de mestwet, dan zal dit ook ingeschreven moeten worden als 1 bedrijf bij de kamer van koophandel. Dit vinden de ondernemers niet wenselijk om te doen.

Een tweede gevolg zal zijn dat er dan niet meer voldaan kan worden aan de huidige voorwaarden van derogatie wat het verliezen van plaatsingsruimte voor dierlijke mest als gevolg zal hebben. Wanneer je de bouwplannen als 1 bouwplan ziet, voldoet het niet meer aan de 80% grasland eis om derogatie op een bedrijf aan te vragen.

De samenwerking zal er baat bij hebben wanneer er in de toekomst een regeling zal komen waarbij de voordelen van het samenvoegen van de bedrijven benut en de hindernissen van de samenwerking weg neemt.

Een regeling die aan de volgende punten voldoet zal de samenwerking bevorderen:

- De bedrijven kunnen voor het deel van hun bedrijf dat betrekking heeft op de samenwerking een gezamenlijk RVO-nummer aanvragen, zonder dat hier (maar) één KVK-nummer aan gekoppeld moet zijn.
- De harde voorwaarde van minstens 80% grasland in het bouwplan voor de huidige derogatie wordt vervangen door een gewas specifieke derogatie. Een gewas specifieke derogatie voor een verhoogde dierlijke stikstof bemesting op grasland en eventueel andere gewassen die een verhoogde gift van dierlijke stikstofmest kunnen benutten. Hierdoor komen ondernemingen in aanmerking tot een hogere gift dierlijke mest evenredig aan het areaal gewassen die een hogere gift kunnen benutten.

3.2.2 Aannemelijkheid wet- en regelgeving

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Carola Schouten, geeft aan in te willen zetten op kringlooplandbouw en een vermindering in het gebruik van kunstmest (Schouten, Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden, 2018). Dit betekent efficiënt omgaan met lokaal beschikbare nutriënten. Een samenwerking tussen de melkveehouderij en akkerbouw past goed in deze visie.

De gedetailleerde mestregelgeving is ingewikkeld en leidt tot hoge administratieve lasten voor het bedrijfsleven en tot hoge uitvoerings- en handhavingslasten voor de overheid, tevens bevat het beleid veel uitzonderingen en reparaties van de complexiteit van het beleid vergroot (Schouten, Kamerbrief over aanpak herbezinning mestbeleid, 2018). Carola Schouten zet zich in om te werken naar een robuust en eenvoudiger mestbeleid en realiseert zich dat niet iedereen bediend kan worden met een nieuw mestbeleid (Schouten, Kamerbrief over aanpak herbezinning mestbeleid, 2018).

Carola Schouten geeft aan in te willen zetten op kringlooplandbouw. Een samenwerking tussen melkveehouderij en akkerbouw draagt bij aan het sluiten van een lokale kringloop. Een stimulatie voor dit soort samenwerkingen zou bij dragen aan het behalen van haar visie. Een stimulatie zorgt voor een uitzondering in het beleid wat de complexiteit van het beleid weer vergroot, iets wat aangegeven wordt als onwenselijk.

Gewas specifieke derogatie is een actueel onderwerp. LTO Nederland lobbyt er hard voor. LTO-vakgroep Akkerbouw pleit dat er na de huidige derogatie, jaar 2020, een gewas specifieke derogatie komt (Reindsen, 2018). De Rijksoverheid en LTO Nederland zetten zich in om per 1 januari 2022 een gewasderogatie te realiseren (Nijpels, 2018). De inzet van de herbezinning mestbeleid is dat eventuele wijzigingen van regelgeving worden doorgevoerd als onderdeel van het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn (Schouten, Kamerbrief over aanpak herbezinning mestbeleid, 2018). Wijzigingen van regelgeving die zorgen voor een gewas specifieke derogatie zouden doorgevoerd kunnen worden met 2022.

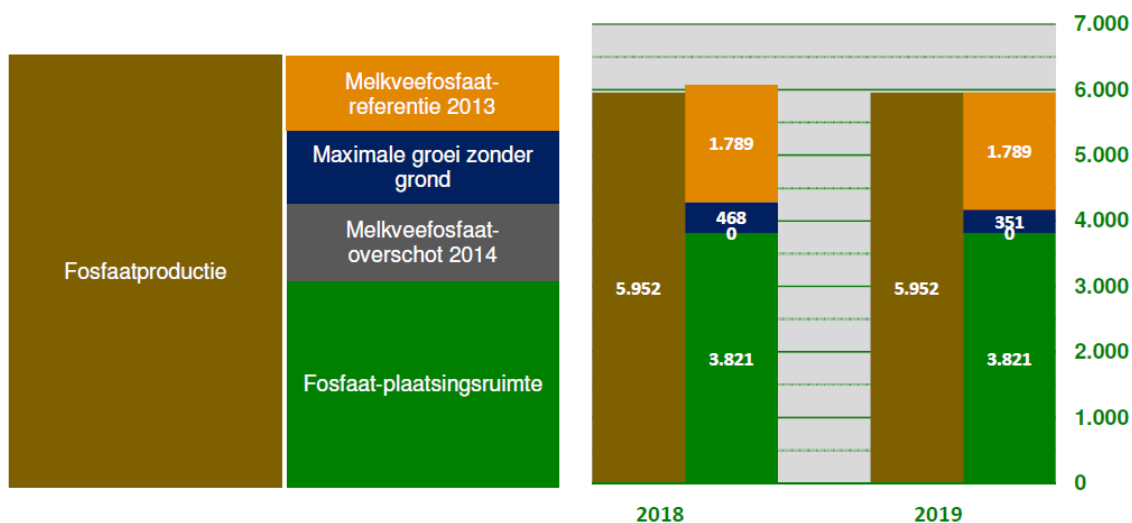
Het is moeilijk voor te stellen hoe een bepaalde stimulatie gecreëerd kan worden zonder dat het ten laste gaat van het creëren van een eenvoudiger en robuuster mestbeleid. Het is aannemelijk dat in 2022 er een gewasderogatie komt. Dit zou betekenen dat ongeachte op wiens RVO-nummer het gras geteeld wordt, er een verhoogde dierlijke mestgift bemest mag worden.

3.3 Wat is de invloed van de samenwerking op de wet 'Verantwoorde groei melkveehouderij'

Door de veranderende grondpositie van de melkveehouder verandert ook zijn positie voor de wet verantwoorde groei melkveehouderij. De resultaten van de berekeningen zijn te vinden in 'Bijlage 3 Verantwoorde groei melkveehouderij uitgangssituatie' en 'Bijlage 4 Verantwoorde groei melkveehouderij samenwerking'.

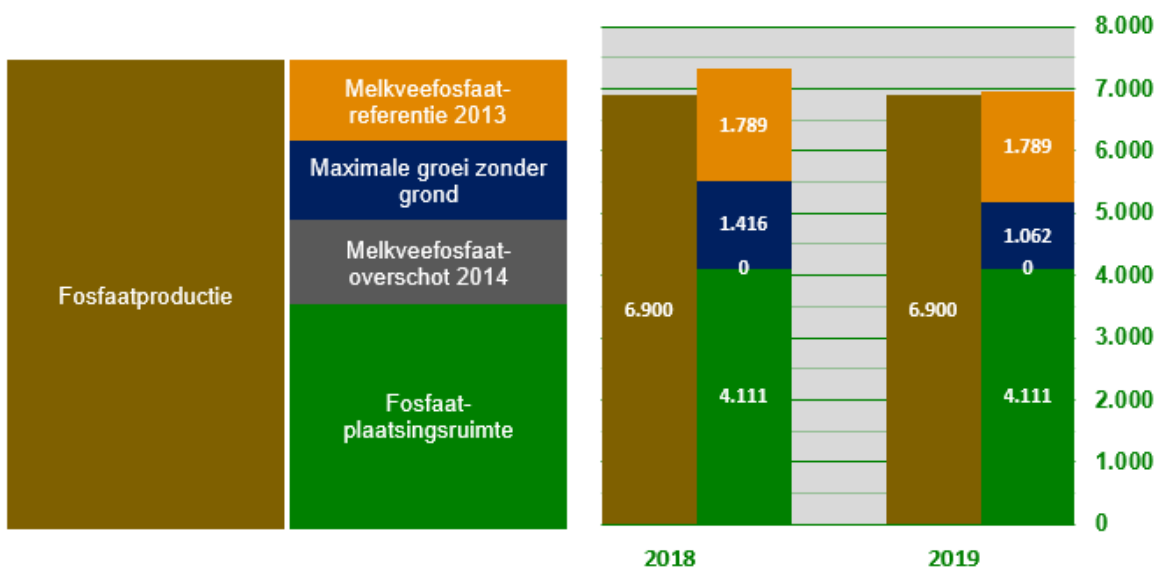
Met de grondpositie in de uitgangssituatie heeft de melkveehouder de ruimte om te groeien naar een fosfaatproductie van 5.952 kg fosfaat in het kader van de wet verantwoorde groei

melkveehouderij. Een overzicht hoe de fosfaat ruimte is opgebouwd is weergegeven in Figuur 2 Verantwoorde groei uitgangssituatie



Figuur 2 Verantwoorde groei uitgangssituatie. Bron: Bijlage 3 Verantwoorde groei melkveehouderij uitgangssituatie

Met de grondpositie die de melkveehouder zal hebben in de samenwerkingen is er de ruimte om door te groeien in het kader van de wet verantwoorde groei melkveehouderij naar 6.900 kg fosfaat. De beperkende factor in deze situatie is het blijven in de tweede staffel van maximaal 75% van de groei te mogen verwerken. Deze staffel is vanaf een overschot per hectare van het voorgaande jaar tussen de 25 kg fosfaat en 50 kg fosfaat. Met een fosfaatproductie van 6.900 kg is het overschot 49,8 kg. Wanneer het overschot 50 kg of hoger wordt, dan zal de ruimte 'Maximale groei zonder grond' afnemen.



Figuur 3 Verantwoorde groei samenwerking Bron: Bijlage 4 Verantwoorde groei melkveehouderij samenwerking

In de uitgangssituatie kan de melkveehouder groeien tot een fosfaatproductie van 5.950 kg en met de samenwerking tot 6.900 kg in het kader van de wet verantwoorde groei melkveehouderij. Dit is een verschil van 950 kg.

In de beginsituatie zou de ruimte ingevuld kunnen worden met de volgende denkbeeldige veestapel:

- 125 melkkoeien met een jaarproductie van 9.500 kg melk

- 40 stuks jongvee van 1 jaar en ouder
- 45 stuks jongvee jonger dan 1 jaar

Met de samenwerking zou de veestapel uitgebreid kunnen worden naar het volgende:

- 145 melkkoeien met een jaarproductie van 9.500 kg melk
- 47 stuks jongvee van 1 jaar en ouder
- 50 stuks jongvee jonger dan 1 jaar

3.4 Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid

Om een vergelijking te maken wat de invloed van de samenwerking is op de uitbetaling van de betalingsrechten wordt er een vergelijking gemaakt tussen de uitgangssituatie en de samenwerkingssituatie. In 2015 had de melkveehouderij 53,13 hectare landbouwgrond in gebruik. Het is aannemelijk dat de onderneming 53,13 betalingsrechten heeft. Het is niet bekend dat de onderneming rechten heeft verworven of heeft afgestoten.

Uitgangssituatie

In de uitgangssituatie beschikt de melkveehouder over 56,25 ha landbouwgrond inclusief de 6,75 ha grasland die niet meegenomen wordt in de samenwerking. Hiervan bestaat 12 hectare uit snijmaïs teelt.

Voorwaarden

Om in aanmerking te komen voor de uitbetaling van betalingsrechten in het kader van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid moet een onderneming voldoen aan bepaalde voorwaarden:

- Wettelijke randvoorwaarden
- Het moet een actieve landbouwer zijn
- De vergroeningsvoorwaarden
- Voorwaarden graasdieren premie
- Eventueel voorwaarde voor jonge landbouwers.

De Wettelijke randvoorwaardes zijn wet- en regelgeving waar de ondernemer zich buiten het gemeenschappelijk landbouwbeleid ook aan moet houden. Er wordt vanuit gegaan dat de ondernemer te goeder trouw handelt en zich aan de wet- en regelgeving houdt. Het bedrijf is correct ingeschreven in de Kamer van Koophandel en voldoet aan de eis dat het een actieve landbouwer is.

De vergroeningsvoorwaarden bestaat uit de voorwaarden: gewasdiversificatie, ecologisch aandachtsgebied en behoud van blijvend grasland.

De vergroeningsvoorwaarden 'gewasdiversificatie' en 'ecologisch aandachtsgebied' kennen een uitzondering wanneer het areaal van een onderneming minstens bestaat uit 75% grasland en het overige bouwland niet meer is dan 30 hectare.

Het areaal van de melkveehouder bestaat voor 79% areaal uit grasland en 21% uit bouwland. Het bouwland heeft met 12 hectare snijmaïs een kleiner oppervlak dan 30 hectare.

In de uitgangssituatie wordt er voldaan aan de voorwaarden voor uitzondering op de voorwaarden voor 'gewasdiversificatie en 'ecologisch aandachtsgebied'.

De derde voorwaarde is de nationaal brede eis dat het aandeel blijvend grasland in Nederland niet met 5% mag dalen ten opzichte van 2012. In 2015 was het aandeel gedaald met 0,91%, 2016 0,99% en in 2017 met 2% (Rijksdienst voor ondernemend Nederland, sd).

Wanneer het verder afneemt kan de overheid maatregelen nemen zoals bijvoorbeeld een omzetverbod maar voor alsnog zijn deze maatregelen er niet en mag blijvend grasland omgezet worden.

Wanneer er aan de voorwaarden voor graasdieren premie of extra betaling jonge landbouwer wordt voldaan kan er extra geld aangevraagd worden.

Er worden geen schapen of vleeskoeien gehouden en de ondernemer is ouder dan 41 jaar. Er wordt niet voldaan aan de voorwaarden voor de graasdieren premie of de extra betaling jonge landbouwer.

Omvang betalingsrechten

De hoogte van de betalingsrechten is afhankelijk van de hoogte die de onderneming oorspronkelijk ontving. De gemiddelde waarde van een betalingsrecht is in 2018 €279.88, hier zal mee gerekend worden.

De melkveehouder heeft 56,25 hectare grond die in aanmerking komen op betalingsrechten op aan te vragen. Zoals aangegeven is het aannemelijk dat de onderneming 53,13 rechten heeft. De overige rechten kunnen bij gehuurd worden. Dit gebeurt in de praktijk vaak voor hetzelfde bedrag als dat ze waard zijn. Het heeft hierdoor geen netto-effect op het resultaat. De rechten van de ondernemer hebben een waarde voor de basisbetaling van €14.870. De vergroeningspremie is 43,14% van de basisbetaling wat gelijk is aan €6.415. De totale betalingsrechten komt uit op €21.285.

De melkveehouder voldoet in de uitgangssituatie aan de voorwaarden voor het aanvragen van betalingsrechten en heeft voldoende grond om al zijn betalingsrechten aan te vragen.

Samenwerkingssituatie

In de samenwerkingssituatie beschikt de melkveehouderij over 55,8 ha landbouwgrond waarvan 12,3 ha snijmaïs.

Met deze uitgangssituatie voldoet de onderneming aan de voorwaarden voor vrijstelling van de vergroeningsvoorwaarde gewasdiversificatie en ecologisch aandachtsgebied. De verandering in het bouwplan heeft verder geen invloed op de overige randvoorwaarde.

De onderneming heeft wederom genoeg grond in gebruik om de 53,13 betalingsrechten aan te vragen. De overige ruimte kan wederom ingevuld worden met gehuurde rechten maar dit zal per saldo geen verschil op leveren met de uitgangssituatie.

3.5 Is er een financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?

In de Oostenrijkse regio 'Ökoregion Kaindorf' is er een project actief waar boeren financieel voordeel behalen uit een hoger koolstof opslag in de bodem. In het project 'Das Humusaufbau-Projekt' verkopen boeren CO2 certificaten. Bedrijven die CO2 neutraal willen zijn, maar niet alle CO2-uitstoot kunnen voorkomen kunnen certificaten kopen die hun CO2-uitstoot compenseert. Per saldo is een bedrijf dan CO2 neutraal. De boeren treffen maatregelen om het organische stof gehalte in de bodem te verhogen om op deze wijze meer CO2 te binden in de bodem. De CO2 die nu niet uitgestoten wordt in de lucht, kunnen als certificaten verkocht worden. Per gebonden ton CO2 ontvangen de boeren €30,- (Humusaufbau, sd).

In Nederland zijn geen vergelijkbare projecten gevonden. Er zijn ontwikkelingen gaande die mogelijk in de toekomst wel een financieel voordeel kunnen leveren aan een hogere koolstof opslag in de bodem. De Greendeal Pilot nationale koolstofmarkt en de 'Dynamische bodemindex' van Vitens, ASR en Rabobank worden behandeld.

De Greendeal Pilot nationale koolstofmarkt richt zich op het ontwikkelen van een marktinstrument die het mogelijk maakt voor het verhandelen van emissiereducties. Dit markt instrument is gericht op de volgende sectoren: gebouwde omgeving, landbouw, bos en transport. Als voorbeeldproject voor emissiereducties wordt het beschermen en vergroten van veenweidegebieden genoemd.

Betrokken bij de Greendeal is onder andere 'CLM Onderzoek en Advies'. Er is nog geen richtprijs van een prijs voor certificaten noch een markt doordat het project nog niet afgerond is. Recent is er gestart aan een groot onderzoeksproject wat in 2019 getest zou kunnen worden. Het rapport 'Verwaarden van goed bodemkoolstofbeheer in de landbouw' is essentieel voor een Bodem koolstof incentives (Kuneman, 2018).

In het rapport wordt een systeem voorgesteld dat werkt doormiddel van een 'Stock' en 'Flux' betaling. De betaling van Stock vindt plaats zolang de voorraad organische stof in de bodem boven een referentieniveau bevindt. Het referentieniveau is 150% van het door de EU geopperde minimum koolstof per hectare. Dit kan worden toegespitst per regio.

De betalingen voor Flux vindt plaats zolang een ondernemer kan aantonen via een berekening dat hij een netto positieve koolstofbalans op het bedrijf handhaaft. De betalingen zullen tegen een marktconforme prijs zijn per ton CO₂.

Dit systeem zorgt voor de volgende aspecten:

- Onder het referentieniveau krijgen achterblijvers slechts een betaling voor hun positieve balans
- Boven het referentieniveau worden de ondernemers beloond voor zowel de balans als het behoud van koolstof in de bodem
- Wanneer een evenwichtsniveau wordt bereikt worden boeren nog steeds beloond voor het behoud van koolstof in de bodem.

Via de vrijwillige markt kunnen overheden en bedrijven een deel van de eigen CO₂-emissie compenseren door certificaten te kopen (CLM Onderzoek en Advies, Alterra Wageningen UR, Louis Bolk Instituut, 2013).

Het streven van de Green Deal-partijen is een CO₂-prijs tussen de €20,- en €25,- per vermeden ton CO₂-emissie (Green Deal Pilot Nationale Koolstofmarkt).

A.S.R., Rabobank en Vitens willen gezamenlijk een dynamisch bodemlabel ontwikkelen om bij te dragen aan gezonde landbouwbedrijven, betaalbare grondwaterwinning en het behouden van de waarde van landbouwgrond. De bodemlabel is vergelijkbaar met de energielabel die we kennen van elektrische installaties. De bodemlabel geeft inzicht aan agrarische ondernemers hoe zij de bodem gebruiken en hoe ze dit kunnen verbeteren. De label kan een middel zijn om agrariërs die goed score financiële voordelen te bieden. Voorbeelden van voordelen zijn: gunstigere rentetarieven, EU-landbouwsubsidies en toegang tot impact investors (Vitens, A.S.R., Rabobank, 2018).

A.S.R., Rabobank en Vitens onderzochten al eerder de mogelijkheid van een bodemlabel. In dit onderzoek zijn worden ook punten toegekend aan bedrijven met een positieve organische stof balans (van der Wal, de Lijster, & Dijkman, 2016).

4. Conclusie

In dit hoofdstuk wordt er antwoord gegeven op de vraag: “Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's?”. Ook wordt er antwoord gegeven op de gestelde deelvragen. Door de vraagstukken te beantwoorden kan de opdrachtgever zijn klanten beter adviseren over de samenwerking, wat resulteert in het optimaliseren van de bedrijven van hun klanten. Het onderzoek biedt de melkveehouders en adviseurs extra inzicht in de samenwerking. Aan de hand van dit onderzoek kunnen ze strategische besluiten maken voor hun onderneming.

4.1 Deelvraag 1: Wat zijn de gevolgen voor de voedergewassen

Om de gevolgen voor de voedergewassen te bepalen is de waarde van organische stof bepaald, het verband tussen de voedergewassen en bodemziektes geschetst en een verwachte mutatie in graslandopbrengst voorspeld.

Waarde organische stof

Het organische stof gehalte in de grond van de melkveehouder daalt tijdens de berekende samenwerking van 40 jaar met 0,4%.

Het nieuwe bouwplan heeft 89 kg minder stikstof mineralisatie. Deze mineralisatie heeft een waarde van €598,36. De mutatie in mineralisatie zit voor 54% in de mineralisatie in kunstmest en het niet organische deel van mest, 15% in mineralisatie van het organische deel van mest, 25% mineralisatie uit gewas resten, 6% mineralisatie uit groenbemesters en 0% uit mineralisatie uit de bodem.

Het nieuwe bouwplan heeft een mineralisatie die €598,36 minder waard is dan het oude bouwplan. Deze waarde mutatie komt voor 0% uit verandering in de bodem. Er komt geen verschil in waarde van de organische stof tot uiting op basis van stikstof mineralisatie.

Verband voedergewassen en bodemziektes

Het ruimer opgestelde bouwplan en de korte duur van het grasland zorgen voor een lager risico op problemen in bodemgezondheid. De teelt van vlinderbloemige gewassen als mengsel in het gras is een risico voor het stengelaaltje. Wanneer er geen problemen zijn met het aaltje, hoeft hier geen rekening mee gehouden te worden. Wanneer de populatie van het stengelaaltje te groot wordt dan zal voor de melkveehouder de mogelijkheid vervallen om vlinderbloemige gewassen te telen, zoals: luzerne en klaver.

Grasland opbrengst

Door het grasland vaker te vernieuwen wordt de gemiddelde leeftijd lager. Hierdoor zal het grasland sneller mee gaan met de genetische ontwikkeling van de grasverdeling. Gras ontwikkelt zich met 0,5% per jaar. Door de grasmat gemiddeld te scheuren na 1,5 jaar in plaats van 7 jaar, zal de opbrengst met 1,4% stijgen. Dit staat gelijk aan een gras opbrengst die €35,38 meer waard is.

Er wordt geen opbrengst mutatie verwacht door de handeling van het grasland vernieuwen zelf doordat het grasland in het voorgaande najaar al ingezaaid wordt. Hierdoor wordt verwacht dat de grasmat in de herfst, winter en begin lente genoeg tijd heeft om zich volledig te ontwikkelen voor de eerste snede.

Het verschil in grasland opbrengst wordt volledig verwacht van de genetische vooruitgang.

Voor de gekozen aspecten om de gevolgen voor de voedergewassen te bepalen, is alleen voor de genetische waarde van grasland een concrete waarde vastgesteld. De waarde dat het grasland beter mee loopt met de genetische ontwikkeling is €35,38 per hectare waard. De melkveehouder legt zichzelf wel een risico op dat hij mogelijk in de toekomst geen vlinderbloemige gewassen meer kan telen.

4.2 Deelvraag 2: Welke beleids- en regelgeving wijzigingen zijn noodzakelijk om de samenwerking te optimaliseren?

Om samenwerkingen tussen melkveehouders en akkerbouwers optimaal te stimuleren op wet- en regelgeving aspect dienen er twee regelingen gemaakt te worden.

- De bedrijven kunnen voor het deel van hun bedrijf dat betrekking heeft op de samenwerking een gezamenlijk RVO-nummer aanvragen, zonder dat hier (maar) één KVK-nummer aan gekoppeld moet zijn.
- Een gewas specifieke derogatie voor een verhoogde dierlijke stikstof bemesting op grasland en eventueel andere gewassen die een verhoogde gift van dierlijke stikstofmest kunnen benutten.

De aannemelijkheid dat er op afzienbare tijd een regeling komt, die het mogelijk maakt om voor de mestboekhouding een deel van meerdere bedrijven te samenvoegen is moeilijk te bepalen. Een dergelijke regeling past wel in de visie van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Er wordt echter ook ingestoken op een simpeler mestbeleid, met minder uitzonderingen en dat beter te controleren is. Een uitzondering om bedrijven gedeeltelijk te mogen samenvoegen voor de mestboekhouding, of een regeling met vergelijkbaar effect, is niet ondenkbaar maar heeft een kleine aannemelijkheid.

Het is wel aannemelijk dat op afzienbare tijd een gewas specifieke derogatie voor een verhoogde dierlijke mestgift komt. LTO Nederland lobbyt voor een gewas specifieke derogatie vanaf 2020. De rijksoverheid zet zich in voor een gewas specifieke derogatie vanaf 2022.

4.3 Deelvraag 3: Wat is de invloed van de samenwerking op de wet 'Verantwoorde groei melkveehouderij'?

Door een verandering in het bouwplan van de melkveehouder, verandert zijn situatie met betrekking tot de wet verantwoorde groei melkveehouderij. Zijn fosfaat plaatsingsruimte zal toenemen waardoor zijn maximaal toegestane fosfaatproductie met 950 kg fosfaat toeneemt van 5.950 kg fosfaat naar 6.900 kg fosfaat. Een fosfaatproductie van 5.950 staat gelijk aan een veestapel van:

- 125 melkkoeien met een jaarproductie van 9.500 kg melk
- 40 stuks jongvee van 1 jaar en ouder
- 45 stuks jongvee jonger dan 1 jaar

Een fosfaatproductie van 6.900 kg staat gelijk aan een veestapel van:

- 145 melkkoeien met een jaarproductie van 9.500 kg melk
- 47 stuks jongvee van 1 jaar en ouder
- 50 stuk jongvee jonger dan 1 jaar

Voor de ondernemer betekent dit in het kader van de wet verantwoorde groei melkveehouderij dat zijn maximale fosfaatproductie is toegenomen met 20 melkkoeien met bijbehorend jongvee.

4.4 Deelvraag 4: Wat zijn de gevolgen voor de directe betalingen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid?

De onderneming van de melkveehouder voldoet zowel als in de uitgangssituatie als in de samenwerkingssituatie aan de voorwaarden voor vrijstelling van de vergroeningsvoorwaarden 'gewasdiversificatie' en 'ecologisch aandachtsgebied'. De verandering in het bouwplan door de samenwerking heeft verder geen invloed op de overige randvoorwaarden van het gemeenschappelijk landbouwbeleid. In zowel de uitgangssituatie als in de samenwerkingssituatie heeft de ondernemer meer grond dan betalingsrechten. Hierdoor kan hij in beide situaties evenveel uitbetaling aanvragen voor zijn betalingsrechten. Dit is in beide gevallen gelijk aan €21.285. De samenwerking heeft geen financieel effect met betrekking tot de directe betalingen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid voor de melkveehouder.

4.5 Deelvraag 5: Is er financieel voordeel te behalen aan een hogere koolstof opslag in de bodem?

Er zijn geen lopende Nederlandse projecten gevonden waarin een financieel voordeel te behalen valt aan een hogere koolstof opslag in de bodem. Wel zijn er overeenkomsten tussen het Oostenrijkse project Humusaufbau-Projekt en de Nederlandse Greendeal Pilot nationale koolstofmarkt. Beide projecten richten zich op het verkopen van certificaten voor voorkomen CO₂-emissie. Het is nog niet te zeggen of het project succesvol afgerond zal worden en voor wat de waarde van de certificaten worden. Het bestaan van een succesvol project in het buitenland laat zien dat het wel mogelijk is.

4.6 Wat zijn op lange termijn de economische gevolgen van intensieve samenwerking met een akkerbouwer voor een melkveehouder in Flevoland uitgedrukt in euro's?

Door de verbeterende situatie met betrekking tot bodemziektes als gevolg van de samenwerking, het kringlooplandbouw karakter van de samenwerking en hoe dit in de visie van de minister van Landbouw, Milieu en Voedselkwaliteit past, stel ik dat een intensieve samenwerking een duurzame en volhoudbare samenwerking is.

De lange termijn economische gevolgen van de intensieve samenwerking zijn alleen vastgesteld bij de snellere genetische vooruitgang van het grasland. Dit voordeel is gesteld op €35,38 per hectare grasland. De grote voordelen zullen verdiend moeten worden met het korte termijn voordeel dat volgt uit het vergroten van het areaal hoogrenderende akkerbouw gewassen en het voordeliger afzetten van rundvee drijfmest in de directe omgeving. Om de samenwerking interessant te maken voor de melkveehouder is het noodzakelijk dat de financiële voordelen van de akkerbouwer gedeeld worden met de melkveehouder.

5. Discussie en aanbevelingen

Voor dit onderzoek zijn diverse aspecten van een samengevoegd bouwplan van een melkveehouder en een akkerbouwer onderzocht naar de gevolgen. Deze diverse aspecten zijn op passende wijze onderzocht om de onderzoeksvraag van meerdere kanten te benaderen.

Uit de onderzochte deelvragen blijkt een beperkt lange termijn economisch voordeel voor een melkveehouder in Flevoland. De verwachting was dat er meer gevolgen zouden zijn voor de mutatie in het organische stof gehalte in de het bouwplan en een groter voordeel door een jongere grasmata.

Bodemkundig model NDICEA berekent het verloop van de organische stof na het meerdere keren herhalen van het bouwplan. In het model is een te verwachte daling te zien van het organische stof gehalte in de bodem. Bij een lager organische stof gehalte in de bodem is een lagere stikstofmineralisatie te verwachten. Dat deze niet tot uiting komt in de berekeningen van NDICEA geeft twijfels over de toepasbaarheid van het model voor dit vraagstuk.

De productiecapaciteit van een nieuwe grasmata is van veel aspecten afhankelijk. Mogelijk is dit de oorzaak dat er geen eenduidig antwoord over het effect van grasland vernieuwen gevonden is.

Dit onderzoek is afgebakend op de situatie van twee ondernemers. Hierdoor zijn de resultaten sommige aspecten specifiek voor de uitgangssituatie van het onderzoek terwijl sommige aspecten zich beter lenen om vrij over te nemen naar andere situaties. Bij de toepassing van de bevonden resultaten op andere situaties zal eigen beoordeling van de lezer nodig zijn of de bevonden resultaten toepasbaar zijn of niet.

Dit onderzoek is voor een groot gedeelte gebaseerd op theorie en verwachtingen. Voor het nog verder vergroten van inzicht op gedeelde bouwplannen zou een vervolgonderzoek plaats kunnen volgen. Een vervolgonderzoek dat over een langere periode zoals bijvoorbeeld 10 jaar terugkijkt naar de behaalde veranderingen in de bodem. Tevens ben ik persoonlijk benieuwd hoe de actualiteiten die centraal stonden in de deelvragen 2 tot en met 5 zullen ontwikkelen.

6. Bibliografie

- Berends, J., Hengel, J. v., Kappers, J., Remmelink, K., & Luyendijk, J. (2017). *Cijfers die spreken 2017*. Alfa Accountants en Adviseurs B.V.
- Booij, A. (2017). Waar blijven de resultaten van DNA-selectie bij gras? *Veeteelt vlees*, 6. Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016, mei 27). *Voor het eerst in 9 jaar meer blijvend grasland*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/21/voor-het-eerst-in-9-jaar-meer-blijvend-grasland>
- CLM Onderzoek en Advies, Alterra Wageningen UR, Louis Bolk Instituut. (2013). *Verwaarden van goed bodemkoolstofbeheer in de landbouw*. CLM.
- Damkot, P. (2011). *Bodemstructuur in relatie tot watervraagstukken*. Van Hall Larenstein.
- de Haan, J., Spruijt, J., & Verstegen, H. (2015). *Waarde van organische stof in project Bodemkwaliteit op Zandgrond*. Wageningen UR.
- De zuurtegraad van de bodem*. (2017, 9 19). Opgehaald van VLM: https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Bedrijfsadvies/Fiches%20BA/20151214_BAS_FICHE_Zuurtegraad_LR.pdf
- Emelten*. (sd). Opgehaald van groenkennisnet: <https://wiki.groenkennisnet.nl/display/BEEL/Emelten>
- Emelten*. (sd). Opgehaald van insectconsultancy: <http://www.insectconsultancy.nl/>
- Engerlingen*. (sd). Opgehaald van Groenkennisnet: <https://wiki.groenkennisnet.nl/display/BEEL/Engerlingen>
- Grapperhaus, F. B., Schouten, C. J., & Der Nederlanden, W.-A. (2017, november 9). *Staatsblad 2017 417*. Nederland.
- Green Deal Pilot Nationale Koolstofmarkt. (sd). *GD215 – Factsheet- Pilot Nationale Koolstofmarkt*.
- Haas, M. d., Rotterdam-Los, A. v., & Bussink, D. (2014). *Ontwikkeling bodemvruchtbaarheid en ruwvoer kwaliteit van grasland in Nederland*. Wageningen: Nutriënten Management Instituut NMI BV.
- Hees, E. (2018, januari 3). Wet- en regelgeving Bodem Voordeel Flevoland/ Projectgroep Brabant. (J. Kieft, Interviewer)
- Hoving, I. (2016). *De HerinzaaiWijzer als hulpmiddel bij afweging van graslandvernieuwing*. Lelystad: Animal Sciences Group / Praktijkonderzoek.
- Hoving, I., & Velthof, G. (2006). *Landbouw- en milieukundige effecten van graslandvernieuwing op zand- en kleigrond*. Lelystad: Animal Sciences Group / Praktijkonderzoek.
- Humusaufbau*. (sd). Opgehaald van oekoregion-kaindorf: <https://www.oekoregion-kaindorf.at/humusaufbau.95.html>
- Klimaat compensatie*. (2017, 09 08). Opgehaald van milieu centraal: <https://www.milieucentraal.nl/>
- Kluge, R., & Bolduan, R. (2001). Several years application of compost - effects on physical and microbiological properties of soils. In E. Commission, *Applying Compost: Benefits and Needs* (pp. 225-228). Brussel: European Commission.
- Kuneman, G. (2018, Juni 01). (J. Kieft, Interviewer)
- LTO Nederland. (2019, januari 16). *Over LTO Nederland*. Opgehaald van LTO: <http://www.lto.nl/over-lto/lto-organisatie>
- Nijpels, E. (2018). *Ontwerp van het Klimaatakkoord*. Den Haag.
- Oenema, J., & Verloop, K. (2017). Bodemvruchtbaarheid grasland bij huidig mestbeleid. *Nieuwsbrief 46 Koeien & Kansen*, 4. Opgehaald van <http://edepot.wur.nl/417432>
- Oldenkotte, G. (sd). *Van schreeuwlelijk tot*.
- Plantum. (2014). Gras wordt steeds beter. *veeteelt gras extra*, 20.
- Prosensols. (2011). *Bodemverdichting in de landbouw*.
- Reindsen, H. (2018). LTO Akkerbouw: Laatste derogatie in huidige vrom. *Nieuwe oogst*.
- Rietberg, P., Luske, B., Visser, A., & Kuikman, P. (2013). *Handleiding goed koolstofbeheer*. Louis Bolk Instituut.

- Rijksdienst van Ondernemend Nederland. (2017, 12 14). *AMvB grondgebondenheid*. Opgehaald van RVO: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij/amvb-grondgebondenheid>
- Rijksdienst van Ondernemend Nederland. (2017, December 14). *GLB Randvoorwaarden*. Opgehaald van RVO.nl: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/gemeenschappelijk-landbouwbeleid/gemeenschappelijk-landbouwbeleid/randvoorwaarden>
- Rijksdienst van Ondernemend Nederland. (2017, 12 14). *Tabel 2 fosfaatgebruiksnormen*. rvo. Opgehaald van rvo.
- Rijksdienst voor ondernemend Nederland. (sd). *Blijvend grasland in stand houden*. Opgehaald van RVO: <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/betalingsrechten-uitbetalen/uitbetaling-2018/vergroeningseisen/blijvend-grasland/blijvend-grasland-instandhouden>
- Ritnaalden*. (sd). Opgehaald van groenkennisnet: <https://wiki.groenkennisnet.nl/display/BEEL/ritnaalden>
- (2017). *Samenwerking Akkerbouw - Melkveehouderij Flevoland Projectvoorstel*. Zwolle - Culemborg.
- Schouten, C. (2018, Oktober 23). Kamerbrief over aanpak herbezinning mestbeleid. Den Haag, Zuid-Holland, Nederland.
- Schouten, C. (2018). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*. Den Haag.
- Smits, R. (2012). *samen een win-win situatie creëren*.
- Snijders, P., Wopereis, F., Everts, H., & Wouters, A. (1994). *Effect bodemverdichting op opbrengst en stikstofopname Engels raaigras op zandgrond*. Lelystad: Proefstation voor de rundveehouderij, schapenhouderij en paardenhouderij (PR).
- van der Wal, A., de Lijster, E., & Dijkman, W. (2016). *Ontwerp label duurzaam bodembeheer*. Culemborg: CLM Onderzoek en Advies .
- Vitens, A.S.R., Rabobank. (2018, juni 7). Persbericht: a.s.r., Rabobank en Vitens slaan de handen ineen. A.S.R. Utrecht.
- Vliegheer, A. d., Grunert, O., Carlier, L., Bries, J., & Beke, M. (2002). *WEIDEVERNIEUWING: INVLOED VAN DE OUDERDOM VAN DE WEIDE*. Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw.
- Wageningen Economic Research. (sd). *3.2 Toeleverende industrie*. Opgehaald van WUR.nl: <https://www.wur.nl/nl/Programme-SDG-conference-2018/3.2-Toeleverende-industrie.htm>
- Wageningen Economic Research. (sd). *kunstmest*. Opgehaald van Lei Wur: <http://www3.lei.wur.nl/prijzenpopup/Default.aspx?lang=0&ID=15128>
- Wageningen University and Research. (2019, februari 05). *Prijsontwikkeling van kunstmest*. Opgehaald van agrimatie: <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2289&themaID=2263>
- Wageningen UR. (2018, maart 26). *Aaltjesschema 2018*.
- wageningen UR. (2019, 01 14). *ditylenchus dipsaci in suikerbiet*. Opgehaald van aaltjesschema.nl: http://www.aaltjesschema.nl/SchemaInfo/DIDI_BEAVA.aspx
- Wageningen UR. (2019, 01 14). *Heterodera avenae in Engels raaigras*. Opgehaald van aaltjesschema.nl: http://www.aaltjesschema.nl/SchemaInfo/HEAV_LOLPE.aspx

Bijlagen

Bijlage 1 interview vragen ziektes

1. Wat is de basis van uw kennis over emelten, engerlingen, ritnaalden, schurft en nematoden.
(Vb. opleiding, onderzoek, praktijkervaring, kennis bijeenkomsten)

2. Wat is de oorzaak van emelten, engerlingen, ritnaalden, schurft en nematoden

3. Hoe komt deze oorzaak tot stand?

4. Wat is er preventief mogelijk om emelten, engerlingen, ritnaalden, schurft en nematoden te voorkomen?

5. Wat kan de schade zijn van emelten, engerlingen, ritnaalden, schurft en nematoden?

6. Hoe wordt deze schade veroorzaakt?

7. Hoe valt de schade te beïnvloeden (beperken)?

Bijlage 2 interview vragen wetgeving ondernemers

1. Hoe lang doet u al aan een intensieve samenwerking met een akkerbouwer of melkveehouder?
2. Hoe ervaart u deze samenwerking in algemene zin?
3. Welke specifieke zaken gaan er goed in de samenwerking?
4. Is er een (merkbare) stimulans uit de overheid voor de samenwerking van uit de overheid?
5. Hoe kan de overheid de samenwerking stimuleren?
6. Welke algemene zaken gaan er niet goed in de samenwerking?
7. Welke zaken gaan er niet goed als gevolg van wet en regelgeving?
8. Hoe zou dit volgens u voorkomen kunnen worden?

Bijlage 3 Verantwoorde groei melkveehouderij uitgangssituatie

Verantwoorde groei melkveehouderij



Naam
Klantnummer
Datum

Klant
nvt
21 maart 2018

Uitgangspunten	2014	2017	Plan 2018	Plan 2019
Vee (aantal)				
Melkkoeien	148,6	95,6	125,0	125,0
Jongvee jonger dan 1 jaar	0,0	45,5	44,8	44,8
Jongvee ouder dan 1 jaar	0,0	28,1	40,0	40,0
Productieniveau (kg)/ koe	6.729	8.500	9.500	9.500
Fosfaatproductie op basis van:	Forfaitair	BEX	BEX	BEX
BEX voordeel		14,0%	14,0%	14,0%
Grondgebruik (ha)				
Oppervlakte grasland	50,2	44,1	40,2	40,2
Oppervlakte bouwland	0,0	9,0	12,1	12,1
Oppervlakte landbouwgrond	50,2	53,1	52,3	52,3
Gebruiksruimte op basis van:	Forfaitair	Forfaitair	Forfaitair	Forfaitair
Gemiddelde gebruiksruimte per ha	80,7	80,7	73,1	73,1
Oppervlakte natuurterrein	0,0	0,0	0,0	0,0
Melkveefosfaatreferentie 2013	1.789			
Mestverwerkingsregio	Overig			

Melkveefosfaatoverschot	2014	2017	Plan 2018	Plan 2019
Fosfaatproductie	5.484	4.358	5.950	5.950
Fosfaatplaatsingsruimte	4.047	4.290	3.821	3.821
Bedrijfsoverschot	1.437	68	2.129	2.129
Bedrijfsoverschot per ha		1,3	40,7	40,7
Bedrijfsoverschot	1.437		2.129	2.129
Melkveefosfaatreferentie 2013	1.789		1.789	1.789
Melkveefosfaatoverschot	0		340	340

Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	Plan 2018	Plan 2019
Fosfaatoverschot per ha voorgaand jaar	1,3	40,7
Maximaal te verwerken % van de groei fosfaatproductie t.o.v. 2014	100%	75%
Groei fosfaatproductie t.o.v. 2014	466	466
Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	466	350

Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	Plan 2018	Plan 2019
Melkveefosfaatoverschot 2014	0	0
Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	466	350
Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	466	350

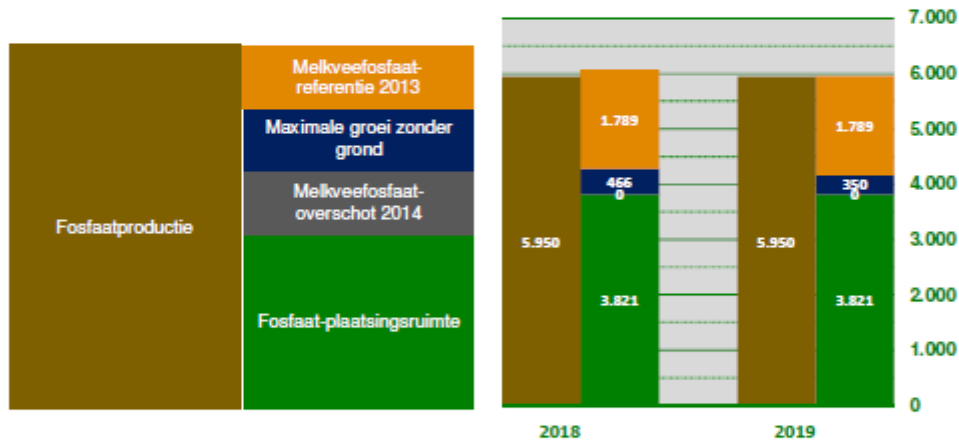
Naam
Klantnummer
Datum

Klant
nvt
21 maart 2018

Te verwerven fosfaatruimte	Plan 2018	Plan 2019
Melkveefosfaatoverschot	340	340
Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	466	350
Te verwerven fosfaatruimte	0	0
Opties te verwerven grond (ha)	Fosfaatklasse	
Grasland	Neutraal	0,0
Bouwland	Neutraal	0,0

Mestverwerkingsverplichting	Plan 2018	Plan 2019
Verwerkingsverplicht 'regio'	213	213
Verwerkingsplicht melkveefosfaatoverschot	306	306
Totale verwerkingsplicht	519	519

* o.b.v. mestverwerkingspercentages 2017



Deze berekening geeft u inzicht in uw plannen voor het prognosejaar en de consequenties vanuit het stelsel Verantwoorde Groei Melkveehouderij inclusief grondgebondenheid. De hoeveelheid extra te verwerven fosfaatruimte is een indicatie en geeft u inzicht wat u moet doen om uw plannen door te voeren.

Melkveebedrijven mogen ten opzichte van 2014 groeien in kilogrammen fosfaat, wanneer een deel van de groei wordt verantwoord met mestverwerking en/of grond. Naast grond verwerven, bent u ook verplicht om mest te verwerken. Uw verwerkingsplicht is afhankelijk van de hoeveelheid grond (plaatsingsruimte fosfaat). Dit betekent dat u bij toevoeging van grond minder mest hoeft te verwerken.

Grondgebondenheid

Op basis van het fosfaatoverschot per hectare mag de groei nog voor een deel verantwoord worden met mestverwerking. Het overige deel moet geplaatst worden op grond.

Verantwoording

Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen van afwijkende uitkomsten door gewijzigde uitgangspunten en/of aanpassing in regelgeving die zich voordoen na uitbrengen van dit product.

Bijlage 4 Verantwoorde groei melkveehouderij samenwerking

Verantwoorde groei melkveehouderij



Naam
Klantnummer
Datum

Klant
nvt
21 maart 2018

Uitgangspunten	2014	2017	Plan 2018	Plan 2019
Vee (aantal)				
Melkkoeien	148,6	95,6	145,0	145,0
Jongvee jonger dan 1 jaar	0,0	45,5	50,3	50,3
Jongvee ouder dan 1 jaar	0,0	28,1	47,0	47,0
Productieniveau (kg/l) koe	6.729	8.500	9.500	9.500
Fosfaatproductie op basis van:	Forfaitair	BEX	BEX	BEX
BEX voordeel		14,0%	14,0%	14,0%
Grondgebruik (ha)				
Oppervlakte grasland	50,2	44,1	43,7	43,7
Oppervlakte bouwland	0,0	9,0	12,3	12,3
Oppervlakte landbouwgrond	50,2	53,1	56,0	56,0
Gebruiksruimte op basis van:	Forfaitair	Forfaitair	Forfaitair	Forfaitair
Gemiddelde gebruiksruimte per ha	80,7	80,7	73,4	73,4
Oppervlakte natuurterrein	0,0	0,0	0,0	0,0
Melkveefosfaatreferentie 2013	1.789			
Mestverwerkingsregio	Overig			

Melkveefosfaatoverschot	2014	2017	Plan 2018	Plan 2019
Fosfaatproductie	5.484	4.358	6.900	6.900
Fosfaatplaatsingsruimte	4.047	4.290	4.111	4.111
Bedrijfsoverschot	1.437	68	2.789	2.789
Bedrijfsoverschot per ha		1,3	49,8	49,8
Bedrijfsoverschot	1.437		2.789	2.789
Melkveefosfaatreferentie 2013	1.789		1.789	1.789
Melkveefosfaatoverschot	0		1.000	1.000

Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	Plan 2018	Plan 2019
Fosfaatoverschot per ha voorgaand jaar	1,3	49,8
Maximaal te verwerken % van de groei fosfaatproductie t.o.v. 2014	100%	75%
Groei fosfaatproductie t.o.v. 2014	1.416	1.416
Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	1.416	1.062

Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	Plan 2018	Plan 2019
Melkveefosfaatoverschot 2014	0	0
Maximaal toegestane te verwerken groei fosfaatproductie	1.416	1.062
Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	1.416	1.062

Naam
Klantnummer
Datum

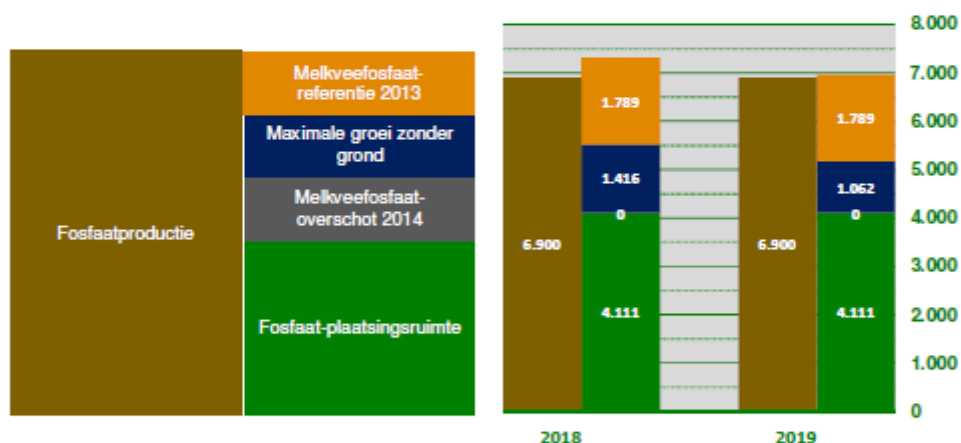
Klant
nvt
21 maart 2018

Te verwerven fosfaatruimte	Plan 2018	Plan 2019
Melkveefosfaatoverschot	1.000	1.000
Maximaal toegestane melkveefosfaatoverschot	1.416	1.062
Te verwerven fosfaatruimte	0	0

Opties te verwerven grond (ha)	Fosfaatklasse		
Grasland	Neutraal	0,0	0,0
Bouwland	Neutraal	0,0	0,0

Mestverwerkingsverplichting	Plan 2018	Plan 2019
Verwerkingsverplicht 'regio'	279	279
Verwerkingsplicht melkveefosfaatoverschot	900	900
Totale verwerkingsplicht	1.179	1.179

* o.b.v. mestverwerkingspercentages 2017



Deze berekening geeft u inzicht in uw plannen voor het prognosejaar en de consequenties vanuit het stelsel Verantwoorde Groei Melkveehouderij inclusief grondgebondenheid. De hoeveelheid extra te verwerven fosfaatruimte is een indicatie en geeft u inzicht wat u moet doen om uw plannen door te voeren.

Melkveebedrijven mogen ten opzichte van 2014 groeien in kilogrammen fosfaat, wanneer een deel van de groei wordt verantwoord met mestverwerking en/of grond. Naast grond verwerven, bent u ook verplicht om mest te verwerken. Uw verwerkingsplicht is afhankelijk van de hoeveelheid grond (plaatsingsruimte fosfaat). Dit betekent dat u bij toevoeging van grond minder mest hoeft te verwerken.

Grondgebondenheid

Op basis van het fosfaatoverschot per hectare mag de groei nog voor een deel verantwoord worden met mestverwerking. Het overige deel moet geplaatst worden op grond.

Verantwoording

Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen van afwijkende uitkomsten door gewijzigde uitgangspunten en/of aanpassing in regelgeving die zich voordoen na uitbrengen van dit product.

Bijlage 5 Gras ontwikkeling

Rotatie 7 Jaar

Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
Perceel	2	100		101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	101,0025
Perceel	3	100			101,5075	101,5075	101,5075	101,5075	101,5075
Perceel	4	100				102,0151	102,0151	102,0151	102,0151
Perceel	5	100					102,5251	102,5251	102,5251
Perceel	6	100						103,0378	103,0378
Perceel	7	100							103,5529
							gem.		102,0201

Rotatie 6 Jaar

Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5						103,5529
Perceel	2	100		101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	101,0025
Perceel	3	100			101,5075	101,5075	101,5075	101,5075	101,5075
Perceel	4	100				102,0151	102,0151	102,0151	102,0151
Perceel	5	100					102,5251	102,5251	102,5251
Perceel	6	100						103,0378	103,0378
							gem.		102,2735

Rotatie 5 Jaar

Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	103,0378	103,0378
Perceel	2	100		101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	103,5529
Perceel	3	100			101,5075	101,5075	101,5075	101,5075	101,5075
Perceel	4	100				102,0151	102,0151	102,0151	102,0151
Perceel	5	100					102,5251	102,5251	102,5251
							gem.		102,5277

Rotatie 4 Jaar

Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5	100,5	100,5	100,5	102,5251	102,5251	102,5251
Perceel	2	100		101,0025	101,0025	101,0025	101,0025	103,0378	103,0378
Perceel	3	100			101,5075	101,5075	101,5075	101,5075	103,5529
Perceel	4	100				102,0151	102,0151	102,0151	102,0151
							gem.		102,7827

Rotatie 3 Jaar
Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5			102,0151			103,5529
Perceel	2	100		101,0025			102,5251	102,5251	102,5251
Perceel	3	100			101,5075			103,0378	103,0378
								gem.	103,0386

Rotatie 2 Jaar
Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5		101,5075		102,5251		103,5529
Perceel	2	100		101,0025		102,0151		103,0378	103,0378
								gem.	103,2953

Rotatie 1 Jaar
Vooruitgang 0,5%

	Jaar	0	1	2	3	4	5	6	7
Perceel	1	100	100,5	101,0025	101,5075	102,0151	102,5251	103,0378	103,5529
								gem.	103,5529

Waarde opbrengst gras	2520
-----------------------	------

Gemiddelde genetische waarde na 5 jaar					
Rotatie duur	Gem	Vershil vorig jaar	Vershil vorig jaar	Vershil tv. 7-jarig	Vershil t.o.v. 7-jarig
7	102,0201			0,000%	€ -
6	102,2735	0,253%	€ 0,06	0,253%	€ 6,38
5	102,5277	0,254%	€ 0,06	0,508%	€ 12,79
4	102,7827	0,255%	€ 0,06	0,763%	€ 19,22
3	103,0386	0,256%	€ 0,06	1,018%	€ 25,67
2	103,2953	0,257%	€ 0,06	1,275%	€ 32,14
1	103,5529	0,258%	€ 0,06	1,533%	€ 38,63

Bijlage 6 Besprekingsverslag Wim en Ronald Wolters

28 maart 2018

Dit is het eerste gesprek geweest met ondernemers die participeren in een intensieve samenwerking met een akkerbouwer. Aanwezig bij dit gesprek zijn Wim Wolters en Ronald Wolters

Ronald Wolters heeft samen met een akkerbouwer 1 groot gezamenlijk bouwplan. Wolters heeft samen met zijn vader Wim een melkveehouderij bedrijf met 240 melkkoeien, bijbehorend jongvee, 82 hectare grond in Marknesse en 25 hectare op afstand die niet meegenomen wordt in de samenwerking. Het bedrijf maakt geen gebruik van derogatie. Het bedrijf van familie Wolters kent zijn oorsprong in Zwolle. Het bedrijf is in 2003 verplaatst naar Marknesse. Het bedrijf is toen begonnen met grond te ruilen voor aardappel teelt. Dit is langzaam een steeds verder gaande samenwerking geworden. Doordat er op de grond van Wolters veel gras geteeld werd, hadden de pootaardappelen last van schurft. Dit was een mede aanleiding om de grond meer te gaan ruilen om de grasteelt over meer kavels te verdelen om de kans op schurft in de poot aardappelen te verlagen.

Sinds 4 jaar hebben de ondernemers een gezamenlijk bouwplan.

Het gezamenlijk bouwplan is in 1 op 12 bouwplan dat per jaar door rouleert.

Het bouwplan is hieronder weer gegeven.

Jaar	1	2	3	4	5	6
Teelt	Poot aardappelen	Mais	Peen	Poot aardappelen	Suiker Bieten	Uien
Jaar	7	8	9	10	11	12
Teelt	Poot aardappelen	Gras	Gras	Poot aardappelen	Suiker Bieten	Uien

Wolters teelt naast zijn voedergewassen ook 14 hectare uien en 8,5 hectare suikerbieten. De samenwerking gaat verder dan alleen de grond uit ruilen. De werkzaamheden worden ook verdeeld. De akkerbouwer neemt de zorg op zich van alle akkerbouwgewassen en Wolters neemt de taak op zich voor het inzaaien van de groenbemesters.

De geproduceerde mest van het melkvee wordt volledig uitgereden op de grond van Wolters en de akkerbouwer. De ondernemers beschouwen de grond die ze gezamenlijk in gebruik hebben als eigen/gezamenlijke grond en niet als gehuurde grond.

De samenwerking baseert op goed vertrouwen, elkaar wat gunnen en goede communicatie. Er zijn geen dicht getimmerde overeenkomsten. De ondernemers zien dat ze samen verder komen dan alleen en vertrouwen op elkaar.

Naast de vele voordelen kent de samenwerking ook zijn tekortkomingen.

Het gras wordt ingezaaid na de pootaardappelen. Pootaardappelen worden tegenwoordig later in het jaar geoogst dan dat vroeger gebruikelijk was als gevolg van een ander uitbetalingssystematiek. Waarin het vroeg na het oogsten van pootaardappelen en zo snel mogelijk gras inzaaien nog mogelijk was een keer gras te maaien, is heeft het gras nu last van dat het erg kort na het inzaaien de winter in gaat.

Het bouwplan dat geteeld wordt is vrij intensief voor de grond. Enkel de 2 maal gras en 2 maal suikerbieten vragen relatief weinig organische stof van de bodem. Het organische stof gehalte in de bodem is de afgelopen jaren enkele tiende procenten gedaald.

De overheid ziet de melkveehouderij en akkerbouwer als twee losstaande bedrijven. De bedrijven hebben elk een eigen RVO-nummer. Dit brengt verschillende nadelen met zich mee.

De mest die uitgereden wordt op de grond van de akkerbouwer wordt beschouwd in het kader van de mestwet gezien als af- en aanvoer van mest. Dit heeft als gevolg dat de mest gemonsterd moet worden. Deze bij komende kosten worden ervaren als een ergernis. De

kosten kunnen niet op tegen de voordelen van de samenwerking en worden geaccepteerd. De ondernemers beschouwen het zelf niet als het afvoeren van mest. Hierdoor is het erg tegenstrijdig dat de mest gemonsterd moet worden.

De Nederlandse overheid heeft Europese afspraken gemaakt over hoe groot de omvang van de melkveehouderij mag zijn. Om hieraan te voldoen zijn er bepaalde regels ingesteld die gevolgen hebben voor de samenwerking.

De meest invloedrijke regel is het fosfaatrechtenstelsel. Melkveebedrijven mogen nog maar evenveel fosfaat produceren als dat daar fosfaatrechten voor zijn. De hoeveelheid fosfaatrechten die een bedrijf heeft is afhankelijk van de fosfaatproductie in 2015 min een korting voor bedrijven die niet grondgebonden zijn.

Wolters beschouwd zichzelf als grondgebonden. Hij teelt al zijn eigen ruwvoer en al zijn mest wordt afgezet op eigen grond en grond in de samenwerking. De overheid ziet hem als niet grondgebonden. De grond die op de naam staat van de akkerbouwer wordt niet gezien als grond onder het melkveebedrijf. Hierdoor heeft het melkveebedrijf minder fosfaatrechten toegekend gekregen als wanneer het bedrijf wel gezien zou worden als een grondgebonden bedrijf.

Net als het mest monstren bij het afvoeren van mest komt dit voort doordat het beschouwd wordt als twee verschillende bedrijven door de overheid ondanks de samenwerking.

Het grondgebruik feitelijk samenvoegen zal vermoedelijk nu geen verschil meer maken voor de fosfaat rechten. Voor het mestafvoeren in de toekomst wel. Echter heeft dit ook zijn beperkingen door andere regelgeving.

Een voorganger van het fosfaatrechtenstelsel is de wet verantwoordelijke groei melkveehouderij. Deze wet bepekte in hoeverre een melkveebedrijf kan groeien. De wet betekend samengevat voor de melkveehouderij dat het voor het aantal koeien dat het bedrijf in 2013 had, even veel grond moest hebben als in 2013. Voor de groei dat het bedrijf gemaakt heeft na 2014 met een deel van de extra mest geplaatst worden op extra geworven grond.

Wanneer de bedrijven zich gaan samenvoegen, dan wordt dat gezien als het staken van 2 bedrijven en het oprichten van 1 nieuw bedrijf. Dit heeft als gevolg dat de referentie van 2013 verdwijnt. Zo lang de samenwerking staat heeft dit weinig gevolgen maar mocht de samenwerking ooit stranden, dan heeft de melkveehouderij ineens veel meer grond nodig om zijn koeien te mogen houden dan dat die heeft.

Door de twee gescheiden mestboekhoudingen, lukt het nu niet om binnen de regels de gebruikruimte optimaal te benutten. Er zijn nu per boekhouding onder de grenzen van: stikstof uit dierlijke mest, stikstof en fosfaat. Hierdoor kan er niet optimaal meststoffen, champost of compost aangevoerd worden. Dit terwijl als er over de bedrijven breed gekeken wordt, de ruimte er wel is.

De problemen die de ondernemers ervaren, komen voort uit het feit dat de ondernemingen gezien worden als twee ondernemingen. Ronald geeft aan dat Agrifirm bezig is met het opstarten van een pilot waarin vergelijkbare samenwerkingen een gezamenlijk RVO-nummer krijgen om voor de mestboekhouding en de gecombineerde opgave gezien te worden als 1 bedrijf.