
Het (fosfaat)plafond is bereikt, en nu?

Wat is het effect van de milieuwetgeving fosfaat op het bestaansrecht van de Nederlandse melkveehouderij?

Gernand Hekman, 2017



Het (fosfaat)plafond is bereikt, en nu?

Wat is het effect van de milieuwetgeving fosfaat op het bestaansrecht van de Nederlandse melkveehouderij?

Auteur

Gernand Hekman

gernandhekman@msn.com

Opleiding

Dier- en Veehouderij, afstudeerfase

Bachelor Dier- en Veehouderij

Onderwijsinstelling

Aeres Hogeschool Dronten

Dhr. E. Plantinga

e.plantinga@aeres.nl

Ondersteuning

Bilanx Accountants & Adviseurs

Dhr. B. Oude Lansink

b.oudelansink@bilanx.nl

Almelo,

December 2017

Voorwoord

Voorafgaand aan de afstudeerstage bij Bilanx Accountants & Adviseurs sprak de financiële kant van de agrarische sector mij enorm aan, vooral de advisering in deze tak vind ik een uitdaging op zich. Als financieel adviseur zoek je naar oplossingen voor de problemen die de klant ervaart binnen zijn bedrijfsvoering, hiermee geeft deze vorm van advies veel voldoening. De keuze om te gaan afstuderen in deze branche is voor mij dus vanzelfsprekend.

Voor u ligt het afstudeerwerkstuk over mijn onderzoek naar het bestaansrecht van de Nederlandse melkveehouderij na invoering van het fosfaatrechtenstelsel. Voorafgaand aan dit werkstuk is er een vooronderzoek uitgevoerd en uitgeschreven, wat tevens in dit werkstuk verwerkt is. De wetgeving rondom fosfaat is op het moment van schrijven van dit onderzoek gaande. De fosfaatwetgeving wordt in dit onderzoek getoetst aan de Nederlandse melkveehouderij, met betrekking op het bestaansrecht.

Graag wil ik dhr. E. Plantinga (afstudeerdocent) bedanken voor zijn coaching in het voortraject van dit werkstuk. Daarnaast wil ik ook dhr. B. Oude Lansink en zijn team bedanken voor begeleiding vanuit Bilanx accountants en adviseurs. Dankzij bovenstaande personen is het resultaat van dit onderzoek beter geworden.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting.....	5
Summary	6
1. Inleiding	6
1.1) Inleiding.....	7
1.2 Brede kader	8
1.3 Hoofd- en deelvragen.....	11
1.4 Doelstelling.....	12
2. Aanpak en methode	13
3) Resultaten	16
3.1 Wat zijn de gevolgen van het afschaffen van het melkquotum?	16
3.2 Welke cashflow is gerealiseerd door de Nederlandse melkveehouderij de afgelopen 10 jaar?	20
3.3 Welke Europese & Nederlandse wetgeving spelen een rol voor fosfaat?	21
3.4 Welke aandachtspunten zijn er bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel?	23
3.5 Welke financiële middelen heeft de veehouder nodig om aan fosfaatwetgeving te kunnen voldoen, en hoe kan dit worden gerealiseerd?	25
4. Discussie	27
5. Conclusies en aanbevelingen	29
Bibliografie	34
Bijlagen:	36
Bijlage I Tabellen langlopende schulden, cashflow en aanschafwaarde gebouwen.....	36
Bijlage II Fosfaatexcretie in kilogram per categorie	38
Bijlage III: Berekeningen besparing en reserveringscapaciteit	39
1. Besparing € 0 zonder aanschaf fosfaatrechten	39
2. Besparing € 0 bij aanschaf fosfaatrechten	40
3. Cashflow bij reserveringscapaciteit 8 cent per liter melk	41

Samenvatting

De Nederlandse melkveehouderij heeft na de afschaffing van het quotum enige tijd zonder beperking kunnen melken. Doordat de markt niet begrensd was groeide de vee aantallen na afschaffing van het quotum hard. Meer koeien betekent meer fosfaatproductie. De derogatie die elk jaar verleend wordt om meer dierlijke mest te mogen uitrijden staat hiermee op de tocht. De Nederlandse overheid moet ingrijpen om de groei te remmen. De volgende beperking wordt het fosfaat. Het fosfaat wordt gereguleerd door de fosfaatrechten die 1-1-2018 hun intrede gaan maken. Men krijgt fosfaatrechten aan de hand van de hoeveelheid vee op de peildatum 2-7-2015. In 2017 is het fosfaatreductieplan van kracht geweest om de hoeveelheid vee te reduceren tot de hoeveelheid op de peildatum. Fosfaatrechten kunnen worden gekocht van collega veehouders die stoppen of ruimte over hebben. In een tijd van slechte melkprijzen in 2015-2016 komen de fosfaatrechten niet op een geschikt moment. Als een veehouder moet investeren in fosfaatrechten om het aantal dieren te houden waarvoor hij een stal heeft staan, is een liquiditeitstekort niet uit te sluiten. Banken hebben aangegeven de fosfaatrechten te willen financieren, onder de voorwaarde dat deze financiering een aflossingstermijn kent van 5 jaar.

De Nederlandse melkveehouder die gestaagd gegroeid is krijgt ook te maken met fosfaatrechten. De melkproductie is in de jaren gestegen, en heeft ook invloed op de fosfaatproductie van een koe. Het gemiddelde bedrijf uit dit onderzoek moet 263 kilogram fosfaatrechten kopen om hetzelfde aantal koeien te houden als in het jaar 2016. Dit komt door de hogere veebezetting en de hogere melkproductie. Als een veehouder deze hoeveelheid rechten aankoopt bespaart hij op jaarbasis € 124,- per koe minder dan als hij de rechten niet aankoopt. Als er voor één koe fosfaatrechten geïnvesteerd wordt middels een financiering, moet er rekening mee gehouden worden dat er de eerste 5 jaar na aanschaf een bedrag van € 1.680,- afgelost moet worden per jaar. Dit terwijl de cashflow de afgelopen 10 jaar gemiddeld niet boven de € 1.500,- is geweest.

Summary

Dutch dairy farmers have been able to milk for free without restriction after the abolition of the milk quota. The market was not limited for some time, and the cattle numbers grew after the abolition of the milk quota. More cows mean more phosphate production. The derogation that is granted every year to be allowed to use more animal manure is on risk. The Dutch governments must intervene to obstruct the growth. The next limit for Dutch dairy farmers is the phosphate. The phosphate is regulated by phosphate rights that will take effect from 1-1-2018. The farmers get phosphate rights at the amount of cattle on the reference date 2-7-2015. In 2017, the phosphate reduction plan came in to force to reduce the amount of cattle to the quantity on the reference date. Farmers, who stop or have phosphate space left, can handle their rights to another farmer. In a time with poor milk prices in 2015-2016, the phosphate rights do not come at an opportune time. If a farmer has to invest in phosphate rights to keep the number of animals for which he builds his barn, a liquidity shortage can not be excluded. Banks have indicated that they want to finance the phosphate rights, on the condition that this funding has a repayment term of 5 years.

The Dutch dairy farmer who has grown steadily also has to deal with phosphate rights. Milk production has increased over the years, and also affects the phosphate production of a cow. The average company from this study has to buy 263 kilograms of phosphate rights to keep the same number of cows as in the year 2016. This is due to the higher stocking density and the higher milk production. If a farmer purchases this amount of rights, he saves € 124,- per cow less per year than if he doesn't purchase the rights. If phosphate rights are invested for one cow through financing, it must be taken into account that an amount of € 1.680,- must be repaid per year for the first 5 years after purchase. This while the cash flow has not been above € 1.500,- on average over the past 10 years.

1. Inleiding

In het hoofdstuk inleiding wordt een inleiding gegeven op het onderwerp. Hierop wordt verder ingegaan bij het brede kader. Ook worden in dit hoofdstuk de hoofd- en deelvragen benoemd.

1.1) Inleiding

De Nederlandse melkveehouder heeft de afgelopen jaren in onzekere tijden geleefd door het afschaffen van het melkquotum. De Nederlandse melkveehouder was vrij om te gaan produceren en te leveren, zoveel hij wou. Door deze explosieve groei in productie, zijn er meer koeien gehouden in Nederland. De groeiende melkveesector stuit momenteel op een probleem met fosfaatwetgeving. Het (fosfaat)plafond is bereikt, en brengt ongetwijfeld gevolgen met zich mee. In dit onderzoek wordt gekeken naar de gevolgen van de fosfaatwetgeving voor de melkveehouderij in Nederland.

Benodigde informatie voor het onderzoek komt uit wetenschappelijke literatuur, vaktijdschriften artikelen, kamerbrieven en wetteksten. De wetenschappelijke literatuur is verworven middels de mediatheek van de Aeres Hogeschool te Dronten. Hiervoor is ook gebruik gemaakt van Wikipedia, voor het vinden van de juiste zoekwoorden om te zoeken in de database. Vaktijdschriften die zijn gebruikt voor het onderzoek zijn onder andere de Boerderij, Nieuwe Oogst, Melkvee en Melkveeplus. Voor de wetteksten en de kamerbrieven is de Staatscourant gebruikt.

Dit onderzoek begint in hoofdstuk 1 met een inleiding, in dit betreffende hoofdstuk wordt het onderwerp verder toegelicht met de aanleiding, relevantie, theoretisch kader, knowledge gap, de hoofd- en deelvragen en doelstelling hierin verwerk. In hoofdstuk 2 wordt de aanpak beschreven per deelvraag, hoe wordt de deelvraag beantwoordt en wat is hiervoor benodigd? In hoofdstuk 3 worden de resultaten overzichtelijk per deelvraag weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het onderzoek getoetst middels een discussie. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies en aanbevelingen voor de doelgroep. De bronnen zijn in dit rapport te vinden in de bibliografie, die toegevoegd is na hoofdstuk 5. In de bijlage is de verzamelde data weergegeven, evenals overige relevante stukken.

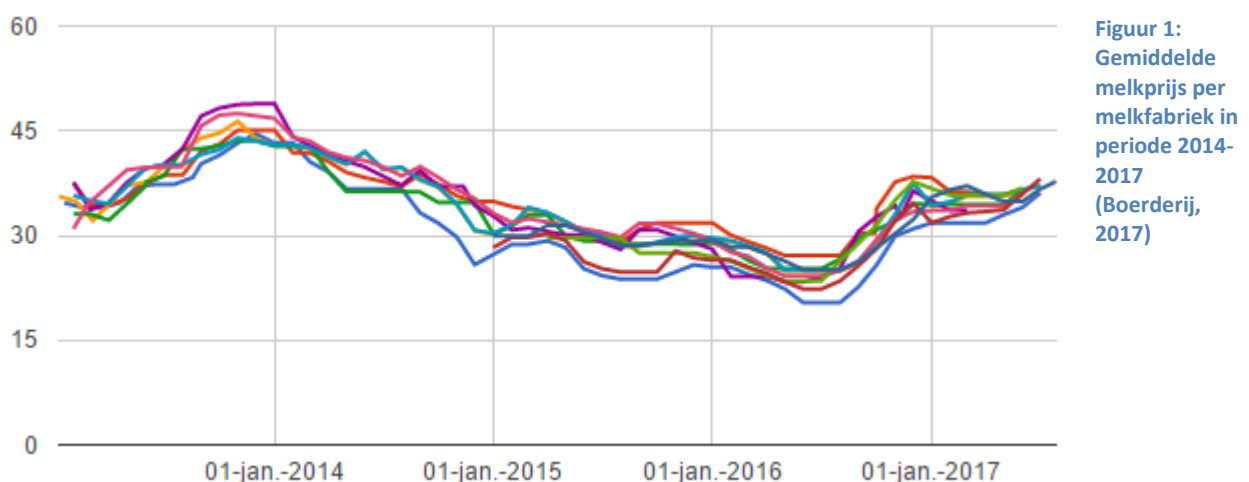
1.2 Brede kader

In het hoofdstuk het brede kader wordt er een inleiding van het onderwerp gegeven. In dit hoofdstuk is tevens de aanleiding en relevantie verwerkt. Vervolgens volgen de paragrafen theoretisch kader en knowledge gap, hoofd- en deelvragen en de doelstelling van het onderzoek.

De melkveehouderij in Nederland had tot april 2015 te maken met het melkquotum. Dit melkquotum is in 1984 door de Europese Unie ingesteld omdat de markt stagneerde door een toenemende melkproductie en een afnemende afzet van zuivelproducten. Iedere melkveehouder kreeg een quotum naar de hoeveelheid geproduceerde melk in het verleden. Als de veehouder meer melk produceerde dan zijn quotum toeliet, moest hij een boete (superheffing) betalen. Het quotum was verhandelbaar en kon verhuurd worden tussen veehouders. Elke veehouder had zijn eigen quotum, daarnaast was er ook het landelijke quotum. Het landelijke quotum was de optelsom van alle quota van de veehouders in het betreffende land. Naast het individuele quotum en het landelijke quotum was er ook een Europees quotum. Het Europees quotum was de optelsom van de landelijke quota van de 28 lidstaten. Het Europees quotum bedroeg ongeveer 150 miljard kg melk, deze is lange tijd niet vol gemolken door de verschillende lidstaten. Nederland, een land die net als Denemarken en Ierland meestal boven hun landelijke quotum molken, had een quotum van ongeveer 12 miljard kg melk. In het jaar voor invoering van het melkquotum molk Nederland 13 miljard kg melk, dit gebeurde destijds met ongeveer 2,4 miljoen melkkoeien. Door fokkerij, optimalisatie en efficiëntie in de sector is het aantal koeien dat benodigd is voor eenzelfde productie nu ongeveer 1,6 miljoen melkkoeien. (LTO, 2015)

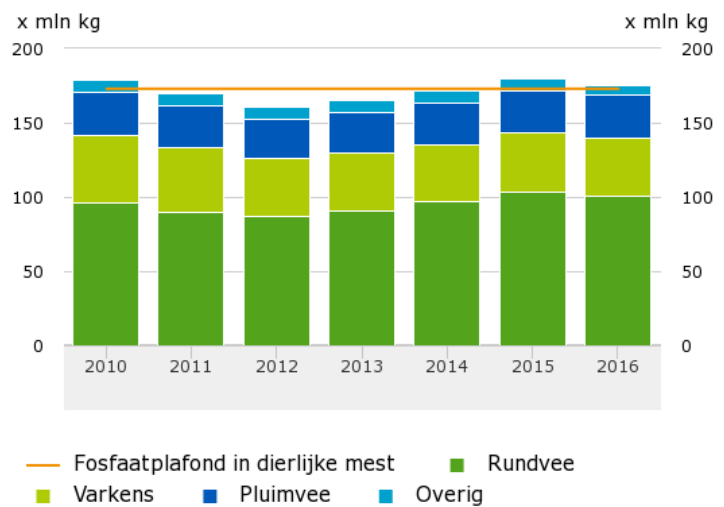
De afschaffing van het melkquotum was een teken voor de sector om vrij te kunnen produceren. In 2016 werd een record hoeveelheid melk geproduceerd in Nederland, 14,3 miljard kg melk. De sector kende geen productiebeperking meer in 2016 waardoor deze groei niet geheel onverwachts was. (Nieuwe Oogst, 2017)

Na de afschaffing van het quotum waren 2015 en 2016 voor de Nederlandse melkveehouderij geen vette jaren. De melkprijs zakte gemiddeld over alle melkfabrieken tot € 27,60 per 100 kg melk, met als uitschieter DOC kaas, die gemiddeld over 2016 € 25,72 uitkeerde per 100 kg melk. In figuur 1 is het verloop van de melkprijs per fabriek zichtbaar. Hieruit is op te merken dat sinds 2014 de melkprijs dalende is geweest, en deze eind 2016 een stijgende lijn heeft gemaakt richting de € 40,- per 100 kg melk. (Horst, 2017)



Door de explosieve groei in 2016, en het melken zonder productiebeperking in de vorm van quotum of rechten is het fosfaatplafond overschreden. Het fosfaatplafond is in 2013 vastgesteld door de zuivelsector (LTO en NZO) en bedraagt 84,9 miljoen kg fosfaat. Dit plafond geldt voor de melkveehouderijsector, andere sectoren zoals pluimvee, vleesvee, varken en overige sectoren hebben een eigen plafond. Om onder het plafond te blijven is ingezet op efficiëntie van fosfaatbenutting. Deze efficiëntie wordt gezien over de gehele sector, en er zijn diverse afspraken gemaakt. Eén daarvan over de maximale hoeveelheid fosfaten in veevoer. In 2014 heeft de melkveesector het sectorplafond al doorbroken, maar toen was het landelijke plafond nog niet bereikt. In 2015 - 2016 is door de afschaffing van het melkquotum het fosfaatplafond in de sector doorbroken, en daarnaast is ook het landelijke plafond bereikt zoals in figuur 2 is weergegeven. Om derogatie niet te verliezen moet er een beperkende factor ingebouwd worden.

Fosfaatproductie in dierlijke mest



Figuur 2: Fosfaatproductie per sector (Centraal Bureau Statistiek, 2016)

Nederland verkrijgt ieder jaar derogatie (onthefing). Elk jaar wordt door de derogatie commissie, bestaand uit 8 leden uit verschillende landen, getoetst of de derogatie verleend wordt. Het verlenen van derogatie is een onderhandelingsprocedure, hierin wordt er ook gekeken hoe er als sector aan de Europese wetgeving (nitraatrichtlijn) wordt voldaan. Elk land heeft verschillende derogatie mogelijkheden, dit kan zoals hier in Nederland verleend worden per hectare/per grondsoort, maar kan in andere landen ook verleend worden per individuele boer. Door de verlening derogatie mag de Nederlandse grondgebruiker onder voorwaarden meer stikstof uit dierlijke mest op zijn land brengen. Volgens Europese wetgeving mag er 170 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare geplaatst worden, maar als er aan de voorwaarden wordt voldaan mag er op zand- en lössgronden 230 kg stikstof, en op kleigronden 250 kg stikstof worden uitgereden uit dierlijke mest. De voorwaarden om in aanmerking te komen voor derogatie is in Nederland om meer dan 80 % van het areaal grond als grasland in gebruik te hebben en de gronden iedere 5 jaar te bemonsteren. (Westerhof, 2017) Mocht derogatie komen te vervallen dan is er in Nederland 75% mestverwerkingscapaciteit tekort, en stijgen de mestafzetkosten met 116 miljoen euro. Het behoud van derogatie is dus voor de gehele melkveesector van groot belang. (Snoo, 2016)

Om de derogatie te redden en om de mestproductie beheersbaar te maken komen er naar alle waarschijnlijkheid op 1-1-2018 fosfaatrechten. Deze fosfaatrechten worden verleend aan veehouders die op 2 juli 2015 melkvee, jongvee jonger dan 1 jaar of jongvee ouder dan 1 jaar hield. Naar mate de hoeveelheid vee op die datum krijgt de veehouder fosfaatrechten. Vanaf 1-1-2018 mogen er niet meer koeien gehouden worden dan de veehouder fosfaatrechten heeft.

In 2017 is een fosfaatreductieplan van kracht. Het reductieplan zorgt ervoor dat de aantallen vee weer dalen naar de peildatum 2 juli 2015. Het reductieplan kent drie verschillende sporen te weten, het voerspoor, de stoppersregeling, en de taakstelling. De verantwoordelijkheid van de reductie uit het voerspoor ligt bij de mengvoederfabrikanten. Deze moeten minder fosfaten in hun mengvoeders verwerken, waardoor de input aan fosfaat al lager is. De stoppersregeling is een reductiespoor die wordt betaald door de sector en de overheid. Veehouders die stoppen met melken kunnen € 1.200,- per koe, € 636,- per pink en € 276,- per kalf vergoed krijgen om hun bedrijf te beëindigen. Hiervoor is in totaal € 50 miljoen beschikbaar, de helft wordt door de overheid betaald en de andere helft door de zuivelsector. Naast de stoppersregeling van € 1.200,- per koe kan er ook € 1.200,- bij de bank verkregen worden. De € 1.200,- van de bank wordt verstrekt voor liquiditeit, en zal worden verrekend bij de verkoop van fosfaatrechten. Naast deze twee reductie sporen, is er nog een spoor waarbij de verantwoording ligt bij de sector zelf, de taakstelling. De staatssecretaris van economische zaken maakte op 13 juli 2017 bekend dat de korting op de fosfaatrechten 8,3 % bedraagt van het aantal dieren dat op 2 juli 2015 aanwezig was op het bedrijf. Hierin worden bedrijven zonder fosfaat overschot (grondgebondenbedrijven) geheel ontzien, en bedrijven met een klein fosfaat overschot gedeeltelijk ontzien. Bedrijven die een groot fosfaat overschot hebben moeten dus reduceren tot 2 juli 2015 – 8,3% . Dit gebeurt in het fosfaatreductieplan, hierin wordt gedeeltelijk toegewerkt naar 2 juli 2015 – 8,3% voor bedrijven met een overschot en naar 2 juli 2015 voor grondgebondenbedrijven, dit wordt de doelstelling genoemd. De afvoer van dieren gebeurt volgens de taakstelling. Over geheel 2017 wordt er een geleidelijke afvoer gerealiseerd door per 2 maand een percentage af te voeren. Door de geleidelijke afvoer blijft de veemarkt stabiel. Als er niet wordt voldaan aan de taakstelling, wordt er per GVE € 240,- ingehouden van het melkgeld per maand. Daarnaast is er een solidariteitsheffing, deze wordt betaald over de doelstelling. De inkomsten uit dit reductiespoor worden gebruikt om de stoppersregeling te kunnen betalen. (Dam, 2017)

Knowledge gap

Doordat de wetgeving nog niet van kracht is, en nog niet geheel uitgewerkt is ontstaat er veel onduidelijkheid over de gevolgen van het reductieplan en het fosfaatrechtenstelsel. Hier ligt ook de knowledge gap van het onderwerp.

Ondernemen gebeurt veelal met allerlei risico's, zoals bekend in de veehouderij: veeziekten, als ondernemer arbeidsongeschikt raken, zorgen over financiering, zorgen over inkomen en een nieuwe wetgeving. (Geraedts, Asselt, & Koenen, 2008) Door het vervallen van het melkquotum, en invoering van milieuwetgeving is er onzekerheid ontstaan over het bestaansrecht. Door de gevolgen in kaart te brengen wordt de onzekerheid deels weggenomen. (Grinsven, 2015)

Afbakening

Het onderzoek richt zich op de melkveehouderij, deze hebben namelijk een explosieve groei doorgemaakt. De overige sectoren hebben de fosfaatproductie niet verhoogd zoals beschreven is in het brede kader (zie ook figuur 1). Er zijn meerdere milieuwetgevingen, in dit onderzoek wordt enkel gekeken naar fosfaatwetgeving. De fosfaatwetgeving is ook enkel van toepassing op melkvee, en jongvee voor de melkveehouder. De invloed van fosfaatrechten op bedrijfsopvolging wordt niet meegenomen in het onderzoek. Met de financiering van rechten wordt enkel gekeken of er gefinancierd wordt, of dat de veehouder zelf deze middelen moet hebben. Doordat dit vraagstuk momenteel erg speelt in de sector en hierover onzekerheid heerst, is onderzoek naar de gevolgen van fosfaatwetgeving een relevant en interessant onderwerp.

1.3 Hoofd- en deelvragen

De hoofd- en deelvragen worden in deze paragraaf beschreven. Door beantwoording van de deelvragen kan de hoofdvraag beantwoordt worden.

Hoofdvraag:

Wat is het effect van de milieuwetgeving fosfaat op het bestaansrecht van de Nederlandse melkveehouderij?

Deelvragen:

- Wat zijn de gevolgen van het afschaffen van het melkquotum?
- Welke cashflow is gerealiseerd door de Nederlandse melkveehouderij de afgelopen 10 jaar?
- Welke Europese & Nederlandse wetgeving spelen een rol voor fosfaat?
- Welke aandachtspunten zijn er bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel?
- Welke financiële middelen heeft de veehouder nodig om aan fosfaatwetgeving te kunnen voldoen, en hoe kan dit worden gerealiseerd?

1.4 Doelstelling

De Nederlandse melkveehouder heeft jaren in onzekerheid gezeten. Op moment van schrijven wordt er steeds meer duidelijk over de invulling van de fosfaatwetgeving. De vraag is niet meer waar de veehouder aan moet voldoen, maar wat de gevolgen van de wetgeving zijn. Door de gevolgen in kaart te brengen worden veehouders voorbereid op de wetgeving. Daarnaast bestaat de conclusie van het onderzoek uit tips waar de veehouder op moet letten. Wellicht kunnen zij hier op inspelen door de bedrijfsvoering aan te passen.

Het antwoord op de hoofdvraag wordt overzichtelijk weergegeven in een casus (praktijkvoorbeeld). Door het gebruik van een casus kunnen veehouders een vertaalslag maken naar hun eigen specifieke situatie, die wellicht overal anders is. Denk hierbij aan de hoeveelheid koeien, grondgebonden of juist niet grondgebonden. De casus zal de financiële situatie voor en na invoering van fosfaatwetgeving in kaart brengen. De financiële situatie voor invoering van fosfaatwetgeving wordt gebaseerd op voorgaande jaren. De financiële situatie na invoering wordt aan de hand van de deelvragen beantwoord. Het uitgangspunt van de casus is winst. Uit het boek Winst (Gaal, 2014) wordt winst als meetgraad voor bestaansrecht van een onderneming gezien. Het boek vertelt dat alles om winst te doen is, als er geen winst wordt gemaakt heeft een onderneming geen bestaansrecht. Winst is enkel geen vergelijkbaar kengetal vanwege afschrijving. Afschrijving zijn wel kosten, maar heeft geen effect op de kasstroom. Daardoor is voor dit onderzoek cashflow als uitgangspunt genomen.

2. Aanpak en methode

In het hoofdstuk aanpak en methode wordt beschreven hoe het onderzoek verricht is. De deelvragen komen per stuk aanbod in dit hoofdstuk om te beschrijven welke methode van onderzoek er toegepast is, hoe groot de betrouwbaarheid is van het antwoord en hoe de resultaten zijn verwerkt in dit onderzoeksrapport.

Wat zijn de gevolgen van het afschaffen van het melkquotum?

De afschaffing van het melkquotum heeft ervoor gezorgd dat de Nederlandse melkveehouder vrij was om te produceren zoals in het brede kader is beschreven. Meer produceren betekend meer koeien houden. Dit is in 2016 ook gebeurd, de deelvraag geeft antwoord op de vraag of er door de groeiende productie meer stallen zijn gebouwd en hoe deze gefinancierd zijn. Het onderzoek is kwantitatief uitgevoerd uit jaarstukken van 10 verschillende melkveebedrijven van Bilanx accountants. De selectie van veehouders is gemaakt op beschikbaarheid van het klantenbestand, en een gemiddelde veestapel / intensiviteit (koeien per hectare). In figuur 3 zijn de bedrijven te zien per aantal koeien. Het gemiddelde aantal koeien in Nederland per bedrijf ligt op 89 koeien. Er is tot het jaar 2008 teruggekeken in de jaarrekening om te kijken wat de afschaffing van het melkquotum voor effect heeft op de bouw van stallen. In 2007 werd aangekondigd dat het Europese quotum ging vervallen, in 2008 zullen hiervan de eerste anticipaties van veehouders zichtbaar zijn. De gegevens die hierbij verzameld zijn zijn betrouwbaar. Als een veehouder investeert in bedrijfsmiddelen wil hij hiervoor in aanmerking komen voor fiscale aftrekposten. Een veel voorkomende fiscale aftrekpost bij de bouw van nieuwe stallen is de VAMIL, bij deze regeling mag willekeurig afgeschreven worden. De resultaten zijn aan de hand van een tabel beschrijvend weergegeven in het onderzoeksrapport.



Figuur 3: Gemiddeld aantal koeien per bedrijf (Centraal Bureau van de Statistiek, 2015)

Het onderzoek wijkt qua uitvoering af van het vooronderzoek, deze afwijking komt ten goede van de kwaliteit van het onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd bij 20 verschillende veehouders, waarvan de 10% met de laagste waarnemingen aanschafwaarde in gebouwen en de 10 % hoogste waarnemingen aanschafwaarde in gebouwen niet zijn meegenomen. Het gemiddelde betreft dus 16 waarnemingen. De grafieken worden weergegeven met gemiddelden, hoogste waarneming en laagste waarneming om de spreiding weer te geven. De bedrijven zouden afhankelijk van bedrijfsgrootte geselecteerd worden. De geselecteerde bedrijven hadden gemiddeld in 2007 op hun bedrijf 74 koeien. In 2016 is het aantal koeien van de onderzoeksgroep gemiddeld 108.

Welke cashflow is gerealiseerd door de Nederlandse melkveehouderij de afgelopen 10 jaar?

Cashflow, ook wel kasstroom genoemd, is een goede meetgraad voor het bestaansrecht. De cashflow wordt berekend aan de hand van de nettowinst. De nettowinst is winst na afschrijving, als de afschrijving bij de nettowinst wordt opgeteld wordt er gesproken van de cashflow. De cashflow is een kengetal die uitdrukt hoeveel geld er beschikbaar is binnen een onderneming. Om het bestaansrecht uit te kunnen drukken in cijfers, is de cashflow berekend van dezelfde 10 bedrijven als uit de voorgaande deelvraag. De deelvraag is doormiddel van kwantitatief onderzoek beantwoordt. Bij deze deelvraag is er ook 10 jaar teruggekeken (tot 2007) om voldoende data te verkrijgen, en de cashflow in een grafiek weer te kunnen geven in het onderzoeksrapport. De verzamelde gegevens zijn redelijk betrouwbaar, omdat deze zijn samengesteld door een accountantskantoor. Deze stellen de jaarrekening samen op basis van de aangeleverde gegevens. De administratie wordt middels de bankafschriften ingeboekt. Dit verhoogt de betrouwbaarheid, want als er stukken missen worden deze opgevraagd. De betrouwbaarheid wordt ook beter door het bestaansrecht uit te drukken in cashflow. De afschrijving is per bedrijf verschillend, waardoor de winst tussen bedrijven erg kan variëren.

Welke Europese & Nederlandse wetgeving spelen een rol voor fosfaat?

Vanuit Europa worden rondom mestbeleid veelal richtlijnen gesteld. Elk individueel land mag zelf invullen hoe deze richtlijn gehandhaafd wordt. De nitraatrichtlijn is een Europese wetgeving, de Nederlandse overheid handhaaft deze richtlijn door het opstellen van verschillende wetgeving. Ook de sector heeft belang bij het behalen van de richtlijn vanwege het behoud van derogatie. Als derogatie vervalt, zullen de kosten van mestafzet oplopen tot 116 miljoen euro. De deelvraag is beantwoord door kwalitatief onderzoek. Dit betekent dat het antwoord op deze deelvraag een korte samenvatting van verschillende Europese en Nederlandse wetgeving is in dit onderzoeksrapport. Naast het bestuderen van literatuur is er gebruik gemaakt van de expertise van dhr. H. Westerhof, voormalig werknemer van Component Agro. Component Agro is een adviesbureau die accountants- en adviesbureaus adviseert over wetgeving. De betrouwbaarheid van het antwoord op deze deelvraag is hoog. De informatie komt uit Europese en Nederlandse wetteksten die ook gehandhaafd worden door overheidsinstanties. De resultaten zijn beschrijvend weergegeven in het onderzoeksrapport.

Welke aandachtspunten zijn er bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel?

Door wetgeving in te voeren met terugwerkende kracht worden er vaak ondernemers benadeeld. Deze groep wordt ook wel knelgeval genoemd. Een knelgeval is een voorbeeld van een aandachtspunt bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel. Waar moet een veehouder op letten bij de reductie, en in 2018 bij het fosfaatrechtenstelsel zijn vragen die in deze deelvraag zijn behandeld. De methode van onderzoek is kwalitatief, door ervaringen van adviseurs met het reductieplan kunnen deze adviseurs de aandachtspunten bloot stellen. Zelf heb ik ook de nodige ervaring met het fosfaatreductieplan als mestadviseur, hierdoor heb ik gericht door kunnen vragen bij de adviseurs om tot een goed antwoord te komen. Adviseurs die zijn geïnterviewd en waarmee ik heb kunnen sparren zijn de mestadviseurs van Bilanx, de heren J. de Weerd, B. Oude Lansink, en J. Dubbink. De betrouwbaarheid van het antwoord is redelijk hoog, mits de onderbouwing goed is. De resultaten die voortkomen uit de gesprekken zijn beschrijvend weergegeven in het onderzoeksrapport. Ook de onderbouwing is hieraan toegevoegd om de betrouwbaarheid te handhaven. Daarnaast zijn alle aandachtspunten nogmaals opgesomd.

Welke financiële middelen heeft de veehouder nodig om aan fosfaatwetgeving te kunnen voldoen, en hoe kan dit worden gerealiseerd?

Om aan het fosfaatrechtenstelsel te kunnen voldoen worden fosfaatrechten toegekend aan melkveehouders met vee op 2 juli 2015. Wil de veehouder meer dieren houden dan op de peildatum moeten er rechten bijgekocht worden. De prijzen hiervan zijn nog niet bekend, wel gaan er op het moment van schrijven veel geluiden over prijzen in het rond. Zo werden prijzen genoemd tot € 6.000, - medio augustus 2017 terwijl in oktober 2017 gespeculeerd wordt over minimaal € 8.000, - Kan de veehouder deze investering zelf doen of is hierbij hulp nodig van een geldverstrekker? De vraag of een geldverstrekker fosfaatrechten wil gaan financieren wordt gesteld aan mevrouw Piel-Brink van de Rabobank. Mevrouw Piel-Brink had op korte termijn tijd terwijl dhr. Simons van de ABN AMRO bank, waarbij in het vooronderzoek over gesproken werd op korte termijn geen tijd had. 11 december 2017 heb ik door middel van een telefonisch interview informatie ingewonnen. Mevrouw Piel-Brink heeft kort haar visie gegeven op de komende fosfaatrechten, toegespitst op de financiële middelen die hiervoor benodigd zijn. De betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens is relatief laag doordat deze vraag in de toekomst ligt, en daardoor al snel een mening wordt gevormd. Bij het formuleren van het antwoord zal daardoor goede onderbouwing benodigd zijn om bij deze deelvraag de betrouwbaarheid omhoog te krijgen. Het geformuleerde antwoord is beschrijvend weergegeven in het onderzoeksrapport.

3) Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de deelvragen beantwoord worden. De deelvragen komen per paragraaf aan bod, en worden uitgebreid besproken.

3.1 Wat zijn de gevolgen van het afschaffen van het melkquotum?

Het melkquotum werd in 1984 geïntroduceerd in de melkveehouderij. Het jaar voor invoering (1983) produceerde de Europese Unie 15% meer melk dan in 2007. (Werkgroep voor een Rechtvaardige en Verantwoorde landbouw, 2007) Melkveehouders kregen door de crisisjaren subsidie (EU-zuivelbeleid) om melk af te zetten buiten de Europese Unie, waardoor de veehouders gegarandeerd voldoende melkgeld ontvingen. Als er in 1984 niet ingegrepen zou worden zou de melkproductie doorgroeit zijn en een ruimschoots melkoverschot ontstaan in de Europese Unie. Bij de invoering van het melkquotum hebben alle landen die op dat moment deelnamen aan de Europese Unie een landelijk melkquotum gekregen. Dit landelijke quotum is in de verschillende landen verdeeld onder de ondernemers. Veehouders die meer wilden produceren als hun quotum konden per jaar melkquotum kopen, leasen, of aan het einde van het quotumjaar (eind april) superheffing betalen. De prijzen van kopen/leasen werden bepaald door vraag en aanbod. De superheffing werd bepaald door de Europese Unie en is afhankelijk van de overschrijding, de vetreferentie en de hoeveelheid gemolken kilo's vet. (Essink, 2008) In het jaar 2007 werd bekend gemaakt dat het quotum na 30 jaar per 2015 zal komen te vervallen. Al in 2015 werd in Nederland 15 % meer melk geproduceerd sinds de bekendmaking van het afschaffen van het melkquotum in 2007. De geruchtenmolen begon in 2015 met geruchten over dier- of fosfaatrechten. Door de hogere melkproductie moet er meer mest afgezet worden, komt schaalvergroting om de hoek kijken en komt de natuur en het milieu in het nauw. Ook verwacht het planbureau dat de melkprijs instabiel wordt, waardoor de verdiensten in de toekomst lager zijn. Mede hierdoor zullen melkveehouders die zwaar geïnvesteerd hebben de laatste jaren tegen een faillissement aan gaan lopen. (Planbureau voor de leefomgeving, 2015)

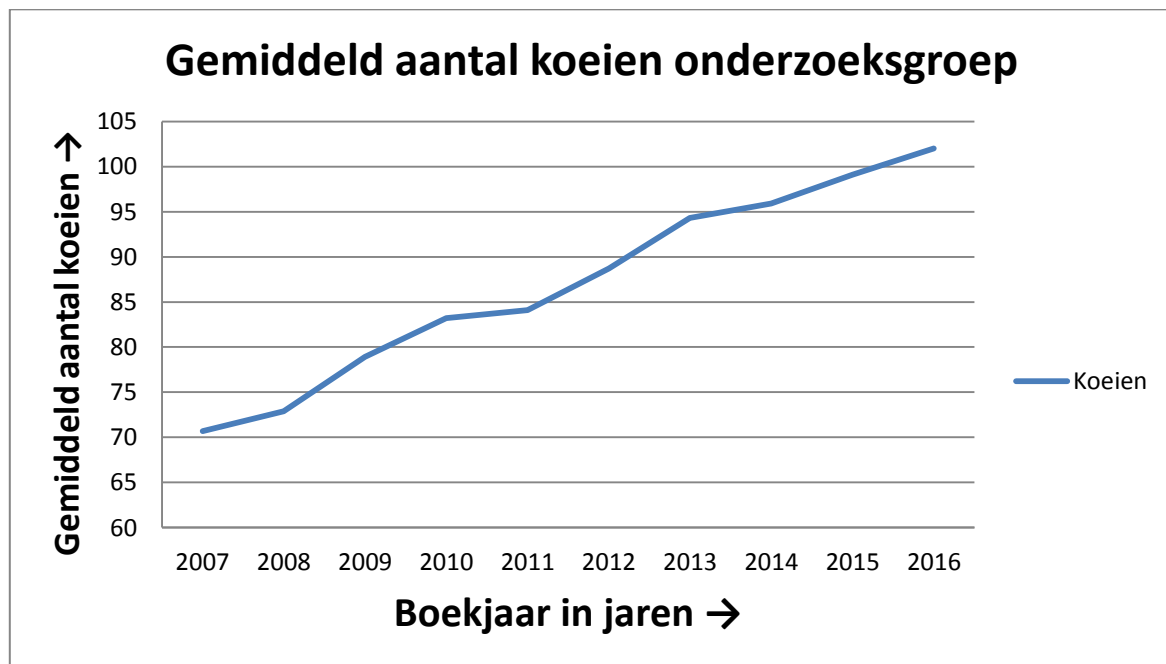
Aantal koeien

De hoeveelheid fosfaat wat een bedrijf produceert hangt samen met de hoeveelheid koeien en de onderliggende melkproductie per koe. Het aantal koeien is per bedrijf verschillend, maar gemiddeld over de afgelopen 10 jaar fors gestegen. In figuur 4 is een grafiek weergegeven die het aantal koeien van de onderzoeksgroep weergeeft. Het gemiddelde bedrijf had in 2007 70,7 koeien, wat in de loop der jaren gegroeid is tot 102 koeien in 2016. De grootste stijging vindt plaats tussen 2008 en 2009, waar het gemiddelde bedrijf groeide met 6 koeien. Er is in de periode van 2007 tot 2016 geen enkel jaar minder vee gehouden als het voorgaande jaar. Een stijging van 31,3 koeien in 10 jaar betekent meer fosfaatproductie. In 2007 was de gemiddelde melkproductie volgens de jaarstatistieken “Koeien en bedrijven in cijfers” van CRV, 8.197 kilogram melk per koe per jaar. Volgens dit zelfde medium is de melkproductie in 2016 gemiddeld 8.663 kilogram melk per koe per jaar. (CRV, 2017) De fosfaatproducties zijn forfaitair vastgesteld volgens tabel 6 van RVO (zie bijlage II). Hierin is de fosfaatproductie van de gemiddelde productie 2007 per koe met 8.197 kilogram melk per jaar 41,3 kg fosfaat. Bij de gemiddelde productie van 2016 met 8.663 kilogram melk per koe per jaar, produceert een koe 42,7 kg fosfaat. (RVO, 2015)

Het gemiddelde bedrijf uit de onderzoeksgroep, met een landelijk gemiddelde melkproductie per koe produceert in 2007: $70,7 \times 41,3 = 2.920$ kilogram fosfaat.

Het gemiddelde bedrijf uit de onderzoeksgroep, met een landelijk gemiddelde melkproductie per koe produceert in 2016: $102 \times 42,7 = 4.355$ kilogram fosfaat.

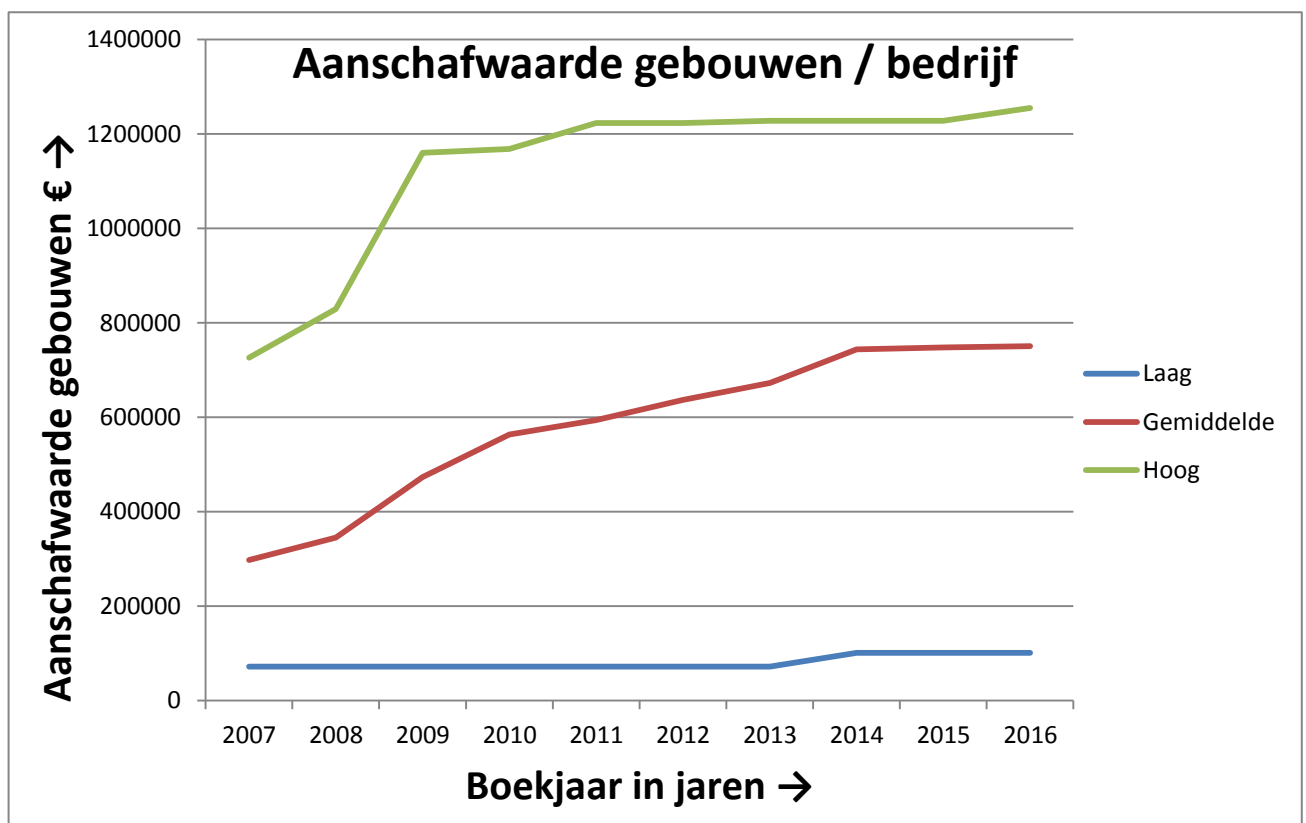
De groei in aantal koeien resulteert automatisch in meer fosfaatproductie, in de periode van 2007-2016 is de fosfaatproductie gestegen met 1.435 kilogram fosfaat per bedrijf.



Figuur 4: Gemiddeld aantal koeien onderzoeksgroep

Aanschafwaarde gebouwen de afgelopen tien jaar

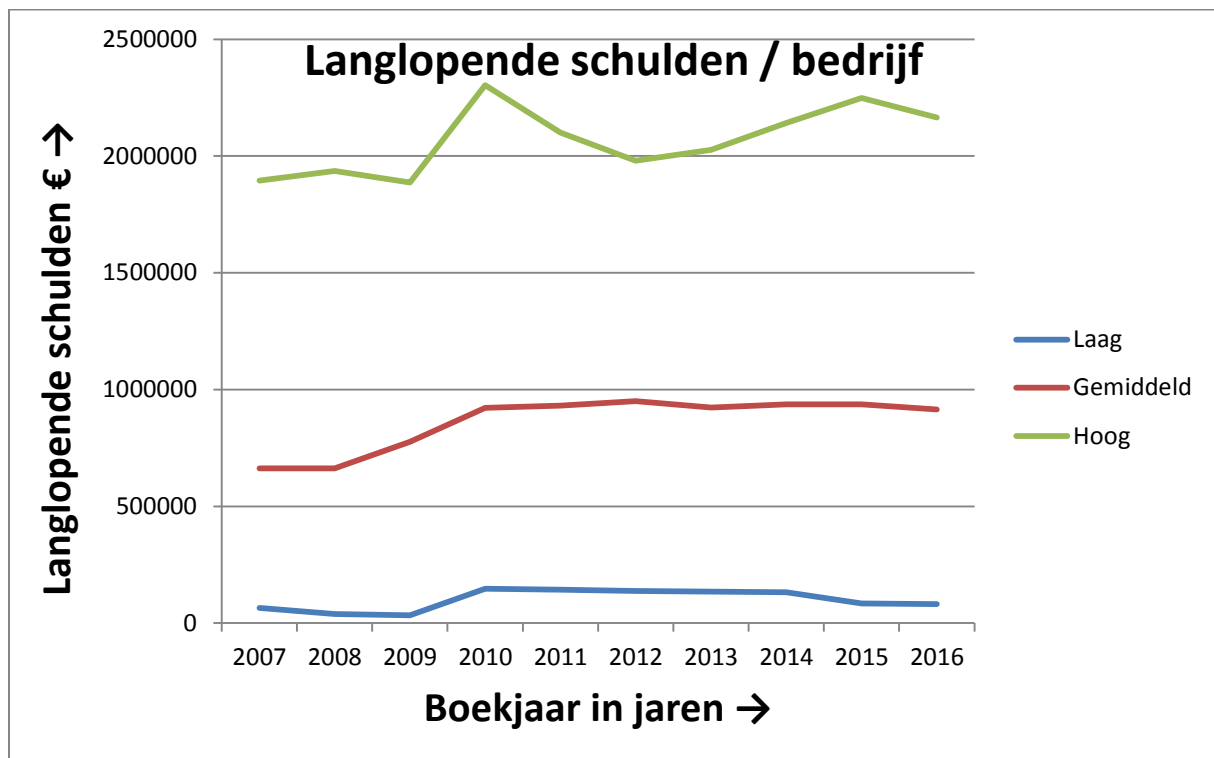
Door te kijken naar de toename van de nieuwbouw van melkveestallen sinds 2007 kan er een goed beeld worden geschept wat de gevolgen zijn van afschaffing van het melkquotum. Voor twintig verschillende bedrijven is gekeken of er de afgelopen tien jaar geïnvesteerd is in gebouwen om rundvee in te huisvesten. De 10% hoogste en de 10% laagste waarnemingen zijn hierbij uitgesloten. In figuur 5 zijn de resultaten weergegeven. In deze grafiek is een gemiddelde, de laagste aanschafwaarde en de hoogste aanschafwaarde per bedrijf weergegeven. De hoogste en laagste waarneming zijn in deze grafiek individuele bedrijven. Het gemiddelde bestaat uit 16 bedrijven. De grafiek begint bij het jaar 2007, waarin bekend werd dat het melkquotum afgeschaft zou worden. Uitgaande van het gemiddelde bedrijf is er een stijgende lijn zichtbaar vanaf 2007-2008 tot en met 2014. In deze periode valt 2009-2010 op waarin de grootste stijging plaatsvindt. Wat daarnaast opvalt, is dat de hoogste en laagste waarneming na 2010 nagenoeg niet meer stijgen. De hoogste waarneming zou in 2009-2010 geïnvesteerd kunnen hebben in een grote stal, waarna hij de periode vanaf 2010 zonder investering in gebouwen heeft kunnen melken. De laagste waarneming is in 2013 iets verhoogd. Dit zou een kleine aanpassing aan de stal kunnen zijn of iets dergelijks.



Figuur 5: Aanschafwaarde gebouwen / bedrijf

Langlopende schulden de afgelopen tien jaar

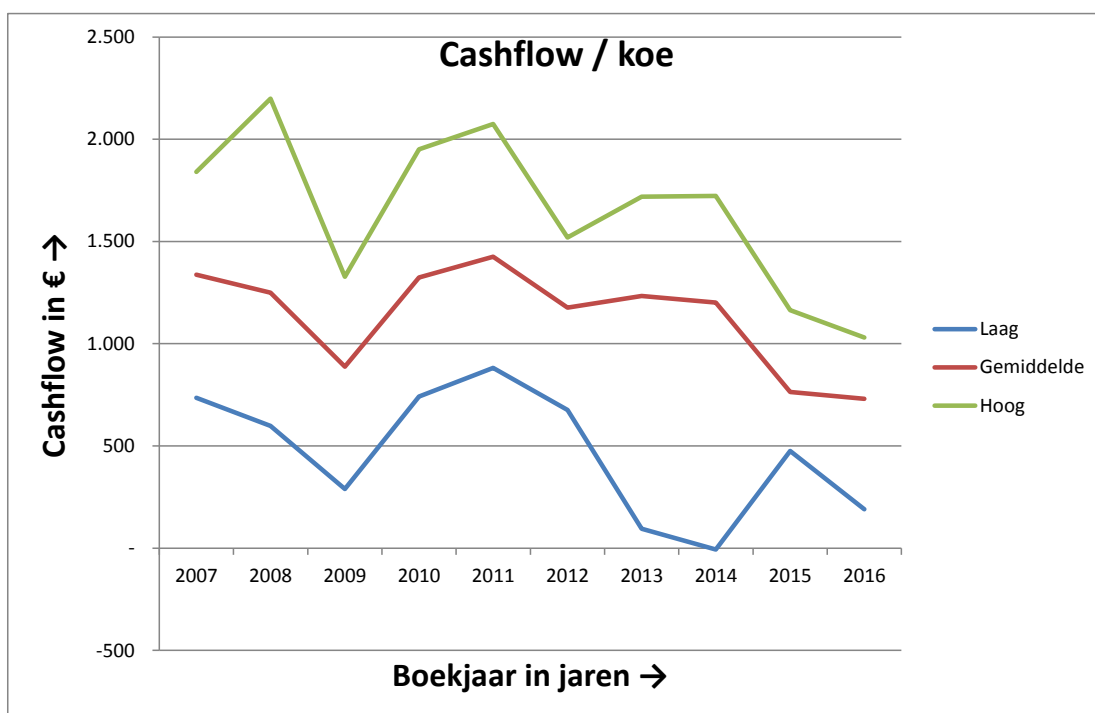
De aanschaf van een gebouw gaat vaak gepaard met een langlopende schuld aan de andere zijde van de balans. Deze langlopende schuld kan door verschillende kredietverstrekkers worden verstrekt. De meest voorkomende langlopende schuld die bij het onderzoek voor kwam waren financieringen van banken of familieleningen in de vorm van een overnamesom. (zie bijlage I) De grafiek die wordt weergegeven in figuur 6 bevat dezelfde 20 bedrijven als uit de grafiek aanschafwaarde gebouwen/bedrijf, waarvan ook weer de 10% hoogste en 10 % laagste waarnemingen zijn uitgehaald. Het gemiddelde bevat in deze grafiek weer 16 bedrijven. Uitgaand van het gemiddelde bedrijf stijgen de langlopende schulden enkel in de jaren 2008-2010. Dit is gelijk aan de stijgende lijn in aanschafwaarde gebouwen, die in 2009-2010 het hardste steeg. Na 2010 blijft de lijn op nagenoeg één miljoen euro schuld stabiel.



Figuur 6: Langlopende schulden / bedrijf

3.2 Welke cashflow is gerealiseerd door de Nederlandse melkveehouderij de afgelopen 10 jaar?

De Nederlandse melkveehouderij heeft sinds de bekendmaking afschaffing melkquotum financieel gezien verschillende jaren achter de rug. Door VAMIL afschrijving is de winst van de bedrijven uit één lopend. Door de afschrijving bij de winst op te tellen zijn de bedrijven te vergelijken aan de hand van cashflow per koe. (zie bijlage I) In figuur 7 is de cashflow van het gemiddelde bedrijf te zien. Er is goed te zien wat de piek- en daljaren zijn geweest in de melkveehouderij. 2009 staat bekend als een slecht jaar in de melkveehouderij, uit de figuur is dat ook duidelijk zichtbaar bij alle 3 lijnen. Daarnaast zijn de verschillen in 2016 kleiner geworden tussen de hoogste en laagste cashflow. Over het algemeen is te zeggen dat de cashflow de laatste 10 jaar, 2009 uitgesloten, enkel maar gezakt is. In de toekomst moet er dus rekening gehouden worden met een lagere cashflow.



Figuur 7: Cashflow / koe

Als de cashflow positief is zegt dit nog niet alles over de liquiditeit van een bedrijf. Na de cashflow moet de aflossing nog betaald worden, privé onttrekking (inclusief belastingen) afgetrokken worden, en gereserveerd worden voor vervangingsinvesteringen. (Piel-Brink, 2017)

3.3 Welke Europese & Nederlandse wetgeving spelen een rol voor fosfaat?

Nitraatrichtlijn

De Europese Unie geeft richtlijnen wat betreft milieuwetgeving. De lidstaten mogen de wet dan zelf inkleden, met uitzondering van enkele verplichtingen, zolang de richtlijn maar behaald wordt. Volgens de nitraatrichtlijn moet de waterverontreiniging door alle lidstaten van de Europese Unie verminderd en voorkomen worden. De grenswaarde die hierbij wordt gehanteerd is 50 mg/liter nitraat, wat wordt gemeten in het grond- en oppervlakte water. De streefwaarde van nitraat in het grond- en oppervlakte water ligt echter op 25 mg/ liter. Deze waarden betreffen Europese richtlijnen, elke afzonderlijke lidstaat moet dit vertalen in nationale regelgeving. De nationale regelgeving die in Nederland van toepassing is op de nitraatrichtlijn is het Actieprogramma Nitraat.

Zoals hierboven genoemd moet er ook aan enkele verplichtingen worden voldaan. Dit zijn: kwetsbare zones aanwijzen, een code van goede landbouwpraktijk opstellen, een actieprogramma vaststellen en het uitvoeren van een controleprogramma. Daarnaast moet er van de voortgang verslag gelegd worden, en dit uitbrengen aan de Europese Commissie. Door de hoeveelheid nitraatconcentratie te meten in het oppervlaktewater wordt er gemonitord of men op de goede weg zit. De gebruiksnorm die de Europese Unie hanteert is 170 kg N/ha/jaar uit dierlijke mest.

Derogatie

Er mag afgeweken worden van de nitraatrichtlijn, maar dan moet de afwijking wel goed gemotiveerd worden. Nederland werkt sinds 1986 met de meststoffenwet, die in de loop der jaren nogal eens is gewijzigd/aangevuld. In eerste instantie was de meststoffenwet alleen bedoeld om de hoeveelheid fosfaat uit dierlijke mest die op de landerijen kwam te monitoren. Vanaf 1998 is er een mineralenboekhouding van kracht, waaronder ook nitraat valt. Nederland kent ook derogatie (onthefing) als zijnde een afwijking van de Europese norm. Een bedrijf in Nederland kan aan derogatie deelnemen als hij 80% van zijn areaal grond (in gebruik en eigendom) als grasland heeft. Hierbij telt tijdelijk grasland (graslanden jonger dan 5 jaar) ook mee als grasland, wat normaal als bouwland gezien wordt in de meststoffenwet. (Rijksdienst voor ondernemend Nederland, 2017) De motivatie achter het verplichte percentage areaal grasland zit hem in het feit dat grasland een relatief lang groeiseizoen heeft. In tegenstelling tot het gewas maïs dat eind april gezaaid wordt en begin oktober geoogst wordt, groeit gras vanaf half maart tot eind november. Daarnaast neemt gras gedurende het groeiseizoen voedingsstoffen op terwijl maïs dit met pieken doet. (Remmelink, Philipsen, & Stienezen, 2015) Door de opname van voedingsstoffen uit de bodem gedurende het gehele seizoen vindt er minder uitspoeling plaats naar het grondwater, waardoor de nitraatrichtlijn eerder gehandhaafd wordt. Naast het verplichte percentage areaal grasland, moeten de deelnemers aan derogatie jaarlijks een bemestingsplan maken, ééns in de 5 jaar hun gronden laten onderzoeken en vóór 1 februari de aanvullende gegevens met betrekking op de eindvoorraden per 31 december aangeleverd hebben. Door derogatie mag een Nederlandse veehouder 250 kilogram (op kleigronden) en 230 kilogram (op zand- en lössgronden) uit dierlijke mest op zijn land plaatsen. Dit is bijvoorbeeld voor zandgronden 50 kilogram meer.

De Nederlandse derogatie staat onder druk, onder meer door de explosieve groei van de melkveehouderij. Hierdoor komt er meer mest in Nederland wat niet geplaatst kan worden op de Nederlandse gronden. Het is dan ook nog niet met zekerheid te zeggen of Nederland in 2018 wel derogatie verkrijgt. Als derogatie zou komen te vervallen zal er per hectare minimaal 50 kilogram stikstof per hectare gekrompen moeten worden om geen overschot te hebben. De afgelopen jaren heeft de Europese Unie de groei van de Nederlandse melkveehouderij gemonitord en in samenspraak met de Nederlandse regering een fosfaatplafond ingesteld om de groei enigszins in handen te houden. Voor dit fosfaatplafond zijn in Nederland geen wetten vastgesteld, en is de sector als verantwoordelijke aangewezen door destijds staatsecretaris Sharon Dijksma. Als de sector er niet in slaagde deze verantwoordelijkheid te dragen zou er ingegrepen worden door middel van dierrechten, fosfaatrechten of een nieuw soort melkquotum per bedrijf. De Europese derogatie commissie die beslist of een land wel of geen derogatie verkrijgt, bestaat uit elks één afgevaardigde van elke Europese lidstaat. Mede door de afgunst die andere landen hebben richting de Nederlandse melkveehouderij (lees veel export, hoge melk- en gewasproductie ect.) moet Nederland met goede argumenten komen om weer derogatie te verkrijgen. (Westerhof, 2017)

Fosfaat?

De Europese wetgeving gaat in principe enkel over het nutriënt stikstof, en niet over fosfaat. In Nederland kennen wij de meststoffenwet die gebruiksnormen voorschrijft zoals weergegeven is in tabel 1. Er wordt onderscheid gemaakt in 3 categorieën van PAL en PW waarden, die weergeven hoeveel fosfaat er in de bodem zit. Hoe meer fosfaat in de bodem, des te lager de gebruiksnorm. De PAL en PW waarden zijn te herleiden aan een onderliggend grondmonster. Is deze niet aanwezig, dan moet er gerekend worden met de hoogste categorie in de mestberekeningen. Het verschil tussen PAL en PW getal is het gewas wat geteeld wordt vanwege onttrekking die plaatsvindt tijdens het groeiseizoen. Wat te zien is dat de laatste jaren de normen (afhankelijk van PAL en PW waarden voor grasland en bouwland) flink zijn aangescherpt om de kans op uitspoeling nog verder terug te dringen.

In Nederland wordt deze fosfaatgebruiksnorm tevens gebruikt om het stikstof gebruik op de akkers te verminderen. Volgens dhr. Ekenhorst, intern adviseur mest en mineralen bij Agrifirm Exlan, wordt het stikstofprobleem (nitraatrichtlijn) gecompenseerd in Nederland door fosfaatwetgeving. Deze fosfaatwetgeving moet ervoor zorgen dat de nitraatrichtlijn behaald wordt. (Ekenhorst, 2017)

Tabel 1: Gebruiksnormen fosfaat

Grasland					
PAL-waarde	Categorie	2014	2015	2016	2017
<27	Laag	100	100	100	100
27-50	Neutraal	95	90	90	90
>50	Hoog	85	80	80	80

Bouwland					
Pw-waarde	Categorie	2014	2015	2016	2017
<36	Laag	80	75	75	75
36-55	Neutraal	65	60	60	60
>55	Hoog	55	50	50	50

3. 4 Welke aandachtspunten zijn er bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel?

Voorafgaand aan het fosfaatrechtenstelsel is in 2017 het fosfaatreductieplan in werking getreden. Dit reductieplan zorgt ervoor dat elke veehouder geleidelijk reduceert in aantallen vee tot de peildatum van 2 juli 2015. Dit gebeurt in stappen van telkens twee maanden, waarin de tweede maand voldaan moet worden aan de aantallen te houden vee. In het fosfaatreductieplan wordt onderscheid gemaakt in het referentieaantal en doelstellingsaantal. Het referentieaantal is gebaseerd op het aantal GVE's dat op 2 juli 2015 aanwezig was op het bedrijf, eventueel met 8,3% korting voor niet grondgebonden bedrijven. Het doelstellingsaantal is het aantal te houden GVE's aan het einde van elke periode in het fosfaatreductieplan.

Toewijzing fosfaatrechten

De fosfaatproductie wordt gepeild aan het aantal dieren op peildatum 2 juli 2015 en de geleverde melk aan de fabriek is hierbij ook een referentie. Mocht een veehouder zoete melk voeren aan de kalveren dan kan deze veehouder in bezwaar gaan en hierdoor wellicht in een hogere fosfaatnorm komen (zie bijlage II). Dit is op deze manier voordelig, omdat de veehouder meer fosfaatrechten krijgt toegewezen. (Dubbink, Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx, 2017)

In het fosfaatreductieplan wordt per twee maanden bekeken of het aantal GVE behaald wordt. Eén melkkoe is één GVE, een pink is 0.53 GVE. Als een pink afkalft, en dus als melkkoe gaat fungeren, gaat deze pink van 0.53 GVE naar één GVE. Als er in een maand enkele keren een pink afkalft, groeit het aantal GVE fors. Bijkomend nog het kalf, deze telt ook mee in de reductieregeling als 0.23 GVE. Een pink die afkalft en melk gaat produceren gaat in één keer van 0.53 GVE naar 1,23 GVE. Hierbij moet in de planning voor afvoer rekening gehouden worden, zodat het doelstellingsaantal wel behaald wordt en men geen boete riskeert van € 240 per overschreden GVE per maand. (Weerd, Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx, 2017)

Het is van degelijk belang de gegevens van RVO te controleren. Mochten deze niet kloppen zou u bezwaar in kunnen dienen na de toewijzing in januari 2018.

Aantallen

Het aantal koeien dat een bedrijf op de peildatum heeft gemolken kan sterk verschillen met het aantal onder het fosfaatrechtenstelsel. Een gemiddeld bedrijf is namelijk gegroeid in melkproductie, waardoor de fosfaatproductie ook in een hogere staffel valt. Met een specifieke productie is het verschil in een hogere staffel namelijk 0.7 kilogram fosfaat per koe. Bij 100 koeien is dit 70 kilogram fosfaat, waarbij één koe met deze productie staat voor 42,7 kilogram fosfaat. Deze veehouder zou dan t.o.v. de peildatum 1,65 koe minder kunnen houden in verband met de verhoogde productie per koe. (Dubbink, Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx, 2017)

Ook kan er verschuiving plaatsvinden in de veestapel. Een bedrijf kan er bijvoorbeeld voor kiezen om jongvee niet aan te houden en enkel vaarzen aan te kopen. Hierdoor creëer je ruimte in GVE om meer koeien te kunnen melken. Een probleem waar wel tegen aan gelopen kan worden is dat de markt van vraag en aanbod van vaarzen zich zal reguleren. Jongvee en vaarzen zullen duurder gaan worden als meerdere melkveehouders ervoor kiezen meer koeien te gaan melken en enkel vaarzen aan te kopen voor het vervangen van de veestapel. Per veehouder is de situatie verschillend. Een veehouder die geïnvesteerd heeft in een stal en deze heeft ingericht voor een bepaald aantal koeien zal deze stal ook moeten vol zetten met koeien omdat de corebusiness melk blijft. Deze veehouder zou er voor kunnen kiezen jongvee uit te besteden of vaarzen aan te kopen en zijn GVEs in te zetten voor melkkoeien. (Dubbink, Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx, 2017)

Fosfaatrechtenstelsel

Het fosfaatrechtenstelsel gaat per 1-1-2018 in. Er zijn enkele belangrijke aandachtspunten te noemen bij het stelsel. Eén daarvan is de afroaming per transactie die plaats vindt. Als men fosfaatrechten verkoopt wordt er 10% van de hoeveelheid in een fosfaatbank gestopt. Een koper koopt dus rechten, maar krijgt uiteindelijk maar 90% van het gekochte aantal. De fosfaatbank is er voor beginnende veehouders en knelgevallen die zwaar gehinderd worden door de invoering van het stelsel. (Schipper, 2017) Als bedrijf kan je ook fosfaatrechten leasen. Bij deze lease vinden er twee overdrachten plaats. Dit zou betekenen dat er tweemaal 10% afgeroomd zou worden. RVO heeft toegezegd dat bij lease van rechten slechts éénmaal afroaming van toepassing is. Een oplossing voor het leasen van rechten zou kunnen zijn om leasecontracten te creëren van langer dan één jaar.

Juridisch gezien is er ook nog een aandachtspunt. In verschillende maatschapsakten staat wie productierechten krijgt toegewezen. Als dit onderdeel niet is opgenomen in de akte worden de rechten middels de winstverdeling verdeeld onder de maten. Als men in maatschap zit met familie worden er vaak geen problemen ondervonden, maar als er een derde bij is betrokken kan deze erg profiteren van de situatie doordat zijn vermogen wordt verhoogd met het aandeel fosfaatrechten. Vaak wordt dit als ongewenst beschouwd in verband met overige familieleden die familievermogen zien verdampen.

Volgens Countus zullen veehouders andere kengetallen gaan hanteren na invoering van de fosfaatrechten en wordt alles toegerekend naar kosten/opbrengsten per kilo fosfaat. Omdat de fosfaatproductie beperkt is moeten veehouders proberen de opbrengsten per kilogram fosfaat zo hoog mogelijk en de kosten zo laag mogelijk te houden. (Schuldink, 2017)

3.5 Welke financiële middelen heeft de veehouder nodig om aan fosfaatwetgeving te kunnen voldoen, en hoe kan dit worden gerealiseerd?

Financiële middelen zijn nodig om fosfaatrechten aan te kopen, er wordt gespeculeerd over €200,- per kilogram fosfaat. Voor enkele veehouders een forse investering die na 2 juli 2015 nog zijn gegroeid. Volgens Simone Piel-Brink van de Rabobank wordt er op meerdere aspecten gelet bij het verstrekken van een financiering. Zo is reserveringscapaciteit een kengetal waar de bank naar kijkt. De reserveringscapaciteit wordt berekend door de cashflow min de privé uitgaven te doen. Privé uitgaven zijn per gezin verschillend, maar een goed gemiddelde is volgens Piel-Brink ongeveer €35.000, - per jaar. Bij elk specifiek geval kijkt de Rabobank naar het uitgaveprofiel van een ondernemer. Zijn de privé uitgaven de laatste jaren hoger? Dan wordt er in de prognose ook gerekend met hogere privé uitgaven. Het kengetal reserveringscapaciteit wordt uitgedrukt in € per liter melk, en zal boven de 7 cent moeten liggen voordat een bank financiert. Het liefst 8 cent per liter melk. Hierbij is de stelregel minimaal 5 cent reservering voor aflossing, en minimaal 2 cent voor het plegen van vervangingsinvesteringen. (Piel-Brink, 2017)

De langlopende schulden die op het gemiddelde bedrijf aanwezig is moeten binnen 25 jaar afgelost worden. In de grafiek bij deelvraag 3.1 wordt de langlopende schuld weergegeven. Hierin is te zien dat de schulden in de jaren 2007-2009 toenemen en daarna afvlakken. Volgens Piel-Brink zijn er in de tussentijd allerlei financieringen bijgekomen, omdat de verwachting is dat als men aflost de langlopende schulden zullen gaan dalen. (Piel-Brink, 2017)

Ook wordt er rekening gehouden met de soort ondernemer, welke strategie er gevoerd wordt, de toekomst van het bedrijf, de zekerheid die onder het bedrijf zit, eventuele opvolging, en de financiële buffer. De financiële buffer die een veehouder moet kunnen behalen is 9 cent. Dit in verband met de schommelende melkprijs die verwacht wordt. De melkprijs waarmee gerekend wordt in een slecht jaar, in vaktermen “downside” genoemd, is 30 cent. Normaliter wordt er gerekend met een melkprijs van 34,5 cent in elke prognose. Als de downside 2 jaar aanhoudt, is het verschil 2x 4,5 cent. Dit verschil moet een ondernemer zelf kunnen overbruggen zonder een liquiditeitstekort te hebben. Overigens wordt bij elke prognose teruggekeken naar voorgaande jaren wat betreft de melkprijs. 34,5 cent is de standaard (100%). Heeft de melkveehouder in voorgaande jaren een hogere melkprijs ontvangen dan mag hij in de prognoses ook rekenen met een hogere melkprijs dan 34,5 cent (>100%). Heeft de melkveehouder een lagere melkprijs ontvangen, dan moet hij rekenen met een melkprijs lager dan 34,5 cent (<100%). Door deze melkgeldprognose wordt de invloed van melkfabriek, gehalten, weidegang en dergelijke getackeld. (Piel-Brink, 2017)

Het financieren van fosfaatrechten

Zoals in de media te lezen is willen banken fosfaatrechten financieren, mits deze worden afgelost in een termijn van 5 jaar. Piel-Brink reageert bevestigend op deze stelling en geeft aan dat er nog wel ruimte is voor melkveehouders die een aflossingstermijn hebben op hun huidige financieringen van < 15 jaar. Deze melkveehouders zouden eerder in aanmerking komen voor een financiering, maar ook deze melkveehouders moeten het deel financiering die versterkt is voor het aankopen van fosfaatrechten binnen 5 jaar aflossen. De rente waar banken mee rekenen wordt altijd gesteld op 4%. Deze 4% is gebaseerd op basis van voorgaande jaren. De reguliere rente ligt lager, de rekenrente is daarom in de afgelopen jaren al aangepast van 4,5% naar 4%. (Piel-Brink, 2017)

Visie van de bank op het fosfaatrechtenstelsel

De Rabobank adviseert melkveehouders eerst kritisch te kijken naar de gevolgen, voordat men investeert in fosfaatrechten. Volgens Piel-Brink wordt er vaak de vergelijking gemaakt naar het eerdere melkquotum, maar daar viel het gehouden jongvee niet onder. Jongvee telt nu wel mee voor het fosfaatrechtenstelsel en wordt hierdoor steeds belangrijker. Piel-Brink geeft aan dat dit ook per situatie verschilt, en doet als adviseur van een bank dan ook geen uitspraak over prijzen. Wel vind ze het fijn dat de sector nu duidelijkheid heeft wat er komen gaat. Hoe het stelsel ingekleed gaat worden met knelgevallen en dergelijke is nog niet geheel duidelijk. (Piel-Brink, 2017)

4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek kritisch gereflecteerd aan de hand van de toegepaste onderzoeksmethode en wordt per deelvraag behandeld.

1. Wat zijn de gevolgen van het afschaffen van het melkquotum?

De gevolgen van het afschaffen van het melkquotum zijn in kaart gebracht conform de jaarrekeningen die door Bilanx accountants zijn uitgebracht. Vergelijking met de literatuur is niet van toepassing omdat het om specifieke bedrijven gaat. De onderzoeksmethodiek is aangepast van 10 naar 20 bedrijven waardoor de betrouwbaarheid is verhoogd. De beantwoording van de deelvraag geeft voor het grote gros melkveehouders in Nederland een goed beeld van het verloop van de langlopende schulden en aanschafwaarde van gebouwen.

2. Welke cashflow is gerealiseerd door de Nederlandse melkveehouderij de afgelopen 10 jaar?

De cashflow van de afgelopen 10 jaar is weergegeven van dezelfde bedrijven als die van deelvraag 1. Ook deze grafiek geeft een mooi beeld van de laatste 10 jaar. In de grafiek is 2009 een slecht jaar. Uit diverse bronnen blijkt ook dat 2009 voor de Nederlandse melkveehouderij een slecht jaar is geweest. Zo staat er in een artikel van Wageningen UR dat het inkomen historisch laag is in 2009. (Jager, 2009)

3. Welke Europese & Nederlandse wetgeving spelen een rol voor fosfaat?

Diverse wetgeving is beschreven in paragraaf 3.3. Dit zijn korte samenvattingen van wetteksten en kunnen niet vergeleken worden met literatuur. De Nederlandse melkveehouder kan deze paragraaf doorlezen om zonder de wetteksten te bestuderen de wetgeving te kunnen begrijpen. Punt van aandacht hierbij is dat er niet in details is getreden in deze paragraaf en enkel de hoofdlijnen zijn beschreven.

4. Welke aandachtspunten zijn er bij het fosfaatreductieplan en het fosfaatrechtenstelsel?

Het onderzoek heeft grotendeels plaatsgevonden bij het vaktechnisch overleg van Bilanx. Hierbij zijn adviseurs aanwezig en worden actualiteiten besproken. De Nederlandse melkveehouder kan alle aandachtspunten nog eens nalopen en hierop inspelen zodat hij niet voor verrassingen komt te staan bij het toekennen en de uitvoer van fosfaatrechten.

5. Welke financiële middelen heeft de veehouder nodig om aan fosfaatwetgeving te kunnen voldoen, en hoe kan dit worden gerealiseerd?

De financiële middelen die nodig zijn om aan fosfaatwetgeving te voldoen zijn in de deelvraag benoemd. Daarnaast is er een uitstap gemaakt naar de normen die de Rabobank hanteert. De Nederlandse melkveehouder kan nu met deze normen een eigen prognose opstellen en kijken of investeren in fosfaatrechten voor hem liquiditeitsproblemen oplevert.

6. Conclusie

De conclusie is gebaseerd op de beantwoorde deelvragen. Hierbij is rekening gehouden met één scenario om het effect van de aanschaf fosfaatrechten weer te geven. Het scenario komt uit het onderzoek en lijkt een voor de hand liggend scenario voor elke veehouder. De gemiddelde veehouder heeft te maken met lichte groei in aantal koeien en lichte groei in melkproductie. Deze twee factoren zorgen voor groei in fosfaatproductie, waarvoor in 2018 fosfaatrechten nodig zijn. Het is een scenario dat de gemiddelde Nederlandse melkveehouder tegenkomt op zijn bedrijf.

Waar geen rekening mee gehouden is in de berekening is de opbrengst van de extra koeien. Door meer koeien te houden kunnen er ook meer opbrengsten gegenereerd worden. Enkel is het saldo van de laatste koeien in de stal het laagst, en is deze niet meegenomen in de berekening. De cashflow is echter al genomen van 2016, waarin de uiteindelijke hoeveelheid koeien op het bedrijf aanwezig zijn.

5. Conclusies en aanbevelingen

De conclusie van dit onderzoek is met de beantwoording van de hoofdvraag een voorbeeld bedrijf. De gegevens die zijn gebruikt zijn onderbouwt en komen uit eerder behandelde deelvragen.

In tabel 2 is te zien hoeveel het gemiddelde bedrijf meer fosfaat is gaan produceren. Het aantal koeien is gegroeid van 99,1 naar 102 stuks. De melkproductie per koe is gestegen, waardoor de fosfaatproductie per koe ook stijgt (zie ook bijlage II). De peildatum voor het verkrijgen van fosfaatrechten is 2 juli 2015. Er vanuit gaande dat het gemiddelde aantal vee in 2015 niet veel afwijkt van 2 juli 2015, is hier gerekend met het gemiddelde aanwezige vee in 2015. Het gemiddelde bedrijf moet ten opzicht van de peildatum (2015) 263 kilogram fosfaat aankopen om hetzelfde aantal koeien te kunnen melken.

Tabel 2: Fosfaatproductie verhoging

Aantal koeien 2015	99,1
Melkproductie per koe	8.373
Fosfaatproductie per koe	41,30
Fosfaatproductie 2015	4.093

Aantal koeien 2016	102,0
Melkproductie per koe	8.663
Fosfaatproductie per koe	42,70
Fosfaatproductie 2016	4.355

Verschil 2015 / 2016	263 kg fosfaat
-----------------------------	-----------------------

In tabel 3 is een overzicht opgesteld die weergeeft hoe de besparing is op het gemiddelde bedrijf. Deze is weergegeven per koe, per liter en op bedrijfsniveau. Hierbij is de besparing per koe per jaar weergegeven zonder aankoop fosfaatrechten en met aankoop van 263 kilogram fosfaat om hetzelfde aantal koeien te melken als in 2016. Met de cashflow is uitgegaan van 2016. Deze was toen € 730,- per koe. De langlopende schulden zullen in 25 jaar afbetaald moeten worden. De gemiddelde langlopende schuld bij de onderzoeksgroep was € 915.0000, -. Per jaar zal er € 30.500, - moeten worden afgelost wat neerkomt op € 299, - per koe. In de tabel is te zien dat de reserveringscapaciteit geen 8 cent per liter haalt, maar blijft steken op 4 cent. Zonder en met aankoop van fosfaatrechten wordt er geen positief resultaat behaald, waardoor er geen besparing plaatsvindt. Voor elke kilo fosfaat (bij €200, - / kilogram) is de besparing ten opzichte van niet investeren ongeveer € 40,- per kilo fosfaat per jaar lager. Dit is € 1.680, - per koe per jaar (42 kilogram fosfaat per koe * € 40 per jaar = € 1.680), terwijl de cashflow gemiddeld over 2016 € 730, - per koe was. Er moet al een relatief grote liquiditeitsbuffer zijn om dit te overbruggen gezien de cashflow van de laatste jaren. Deze cashflow kwam de afgelopen 10 jaar gemiddeld niet boven de € 1.500, - per koe.

Tabel 3: Overzicht reserveringscapaciteit/besparing

		per koe	per l.	bedrijf
Cashflow		€ 730	€ 0,08	€ 74.460
Privé opnamen	€ 35.000			
Privé opnamen per koe per jaar		€ 343	€ 0,04	€ 35.000
Reserveringscapaciteit		€ 387	€ 0,04	€ 39.460
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing per koe per jaar		-€ 145	-€ 0,02	-€ 14.790
Bij aankoop rechten				
Reserveringscapaciteit zonder aanschaf rechten		€ 387	€ 0,04	€ 39.460
Aankoop fosfaatrechten	263			
Kosten per kilogram fosfaat	€ 200			
Totaal kosten fosfaatrechten	€ 52.600			
Aflossing fosfaatrechten per jaar (in 5 jaar aflossen)	€ 10.520			
Rente 4 %		€ 21	€ 0,00	€ 2.104
Reserveringscapaciteit		€ 366	€ 0,04	€ 37.356
Aflossing fosfaatrechten per koe per jaar		€ 103	€ 0,01	€ 10.520
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing na aanschaf fosfaat-rechten per koe per jaar		-€ 269	-€ 0,03	-€ 27.438

Break even

Het break even punt om de besparing naar 0 te brengen is enkel te sturen door het verhogen van de cashflow, het verminderen van de privé opnamen of het verlagen van de vervangingsinvestering. Om break even te draaien zonder aankoop van fosfaatrechten en hierdoor minder koeien te melken, moet het bedrijf minimaal een cashflow behalen van € 875 euro per koe.

Om hetzelfde aantal vee te behouden als in 2016, zou er 263 kilogram fosfaatrechten gekocht moeten worden. Het break even punt zal hierdoor hoger komen te liggen. De cashflow die dan behaald dient te worden om een besparing van € 0, - te behalen is € 999, -. De berekeningen zijn nader gespecificeerd in bijlage III.

Reserveringscapaciteit minimaal 8 cent

Banken zien onderaan de streep minimaal 7-8 cent per kilogram melk, wat neerkomt op ongeveer € 700,- per koe (8.663 kilogram melk per koe per jaar * 0.08 minimale reserveringscapaciteit = €700)

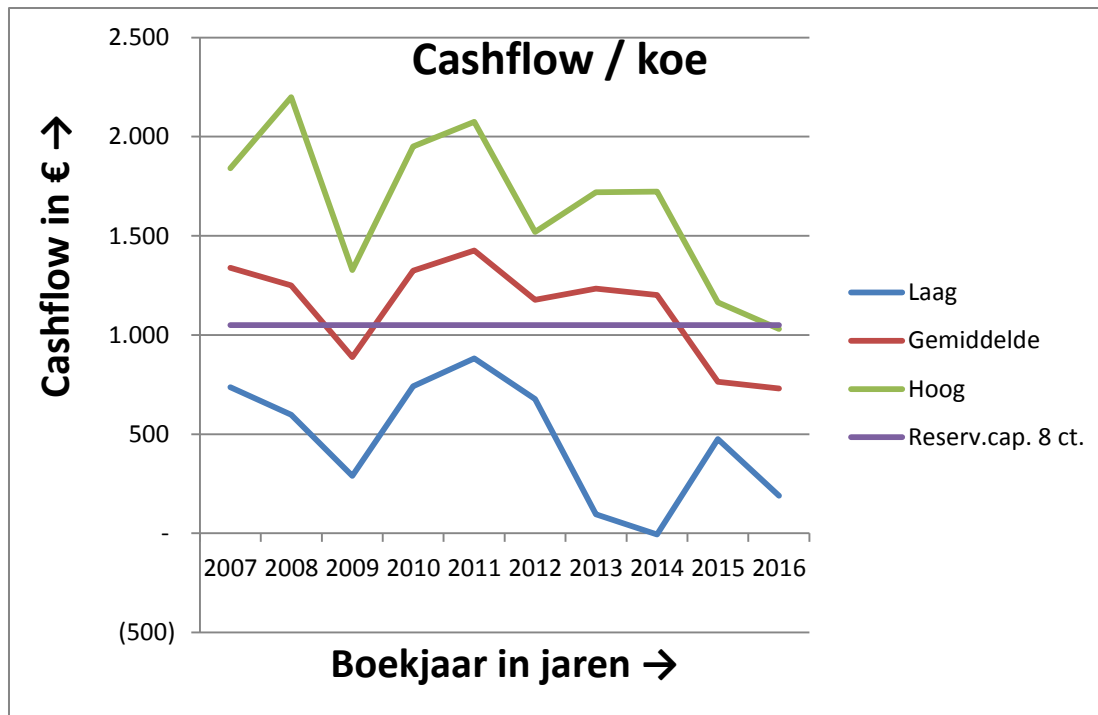
Om deze reserveringscapaciteit te behalen moet de cashflow minstens € 1.050, - zijn. Bij de aanschaf van fosfaatrechten komt enkel de rente nog in de berekening voor de reserveringscapaciteit. Hierdoor verandert de reserveringscapaciteit, maar dit is niet noemenswaardig. Deze berekening is te vinden in bijlage III.

Vergelijking met onderzoek

De te behalen cashflow om een reserveringscapaciteit van 8 cent per liter melk te behalen is in figuur 8 weergegeven als reserv.cap. 8ct. Opvallend is dat de lijn ongeveer rond het gemiddelde bedrijf schommelt. De beste cashflow uit de onderzoeksgroep komt in de meeste jaren wel boven de gewenste cashflow. De veehouders met een cashflow onder het gemiddelde zullen hun positie moeten verbeteren om in aanmerking te komen voor een financiering.

Toekomstvisie

De toekomst van de Nederlandse melkveehouderij is sterk afhankelijk van de cashflow die behaald wordt. Deze wordt grotendeels bepaald door de opbrengsten uit melk. Zoals beschreven in het brede kader gaat de melkprijs steeds meer fluctueren en zal hiermee de zekerheid tot een goede cashflow wegvallen.



Figuur 8: Cashflow per koe, met de te behalen cashflow voor een reservering van 8 cent.

Beantwoording van de hoofdvraag:

- **Wat is het effect van de milieuwetgeving fosfaat op het bestaansrecht van de Nederlandse melkveehouderij?**

Het effect van de milieuwetgeving fosfaat is per situatie verschillend. De toekenning van de hoeveelheid fosfaatrechten, en de toekomstvisie van een bedrijf spelen een rol. Wil het bedrijf het zelfde aantal koeien houden en een klein gedeelte fosfaatrechten bijkopen zoals in de casus is beschreven, zou dit financieel gezien kunnen mits er een cashflow behaald wordt van € 999,- per koe. Als een veehouder wil groeien en meer koeien wil houden dan zijn referentie en hierbij een financiering nodig is zullen de rechten in 5 jaar moeten worden afgelost. De gemiddelde cashflow is per koe per jaar kleiner dan het aflossingsbedrag per koe per jaar. Hierdoor treedt een liquiditeitstekort op.

Aanbevelingen:

Uit dit onderzoek blijkt dat de Nederlandse melkveehouder goed inzicht moet hebben in zijn cashflow. Deze zal voor een gemiddeld bedrijf hoger dan de laatste 2 jaren moeten liggen om fosfaatrechten überhaupt te kunnen financieren. Als fosfaatrechten gefinancierd worden moet dit bedrag binnen 5 jaar afgelost worden. Wat in de komende 5 jaar tot een liquiditeitstekort kan leiden. Elke ondernemer heeft zijn eigen situatie en zal dus in samenspraak met een adviseur een prognose op moeten stellen voor de impact van de investering op zijn bedrijf. Onderstaand nog enkele aanbevelingen kort opgesomd:

- Let goed op de in paragraaf 3.3 genoemde aandachtspunten, te weten:
 - Heeft u zoete melk gevoerd aan de kalveren, dien dan een zienswijze in bij RVO.
 - Let op de hoeveelheid GVE bij een afkalvende vaars.
 - Het gemiddelde bedrijf is meer melk gaan produceren per koe. Hierdoor komt u in een hogere fosfaatklaſſe, dit gaat ten koste van uw fosfaatruimte.
 - U kunt jongvee uitbesteden en de GVE's gebruiken voor uw melkvee.
 - Per overdracht wordt 10% afgeroomd. Bij lease is dit nog niet het geval.
 - Wie krijgt de rechten op naam, kijk hiervoor in uw maatschapsakte.
- Kijk, voordat u investeert in fosfaatrechten met een financiering hoeveel liquiditeitsbuffer u heeft om een liquiditeitstekort te voorkomen.
- Maak een liquiditeitsprognose om te bepalen of de aankoop van fosfaatrechten financieel voor u uit kan.

Bibliografie

- Boerderij. (2017, Juli 18). *Boerderij - marktprijzen*. Opgeroepen op Juli 22, 2017, van Boerderij: http://www.boerderij.nl/opmaat/Dashboard/marktprijs/31/165/Cono-Kaasmakers/Voorschotprijs-melk/Bij-700-000-kg%7C?cmpid=ICP|BOM|C3_contentmarketing|zuivel|cono-kaasmakers|rundvee
- Centraal Bureau Statistiek. (2016, December 12). Opgeroepen op Juni 2, 2017, van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/50/fosfaatplafond-voor-tweede-keer-op-rij-overschreden>
- Centraal Bureau van de Statistiek. (2015). *CBS*. Opgeroepen op Juli 20, 2017, van Hoeveel koeien hebben de Nederlandse melkveehouders?: <https://www.nzo.nl/nl/blog/2016/06/22/hoeveel-koeien-nederlandse-melkveehouders/>
- CRV. (2017, Augustus). *CRV4all*. Opgeroepen op November 29, 2017, van Koeien en bedrijven in cijfers: <https://www.crv4all.nl/downloads/prestaties/jaarstatistieken/>
- Dam, M. v. (2017, Februari 16). *Regeling fosfaatreductieplan 2017*. Opgeroepen op Juni 24, 2017, van Staatscourant: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0039205/2017-06-01>
- Dubbink, J. (2017, November 8). Fosfaat- reductieplan en rechten. (G. Hekman, Interviewer)
- Dubbink, J. (2017, December 5). Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx. (G. Hekman, Interviewer)
- Ekenhorst, R. (2017, November 19). Kort gesprek bij bijeenkomst Countus "Sterk door te delen". (G. Hekman, Interviewer)
- Essink, W. (2008, November 22). *Extra verruiming alleen voor vetoverschrijders*. Opgeroepen op Oktober 2, 2017, van Boerderij: <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Achtergrond/2008/11/Extra-verruiming-alleen-voor-vetoverschrijders-BOE006526W/>
- Gaal, A. v. (2014). *Winst*. Haarlem: Betram + de Leeuw uitgevers BV.
- Geraedts, J., Asselt, M. v., & Koenen, L. (2008). *Leven met onzekerheid*. Den Haag: Stichting Bio-Wetenschappen en Maatschappij.
- Grinsven, H. v. (2015, April). *Planbureau voor de leefomgeving*. Planbureau voor de leefomgeving.
- Horst, K. v. (2017, Januari 17). *Gemiddelde melkprijzdaling 2016 beperkt, bij groot verschil hoog en laag*. Opgeroepen op Juli 22, 2017, van Boerderij: <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Achtergrond/2017/1/Gemiddelde-melkprijzdaling-2016-beperkt-bij-groot-verschil-hoog-en-laag-82534E/>
- Jager, J. (2009, December). *Melkveehouder: inkomen historisch laag*. Opgeroepen op December 11, 2017, van <http://edepot.wur.nl/16079>

- LTO. (2015). *Na 31 jaar einde aan melkquotum in Europa*. Opgeroepen op Juli 3, 2017, van lto.nl: <http://www.lto.nl/media/default.aspx/emma/org/10859726/Na+31+jaar+einde+aan+melkquotum+in+Europa.pdf>
- Nieuwe Oogst. (2017, Mei 2). *Melkproductie Nederland naar record niveau*. Opgeroepen op Juli 3, 2017, van Nieuwe Oogst: <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2017/05/02/melkproductie-nederland-naar-recordniveau>
- Piel-Brink, S. (2017, December 11). Financieringen. (G. Hekman, Interviewer)
- Planbureau voor de leefomgeving. (2015, April 1). *Afschaffing melkquotum maakt mestafzet complexer en vergroot risico's voor natuur*. Opgeroepen op Oktober 3, 2017, van Planbureau voor de leefomgeving: <http://www.pbl.nl/nieuws/nieuwsberichten/2015/afschaffing-melkquotum-maakt-mestafzet-complexer-en-vergroot-lokaal-risicos-voor-natuur>
- Rommelink, G., Philipsen, B., & Stienezen, M. (2015). Eerste curve grasgroei en bodemtemperatuur. *Vfocus*, 24-25.
- Rijksdienst voor ondernemend Nederland. (2017). *Derogatie*. Opgeroepen op November 22, 2017, van RVO: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/gebruiksruimte-berekenen/derogatie>
- RVO. (2015, Januari). *RVO*. Opgeroepen op November 29, 2017, van Tabel 6 Stikstof- en fosfaatproductiegetallen per melkkoe 2015-2017: <https://www.rvo.nl/file/tabel-6-stikstof-en-fosfaatgetallen-mest-melkkoe-2015-2017>
- Schipper, W. (2017, November 13). Countus bijeenkomst "Sterk door te delen". Stegeren, Overijssel.
- Schuldink, L. (2017, November 13). Countus bijeenkomst "Sterk door te delen". Stegeren, Overijssel.
- Snoo, E. d. (2016, Maart 18). *Kosten rijzen de pan uit als derogatie wegvalt*. Opgeroepen op Juli 19, 2017, van Boerderij: <http://www.boerderij.nl/Home/Achtergrond/2016/3/Kosten-rijzen-de-pan-uit-als-derogatie-wegvalt-2777033W/>
- Weerd, J. d. (2017, Oktober 22). Fosfaat- reductieplan en rechten. (G. Hekman, Interviewer)
- Weerd, J. d. (2017, December 5). Fosfaat- reductieplan en rechten. Vaktechnisch overleg Bilanx. (G. Hekman, Interviewer)
- Werkgroep voor een Rechtvaardige en Verantwoorde landbouw. (2007). *Afschaffing van het melkquotum, een historische vergissing?* Brussel: Wervel.
- Westerhof, H. (2017, Juli 19). Derogatie. (G. Hekman, Interviewer)

Bijlagen:

Bijlage I Tabellen langlopende schulden, cashflow en aanschafwaarde gebouwen.

	Langlopende schulden/koe									
Klant	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	1.236.642	1.246.512	1.200.012	1.275.512	1.282.012	1.165.012	1.096.212	1.060.011	1.061.262	1.376.887
2	388.985	455.284	566.125	775.984	809.638	804.119	793.500	771.419	758.468	764.436
3	1.895.475	1.935.662	1.887.046	2.302.849	2.101.102	1.979.401	2.026.550	2.141.966	2.248.007	2.165.239
4	183.378	192.740	187.858	180.563	173.481	163.130	150.208	141.479	131.632	127.887
5	1.190.000	1.415.000	1.445.000	1.445.000	1.385.000	1.633.756	1.842.635	1.742.639	1.854.870	1.724.620
6	290.628	414.215	398.815	724.050	1.028.025	988.125	938.225	846.427	800.526	762.040
7	411.556	384.967	470.753	444.164	417.575	414.397	412.808	427.265	478.348	451.531
8	168.656	161.771	154.733	147.552	143.758	137.578	134.488	131.596	83.494	80.771
9	333.675	318.425	300.125	324.750	306.450	329.850	311.550	423.280	399.160	375.040
10	544.102	480.271	456.325	1.211.000	1.149.290	1.698.900	1.523.580	1.434.999	1.345.000	1.255.000
11	1.309.800	1.269.600	1.264.003	1.318.803	1.549.169	1.499.734	1.445.700	1.438.666	1.443.903	1.367.176
12	468.772	407.319	515.180	457.964	377.462	442.506	329.712	656.387	663.743	604.922
13	1.118.827	1.010.309	1.330.737	1.282.849	1.138.494	1.033.076	968.942	880.940	839.322	809.046
14	808.823	806.508	826.897	896.506	1.154.774	1.105.292	1.080.373	1.070.773	1.021.923	974.523
15	64.850	39.450	34.050	600.000	589.000	562.600	518.300	485.900	562.000	537.681
16	180.224	54.631	1.391.057	1.359.110	1.299.161	1.258.438	1.197.500	1.337.500	1.289.500	1.250.500
GEMID.	662.150	662.042	776.795	921.666	931.524	950.995	923.143	936.953	936.322	914.206

	Cashflow/koe									
Klant	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	1.269	1.022	1.181	1.332	1.085	1.109	1.663	1.570	1.053	1.017
2	1.177	1.156	939	1.045	881	1.260	1.321	1.088	743	190
3	1.841	1.244	1.167	1.128	1.712	1.470	92	-6	475	648
4	736	699	726	742	907	1.032	1.159	883	686	1.030
5	1.147	1.030	644	1.351	2.074	1.077	1.096	1.253	723	636
6	1.200	598	346	1.321	1.703	1.520	1.457	1.295	496	492
7	1.175	975	805	1.776	1.895	1.344	1.743	1.679	931	548
8	1.286	1.020	289	1.174	1.094	791	1.125	690	487	600
9	1.386	1.860	1.328	1.244	1.629	1.510	1.506	1.723	810	836
10	1.156	1.129	918	1.228	1.113	1.101	705	869	556	457
11	1.149	1.292	701	899	1.272	831	1.348	1.409	982	741
12	1.393	1.183	703	1.547	1.574	1.355	1.054	1.328	669	881
13	1.663	1.663	1.093	1.951	1.655	1.443	1.719	1.636	1.164	1.342
14	1.499	1.232	1.186	1.291	1.327	1.039	1.012	1.155	847	689
15	1.570	2.199	1.283	1.871	1.506	676	1.409	1.470	759	560
16	1.768	1.697	896	1.278	1.390	1.267	1.154	1.179	849	1.012
GEMID.	1.338	1.250	888	1.324	1.426	1.177	1.223	1.201	764	730

	Aanschafwaarde gebouwen/koe materiële vaste activa staat											
Klant	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	
1	272.379	307.656	309.662	373.607	373.607	373.607	3.933	373.607	373.607	373.607	373.607	373607
2	207.086	208.566	291.672	319.763	319.763	319.763	5.754	339.513	364.058	408.873	408.873	408873
3	129.963	136.983	193.510	527.875	527.875	527.875	2.808	527.875	865.680	865.680	865.680	865680
4	83.395	101.483	101.483	101.483	101.483	101.483	2.071	101.483	101.483	101.483	101.483	101483
5	692.796	829.271	1.159.889	1.168.389	1.223.025	1.223.025	7.673	1.227.658	1.227.658	1.227.658	1.227.658	1227658
6	726.398	749.811	774.355	790.250	793.230	1.221.610	9.185	1.221.610	1.224.721	1.224.721	1.224.721	1254511
7	291.273	294.593	306.836	665.989	717.226	928.070	9.099	928.070	928.070	928.070	928.070	928070
8	232.201	232.201	232.201	232.201	232.201	232.201	3.870	232.201	232.201	235.201	235.201	238766
9	72.495	72.495	72.495	72.495	72.495	72.495	1.510	72.495	147.623	152.221	152.221	170370
10	136.281	136.281	136.281	144.433	150.515	207.904	3.156	211.434	211.434	215.367	215.367	217734
11	329.514	351.290	364.398	520.608	699.605	699.605	7.115	903.605	953.914	953.914	953.914	953914
12	317.941	317.941	317.941	317.941	401.941	401.941	3.140	401.941	1.049.070	1.071.417	1.071.417	1071417
13	614.606	614.606	942.098	972.098	972.098	982.322	8.118	982.322	1.037.618	1.037.618	1.037.618	1037618
14	513.932	572.779	573.944	407.824	494.762	497.898	6.994	608.447	613.849	613.849	613.849	613849
15	174.620	174.620	172.170	553.576	592.431	637.542	10.992	637.542	637.542	637.542	637.542	637542
16	256.977	256.977	499.305	519.147	543.836	543.836	6.111	543.836	729.756	734.908	734.908	734908
GEMID	315.741	334.847	403.015	480.480	513.506	560.699	5.721	582.102	668.643	673.883	673.883	677250

Bijlage II Fosfaatexcretie in kilogram per categorie

Melkproductie in kg melk per koe per jaar	Fosfaat- excretie (kg)
< 5.624	32,4
5.625 - 5.874	34,0
5.875 - 6.124	34,8
6.125 - 6.374	35,5
6.375 - 6.624	36,2
6.625 - 6.874	36,9
6.875 - 7.124	37,7
7.125 - 7.374	38,4
7.375 - 7.624	39,1
7.625 - 7.874	39,8
7.875 - 8.124	40,6
8.125 - 8.374	41,3
8.375 - 8.624	42,0
8.625 - 8.874	42,7
8.875 - 9.124	43,5
9.125 - 9.374	44,2
9.375 - 9.624	44,9
9.625 - 9.874	45,6
9.875 - 10.124	46,4
10.125 - 10.374	47,1
10.375 - 10.624	47,8
> 10.624	49,3

Bijlage III: Berekeningen besparing en reserveringscapaciteit

1. Besparing € 0 zonder aanschaf fosfaatrechten

		per koe	per l.	bedrijf
Cashflow		€ 875	€ 0,10	€ 89.250
Privé opnamen	€ 35.000			
Privé opnamen per koe per jaar		€ 343	€ 0,04	€ 35.000
Reserveringscapaciteit		€ 532	€ 0,06	€ 54.250
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing per koe per jaar		€ 0	€ 0,00	€ 0
Bij aankoop rechten				
Reserveringscapaciteit zonder aanschaf rechten		€ 532	€ 0,06	€ 54.250
Aankoop fosfaatrechten	263			
Kosten per kilogram fosfaat	€ 200			
Totaal kosten fosfaatrechten	€ 52.600			
Aflossing fosfaatrechten per jaar (in 5 jaar aflossen)	€ 10.520			
Rente 4 %		€ 21	€ 0,00	€ 2.104
Reserveringscapaciteit		€ 511	€ 0,06	€ 52.146
Aflossing fosfaatrechten per koe per jaar		€ 103	€ 0,01	€ 10.520
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing na aanschaf fosfaat-rechten per koe per jaar		-€ 124	-€ 0,01	-€ 12.648

2. Besparing € 0 bij aanschaf fosfaatrechten

		per koe	per l.	bedrijf
Cashflow		€ 999	€ 0,12	€ 101.898
Privé opnamen	€ 35.000			
Privé opnamen per koe per jaar		€ 343	€ 0,04	€ 35.000
Reserveringscapaciteit		€ 656	€ 0,08	€ 66.898
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing per koe per jaar		€ 124	€ 0,01	€ 12.648
Bij aankoop rechten				
Reserveringscapaciteit zonder aanschaf rechten		€ 656	€ 0,08	€ 66.898
Aankoop fosfaatrechten	263			
Kosten per kilogram fosfaat	€ 200			
Totaal kosten fosfaatrechten	€ 52.600			
Aflossing fosfaatrechten per jaar (in 5 jaar aflossen)	€ 10.520			
Rente 4 %		€ 21	€ 0,00	€ 2.104
Reserveringscapaciteit		€ 635	€ 0,07	€ 64.794
Aflossing fosfaatrechten per koe per jaar		€ 103	€ 0,01	€ 10.520
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing na aanschaf fosfaat-rechten per koe per jaar		€ 0	€ 0,00	€ 0

3. Cashflow bij reserveringscapaciteit 8 cent per liter melk

		per koe	per l.	bedrijf
Cashflow		€ 1.050	€ 0,12	€ 107.100
Privé opnamen	€ 35.000			
Privé opnamen per koe per jaar		€ 343	€ 0,04	€ 35.000
Reserveringscapaciteit		€ 707	€ 0,08	€ 72.100
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing per koe per jaar		€ 175	€ 0,02	€ 17.850
Bij aankoop rechten				
Reserveringscapaciteit zonder aanschaf rechten		€ 707	€ 0,08	€ 72.100
Aankoop fosfaatrechten	263			
Kosten per kilogram fosfaat	€ 200			
Totaal kosten fosfaatrechten	€ 52.600			
Aflossing fosfaatrechten per jaar (in 5 jaar aflossen)	€ 10.520			
Rente 4 %		€ 21	€ 0,00	€ 2.104
Reserveringscapaciteit		€ 686	€ 0,08	€ 69.996
Aflossing fosfaatrechten per koe per jaar		€ 103	€ 0,01	€ 10.520
Aflossing langlopende schulden	€ 915.000			
Aflossing per jaar (in 25 jaar aflossen)	€ 36.600			
Aflossing per koe per jaar		€ 359	€ 0,04	€ 36.600
Vervangingsinvestering	€ 17.650			
Vervangingsinvestering per koe per jaar		€ 173	€ 0,02	€ 17.650
Besparing na aanschaf fosfaat- rechten per koe per jaar		€ 51	€ 0,01	€ 5.202