

2018

Mestscheiding, wat kost het?

JITTE UITSLAG

AERES HOGESCHOOL | De Drieslag 4, Dronten

Mestscheiding, wat kost het?

“Wat zijn de financiële gevolgen van mestscheiding, voor een veehouderijbedrijf met een mestoverschot, ten opzichte van de situatie dat er geen mest wordt gescheiden?”

Auteur	: Naam	: Jitte Uitslag
	: Telefoon	: (+31) 06 10748933
	: Email	: - 3013683@aeres.nl
Opleiding	: Instelling	: Aeres Hogeschool Dronten
	: Opleiding	: Agrarisch Ondernemerschap DVOi
	: Klas	: 4DVOrest
	: Module	: AAFW
	: Opdracht:	: Afstudeerwerkstuk
Docent:	: Modulecoördinator	: Wiggele Oosterhoff
	: Email modulecoördinator	: w.oosterhoff@aeres.nl
	: Afstudeerdocent	: Marrit van Engen
	: Telefoonnummer	: (+31) 06 10804348
Stagebieder	: Naam organisatie	: Agrifirm Exlan
	: Stageadres	: Noordeinde 31, 7941 AS Meppel
	: Postadres	: Postbus 1033KA, Meppel
	: Telefoonnummer	: 088 88 2929
	: Website	: www.exlan.nl
	: Naam stagebegeleider	: Hedwig Oevermans
	: Telefoonnummer stagebegeleider	: 06-48722593
	: Email stagebegeleider	: hedwig.oevermans@exlan.nl

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek naar de gevolgen van mestscheiding. Dit onderzoek is een scriptie geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Agrarisch Ondernemerschap aan de Aeres Hogeschool Dronten en uitgevoerd bij het stagebedrijf Agrifirm Exlan in Meppel. Van februari 2017 tot en met mei 2018 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van de scriptie.

Samen met mijn stagebegeleider, Hedwig Oevermans en adviseur Mest- en Mineralenregelgeving Roy Floot, heb ik de onderzoeksvraag voor deze scriptie bedacht. Tijdens het uitvoeren van het onderzoek en uitwerken van dit werkstuk stonden mijn stagebegeleider, Hedwig Oevermans, en mijn begeleider vanuit mijn opleiding, Marrit van Engen, altijd voor mij klaar. Zij hebben steeds mijn vragen beantwoord waardoor ik verder kon met mijn onderzoek.

In het vooronderzoek werd gesteld dat de onderzoeksmethode een deskresearch zou zijn. Dit is ook het geval, echter is dit vooral doormiddel van een ontwikkeld rekenmodel. Dit betekent dat de aanpak is aangepast en uitgebreid met wijze waarop dit model is ontwikkeld en hoe dit model te gebruikt is.

Bij deze wil ik graag mijn begeleiders bedanken voor de fijne begeleiding en hun ondersteuning tijdens dit traject. Ook wil ik alle respondenten bedanken die mee hebben gewerkt aan het onderzoek. Zonder hun medewerking had ik het onderzoek nooit kunnen voltooien.

Tevens wil ik mijn collega's bij Agrifirm Exlan graag bedanken voor de fijne samenwerking. Ik heb vaak met hen op effectieve wijze kunnen sparren over het opstellen van mijn onderzoek. Ook van mijn vrienden en familie heb ik wijze raad mogen ontvangen. Bovendien hebben zij mij moreel ondersteund tijdens het schrijfproces. Tot slot wil ik mijn ouders in het bijzonder bedanken. Hun wijsheid en motiverende woorden hebben mij geholpen deze scriptie tot een goed einde te brengen.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Jitte Uitslag

Dronten, 23 mei 2018

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	5
Summary	6
1. Inleiding	7
1.1 Derogatie	8
1.2 Verwerkingsplicht	9
1.3 Mestscheiding	10
1.4 Stikstofgat.....	11
1.5 Financiële gevolgen mestscheiding	11
2. Aanpak.....	13
3. Resultaten.....	16
3.1 Resultaten mineralenbalans.....	16
3.2 Resultaten financieel	17
4. Discussie	18
5. Conclusie	20
6. Aanbevelingen	21
Bronnenlijst	25
Bijlagen	27

Samenvatting

Vanaf 1900 heeft de veehouderij in Nederland een grote ontwikkeling meegemaakt, namelijk van het zogeheten backyard farming naar een volwaardige sector. Dit is een ontwikkeling die gekenmerkt wordt in een groei van de veestapel en een intensievere vorm van vee houden. Door deze toename van dieren aantallen nam ook de mestproductie toe tot er zelfs mestoverschotten ontstonden. Voor het inperken van deze overschotten is wetgeving opgesteld. Deze wetgeving en hoger wordende afzetkosten bleek een stimulans voor mestbewerking.

Onder deze mestbewerking valt ook mestscheiding. Om een overzicht te krijgen naar de financiële gevolgen van mestscheiding zijn deze in kaart gebracht. Er is hiervoor bij 12 bedrijven gekeken naar de situatie met mestscheiding en de situatie zonder mestscheiding. Door de hoofdvraag “Wat zijn de financiële gevolgen van mestscheiding voor een veehouderijbedrijf met een mestoverschot?” te beantwoorden kan een ondernemer die te maken heeft met de scheiding van mest inzicht krijgen in de financiële gevolgen van mestscheiding.

Om te bepalen wat de financiële gevolgen zijn, van het wel of niet scheiden van mest, is een rekenmodel ontwikkeld: de Mestafzetcalculator. Door middel van dit rekenmodel, is van verschillende bedrijfssituaties het volledige aspect van de mestafzet doorgerekend om daarmee de financiële gevolgen vast te kunnen stellen.

De basis van de Mestafzetcalculator ligt in het bemestingsplan. Dit plan geeft per bedrijf alle kenmerken weer die te maken hebben met de mestproductie en het gebruik van mest. Onder andere de mestvoorraad, de mestproductie en de plaatsingsruimte. Deze gegevens worden overgenomen in het model en vormen de uitgangssituatie van het bedrijf in de Mestafzetcalculator. Naast de invoer van mestgegevens moet er ook aangegeven worden of er gebruik gemaakt wordt van Derogatie, of er sprake is van beweiding en welke grondsoort het meeste voorkomt op het bedrijf. Om de financiële gevolgen te kunnen vergelijken moeten ook prijzen worden ingevoerd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er een significant verschil tussen de afvoer van de mineralen stikstof en fosfaat in de situatie met mestscheiding ten opzichte van de situatie zonder mestscheiding is. Ook kwam naar voren dat de financiële gevolgen, samengevat in de kosten totaal, van de situatie met, significant verschillend zijn van de situatie zonder mestscheiding. Echter zijn de financiële gevolgen van mestscheiding wellicht te gunstig voor de ondernemer wanneer er gebruik gemaakt wordt van de gehanteerde werkwijze en gegevens. Aangezien deze werkwijze en verdeling niet overeenkomt met de handelwijze van een ondernemer is de uitkomst niet realistisch en betrouwbaar.

Om dit onderzoek te reproduceren wordt aangeraden een ruimere planning aan te houden voor de onderzoeksfase. Daarnaast is het noodzakelijk om een correctieberekening toe te passen tijdens het herverdelen van de mest in de situatie zonder mestscheiding. Om de uitkomst betrouwbaar en de resultaten vergelijkbaar te maken is aan te raden deze correctie te doen op basis van het fosfaat dat in de situatie met mestscheiding aangewend is in de vorm van dunne fractie

Summary

Since 1900 the livestock farming in the Netherlands made a huge development. A development which started with backyard farming and developed itself to a full-fledged livestock sector. Because of this development, an expansion in livestock and a more intensive way of keeping livestock appeared. By this, the number of animals rose and resulted in a higher manure production, which led to a manure surplus. For keeping the amount of surplus limited, the government of the Netherlands came up with a legislation. Looking back, this and the rising disposal costs was the moment and the stimulant for manure processing.

Manure separation belongs under the same wing as manure processing. For getting a better overview of manure separation, financial consequences are categorized. For this, twelve companies, with the situation with manure separation and a situation without manure separation are observed. By answering the main question: "What are the financial consequences of manure separation for a livestock farm with a manure surplus?" an entrepreneur, who has to do deal with the separation of manure, can get a better overview of the financial consequences.

To decide the financial consequences to separate manure or not a calculation model is developed, called the Manure Disposal Calculator. By means of this calculation model, manure disposal is calculated of different company situations, because of this the financial consequences are established.

The basics of the Manure Disposal Calculator lies in the fertilization plan. In this plan, can be found the features which must do with the manure production and the use of manure. Among other things, the manure supply, the manure production and the placement space. These data can be placed into the model and create a final situation for the company in the Manure Disposal Calculator. Besides the import of manure data is it also important to know if derogation is being used, if there is any grazing, and last which soil type most occurs at the company. To compare the financial consequences prices must be known and been entered.

From the results of the research can be seen that there is a significant different between the drain of minerals nitrogen and phosphate in the situation with manure separation relative to the situation without manure separation. Also, came forward that the financial consequences, summarized in cost total, the situation with, significant differs from the situation without manure separation. However, the financial consequences of manure separation may be to advantageous for the entrepreneur, this when the used method and data is used. This method and separation does not match with the course of action of the entrepreneur, which makes it unrealistic and unreliable.

Recommended for reproducing this research is to have a spacious planning for the research phase. Furthermore, is it necessary to apply a correction calculation when redistributing the manure in the situation without manure separation. To make the outcome more reliable and the results comparable it is recommended to do this correction based on the phosphate which is placed on the soil as liquid part of the separation in situation with manure separation.

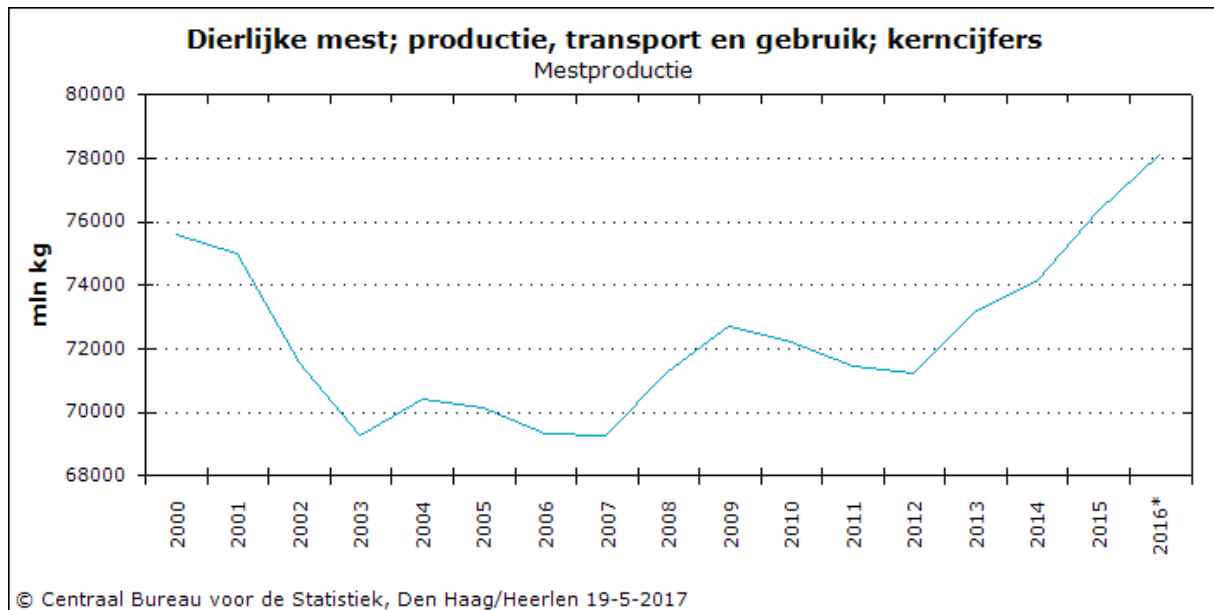
1. Inleiding

Vanaf 1900 heeft de veehouderij in Nederland zich ontwikkeld van het zogeheten backyard farming tot een volwaardige sector binnen onze huidige economie (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Deze ontwikkeling is vooral gekenmerkt in een groei van de veestapel en een intensievere vorm van vee houden. Door deze toename van dieraantal nam ook de mestproductie toe; sinds de eerste schatting in 1950 van ongeveer 49 miljoen ton tot zijn hoogtepunt van 87 miljoen ton in 1990 (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017). Normaal gesproken kon de geproduceerde mest worden afgezet op de grond die eigendom was van de bedrijven en op de grond van akkerbouwers in de omgeving. Echter op gegeven moment werd het omslagpunt bereikt waardoor het aanbod van mest de vraag van mest oversteeg.

Het overstijgen van het aanbod van mest ten opzichte van de vraag naar mest komt naast de groei van de bedrijfsomvang door een intensievere vorm van veehouderij. Mengvoeders kwamen beschikbaar, deze werden samengesteld uit geïmporteerde granen en gewassen. Hierdoor was de veehouderij in staat te groeien zonder grond te hoeven gebruiken om het voer voor de dieren te produceren (Bleumink & Riele, 2016). Het gevolg dat daaruit voortkomt, is dat er ook mest geproduceerd wordt zonder dat daar bij het bedrijf zelf plaatsingsruimte voor is. De grote overschotten leiden tot structurele overbemesting, dit had zijn weerslag op het milieu en de omgeving (Hermans, 2016). Na meermalen door milieuorganisaties te zijn benaderd en een aantal effecten zijn erkend besloot de overheid in te grijpen. Er werd besloten de groei van de veehouderij af te remmen, grenzen te stellen aan de productie en het gebruik van dierlijke mest te reguleren.

In de periode vanaf 1981 werd begonnen met het invoeren van wetgeving. Zo werd in 1981 alle uitbreiding aan banden gelegd met de Hinderwetvergunning (De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1991). Deze werd echter massaal omzeild. Om de uitbreiding toch te remmen werden het melkquotum ingevoerd en voor de varkens- en pluimveehouderij de dierrechten (Hermans, 2016). Om de effecten van overbemesting te verminderen werd de Europese Nitraatrichtlijn (Europese Commissie, 2010) opgesteld en werden er maatregelen getroffen om de natuur te beschermen. Een andere gebeurtenis met veel invloed was de varkenspest in 1997 – 1998. Voor de bestrijding van deze veewetziekte werden 11 miljoen varkens geruimd (Europese Unie, 2001). Naast dit alles werd gefaseerd wetgeving ingevoerd over het houden en huisvesten van dieren (Hermans, 2016) (Tweede kamer der Staten-Generaal, 2008). Dit waren veel ingrijpende gebeurtenissen in korte tijd en een vooruitzicht op grote investeringen om aan de eisen te kunnen voldoen. Velen zagen het na de tegenslagen niet meer zitten de bedrijfsvoering te veranderen of te investeren en besloten te stoppen.

De invoering van het beleid had in combinatie met de genoemde onvoorziene tegenslagen effect, want vanaf 1990 was er sprake van een daling van de mestproductie (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017). Deze daling werd echter niet omgezet in een structureel lagere mestproductie. De productierechten van de gestopte bedrijven bleven namelijk grotendeels in omloop. De bedrijven die wel doorgingen namen de rechten over van de stoppers en konden zo groeien in omvang. Hierdoor steeg de mestproductie weer vanaf 2003. De laatste jaren is de stijging versterkt door het afschaffen van het melkquotum op 1 april 2015. Voor melkveehouders betekende dit dat ze de mogelijkheid kregen meer dieren te houden en meer melk te produceren met enkel de AMvB grondgebondengroei als limiterende wetgeving. Deze maatregel bood echter de mogelijkheid om alsnog beperkt te groeien zonder grond. Zodoende is de mestproductie vanaf 2014 sterker gestegen tot het huidige niveau van ruim 78 miljoen ton (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017).



Figuur 1: Grafische weergave verloop mestproductie (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017)

De basis van het mestbeleid is gebaseerd op de Nitraatrichtlijn (Europese Commissie, 2010), deze richtlijn is opgesteld in 1991 om de slechte waterkwaliteit te verbeteren. Vanuit de richtlijn is een stappenplan opgesteld waarin de normen geleidelijk aangescherpt worden zodat de waterkwaliteit uiteindelijk op een hoger niveau komt. In Nederland werd zo elke vier jaar de mestwetgeving weer aangepast en werden de gebruiksnormen steeds meer ingeperkt. Sinds 1 januari 2006 mogen boeren van bepaalde Europese landen, als ze voldoen aan aanvullende voorwaarden bovenop de bestaande wetgeving, alsnog de grenzen van de Nitraatrichtlijn overschrijden. Deze uitzonderingsregeling wordt 'derogatie' genoemd (De Europese Commissie, 2014).

1.1 Derogatie

De derogatie regeling is opgesteld om de impact van mineralen uit mest op de waterkwaliteit te verminderen en toch genoeg mest te kunnen plaatsen in ons eigen land. Om van de regeling gebruik te mogen maken is als belangrijkste voorwaarde gesteld dat het bedrijf dat wil deelnemen een areaal heeft dat voor minimaal 80% uit grasland bestaat. (De Europese Commissie, 2014) De achterliggende reden is dat grasland het hele jaar door beteeld is en er door gras dus meer mineralen worden gebonden en niet zullen uitspoelen. Bouwland daarentegen is over het algemeen in rijen ingezaaid en is 's winters niet beteeld, mineralen uit mest spoelen daardoor sneller uit naar grond- of oppervlaktewater. Om ook deze mineralenverliezen in te perken moet bouwland op zandgrond na de oogst van het hoofdgewas ingezaaid worden met een vanggewas. Dit vanggewas dient om de niet opgenomen mineralen te binden en daarmee te voorkomen dat deze uitspoelen naar het grond- of oppervlaktewater en daarmee de waterkwaliteit doen verslechteren. Indien aan de voorwaarden voor derogatie wordt voldaan, is het toegestaan de maximale bemesting op grasland van 170kg stikstof per hectare te verhogen naar 230 of 250 kg stikstof per hectare. Om aan te tonen dat een bedrijf derogatie mag toepassen moet het een uitgebreide administratie aanleveren waarin het gebruik van de mineralen uit mest wordt verantwoord.

Naast de voorwaarden voor bedrijven heeft Europa Nederland als voorwaarde voor derogatie een landelijk fosfaatplafond opgelegd (De Europese Commissie, 2014). Dit fosfaatplafond is de maximale fosfaatproductie van de veehouderijsectoren in Nederland. Deze is gelijkgesteld aan de fosfaatproductie van de Nederlandse veehouderijsectoren in 2002 en bedraagt 172,9 miljoen kg fosfaat. Om te voorkomen dat de sector het fosfaatplafond zou overschrijden is in 2014 de

verwerkingsplicht ingevoerd (De Minister van Landbouw en Visserij, De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2016). Deze verwerkingsplicht verplicht de bedrijven, die meer fosfaat produceren dan ze aan plaatsingsruimte hebben, een deel van dit overschot te (laten) verwerken. De rest van het overschot mag vervolgens op reguliere methodes worden afgezet. Op deze manier wordt een deel van het fosfaat buiten de landbouw afgezet en neemt de druk op de gebruikruimte af.

1.2 Verwerkingsplicht

De verwerkingsplicht is sinds 1 januari 2014 van kracht voor veehouderijbedrijven met een fosfaatoverschot van meer dan 100kg fosfaat. Met mestverwerking wordt bedoeld dat de mest buiten de agrarische sector wordt afgezet of wordt geëxporteerd. Het doel van de verwerkingsplicht is het herstellen van het evenwicht van de mestproductie en de mestafname. Het percentage van het overschot dat verwerkt dient te worden hangt af van de regio waarin het bedrijf gevestigd is. In tabel 1 zijn de verwerkingspercentages (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014) per regio weergegeven.

TABEL 1: VERWERKINGSPERCENTAGES PER REGIO 2017

Regio	Verwerkingspercentage
Zuid	59%
Oost	52%
Overig	10%

De verwerkingspercentages zijn gebaseerd op de hoeveelheid mestproductie per regio. Op deze manier wordt in de regio's waar veel mest geproduceerd wordt, meer mest uit omloop gehaald dan in de regio's waar minder mest geproduceerd wordt. Dit verlaagt de druk op de plaatsingsruimte.

Alle extra verplichtingen vanuit de overheid met betrekking tot mestafzet creëren vragen van de veehouders naar oplossingen. De mestmarkt merkt deze vragen vaak snel op en gebruikt elke aanscherping als mogelijkheid zichzelf opnieuw te ontwikkelen. Zo is deze sector in staat geweest een zelfstandige krachtige sector te worden. Voor de veehouderijbedrijven biedt dit mogelijkheden om de geproduceerde mest af te kunnen zetten, zodat ze zich op hun kernactiviteiten kunnen blijven focussen. Het uitbesteden van zaken zoals mestafzet aan derden brengt echter ook een vergoeding met zich mee. Deze vergoeding is sterk gestegen in de loop van de tijd. De stijging van afzetvergoeding kent meerdere oorzaken. De eerste oorzaak zijn de strengere eisen in wetgeving van het materiaal van de transporteurs. De wetgeving stelt strengere eisen aan voertuigen en stelt de aanwezigheid van een systeem, waarmee de mineralenstromen vastgelegd kunnen worden verplicht. Hierdoor is het aantal transporteurs dat mest mag transporteren afgenomen. Daarnaast hebben de vraag en aanbod van mest en de overzichtelijkheid van die markt grote invloed op de prijs. Door de groei en intensivering van de veehouderij is het aanbod van mest gestegen terwijl de vraag naar mest gelijk gebleven of lichtelijk gedaald is (Agrimatie, 2016).

De hoge mestafzetkosten stimuleren de ontwikkeling van technieken waarop de mest beter benut of goedkoper afgezet kan worden. Mestbewerking is zo'n ontwikkeling die sinds de grotere druk op de mestmarkt een grote opmars heeft gemaakt. Onder mestbewerking wordt het volgende verstaan: een behandeling van mest zonder het product noemenswaardig te veranderen (Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2017). Voorbeelden van deze behandelingen zijn het mengen, roeren of homogeniseren van mest, maar ook het mechanisch en niet mechanisch scheiden van mest in een dunne en een dikke fractie, het drogen van mest en het hygiëniseren van mest. Een aantal van deze bewerkingen waaronder mechanische mestscheiding zijn ook goed uit te voeren op bedrijfsniveau. De scheidingsproducten die bij mestscheiding ontstaan, de dikke- en dunne fractie,

bieden naast de aanwezige mestsoorten toepassingsmogelijkheden binnen de gebruikruimte. Zo kan de dikke fractie worden gebruikt als boxenstrooisel, bemesting met organische stof of als stapelbaar product worden afgevoerd. De dunne fractie kan dienen als meststof voor voornamelijk stikstof- en kalibemesting. Door het toegenomen aanbod van mestscheiders en het aanbieden van deze diensten door loonwerkers is het laagdrempeliger geworden om de mest te (laten) scheiden en wordt dit steeds vaker uitgevoerd (Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid, 2016).

1.3 Mestscheiding

Het toepassen van mechanische mestscheiding gebeurt met een mestscheider. Er is een ruime beschikbaarheid in diverse soorten scheiders. Bij de keuze voor het type scheider is het nodig te weten wat het beoogde doel is dat met mestscheiding gerealiseerd dient te worden. Afhankelijk van het doel kan een keuze gemaakt worden voor een bepaald type scheider. De meeste keuzes voor mestscheiding zijn gebaseerd op de doelen (Schröder, Buissonjé, Kasper, Verdoes, & Verloop, 2009): besparen op strooiselkosten in de ligboxen van een melkveestal of het effectiever benutten van de gebruikruimte dus de scheidingsproducten te kunnen gebruiken om aan te wenden of af te voeren.

Het resultaat van mestscheiders wordt bepaald door een aantal factoren, ten eerste het eerdergenoemde type mestscheider. Ieder type scheider werkt op andere wijze, waardoor scheidingsproducten verschillen in gehalten. Daarnaast zijn het droge stofgehalte van de ingaande drijfmest, de diersoort waardoor die mest geproduceerd is en het gebruik van hulpstoffen sterk van invloed op het scheidingsresultaat. Er wordt gesproken van een succesvolle mestscheiding wanneer uit 1m³ rundveedrijfmest op zijn minst 150kg dikke fractie is geproduceerd met een drogestofgehalte van minimaal 20% (Evers, Haan, Buissonjé, & Verloop, 2010).

Naast het scheidingsresultaat wordt bij het type mestscheider ook vaak gesproken over het scheidingsrendement. Onder het scheidingsrendement verstaat men de gehalten (in g/kg of kg/ton) die in de dikke fractie terechtkomen ten opzichte van de totale (ingaande) hoeveelheid. Deze factor is het belangrijkste voor het effect op de mestboekhouding. Het scheidingsresultaat en scheidingsrendement zijn immers niet volledig afhankelijk van elkaar, een mestscheider die een droog product produceert biedt geen garanties op een hoge afscheiding van gehalten (Evers, Haan, Buissonjé, & Verloop, 2010).

De bedrijven die mestscheiden vanwege de toename in mogelijkheden binnen gebruiksnormen kiezen hiervoor omdat ze te maken kunnen hebben met een overschot van mineralen. De mineralen waarop bedrijven vastlopen zijn stikstof en/of fosfaat. Mestscheiden biedt in deze situaties meer mogelijkheden doordat fosfaat zich bindt aan vaste delen in de mest. Door de vaste delen te scheiden van de waterige suspensie wordt er een grove scheiding gemaakt in de mineralen stikstof en fosfaat. Wanneer er op het bedrijf sprake is van een overschot aan fosfaat kan het fosfaat met dikke fractie afgevoerd worden en de stikstof met de dunne fractie op het bedrijf blijven. Zo hoeven er minder tonnen mest afgevoerd te worden aangezien percentage droge stof hoger is en worden er minder mineralen overbodig van het bedrijf afgevoerd. In de dunne fractie is het stikstofgehalte het hoogst en het fosfaat laagst, toch is het gehalte stikstof stukken lager dan het gehalte stikstof in de dikke fractie en zelfs lager dan het gehalte in de ingaande mest. Dit is de reden dat het transport van de dunne fractie niet aantrekkelijk is omdat de gehalten per ton erg laag zijn en er veel tonnen vervoerd moeten worden om voldoende mineralen af te zetten.

Voor bedrijven met een fosfaatoverschot kan mestscheiding een voordeel bieden, mits de dunne fractie zelf wordt gebruikt of goedkoop wordt afgezet. Kunstmest wordt aangekocht om de gebruikruimte volledig te kunnen benutten, de hoeveelheid ruimte voor kunstmest hangt af van de hoeveelheid stikstof in de mest die uitgereden is in combinatie met de beschikbare fosfaatruimte. In

de meeste gevallen is de fosfaatruimte eerder benut dan de stikstofruimte en mag dus nog een meststof met enkel stikstof worden toegediend. Ook is de kunstmestruimte afhankelijk van de werkingscoëfficiënt (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014). Er wordt aangenomen dat van gewone drijfmest slechts een gedeelte stikstof benut wordt, voor dunne fractie ligt dit een stuk hoger voor kunstmest gaat men uit van volledige benutting. Het is toegestaan om het gedeelte stikstof dat niet uit drijfmest wordt opgenomen aan te vullen met kunstmest. Door een gedeelte van die ruimte te benutten met dunne fractie (Luesink, Postma, Smits, Schöll, & Koeijer, 2016) kan een ondernemer kunstmest aankoop uitsparen (Verloop, Hilhorst, & Haan, 2011).

Voor bedrijven met een stikstof of een stikstof- en fosfaatoverschot is dit ingewikkelder en biedt mestscheiding op voorhand geen voordelen. Het voordeel moet in deze gevallen blijken in afwijkingen van de tarieven ten opzichte van de markt of de besparing op kunstmest aankoop. Daarnaast is op deze bedrijven de kans op groter dat hoeveelheden stikstof niet aangetoond kunnen worden. Dit wordt verschijnsel wordt het optreden van een stikstofgat genoemd (Putten, 2014) en kan ontstaan als gevolg van mestscheiding.

1.4 Stikstofgat

De aanwezigheid van een stikstofgat betekent dat bepaalde voorraad- of verliesposten van stikstof niet voldoende in beeld waardoor bepaalde waarden te laag worden vastgesteld en niet alle hoeveelheden stikstof verantwoord kunnen worden. (Putten, 2014) Het optreden van een stikstofgat wordt als zeer nadelig gezien omdat er mineralen aangetoond moeten worden die er in werkelijkheid niet zijn. In het huidige handhavingssysteem wordt ervan uitgegaan dat meststoffen die niet aantoonbaar zijn afgevoerd en zich niet meer in de opslag bevinden op eigen grond zijn uitgereden (Rotgers, 2016). Wanneer het bedrijf de plaatsingsruimte al volledig had benut zorgt de hoeveelheid stikstof die daar alsnog bijgeteld wordt omdat deze niet als afgevoerd of in de opslag aangetoond kan voor gegronde redenen waarover de controlerende instantie een boete over uit kan schrijven.

Een stikstofgat kan bij mestscheiding gemakkelijker ontstaan doordat er meerdere mestproducten geproduceerd worden. Bij scheiden van mest wordt er met een mechanische bewerking en een theoretische berekening mest veranderd van samenstelling. Bij elke bewerking en berekening wordt de kans op een afwijking groter doordat er gebruikt gemaakt wordt van gehalten volgens de forfaitaire normen, gemeten waardes uit monsternames en berekende gehalten uit de eerdergenoemde waardes. Naast het scheef lopen van de theoretische gehalten en de fysieke gehalten kunnen de scheidingsproducten ieder een andere gevoeligheid hebben voor stikstofverlies (Starmans, Bruins, Melse, Veeken, & Willers, 2002). Deze stikstofverliezen worden in de theoretische berekening niet altijd meegenomen. Hierdoor kunnen verschillen ontstaan tussen de berekende voorraden de daadwerkelijk aanwezige voorraden mest. Een correctiesom die het tekort aantoonst en daarmee uit de theoretische voorraad onttrekt wordt gedoogd, maar is niet beschreven in de wet. Doordat de correctiesom niet officieel beschreven is, is het ook geen recht waar te allen tijde aanspraak op gemaakt kan worden. In dat geval zal de handhaver nog steeds gegrond een boete mogen uitschrijven (Putten, 2014), omdat de bestemming van de ontbrekende mineralen niet legaal aangetoond is.

1.5 Financiële gevolgen mestscheiding

Dat mestscheiding effect heeft op de mineralenstromen van een bedrijf is bekend. Indien de scheidingsproducten niet bestemd zijn als strooisel is dit namelijk het doel van mestscheiding. In dat geval kiest men voor mestscheiden om de aanwezige mineralen anders te kunnen toepassen, dus mineralen stromen wijzigen. De financiële gevolgen van de wijzigingen in die mineralenstromen op het bedrijf en voor de verantwoordingsplicht zijn echter niet inzichtelijk. Door die gevolgen heeft

mestscheiding financieel mogelijk meer invloed dan slechts loonwerkkosten of aanschaf en afschrijving kosten. De doelstelling van dit rapport is de financiële gevolgen van mestscheiding in kaart te brengen en te vergelijken met de situatie dat geen mest wordt gescheiden. Door de hoofdvraag *“Wat zijn de financiële gevolgen van mestscheiding voor een veehouderijbedrijf met een mestoverschot?”* te beantwoorden kan een ondernemer die te maken heeft met de scheiding van mest inzicht krijgen in de financiële gevolgen mestscheiding. Mestscheiding vindt plaats op zowel rundvee- als varkenshouderijbedrijven. Dit rapport is dus van toepassing op beide typen bedrijven en ook op bedrijven die beide diersoorten houden. De aanwezigheid van een mestoverschot en de omvang ervan zijn bepalend voor de relevantie van dit onderzoek. De onderzoeksvraag van dit rapport behandelt een vraagstuk dat speelt voor bedrijven die een bedrijfsoverschot hebben dat groter is dan 100kg fosfaat en dus moeten voldoen aan de mestverwerkingsplicht.

De hoofdvraag zal worden beantwoord met behulp van een aantal deelvragen. *Wat zijn de verschillen in mestafvoer tussen de situatie met en de situatie zonder mestscheiding?* En de vraag: *“Wat zijn de financiële verschillen tussen de situatie met en de situatie zonder mestscheiding?”* De deelvragen zullen beantwoord worden met behulp van de resultaten uit een rekenmodel de ‘Mestafzetcaculator’.

In hoofdstuk 2 komt de aanpak van het onderzoek aan bod en de ontwikkeling van het rekenmodel. Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten met betrekking tot de beide deelvragen. In hoofdstuk 4 volgen de discussiepunten. Tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie waarin de hoofdvraag wordt beantwoord met daaropvolgend in hoofdstuk 6 de aanbevelingen.

2. Aanpak

Om te bepalen wat de financiële gevolgen zijn, van het wel of niet scheiden van mest, is een rekenmodel ontwikkeld: de Mestafzetcalculator. Door middel van dit rekenmodel, is van verschillende bedrijfssituaties het volledige aspect van de mestafzet doorgerekend om daarmee de financiële gevolgen vast te kunnen stellen.

De basis van de Mestafzetcalculator ligt in het bemestingsplan. Het bemestingsplan geeft per bedrijf alle kenmerken weer die te maken hebben met de mestproductie en het gebruik van mest (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2015). Onder andere de mestvoorraad, de mestproductie, de mestaanvoer en de plaatsingsruimte. Deze gegevens worden overgenomen in het model en vormen de uitgangssituatie van het bedrijf in de Mestafzetcalculator. Naast de invoer van de mestgegevens dient men uit het bemestingsplan over te nemen of er gebruik wordt gemaakt van Derogatie of er sprake is van beweiding en welke grondsoort het meest voorkomt op het bedrijf. Na de verdeling van de mest over de bestemmingen wordt op basis van deze gegevens vastgesteld hoeveel mest er nog op eigen grond geplaatst mag worden zonder dat de gebruiksnorm wordt overschreden.

Het verdelen van de mest gaat over de volgende vier bestemmingen: scheiden, verwerken, afvoeren en zelf aanwenden. Mest die niet wordt toegewezen aan een bestemming wordt in de eindvoorraad geplaatst. De bestemming “scheiden” is in het model geen definitieve bestemming. Na het invoeren van deze post berekent het model aan de hand van ingevoerde scheidingspercentages welke hoeveelheden dikke en dunne fractie er ontstaan en de daarbij horende gehalten. Na invulling van de bestemming “scheiden” komt er dikke en dunne fractie beschikbaar om te verdelen over de bestemmingen: verwerken, afvoeren en zelf aanwenden.

Om de financiële gevolgen te kunnen vergelijken moeten ook prijzen worden ingevoerd. Dit betreffen onder andere per mestsoort: de ophaalbijdrage per ton, de ophaalbijdrage per ton bij mest voor verwerking en de toeslag die men ontvangt bij mestaanvoer. Ook de tarieven van de loonwerker voor het mestscheiden, de kunstmestprijs en de prijs van een VVO per kgP_2O_5 zijn belangrijk voor het vergelijken.

Bij de ontwikkeling van de Mestafzetcalculator, waarmee de financiële gevolgen van mestscheiding voor het daadwerkelijk scheiden in kaart gebracht kunnen worden, bleek het voorspellen van de scheidingsresultaten één van de lastigste vraagstukken. In bestaande literatuur zijn van een aantal scheidingstechnieken scheidingsresultaten bekend bij een aantal mestsoorten (Verloop, et al., 2009). Echter zijn er geen resultaten bekend in de literatuur van iedere mestsoort bij iedere scheidingstechniek. Hierdoor bleek het niet mogelijk om een verband te leggen tussen de drogestofgehalte van de ingaande mest en de scheidingsresultaten van de scheidingstechniek en op basis hiervan een betrouwbaar model op te stellen.

Om toch de hoofdvraag te kunnen beantwoorden doormiddel van de resultaten uit het rekenmodel is de situatie omgedraaid en is er gekeken naar wat wel bekend is in de praktijk en is besloten hiermee verder te gaan. Zodoende is er gewerkt met gegevens uit de praktijk waarbij reeds mestscheiding heeft plaatsgevonden. Om de situatie zonder mestscheiding te achterhalen is vanuit deze gegevens met mestscheiding gerekend en zijn de acties die bij de scheidingsactiviteiten behoren ongedaan gemaakt. De mest die in de situatie met mestscheiding de bestemming “scheiden” had, is in de situatie zonder mestscheiden toebedeeld aan de bestemming “afvoeren”.

Bij het opstellen van de Mestafzetcaculator en het gebruik van dit hulpmiddel zijn er keuzes gemaakt. Deze keuzes betreffen inschattingen op basis van ervaring en interpretatie van mogelijkheden zoals beschreven in sommige handreikingen van de overheid. Daarnaast is er een selectie gemaakt in de beschikbare gegevens. Deze selectie en de grond waarop dit gebeurd is worden hieronder beschreven. Ook zullen de resultaten vergeleken worden met de praktijk en wordt een inschatting gemaakt over de praktijkrijpheid van de Mestafzetcaculator.

In het rekenmodel is uitsluitend gewerkt met bemestingsplannen die opgesteld zijn in CRV-mineraal. Er zijn ook bemestingsplannen beschikbaar die opgesteld zijn in andere programma's. Het grootste deel van de bemestingsplannen die bij Exlan worden opgesteld worden echter opgesteld in CRV-mineraal. Vaak wordt er gebruik gemaakt van een ander programma wanneer de invoermogelijkheden tekortschieten om een uitgebreidere of afwijkende bedrijfssituatie in te voeren. Aangezien uitzonderlijkheden en afwijkende situaties op een kleinschalig onderzoek te veel invloed hebben is besloten deze groep niet mee te nemen in het onderzoek. Dit resulteert in de keuze om uitsluitend gebruik te maken van bemestingsplannen die opgesteld zijn in CRV-mineraal.

Het gedeelte van Mestafzetcaculator dat berekend hoeveel van de gebruiksruimte benut is door mest die toebedeeld is aan de eigen grond (zelf aanwenden). Is opgesteld aan de hand van een aantal handreikingen van de overheid. Indien er op een bedrijf sprake is van derogatie is er sprake van een verhoogde gebruiksnorm voor graasdiermest. Deze verhoogde gebruiksnorm geldt echter niet voor staldiermest. Indien beide mestsoorten worden uitgereden dient de plaatsingsruimte te worden aangepast. RVO schrijft op haar website als volgt voor hoe deze verdeling dient te gebeuren: *“Als u ook mest van staldieren gebruikt, berekent u eerst hoeveel hectare u nodig heeft om de graasdierenmest toe te delen. Voor die hectares geldt de norm van 230 of 250 kilogram stikstof per hectare per jaar. Voor de overige hectares geldt de norm van 170 kilogram stikstof per hectare per jaar. U berekent uw gebruiksruimte op bedrijfsniveau en u mag de mest naar eigen inzicht verdelen.”* (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017) Deze voorgeschreven rekenwijze is opgenomen in het rekenmodel in het onderdeel dat de benutte gebruiksruimte berekend en hoeveel gebruiksruimte er per mestsoort nog beschikbaar is.

Naast deze rekenregel is voor de berekening van de hoeveelheid plaatsingsruimte voor kunstmest gebruik gemaakt van een handreiking van RVO. Deze wordt beschreven in tabel 3 van de tabellenbrochure. (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014) Hierheen wordt beschreven dat aan de verschillende mestsoorten verschillende werkingscoëfficiënten worden toegeschreven voor de werkzaamheid van de aanwezige stikstof. Kort beschreven houdt dit in dat het grootste deel van de stikstof in de mest wordt benut maar dat er ook een gedeelte van de stikstof niet wordt benut door het gewas. Dit gedeelte dat niet benut wordt mag worden afgetrokken worden van de gebruiksnorm en worden vervangen door stikstof uit kunstmest.

Het onderzoek is uitgevoerd met gegevens van 12 bedrijven. Voor de betrouwbaarheid van het rekenmodel is het belangrijk dat de uitgangssituaties per bedrijf zo weinig mogelijk verschillen, daarom wordt er uitsluitend gerekend met bedrijven die een over een bemestingsplan beschikken dat is opgesteld in CRV-mineraal. Daarnaast hebben de ook plaatsingsruimte op eigen grond, een fosfaatoverschot en in het verleden al eens mestscheiding toegepast. De onderzoeksgroep bestaat uit rundvee en gemengde rundvee- en varkenshouderijbedrijven.

De reden dat er op de bedrijven reeds mestscheiding plaats gevonden moest hebben, is van belang om te berekenen welke uitwerking mestscheiding heeft. Scheidingsresultaten voorspellen op basis van wetenschappelijke bronnen bleek niet nauwkeurig genoeg. Dit komt doordat de scheidingsresultaten per bedrijf in de praktijk te veel verschillen van de een theoretische voorspelling. Daarnaast zijn niet voor ieder type mestscheider voldoende scheidingsresultaten bekend om het model daarmee betrouwbaar te maken.

Door te kijken naar de resultaten uit het verleden zijn alsnog de mogelijkheden onderzocht die ontstaan door het scheiden van mest. Door deze gegevens in te voeren en van de bedrijfsspecifieke gehalten uit te gaan. Met deze gegevens kan het model worden geijkt op basis van de mestscheiding die in het verleden heeft plaatsgevonden. Op basis van die ijking kan ook uitspraak worden gedaan over de betrouwbaarheid van de uitvoer van het rekenmodel.

De gegevens van de bedrijven zijn twee keer ingevoerd. De eerste keer invoeren is de situatie zoals het heeft plaatsgevonden, de situatie met mestscheiding. De tweede keer is uitgegaan van dezelfde situatie alleen wordt er dan geen mestscheiding toegepast. Op deze manier zijn de effecten op de plaatsingsruimte, mogelijkheid tot gebruik van kunstmest, noodzaak van mestafvoer en de kosten van het afvoeren in combinatie met de aankoop van VVO's vastgesteld.

Het rekenmodel is deels in de oriëntatiefase van dit onderzoek opgesteld. In de onderzoeksfase is deze herzien en verder aangepast middels in de uitvoeringsfase verzamelde gegevens en kennis.

De Mestafzetcalculator dient om de volledige mestafzet van een bedrijf door te kunnen rekenen aan de hand van de aanwezige mest en de beoogde afzetkanalen. Door verschillende bedrijfssituaties in te voeren in de Mestafzetcalculator is het mogelijk om financiële gevolgen te vergelijken. Om het vergelijken mogelijk te maken zijn de situaties met mestscheiding vergeleken met de situaties zonder mestscheiding.

Na doorrekening van de bedrijfssituaties met mestafzet mét en zonder mestscheiding van 10 bedrijven uit het klantenbestand van Agrifirm Exlan, zijn de verschillende uitkomsten door middel van een gepaarde T-toets getoetst of de uitkomsten significant van elkaar verschillen.

3. Resultaten

De gegevens voor het bepalen van de financiële gevolgen van mestscheiding zijn verzameld door het invoeren van bemestingsplannen van 12 verschillende bedrijven in de Mestafzetcator. In dit Rekenmodel wordt na invulling zichtbaar hoeveel mest beschikbaar is om te verdelen over verschillende bestemmingen. Na verdeling is het volgende resultaat behaald. Het verschil tussen beide situaties is enkel de toebedeelde bestemming. De mest die in de situatie met mestscheiding toebedeeld was aan “scheiden” is in de situatie zonder mestscheiding toebedeeld aan “afvoeren.

3.1 Resultaten mineralenbalans

In tabel 2 en 3 zijn de resultaten van de Mestafzetcator weergegeven voor de situatie dat er mestscheiding is toegepast en de situatie dat er geen mestscheiding is toegepast.

Tabel 2: Mineralenbalans situatie met mestscheiding (iedere regel is een bedrijf)

Nr.	Begin balans kg N	Begin balans kg P2O5	Stikstofproductie (kg N)	Fosfaatproductie (kg P2O5)	Aanvoer kg N	Aanvoer kg P2O5	Stikstofoverschot (kg N)	Fosfaatoverscho t (kg P2O5)	Afgevoerde kg N	Afgevoerde kg P2O5	Eindbalans kg N	Eindbalans kg P2O5
1	12.414	5.194	22.639	7.869			16.305	4.808	17.860	10.612	17.193	2.451
2	7.793	2.754	13.409	4.160	773	237	3.492	178	4.422	1.949	17.553	5.202
3	23.070	8.660	34.293	10.046			26.415	7.163	24.648	9.529	32.715	9.177
4	33.549	11.291	58.120	18.780			20.534	5.176	27.131	8.991	64.538	21.080
5	9.662	3.708	31.265	10.830			20.827	7.468	17.859	8.461	23.068	6.077
6	14.079	5.213	23.513	6.540			13.094	2.598	5.199	1.957	32.393	9.796
7	30.946	14.523	29.572	13.232			23.626	11.086	18.506	12.145	42.012	15.611
8	9.854	3.979	16.983	5.346			8.401	2.086	7.223	2.917	19.614	6.408
9	25.877	9.775	23.103	7.064	884	432	11.416	2.329	14.016	6.879	35.848	10.392
10	5.698	2.565	20.189	7.420			12.329	3.838	8.597	5.162	17.290	4.823
11	14.515	5.447	21.919	6.740			16.281	4.870	14.818	6.793	21.616	5.394
12	8.338	3.156	18.377	5.206			6.088	851	4.934	1.883	21.781	6.479

Tabel 3: Mineralenbalans situatie zonder mestscheiding (iedere regel is een bedrijf)

Nr.	Begin balans kg N	Begin balans kg P2O5	Stikstofproductie (kg N)	Fosfaatproductie (kg P2O5)	Aanvoer kg N	Aanvoer kg P2O5	Stikstofoverschot (kg N)	Fosfaatoverscho t (kg P2O5)	Afgevoerde kg N	Afgevoerde kg P2O5	Eindbalans kg N	Eindbalans kg P2O5
1	12.414	5.194	22.639	7.869			15.474	4.808	27.138	11.346	7.915	1.717
2	7.793	2.754	13.409	4.160	773	237	3.492	178	5.640	2.044	16.335	5.107
3	23.070	8.660	34.293	10.046			26.415	7.163	28.379	9.236	28.984	9.470
4	33.549	11.291	58.120	18.780			20.534	5.176	29.369	9.457	62.300	20.614
5	9.662	3.708	31.265	10.830			20.827	7.468	28.543	9.303	12.384	5.235
6	14.079	5.213	23.513	6.540			13.094	2.598	6.814	2.044	30.778	9.709
7	30.946	14.523	29.572	13.232			23.626	11.086	20.833	12.541	39.685	15.215
8	9.854	3.979	16.983	5.346			8.401	2.086	9.129	3.110	17.708	6.215
9	25.877	9.775	23.103	7.064	884	432	11.416	2.329	22.288	7.230	27.576	10.041
10	5.698	2.565	20.189	7.420			10.808	3.838	13.544	6.118	12.343	3.867
11	14.515	5.447	21.919	6.740			16.281	4.870	23.988	7.846	12.446	4.341
12	8.338	3.156	18.377	5.206			6.088	851	6.762	2.167	19.953	6.195

Zoals eerder gesteld is de uitgangssituatie van beide berekeningen hetzelfde. De verschillen in resultaten zijn zichtbaar in de kolommen afgevoerde N en afgevoerde P₂O₅ en de eindbalansen. In de situatie met mestscheiding is duidelijk minder fosfaat afgevoerd per kilogram stikstof dan in de situatie dat er geen mest gescheiden is.

Om een conclusie te kunnen trekken zijn de resultaten geanalyseerd door middel van een analyse in SPSS. Er is gebruik gemaakt van een gepaarde T-Toets. In tabel 12 (zie bijlage 13) is te zien dat het gemiddelde van de mineralenbalansen van de twaalf bedrijven de is geanalyseerd. De uitkomst van de gepaarde T-toets toont dat het verschil in de mineralenbalansen in de situatie met en zonder mestscheiding significant is. De significantie is met 0,016 namelijk kleiner dan 0,05.

3.2 Resultaten financieel

In tabel 4 en 5 zijn de resultaten weergegeven van de berekening van de kosten betreffende de verschillende posten in de situatie met en zonder mestscheiding.

Tabel 4: Financieel overzicht situatie met mestscheiding (iedere regel is een bedrijf)

Nr.	Mestafzetkosten	Bewerkingskosten	Mestaanvoer	Kunstmest	VVO's	Totaal
1	€ 33.803,71	€ 18.291,08		€ 7.646,38	-€ 7.967,28	€ 51.773,89
2	€ 13.394,31	€ 1.909,80	€ 2.127,60	€ 8.045,08	€ 17,80	€ 21.239,38
3	€ 87.373,36	€ 15.262,80		€ 6.596,52	-€ 769,47	€ 108.463,22
4	€ 95.174,46	€ 2.887,20		€ 20.905,42	-€ 364,40	€ 118.602,68
5	€ 57.425,60	€ 21.411,30		€ 5.660,84	-€ 3.722,60	€ 80.775,14
6	€ 15.375,51	€ 3.900,54		€ 4.481,28	-€ 44,38	€ 23.712,94
7	€ 52.849,06	€ 1.725,00		€ 3.537,71	€ 4.514,71	€ 62.626,48
8	€ 21.226,13	€ 3.775,40		€ 4.906,24	€ 66,48	€ 29.974,26
9	€ 38.581,20	€ 14.460,00	€ 10.744,60	€ 4.525,24	-€ 3.670,05	€ 43.151,79
10	€ 17.119,90	€ 7.500,00		€ 7.126,37	-€ 2.487,98	€ 29.258,29
11	€ 31.382,40	€ 14.902,50		€ 2.796,01	-€ 2.725,50	€ 46.355,41
12	€ 14.927,50	€ 4.194,00		€ 9.932,93	-€ 922,95	€ 28.131,48

Tabel 5: Financieel overzicht situatie zonder mestscheiding (iedere regel is een bedrijf)

Nr.	Mestafzetkosten	Bewerkingskosten	Mestaanvoer	Kunstmest	VVO's	Totaal
1	€ 90.854,84			€ 10.760,86	€ 2.644,40	€ 104.260,10
2	€ 19.811,24		€ 2.127,60	€ 9.541,73	€ 17,80	€ 27.243,17
3	€ 106.685,98			€ 9.631,68	€ 3.612,48	€ 119.930,14
4	€ 103.426,06			€ 26.354,37	€ 517,60	€ 130.298,03
5	€ 99.919,40			€ 10.646,19	€ 4.107,40	€ 114.672,99
6	€ 23.848,77			€ 4.682,01	€ 1.428,90	€ 29.959,68
7	€ 59.321,40			€ 3.537,71	€ 5.551,30	€ 68.410,41
8	€ 34.351,96			€ 6.540,08	€ 1.131,90	€ 42.023,94
9	€ 80.462,20		€ 10.744,60	€ 11.606,08	€ 1.280,95	€ 82.604,63
10	€ 41.051,40			€ 11.397,29	€ 2.110,90	€ 54.559,59
11	€ 77.645,40			€ 7.109,79	€ 2.678,50	€ 87.433,69
12	€ 24.164,00			€ 10.970,71	€ 468,05	€ 35.602,76

In de tabellen 4 en 5 zijn de kosten en opbrengsten van de mest op de onderzochte bedrijven zichtbaar. De opbrengsten bevinden zich in de kolom mestaanvoer en de kolom VVO's (zodra hier een negatief getal in staat). VVO zijn immers te verkopen indien er meer mest verwerkt is dan de verwerkingsplicht.

De overige kolommen bevatten enkel kosten. De mestafzetkosten in de situatie met mestscheiding zijn voor de meeste bedrijven aanzienlijk lager dan de situatie zonder mestscheiding echter is er wel sprake van bewerkingskosten. Door meer mogelijkheden van toedienen van mest hoeft ook minder kunstmest aangeschaft te worden. In de situatie met mestscheiding wordt in veel gevallen de dikke fractie aangeboden aan de mestverwerking (zie bijlage 1 t/m 12) in verhouding is het afvoeren hierdoor duurder maar ontvangt het bedrijf wel vervangende verwerkingsovereenkomsten (VVO's). Deze VVO's moeten in de situatie zonder mestscheiding volledig worden aangeschaft. Uiteindelijk vormen alle kosten en opbrengsten opgeteld het totale bedrag voor de mestafvoer.

Ook de resultaten financieel zijn getoetst doormiddel van een gepaarde T-toets. In tabel 13 (zie bijlage 13) worden de resultaten weergegeven. In deze analyse is het gemiddelde van de totale kosten van de situatie met en zonder mestscheiding getoetst met een gepaarde t-toets. Het verschil tussen de kosten in de situatie met mestscheiding en de situatie zonder mestscheiding is significant. De significantie is met 0,001 namelijk kleiner dan 0,05.

4. Discussie

De doelstelling van dit rapport is het in kaart brengen van de financiële gevolgen van mestscheiding voor een veehouderijbedrijf met een mestoverschot. Daarvoor is het onderzoek opgesplitst in twee deelvragen. De eerste deelvraag behandelt de verschillen in mestafvoer tussen de situatie met en zonder mestscheiding.

In de resultaten met de mineralenbalans (tabel 2 en 3) zijn verschillen waar te nemen in afgevoerde hoeveelheden stikstof en fosfaat. In de situaties met mestscheiding is duidelijk minder kilo's stikstof en fosfaat afgevoerd als in de situatie zonder mestscheiding. Dit heeft als effect dat er op de eindbalansen in de situatie met mestscheiding meer stikstof en fosfaat terecht gekomen is. Het verschil in de verdeling van de mineralen in beide situaties, zoals deze in de resultaten is weergegeven is een beeld dat overeenkomt met praktijksituaties.

De tweede deelvraag behandelt de financiële verschillen tussen de situatie met en de situatie zonder mestscheiding. In de financiële resultaten (tabel 4 en 5) is duidelijk waar te nemen dat de totaal kosten in de situatie zonder mestscheiding veel hoger liggen dan de situatie met mestscheiding. In sommige gevallen zijn de kosten echter meer dan dubbel zo hoog. Dit verschil is wel erg groot. In de praktijk wordt zelden zo groot voordeel behaald.

De oorzaak dat de verschillen tussen beide situaties financieel zo uiteen lopen komt voort uit de manier waarop de mest verdeeld is. Omdat variabelen zoveel invloed hebben op het resultaat, is besloten zo min mogelijk variabelen te hanteren tussen beide situaties. Het verschil tussen de situatie met mestscheiding en zonder mestscheiding is dan ook enkel een bestemmingswijziging van de mest die toebedeeld was aan de bestemming "scheiden".

De uitvoering van het onderzoek liep volgens planning binnen de daarvoor bestemde stageperiode. De uitwerking van de resultaten en het schrijven van het onderzoeksrapport heeft meer tijd gekost dan gepland. In de tijdsplanning was te weinig tijd opgenomen voor moeilijkheden die het onderzoeksproces vertraagden waardoor het onderzoek te snel is uitgevoerd en de resultaten beperkt zijn. Voor een volgend onderzoek is het belangrijk de planning eerder op te stellen en meer tijd in te calculeren voor tegenslag.

Bij het opstellen van het rekenmodel is een rekenwijze opgesteld die de rekenwijze van de overheid zo dicht mogelijk probeert te benaderen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de gangbare werkwijze zoals dit bij het opstellen van het bemestingsplan gebeurt en van handreikingen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Bij het invullen van het rekenmodel zijn keuzes gemaakt vanuit de visie van de ondernemer of vanuit ervaring.

Met de Mestafzetcalculator is het mogelijk om resultaten te verkrijgen die exact overeenkomen met de werkelijke situatie. Echter wanneer men het rekenmodel wil gebruiken om een situatie te voorspellen rekenen of een ander scenario door te rekenen is de betrouwbaarheid niet te garanderen. Een procentuele wijziging heeft namelijk grote invloed op het resultaat en om dit in de praktijk nauwkeurig te realiseren is dan ook uiterst lastig.

De gehanteerde werkwijze heeft resultaten opgeleverd waarbij sprake is geweest van niet beïnvloedbare omstandigheden. Door het percentage mest dat naar bestemmingen "scheiden" en "afvoeren" in beide onderzochte situaties gelijk te houden, zijn de resultaten die ontstaan niet meer te beïnvloeden. Voor een realistisch resultaat was dit wel wenselijk geweest.

Om uit de resultaten van dit onderzoek een betrouwbare conclusie te trekken is aanvullend onderzoek noodzakelijk. In dit onderzoek is het van belang dat de verdeling van de mest in de situatie zonder mestscheiding procentueel anders geschiedt dan de situatie met mestscheiding. De werkwijze zoals deze in het onderzoek is gehanteerd komt niet overeen met de werkwijze van een ondernemer. In de praktijk en ook in het model gaat in de situatie zonder mestscheiding de mest als geheel op de grond (en wordt aangevuld tot maximaal wettelijk toegestaan met kunstmest). Mét mestscheiding wordt de mest ook in zijn geheel aangewend, maar wordt een deel van de kunstmest vervangen voor dunne fractie. Dit deel wordt dus geplaatst op de grond en dus niet afgevoerd, in de situatie zonder mestscheiding wordt ook dit deel afgevoerd. In praktijk had in de situatie zonder mestscheiding nog dit deel van de mest die naar “afvoeren” bestemd is toebedeeld mogen worden aan de eigen grond.

In het theoretisch kader is beschreven dat mestscheiding voordelen en andere mogelijkheden kan bieden. Op basis van de resultaten in hoofdstuk 3 zijn er een aantal mogelijkheden waar te nemen en is ook duidelijk te zien dat mestscheiding invloed heeft op de mineralenbalans van een bedrijf. Mogelijkheden die aangetoond zijn bij de situatie met mestscheiding zijn, minder kg stikstof afvoeren per kg fosfaat, besparing op kunstmest aankoop, mestafzet tegen lagere prijs. Echter is de aanwezigheid van deze mogelijkheden geen garantie voor een lagere totaalprijs.

5. Conclusie

In dit rapport worden de financiële gevolgen van mestscheiding in kaart gebracht en vergeleken met de situatie dat geen mest wordt gescheiden. Hiervoor zijn er twee deelvragen opgesteld die zullen helpen met het beantwoorden van de hoofdvraag. In de conclusie zullen deze twee deelvragen eerst worden beantwoord alvorens de hoofdvraag beantwoord wordt. Hierna volgt een inschatting van de relevantie van het onderzoek.

De resultaten van de mineralenbalansen en de analyse die hierop is toegepast hebben aangetoond dat er een significant verschil tussen de afvoer van de mineralen stikstof en fosfaat in de situatie met mestscheiding ten opzichte van de situatie zonder mestscheiding is. Dit betekent dat mestscheiding een effect heeft op de afvoer van mineralen op het bedrijf. De financiële resultaten die hier uiteindelijk van afhangen zijn ook onderzocht en geanalyseerd. Met behulp van die resultaten is te stellen dat de financiële gevolgen, samengevat in de kosten totaal, van de situatie met mestscheiding, significant verschillen van de situatie zonder mestscheiding.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de behaalde resultaten is te stellen dat mestscheiding effect heeft op de mineralenbalans en op de financiële gevolgen. Echter de omvang en de richting van het effect hangt sterk af van de gehanteerde werkwijze.

Het hierboven beschreven effect lijkt in dit rapport gunstig voor de ondernemer, echter is de verdeling van de drijfmest in de situatie zonder mestscheiding niet geheel realistisch toegepast waardoor deze situatie gunstiger uitvalt dan wanneer de verdeling op realistischere wijze had plaatsgevonden. Bij de verdeling is alleen de bestemming gewijzigd, en heeft geen correctie plaatsgevonden om gebruikruimte die in de situatie met mestscheiding door eventuele scheidingsproducten benut werd, in de andere situatie te benutten met de beschikbare dierlijke mest. Dit resulteert in te veel afvoer van mineralen en meer kunstmest aankoop en komt dus niet overeen met het handelen van een ondernemer. Het resultaat en de conclusie is daarmee niet realistisch. Wat de gevolgen van mestscheiding zijn is dus niet vast te stellen in dit onderzoek daarvoor is vervolgonderzoek nodig. In de aanbevelingen wordt uitgelegd wat bij herhaling van dit onderzoek anders aangepakt dient te worden.

6. Aanbevelingen

Om dit onderzoek te reproduceren of resultaten te kunnen behalen waar duidelijke conclusies kunnen worden getrokken is het noodzakelijk een aantal zaken anders aan te pakken. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is enkel de bestemming van een deel van de beschikbare mest gewijzigd om zo de situatie “zonder mestscheiding” te achterhalen. Dit heeft een nadeel indien exact hetzelfde percentage mest wordt toebedeeld aan de bestemming “afvoeren” in de situatie zonder mestscheiding, als aan de bestemming “scheiden” in de situatie met mestscheiding, wordt niet de volledige gebruiksruipe benut. Dit betekent dat in de situatie zonder mestscheiding “teveel” mineralen worden afgevoerd die nog op eigen grond geplaatst hadden mogen worden. Deze verdeling zal dus anders moeten. Om dit betrouwbaar te doen is het aan te raden een correctieberekening toe te passen bij de herverdeling van de mest.

Correctieberekening

Om de financiële gevolgen van mestscheiding toch betrouwbaar te kunnen aantonen en vergelijken dient de verdeling van de mest in de situatie zonder mestscheiding procentueel anders te gebeuren dan de situatie met mestscheiding. De werkwijze van een ondernemer is zoals eerdergenoemd de gebruiksruipe optimaal benutten. Vanuit dat oogpunt zal hij maximaal stikstof en maximaal fosfaat op zijn land willen aanbrengen. Wanneer de mogelijkheden met dierlijke mest te kort schieten is er kunstmest beschikbaar, echter mag alleen stikstof kunstmest worden toegediend bij bedrijven die deelnemen aan de derogatie. De correctieberekening moet dus het deel fosfaat dat in de situatie met mestscheiding op het land komt in de vorm van dunne fractie corrigeren naar de situatie zonder mestscheiding naar de vorm mest die daar verdeeld wordt.

Doormiddel van het volgende stappenplan is het mogelijk het percentage van de bestemming “scheiden” om te rekenen van de situatie met mestscheiding naar de bestemmingen “afvoeren” en “zelf aanwenden” in de situatie zonder mestscheiding.

- Stap 1: In de situatie met mestscheiding vaststellen hoeveel kg fosfaat geplaatst wordt in vorm van dunne fractie.
- Stap 2: Berekenen hoeveel onbewerkte mest er binnen die hoeveelheid fosfaat geplaatst kan worden.
- Stap 3: Controleren of gebruiksnorm stikstof en/of fosfaat niet overschreden worden bij het plaatsen van de in de vorige stap berekende hoeveelheid onbewerkte mest, indien dit het geval is de hoeveelheid te plaatsen mest verminderen tot het wel binnen de gebruiksnorm past.
- Stap 4: Hoeveelheid af te voeren mest verminderen met hoeveelheid die volgens vorige berekening nog geplaatst mag worden en het nog te plaatsen percentage toekennen aan “zelf aanwenden”.

In de volgende paragraaf is voor twee bedrijven uitgewerkt hoe het resultaat zou zijn met de correctieberekening. Daarop volgt een korte discussie van die gevonden resultaten.

Resultaten correctie berekening bedrijf 1

De correctie berekening is uitgevoerd bij een aantal van de onderzochte bedrijven de resultaten van de berekening zijn hieronder weergegeven.

Tabel 6: Overzicht mineralenbalans "Bedrijf 1"

Begin balans kg N	Begin balans kg P2O5	Stikstofproductie (kg N)	Fosfaatproductie (kg P2O5)	Aanvoer kg N	Aanvoer kg P2O5	Stikstofoverschot (kg N)	Fosfaatoverscho t (kg P2O5)	Afgevoerde kg N	Afgevoerde kg P2O5	Eindbalans kg N	Eindbalans kg P2O5
12.414	5.194	22.639	7.869			16.305	4.808	17.860	10.612	17.193	2.451
12.414	5.194	22.639	7.869			15.474	4.808	27.138	11.346	7.915	1.717
12.414	5.194	22.639	7.869			15.474	4.808	15.581	6.945	19.472	6.118

Tabel 7: Overzicht N:P verhouding in de mest "Bedrijf 1"

N:P Begin	N:P productie	N:P aanvoer	N:P overschot	N:P Afvoer	N:P eind	Mutatie begin/eind N:P
2,39	2,88	#DEEL/0!	3,39	1,68	7,01	4,62
2,39	2,88	#DEEL/0!	3,22	2,39	4,61	2,22
2,39	2,88	#DEEL/0!	3,22	2,24	3,18	0,79

Tabel 8: Financieel overzicht mestkosten en opbrengsten "Bedrijf 1"

Mestafzetkosten	Bewerkingskosten	Mestaanvoer	Kunstmest	VVO's	Totaal
€ 33.803,71	€ 18.291,08		€ 7.646,38	€ -7.967,28	€ 51.773,89
€ 90.854,84			€ 10.760,86	€ 2.644,40	€ 104.260,10
€ 50.645,09			€ 6.851,57	€ 2.644,40	€ 60.141,05

Blauw: Situatie met mestscheiding

Geel: Situatie zonder mestscheiding

Oranje Situatie waarin correctie fosfaatplaatsingsruimte toegepast is

Figuur 2: Legenda bij Tabel: 6,7,8

In tabel 6 is de mineralenbalans weergegeven van "bedrijf 1" in het hoofdstuk Resultaten betreffende eerste regel van de tabellen 2, 3, 4 en 5 hetzelfde bedrijf. In tabel 6 zijn de verschillen zichtbaar in de afgevoerde N en afgevoerde P₂O₅ en de beide eindbalansen. De verschillen tussen de situatie met en zonder mestscheiding zijn al eerder benoemd. Het verschil tussen de situatie zonder mestscheiding en de situatie waarin die input is gecorrigeerd zijn echter ook aanzienlijk. Zo is waar te nemen dat in de situatie zonder mestscheiding veel stikstof en fosfaat het bedrijf verlaten en dat dit zijn effect heeft op een heel lage eindbalans. In de gecorrigeerde situatie worden minder mineralen afgevoerd en blijft de eindbalans dus ook hoger. In tabel 7 zijn de effecten van de correctie zichtbaar in de verhoudingen van de mest. Met name de verhouding van de mest in de eindbalans geeft aan dat de hoeveelheid mineralen die op het bedrijf blijven veel dichter bij de geproduceerde mest liggen. Dat er minder mest afgevoerd wordt in de correctie situatie heeft ook invloed op de kosten van de mestafzet. Dit is weergegeven in tabel 8. Doordat meer mest op eigen grond verdeeld zoals mogelijk was binnen de aanwezige gebruiksruimte zijn ook de kunstmestkosten gedaald. Dit uit zich in totaalkosten die aanzienlijk lager zijn dan de situatie zonder mestscheiding.

Resultaten correctie berekening bedrijf 2

Tabel 11: Overzicht mineralenbalans "Bedrijf 2"

Begin balans kg N	Begin balans kg P2O5	Stikstofproductie (kg N)	Fosfaatproductie (kg P2O5)	Aanvoer kg N	Aanvoer kg P2O5	Stikstofoverschot (kg N)	Fosfaatoverscho t (kg P2O5)	Afgevoerde kg N	Afgevoerde kg P2O5	Eindbalans kg N	Eindbalans kg P2O5
7.793	2.754	13.409	4.160	773	237	3.492	178	4.422	1.949	17.553	5.202
7.793	2.754	13.409	4.160	773	237	3.492	178	5.640	2.044	16.335	5.107
7.793	2.754	13.409	4.160	773	237	3.492	178	3.624	1.224	18.351	5.927

Tabel 10: Overzicht N:P verhouding in de mest "Bedrijf 2"

N:P Begin	N:P productie	N:P aanvoer	N:P overschot	N:P Afvoer	N:P eind	Mutatie begin/eind
2,83	3,22	3,26	19,62	2,27	3,37	0,54
2,83	3,22	3,26	19,62	2,76	3,20	0,37
2,83	3,22	3,26	19,62	2,96	3,10	0,27

Tabel 9: Financieel overzicht mestkosten en opbrengsten "Bedrijf 2"

Mestafzetkosten	Bewerkingskosten	Mestaanvoer	Kunstmest	VVO's	Totaal
€ 13.394,31	€ 1.909,80	€ 2.127,60	€ 8.045,08	€ 17,80	€ 21.239,38
€ 19.811,24		€ 2.127,60	€ 9.541,73	€ 17,80	€ 27.243,17
€ 12.501,95		€ 2.127,60	€ 8.521,44	€ -53,67	€ 18.842,12

Blauw: Situatie met mestscheiding

Geel: Situatie zonder mestscheiding

Oranje Situatie waarin correctie fosfaatplaatsingsruimte toegepast is

Figuur 3: Legenda bij Tabel: 9, 10, 11

Op bedrijf 2 zijn de effecten kleiner dan op de andere bedrijven. Het bedrijf heeft een kleinere beginbalans en mestproductie. Tevens beschikt het over best wat plaatsingsruimte waardoor het slecht een kleine hoeveelheid mest hoeft af te voeren. De verschillen tussen de situatie met mestscheiding, de situatie zonder mestscheiding en de situatie waarin de correctie toegepast is zijn dan ook kleiner. De verschillen in tabel 9 en 10 zijn niet van dezelfde grootte als de situatie bij bedrijf 1. In tabel 11 is het opmerkelijk dat de situatie waarin de correctie toegepast op lagere kosten uitkomt dan de situatie met mestscheiding dat was bij het vergelijken tussen de situaties met en zonder mestscheiden nog niet het geval.

Discussie resultaten correctie berekeningen

Door de herverdeling van de mest in de gecorrigeerde situatie zonder mestscheiding, op basis van de hoeveelheid fosfaat uit de dunne fractie die zelf aangewend wordt in de situatie met mestscheiding, ontstaan realistischere en geloofwaardigere resultaten. De correctie situatie is opgesteld aan de hand van de stelling dat een ondernemer het liefst zijn gebruiksruimte optimaal benut en streeft naar zo laag mogelijke mestafzetkosten. Hiermee geeft de correctie situatie een betere weerspiegeling van de praktijk dan de resultaten uit de situatie zonder mestscheiding. Echter berust de correctie situatie op een aantal aannames eerder beschreven in dit hoofdstuk. Een daarbij komend feit is dat sprake is van meer variabelen.

Conclusie correctie berekeningen

Op basis van deze werkwijze met een toegepaste correctie berekening is er tussen de situatie met en de situatie zonder mestscheiding een kleiner verschil waar te nemen. Echter is in deze aanbeveling geen statistische analyse toegepast en is dus niet met zekerheid te zeggen dat het een significant verschil betreft. Maar op basis van de handelwijze is te stellen wanneer het onderzoek op deze wijze uitgevoerd wordt, er betrouwbaarder resultaat ontstaat omdat deze werkwijze beide situaties vergelijkbaar maakt en dicht bij de realiteit plaatst.

Aanbeveling

Bij een herhaling van het onderzoek is het dus noodzakelijk de verdeling van de mest in de situatie zonder mestscheiding anders te verrichten dan hoe het in dit onderzoek is geschied. In deze aanbeveling is een werkwijze gedemonstreerd waarop dit wel op een betrouwbare wijze uitgevoerd kan worden. Daarnaast wordt aanbevolen een ruime onderzoeksgroep en een ruimere tijdsplanning te hanteren om zo uitgebreidere resultaten te behalen en meer tijd te hebben om deze te analyseren.

Bronnenlijst

- Agrimatie (2016). Mestafzetkosten – Veehouderij. Geraadpleegd op 24 maart, 2017, van <http://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2282&indicatorID=6622>
- Bleumink, H., & Riele, H. t. (2016). Mestdialoog - historische context. Stichting verleden Peel.
- Bruijnen, F. (2008). De 1997-1998 klassieke varkenspest epidemie in Nederland: De totale kosten na de epidemie. Wageningen Universiteit, Wageningen.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2016). Nederland verdient miljarden aan export agrosector. Geraadpleegd op 30 maart, 2017. Van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/23/nederland-verdient-miljarden-aan-export-agrosector>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2017). Dierlijke mest; productie, transport en gebruik; kerncijfers. Geraadpleegd op 24 maart, 2017. Van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82504ned&D1=0-1,7-9,12,15-22&D2=32-38&HDR=G1&STB=T&VW=T>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2017). Dierlijke mest; productie, transport en gebruik; kerncijfers. Geraadpleegd op 19 mei, 2017. Van: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82504NED&D1=0&D2=22-38&HDR=G1&STB=T&CHARTTYPE=3&VW=G>
- De Europese Commissie (2014). Uitvoeringsbesluit van de Commissie, 2014/291/EU. Publicatieblad van de Europese Unie.
- De Minister van Landbouw en Visserij, De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2016). Meststoffenwet, BWBR0004054; Titel:6 Mestverwerking, §33a,b,c,d. van: [www.wetten.overheid.nl: http://wetten.overheid.nl/BWBR0004054/2016-03-01](http://wetten.overheid.nl/BWBR0004054/2016-03-01)
- De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1991). Besluit Melkrundveehouderij Hinderwet, BWBR0005216. Van: [Wetten.overheid.nl: http://wetten.overheid.nl/BWBR0005216/1991-10-10](http://wetten.overheid.nl/BWBR0005216/1991-10-10)
- Europese Commissie (2010). De Europese nitraatrichtlijn, KH-30-09-235-NL-D. Europese Unie.
- Europese Unie (2001). Vragen en antwoorden over klassieke varkenspest MEMO/01/422. Van: [www.Europa.eu: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-01-422_nl.pdf](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-01-422_nl.pdf)
- Evers, A., Haan, M. d., Buissonjé, F. d., & Verloop, K. (2010). Perspectief mestscheiding op melkveebedrijven Rapport 421. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad
- Hermans, B. (2016). De mestmarathon Kroniek van ruim 42 jaar Nederlands mestbeleid. Natuur & Milieu, Utrecht
- Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (2016). Forse toename mestscheiding. LMM e-nieuws, p. 1. Van: <http://lmm.osnieuwsbrief.nl/nieuws/194/523>
- Luesink, H., Postma, R., Smits, M.J., Schöll, L. & Koeijer, T. (2016) Effect afzet mestverwerkingsproducten bij wettelijke status kunstmest of EG-meststof. Rapport LEI 2016-034, LEI Wageningen UR

- Mestverwerking.nl (2016). Mest scheiden dikke fractie decanter centrifuge machine (Online afbeelding). Geraadpleegd op 30 mei 2017 Van: <https://i.ytimg.com/vi/FK42rFqCvgc/maxresdefault.jpg>
- Putten, Toon van der. (2014). Het stikstofgat: gerichte correctie of willekeurig plakwerk? Geraadpleegd op 1 juni, 2017. Van: Mestboete.nl (Optimus Advies): <http://www.mestboete.nl/wp/?p=27>
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014). Nieuwsbrief mestverwerkingsplicht. Geraadpleegd op 1 juni, 2017. Van: <http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/f7cff8d9-18c9-4bdf-8757-2af83d05c4e9.pdf>
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014). Tabel 3 Werkingscoëfficiënt. Geraadpleegd op 1 juni, 2017. Van: www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/Tabel%203%20Werkingsco%20C3%ABffici%20C3%ABnt%20dierlijke%20en%20andere%20organische%20meststoffen%202014-2017%281%29.pdf
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2015). Toelichting Bemestingsplan. Geraadpleegd op 13 april, 2018. Van: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/05/Toelichting%20bij%20Bemestingsplan.pdf>
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2017). Derogatie alleen voor graasdierenmest. Geraadpleegd op 23 april, 2018. Van: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/gebruiksnormen/derogatie/alleen-voor-graasdierenmest>
- Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2017). Definities: bewerken of verwerken van mest? Kenniscentrum InfoMil. Geraadpleegd op 7 april, 2017. Van: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/mest/juridisch-kader-mest/bewerken-verwerken/definities/>
- Rotgers, G. (2016). Mestboetes in (on)redelijkheid. V-focus, 4-7-2016. Van: <http://edepot.wur.nl/402155>
- Schröder, J., Buissonjé, F. d., Kasper, G., Verdoes, N. & Verloop K. (2009). Mestscheiding: relaties tussen techniek, kosten, milieu en landbouwkundige waarde. Rapport nr. 287, Plant Research International B.V., Wageningen
- Starmans, D., Bruins, M., Melse, R., Veeken, A., & Willers, H. (2002). Mest: Compostering, nutriëntenverliezen en toepassing, P388-I: Beleidsondersteunend onderzoek op het terrein van voedsel en groen, IMAG Rapport 2002-xx. Wageningen: IMAG, Wageningen UR.
- Tweede kamer der Staten-Generaal (2008). 31478 Duurzaamheid intensieve veehouderij. Geraadpleegd op 1 mei, 2017. Van: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/dossier/31478/kst-31478-2?resultIndex=7&sorttype=1&sortorder=4#IDADAQUB>
- Verloop, K., Hilhorst, G., & Haan, M. d. (2011). Gebruik van de dunne en de dikke fractie van rundveemest getest op Koeien & Kansen-melkveebedrijven, Rapport nr. 63, Rapport Plant Research International nr. 423. Lelystad: Plant Research International, Wageningen UR Livestock Research.
- Verloop, K., Hilhorst, G., Meerkerk, B., Buissonjé, F. d., Schröder, J., & Haan, M. d. (2009). Mestscheiding op melkveebedrijven; Resultaten van MOBIEDIK, Mobiele Mestscheiding in Dik en Dun. Rapport nr. 284, Plant Research International B.V. Wageningen

Bijlagen

Bijlage 1: Samenvatting mestbalansen bedrijf 1 (verdeling mest overzicht)	28
Bijlage 2: Samenvatting mestbalansen bedrijf 2 (verdeling mest overzicht)	30
Bijlage 3: Samenvatting mestbalansen bedrijf 3 (verdeling mest overzicht)	32
Bijlage 4: Samenvatting mestbalansen bedrijf 4 (verdeling mest overzicht)	34
Bijlage 5: Samenvatting mestbalansen bedrijf 5 (verdeling mest overzicht)	36
Bijlage 6: Samenvatting mestbalansen bedrijf 6 (verdeling mest overzicht)	38
Bijlage 7: Samenvatting mestbalansen bedrijf 7 (verdeling mest overzicht)	40
Bijlage 8: Samenvatting mestbalansen bedrijf 8 (verdeling mest overzicht)	42
Bijlage 9: Samenvatting mestbalansen bedrijf 9 (verdeling mest overzicht)	44
Bijlage 10: Samenvatting mestbalansen bedrijf 10 (verdeling mest overzicht)	46
Bijlage 11: Samenvatting mestbalansen bedrijf 11 (verdeling mest overzicht)	48
Bijlage 12: Samenvatting mestbalansen bedrijf 12 (verdeling mest overzicht)	50
Bijlage 13: Uitvoertabellen SPSS Analyse gepaarde t-toets	52
Bijlage 14: Checklist schriftelijk rapporteren	53
Bijlage 15: Beoordelingsformulier afstudeerwerkstuk.....	54
Bijlage 16: Toestemmingsformulier tot opname en beschikbaarstelling afstudeerwerkstukken in repository	57

Bijlage 1: Samenvatting mestbalansen bedrijf 1 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,1	0,0	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,3	0,1	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	818	14.461	7.116	17,7	8,7	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,9	0,1	
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	100%	138	3.399	3.496	24,7	25,4	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			956	17.860	10.612	18,7	11,1	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,1	0,0	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,3	0,1	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	17,7	8,7	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,9	0,1	
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	24,7	25,4	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			-	-	-	-	-	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	38%	26	174	4	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	15%	1.075	3.299	3	3,1	0,0	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	44%	1.910	617	162	0,3	0,1	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	-	-	
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	780	3.022	84	3,9	0,1	
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			3.791	7.112	252	1,9	0,1	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	63%	44	339	189	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	11%	754	3.017	1.131	4,0	1,5	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	56%	2.451	5.638	490	2,3	0,2	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	15%	163	1.139	634	7,0	3,9	
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,4	0,6	
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	25,7	21,4	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			3.412	10.132	2.445	3,0	0,7	

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,8	1,2	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	6,9	3,6	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			-	-	-	-	-	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	74%	5.180	20.718	7.769	4,0	1,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	85%	917	6.420	3.577	7,0	3,9	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			6.097	27.138	11.346	4,5	1,9	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	38%	26	174	4	6,6	0,1	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	15%	1.075	3.299	3	3,1	0,0	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			1.102	3.474	6	3,2	0,0	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	63%	44	339	189	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	11%	754	3.017	1.131	4,0	1,5	
	- -	100%	-	-	-	2,3	0,2	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	15%	163	1.142	636	7,0	3,9	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			961	4.497	1.957	4,7	2,0	

Bijlage 2: Samenvatting mestbalansen bedrijf 2 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	2,4
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,2
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,1	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	18,2	12,1
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	54%	30	195	91	6,4	3,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	14%	739	2.926	998	4,0	1,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,1	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	71	1.301	860	18,3	12,1
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			841	4.422	1.949	5,3	2,3
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	29%	16	182	19	11,1	1,1
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	1.729	7.257	1.931	4,2	1,1
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	834	1.764	106	2,1	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	17%	10	74	41	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	40%	2.070	8.280	3.105	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,4	1,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			2.080	8.354	3.146	4,0	1,5

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	2,4	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,3	
	- -	0%	-	-	-	1,9	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	54%	30	195	91	6,4	3,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	27%	1.376	5.445	1.953	4,0	1,4	
	- -	0%	-	-	-	1,9	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			1.406	5.640	2.044	4,0	1,5	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	29%	16	182	19	11,1	1,1	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	1.729	7.284	1.931	4,2	1,1	
	- -	100%	269	516	11	1,9	0,0	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			2.014	7.982	1.961	4,0	1,0	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	17%	10	74	41	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	40%	2.070	8.280	3.105	4,0	1,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			2.080	8.354	3.146	4,0	1,5	

Bijlage 3: Samenvatting mestbalansen bedrijf 3 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	21%	77	669	231	8,7	3,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	1%	74	305	97	4,1	1,3	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,9	0,4	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	923	10.373	4.382	11,2	4,7	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			1.075	11.347	4.709	10,6	4,4	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,9	2,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	16%	2.354	8.947	3.296	3,8	1,4	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	22%	1.089	4.354	1.524	4,0	1,4	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	10,8	4,3	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			3.443	13.301	4.820	3,9	1,4	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton		
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	44%	161	971	307	6,0	1,9	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	1.077	3.321	-143	3,1	-0,1	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	64%	3.132	3.546	-40	1,1	-0,0	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	35%	128	984	549	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	40%	5.800	23.200	8.700	4,0	1,5	
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	13%	658	1.118	227	1,7	0,3	
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8	
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			6.586	25.302	9.476	3,8	1,4	

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	21%	77	669	231	8,7	3,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	1%	74	305	97	4,1	1,3
	- -	0%	-	-	-	0,9	0,1
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			151	973	327	6,4	2,2
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,9	2,3
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	52%	7.442	27.262	8.893	3,7	1,2
	- -	22%	159	143	16	0,9	0,1
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			7.601	27.405	8.908	3,6	1,2
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	44%	161	971	307	6,0	1,9
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	1.077	3.321	-143	3,1	-0,1
	- -	77%	551	503	56	0,9	0,1
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			1.790	4.795	220	2,7	0,1
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	35%	128	984	549	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	40%	5.800	23.200	8.700	4,0	1,5
	- -	0%	3	6	1	1,7	0,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			5.931	24.189	9.250	4,1	1,6

Bijlage 4: Samenvatting mestbalansen bedrijf 4 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,8	2,6
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,2	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	149	1.804	882	12,1	5,9
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			149	1.804	882	12,1	5,9
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,8	2,6
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	31%	6.425	25.327	8.109	3,9	1,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,2	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	12,1	5,9
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			6.425	25.327	8.109	3,9	1,3
Zelf aangewend			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	61%	184	1.445	475	7,8	2,6
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	31%	6.452	27.345	8.863	4,2	1,4
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	90%	1.959	6.366	703	3,2	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			8.596	35.156	10.041	4,1	1,2
Eindvoorraad			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	39%	120	924	516	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	6.940	27.761	10.410	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	10%	225	697	112	3,1	0,5
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			7.285	29.382	11.039	4,0	1,5

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,8	2,6
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,3
	-	-	0%	-	-	-	3,5	0,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				-	-	-	-	-
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,8	2,6
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	36%	7.388	29.369	9.457	4,0	1,3
	-	-	0%	-	-	-	3,5	0,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				7.388	29.369	9.457	4,0	1,3
Zelf aangewend								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	61%	184	1.445	475	7,8	2,6
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	31%	6.452	27.345	8.863	4,2	1,4
	-	-	100%	1.371	4.825	350	3,5	0,3
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
				8.008	33.616	9.688	4,2	1,2
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	39%	120	924	516	7,7	4,3
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	6.940	27.761	10.410	4,0	1,5
	-	-	0%	-	-	-	3,1	0,5
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
				7.060	28.685	10.926	4,1	1,5

Bijlage 5: Samenvatting mestbalansen bedrijf 5 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,4	2,5
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,1	1,6
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,1	0,3
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	830	15.809	7.830	19,1	9,4
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			830	15.809	7.830	19,1	9,4
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,4	2,5
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,1	1,6
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	25%	1.577	2.050	631	1,3	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	19,1	9,4
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			1.577	2.050	631	1,3	0,4
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	69%	175	1.299	444	7,4	2,5
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	11%	1.099	3.445	1.813	3,1	1,6
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	34%	2.173	5.824	331	2,7	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	31%	80	616	344	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	18%	1.756	7.024	2.634	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	41%	2.558	4.860	512	1,9	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			4.394	12.500	3.490	2,8	0,8

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,4	2,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,9	1,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	19,1	9,4	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,4	2,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	71%	7.137	28.543	9.303	4,0	1,3	
	- -	0%	-	-	-	1,3	0,4	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			7.137	28.543	9.303	4,0	1,3	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	69%	175	1.299	444	7,4	2,5	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	11%	1.099	3.445	1.813	3,1	1,6	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			1.274	4.744	2.257	3,7	1,8	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	31%	80	616	344	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	18%	1.756	7.024	2.634	4,0	1,5	
	- -	100%	-	-	-	1,9	0,2	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			1.836	7.640	2.978	4,2	1,6	

Bijlage 6: Samenvatting mestbalansen bedrijf 6 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,2	2,9
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,5	0,7
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,1	0,0
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	278	3.586	1.473	12,9	5,3
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			278	3.586	1.473	12,9	5,3
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,2	2,9
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	4%	403	1.613	484	4,0	1,2
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,1	0,0
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	12,9	5,3
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			403	1.613	484	4,0	1,2
Zelf aangewend			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	93%	71	506	204	7,2	2,9
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	29%	2.798	9.566	1.803	3,4	0,6
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	74%	2.929	234	19	0,1	0,0
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			5.798	10.307	2.026	1,8	0,3
Eindvoorraad			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	7%	5	39	22	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	53%	5.101	20.403	7.651	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	26%	1.022	1.635	102	1,6	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			6.128	22.077	7.775	3,6	1,3

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,2	2,9
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,6	0,9
	-	-	0%	-	-	-	0,1	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				-	-	-	-	-
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,2	2,9
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	18%	1.703	6.814	2.044	4,0	1,2
	-	-	0%	-	-	-	0,1	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				1.703	6.814	2.044	4,0	1,2
Zelf aangewend								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	93%	71	506	204	7,2	2,9
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	29%	2.798	9.566	1.803	3,4	0,6
	-	-	100%	2.929	264	29	0,1	0,0
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
				5.798	10.336	2.036	1,8	0,4
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	7%	5	39	22	7,7	4,3
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	53%	5.101	20.403	7.651	4,0	1,5
	-	-	0%	-	-	-	1,6	0,1
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
				5.106	20.442	7.673	4,0	1,5

Bijlage 7: Samenvatting mestbalansen bedrijf 7 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	1,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,7	1,2
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,0	0,0
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	54	336	136	6,2	2,5
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	2%	109	863	546	7,9	5,0
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,0	0,0
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	100%	35	312	901	8,8	25,4
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			199	1.511	1.583	7,6	8,0
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	1,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	14%	988	3.837	1.439	3,9	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,0	0,0
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	6,2	2,5
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	31%	1.653	13.158	8.008	8,0	4,8
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	0,0	0,0
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	8,8	25,4
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			2.641	16.995	9.447	6,4	3,6
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	71%	37	261	38	7,0	1,0
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	25%	1.755	6.335	1.748	3,6	1,0
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	21%	1.116	1.016	-1.461	0,9	-1,3
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			2.908	7.611	324	2,6	0,1
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	29%	15	116	64	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	56%	3.875	15.500	5.813	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	246	713	221	2,9	0,9
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	40%	2.110	16.459	10.128	7,8	4,8
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	240	1.605	168	6,7	0,7
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	25,7	21,4
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			6.485	34.392	16.394	5,3	2,5

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	1,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,7	1,2	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	2%	109	863	546	7,9	5,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			109	863	546	7,9	5,0	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	1,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	19%	1.288	4.887	1.799	3,8	1,4	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	37%	1.928	15.083	9.081	7,8	4,7	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			3.216	19.970	10.880	6,2	3,4	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	71%	37	261	38	7,0	1,0	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	25%	1.755	6.335	1.748	3,6	1,0	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	21%	1.116	1.016	-1.461	0,9	-1,3	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			2.908	7.611	324	2,6	0,1	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	29%	15	116	64	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	56%	3.875	15.500	5.813	4,0	1,5	
	- -	100%	-	-	-	2,9	0,9	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	40%	2.110	16.459	10.128	7,8	4,8	
	- -	100%	-	-	-	6,7	0,7	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			6.000	32.074	16.005	5,3	2,7	

Bijlage 8: Samenvatting mestbalansen bedrijf 8 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,4	1,7
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,3	0,9
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,7	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	128	2.246	1.065	17,5	8,3
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	5,1	3,3
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			128	2.246	1.065	17,5	8,3
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,4	1,7
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	16%	1.041	4.110	1.321	3,9	1,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,7	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	17,5	8,3
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	22%	108	866	531	8,0	4,9
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			1.149	4.976	1.852	4,3	1,6
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	69%	44	281	76	6,4	1,7
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	31%	2.051	6.004	1.400	2,9	0,7
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	1.130	1.909	192	1,7	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	26%	127	339	235	2,7	1,9
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			3.351	8.533	1.904	2,5	0,6
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	31%	20	154	86	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	35%	2.295	9.179	3.442	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,4	1,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	52%	250	1.750	975	7,0	3,9
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			2.565	11.083	4.503	4,3	1,8

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,4	1,7
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,3	0,9
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	5,1	3,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
			-	-	-	-	-	-
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	6,4	1,7
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	35%	2.299	8.263	2.580	3,6	1,1
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	22%	108	866	531	8,0	4,9
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
			2.407	9.129	3.110		3,8	1,3
Zelf aangewend								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	69%	44	281	76	6,4	1,7
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	31%	2.051	6.004	1.400	2,9	0,7
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	26%	127	339	235	2,7	1,9
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
			2.221	6.625	1.711		3,0	0,8
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	31%	20	154	86	7,7	4,3
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	35%	2.295	9.179	3.442	4,0	1,5
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	52%	250	1.750	975	7,0	3,9
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
			2.565	11.083	4.503		4,3	1,8

Bijlage 9: Samenvatting mestbalansen bedrijf 9 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	2,2
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,6	1,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,0	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	731	9.562	4.951	13,1	6,8
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	1,1	0,5
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			731	9.562	4.951	13,1	6,8
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	2,2
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	927	4.454	1.928	4,8	2,1
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,0	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	13,1	6,8
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	1,1	0,5
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			927	4.454	1.928	4,8	2,1
Zelf aangewend			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	61%	78	547	172	7,0	2,2
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	844	1.948	292	2,3	0,3
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	4.198	8.401	414	2,0	0,1
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	100%	219	241	115	1,1	0,5
	- -	100%	439	514	254	1,2	0,6
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			5.778	11.651	1.248	2,0	0,2
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	39%	50	385	215	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	47%	5.953	23.812	8.930	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,4	1,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	3,8	2,5
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			6.003	24.197	9.145	4,0	1,5

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	2,2	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,7	1,1	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	1,1	0,5	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			-	-	-	-	-	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,0	2,2	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	46%	5.747	22.288	7.230	3,9	1,3	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	1,1	0,5	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			5.747	22.288	7.230	3,9	1,3	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	61%	78	547	172	7,0	2,2	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	844	1.948	293	2,3	0,3	
	- -	100%	110	129	63	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	100%	219	241	115	1,1	0,5	
	- -	100%	439	514	254	1,2	0,6	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			1.690	3.379	897	2,0	0,5	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	39%	50	385	215	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	47%	5.953	23.812	8.930	4,0	1,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	46 Fokzeugen - Drijfmest incl biggen/beren	0%	-	-	-	3,8	2,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			6.003	24.197	9.145	4,0	1,5	

Bijlage 10: Samenvatting mestbalansen bedrijf 10 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,0	2,6
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,9	0,4
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,7	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	322	5.789	2.830	18,0	8,8
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	1,0	1,4
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	5,5	0,7
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	100%	67	1.655	1.769	24,7	26,4
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			389	7.444	4.599	19,2	11,8
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	7%	5	42	23	7,8	4,3
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	2%	117	493	199	4,2	1,7
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,7	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	17,9	8,8
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	9%	81	619	340	7,7	4,2
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	5,5	0,7
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	24,8	26,7
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			203	1.154	563	5,7	2,8
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving	Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	74%	59	468	141	8,0	2,4
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	19%	946	3.652	233	3,9	0,2
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	1.728	2.868	669	1,7	0,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	17%	145	-385	-17	-2,6	-0,1
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	100%	383	2.121	282	5,5	0,7
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			3.262	8.725	1.308	2,7	0,4
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	19%	15	116	64	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	36%	1.745	6.980	2.618	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	3,4	1,4
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	50 Vleesvarkens - Drijfmest	21%	180	1.512	828	8,4	4,6
	41 Varkens - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,4	0,6
	43 Varkens - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	25,7	21,4
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			1.940	8.608	3.510	4,4	1,8

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,0	2,6
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	0%	-	-	-	5,9	3,5
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				-	-	-	-	-
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	7%	5	42	23	7,8	4,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	45%	2.167	9.103	3.684	4,2	1,7
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	62%	531	4.399	2.410	8,3	4,5
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
				2.703	13.544	6.118	5,0	2,3
Zelf aangewend								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P205	kg N /ton	kg P205 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	74%	59	468	141	8,0	2,4
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	19%	946	3.652	233	3,9	0,2
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	17%	145	-385	-17	-2,6	-0,1
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
				1.150	3.736	357	3,2	0,3
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	19%	15	116	64	7,7	4,3
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	36%	1.745	6.980	2.618	4,0	1,5
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	50	Vleesvarkens - Drijfmest	21%	180	1.512	828	8,4	4,6
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
				1.940	8.608	3.510	4,4	1,8

Bijlage 11: Samenvatting mestbalansen bedrijf 11 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	-0,4
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	3,8	1,4
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,5	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	665	11.694	5.404	17,6	8,1
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			665	11.694	5.404	17,6	8,1
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	-0,4
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	7%	579	3.124	1.389	5,4	2,4
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	2,5	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	17,6	8,1
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			579	3.124	1.389	5,4	2,4
Zelf aangewend			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	36%	37	299	-13	8,1	-0,4
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	3%	299	247	-200	0,8	-0,7
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	47%	2.008	5.039	360	2,5	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			2.344	5.585	146	2,4	0,1
Eindvoorraad			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N / ton	kg P2O5 / ton
Mestcode	Omschrijving						
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	64%	65	501	280	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	2.850	11.400	4.275	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	53%	2.294	4.129	688	1,8	0,3
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			5.209	16.030	5.243	3,1	1,0

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	-0,4
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,1	1,3
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
			-	-	-	-	-	-
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	8,1	-0,4
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	64%	5.546	23.988	7.846	4,3	1,4
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	0%	-	-	-	0,0	0,0
			5.546	23.988	7.846		4,3	1,4
Zelf aangewend								
Mestcode Omschrijving			Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	36%	37	299	-13	8,1	-0,4
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	3%	299	247	-200	0,8	-0,7
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
	-	-	0%	-	-	-	-	-
			335	546	-214		1,6	-0,6
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10	Rundvee - Vaste mest	64%	65	501	280	7,7	4,3
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14	Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	33%	2.850	11.400	4.275	4,0	1,5
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 3	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
	-	-	100%	-	-	-	0,0	0,0
			2.915	11.901	4.555		4,1	1,6

Bijlage 12: Samenvatting mestbalansen bedrijf 12 (verdeling mest overzicht)

Situatie met mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,6	2,3
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,0	1,1
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,6	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	100%	295	3.622	1.391	12,3	4,7
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			295	3.622	1.391	12,3	4,7
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,6	2,3
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	5%	328	1.312	492	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	0%	-	-	-	1,6	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	12,3	4,7
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0
			328	1.312	492	4,0	1,5
Zelf aangewend							
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton
Mestafvoer							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	58%	69	525	158	7,6	2,3
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	41%	2.631	10.530	2.671	4,0	1,0
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	58%	773	1.212	178	1,6	0,2
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
	- -	0%	-	-	-	-	-
			3.473	12.267	3.007	3,5	0,9
Eindvoorraad							
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	42%	50	385	215	7,7	4,3
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	32%	2.060	8.240	3.090	4,0	1,5
	11 Rundvee - Gier en filtraat na mestscheiding	42%	555	889	167	1,6	0,3
	13 Rundvee - Koek na mestscheiding	0%	-	-	-	16,9	9,8
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0
			2.665	9.514	3.472	3,6	1,3

Situatie zonder mestscheiding

Mestverwerking + verwerking scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,6	2,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	0%	-	-	-	4,0	1,1	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestafvoer + afvoeren scheidingsproducten								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	0%	-	-	-	7,6	2,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	27%	1.726	6.762	2.167	3,9	1,3	
	- -	0%	-	-	-	1,2	0,3	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
			1.726	6.762	2.167	3,9	1,3	
Zelf aangewend								
Mestcode	Omschrijving		Hoeveelheid (ton)	kg N	kg P2O5	kg N /ton	kg P2O5 /ton	
Mestafvoer								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	58%	69	525	158	7,6	2,3	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	41%	2.631	10.530	2.671	4,0	1,0	
	- -	100%	226	273	61	1,2	0,3	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 3	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 4	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
Mestsoort 5	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
	- -	0%	-	-	-	-	-	
			2.925	11.328	2.890	3,9	1,0	
Eindvoorraad								
Mestsoort 1	10 Rundvee - Vaste mest	42%	50	385	215	7,7	4,3	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 2	14 Rundvee - Drijfmest behalve van vleeskalveren	32%	2.060	8.240	3.090	4,0	1,5	
	- -	0%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 3	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 4	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
Mestsoort 5	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
	- -	100%	-	-	-	0,0	0,0	
			2.110	8.625	3.305	4,1	1,6	

Bijlage 13: Uitvoertabellen SPSS Analyse gepaarde t-toets

Tabel 12: Uitvoeroverzicht SPSS analyse resultaten mineralenbalans

Paired Samples Statistics									
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	NPmutatieMET	1,1083	12	1,15951	,33472				
	NPmutatieZON	,5167	12	,60877	,17574				

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	NPmutatieMET & NPmutatieZON	12	,847	,001

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	NPmutatieMET - NPmutatieZON	,59167	,72043	,20797	,13393	1,04940	2,845	11	,016

Tabel 13: Uitvoeroverzicht SPSS analyse financiële resultaten

Paired Samples Statistics									
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	TotaalKostenMET	53672,0805	12	32973,81021	9518,71910				
	TotaalKostenZON	74749,9285	12	37085,29198	10705,60165				

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	TotaalKostenMET & TotaalKostenZON	12	,894	,000

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	TotaalKostenMET - TotaalKostenZON	-21077,84803	16609,07054	4794,62567	-31630,74799	-10524,94807	-4,396	11	,001

Bijlage 14: Checklist schriftelijk rapporteren

Naam:	Klas:	Datum:
Titel verslag/rapport: Nadat jij je verslag/rapport hebt gecontroleerd met behulp van deze checklist, voeg je deze toe als bijlage. Zonder de ingevulde checklist vindt er geen beoordeling plaats. De assessor controleert met deze checklist je rapport/verslag. De beoordelingscriteria die met een * zijn aangegeven, zijn de zogenaamde ' <i>killing points</i> '. Indien de assessor meer dan vijf ' <i>killing points</i> ' heeft aangekruist, dien je het rapport/verslag op alle onvoldoende onderdelen te verbeteren. Voor de herbeoordeling moet je ook de oude versie inleveren. In het afstudeerwerkstuk zijn geen ' <i>killing points</i> ' toegestaan! AANVINKEN WAT NIET IN ORDE IS!		
1. Het taalgebruik: ☐ Bevat niet meer dan drie grammaticale, spel- en typefouten per duizend woorden* Bij meer dan drie fouten per duizend woorden is het rapport/verslag afgekeurd! ☐ Heeft een adequate interpunctie* ☐ Is afgestemd op de gekozen doelgroep (juiste stijl)* ☐ Laat een zakelijke en actieve schrijfstijl zien* ☐ Bevat geen persoonlijke voornaamwoorden* 2. Het rapport/verslag: ☐ Is ingebonden (hard copy)* ☐ Is vrij van plagiaat* (zie onderwijsexamenregeling) 3. De omslag: ☐ Bevat de titel ☐ Vermeldt de auteur(s) 4. De titelpagina/het titelblad: ☐ Heeft een specifieke titel* ☐ Vermeldt de auteur(s)* ☐ Vermeldt de plaats en de datum* ☐ Vermeldt de opdrachtgever(s)* 5. Het voorwoord: ☐ Bevat de persoonlijke aanleiding tot het schrijven van het rapport/verslag ☐ Bevat persoonlijke bedankjes (persoonlijke voornaamwoorden toegestaan) 6. De inhoudsopgave: ☐ Vermeldt alle genummerde onderdelen van het rapport/verslag* ☐ Vermeldt de samenvatting en de bijlage(n) ☐ Is overzichtelijk ☐ Heeft een correcte paginaverwijzing 7. De samenvatting: ☐ Is een verkorte versie van het gehele rapport/verslag ☐ Bevat conclusies ☐ Bevat geen persoonlijke mening ☐ Is gestructureerd ☐ Is zakelijk geschreven ☐ Staat direct na de inhoudsopgave 8. De inleiding (toelichting op intranet): ☐ Is hoofdstuk 1* ☐ Beschrijft het grotere kader en aanleiding ☐ Beschrijft inhoudelijke achtergrondinformatie* ☐ Formuleert het probleem/de onderzoeksvraag* ☐ Vermeldt het doel* ☐ Bevat een leeswijzer voor het rapport/verslag*	9. Materiaal en methode: ☐ Beschrijft de gevolgde onderzoeksmethode ☐ Past bij de onderzoeksvraag/vragen* ☐ Beschrijft de variabelen/eenheden ☐ Beschrijft de methode van data-analyse 10. De (opmaak van de) kern: ☐ Bestaat uit genummerde hoofdstukken en (sub)paragrafen (maximaal drie niveaus)* ☐ Deze zijn verschillend in opmaak* ☐ De hoofdstukken en (sub)paragrafen hebben een passende titel ☐ Een hoofdstuk beslaat ten minste één pagina ☐ Een nieuw hoofdstuk begint op een nieuwe pagina ☐ De zinnen lopen door (geen 'enter' binnen een alinea gebruiken) ☐ De figuren zijn (door)genummerd en hebben een passende titel (onder de figuur)* ☐ De tabellen zijn (door) genummerd en hebben een passende titel (boven de tabel)* ☐ Tabellen en figuren zijn zelfstandig te begrijpen ☐ In de tekst zijn er verwijzingen naar figuren en/of tabellen* ☐ De tekst bevat verwijzing naar de desbetreffende bijlage(n) ☐ De tekst is ook zonder verwijzingen te begrijpen ☐ De pagina's zijn genummerd* 11. De discussie: ☐ Bevat een vergelijking met relevante literatuur ☐ Geeft de valide argumentatie weer ☐ Evalueert de gebruikte onderzoeksmethode ☐ Bevat een kritische reflectie op de eigen bevindingen (zie toelichting op intranet) 12. De conclusies en aanbevelingen: ☐ De conclusies zijn gebaseerd op relevante feiten ☐ De aanbevelingen zijn gebaseerd op relevante feiten ☐ Bevatten geen nieuwe informatie* 13. De bronvermelding: ☐ In de tekst is conform de geldende APA-normen* (zie toelichting op intranet) 14. De literatuurlijst: ☐ Is opgesteld conform de geldende APA-normen* (zie toelichting op intranet) 15. De bijlagen: ☐ Zijn genummerd ☐ Zijn voorzien van een passende titel ☐ Bevatten geen eigen analyse	

Bijlage 15:

Beoordeling Afstudeerwerkstuk

versie 29 november 2016

Naam student :	Naam beoordelaar :	Datum: dd/mm/jjjj
Versie :	Functie beoordelaar : 1e beoordelaar / 2e beoordelaar	handtekening

Indicator	Beoordelingscriteria		Beoordeling	Feedback
	Goed (voldoet aan alle bolletjes)	Voldoende (voldoet aan alle bolletjes)		
1. Het hele APW: Proces Alleen te beoordelen door Coach	• Werkt zelfstandig • Zoekt gericht naar nieuwe informatie ten behoeve van het beantwoorden van de vraag/ oplossen van het probleem/ innovatie. • Werkt volgens planning • Gebruikt feedback om verbeteringen aan te brengen. • Neemt zelf het initiatief verbeteringen aan te brengen.	• Werkt zelfstandig. • Zoekt gericht naar nieuwe informatie ten behoeve van het beantwoorden van de vraag/ oplossen van het probleem/ innovatie.		
2. Het hele APW Taal	• Is vrij van plagiaat. • Voldoet aan alle punten van de checklistschriftelijk rapporteren. (let op: dit is inclusief APA in teksten bronnelijst) • Heeft correcte omvang (VO: max 20 p; ASW max 50p; excl. bijlagen).	• Is vrij van plagiaat. • Bevat geen 'killing'points van de checklist 'Schriftelijk rapporteren'. (let op: dit is inclusief APA in teksten bronnelijst)		
3. Het hele APW HBO niveau	• Verbindt wetenschap en (beroeps)praktijk (past theorie toe / praktijkgericht) • Integreert meerdere kennisgebieden • Ontleedt de complexiteit van het vraagstuk in hanteerbare delen.	• Verbindt wetenschap en (beroeps)praktijk (past theorie toe / praktijkgericht)		
4. Samenvattingen	• Gaat over hele APW. • Is gestructureerd. • Gericht op de doelgroep • Heeft maximaal 400 woorden (1 A4). • Kan zelfstandig gelezen worden. • Bevat geen persoonlijke mening. • Heeft minder dan 10 taalfouten in de samenvatting in de andere taal	• Gaat over hele APW. • Is gestructureerd.		

5. Inleiding	• Beschrijft het breder kader van het onderwerp en trends en ontwikkelingen: waarom, voor wie en waar het onderwerp belangrijk is (= relevantie). • Beschrijft wat er al bekend is (theoretisch kader) en wat niet (=knowledge gap). • De hoofdvraag maakt duidelijk welk antwoord wordt gezocht (en dus wat wordt onderzocht). • De deelvragen dragen consequent bij aan de beantwoording van de hoofdvraag. • De methode van gegevensverzameling is verantwoord op grond van literatuuronderzoek. • Het is duidelijk wat met het beantwoorden van de hoofdvraag wordt bereikt in de beroepspraktijk (doelstelling). • Alle niet-eigen beweringen zijn onderbouwd met referenties.	• Beschrijft het breder kader van het onderwerp en trends en ontwikkelingen: waarom, voor wie en waar het onderwerp belangrijk is (= relevantie). • Beschrijft wat er al bekend is (theoretisch kader) en wat niet (=knowledge gap). • De hoofdvraag maakt duidelijk welk antwoord wordt gezocht (en dus wat wordt onderzocht).		
6. Aanpak (Materiaal en Methode)	• De onderzoeksopzet is passend bij de onderzoeksvragen. • De onderzoeksopzet is methodologisch verantwoord. • De methode van data analyse is genoemd en sluit aan bij het soort onderzoek en bij de manier van gegevensverzameling. • Alle onderzoekseenheden en variabelen zijn genoemd. • Indien van toepassing: Enquête(s) of interviewstructuur staan in een bijlage	• De onderzoeksopzet is passend bij de onderzoeksvragen. • De onderzoeksopzet is methodologisch verantwoord. • De methode van data analyse is genoemd en sluit aan bij het soort onderzoek en bij de manier van gegevensverzameling.		
7. Resultaten	• Zijn gestructureerd (volgens de deelvragen) weergegeven. • Tabellen, figuren, grafieken zijn toegelicht in de tekst. • Tabellen, figuren, grafieken geven informatie voor het beantwoorden van de deelvragen. • Zijn correct geanalyseerd (eventueel is analyserende statistiek gebruikt). • Bevat geen discussie, geen interpretatie.	• Zijn gestructureerd (volgens de deelvragen) weergegeven. • Tabellen, figuren, grafieken zijn toegelicht in de tekst. • Tabellen, figuren, grafieken geven informatie voor het beantwoorden van de deelvragen. • Zijn correct geanalyseerd (eventueel is analyserende statistiek gebruikt).		

8. Discussie	• Er is een kritische reflectie op de gebruikte onderzoeksmethode(n). • De resultaten zijn vergeleken met literatuur, normen, verwachtingen. • De reikwijdte van de resultaten (wat kan doelgroep er mee) is beschreven (= interpretatie van resultaten). • Is gestructureerd (volgens de deelvragen) weergegeven. • Er worden geen conclusies getrokken. • Nieuwe bronnen zijn alleen gebruikt bij niet verwachte resultaten of nieuwe ontwikkelingen in de beroepspraktijk.	• Er is een kritische reflectie op de gebruikte onderzoeksmethode(n). • De resultaten zijn vergeleken met literatuur, normen, verwachtingen. • De reikwijdte van de resultaten (wat kan doelgroep er mee) is beschreven (= interpretatie van resultaten).		
9. Conclusie(s)	• Elke deel vraag wordt beantwoord. • De hoofdvraag wordt beantwoord. • De antwoorden (conclusies) zijn gebaseerd op relevante feiten (belangrijkste resultaten en literatuur) en de discussie. • Onderzoek en doel van het rapport worden genoemd. • De relevantie van de resultaten wordt gegeven ('cirkel sluiten').	• Elke deel vraag wordt beantwoord. • De hoofdvraag wordt beantwoord. • De antwoorden (conclusies) zijn gebaseerd op relevante feiten (belangrijkste resultaten en literatuur) en de discussie.		
10. Aanbevelingen	• Zijn praktisch toepasbaar voor de doelgroep. • Passen allemaal bij de conclusie.	• Zijn praktisch toepasbaar voor de doelgroep.		
11. Bronnen	• Minstens 10 referenties komen uit gerefereerde bronnen. • Maakt gebruik van wetenschappelijke en niet-wetenschappelijke, nationale en internationale bronnen (diepgang) • De gekozen bronnen zijn relevant. • Minstens 10 referenties is actueel (< 10 jaar oud).	• Minstens 10 referenties komen uit gerefereerde bronnen.		

Cijfer _____

Bijlage 16: Toestemmingsformulier tot opname en beschikbaarstelling afstudeerwerkstukken in repository

Je staat op het punt je afstudeerwerkstuk in te leveren. Je hebt daarbij misschien wel dankbaar gebruik gemaakt van afstudeerwerkstukken van je voorgangers. Ook jouw afstudeerwerkstuk kan van belang zijn voor volgende afstudeerders of misschien wel voor jouw (inter)nationale vakgebied. Daarom willen we jouw product opnemen in een databank die full tekst toegang biedt aan derden. Daarvoor hebben we wel jouw toestemming als auteur nodig.

Aeres Hogeschool Dronten en Almere heeft een digitale kennisbank (repository) waarin Aeres Hogeschool Dronten en Almere afstudeerwerkstukken die door studenten in het kader van hun studie aan de Hogeschool hebben geschreven, toegankelijk worden gemaakt voor derden. Hierdoor wordt het proces van creatie, verwerving en deling van kennis binnen het onderwijs mogelijk gemaakt en ondersteund.

De in de kennisbank opgenomen afstudeerwerkstukken zullen gedurende minimaal zeven jaar in de kennisbank worden opgenomen en toegankelijk worden gemaakt voor potentiële gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere. Om opname en beschikbaarstelling mogelijk te maken dient dit Toestemmingsformulier.

Door opname en beschikbaarstelling in de digitale kennisbank wordt het auteursrecht niet overgedragen. Daarom kan de student zijn of haar toestemming tot het beschikbaar stellen van zijn afstudeerwerkstuk intrekken.

Rechten en plichten student

De student verleent aan Aeres Hogeschool Dronten en Almere kosteloos de niet-exclusieve toestemming om zijn afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en om dit afstudeerwerkstuk beschikbaar te stellen aan gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere. Hierdoor mogen gebruikers het afstudeerwerkstuk geheel of gedeeltelijk kopiëren en bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk.

Afstudeerwerkstukken die als vertrouwelijk moeten worden beschouwd, worden niet opgenomen in de repository.

De toestemming om de afstudeerwerkstuk aan derden beschikbaar te stellen, gaat in per onderstaande datum.

De student geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht de toegankelijkheid van het afstudeerwerkstuk te wijzigen en te beperken indien daar zwaarwegende redenen voor bestaan.

De student verklaart dat de stage-biedende organisatie dan wel de opdrachtgever van het afstudeerwerkstuk geen bezwaar heeft tegen opname en beschikbaarstelling van het afstudeerwerkstuk in de repository.

Verder verklaart de student dat hij of zij toestemming heeft van de rechthebbende van materiaal dat de student niet zelf gemaakt heeft om dit materiaal als onderdeel van de afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en aan derden binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere beschikbaar te stellen.

De student geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht het afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en ter beschikking te stellen voor een periode van minimaal zeven jaar.

Rechten en plichten Hogeschool

De door de student verleende niet-exclusieve toestemming geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht het afstudeerwerkstuk aan gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere beschikbaar te stellen.

Aeres Hogeschool Dronten en Almere mag verder het afstudeerwerkstuk voor gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere vrij toegankelijk maken voor een gebruiker van de digitale kennisbank en mag deze gebruiker toestemming geven om het afstudeerwerkstuk te kopiëren en te bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk.

Aeres Hogeschool Dronten en Almere zal ervoor zorgen dat vermeld wordt wie de schrijver is van het afstudeerwerkstuk waarbij zij tevens aangeeft dat bij gebruik van het afstudeerwerkstuk de herkomst hiervan duidelijk vermeld moet worden. Aeres Hogeschool Dronten en Almere zal duidelijk maken dat voor ieder commercieel gebruik van het afstudeerwerkstuk toestemming van de student nodig is.

Aeres Hogeschool Dronten en Almere heeft het recht de toegankelijkheid van het afstudeerwerkstuk te wijzigen en te beperken indien daar zwaarwegende redenen voor bestaan.

Rechten en plichten gebruiker

Door dit Toestemmingsformulier mag een gebruiker van de digitale kennisbank het afstudeerwerkstuk geheel of gedeeltelijk kopiëren en/of geheel of gedeeltelijk bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk.

Toestemming:

Ik : Jitte Uitslag

- geef toestemming voor opname van mijn afstudeerwerkstuk in repository

0 geef geen toestemming voor opname in repository. In dit geval wordt alleen intern gearchiveerd voor accreditatie doeleinden

Datum: 23-5-2018

Opleiding: Agrarisch Ondernemerschap

Major: Dier- en Veehouderij

Meer informatie over het auteursrecht is te lezen op <https://auteursrechten.nl/>