

Afstudeerwerkstuk

Wat zijn de gevolgen voor Brabantse agrarische bedrijven na de nieuwe wetsvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt?

13-8-2018

Rabobank

Vermeer, JLM (Jan)



Rabobank



AERES
HOGESCHOOL
DRONTEN

Vooronderzoek: 'Wat zijn de gevolgen voor Brabantse bedrijven na de nieuwe wetsvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt'

'Een onderzoek over de gevolgen voor de Brabantse veehouderij'

Student

Naam: Jan Vermeer

Opleiding: Agrarisch Ondernemerschap

Email: 3021814@aeres.nl

Plaats: Dronten

Datum: Voorjaar 2018

School: Aeres Hogeschool Dronten

Begeleider: Mevr. M. Bosman

Email: m.bosman@aeres.nl

Stagebedrijf: Rabobank Oss Bernheze

Locatie: Heesch

Begeleider: Dhr. P. de Groot

Email: Peter.de.Groot@rabobank.nl

Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerwerkstuk “ Wat zijn de gevolgen voor Brabantse bedrijven na de nieuwe wetvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt? “ Het onderzoek is geschreven in het kader van mijn opleiding agrarisch ondernemerschap in het 4^e leerjaar aan de Aeres Hogeschool in Dronten en is in opdracht gemaakt van het stagebedrijf Rabobank Nederland met als vestiging Rabobank Oss Bernheze. Van november 2017 tot augustus 2018 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van het vooronderzoek en het afstudeerwerkstuk.

Samen met de manager van het Food & Agri team; Peter de Groot, heb ik een onderzoeksvraag geformuleerd en deze destijds voorgelegd aan mijn coach; Mariska Bosman. Na goedkeuring van de onderzoeksvraag ben ik gestart met informatie verzamelen en dit te verwerken in een plan van aanpak. Het onderzoek is zeer relevant voor agrarische ondernemers en hun onderneming en voor de Rabobank. Het vooronderzoek is een kwantitatief onderzoek waarbij het kwalitatieve deel in het afstudeerwerkstuk zit. Tijdens het onderzoek staat mijn begeleider; Peter de Groot, de collega's op de Food & Agri afdeling en mijn begeleidster vanuit school; Mariska Bosman, klaar voor ondersteuning waar nodig is.

Mijn begeleidster op school en mijn stagebedrijf wil ik bij deze bedanken voor hun ondersteuning en begeleiding tijdens dit traject. Ook wil ik de externe bedrijven bedanken die mij de benodigde informatie geleverd hebben waardoor ik dit verslag tot een goed resultaat kon brengen.

Daarnaast wil ik ook mijn collega's van het team Food & Agri bedanken voor de goede samenwerking. Ik kon altijd met vragen bij hun terecht en zij hebben mij ook ondersteund waar nodig was.

Veel leesplezier toegewenst.

Jan Vermeer

Augustus 2018, Goirle

Samenvatting

Dit rapport heeft betrekking op het onderzoek naar de gevolgen voor de Brabantse agrarische bedrijven na de nieuwe wetvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt.

In 1990 bedroeg de uitstoot van ammoniak 373 kiloton wat teruggedrongen is in 2016 naar 127 kiloton. De veehouderij moet onder het plafond zitten van 128 kiloton en in 2030 gaat dit naar 107 kiloton. Dit betekent stalsystemen toepassen die nog meer ammoniak uitstoot reduceren.

Ammoniak ontstaat doordat stikstof dat onbenut is via urine kan vervluchtigen als ammoniak. Veevoeding is een belangrijk onderdeel omdat koeien stikstof opnemen in het rantsoen als eiwit. Verder ontstaat ammoniak als urine en mest samenkomen. Hierdoor ontstaat een vochtiger mengsel waardoor vervluchtiging sneller voorkomt.

Tijdens het onderzoek heb ik gespreksverslagen gelezen van de accountmanagers en de klanten en heb ik zelf gesprekken afgenomen bij de klanten van Rabobank Oss Bernheze en hieruit bleek dat 15% het bedrijf gaat staken wanneer er stalaanpassingen gedaan moeten worden. Van de 880 klanten in het bestand heeft 578 een veehouderij bedrijf. Neem daar 15% van is 87 stoppende bedrijven.

De hoofdvraag is als volgt: *Wat zijn de gevolgen voor de Brabantse bedrijven na de nieuwe wetvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt?*

Na de hoofdvraag volgen 3 deelvragen waarin de antwoorden daarvan leiden naar de hoofdvraag. Het gaat niet alleen om de gevolgen, maar ook om de haalbaarheid en mogelijkheid van de investeringen van een bedrijf en wat er aan voorbereidingen getroffen kunnen worden.

Uit het onderzoek bleek dat bedrijven die stalaanpassingen moeten doen een hogere kostprijs zullen krijgen. Dit is wel sterk afhankelijk van de leeftijd van de gebouwen en de sector (melkvee, varkens, kippen, kalveren). Deze extra kosten zijn berekend op extra kosten per jaar per dier. De berekende rente hierbij is 4% en het aflossingstermijn is 10 jaar. Bij melkveestallen zal het systeem emissie arme roosters toegepast worden en bij de varkens, pluimvee en kalverenbedrijven zullen luchtwassers en luchtwassystemen geplaatst moeten worden.

Het doel van het onderzoek is om een beeld te krijgen naar wat de gevolgen zijn voor de veehouderij bedrijven en een beeld te krijgen van het aantal stoppers en wat de Rabobank aan voorbereidingen kan treffen. De Rabobank zal op basis van goed gevoerde gesprekken tussen klanten en accountmanagers en georganiseerde bijeenkomsten samen met andere partijen zoals de ZLTO en DLV waar gastsprekers aanwezig zullen zijn, de agrariërs verder informeren.

Bedrijven die in aanmerking willen komen voor een lening zullen moeten voldoen aan criteria bij de Rabobank. Dit gaat zowel over de behaalde resultaten van de onderneming alsook over de ondernemer zelf als persoon. Het verstrekken van krediet is gebaseerd op basis van kennis van de ondernemer, zijn vakmanschap en ambitie, wel of geen opvolger en ondernemerschap. Daarnaast bekijkt men de behaalde resultaten zoals de winst/ bedrijfsresultaat, cashflow, betalingscapaciteit en reserveringscapaciteit. De Rabobank stelt voor elke sector een minimale reserveringscapaciteit waar zij aan moet voldoen om zo in aanmerking te kunnen komen voor een lening.

Summary

This report concerns the investigation into the consequences for the Brabant farms that were announced on 7 July 2017.

In 1990, the emission of ammonia was 373 kilotonnes, which was reduced in 2016 to 127 kilotonnes. The livestock sector must be under the ceiling of 128 kilotonnes and in 2030 this will go to 107 kilotonnes. This means applying stall systems that reduce even more ammonia emissions.

Ammonia arises because nitrogen that is unused through urine can be volatilize as ammonia. Feeding is an important part because it incorporates nitrogen in the diet as protein. Ammonia also develops as urine and manure come together. This creates a more humid mixture, so that volatilization occurs faster.

During the research I interviewed the clients of Rabobank Oss Bernheze, and 15% of them turned out to stop the company when stables were needed. Of the 880 customers at the stock, 578 has a livestock farm. Take 15% of that is 87 stopping companies.

The main question is as follows: *What are the consequences for the Brabant companies after the new legislative proposals that were announced on 7 July 2017?*

After the main question, three sub-questions follow, in which the answers lead to the main question. It is not only about the consequences, but also the feasibility and possibility of the investments of a company and what can be made of preparations

The study shows that companies that need stable adjustments will receive a higher cost price. This is strongly dependent on the age of the buildings and the sector (dairy cattle, pigs, chickens, calves). These extra costs are calculated on extra costs per year per animal. The calculated interest here is 4% and the repayment term is 10 years. At dairy barns, the system will use low-emission grids, and pigs, poultry and calf farms will have to install air scrubbers and air scrubbers.

The aim of the research is to get a picture of the consequences for the livestock farms. On the basis of well-conducted discussions between customers and account managers, Rabobank will organize meetings with other parties such as the ZLTO and DLV where guest speakers will be present who will inform the farmers further.

Companies that want to be eligible for a loan will have to meet criteria at Rabobank. This concerns both the results of the company and the entrepreneur himself as a person. The provision of credit is based on knowledge of the entrepreneur, craftsmanship, ambition, successor or not, and entrepreneurship. In addition, the results achieved include the profit / operating result, cash flow, payment capacity and reserve capacity. Rabobank sets a minimum reserve capacity for each sector that it must measure in order to qualify for a loan.

Inhoud

Voorwoord

Samenvatting

Summary

1 Inleiding	7
1.1 Waarom is het relevant	10
1.1 Wat moet het onderzoek opleveren	11
1.2 Theoretisch Kader	11
1.3 Hoofd- en deelvragen	14
1.4 Doelstelling	15
2 Aanpak	16
2.1 Materiaal	16
2.2 Methode	16
2.3. Beantwoording deelvragen	16
3 Resultaten	19
3.1 Wat betekent het gemiddeld genomen voor de financiën?	19
3.2 Wat kan de Rabobank aan voorbereidingen treffen?	24
3.3 Voor welke bedrijven zijn de investeringen haalbaar?	25
4 Discussie	30
4.1 Discussie over de resultaten	30
4.2 Reflectie op het onderzoek	32
5 Conclusies	33
6 Aanbevelingen	35
Bibliografie	36
Bijlage 1: schriftelijk rapporteren	37

1 Inleiding

In Nederland is het onderdeel milieu en luchtvervuiling de laatste 20 jaar een veel besproken onderwerp. De meeste politieke partijen in de Tweede kamer nemen het onderdeel milieuvervuiling steeds serieuzer. Met name in de automobiellindustrie worden er steeds strengere eisen gesteld aan de uitstoot van uitlaatgassen en fijnstof. Naar verwachting zal elektrisch rijden de toekomst hebben en zal er doormiddel van groene energie het vrachtverkeer zich voortzetten en moet de uitstoot hiervan sterk gereduceerd worden. De veehouderij heeft met name te maken met de uitstoot van ammoniak. Voor de landbouw gelden steeds strengere eisen en zal met name de ammoniak uitstoot in de toekomst sterk gereduceerd moeten worden.

Ammoniak is een gas met een sterke karakteristieke en prikkelende geur en is slecht voor het milieu. Verder wordt dit gas omgezet van basisch naar salpeterzuur doormiddel van oxidatie in de bodem en in de lucht. De gevolgen ervan zijn verzuring en het is schadelijk voor natuurgebieden en bossen, en veroorzaakt een overmaat aan voedingstoffen waar planten zoals brandnetels goed op groeien en overwoekeren waardoor kleinere planten niet kunnen overleven. Ammoniak komt voor 85 procent uit de landbouw en ontstaat vooral wanneer mest en urine met elkaar in aanraking komen. Wanneer dat gebeurt begint het proces waarin de urine van varkens of koeien in het mengsel afgebroken wordt door urease. Urease is een enzym en zet ureum om in ammonium. In drijfmest is ammonium ongeveer in evenwicht met ammoniak waarbij de zuurtegraad van de mest een rol speelt in dit evenwicht. Ammoniak kan zijn weg vinden door te vervluchtigen als een gas. Hoe hoger de pH in de mest hoe beter deze vervluchtiging plaatsvindt. Verder heeft de vervluchtiging ook invloed op de lucht die boven de mest hangt. Wanneer de lucht boven de mest veel luchtverversing heeft, kan er meer ammoniak uit de mest ontsnappen. Doormiddel van ventilatie in stallen en het uitrijden van drijfmest kan ammoniak het beste vervluchtigen maar ook het gebruik van kunstmest dat veel stikstof bedraagt levert een bijdrage.

Sinds 1990 wordt in Nederland gekeken naar de ammoniak uitstoot en hoe deze gereduceerd kan worden. In de melkveehouderij is 50 procent van de uitstoot afkomstig uit stallen en mestopslagen, 11 procent komt van het aanwenden van kunstmest en 35 procent komt van het uitrijden van dierlijke mest. De overige 4 procent komt van het beweiden van melkkoeien en jongvee. De uitstoot van de veehouderij bedroeg in 1990 373 kiloton ammoniak. Dit is in 2016 terug gedrongen is naar 127 kiloton. Dit is een reductie van 66 procent en daar heeft de landbouw geheel zelf voor gezorgd. In 2010 heeft de Europese Commissie een ammoniakplafond opgesteld waar de veehouderij onder de 128 kiloton moet komen te zitten. 2016 is het jaar waarin de veehouderij dit behaalt heeft maar toch zal dit in de toekomst nog verder moeten dalen. In 2030 moet de veehouderij onder de 107 kiloton ammoniak uitstoot zitten. Om dit te kunnen realiseren zijn er maatregelen nodig, de meest voorkomende maatregelen zijn luchtwassers en emissie arme vloeren (AgriHolland, 2017).

De provincie Noord-Brabant heeft op 7 juli 2017 de nieuwe wetsvoorstellen bekend gemaakt waaraan de veehouderij in 2022 zich aan moet houden. Deze wetsvoorstellen hebben betrekking op de gangbare stalsystemen die dan niet meer voldoen aan de emissie-eisen van de *Verordening Natuurbescherming*. De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om de negatieve milieueffecten van de veehouderij te reduceren op het gebied van ammoniak. In Nederland zou in 2028 de ammoniak reducerende regeling in de landbouw van kracht gaan voor alle provincies. De provincie Noord-Brabant heeft besloten deze regeling zes jaar eerder van kracht te laten gaan vanwege de hoge veebezetting. Wanneer de regeling van kracht zal gaan, zal er een grote beweging plaatsvinden in de veehouderij. Deze beweging duidt zich uit in een toename van het aantal stoppende bedrijven en een toename van het aantal verstrekte leningen voor stalaanpassingen. (Rabobank, 2018).

Melkveebedrijven

Momenteel zijn er in Brabant 6.800 veehouderij bedrijven met diverse verschillende diersoorten. Nederland telt 16.486 melkveehouderijbedrijven, waarvan 2.178 een melkveehouderij bedrijf hebben in Brabant. In tabel 1 is de grootte van het aantal melkveebedrijven in Brabant weergegeven. Er zijn 203.000 melkkoeien aanwezig, omgerekend 93 koeien per bedrijf. Brabant is een grote provincie die van oudsher al beschikt over veel melkveebedrijven. In Brabant liggen met name zandgronden die goed berijdbaar zijn en ideaal geschikt zijn voor het telen van veevoer. (Centraal Bureau voor statistiek, 2000-2016).

Tabel 1 Aantal melkveebedrijven

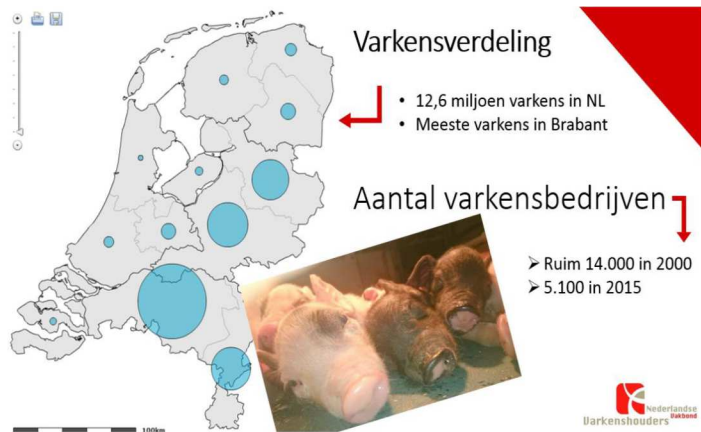
	Aantal
Minder dan 20 melkkoeien	37
20 tot 50 melkkoeien	204
50 tot 100 melkkoeien	905
100 tot 200 melkkoeien	875
200 tot 300 melkkoeien	122
300 tot 400 melkkoeien	25
400 tot 500 melkkoeien	8
500 melkkoeien en meer	2
Totaal aantal bedrijven	2178

Voor de melkveehouderij zal uitbreiding een moeilijk verhaal worden in de toekomst. De nieuwe wet- en regelgeving kent meerdere factoren als het om uitbreiding gaat. Bedrijven die willen uitbreiden zullen fosfaatrechten moeten aankopen en voor elke vijf koeien twee hectare land moeten aanwenden aan hun bedrijf. Dit onderdeel heeft te maken met de grondgebonden groei waar er vooral gekeken wordt naar het mestprobleem. Elke koe die op een bedrijf erbij komt, daarvan moet de onderneming de extra mest op eigen land kwijt kunnen volgens de toegestane mestgift per hectare.

De melkveehouderij moet ammoniak reducerende middelen toepassen en landbouwgrond bij het bedrijf aanwenden wanneer er groei plaats wil vinden qua dieraantallen. Deze factoren samen zullen zorgen voor hoge kosten waardoor de rentabiliteit van de extra gehouden koeien geminimaliseerd wordt.

Varkensbedrijven

In Nederland zijn er 12,6 miljoen varkens verdeeld over 5.100 bedrijven. Een groei van het aantal varkens is niet aan de orde maar wel het aantal varkens per bedrijf. In het jaar 2000 had een gemiddelde varkenshouder 903 dieren (zeugen en varkens in totaal). In 2016 was dit 2.392 dieren per bedrijf. In Brabant zijn er 6 miljoen varkens verdeeld over 2.300 bedrijven. Daarmee beschikt Brabant als provincie over de meeste varkensbedrijven en de meeste varkens van heel Nederland.



Afbeelding 1 Varkensverdeling in Nederland

Afbeelding 1 laat zien waar de meeste varkenshouderij bedrijven zitten. Hoe groter de cirkel hoe meer varkensbedrijven er zitten. In Brabant zijn 6 miljoen varkens verdeeld over 2.300 bedrijven . (Jansen, 2016)

Pluimvee

Brabant beschikt over 450 kippenbedrijven die samen 63.778 kippen hebben (legghennen, ouderdieren, vleeskuikens in totaal). De pluimveehouderij is in Brabant geen grote sector maar moet wel voldoen aan de nieuwe wet en regelgeving van de provincie Brabant. In tabel 2 staat de verdeling van de verschillende groepen van kippenbedrijven in Brabant (Centraal Bureau van Statestiek , 2018).

Tabel 2 Aantal pluimveebedrijven

	Aantal
Legghennen	164
Ouderdieren van Legghennen	15
Vleeskuikens	184
Ouderdieren van vleeskuikens	93
Totaal aantal bedrijven	450

Het aantal bedrijven in de pluimveehouderij is vrij laag in Brabant, dit komt vooral door de hoge prijzen voor pluimveerechten en door de invoering van het staldieren in Brabant wat uitbreiding in deze sector niet aantrekkelijk maakt. Staldieren houdt in dat binnen een aangeduid gebied een toename van het aantal oppervlakte stallen alleen wordt toegestaan als elders in dat gebied 110 procent oppervlakte wordt afgenomen. Dit is om te voorkomen dat er veel leegstaande stallen in Brabant komen te staan. Verder heeft de uitbraak van het fipronil schandaal flinke impact gehad op de legghennen bedrijven.

Overige sectoren

Overige 450 bedrijven bestaan uit konijnen, nertsen, schapen en paarden bedrijven. Verder telt Brabant 1.300 vleesvee bedrijven en 524 bedrijven hebben melkgeiten. Deze cijfers hebben betrekking op het jaar 2017 maar zullen in de toekomst sterk gaan dalen. Uit onderzoek in opdracht van de provincie Noord-Brabant is gebleken dat 1.250 bedrijven tot 2020 het bedrijf zullen staken en 450 bedrijven tot 2022. In totaal betekent dit een daling van 1.700 bedrijven in Brabant in 4 jaar tijd. Deze metingen zijn aannames waarbij vooral gekeken is naar de bedrijfsgrootte, leeftijd van de ondernemer en of er een bedrijfsopvolger aanwezig is. (Brabant.nl, 2017). Volgens de provincie moet het aantal agrarische bedrijven afnemen en de vee dichtheid dalen zodat er een balans komt tussen de agrarisch sector, de industrie en de leefomgeving voor mensen. Met name in het oosten van Brabant waar de meeste varkenshouderij bedrijven zitten van heel Nederland, wil Brabant sterk gaan reduceren. Dit zal doormiddel van stoppersregelingen gedaan worden en door het systeem stalderen wat in Brabant per 1 januari 2018 geïntroduceerd is. De Nederlandse melkveesector moet de ammoniak emissie verlagen om aan de eisen te voldoen van de Klimaatconferentie van Parijs. Er zijn grenswaarden gesteld voor stoffen in de lucht waarbij deze door EU-lidstaten niet overschreden mag worden. Deze grenswaarden zijn gesteld door de Europese Unie en er wordt daarbij ook nauwlettend naar gekeken of deze niet overschreden worden. Eén van deze stoffen is ammoniak. Ammoniak is een stof die verzuring en vermeting veroorzaakt. In een land als Nederland waar de vee dichtheid hoog is en er veel mest geproduceerd wordt, ontstaat er ook relatief veel ammoniak. Met het NEC (National Emission Ceillings) kan vastgesteld worden hoeveel ammoniak er geproduceerd mag worden (Bruggen, 2015). Voor de kwetsbare gebieden en dan met name de natura 2000 gebieden gelden strenge regels. Dit komt omdat dit natuurgebieden zijn die gevoelig zijn voor verzuring (Broekmeyer M. E., 2002). Voor deze gebieden geldt de PAS (programmatische Aanpak Stikstof) die ervoor moet zorgen dat de ammoniak emissie in deze gebieden nog lager moet zijn. (Broekmeyer, Sanders , & Huiskes , 2017) De provincie Noord-Brabant wil hierop vooruit lopen en op 2022 volledig voldoen volgens de richtlijnen die gesteld zijn aan ammoniak emissie. Landelijk moet dit voltooid zijn in 2028.

1.1 Waarom is het relevant

Het onderzoek is met name relevant voor twee partijen, dit is voor de auteur en voor de Rabobank. Het onderzoek wordt gedaan door de auteur waarvan een scriptie geschreven wordt, verdeeld in een vooronderzoek en een afstudeerwerkstuk. De scriptie dient als afstudeeropdracht met het succesvol afronden van dit rapport, wat ook betekent; het behalen van de vierjarige opleiding aan de Aeres Hogeschool in Dronten. Voor de Rabobank is het relevant om voorbereid te zijn op wat er komen gaat zodat erop geanticipeerd kan worden en er een strategie uitgezet kan worden. Dit zal betrekking hebben op het gebied van gesprekken voeren en berekeningen maken voor toekomstige financieringen. Zo kan er vanuit Rabo Nederland ook gekeken worden naar wat dit betekent voor de mensen die werken bij de afdelingen Food & Agri in Brabant. Er zullen mogelijke informatiebijeenkomsten gehouden kunnen worden voor de werknemers maar ook voor hun klanten om zo als bank er voor hun klanten te zijn gedurende dit proces van omschakeling, aanpassing of bedrijfsbeëindiging.

Het onderzoek heeft betrekking op zowel intensief als extensieve veehouderij bedrijven in Brabant. Tijdens het onderzoek worden paarden, nertsen, schapen en geitenbedrijven buiten beschouwing gelaten omdat hier onvoldoende ammoniak reducerende technieken voor zijn. Deze groep veehouderij heeft nog geen systeem wat goedgekeurd is voor de reductie van ammoniak. Verder worden tijdens de berekening alle veehouderij sectoren meegenomen zowel intensief als extensief.

het heeft het betrekking op alle veehouderij bedrijven, zowel voor de stoppers als voor de bedrijven die doorgaan.

Voor de agrarische sector is het een relevant onderwerp omdat ammoniak een belangrijk onderdeel is waaraan gewerkt moet worden. Het moet het imago zien te waarborgen en een maatschappelijk draagvlak creëren waardoor de maatschappij positief tegen de veehouderij aankijkt.

1.1 Wat moet het onderzoek opleveren

Het onderzoek moet een beeld schetsen van het klantenbestand van Rabobank Oss Bernheze waarin duidelijk wordt wat de keuze wordt van de ondernemer; stoppen of doorgaan. De Rabobank wil in 2018 schakelen op het gebied van informatie van haar klanten en begin van het jaar al weten van de meeste klanten welke keuze er gemaakt gaat worden. Zo wordt er onderscheid gemaakt tussen doorgaan, twijfel en stoppen. Een gedeelte van de ondernemers kan direct zeggen wat ze willen, maar een ander gedeelte zal nog twijfelen. Deze ondernemers moeten gedurende 2018 bekend maken wat ze gaan doen met hun onderneming zodat de Rabobank hierop kan inspelen en hen kan plaatsen bij doorgaan of bij de stoppers. Om de twijfel weg te nemen zullen er gesprekken gevoerd moeten worden en afwegingen gemaakt worden zowel financieel als persoonlijk. Dit zijn gesprekken die de accountmanagers zullen voeren met de ondernemers waarbij de resultaten verwerkt zullen worden in het onderzoek.

1.2 Theoretisch Kader

Om hoofd- en deelvragen te formuleren moet er het nodige aan research gedaan worden. Om onderzoek te kunnen doen moet er voldoende literatuur aanwezig zijn.

Literatuur

Er is veel bekend over de nieuwe wetvoorstellen die gedaan zijn door de provincie. Verder is er ook veel bekend over de huidige ammoniak reducerende systemen die toepasbaar zijn op stallen maar waarbij nog niet duidelijk onderscheid gemaakt kan worden op welk soort systeem het beste op welke stal past. Bij de intensieve veehouderij is dit reeds bekend. Voor hen geldt de luchtwasser maar voor de extensieve veehouderij en dan met name voor de melkveesector; koeien en geiten is nog onvoldoende bekendheid over ammoniak reducerende technieken. Ook voor toepassingen bij jongvee of open stallen zijn er op onderdelen nog vraagtekens.

Sinds juli 2005 is het besluit genomen omtrent ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Hierin is een maximale emissie van ammoniak per diercategorie opgenomen. Voor de varkenshouderij geldt hier een reductie van 50% op bedrijfsniveau. Alle dierplaatsen die toen bijgebouwd werden moesten hieraan voldoen tot 2013. Vanaf dat moment dienden alle bedrijven en stallen aan deze eisen te voldoen, uitsluitend de biologische varkenshouderij, die hoefde niet aan deze criteria te voldoen. Intern salderen tussen stallen was toen nog mogelijk maar inmiddels is dit ook niet meer mogelijk voor de varkenshouderij.

In 2015 is het besluit vervangen door het Besluit emissiearme huisvestingssystemen. Tijdens deze omschakeling zijn een aantal aanpassingen gedaan (overheid.nl, 2015). Bij de varkenshouderij is er onderscheid gemaakt in emissiefactor voor leef oppervlakten en is de waarde voor emissie referentie geactualiseerd. Daarbij komt nog dat er verdere aankondigingen zijn geweest van aanscherping van emissieniveau als bedrijven gaan uitbreiden of renoveren (Zeijs, 2014).

Tabel 3 aangescherpte NH3 emissie-eisen per diercategorie in %

Diercategorie (% vereiste reductie NH3 emissie)	2022	2028
Melkkoeien (beweiden)	40	40
Melkkoeien (niet beweiden)	60	70
Vleeskalveren tot 8 maanden	50	85
Geiten alle categorieën	50	85
Varkens alle categorieën	85	85
Leghennen	85	85
Vleeskuikenouderdieren	70	85
Vleeskuikens	85	85

Bron: Connecting Agri&Food,2017

In tabel 3 is een overzicht van wat de aangescherpte emissie eisen zijn waar de veehouderij zich in 2022 in Brabant aan moet houden. Doormiddel van beschikbare technieken en technieken die momenteel in ontwikkeling zijn zal de veehouderij met deze toepassingen de reductie moeten kunnen behalen en onder de 107 kiloton ammoniak uitstoot zitten.

Tabel 4 Overzicht kosten emissie reducerende maatregelen per dierplaats.

Diercategorie	Investering		
	Gemiddeld euro/d.pl.	min euro/d.pl.	max euro/d.pl.
Rundvee			
Jongvee	100	100	100
Melkkoeien zonder weidegang	350	350	350
Vleeskalveren Blank	136	115	157
Vleeskalveren Rosé	169	143	196
Pluimvee			
Leghennen	3,6	3,45	3,75
Vleeskuikens	3,7	3,7	3,7
Vleeskuikenouderdieren	7,6	7,6	7,6
Varkens			
Gespeende Biggen	15	13	16
Kraamzeugen	147	126	159
Guste en drachtige zeugen	88	75	96
Vleesvarkens	35	33	38

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank,2017

Tabel 4 is een overzicht van de minimale en de maximale kosten gebaseerd op nieuwbouw en per dierplaats. Bij aanpassingen aan bestaande stallen fluctueren de kosten vanwege de aanpassingen die gedaan moeten worden. De praktijk bewijst dat aanpassingen duurder zijn dan volledige nieuwbouw. Specialisten uit deze sector schatten 25-30% hogere kosten bij verbouwing dan bij nieuwbouw. Ammoniakemissie kan via meerdere wegen worden gereduceerd: Zoals aanpassingen aan stallen maar ook doormiddel van veevoeding. Bij veevoeding wordt vooral gekeken naar stikstofbenutting waarbij het ruw eiwit in het rantsoen dan moet dalen wil er minder ammoniak in de mest optreden. In veevoeding kan heel veel gestuurd worden op basis van samenstelling van rantsoen en opneembaar stikstof waarbij ureum een bijdrage levert aan ammoniakemissie. (Van Duinkerken, 2003)

Gedurende het traject komt de Rabobank 3 factoren tegen waarbij dit uiteindelijk naar 2 factoren zal gaan. Het gaat van; doorgaan, twijfel of stoppen naar; doorgaan of stoppen. Bij beide factoren speelt de Rabobank een belangrijke rol voor haar klanten zowel in investeringen maar ook zeker in bedrijfsbeëindiging. Momenteel wordt alleen de portefeuille in Brabant geraakt en zal de bank moeten gaan achterhalen wat haar klanten zullen doen.

Momenteel kan de Rabobank voor het jaar 2018 alleen maar gesprekken plannen met haar klanten en praten over wat hun plannen zijn voor de toekomst. Er is een databestand beschikbaar waarin alle klanten van Rabobank Oss Bernheze te vinden zijn. Aan de hand van dit bestand kan de benodigde informatie gevonden worden over de klant en zijn bedrijf.

Knoweledge gap

De veehouderij zal de komende jaren in moeten zetten op het reduceren van de ammoniak uitstoot. Bestaande bedrijven zullen aanpassingen doen en wie niet die aanpassingen zullen doen, zullen het bedrijf moeten staken. De Nederlandse overheid en de Europese Unie stellen hiervoor eisen aan de agrarische sector. Hoe kijkt de veehouder tegen zijn situatie aan en hoe beoordeelt de bank de situatie van die klant. Deze gesprekken worden naast elkaar gelegd zodat er gekeken kan worden of de Rabobank en de ondernemer het eens zijn. Zo niet dan zal de Rabobank samen met de ondernemer overleggen en kijken naar een oplossing.

Een gedeelte is er zeker van dat ze met het bedrijf verder gaan en stalaanpassingen zullen gaan realiseren, en een gedeelte is er zeker van dit niet meer te gaan doen en het bedrijf te staken. De overige ondernemers zitten nog in twijfel en zullen in de loop der jaren een keuze moeten maken wat ze gaan doen. De Rabobank wil zo snel mogelijk weten welke ondernemers er verder gaan en welke niet zodat ze het voorbereidingsplan af kunnen ronden. Voor de ondernemers die doorgaan met hun bedrijf maar ook voor de twijfelaars zullen berekeningen gemaakt moeten worden van wat de exacte kosten zullen zijn. Dit wordt niet gedaan door de Rabobank maar door organisaties zoals DLV en LTO. Op basis van de kosten zal een groot gedeelte van het aantal twijfelaars een keuze maken en kan er gekeken worden samen met de Rabobank of de investering nog wel haalbaar is voor hun bedrijf.

1.3 Hoofd- en deelvragen

Om een zo goed mogelijk onderzoek te voeren en het overzichtelijk te houden is er 1 hoofdvraag geformuleerd waaronder 3 deelvragen. De kern van het onderzoek is de hoofdvraag en om hier duidelijk antwoord op te krijgen, zijn er 3 deelvragen opgesteld die tot dat antwoord moeten leiden. De hoofdvraag is: Wat zijn de financiële gevolgen voor de Brabantse agrarische bedrijven na de nieuwe wetvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt?

Daaronder volgen de volgende deelvragen:

1. Wat betekent het gemiddeld genomen voor de financiën voor de melkvee, varkens, pluimvee en kalverenbedrijven die moeten investeren in vernieuwde ammoniak reducerende stalsystemen?
2. Wat kan de Rabobank aan voorbereidingen treffen om zo optimaal de klant te bedienen gedurende dit traject?
3. Voor welke bedrijven zijn de investeringen haalbaar en welke criteria stelt de Rabobank hieraan?

Afbakening

In de afbakening wordt vertelt wat er onderzocht gaat worden en binnen welke lijnen het onderzoek gedaan wordt.

- Het onderzoek is gericht op veehouderij bedrijven die klant zijn bij Rabobank Oss Bernheze, regio Noordoost-Brabant omgeving Oss en midden Noord-Brabant omgeving 's-Hertogenbosch
- Het betreft veehouderij bedrijven met melkvee, vleesvee, varkens en kippen. De andere veehouderij bedrijven worden buiten beschouwing gelaten.
- Dit onderzoek gaat over de gevolgen van de financiën en de continuïteit van de bedrijven die het bedrijf doorzetten en aanpassingen moeten doen.
- Rabo Nederland en DLV zijn data verstrekkers van de gegevens over de wet- en regelgeving.
- Bij bedrijven die door deze aanpassingen het financieel te zwaar krijgen, wordt nader onderzoek gedaan naar andere mogelijkheden om zo de bedrijfsvoering niet te verstoren.
- Verder zal er tijdens het onderzoek gekeken worden naar wat voor bedrijven de stoppers zijn en wat voor bedrijven de doorzetters zijn.
- De gegevens over het aantal stoppende bedrijven, het aantal bedrijven dat doorzet en wat de kosten hiervan zijn, zullen doormiddel van een presentatie en doormiddel van een rapport overhandigd worden aan de manager van de Food & Agri afdeling Oss Bernheze Peter de Groot.

De doelgroep van dit onderzoek zijn de veehouders met een obligo <1.000.000 euro. Obligo is een term die de banken gebruiken waarvan de betekenis de totale schuld is. De bedrijven boven 1.000.000 obligo worden wel meegenomen in dit onderzoek maar daarbij heeft de bank al een beeld omdat hier jaarlijks een revisie gedaan wordt. Doormiddel van zo'n revisie worden de jaarcijfers door de financieringsspecialisten beoordeeld en door de accountmanagers besproken samen met de klant. Doormiddel van een gesprek vertelt de ondernemer al wat zijn plannen zijn voor de toekomst en kan er al een indicatie gemaakt worden van wat de stal aanpassingen gaan kosten of dat het bedrijf beëindigd wordt.

1.4 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is SMART geformuleerd.

Gevolgen voor Brabantse bedrijven:

Specifiek: Het in beeld krijgen wat de gevolgen zijn voor de financiën en continuïteit van agrarische veehouderij bedrijven in Brabant na de wetvoorstellen die op 7 juli 2017 gedaan zijn. **Meetbaar:** Doormiddel van gesprekken met de ondernemers en de bevindingen van de bank over de klant te vergelijken en kijken waarin overeenkomsten en verschillen zijn. Verder gegevens die al bekend zijn over bedrijven zoals stoppers ook al meenemen in het onderzoek. **Acceptabel:** Het onderzoek moet een beeld creëren voor Rabobank Food&agri in Oss Bernheze zodat ze weten welke klanten er verder gaan en welke er zullen gaan stoppen. Voor de bank levert dit meerdere voordelen op: Ze kunnen vooraf al bedrijven analyseren om te zien of de investeringen haalbaar zijn en gespreksvoorbereidingen kunnen al opgesteld worden. **Realistisch:** Het is een haalbaar doel omdat bekend is wat de aanpassingen moeten zijn en omdat ondernemers kunnen vertellen wat ze in de toekomst willen. **Tijdgebonden:** periode 4^e schooljaar

De hypothese is; met het opschalen van het onderzoek een beeld te krijgen van het aantal bedrijven dat doorgaat en het aantal bedrijven dat stopt. Voor beide aspecten heeft de Rabobank ondersteunende maatregelen opgesteld. Deze bestaan uit de volgende hoofdsporen:

Ontwikkelaars

- Het ondersteunen op financieel gebied voor innovatieve stallenbouwers
- Het stimuleren van jonge innoverende ondernemers
- Bevorderen van ontwikkelingen in innovatie stalsystemen die ammoniak, geur en fijn stof reduceren en uitgaande van een bron-aanpak.
- Het beschikbaar stellen van risicodragend kapitaal om ondernemers in aanmerking te laten komen voor reguliere bankfinanciering

Uitdrijvers

- Regelingen treffen op het gebied van bestaande hypotheek aflossen.
- Kijken hoe de ondernemer tot het einde van zijn actieve carrière kan afbouwen maar nog wel een inkomen uit de onderneming kan halen.
- Voucherregeling voor hulp bij ontwikkeling nieuw perspectief
- Begeleiding van werk naar werk, bijv. van veehouderij naar caravan stalling

Stoppers

- Ondersteuning bieden voor mogelijkheden richting de toekomst
- Regeling voor hulp en ontwikkeling nieuw perspectief
- Begeleiding van hypotheek aflossing
- Ondersteuning bij stalderingsregeling en sloop- en asbestsanering

2 Aanpak

In het hoofdstuk aanpak wordt beschreven hoe het onderzoek is opgezet, hoe er conclusies en resultaten tot stand gekomen zijn, en hoe de hoofd- en de deelvragen beantwoord zijn.

2.1 Materiaal

Bij de 3 MKB Accountmanagers die werkzaam zijn bij Oss Bernheze werd in overleg vijf klanten per accountant manager benaderd over wat hun ideeën zijn over de toekomst. Deze bedrijven verschillen van elkaar met koeien, varkens, kippen en kalveren. Tijdens de bedrijfsbezoeken werd besproken hoe de ondernemers persoonlijk tegen de wet- en regelgeving aankeken en wat deze regeling voor hun bedrijf betekent. De informatie staat volledig in het systeem van Rabobank Oss Bernheze en vanuit die informatie kon dit rapport tot stand komen. Het bestand gaf gegevens weer zoals naam van de onderneming, de locatie, de grootte van het bedrijf qua dieren aantallen en het huidige obligo.

2.2 Methode

Gedurende dit project is er gewerkt met aangeleverde gegevens van de Rabobank en haar klanten. Gesprekken en analyses die uitgevoerd zijn laten zien of het haalbaar is voor een bedrijf om stalaanpassingen te verrichten op financieel gebied. Van deze bedrijven wordt achterhaald of ze het bedrijf gaan doorzetten of staken. Bij de stoppers wordt er verder geen aandacht meer aan besteed maar de bedrijven die door gaan wel. Wat wel meegenomen is in het rapport is het percentage stoppers zodat de Rabobank zich hier al op voor kan bereiden. De gegevens van de bedrijven zijn verwerkt tot een gemiddeld bedrijf qua dieren aantallen en daar zijn de investeringen op uitgewerkt. Dit is gedaan voor een gemiddeld melkvee, varkens, pluimvee en kalverbedrijf. Door aangeleverde jaarcijfers van de boekhoudkantoren die verwerkt zijn in het Excel case programma van de Rabobank, kon er een beeld geschetst worden van de huidige financiële status plus een prognose van de komende 3 jaar. Door deze investering in te voeren is duidelijk geworden wat dit met de reserveringscapaciteit en betalingscapaciteit heeft gedaan. Er zijn 15 bedrijven doorberekend maar deze informatie is niet in het rapport gezet omdat de Rabobank daar geen goedkeuring voor gaf.

2.3. Beantwoording deelvragen

In het hoofdstuk beantwoording deelvragen zijn de deelvragen nog toegelicht met daarbij de gegevens die nodig waren een om antwoord te krijgen op deze vragen. Waar de gegevens vandaan gehaald zijn is ook meegenomen tijdens de toelichting.

- Wat betekent het gemiddeld genomen voor de financiën voor de melkvee, varkens, pluimvee en kalverenbedrijven die moeten investeren in vernieuwde ammoniak reducerende stalsystemen?

Om hier een antwoord op te krijgen over de impact van de investeringen die de agrarische bedrijven zullen doen, moesten er berekeningen gemaakt worden waaruit duidelijk werd hoe zwaar de financiële last is voor het bedrijf. De KWIN en de Rabobank vormde de basis voor de input van informatie. Met die informatie kon gekeken worden wat de aanpassingen zouden kosten, en in het klanten bestand van de Rabobank stonden de obligo's zodat er berekeningen gemaakt konden worden. Doormiddel van de gemaakte berekeningen werd duidelijk of de bedrijven op de huidige bedrijfsvoering verder kunnen gaan of dat er maatregelen getroffen moeten worden. Bijv. in

moeilijkere tijden kan het zijn dat de aflossingen stil gezet worden of verlengd worden van 10 jaar naar 15 jaar zodat de onderneming aan zijn andere verplichtingen kan blijven voldoen.

- Wat kan de Rabobank aan voorbereidingen treffen om zo optimaal de klant te bedienen gedurende dit traject?

Gedurende de periode dat er aanpassingen gedaan moeten worden of dat er bedrijven beëindigd zullen worden zal de Rabobank continue voor haar klanten klaar blijven staan. Dit geldt voor de ontwikkelende veehouders maar ook voor de stoppende veehouders. Ook ondernemingen die van tak willen veranderen en nog een obligo open hebben staan of een nieuwe lening aangaan zullen bij de Rabobank terecht kunnen voor ondersteuning en informatie. Bedrijven met een obligo <€300.000,- hoeven niet proactief benaderd te worden omdat het risico hier beneden gemiddeld wordt beschouwd. Bij rundvee, varkens- en pluimveebedrijven kan het doorberekend worden aan de hand van tabel 4. De vleesvarkenshouderij vraagt om wat meer maatwerk omdat hier vaak meerdere stallen aan elkaar zitten. Een advies is om dit een erkend advieskantoor te laten onderzoeken wat het per bedrijf gaat kosten.

- Voor welke bedrijven zijn de investeringen haalbaar en welke criteria stelt de bank hieraan?

Om helderheid op deze vraag te krijgen moest het criterium van Rabobank Nederland bekend worden gemaakt. De Rabobank trekt zelf de lijn tot hoever ze zullen gaan in het verstrekken van financieringen op bedrijven die al bestaande leningen hebben of nog geen lening hebben. De drie hoofdpunten zijn:

- Solvabiliteit: Verhouding eigen vermogen vreemd vermogen. Dit moet minimaal 30% Eigen vermogen zijn.
- Reserveringscapaciteit: Dit is het bedrag dat beschikbaar is voor aflossingen en investeringen. De winst van een bedrijf + de afschrijvingen is de cashflow. De cashflow - privé en - belastingen is de reserveringscapaciteit.
- Betalingscapaciteit: Is het bedrag dat beschikbaar is voor rente, privé en aflossing. De betalingscapaciteit geeft weer of de onderneming zonder te investeren aan haar verplichtingen kan voldoen.

History case, Bank case

Om erachter te kunnen komen of een investering niet te zwaar is voor de onderneming en het geen gevolgen heeft voor het rendement wordt er een History case en een Bank case gemaakt. De History case is een gemiddelde berekening over de afgelopen 3 jaar waarbij gekeken wordt of de onderneming destijds aan zijn verplichtingen kon voldoen. Bij de Bank case wordt er met de getallen van de afgelopen 3 jaar een prognose gemaakt inclusief de investeringsaanvraag die ingediend is. Bij de eindberekeningen zijn er diverse kengetallen zoals reserveringscapaciteit en betalingscapaciteit die voornamelijk weergeven of een bedrijf met de nieuwe investering op de huidige manier kan verder kan gaan. Wanneer er een extra investering gedaan wordt dan moet de onderneming de reguliere aflossingen maandelijks blijven aflossen plus de aflossing van de bijkomende lening inclusief de rentes. Verder moet er ook rekening gehouden worden met een prijsdal, wat betekent dat er vooraf berekent moet worden op een periode waarin de opbrengsten lager zullen zijn maar de onderneming deze moet kunnen overbruggen zonder dat dit nadelige gevolgen heeft. Naast de

aflossingen en de rentes die maandelijks betaalt moeten worden moet de onderneming ook liquiditeit over houden voor eventuele vervangingsinvesteringen.

Typologie

Door de Rabobank is er een raamwerk ontwikkelt waarin de bank haar klanten kan indelen in verschillende typologieën. Deze typologieën staan in verbinding met de financieringsrichtlijnen. De 4 typologieën zijn stoppen, wijken, consolideren en ontwikkelen.

- Stoppen: de klant heeft geen toekomstperspectief en zal binnen 0-3 jaar het bedrijf beëindigen.
- Wijken: de klant heeft geen toekomstperspectief en zal het bedrijf binnen 3-10 jaar beëindigen.
- Consolideren: betekent dat de klant een basishouding heeft om te houden wat hij heeft met een mogelijk beperkte groei (ca 5-10% van het gecorrigeerde balanstotaal).
- Ontwikkelaar: de klant wil mogelijk strategische stappen zetten in de uitbreiding van zijn productie (>10% van het gecorrigeerde balanstotaal).

Financieringskader per typologie

- Stoppen: Werkkapitaal kan gefinancierd worden indien het past bij de beëindigingsstrategie. Dit wordt vastgesteld o.b.v. uitgewerkte scenario's waaruit blijkt dat werkkapitaalfinanciering nodig is en faciliterend is voor een zo goed mogelijke bedrijfsbeëindiging.
- Wijken: vervangingsinvesteringen die passen bij een bedrijf dat op middellange termijn gaat stoppen. Aflossing van de financieringsuitbreiding dient binnen de beëindigingsperiode plaats te vinden en/of financiering mag maximaal 70% van de interne executiewaarde van de grond bedragen, waarbij er sprake is van minimaal 2,5% aflossing per jaar.
- Consolideren: Werkkapitaal passend bij de strategie en gebaseerd op een liquiditeitsprognose. Vervangingsinvesteringen gericht op instandhouding bedrijf, na investeren voldoet het bedrijf minimaal aan de ratio's van een consoliderend bedrijf, waarbij de reserveringscapaciteit minimaal €6 / 100 kg melk is.
- Ontwikkelaar: Werkkapitaal passend bij de strategie en gebaseerd op een liquiditeitsprognose. Vervangingsinvesteringen gericht op de instandhouding van het bedrijf. Investeringsrichtlijnen die gericht zijn op productie uitbreiding en/of innovatie. Hierbij geldt dat er geen sprake mag zijn van verhoging van blanco zekerheidsposities. Overname klant van een andere bank: alleen klanten van een andere bank die voldoen aan de typologie Ontwikkelen kunnen worden gefinancierd. (Smid, Bernaert, & Glimmerveen, 2016)

De afweging waarom de Rabobank wel of geen financiering zou verstrekken is een samenstelling van meerdere factoren. Dit heeft te maken met de bancaire analyse waarin gekeken wordt naar de ondernemer zijn kwaliteiten zoals vakmanschap, visie/strategie/bedrijfsoverdracht, financieel inzicht, markinzicht, handelsgraad en kennis over de sector. Verder is er een financiële analyse waarin de kengetallen van de onderneming bekeken worden zoals de reserveringscapaciteit, betalingscapaciteit, het vermogen, zekerheid en rendement. Daarnaast wordt de ondernemer bij een

typologie geplaatst als stoppen, wijken, consolideren of ontwikkelaar. Deze punten samen geven weer of een ondernemer krediet krijgt op de investering die hij/zij wil gaan doen.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten weergegeven worden van het onderzoek. De uitwerking van de hoofdvraag en de deelvragen wordt weergegeven inclusief het resultaat.

3.1 Wat betekent het gemiddeld genomen voor de financiën?

Om een beeld te schetsen wat de investeringen gaan kosten voor de veehouders zijn voorbeeldberekeningen gemaakt voor een melkvee, varkens, pluimvee, en kalveren. Er is uitgegaan van de huidige technieken die op de RAV (Regeling ammoniak en veehouderij) lijst staan. Er wordt niet uitgegaan van innovatieve stalsystemen met een duurzame aanpak. Er is uitgegaan van gemiddelde grootte bedrijven qua dieren aantallen.

Tabel 5 Berekening emissie reducerende maatregelen voor vleesvarkens.

Uitgangspositie:	5.000	vleesvarkens
Investering euro p.d.:	33	luchtwater
Investering	82.500	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	1,65	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	0,33	euro
Extra kosten p/j p.d.	1,98	euro
Extra kosten p.d/p.r	0,66	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Het plaatsen van reducerende stalsystemen zoals een luchtwater zal de kosten met 1,98 per dierplaats laten stijgen. Deze kosten zijn exclusief onderhoud, energie en afvoer reststroom.

Het verbouwen van een stal valt per saldo qua kosten hoger uit dan bij nieuwbouw. Verbouwen is maatwerk en moet afgestemd worden aan de hand van de huidige gebouwen. De kosten zitten vooral in ventilatietechnieken, afzuigsystemen en aanzuigkanalen. Verder zal er een investering gedaan moeten worden in een luchtwater wat zowel een chemische als een biologische kan zijn. Bij varkensbedrijven wordt er onderscheid gemaakt in meerdere stallen en afdelingen in een of meerdere gebouwen. In het verleden hebben bedrijven die uitgebreid gebruik hebben kunnen maken van intern salderen. Hierbij is 1 of 2 stallen aangepast en is 1 andere stal traditioneel gebleven. Dit zijn meestal oudere stallen waarbij het de vraag is of aanpassen nog wel lonend is. Verder zullen de stallen die in 2013 voor groepshuisvesting gekozen hebben en vanaf toen ammoniakreductie gerealiseerd hebben nu alsnog hun stallen moeten aanpassen om aan de eisen van 2022 te voldoen.

Vleesvarkensstallen zijn makkelijker om aan te passen en het vernieuwde beleid is minder groot. Van de beschikbare technieken zal er voornamelijk gekozen worden voor luchtwassers. Zo ook in de bovenstaande berekening, hier is gekozen voor een bedrijf met 5000 vleesvarkens en het plaatsen van een luchtwater. De investering bedraagt €82.500,- en zorgt voor een toename van de kostprijs per dier per jaar namelijk €1,98. Vleesvarkens doen er 4 maanden over om slachtrijp te zijn dus er worden jaarlijks 3 rondes gedraaid in een stal. Dit betekent dus $1,98/3 = €0,66,-$ kosten per dier per ronde.

Tabel 6 Berekening emissie reducerende maatregelen voor kraamzeugen en guste drachtige zeugen

Uitgangspositie:	500 Guste zeugen, drachtige zeugen 200 Kraamzeugen
Investering euro p.d	75 euro per guste/drachtige zeug 126 euro per kraamzeug
Total investering	62.700 euro
Aflossingstermijn	10 jaar
Rekenrente:	4%
Jaarlijks afschrijving p.d	8,95 euro per zeug
Jaarlijkse rente p.d	0,35 euro per zeug
Extra kosten p/j p.d.	9,30 euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Voor het onderzoek is er een berekening gemaakt voor een varkensbedrijf met de omvang van 700 zeugen. Hierbij zijn de guste zeugen de drachtige zeugen en de kraamzeugen berekent. De totale investering bedraagt €62.700,- en de afschrijving is €8,95,- per zeug. De jaarlijkse rente kosten zijn €0,35,- per zeug en de extra kosten is €9,30,- per jaar per dier.

Tabel 7 Berekening emissie reducerende maatregelen voor gespeende biggen.

Uitgangspositie:	2100	biggen
Investering euro p.d.:	13	luchtwasser
Investering	27.300	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	1,30	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	0,52	euro
Extra kosten p/j p.d.	1,82	euro
Extra kosten p.d/p.r	0,26	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Voor de berekening voor de biggen is er uitgegaan van 2100 biggen. Het aantal biggen is gekoppeld aan het bovengenoemde zeugen bedrijf. De investering bedraagt €13,- per big. De investering bedraagt €27.300,- en de afschrijving is €1,30,- per dier. De toename van de rente is €0,52,- per dier waardoor een toename per dier per jaar uitkomt op €1,82,-. Gespeende biggen liggen gemiddeld 7 weken in de biggenstal. 52 weken / 7 = 7,4 rondes. Hierbij moet stallen uitspuiten nog bijgeteld worden waardoor het uitkomt op 7 rondes per jaar.

Tabel 8 Berekening emissie reducerende maatregelen voor vleeskuikens

Uitgangspositie:	90.000	vleeskuikens
Investering euro p.d.:	3,7	luchtwater
Investering	333.000	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	0,37	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	0,07	euro
Extra kosten p/j p.d.	0,44	euro
Extra kosten p.d/p.r	0,06	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Vleeskuikenstallen zijn redelijk makkelijk te verbouwen om aan de wetgeving te voldoen. Daarom zullen de meerkosten bij nieuwbouw hoger liggen dan bij verbouw. Het bovenstaande voorbeeld is een bedrijf met 90.000 vleeskuiken waarbij een investering van €333.000,- gedaan moet worden. Een toename van de afschrijving per dier van €0,37,- en een rente van €0,07,- per dier. Dit samen komt neer op een stijging van de kosten van €0,44,- per jaar per dier wanneer het hele jaar dezelfde dieren op stal staan. Gemiddeld draait een vleeskuikenbedrijf 7 rondes waardoor de kosten $0,44/7 = €0,06,-$ per kuiken is.

De huidige systemen bij kippen komen veelal niet aan een reductie van 85%. Bij kippen is het lastig om hieraan te voldoen vanwege de piekbelastingen als gevolg van de levenscyclus van het kuiken. Vanwege piekbelastingen moet de capaciteit groot zijn.

Tabel 9 Berekening emissie reducerende maatregelen voor leghennen

Uitgangspositie:	40 000	legghennen
Investering euro p.d.:	3,45	luchtwater
Investering	138.000	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	0,35	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	0,14	euro
Extra kosten p/j p.d.	0,49	euro
Extra kosten p.d/p.r	0,40	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Bij de leghennen is gekozen voor een aantal van 40.000 leghennen. De investering bedraagt €3,45,- per dier en de totale investering €138.000,-. De jaarlijkse afschrijving is €0,35,- en de rente bedraagt €0,14,-. Dit opgeteld geeft een toename per jaar per dier van €0,49,-. Legghennen worden geleverd wanneer ze 18 weken oud zijn en verlaten het bedrijf op een leeftijd van 14 maanden. Legghennen zijn 10 maanden productief als leghen. Dit komt neer op een bedrag van €0,40,- per dier per ronde.

Tabel 10 Berekening emissie reducerende maatregelen voor vleeskuikenouderdieren

Uitgangspositie:	100.000	vleeskuikens
Investering euro p.d.:	7,6	luchtwater
Investering	760.000	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	0,76	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	0,03	euro
Extra kosten p/j p.d.	0,79	euro
Extra kosten p.d/p.r	0,60	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Vleeskuikenouderdieren zijn hanen en hennen die broedeieren produceren. Dit zijn bevruchte eieren die uitgebroed worden in de broederij waar kuikentjes uitkomen die weer naar de vleeskuikenhouders gaan. Ook hier is een klant genomen die in het bestand stond van Rabobank Oss Bernheze. De investering bedraagt €760.000,- met een aflossingstermijn van 10 jaar en een berekende rente van 4%. De extra kosten bedragen 0,79 per jaar per dier. Vleeskuikenouderdieren worden 20 weken gehouden op een opfokbedrijf en daarna 40 weken gehouden op een vermeerderingsbedrijf. Met deze 40 weken is berekend dat het €0,60,- per dier per ronde kost.

Tabel 11 Berekening emissie reducerende maatregelen voor Melkkoeien.

Uitgangspositie:	100 melkkoeien
	70 stuks jongvee
Investering euro p.d	350 euro melkvee *vloersysteem
	100 euro jongvee
Total investering	35.000 euro melkvee
	7.000 euro jongvee
Aflossingstermijn	10 jaar
Rekenrente:	4%
Jaarlijks aflossing p.d	35 euro melkvee
	10 euro jongvee
Jaarlijkse rente p.d	6,93 euro melkvee
	1,98 euro jongvee
Extra kosten p/j p.d.	53,91 euro
Per Kilo Melk	0,0063 euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Het Nederlands gemiddelde melkveebedrijf heeft 100 melkkoeien en 70 stuks jongvee. Op basis van die aantallen is dan ook de berekening gemaakt. De investering bedraagt €42.000,- waarvan €35.000,- voor de melkkoeien en €7000,- voor het jongvee. Bij melkvee is de jaarlijkse rente €6,93,- en bij het jongvee is dat €1,98,-. De toename van de jaarlijkse kosten per die bedraagt €53,91,- of 0,0063 euro per kilo melk (op basis van 8.500 jaarproductie) om aan de wetgeving te voldoen.

Tabel 12 Berekening emissie reducerende maatregelen voor rosé kalveren.

Uitgangspositie:	2000	Kalveren
Investering euro p.d.:	143	luchtwater
Investering	286.000	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	14,30	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	5,72	euro
Extra kosten p/j p.d.	20,02	euro
Extra kosten p.d/p.r	15,00	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Er is uitgegaan bij beide bedrijven van een omvang van 2000 dieren. Dit is geen gemiddelde maar wederom een ondernemer uit het bestand van de Rabobank. Bij de rosé kalveren is de investering in totaal €286.000,- voor 2000 dieren. De extra kosten bedragen €20,02 per jaar per dier. Rosé kalveren worden 9 maanden gehouden wat neer komt op €15,- extra kosten per dier per ronde.

Tabel 13 Berekening emissie reducerende maatregelen voor blank kalveren

Uitgangspositie:	2000	Kalveren
Investering euro p.d.:	115	luchtwater
Investering	230.000	euro
Aflossingstermijn:	10	jaar
Rekenrente:	4%	
Jaarlijkse afschrijving p.d.:	11,5	euro
Jaarlijkse rente p.d.:	4,60	euro
Extra kosten p/j p.d.	16,10	euro
Extra kosten p.d/p.r	10,07	euro

Bron: KWIN-V 2017-18, Rabobank 2017

Bij de blank vleeskalveren is er ook gekozen voor 2000 kalveren omdat er dan een mooie vergelijking gemaakt kan worden met de rosé kalveren. De totale investering bedraagt €230.000,- en de extra kosten zijn €16,10 per dier per jaar. Omdat er bij blank kalveren 1,5 rondes per jaar gedraaid worden komen de kosten uit per dier per rond op €10,07,- per dier per ronde.

Conclusie

Bij alle berekeningen is gewerkt met hetzelfde aflossingstermijn en dezelfde rente. De omvang is wisselend behalve bij de rosé kalveren en de blank vleeskalveren. De extra kosten zijn gedurende de eerste 10 jaar na het plaatsen omdat daarna het aflossingstermijn verstreken is. Kosten zoals onderhoud en reparaties zitten hier niet bij gerekend. Deze berekeningen geven een duidelijke schets aan van wat de verwachte kosten zijn voor de veehouderij. Elke ondernemer kan nu een prognose maken door zijn dieraantallen in te voeren en door te rekenen. Momenteel zijn het nog prognoses dus is het niet met zekerheid te zeggen dat dit de werkelijke kosten zullen zijn.

3.2 Wat kan de Rabobank aan voorbereidingen treffen?

Een grote groep van de veehouderijbedrijven in Brabant zal de Rabobank benaderen voor kredieten, voor stalaanpassingen te kunnen realiseren. Om dit te kunnen volbrengen is er voldoende mankracht nodig op kantoor en op de baan. Voordat de klanten de bank benaderen wil de Rabobank de klanten zelf vooraf benaderen. In 2018 wil de Rabobank een volledig beeld hebben van wat hun klanten van plan zijn in de toekomst.

De Rabobank is momenteel al begonnen met het screenen van haar klanten. Rabobank beschikt over een programma genaamd BBS. Hierin staan de cijfers van de winst en verliesrekening en van de balansen van de afgelopen 5 jaar. Dit programma kijkt naar het resultaat van elk jaar en trekt daar vervolgens een conclusie uit. Deze conclusie wordt uitgedrukt in een getal tussen de 10 en de 20 met een R ervoor. Deze R staat voor ranking maar wat ook gebruikt kan worden voor risico. Hoe dichterbij de 10 komt hoe groter het risico is dat het bedrijf met deze kosten van stalaanpassingen in gevaar komt. Hoe dichterbij de 20 dan betekent het dat de onderneming de kosten van de aanpassingen goed kan dragen.

Daarnaast wordt er gekeken op de taxaties wat de executiewaarde van de gronden zijn. De executiewaarde van de grond wordt vergeleken met het obligo van de onderneming. Wanneer het obligo groter is dan de verkoopwaarde van de landbouwgrond dan loopt de Rabobank al een groot risico en zal er geen financiering verstrekt worden voor stalaanpassingen. Als de ranking wel positief is maar de verhouding obligo en verkoopwaarde niet dan zal de accountmanager in gesprek gaan met de ondernemer om te kijken wat de mogelijkheden zijn. Verder zal er dan een prognose berekening gemaakt worden voor de komende 5 jaar zo dat er een indicatie gemaakt kan worden,

Tijdens de gesprekken samen met de ondernemer wordt de impact voor het bedrijf in beeld gebracht. De richtlijnen staan weergegeven in tabel 2 voor melkvee- en pluimveebedrijven. Bij de varkenshouderij en fokzeugen wordt er meer maatwerk gevraagd vooral als er meerder stallen aanwezig zijn die aan elkaar verbonden zitten.

Tijdens het onderzoek zijn er vooraf gespreksverslagen gelezen waarin staat wat de accountmanagers besproken hebben met de klanten. In vele van deze verslagen wordt al duidelijk gemaakt wat hun toekomstvisie is; doorgaan, stoppen, twijfel of onbekend. Klanten die de stempel onbekend kregen heb ik bezocht en een gesprek afgenomen. Vooraf het gesprek is er samen met de hoofdmanager een vragenlijst opgesteld waarin er vragen stonden over wet- en regelgeving, toekomstplannen en wat hun verwachtingen zijn van de Rabobank.

Er is onderscheidt gemaakt in 2 groepen de GZ (Grootzakelijke bedrijven) en de MKB (Midden-klein bedrijven). Met beide groepen zijn afspraken gemaakt bij de ondernemers thuis. Deze bedrijven waren melkvee, varkens, pluimvee en kalverbedrijven. Het doel van het gesprek was om helderheid voor de bank te creëren maar ook dat de ondernemers inzicht krijgen en voorbereid zijn op wat er komen gaat. Het advies wat dan ook meegegeven wordt is neem een adviesbureau in hand en laat het voor uw bedrijf is doorrekenen. Dit geeft de ondernemer handvaten voor een goede strategiebepaling waarna hij dit vervolgens kan implementeren in zijn bedrijfsplan. Daarnaast geeft het de bank ook meer zekerheid en houvast in de volledigheid van de maatregelen en investeringsbedragen.

3.3 Voor welke bedrijven zijn de investeringen haalbaar?

Om er achter te komen voor welke bedrijven die investeringen haalbaar zijn moet er gekeken worden naar de typologie van de ondernemer en zijn onderneming. De keuze of de investeringen haalbaar en renderend genoeg zijn heeft te maken met vele factoren. De Rabobank geeft krediet af op cijfers maar ook op vertrouwen in de ondernemer en zijn onderneming. De classificering waar de Rabobank mee werkt laat duidelijk zien in welke categorie de ondernemer zit en geeft voor een groot gedeelte weer of de bank krediet geeft aan een bedrijf. Naast de 4 typologie categorieën: stoppen, wijken, consolideren of ontwikkelen werkt de Rabobank ook nog met een andere methode namelijk de LQC statussen (continuïteitsclassificatie). De LQC is ingedeeld in 5 groepen namelijk continuïteit, aandacht behoevend, kwetsbare continuïteit, Dreigende discontinuïteit en discontinuïteit. Bij elke aanvraag wordt de LQC aan een klant toegekend. Deze classificatie is een continuïteitsverwachting van de onderneming en wordt bepaald aan de hand van definities. Hiermee wordt het beheer van de klant bepaald en in extreme gevallen wordt bijzonder beheer ingeschakeld.

- Wat is de leeftijd van de ondernemer en heeft hij/zij een opvolger?

Om een investering haalbaar te krijgen moet er gekeken worden naar de status van de ondernemer en zijn onderneming. Wanneer de ondernemer al op leeftijd is en binnen 10 jaar het bedrijf gaat beëindigen is het de vraag of het aanpassen van de stallen nog wel interessant genoeg is. Daarnaast is het maar de vraag of de lening die aangegaan wordt wel binnen een termijn van 10 jaar volledig afgelost kan worden. Om hier meer helderheid over te krijgen wordt er bij de Rabobank gewerkt met een stappenplan waarin de ondernemer gescreend wordt. Dit zijn verschillende punten over de kennis van de sector waar hij/zij in zit, en kennis over het bedrijf zowel technisch als financieel. Uiteindelijk komt hier een soort van rapportcijfer uit die gebruikt kan worden bij het wel of niet verstrekken van krediet.

Tabel 14 weging onderneming en ondernemer

Alleen voor intern gebruik BEDRIJFSANALYSE	Weging	2017	Totaal
Onderneming			
Product/marktcombinatie	5	10	10
Kwaliteit kostprijs	2	8	8
Technische gesteldheid bedrijf	2	8	8
Ondernemer			
Kwaliteit MIS	3	6	6
Visie/strategie/bedrijfsoverdracht	5	6	6
MVO	5	8	8
Kwaliteit directie/MT	5	8	8
Vakmanschap	2	8	8
Personeel aansturing	2	6	6
Financieel inzicht	2	8	8
Marktinzicht	2	8	8
Rapportcijfer		7,7	7,7

Bron: Rabobank/Food&agri

Onderneming

Om te beginnen wordt de onderneming op 3 punten bekeken. Zo staat er de Product/marktcombinatie, dit heeft betrekking op de afzet van producten zoals vlees en melk. Wanneer een bedrijf voor zijn melkafzet bij een coöperatieve onderneming zit en zelf ook aandeelhouder hiervan is zoals bij Frieslandcampina dan krijgt de onderneming hier een 10 voor. Dit is gebaseerd op zekerheid van betaling en afzet product en hier een relatief goede prijs voor. Wanneer een onderneming enkel leverancier is bij een fabriek is dit cijfer tussen de 7 en de 8. Wanneer een onderneming levert aan de spotmarkt dan zit dit cijfer tussen de 5 en de 6.

De kwaliteit van de kostprijs heeft betrekking op de kostprijs van de onderneming. Elke onderneming heeft zijn eigen kostprijs en is dan ook heel verschillend. De kostprijs is afhankelijk van veel verschillende factoren. Het is de prijs die er op het bedrijf betaalt moet worden voor 1 liter melk of 1 kg vlees te kunnen produceren. Voor de Rabobank is het belangrijk dat een onderneming aan zijn verplichtingen kan voldoen zonder daar krediet voor nodig te hebben, en om buffer op te kunnen bouwen en prijsdalen te kunnen overbruggen.

Technische gesteldheid van een bedrijf gaat om de conditie van bijvoorbeeld de gebouwen en de inventaris. Een bedrijf dat relatief jonge gebouwen heeft en zijn asbest volledig gesaneerd heeft beschikt over een goede technische gesteldheid. Dat zou betekenen dat er op korte termijn geen kosten meer verbonden zitten aan de gebouwen maar zijn het uitsluitend de stalaanpassingen. Wanneer de gesteldheid van de gebouwen goed is hoeft de Rabobank geen rekening meer te houden met verbouwing of nieuwbouw waardoor er andere investeringen gedaan kunnen worden.

Ondernemer

Het onderdeel ondernemer wordt bekeken op 8 punten. Deze punten worden toegevoegd bij de punten van de onderneming. De ondernemer en zijn behaalde cijfers op het gebied van betalingscapaciteit en reserveringscapaciteit zijn een combinatie waar de Rabobank krediet op verstrekt.

De kwaliteit MIS (management informatie systeem) zijn de technische gegevens op bedrijfsniveau zoals de jaarrekening en liquiditeitsprognose. Technische gegevens die de ondernemer haalt met zijn veestapel die aangeven hoe secuur er gewerkt wordt met de dieren. Goede cijfers bij de veestapel betekent dat de ondernemer zoveel mogelijk omzet probeert te halen uit een dier. Dit komt ten goede voor het verstrekken van krediet.

De visie, strategie en bedrijfsoverdracht hebben betrekking op de toekomst van de ondernemer en zijn onderneming. Het is voor de Rabobank belangrijk dat ze weten welke kant de ondernemer uit wil en waar hij over 10 jaar wil staan met zijn bedrijf. Het is belangrijk dat de Rabobank haar klanten goed kent en weet wat ze willen zodat er vroegtijdig al gestuurd kan worden op de aanloop naar deze investeringen. Wanneer een ondernemer aangeeft door te willen in de toekomst en dus stalaanpassingen zal moeten realiseren, is het goed dat de Rabobank dit op tijd weet en samen met de ondernemer hier naartoe werkt op financieel gebied. De bedrijfsoverdracht is ook een onderdeel wat bij de visie en strategie hoort omdat een beoogd opvolger in de toekomst toe zal treden tot het bedrijf en vervolgens het bedrijf over zal nemen en voort zal zetten.

MVO (maatschappelijk verantwoord ondernemen) betekent dat de ondernemer zijn verantwoordelijkheid draagt zoals zich te houden aan de wet en regelgeving van Nederland en Brussel en verantwoord omgaat met arbeidsomstandigheden en luchtvervuiling. Het heeft er mee te maken dat ondernemers niet deze regels overtreden en werken op de manier zoals hun collega agrariërs dat ook doen.

De kwaliteit directie/MT (management team) gaat over hoe de kwaliteiten zijn van de ondernemer zijn als directeur. Dit heeft voornamelijk betrekking op de grotere bedrijven waar een directeur aanwezig is met daaronder bedrijfsleiders of teambegeleiders. Er wordt gekeken naar hoe hun de leidinggevende functie uitvoeren en of dat er tussen directie en werknemers goed gecommuniceerd wordt.

Vakmanschap is een onderdeel wat op diverse factoren af te lezen is. De financieringsspecialisten kunnen op kantoor aan de boekhouding zien die aangeleverd wordt hoe het bedrijf financieel ervoor staat. Financiële getallen geven duidelijk weer of een ondernemer zijn vak verstaat en bewust omgaat met geld. Verder zijn er ook de technische getallen zoals die bij de veestapel bijvoorbeeld melkproductie, inseminatiegetal en afkalftleeftijd. Maar ook de gewassen die geteeld worden en de opbrengst hiervan geven een beeld over de vakmanschap van de ondernemer

Personeel aansturing is enkel van belang wanneer een bedrijf personeel heeft. Dit is voornamelijk van toepassing bij de grotere bedrijven die zelf het werk niet volledig verzet krijgen. Het laat zien of een ondernemer goed is voor zijn personeel

Financieel inzicht heeft betrekking op de ondernemer en zijn financiën. Het gaat er hierbij niet om of een bedrijf goede resultaten behaald maar of de ondernemer zijn eigen boekhouding snapt en weet wat er staat. Tegenwoordig is het belangrijk dat ondernemers kennis hebben van boekhoudkundige afkortingen en wat deze woorden betekenen.

Marktinzicht is gebaseerd op de kennis die de ondernemer heeft over de afzet van zijn producten. Weet de ondernemer wat de afnemer met zijn product doet. Hoe is de marktwerking van vraag en aanbod wereldwijd en weet de ondernemer ook waarom de prijs van zijn product toeneemt of daalt.

- Welke typologie heeft de onderneming?

De typologie van de onderneming staat in verbinding met de financieringsrichtlijnen. De Rabobank verstrekt alleen hypotheek wanneer een klant consolideerder is of ontwikkelaar. Een consolideerder krijgt alleen krediet om vervangingsinvesteringen te doen om het bedrijf in stand te houden. Daarnaast moet de reserveringscapaciteit minimaal €6 per 100 kg melk bevatten. De stalaanpassingen vallen onder vervangingsinvesteringen en dus zullen bij zowel consolideerders als ontwikkelaars hiervoor krediet verstrekt worden. Een wijker of stopper heeft hier geen krediet meer voor nodig waarschijnlijk omdat het bedrijf beëindigd zal gaan worden. De knelgevallen zitten voor de Rabobank voornamelijk bij de afdeling bijzonder beheer. Deze klanten worden door een aparte afdeling en een accountmanager van de afdeling Food & Agri intensief begeleid op financieel gebied. De Rabobank is momenteel actief bij deze klanten om te kijken hoe dat deze stalaanpassingen gerealiseerd gaan worden.

- Reserveringscapaciteit, Betalingscapaciteit en Solvabiliteit.

Nadat de ondernemer en zijn onderneming gescreend zijn en hier een cijfer voor hebben gehad, wordt er gekeken naar de financiële getallen van een bedrijf. De betalingscapaciteit en de solvabiliteit zijn belangrijke punten maar het onderdeel reserveringscapaciteit is samen met de ondernemer leidend om krediet te verstrekken. De solvabiliteit wordt uitgedrukt in percentages waarbij gekeken wordt naar de verhouding eigen vermogen en vreemd vermogen op de balans. De Rabobank houdt hier voor de gehele agrarische sector een vast percentage aan van 30% waarbij er minimaal 30 procent eigen vermogen moet zijn. Voor de intensieve veehouderij is het soms lastig om dit te behalen omdat er weinig onroerend goed onder het bedrijf zit. Voor de veehouderij en de akkerbouw wordt er ook met 30 procent gerekend, wat deze sectoren dit vrijwel altijd behalen.

De betalingscapaciteit is het bedrag dat beschikbaar is voor rente, privé en aflossing. De betalingscapaciteit is het resultaat onder aan de kasstroom. Hierbij wordt gekeken naar alle opbrengsten min de totale kosten. Er zijn geen minimale betalingscapaciteit bedragen omdat dit per bedrijf wisselend is. De betalingscapaciteit vertelt meer iets over de huidige situatie waarin een bedrijf verkeert dus zonder dat er investeringen gedaan worden.

De reserveringscapaciteit is het bedrag dat beschikbaar is voor aflossingen en investeringen, ook vervangingsinvesteringen. Voor de Rabobank is dit de belangrijkste graadmeter bij het beoordelen van een financieringsaanvraag. De Rabobank is geïnteresseerd in het rendement dat na de investering verwacht wordt. Vanuit daar wordt de reserveringscapaciteit bepaald om er zo zeker van te zijn dat de ondernemer de financiering kan terug betalen. Om een goede en gezonde bedrijfsvoering te behouden en het bedrijf te blijven continueren zonder in financiële problemen te komen, heeft de Rabobank van elke sector een minimale reserveringscapaciteit opgesteld die bedrijven moeten behalen om in aanmerking te komen voor krediet.

De reserveringscapaciteit wordt als volgt berekend

Winst of bedrijfsresultaat

+ Afschrijvingen (geen uitgaven)

Cashflow

-/- Privé

-/- Belastingen

Reserveringscapaciteit

De Rabobank stelt voor iedere sector zijn eigen reserveringscapaciteit. Deze staan in de volgende figuur genoemd.

Tabel 15 minimale reserveringscapaciteit

Minimale Reserveringscapaciteit			
Melk		€7 ct per kg melk	
Vleesvarkens		€ 23	
Zeug		€ 145	
legkippen		€ 1,20	
scharrel		€ 1,75	
vrije uitloop		€ 1,95	
biologisch pluimvee		€ 2,85	
vleeskuikens		€16/m2	
vleeskalveren blank en Rose		€50 per dier plaats	

Bron: Rabobank/Food&agri

De criteria van de Rabobank zijn de ondernemer en zijn reserveringscapaciteit. Hierbij is de ondernemer gescreend in punten zoals; leeftijd, ambitie, kennis van zowel markttechnisch als financieel en vakmanschap. Daarnaast staat de reserveringscapaciteit, die hoog genoeg moet zijn om een lening te kunnen krijgen. De samenstelling van ondernemer en reserveringscapaciteit maakt het verstrekken van een lening lastig. Wanneer een ondernemer tussen de 25 en de 45 jaar is en beschikt over voldoende kennis, ambitie en vakmanschap maar onvoldoende reserveringscapaciteit heeft, zal er geen lening verstrekt worden. Er zal dan eerst gekeken moeten worden naar hoe de reserveringscapaciteit verbeterd kan worden zodat beide punten positief zijn. Ondernemers die tussen de 45 en 65 zijn zonder opvolgers en voldoende reserveringscapaciteit hebben maar minder beschikken over kennis, ambitie en vakmanschap, zullen in de problemen komen met hun aflossingstermijn. Verder valt deze groep onder de wijkers of stoppers waardoor hier geen krediet aan verstrekt wordt.

4 Discussie

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van hoofdstuk 3 behandeld. De resultaten hebben betrekking op de drie deelvragen waarna er een reflectie bijgevoegd is. Doordat er een reflectie bij zit kan er een discussie gevoerd worden.

Doel van het afstudeerwerkstuk

Het doel van het onderzoek is om een beeld te schetsen van wat de gevolgen zijn van de vernieuwde wet en regelgeving die op 1 januari 2022 in Brabant van kracht gaat. Met de uitkomsten en bevindingen van dit onderzoek is de Rabobank beter in staat te inventariseren wat de kosten bij haar klanten zullen zijn voor deze stalaanpassingen. De Rabobank wil hiermee al vooraf een beeld creëren zodat ze weten voor welke klanten de investering haalbaar is en welke niet en welke maatregelen er genomen moeten worden.

4.1 Discussie over de resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van de deelvragen toegelicht. Per deelvraag wordt beschreven hoe deze tot stand is gekomen. De uitkomsten worden besproken en bediscussieerd.

- **Wat betekent het gemiddeld genomen voor de financiën voor de bedrijven die moeten investeren in vernieuwde ammoniak reducerende stalsystemen?**

Tijdens het onderzoek is achterhaald welke soorten systemen hoort bij een categorie dieren. Op basis daarvan zijn berekeningen gemaakt wat laat zien wat de kosten per kg melk of per kg vlees zijn. Op het gebied van rundvee, varkens en pluimvee zijn deze volledig uitgewerkt. Het onderdeel financiën is het belangrijkste onderdeel voor de veehouderij in Brabant. Wanneer bedrijven stalaanpassingen uit eigen middelen kunnen betalen zou dit mooi zijn maar dan moet het bedrijf zich wel kunnen blijven continueren en aan zijn verplichtingen kunnen blijven voldoen. Wanneer bedrijven zelf financieel geen buffer hebben en krediet moeten hebben zal de Rabobank hier actief in zijn. Er zullen ook bedrijven zijn waar dit geen probleem is maar bij een gedeelte van de klanten wordt krediet verstrekken lastig. Het onderdeel financiën is per diercategorie uitgebreid uitgewerkt en laat zien wat de stalaanpassingen zullen gaan kosten. Er is overal gerekend met een afschrijvingstermijn van 10 jaar en een berekende rente van 4%. Dit is op advies van de Rabobank gedaan. Hierbij nog een korte samenvatting van de prijsstijging voor de veehouderij.

Tabel 16: Stijging kosten per dier

Stijging jaarlijkse kosten per dier			
Koeien		€ 53,91	
Vleesvarkens		€ 1,98	
Biggen		€ 1,82	
Zeugen		€ 9,30	
legkippen		€ 0,49	
Vleeskuikenouderdieren		€ 0,79	
vleeskuikens		€ 0,44	
Blank kalveren		€ 16,10	
Rose kalveren		€ 20,02	

- **Wat kan de Rabobank aan voorbereidingen treffen om zo optimaal de klant te bedienen gedurende dit traject?**

Door informatie bijeenkomsten die de Rabobank momenteel houdt voor haar klanten en gesprekken die de accountmanagers voeren worden er indicaties gemaakt van wat er komen gaat voor ieder bedrijf. Het is belangrijk dat de Rabobank goed contact heeft met haar klanten en prognoses maakt van wat de verwachte kosten zijn mits de bedrijven verder gaan. Verder heeft de Rabobank contact met andere organisaties zoals de provincie Noord-Brabant de ZLTO (zuidelijke land en tuinbouw organisatie), en DLV om informatie en kennis uit te wisselen over de verwachte verandering van de veehouderij in Brabant. De accountmanagers zijn de gezichten en het aanspreekpunt van de Rabobank naar de klanten toe en zorgen voor de gesprekken tussen de klanten. Voor de klanten werkt dit het prettigst omdat de accountmanagers bij de meeste klanten bekende personen zijn en de meesten een vertrouwensband hebben met elkaar. De accountmanagers krijgen regelmatig trainingen en worden bijgeschoold om zo een optimaal vertrouwenspersoon te zijn en te blijven voor de klanten. De Rabobank is gedurende dit traject uitsluitend gefocust op de accountmanagers en de klanten over de gesprekken waarin keuzes gemaakt worden over wel of geen aanpassingen. De financieringsspecialisten zullen dit op kantoor in overleg met de accountmanagers verder uitwerken.

- **Voor welke bedrijven zijn de investeringen haalbaar en welke criteria stelt de bank hieraan?**

De Rabobank stelt kritische eisen aan het verstrekken van krediet. In de jaren 80 en 90 werd er voornamelijk gekeken naar de zekerheid van het bedrijf maar dat is tegenwoordig minder. De zekerheid wordt nog wel meegenomen maar het is inmiddels niet meer de beslissende factor. Reserveringscapaciteit, betalingscapaciteit en de ondernemer zijn de beslissende factor in welke typologie de onderneming geplaatst wordt, en of er krediet verstrekt wordt. De reden dat de Rabobank niet meer op basis van zekerheid financiert is dat er in het verleden een aantal faillissementen zijn geweest waar de Rabobank geld op verloren heeft. Verder vindt de Rabobank dat een onderneming zijn leningen inclusief de rente moet kunnen afbetalen op basis van behaalde resultaten.

4.2 Reflectie op het onderzoek

In deze paragraaf is een reflectie gemaakt van het onderzoek. Het onderzoeksproces en de methode worden hier besproken. Vervolgens zijn de resultaten vergeleken met de bevindingen van het onderzoek.

Proces

Het onderzoek is goed verlopen. De enquêtes die gehouden zijn en de antwoorden op de deelvragen zorgen voor een duidelijk resultaat. De enquêtes zijn niet verwerkt in het rapport maar zijn wel meegenomen in de eindpresentatie. Het bij elkaar brengen van informatie is wel de grootste opdracht geweest om dit rapport tot een succes te krijgen. Omdat de stalaanpassingen over 4 jaar pas gerealiseerd moeten zijn is er nu nog niet heel veel bekend over goedgekeurde stalsystemen en wat de kosten hiervan zijn. Toch heb ik met de Rabobank antwoord kunnen geven op de deelvragen en dus ook op de hoofdvraag. In totaal zijn er 15 enquêtes bij verschillende bedrijven uitgevoerd waarbij iedere ondernemer een eigen mening had betreft de toekomst. Het verkrijgen van informatie van Rabobank verliep zeer goed en het was dan ook nuttige informatie.

De meeste informatie is afkomstig van de Rabobank en de KWIN. De beschikbaarheid van de informatie was zeer goed, vooral omdat ik er op dat moment stage liep. Op internet stond ook voldoende informatie die ten alle tijden opgehaald kon worden van het net.

De hoeveelheid gegevens van het aantal bedrijven dat twijfelt om door te gaan is gering. Er is nu bij 15 bedrijven een onderzoek gedaan door met die mensen in gesprek te gaan. In het vervolg zal dit groter aangepakt moeten worden om zo meer duidelijkheid te creëren zowel bij de agrariërs als bij de Rabobank.

Methode en omstandigheden

De methode van dit onderzoek heeft gezorgd voor goede resultaten. Het onderdeel financiën en voor welke bedrijf de investering haalbaar is zijn de meeste interessante deelvragen omdat kosten een belangrijk onderdeel is. Bij melkvee is gekozen voor Nederlands gemiddelde. Bij de andere sectoren is gekozen voor omvang van dieren in overleg met Rabobank Oss Bernheze. De methode van het onderzoek heeft niet gezorgd voor grote resultaten. Het is een informatief rapport waar geen ja of nee antwoorden op de deel- en hoofdvraag uitgekomen zijn. Er zijn verder ook geen statistische formules gebruikt omdat dat geen effect heeft op de uitkomst.

Aanvullend onderzoek

Om een nog beter beeld te krijgen zal het onderzoek voortgezet moeten worden. Om erachter te komen hoeveel bedrijven er daadwerkelijk zullen doorgaan of stoppen zou het onderzoek voortgezet moeten worden tot 2022. Ook de nieuwe vloersoorten die momenteel getest worden konden nog niet meegenomen worden in dit onderzoek. De Rabobank zal het onderzoek zelf voortzetten omdat steeds meer duidelijkheid belangrijk is gedurende dit traject. Door het onderzoek voort te zetten zullen er verbanden aangetoond worden die nu niet zijn gevonden. Om een hogere betrouwbaarheid te krijgen voor zowel de Rabobank als haar klanten is het nodig dat het onderzoek wordt voortgezet.

5 Conclusies

In de conclusie wordt de hoofdvraag beantwoord en zullen de conclusies verder besproken worden. Er zullen daarna nog aanbevelingen zijn die nuttig zijn in de praktijk.

Sinds 1990 wordt in Nederland gekeken naar de ammoniak uitstoot en hoe deze gereduceerd kan worden. In de melkveehouderij is 50 procent van de uitstoot afkomstig uit stallen en mestopslagen, 11 procent komt van het aanwenden van kunstmest en 35 procent komt van het uitrijden van dierlijke mest. De overige 4 procent komt van het beweiden van melkkoeien en jongvee. De uitstoot van de veehouderij bedroeg in 1990 373 kiloton ammoniak. Dit is in 2016 terug gedrongen is naar 127 kiloton. Dit is een reductie van 66 procent en daar heeft de landbouw geheel zelf voor gezorgd. In 2010 heeft de Europese Commissie een ammoniakplafond opgesteld waar de veehouderij onder de 128 kiloton moet komen te zitten. 2016 is het jaar waarin de veehouderij dit behaald heeft maar toch zal dit in de toekomst nog verder moeten dalen. In 2030 moet de veehouderij onder de 107 kiloton ammoniak uitstoot zitten. Om dit te kunnen realiseren zijn er maatregelen nodig, de meest voorkomende maatregelen zijn luchtwassers en emissie arme vloeren.

Het doel van dit rapport is het inzicht krijgen van de financiële gevolgen voor de stal aanpassingen die verricht moeten worden om te voldoen aan de vernieuwde regelgeving in Brabant. De vernieuwde regelgeving heeft betrekking op de negatieve milieueffecten van de veehouderij en dan met name de ammoniak emissie, te beperken. Het onderzoek laat zien wat de stal aanpassingen per dier zullen gaan kosten en later is het doorberekend op bedrijven uit het bestand van Rabobank Oss Bernheze.

De hoofdvraag van dit rapport luidt:

Wat zijn de gevolgen voor Brabantse agrarische bedrijven na de nieuwe wetsvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt?

Eerst zijn de deelvragen beantwoord en besproken waarna vervolgens de hoofdvraag ook beantwoord wordt.

Deelvragen

Het onderdeel financiën is voor iedere groep in de veehouderij verschillend. Tot nu toe is ervoor gekozen dat men alleen voor de melkkoeien emissie arme vloeren mag leggen. Alle andere sectoren moeten kiezen voor luchtwassers of voor een luchtwassysteem. Bij de melkveehouderij is momenteel nog maar een soort vloer goed gekeurd waardoor deze kosten momenteel gebaseerd zijn op alleen die goedgekeurde vloer. Voor een externe die dit rapport leest is deelvraag 1 een eyeopener en een informatie verstrekker als het gaat om dit onderwerp.

Het onderdeel informatie verstrekken ligt voornamelijk in de handen van de Rabobank. Ook andere organisaties zullen zich hier mee bezig houden maar de Rabobank is voor veel van haar klanten de belangrijkste factor in de proces. Wanneer een onderneming de vernieuwde techniek niet uit eigen middelen kan financieren dan zal dat gevraagd worden aan de Rabobank om dit te doen. De Rabobank is op het gebied van informatie verstrekken hier al in het begin van 2018 mee begonnen en zal hier mee doorgaan tot dat de stalaanpassingen zijn gerealiseerd. De lezingen en gesprekken die momenteel gehouden worden zullen voor helderheid zorgen bij beide partijen.

Om te kijken voor welke bedrijven de investering haalbaar is, moet eerst de typologie van de ondernemer en zijn onderneming bekend zijn. Voordat er naar de huidige typologie gekeken wordt, kijken de financieringsspecialisten bij een krediet verzoek eerst weer opnieuw naar de boekhouding en wordt er een history case en een bank case opgesteld. Het kan dus zijn dat de onderneming van typologie verandert waardoor een investering wel kan. De Rabobank maakt zich voornamelijk zorgen om bedrijven die in de post bijzonder beheer zitten omdat zij het huidige krediet al moeilijk terugbetaald krijgen.

Hoofdvraag

Uit onderzoek blijkt dat door de gevolgen voor de veehouderij er een toename is van het aantal stoppende bedrijven en een toename in het aantal kredieten dat verstrekt zal gaan worden. Als deze wetvoorstellen in 2022 wordt doorgezet dan is de provincie Noord-Brabant de eerste provincie van Nederland die aan de strengere eisen voldoet en is de agrarisch sector zelf in staat de ammoniak uitstoot flink terug te dringen.

Harde kant

In het rapport is er duidelijk een harde kant aanwezig. De harde kant is gebaseerd op feiten zoals de kengetallen. Bij de harde kant worden bedrijven beoordeeld op hun financiële status. Er wordt nadrukkelijk gekeken naar de betalingscapaciteit en de reserveringscapaciteit. Deze moeten voldoende hoog genoeg zijn voordat de Rabobank krediet verstrekt. Met name de financieringsspecialisten hebben te maken met de harde kant. Zij zitten dagelijks op kantoor en beoordelen de bedrijven op basis van hun behaalde cijfers.

Zachte kant

De zachte kant is hierbij ook duidelijk aanwezig. De zachte kant gaat over de ondernemer zelf waarin gekeken wordt naar de ambitie, kennis, vakmanschap, opvolger, ondernemerschap enz. Bij de zachte kant wordt er meer persoonlijk gekeken en draait het niet om cijfers maar om gevoel. Het gevoel dat de accountmanager heeft bij iemand en vertrouwen heeft in zijn plannen voor de toekomst. De harde kant en de zachte kant vormen samen het eindresultaat voor het verstrekken van krediet.

Relevantie

De resultaten en bevindingen van dit rapport zijn relevant voor de sector. Het rapport dient als een informatieve bron voor zowel de Rabobank als de sector. Met deze uitkomsten kunnen ondernemers zien wat de investeringen voor hun bedrijf betekent en wat ervoor gedaan moet worden. Verder kan de Rabobank hier al prognoses mee maken van haar klanten en hun bedrijven doorrekenen in het onderdeel financiën. Het reduceren van 10 miljoen kg ammoniak dat voor 2030 behaald moet worden is een landelijk onderdeel. Vanwege de hoge veebezetting in Brabant wil de provincie dit naar voren halen en voorop lopen vergeleken met de andere provincies.

6 Aanbevelingen

In deze paragraaf wordt beschreven wat er gedaan kan worden met de conclusies van het onderzoek. Vervolgens zijn er nog aanbevelingen en advies voor een eventueel vervolgonderzoek.

Aanbevelingen

Voor agrarische ondernemers is het rapport van belang om zelf hun omvang van het aantal dieren in te voeren en door te berekenen. Doormiddel van deze berekening kan ieder voor zich de keuze maken om door te gaan of van de kosten af te zien en het bedrijf te beëindigen. Ook de Rabobank kan gegevens van haar klanten erbij pakken en hun bedrijven doorberekenen om zo te weten wat de kosten per klant zijn.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Bij een volgend onderzoek is het beter dat meerdere partijen gaan samen werken. Denk hierbij aan bedrijven zoals Rabobank, ABN AMRO maar ook advies bureaus en fabrikanten van ammoniak reducerende technieken. Op termijn zullen er meer goede gekeurde vloeren komen voor de melkveehouderij waardoor er meer mogelijkheden doorberekend kunnen worden. Verder zou het goed zijn als een persoon van een adviesbureau of meerdere personen bedrijven bezoeken om veehouders in te lichten over wat er komen gaat. Het viel mij op dat vele agrariërs nog niet goed op de hoogte waren van wat de vernieuwde wet- en regelgeving inhoudt. Verder zou er door middel van deze inventarisatie al een grotere hoeveelheid onder de titel doorgaan of stoppers geplaatst kunnen worden wat onduidelijkheden bij bedrijven zoals de Rabobank weg neemt. Hier kunnen verdere berekeningen en prognoses gemaakt worden, wat op het moment wanneer de vernieuwde wetgeving van kracht gaat prettiger werkt voor beide partijen.

Bevindingen en literatuur

Het merendeel van de informatiebronnen zijn wetenschappelijke artikelen van de WUR. Ook informatie bronnen van de provincie Noord-Brabant en van de Rabobank hebben ervoor gezorgd dat er voldoende informatie aanwezig was om dit rapport tot een succes te krijgen. Het onderzoek is geen vergelijking die gemaakt kan worden met de literatuur, er zijn geen metingen of statische formules gebruikt waardoor er geen resultaten gemeten kunnen worden met de bronnen. De bronnen hebben voornamelijk een informatieve rol gehad.

Bibliografie

- AgriHolland. (2017). *Ammoniak*. Opgehaald van AgriHolland:
<https://www.agriholland.nl/dossiers/ammoniak/home.htm>
- Brabant.nl. (2017). *versnelling transitie duurzame veehouderij*. Opgehaald van Brabant.nl:
<https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/platteland/agrofood-in-brabant/versnelling-transitie-duurzame-veehouderij/sneller-naar-een-zorgvuldige-veehouderij.aspx>
- Broekmeyer, M. E. (2002). *Bescherming van natuurgebieden: de afwegingskaders van het SGR en de Habitatrichtlijn in de praktijk (No. 6)*. Wageningen: Natuurplanbureau. Opgehaald van www.WUR.nl.
- Broekmeyer, M., Sanders, M., & Huiskes, H. (2017). *Programmatistische aanpak stikstof: doelstelling, maatregelen en mogelijke effectiviteit (No. 312)*. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Bruggen, C. (2015). *ammoniakemissie-door-de-land-en-tuinbouw*. Opgehaald van [ww.clo.nl](http://www.clo.nl):
<http://www.clo.nl/indicatoren/nl010112-ammoniakemissie-door-de-land--en-tuinbouw>
- Centraal Bureau van Statistiek . (2018). *Vleesproductie: aantal dieren* . Opgehaald van CBS:
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?PA=7123slac>
- Centraal Bureau voor statistiek . (2000-2016). *Grootte melkveebedrijven per provincie* . Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/.../aantal-melkveebedrijven-per-grootteklasse-2000-2016>
- Jansen, C. D. (2016). *vitalisering varkenshouderij* . Den Haag : Regiegroep Vitale varkenshouderij .
- overheid.nl. (2015). *Besluit emissiearme huisvesting* . Opgehaald van www.overheid.nl:
wetten.overheid.nl/BWBR0036748/
- Rabobank. (2018). *Foodagri*. Opgehaald van Rabobank: <https://www.rabobank/.com/foodagri>
- Smid, G., Bernaert, G., & Glimmerveen, M. (2016). *De bank is er voor de klant*. Utrecht : Rabobank.
- Van Duinkerken, G. A. (2003). *Relatie tussen voeding en ammoniakemissie vanuit de melkveestal= Relation between diet and ammonia emission from the dairy cow barn*. Wageningen: Praktijkonderzoek Veehouderij.
- Vermeij, I. B. (2015). *Kwantitatieve informatie veehouderij 2015-2016 KWIN*. Wageningen: Wageningen UR Livestock Research.
- Zeijts, H. V. (2014). *Op weg naar een duurzame veehouderij. Ontwikkelingen tussen 2000 en 2010*. Wageningen: Wageningen Research en Livestock.

Bijlage 1: schriftelijk rapporteren

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 'killing points'. Indien de assessor meer dan vijf 'killing points' 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 'killing points' toegestaan! AANVINKEN WAT NIET IN ORDE IS!

- | | |
|---|---|
| <p>1. Het taalgebruik:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ 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* <p>2. Het rapport/verslag:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Is ingebonden (hard copy)*☐ Is vrij van plagiaat* (zie onderwijsexamenregeling) <p>3. De omslag:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Bevat de titel☐ Vermeldt de auteur(s) <p>4. De titelpagina/het titelblad:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Heeft een specifieke titel*☐ Vermeldt de auteur(s)*☐ Vermeldt de plaats en de datum*☐ Vermeldt de opdrachtgever(s)* <p>5. Het voorwoord:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Bevat de persoonlijke aanleiding tot het schrijven van het rapport/verslag☐ Bevat persoonlijke bedankjes (persoonlijke voornaamwoorden toegestaan) <p>6. De inhoudsopgave:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Vermeldt alle genummerde onderdelen van het rapport/verslag*☐ Vermeldt de samenvatting en de bijlage(n)☐ Is overzichtelijk☐ Heeft een correcte paginaverwijzing <p>7. De samenvatting:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ 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 <p>8. De inleiding (toelichting op intranet):</p> <ul style="list-style-type: none">☐ 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* | <p>9. Materiaal en methode:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Beschrijft de gevolgde onderzoeksmethode☐ Past bij de onderzoeksvraag/vragen*☐ Beschrijft de variabelen/eenheden☐ Beschrijft de methode van data-analyse <p>10. De (opmaak van de) kern:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ 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* <p>11. De discussie:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ 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) <p>12. De conclusies en aanbevelingen:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ De conclusies zijn gebaseerd op relevante feiten☐ De aanbevelingen zijn gebaseerd op relevante feiten☐ Bevatten geen nieuwe informatie* <p>13. De bronvermelding:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ In de tekst is conform de geldende APA-normen* (zie intranet Mediatheek) <p>14. De literatuurlijst:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Is opgesteld conform de geldende APA-normen* (zie intranet Mediatheek) <p>15. De bijlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">☐ Zijn genummerd☐ Zijn voorzien van een passende titel☐ Bevatten geen eigen analyse |
|---|---|

