



EFFECTEN VAN PROTOCOLLEN OP ZEUGENBEDRIJVEN

Varkens-en pluimveehouderij, Aeres Hogeschool Dronten.

Oude Lansink, Jorn

Effecten van protocollen op zeugenbedrijven

In opdracht van Aeres Hogeschool te Dronten

Geschreven en uitgevoerd door:

Jorn Oude Lansink

Adres : De Amazone 6, 8252 EE Dronten

Email : 3023938@aeres.nl

Onder begeleiding van Marrit van Engen

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

Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerwerkstuk van Jorn Oude Lansink, student varkens-en pluimveehouderij aan de Aeres Hogeschool in Dronten. Vanwege mijn interesse in de varkenshouderij en de verdere professionalisering ervan zie ik dat protocollen een grotere rol gaan spelen in de bedrijfsvoering. Om te onderzoeken wat de effecten van protocollen zijn heb ik onderzoek uitgevoerd op 2 zeugenbedrijven, en de bevindingen van deze onderzoeken zijn in dit rapport verwerkt.

Veel leesplezier,

Jorn Oude Lansink

Samenvatting

Varkensbedrijven groeien en omdat er met steeds meer personeel wordt gewerkt stijgt de vraag naar betere management tools. Protocollen kunnen hier een rol in spelen, maar waar moet een goed protocol aan voldoen en wat zijn de daadwerkelijke effecten?

Het doel van dit onderzoek was om antwoord te vinden op de hoofdvraag “*Hebben protocollen effect op de resultaten van een zeugenbedrijf en de intrinsieke motivatie van medewerkers*”. Om het antwoord op deze vraag te zoeken is er middels inzet van voerschema's en afdelingskaarten op een zeugenbedrijf onderzocht wat de effecten van de protocollen zijn op het afbigpercentage, aantal levend geboren biggen per worp en het aantal gespeende biggen per worp. Daarnaast zijn er op twee bedrijven interviews afgenomen om de relatie tussen protocollen en de motivatie van medewerkers onderzoeken.

De onderzoeksresultaten gaven weer dat na data-analyse door middel van de Paired samples T-test een significant verschil aangetoond kon worden bij het levend geboren biggen per worp. Uit de interviews kwam naar voren dat een aantal kernwaarden vaak genoemd werden die een beeld vormden dat met name protocollen voor leidinggevenden voordelen biedt, en voor medewerkers met name bewustwording gestimuleerd wordt door de inzet van protocollen en daarmee samenhangend de intrinsieke motivatie om het toekomstig resultaat te verbeteren. Om de hoofdvraag te beantwoorden kan geconcludeerd dat de inzet van voerschema's en afdelingskaarten bijdraagt aan een hoger levend geboren per worp en dat de inzet van protocollen bijdraagt aan de intrinsieke motivatie van medewerkers.

Summary

Pig farms are growing and because more and more people are working there, the demand for better management tools is increasing. Protocols can play a role in this, but what requirements should a good protocol meet and what are the actual effects?

The aim of this study was to find an answer to the main question: "Do protocols have an effect on the results of a sow farm and the intrinsic motivation of employees? To find the answer to this question, the effects of the protocols on the abortion rate, the number of piglets born alive per litter and the number of weaned piglets per litter have been investigated by using feeding schedules and department cards at a sow farm. In addition, interviews were conducted at two farms to investigate the relationship between protocols and employee motivation.

The research results indicated that after data analysis by means of the Paired samples T-test, a significant difference could be shown in the number of piglets born alive per litter. From the interviews, it emerged that a number of core values were frequently mentioned, which formed a picture that protocols in particular offer advantages for managers, and for employee's awareness is stimulated by the use of protocols and, in connection with this, the intrinsic motivation to improve future results. To answer the main question, it can be concluded that the use of feeding schedules and department cards contributes to a higher live birth per litter and that the use of protocols contributes to the intrinsic motivation of employees.

Inhoud

1. Inleiding.....	6
1.1. Protocollen kraamstal.....	7
1.2. Protocollen dek- en drachtstal	7
1.3. Protocollen gespeende biggen	7
1.4. Protocollen voer	8
1.5. Protocollen biosecurity.....	8
1.6. Probleemstelling.....	9
2. Methodologie.....	10
2.1 Materiaal.....	10
2.2 Methode	10
3. Resultaten	12
3.1. Onderzoeksresultaten technische cijfers.	12
3.2. Onderzoeksresultaten interviews.	13
4. Discussie.....	16
5. Conclusie en aanbevelingen	18
5.1. Conclusie.....	18
5.2. Aanbevelingen	18
Bibliografie	19
Bijlagen.....	23
Bijlage 1: Protocol biggen overleggen.	23
Bijlage 2: Afdelingskaart dragende zeugen.....	24
Bijlage 3: Protocol gespeende biggen Van Asten groep	25
Bijlage 4: Checklist brijvoerinstallatie	26
Bijlage 5: Voerschema's dekstal, drachtstal en kraamstal.....	27
Bijlage 6: Groepskaart dragende zeugen	35
Bijlage 7: Afdelingskaart gespeende biggen Oude Lenferink	36
Bijlage 8: Voerprotocol gespeende biggen Oude Lenferink	37
Bijlage 9: Ventieloverzicht Oude Lenferink.....	38
Bijlage 10: Uitgewerkt interview met voorwerker biggenstal Oude Lenferink	41
Bijlage 11: Uitgewerkt interview met Joep Gockel	43

1. Inleiding

Management op zeugenbedrijven is onder andere door schaalvergroting en de inzet van personeel steeds belangrijker geworden. Goed vakmanschap en de inzet van de juiste kwaliteiten van personeel is van belang voor goede efficiëntie, en een goed bedrijfsresultaat (Thelosen, 2019). De toekomst waarin zeugenbedrijven steeds groter zullen worden, en waarbij goed management belangrijk is, vraagt om een duidelijke bedrijfsstructuur. Veel zeugenbedrijven met meer dan 550 zeugen (Agrimat, 2021) werken met personeel. Mede door krapte op de arbeidsmarkt wordt op zeugenbedrijven steeds vaker gebruik gemaakt van ongeschoold buitenlands personeel (Varkensbedrijf, 2018). Juist voor deze categorie personeel is een duidelijke uitleg van de werkzaamheden en een goede structuur belangrijk, mede ook voor een goed bedrijfsresultaat. Er zijn verschillende manieren om structuur binnen een organisatie te krijgen. Een goede hiërarchie is hierbij belangrijk, omdat vooral Oost-Europeaanen dit op de werkvloer gewend zijn (WIHB, 2021). Het moet voor iedereen binnen een bedrijf duidelijk zijn wat zijn of haar verantwoordelijkheden zijn, om op deze manier verwarring te voorkomen. Een tool die binnen grote bedrijven voor deze duidelijkheid zou kunnen zorgen zijn protocollen. De definitie van een protocol is een document waarin wordt vastgelegd op welke manier bepaalde activiteiten moeten worden uitgevoerd (Protocol, sd). Binnen grote organisaties die planmatig werken biedt dit vele voordelen.

De inzet van protocollen is in de humane gezondheidszorg al jaren gebruikelijk. Het doel van protocollen binnen de zorg is om preventiemaatregelen te communiceren richting het personeel. In dit opzicht verschilt het doel van protocollen niet ten opzichte van de protocollen binnen de varkenshouderij. Ook hier worden protocollen gebruikt om onder andere preventieve maatregelen te communiceren met het personeel en bezoekers. Een probleem wat zich in de zorg voordoet is dat de naleving van protocollen niet altijd juist wordt gehandhaafd (De Jong, 2021). Binnen de zorg is de taakverdeling van belang om de juiste zorg te laten verlenen door de juiste persoon. Hierbij ligt de focus op leiderschap. Een protocol biedt een handvat voor de leidinggevenden (Goldman, J et al., 2010). In ziekenhuizen is met name de infectiedruk een thema wat door middel van preventieve maatregelen sterk verlaagd kan worden. Uit onderzoek is gebleken dat 25 tot 33 procent van de ziekenhuisinfecties voorkomen kan worden door de inzet van protocollen (RIVM, 2013).

De opzet van protocollen is dus belangrijk, en om de werking ervan te garanderen moet er aan een aantal zaken worden gedacht bij het maken van een protocol. Het blijft ten eerste een handvat om de arbeidsprocessen beter uitgevoerd/ gecontroleerd te krijgen. Daarnaast moet voor elke medewerker in één oogopslag duidelijk zijn wat er in het protocol bedoeld wordt. Het is daarom belangrijk om met een aantal zaken rekening te houden bij het maken van een protocol. Zo moet het protocol beknopt, overzichtelijk en visueel zijn. Veel weergave in tabelvorm en het gebruik van foto's en tekeningen helpen hierbij. De mate van detail van een protocol is ook van belang. Vaak heeft personeel te maken met situaties waarbij inschattingsvermogen nodig is en een protocol hier geen antwoord op heeft. Tenslotte is voor de bedrijfsleiders belangrijk hoe makkelijk de naleving van een protocol is (G. Voermans, persoonlijke communicatie, 2019).

Er zijn verschillende protocollen toepasbaar op een zeugenbedrijf om onder andere de bedrijfsmatige processen en de algemene hygiëne toe te lichten. Te onderscheiden binnen de bedrijfsmatige processen zijn de verschillende afdelingen binnen een zeugenbedrijf: Kraamstal, dek- en drachtstal en gespeende biggen. Daarnaast zijn er protocollen voor biosecurity en voer.

1.1. Protocollen kraamstal

De kraamstal is een belangrijk onderdeel van een zeugenbedrijf. Hier worden de biggen geboren en is de zorg rondom de geboorte goed in protocollen uit te drukken. Zo is onder andere de procedure voor, tijdens en na geboorte in een protocol vast te leggen, gezien het feit dat dit bij elke zeug met een toom geldt. Ook kun je aangeven wanneer split suckling toe te passen is. Bij split suckling zet de je de zwaarste biggen apart om de kleine biggen de kans te geven om biest op te nemen. Er is bewezen dat dit bijdraagt aan de levensvatbaarheid van deze biggen (Huser, J. S et al., 2015). Na de geboorte is een overlegprotocol toepasbaar om de biggen op de juiste manier te verdelen en zo uniformiteit te creëren (bijlage 1) en het protocol zorg rondom geboorte (Wur, Protocol zorg rondom geboorte, 2018). Voor het bijvoeren van biggen is een bedrijfsspecifiek protocol nodig, omdat er zowel droog als nat bijgevoerd kan worden. Bij spenen zijn ook zaken vast te leggen. Zo kan men vermelden welke voorbereidingen er voor spenen getroffen moeten worden, en wat de taakverdeling tijdens spenen is (Wageningen Livestock Research, 2018)

1.2. Protocollen dek- en drachtstal

De productie van zeugenbedrijven is door de jaren heen steeds beter geworden en de tomen worden steeds groter. Een goed dekstal management is medebepalend voor het verbeteren van het bedrijfsresultaat. Door genetische vooruitgang en de aanpaste concentratie spermacellen, is het tegenwoordig gemakkelijker om met 1 inseminatie een zeug dragend te krijgen. Ook wordt de houdbaarheid van het sperma steeds groter, wat de kans op een betere dracht groter maakt (Knox, R. V. (2016). Het toepassen en uitvoeren van een aantal zaken in de dekstal kan de berigheid van de zeugen vergroten. Mede daarom is een protocol waar met name de activiteiten staan vermeld die bijdragen aan de berigheid van de zeugen belangrijk. Hierdoor staan op dekstal protocollen onder andere de dagelijkse rondgang met de beer en de handelingen rondom inseminatie en registratie vermeld. Een aantal zaken waaronder het juiste tijdstip van dekken is per zeug verschillend is daarom niet van toepassing op een protocol (health, sd). Er zijn bedrijven die gebruik maken van hormonen om de zeugen berig te krijgen. Uit onderzoek blijkt dat dit effect kan hebben op de vruchtbaarheid en moment van inseminatie (Cassar G, Kirkwood RN, Poljak Z, et al (2005). In de drachtstal is vooral rust voor de zeugen belangrijk. Bij de huisvesting van dragende zeugen is er een verschil tussen dynamische en stabiele groepshuisvesting. Aandachtspunten zijn de zeugen die laag in de hiërarchie staan een plek te geven, en om de eersteworps zeugen het liefst gescheiden te houden van de andere zeugen, als dat mogelijk is. Door deze kwetsbare groep zeugen apart te houden, ontstaat er meer rust in de groep en krijgt elke zeug kans om te eten. (Bench, C. J et al.,2013). Daarnaast horen een aantal kritische punten vermeld worden op een protocol. Bijvoorbeeld het aantal keer scannen van de zeugen (meestal op 3 en op 6 weken) en de registratie van entingen (bijlage 2).

1.3. Protocollen gespeende biggen

Het management van gespeende biggen focust zich met name op de eerste 3 dagen na spenen. Hierin zijn ziektedruk, stress en optimale voeding belangrijke aandachtspunten. De moderne technieken zoals huisvesting, betere voeding en reiniging- en ontsmetting systemen in de varkenshouderij helpen bij het verminderen van deze factoren, maar met name de stress na spenen blijft wegens het niet kunnen uitten van natuurlijk gedrag (Campbell, J. M., Crenshaw, J. D., & Polo, J. (2013). In een protocol kan men vermelden op welke manier de biggen gesorteerd worden, en welke voorbereidingen er getroffen kunnen worden om de biggen zo goed mogelijk op te vangen in hun nieuwe omgeving. Zo is er meestal een hok apart voor zieke en kreupele biggen, en moet de toegang tot vers voer en water in orde zijn. Medicijntoediening en registratie zijn ook zaken om te vermelden op een protocol (bijlage 3).

1.4. Protocollen voer

Op zeugenbedrijven is vaak per leeftijdscategorie een keuze gemaakt tussen twee typen voer, droogvoer en brijvoer. Goed voer is belangrijk om de productie van de zeugenstapel op goed niveau te houden. Om de zeugen in goede conditie uit de kraamstal te krijgen en de biggen groot te brengen, is een goede opstart en energierijk voer belangrijk (Kim, S. W., Weaver, A. C., Shen, Y. B., & Zhao, Y. (2013). De keuze van droogvoer brengt zekerheid met zich mee vanwege het technische gemak, en het feit dat het positief bijdraagt aan de opname en hogere groei per dier per dag bij met name gespeende biggen (Sala, F., Delia, E. (2012). Brijvoer biedt de mogelijkheid om met bijproducten te werken, maar brengt wel extra techniek met zich mee. Door het voeren van brij kunnen de voerkosten worden gedrukt, en omdat op grote zeugenbedrijven de doorloopsnelheid van grondstoffen hoog is, valt de keuze vaak op brijvoer (Swormink, 2010). Bij het maken van brijvoer is het wel belangrijk om met een aantal zaken rekening te houden om de kwaliteit van het voer te behouden. Regelmatige controle en aandacht rondom het proces helpen bij het behouden van een schone omgeving en goed voer. Hier wordt vaak gebruik gemaakt van een checklist van de voerinstallatie met hierop de momenten waarop zaken moeten worden uitgevoerd om de installatie schoon en goed te laten functioneren. De belangrijkste punten staan weergegeven in dit voorbeeld (bijlage 4) (Leijten, 2019).

1.5. Protocollen biosecurity

Naast de afdelingsprotocollen zijn er vaak ook protocollen voor betreding van een zeugenbedrijf, deze vallen onder de term externe biosecurity. Zaken zoals telefoonnummer contactpersoon, of er gedoucht moet worden, en welke materialen van buiten mee naar binnen mogen worden meestal vermeld. De gedachte hierachter is vooral om de insleep van ziektes te voorkomen. Voor de aan en afvoer van dieren zijn ook de handelingen in een protocol vast te leggen. Er is een verschil in ziektedruk tussen bedrijven die alleen dieren aanvoeren en bedrijven die zowel dieren aan als afvoeren. De maatregelen die dan genomen moeten worden om ziektes buiten de deur te houden zijn daarom ook verschillend. Daarnaast bepaalt de ligging van een bedrijf ook de mate van ziektedruk. Zeugenbedrijven die in een gebied liggen met een hoge graad van varkensdichtheid zijn meer vatbaar voor de insleep van ziektes (Ribbens, S et al.,2008). Om de insleep van ziektes te voorkomen is een protocol voor het laden en lossen van dieren belangrijk. Zaken die op het protocol vermeld kunnen worden zijn bijvoorbeeld kleding voor chauffeurs en toelichting van het schone en vuile deel van een bedrijf.

Naast externe biosecurity is het ook belangrijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van verslepen van kiemen door het bedrijf heen. Daarnaast is een belangrijk onderdeel van een goede biosecurity het juist schoonmaken en desinfecteren van een afdeling. Een goed gereinigde afdeling is een belangrijke factor die bijdraagt in het laag houden van de ziektedruk binnen zeugenbedrijven (Gosling, R. (2018). De juiste volgorde van het reinigen van een afdeling zijn goed in protocollen vast te leggen, en kunnen goed worden nageleefd (Wageningen Livestock Research, 2018).

1.6. Probleemstelling

Protocollen worden dus voornamelijk gebruikt om de werkzaamheden op een gestructureerde manier over te brengen aan het personeel. Omdat een protocol bepaalde processen overzichtelijk maakt en systeemwerken naar een hoger niveau tilt, zie je protocollen steeds vaker op varkensbedrijven ingezet worden (varkensbedrijf.nl, 2020). Niet bekend is in welke mate de inzet van protocollen een rol speelt in het verbeteren van de resultaten en de motivatie van medewerkers. Bij deze probleemstelling is de volgende hoofdvraag geformuleerd.

Hoofdvraag:

Hebben protocollen effect op de resultaten van een zeugenbedrijf en de intrinsieke motivatie van de medewerkers?

Om antwoord te krijgen op de hoofdvraag zijn er een aantal deelvragen opgesteld. Deze deelvragen zullen tijdens het onderzoek beantwoord worden.

Deelvraag 1:

Wat is de invloed van een protocol op de technische resultaten van een zeugenbedrijf.

Deelvraag 2:

Wat is de mening van voorwerkers/dierverzorgers over de inzet van protocollen.

Het doel van het onderzoek was om de effecten op de technische resultaten na het inzetten van protocollen in kaart te brengen, en daarbij te kijken naar de motivatie van personeel en bedrijfstechnische cijfers. Door middel van twee soorten onderzoeken is er gespecificeerd wat de effecten van protocollen zijn. De resultaten kunnen gebruikt worden bij het opstellen van bedrijfsprotocollen op varkensbedrijven. Dit onderzoek is te kwalificeren als zowel kwalitatief als kwantitatief.

2. Methodologie

In dit hoofdstuk worden zowel de materialen alsmede de methode besproken die van invloed zijn geweest in dit onderzoek. In dit onderzoek is er gekeken naar de effecten van protocollen op de technische cijfers van een zeugenbedrijf en de relatie met betrekking tot de motivatie van de medewerkers. Het gaat hier om zowel data-analyse alsmede de mening van personeel. Daarom is dit onderzoek zowel kwalitatief als kwantitatief aan te merken.

2.1 Materiaal

De onderzoeken naar de beantwoording van de deelvragen zijn op twee bedrijven uitgevoerd. Het eerste bedrijf is een zeugenbedrijf gelegen in Obermylau in Duitsland. Op dit bedrijf liggen 600 Deense zeugen zonder gespene biggen. Er werken op dit bedrijf twee Poolse medewerkers en een Nederlandse Consultant die verantwoordelijk is voor optimalisatie van de bedrijfsvoering. Op dit bedrijf worden de zeugen traditioneel gehuisvest en met droogvoer gevoerd. De dataverwerking van dit bedrijf gaat middels eigen Excel lijsten die wekelijks worden bijgehouden. Op deze lijsten staan alle noodzakelijke gegevens en dieren aantallen aangeven.

Het tweede bedrijf waar onderzoek is uitgevoerd is een zeugenbedrijf met 3000 zeugen in Fleringen. Op dit bedrijf werken 12 personeelsleden bestaande uit zowel Nederlandse en Poolse medewerkers. Op dit bedrijf is alleen onderzoek uitgevoerd in de biggenstal van het bedrijf. Dit is een stal die los staat van de zeugenstal. De biggen in deze stal worden middels droogvoer gevoerd en de verzorging van de biggen wordt gedaan door ongeveer 2 Poolse medewerkers aangestuurd door een Nederlandse voorwerker.

2.2 Methode

De dataverzameling is als volgt tot stand gekomen. Om deelvraag 1 te beantwoorden zijn er voorafgaand aan het onderzoek protocollen opgesteld op een zeugenbedrijf met 600 zeugen zonder gespeende biggen. De focus van deze protocollen lag op de dekstal en dragende zeugenstal. Voor deze afdelingen binnen het zeugenbedrijf zijn voerschema's gemaakt waarop de voerbehoefte per drachtstadia stond aangegeven inclusief de bijbehorende dosatorstand. Daarnaast zijn er ook afdelingskaarten gemaakt voor de dragende zeugen waarop alle handelingen inclusief weeknummers stonden waarop deze handelingen uitgevoerd moesten worden (bijlage 5 en 6). Deze protocollen zijn vervolgens in het bedrijf geïntroduceerd en de medewerkers is uitgelegd hoe deze protocollen nageleefd moesten worden. De opgestelde protocollen zijn vervolgens 14 weken op het bedrijf ingezet in de periode van 14 september tot en met 14 december, en de data uit die periode is geanalyseerd. Niet alle technische kengetallen die betrekking hebben tot de zeugen zijn meegenomen in dit onderzoek. Er is gekozen om drie specifieke kengetallen te analyseren die een goed beeld geven van de ontwikkeling binnen een zeugenbedrijf. Dit zijn de volgende kengetallen.

- Aantal levend geboren biggen per worp.
- Afbigpercentage.
- Aantal gespeende biggen per worp

Voor de dataverwerking is er gekozen om middels een Paired samples T-test de data van de drie kengetallen over de periode van 14 weken te analyseren en om tot een resultaat te komen.

Het onderzoek is valide omdat er met directe data uit de stal is gewerkt, en wekelijks werd deze data up to date gehouden in eigen Excel lijsten.

Middels de afname van twee interviews op de twee onderzoeksbedrijven is er antwoord gezocht op de tweede deelvraag. Het onderzoek naar deze deelvraag bestaat uit drie fases. (1) Afnemen en transcriberen van de interviews. (2) Coderen van de interviews. (3) Analyseren en vergelijken met de literatuur.

Fase1: Afnemen en transcriberen van de interviews.

Op de beide onderzoeksbedrijven zijn protocollen opgesteld. Op het bedrijf met 600 zeugen is de focus gelegd op de dekstal en dragende zeugen en op het bedrijf met 3000 zeugen is de focus gelegd op protocollen voor de gespeende biggen. Op het bedrijf in Fleringen met 3000 zeugen is na inzet van de protocollen een interview afgenomen met de voorwerker van de gespeende biggenstal (bijlage 10). Op het bedrijf in Obermylau met 600 zeugen is de consultant geïnterviewd die daar werkzaam was om structuur in het bedrijf aan te brengen (Bijlage 11). Aan beide personen zijn dezelfde vragen gesteld naar aanleiding van de inzet van de protocollen. De volgende vragen zijn voorgelegd.

- **Wat waren jullie ervaringen rondom de inzet van protocollen voorafgaand aan het onderzoek?**
- **Hoe hebben jullie het handhaven van de protocollen ervaren?**
- **Zou je kunnen beschrijven wat protocollen met de motivatie en bewustwording doet van de medewerkers?**
- **Jullie hebben de afgelopen tijd gewerkt met de opgestelde protocollen. Als jullie je ervaring mag uitdrukken in een cijfer tussen de 1 en de 10, wat zou het cijfer dan zijn?**
- **Zouden jullie met de opgestelde protocollen willen doorgaan? Waarom wel of waarom niet?**
- **Wat zouden jullie als verbeterpunten kunnen aangeven om de protocollen te verbeteren in de toekomst?**

Fase 2: Coderen van de interviews.

Uit de getranscribeerde interviews zijn de belangrijkste onderdelen geselecteerd en daarbij zijn citaten genoteerd die van belang zijn voor het onderzoek

Fase 3: Analyseren en vergelijken met de literatuur.

Als laatste onderdeel zijn de resultaten van de interviews vergeleken met de literatuur om hier vervolgens een conclusie aan te verbinden. De data in dit onderzoek wordt vanuit de inductieve benadering geschreven. De mening van de geïnterviewde personen wordt eerst verzameld en vanuit daar wordt de theorie benaderd.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de onderzoeksresultaten gepresenteerd worden van zowel de data-analyse van de technische cijfers. Daarnaast zullen de belangrijkste onderdelen uit de afgenomen interviews gepresenteerd worden.

3.1. Onderzoeksresultaten technische cijfers.

Om een goed beeld te krijgen zijn de waardes van drie belangrijke kengetallen, namelijk het afbigpercentage, levend geboren en het aantal gespeende biggen per worp genoteerd en in tabel 1 gepresenteerd.

In tabel 1 is te zien wat de resultaten zijn van drie kengetallen gemeten vanaf week 37 (14 september) tot en met week 50 (14 december). Elke 3 weken verandert er een kengetal, vanwege het driewekensysteem en de aangeleverde data die alleen dit mogelijk maakte. Omdat een aantal weken met elkaar zijn vergeleken, zijn deze ook apart gemarkeerd in de tabel. De rode weken zijn vergeleken met de groene weken.

Tabel 1

Technische cijfers Gröbner Landwirt per week

weeknummer	Afbig %	Levend geboren	Gespeend per worp
37	73,5	16,2	12,1
38	73,5	16,2	15
39	73,5	16,2	15
40	82,4	17,4	15
41	82,4	17,4	11,8
42	82,4	17,4	11,8
43	101	16,8	11,8
44	101	16,8	12,4
45	101	16,8	12,4
46	73,3	15	12,4
47	73,3	15	12,8
48	73,3	15	12,8
49	63,4	15,4	12,8
50	63,4	15,4	13,1

Het gemiddelde afbigpercentage voor en na de verandering was respectievelijk 81,24 procent en 78,38 procent. De p waarde van 0.695 is dus niet significant ($p < 0.05$). Het gemiddelde levend geboren voor en na de verandering was respectievelijk 16,8 en 15,6. De p waarde van 0.010 is dus significant ($p < 0.05$). Bij het aantal gespeende biggen per worp was respectievelijk 13,21 en 12,67. De p waarde van 0.414 is dus niet significant ($p < 0.05$).

Aangetoond is dus dat bij het afbigpercentage en bij het aantal gespeende biggen per worp er geen significant verschil is aangetoond terwijl bij het aantal levend geboren biggen er wel een significant verschil is.

3.2. Onderzoekresultaten interviews.

Bij beide interviews kwam vooral naar voren dat het vastleggen van werkprocessen een belangrijk onderdeel van een protocol is. 1 van de geïnterviewde personen citeerde *“Het is vaak op de bedrijven waar veel personeel loopt belangrijk om iedereen op de juiste plek te hebben zodat zaken gaan lopen zoals ze moeten lopen. Op zulke bedrijven moet ik de motivatie van de mensen hebben en een protocol helder wegzetten”*. Het is dus vooral op grotere bedrijven met veel personeel belangrijk om protocollen te hebben.

Tabel 2

Citaten vastleggen

Vastleggen	<i>“Natuurlijk werk je met varkens volgens een bepaalde planning”</i> <i>“Ik ben wel van mening dat als je dit vastlegt er een bepaalde bewustwording gecreëerd wordt”</i> <i>“Deels omdat vanuit wet- en regelgeving wordt verwacht dat je als bedrijf een aantal zaken noteert”</i> <i>“Op zulke bedrijven moet ik de motivatie van de mensen hebben en een protocol helder wegzetten”</i>
-------------------	--

In tabel 3 zijn de belangrijkste citaten weergegeven met betrekking tot de motivatie. Er is te zien dat het woord of een vergelijkbare zin of woord met betrekking tot motivatie vaak voorkomt.

Tabel 3

Citaten motivatie

Motivatie	<i>“Maar naarmate de medewerkers niet snel resultaat zien daalt de motivatie ook”</i> <i>“Bij ons werken veel Poolse medewerkers en hun belangrijkste drijfveer is natuurlijk salaris”</i> <i>“Tuurlijk hebben zij ook een bepaalde motivatie om dit werk te doen en protocollen spelen daar zeker wel in rol in”</i> <i>“En dus in een bepaalde mate ook motivatie dat het beter moet om zo tijd te besparen met bijvoorbeeld behandelingen”</i> <i>“Op zulke bedrijven moet ik de motivatie van de mensen hebben”</i> <i>“Maar als je genoeg draagvlak creëert bij het personeel zie je ook gelijk dat de motivatie van het personeel toeneemt”</i> <i>“Vaak is het bieden van een luisterend oor al een eerste stap in het motiveren van je medewerkers “</i>
------------------	---

Uit de interviews kwam naar voren dat een overzichtelijk en beknopt protocol belangrijk is. Een citaat was bijvoorbeeld *“Wellicht is het handig om de protocollen in het vervolg wat beknopter te maken. Het moet overzichtelijk zijn voor iedereen die hier in stal komt”*.

Tabel 4

Citaten overzicht

Overzicht	<i>“Wellicht is het handig om de protocollen in het vervolg wat beknopter te maken. Het moet overzichtelijk zijn voor iedereen die hier in stal komt”</i> <i>“Een duidelijke lijn weer die voor de medewerkers eenvoudig is op te volgen. Natuurlijk moet je zoals bij elk proces op een gegeven moment kijken hoe het functioneert en indien nodig bijsturen/aanpassen”</i> <i>“Een protocol is natuurlijk bedrijfsspecifiek, maar ik zou zeggen houdt het beknopt en overzichtelijk”</i>
------------------	---

Zoals in tabel 5 is te zien dat veel werk en weinig resultaat vaak wordt genoemd in de interviews. Een citaat was bijvoorbeeld *“Een protocol betekend voor een medewerker vaak extra werk waar ze de noodzaak niet gelijk van inzien”*.

Tabel 5

Citaten te veel tijd en weinig resultaat

Te veel tijd en weinig resultaat	<i>“Maar gezien onze aantallen zeugen en de tijd die hierin gaat zitten kwam dit op een lager pitje te staan”</i> <i>“Maar naarmate de medewerkers niet snel resultaat zien”</i> <i>“Dat op korte termijn het resultaat misschien niet zichtbaar is terwijl op lange termijn de voordelen er zeker wel zijn”</i> <i>“Een protocol betekend voor een medewerker vaak extra werk waar ze de noodzaak niet gelijk van inzien”</i>
---	--

4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt per deelvraag gereflecteerd naar het proces, methode en wat er in het vervolg beter kan. Daarnaast worden de uitkomsten nog vergeleken met de literatuur.

Het doel van dit onderzoek was om aan te tonen of protocollen effect hebben op de technische resultaten van een bedrijf, en om te kijken hoe personeel tegen de inzet van protocollen aankijkt. Om dit te achterhalen is er op twee bedrijven onderzoek gedaan, waarbij protocollen zijn opgesteld en over een periode is gekeken wat de invloed is op de technische resultaten. Omdat van de 3 onderzochte kengetallen er maar bij eentje een significant verschil is aangetoond is het lastig om te zeggen wat de effecten zijn van de protocollen op de technische resultaten. De onderzoeksperiode van 3 maanden is te kort om hier voldoende data uit te halen en daarnaast was de aangeleverde data van het bedrijf door het driewekensysteem lastig om te analyseren. De onderzoeksresultaten zeggen dus te weinig over het effect. Het opstellen van protocollen vraagt om een bedrijfsspecifieke aanpak, omdat elk bedrijf anders is ingericht met betrekking tot bijvoorbeeld voersystemen, huisvesting, planning etc. Bij het bedrijf van Gröbner Landwirt is gekozen om de dosatoren van de dekstal en drachtstal uit te literen en hier een voerschema aan te koppelen. Daarnaast zijn er groepskaarten gemaakt om handelingen vast te leggen. Bij het opstellen van de protocollen is rekening gehouden met een beknopte opzet die voor iedereen helder is. Op de afdelingskaarten zijn alle belangrijke handelingen vermeld die noodzakelijk zijn voor overzicht in de drachtperiode, echter zijn er ook andere invloeden van toepassing die een rol spelen bij de effecten van een opgesteld protocol. De resultaten zijn afkomstig uit de periode tussen 14 september en 14 december. Dit is een periode van 3 maanden waarin de resultaten van de protocollen zijn vastgelegd. De betrouwbaarheid van de resultaten kan in twijfel getrokken worden aangezien een cyclus van een zeug vanaf insemineren tot aan spenen langer dan 3 maanden is, en het dus lastiger is om de effecten van de protocollen te kunnen meten. Daarnaast heeft het bedrijf in deze periode te maken gehad met een leptospirose uitbraak die effect heeft gehad op de prestaties van de zeugen. Het effect van deze invloeden zijn niet meegenomen in de resultaten waardoor de uitkomsten minder betrouwbaar zijn. In de inleiding werd aangegeven dat er vaak voor brijvoer wordt gekozen vanwege de doorloopsnelheid van grondstoffen. Vanwege de kleine omvang van het bedrijf (600 zeugen) is de keuze gemaakt om met droogvoer de varkens te voeren. Om de juiste dosering te bieden aan de zeugen, zijn dosatoren uitgeliterd en daarbij vaste waardes gesteld aangepast aan de behoefte per stadium. Werken met protocollen is in de varkenshouderij steeds belangrijker geworden. Voorwaarde hierbij is dat het beknopt, overzichtelijk en makkelijk na te leven is voor het management (G. Voermans, persoonlijke communicatie, 2019). Bij de protocollen die opgesteld zijn voor Gröbner Landwirt is hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden. Zo zijn op de groepskaarten alleen de noodzakelijke handelingen vermeld zonder al te veel tekst. Omdat het bedrijf met een leptospirose uitbraak te maken had gedurende de onderzoeksperiode kan men de biosecurity in twijfel trekken. De infectiedruk in ziekenhuizen kan door preventieve maatregelen met 25 tot 33 procent verlaagd worden. Hierbij spelen protocollen een belangrijke rol (RIVM, 2013). Preventieve maatregelen rondom biosecurity hadden de uitbraak van leptospirose kunnen voorkomen op het bedrijf. Uiteindelijk is het dus lastig om te zeggen wat de doelgroep met de resultaten van dit onderzoek kan. Door invloeden tijdens het onderzoek en door de geringe omvang van het onderzoek is er voor het bedrijf wel een resultaat zichtbaar, maar voor de overige groep die gebruik maakt van protocollen op zeugenbedrijven is dit onderzoek te minimaal.

Om te onderzoeken of de inzet van protocollen effect heeft op de motivatie van medewerkers was er gekozen om dit middels interviews te bepalen. Om hierachter te komen zijn er twee interviews afgenomen op twee verschillende bedrijven waar protocollen zijn ingezet. Op beide bedrijven waren Poolse medewerkers actief, maar beide bedrijven werkten volgens een ander systeem en verschilden in meerdere opzichten met elkaar. De onderzoekspopulatie bestond uit twee personen die allebei leidinggevend waren op de bedrijven. Dit maakt in een zeker opzicht de resultaten discutabel. Het was beter geweest om ook op de bedrijven de medewerkers te interviewen die daadwerkelijk de protocollen op moesten volgen. Daarmee was de onderzoekspopulatie groter geweest en was er een betere spreiding in verschillende personen binnen de managementlagen op de bedrijven. De lengte en diepgang van de vragen staat ook ter discussie. De vraag is of met 6 vragen het juiste resultaat wordt bereikt. Als de link wordt gelegd naar de motivatie van medewerkers komt uit de resultaten naar voren dat de motivatie van medewerkers vooral gebonden is aan een aantal kernwoorden die vaak genoemd werden tijdens de interviews. Deze kernwaarden zijn, vastleggen, motivatie, overzicht en te veel tijd en weinig resultaat. De citaten die aan deze kernwaarden gebonden zijn geven een beeld dat in de literatuur ook aangegeven werd. Namelijk dat een protocol een handvat is voor leidinggevend (Goldman, J et al., 2010). Naleving van de protocollen werd door beide personen anders bekeken. Waar de voorwerker van het bedrijf in Fleringen de naleving heel lastig vond en de consultant op het bedrijf in Obermylau juist de naleving goed vond gaan is natuurlijk ook persoonsgebonden. De opzet op beide bedrijven was in zekere mate hetzelfde maar de consultant gaf ook aan veel ervaring te hebben rondom het aansturen van buitenlands personeel, terwijl de voorwerker in Fleringen juist te weinig in de stal aanwezig was om het personeel te controleren. Dit geeft ook aan dat de werking van protocollen ook afhankelijk zijn van de personen die ermee werken.

5. Conclusie en aanbevelingen

5.1. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de hoofdvraag: ***“ Hebben protocollen effect op de resultaten van een zeugenbedrijf en de intrinsieke motivatie van de medewerkers?”***

Het doel van het onderzoek was om de effecten op de technische resultaten na het inzetten van protocollen in kaart te brengen, en daarbij te kijken naar de motivatie van personeel en bedrijfstechnische cijfers. Door middel van twee soorten onderzoeken is er gespecificeerd wat de effecten van protocollen zijn en de uitkomsten van het onderzoek zouden een bijdrage kunnen leveren aan andere varkensbedrijven die bedrijfsprotocollen op willen stellen. Naar aanleiding van het onderzoek zijn er een aantal conclusies te trekken. Uit de resultaten van het onderzoek waar de data van het bedrijf van Gröbner Landwirt is geanalyseerd is gebleken dat van de drie onderzochte kengetallen namelijk afbigpercentage, levend geboren per worp en gespeend per worp alleen een significant verschil ($p=0.010$) is aangetoond bij het levend geboren per worp. Bij het afbigpercentage ($p=0.695$) en het gespeend per worp ($p=0.414$) is geen significant verschil aangetoond. Wanneer een zeugenbedrijf het levend geboren dus significant wil verhogen kan dit dus bereikt worden door de inzet van protocollen bij de dekstal en dragende zeugen.

Daarnaast kunnen er aan de hand van de resultaten van de interviews ook conclusies getrokken worden. Zo komen er na het analyseren van deze interviews naar voren dat een aantal kernwoorden vaak worden genoemd. Deze kernwoorden zijn, vastleggen, motivatie, overzicht en te veel tijd en weinig resultaat. In de interviews worden deze zaken vaak genoemd en aan de hand daarvan kan er geconcludeerd worden dat een protocol met name voordelen biedt voor de leidinggevenden voor wie naleving en controle belangrijk is. Motivatie van medewerkers is vooral gebonden aan bewustwording van handelingen en de consequenties daarvan. Aan de hand hiervan kan er dus geconcludeerd worden dat protocollen ook bijdragen aan de motivatie van medewerkers in de vorm van bewustwording en daardoor dus gemotiveerder zijn om het toekomstig bedrijfsresultaat te verbeteren.

5.2. Aanbevelingen

Omdat protocollen bedrijfsspecifiek zijn en daardoor heel breed uitgewerkt kunnen worden is het aan te bevelen om vervolgonderzoek uit te voeren op meerdere bedrijven. Daarmee zal de spreiding groter worden en zullen eventuele verschillen tussen bedrijven kleiner worden. Daarnaast is het ook aan te bevelen om de onderzoeksperiode te vergroten naar minimaal een jaar. Daarmee is er meer data beschikbaar en kan er dus een completer beeld gegeven worden van de effecten van protocollen op de technische resultaten van een zeugenbedrijf.

Om vervolgonderzoek uit te voeren naar de effecten van protocollen op de intrinsieke motivatie van personeel is het aan te bevelen om de onderzoekspopulatie en het aantal vragen te vergroten. Op deze manier kan er een beter beeld gevormd worden van de relatie tussen protocollen en motivatie van personeel. Daarnaast zou er op de langere termijn de onderzoeksperiode vergroot moeten worden waarbij personeel over een langere periode met de protocollen werkt. Hierdoor heeft het personeel een beter beeld bij de protocollen en kan de eventuele werking van de protocollen beter beoordeeld worden. Daarmee zal de betrouwbaarheid van dit onderzoek ook vergroot kunnen worden.

Bibliografie

Agrimatie. (2021). *bedrijven en dieren*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

<https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2255>

Bench, C. J., Rioja-Lang, F. C., Hayne, S. M., & Gonyou, H. W. (2013). Group gestation sow housing with individual feeding—II: How space allowance, group size and composition, and flooring affect sow welfare. *Livestock Science*, 152(2–3), 218–227. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2012.12.020>

Campbell, J. M., Crenshaw, J. D., & Polo, J. (2013). The biological stress of early weaned piglets. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2049-1891-4-19>

Cassar G, Kirkwood RN, Poljak Z, Bennet-S K, Friendship R. (2005). Effect of single or double insemination on fertility of sows bred at an induced estrus and ovulation. *J Swine Health Production*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van
2005;13(5):254-258. <https://www.aasv.org/shap/issues/v13n5/v13n5p254.pdf>

Ginneken, R van. (2020, november 16). *met focus op protocollen naar voorspelbaar resultaat*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van
<https://www.varkensbedrijf.nl/wet-en-regelgeving/subsidie-varkenshouderij/met-focus-op-protocollen-naar-voorspelbaar-resultaat/>

Goldman, J., Meuser, J., Lawrie, L., Rogers, J., & Reeves, S. (2010). Interprofessional primary care protocols: A strategy to promote an evidence-based approach to teamwork and the delivery of care. *Journal of Interprofessional Care*, 24(6), 653–665. <https://doi.org/10.3109/13561820903550697>

Gosling, R. (2018). A review of cleaning and disinfection studies in farming environments. *Livestock*, 23(5), 232–237. <https://doi.org/10.12968/live.2018.23.5.232>

Health, m. (2021). *Dekstal*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van <https://www.my-msd-animal-health.nl/varken/levenscyclus-varken/dekstal/>

Huser, J. S., Plush, K. J., Pitchford, W. S., Kennett, T. E., & Lines, D. S. (2015). Neonatal split suckling improves survival of small piglets. *Animal Production Science*, 55(12), 1477. <https://doi.org/10.1071/anv55n12ab079>

Kim, S. W., Weaver, A. C., Shen, Y. B., & Zhao, Y. (2013). Improving efficiency of sow productivity: nutrition and health. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2049-1891-4-26>

Knox, R. V. (2016). Artificial insemination in pigs today. *Theriogenology*, 85(1), 83–93. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2015.07.009>

Leijten, J. (2019). *Checklist brijvoerinstallatie*. Dronten: Joost Leijten.

N. de Jong, J. v.-P. (2021). *Gebruikersgerichte basishygiëne-protocollen: de toekomst voor veilige zorg*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van <https://www.rivm.nl/gebruikersgerichte-basishygieneprotocollen-toekomst-voor-veilige-zorg>

Protocol. (2021). Geraadpleegd op 7 maart 2021, van <https://www.marketingtermen.nl/begrip/protocol>

Ribbens, S., Dewulf, J., Koenen, F., Mintiens, K., De Sadeleer, L., de Kruif, A., & Maes, D. (2008). A survey on biosecurity and management practices in Belgian pig herds. *Preventive Veterinary Medicine*, 83(3–4), 228–241. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2007.07.009>

RIVM. (2013, Oktober 17). *Gebruikersgerichte basishygiëne-protocollen: de toekomst voor veilige zorg*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van <https://www.rivm.nl/gebruikersgerichte-basishygieneprotocollen-toekomst-voor-veilige-zorg>

Sala, F., Delia, E., (2012). The effect of pellet feed on the performance and nutrient's digestibility of weaned pigs.

Albanian Journal of Agricultural Sciences, 4(11), 2218-2020.

<https://pdfs.semanticscholar.org/1f46/edb07d3c8cdd59ff37b0dde6dd3a611c8ad6.pdf>

Swormink, B. K. (2010, september 15). *Zorgvuldige afweging brijvoer of droogvoer*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van <https://www.pigbusiness.nl/artikel/7580-zorgvuldige-afweging-brijvoer-of-droogvoer/>

Thelosen, J. (2019, juni 11). *biggenproductie per uur zegt veel, niet alles*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2019/06/11/biggenproductie-per-uur-zegt-veel-niet-alles>

Varkensbedrijf. (2018, december 14). *personeelstekorten gaan nu echt pijn doen*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

<https://www.varkensbedrijf.nl/nieuwsartikel/2018/personeelstekorten-gaan-nu-echt-pijn-doen/b24g8c22o2009/>.

WIHB.nl. (2021). *Zakencultuur in Oost-Europa*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

<https://www.werkeninhetbuitenland.nl/zakencultuur-in-oost-europa/>.

Wageningen Livestock Research. (2018). *Protocol reinigen en ontsmetten*. Wageningen: Wur. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

https://www.wur.nl/upload_mm/e/6/e/d55bf0e9-ca41-41c6-b857-ec16cf8da1a4_20180111%20protocol%20reinigen%20en%20ontsmetten.pdf

Wageningen Livestock Research. (2018). *Protocol zorg rondom geboorte*. Geraadpleegd op 7 maart 2021, van

https://www.wur.nl/upload_mm/4/5/1/516bee42-b436-429e-8afd-5b83d3e53cdd_20180110%20Protocol%20zorg%20rondom%20geboorte.pdf

Bijlagen

Bijlage 1: Protocol biggen overleggen.

Cross-fostering protocol

Day	What?	How?	Target?	Comments!
<u>Day 1</u> (Thursday-Friday)	Colour first born piglets.	Mark first 5-6 born piglets with a colour.	Making split-suckling possible.	
<u>Day 1</u> (Thursday-Friday)	Split-suckling of big litters with 15 born piglets or more.	1: Separate first 5-6 born piglets for 3 hours in box/crate (dry navel + filled belly) that all remaining piglets can drink enough colostrum. 2: Repeat this (every 3 hours) until all piglets have a filled belly.	Good distribution of colostrum between all piglets	1: Be aware that the separated piglets have a warm + dry nest (30-35°C on floor heating/lamp). 2: Extra care to the last born piglets! 3: Preferably colostrum of own sow! Small litters can possibly be filled up with first born piglets from very big litters which already had enough colostrum.
<u>Day 2</u> (Friday)	Laying the litters on equal number of piglets.	1: Cross-foster that big and small litters get the same amount of piglets. 2: Laying maximum amount of piglets on the udders depending on good present teats.	Maximum surviving chance for all piglets.	Try to mix as less as possible and to cross groups of piglets between the right litters. So for example: litters with 17-13 change to 15-15.
<u>Day 2</u> (Friday)	Uniform the litters.	1: Cross the piglets to uniform litters. 2: Collect the smallest/weak piglets.	Uniform udder stimulation + give the smallest piglets maximum surviving chance.	1: Only starting if all piglets had colostrum (24 hours after birth). 2: Smallest piglets to sow with small teats (no gilt!!).
<u>Day 3-5</u> (Saturday-Sunday-Monday)	Cross piglets.	Cross individuell skinny piglets with all strong/filled piglets from 1 litter.	Maximal udder stimulation for maximum milk production and to wean maximal piglets on the sow.	1: Foster-sow with strong/filled piglets: no gilt and no litter which is already crossed/changed! 2: Start with this as soon as possible when you see piglets with empty belly/which are skinny!
<u>Day 5<</u> (Monday-Tuesday)	Making foster-sows.	1: Search a sow with a good udder and piglets of 10 days old. Bring the piglets of this sow to the nursery. Bring a full litter with strong/filled piglets of 5 days old on this sow. 2: Bring a full litter of strong/filled piglets from 2-3 days old to this sow (1). 3: Bring individuell skinny piglets from 3-5 days old to this sow (2).	Provide all piglets of enough milk when the sows can not raise all the piglets.	1: Reduce the amount of sow feed using the piglet age, the udder must be properly emptied! 2: Give two canisters of beer to the foster sow for a rest effect.

Remaining:

- First check always (per week group) how much piglets have to be crossed before you start crossing (using amount of born/skinny piglets)
- What are skinny piglets? Backbone sticks out/belly flanks occurs/frightening for a teat. Its about the filling of the belly! Small piglets dont have to be skinny and large piglets can also be skinny!
- Milk production is estimated by the piglet! If the piglets becomes skinny the cause is oft that the teat is not stimulated enough!
- Good overview is necessary! It can be usefull to work with "the clothespin system": red = more than 2 litters mixed, blue = 2 litters mixed, green = not mixed

Besamungwoche

KW 30

Abferkelwoche

KW 46/ 47

3 Wochenkontrolle

KW 33/ 34

1. Scannen

KW 34

2. Scannen

KW 37

Bijlage 3: Protocol gespeende biggen Van Asten groep

Tag	07:00 Uhr	10:00 Uhr	13:00 Uhr
1	- 8 Liter Flüssigfutter im Trog nach Ferkel sortieren. - Ferkel waschen mit 2,0% Neopredinol		
2-6	- Futterkontrolle: + oder -. - Bis 4 Tagen - Wasser mit 8 ml Selko PH im grüne Schale.	Mit Hand Flüssigfutter mit Colistien Ferkel welche nicht fressen markieren: - Tag 1: BLAU - Tag 2: GRÜN - Tag 3: ROT Nicht Fresser gleich ablesen im Kranke bucht + Behandeln.	- Bis 4 Tagen - Wasser mit 8 ml Selko PH im grüne Schale.
6-10			Mit Fütterung mitlaufen + nicht Fresser markieren, trennen und behandeln.
allgemein	- Buchten mit kleinste Tieren: immer Gummimatte + 1 grüne Schale mit frisches Futter + 1 grüne Schale mit frisches Wasser mit 8 ml Selko ph - Behandelte Tieren ablesen.		

28-09-2019

Bijlage 4: Checklist brijvoerinstallatie

Nr	actie	frequentie	datum uitgevoerd
1	wegers visueel inspecteren	wekelijks	
2	wegers zuiver handmatig zuiver maken	maandelijks	
3	stenen vanger zuiver maken	maandelijks	
3	controle/instellen nulpunt	maandelijks	
4	wegers kalibreren	2 maal per jaar	
5	doorstroommeter zuiver maken	jaarlijks	
6	mengsels beoordelen op homogeniteit	4 maal per jaar	
7	mengsels insturen om gisten te bepalen	4 maal per jaar	
8	bepaling droge stof van eindmengsels	4 maal per jaar	
9	bepaling ds van stuurvloeistof	4 maal per jaar	
10	droge stof bepaling kop en staart van voerkolom	4 maal per jaar	
11	voersilo's leeg laten vallen	ieder kwartaal	
12	backup/archief maken	maandelijks	
13	water afdrukken compressor	wekelijks	
14	luchtdruk controleren	wekelijks	
15	roerwerken silo's controleren	ieder kwartaal	
16	stalmembranen vervangen	na 5 jaar	
17	keukenmembranen vervangen	jaarlijks	
18	circuit reiniging met loog	jaarlijks	



19	uv lampen reinigen	maandelijks	
20	watervat leeg laten vallen en reinigen	jaarlijks	
21	brijvoercheck uit laten voeren	jaarlijks	
22	bunkers/bijproduct silo leeg laten vallen	ieder kwartaal	
23	uv lampen vervangen	elke 2 jaar	

Bijlage 5: Voerschema's dekstal, drachtstal en kraamstal.

Dosatorschema wartestall gröb

4 4			4 4		
21		21	21		21
22		22	22		22

Dosatorstand wartestall gröb

Fase 1: 20 cm= 3,4 Kilogramm

Fase 2: 17,5 cm= 3,0 Kilogramm

Fase 3: 19 cm= 3,2 Kilogramm

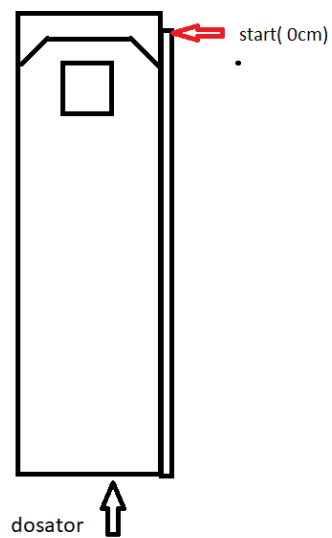
Fäzes Fütterung wartestal gröb

Fase 1: Erste 2 Wochen wartestal.

Fase 2: Ab 3 Wochen bis 85 tagen Tracht.

Fase 3: Ab 85 tagen bis Ende Tracht.

1x pro Tag futtern!!!!!!!!!!



Dosatorschema Deckzentrum

56		56	56		56
----	--	----	----	--	----

Fäzes Fütterung Deckzentrum

Fase 1: Absetzen bis Ende besamung.

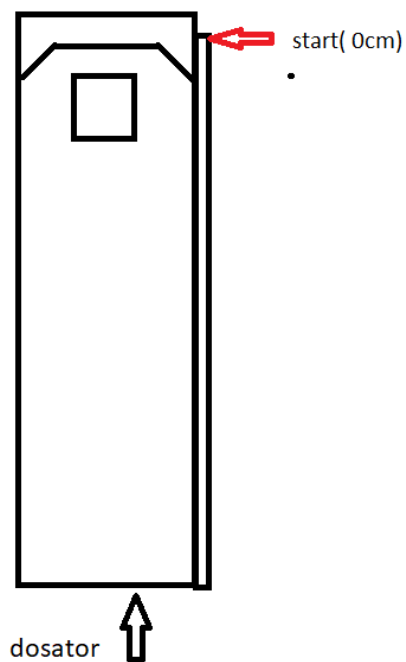
Fase 2: Ende besamung bis ende wartestal.

Dosatorstand dekzentrum:

Fase 1: 9 cm = 4 kilogram

Fase 2: 8 cm= 3,4 kilogram.

2x pro Tag füttern!!!!!!



Dosatorschema wartestal klein

13	13	13	13	13	13	13	13
----	----	----	----	----	----	----	----

Fase 1:

- 13 sauen= 20 cm
- 14 sauen= 22,5 cm
- 15 sauen = 25 cm
- 16 sauen= 28 cm
- 17 sauen= 28 cm
- 18 sauen= 30 cm

Fase 2

- 13 sauen= 17,5 cm
- 14 sauen= 20 cm
- 15 sauen= 20 cm
- 16 sauen= 22,5 cm
- 17 sauen= 25 cm
- 18 sauen= 25 cm

Fase 3

- 13 sauen= 19 cm
- 14 sauen= 20 cm
- 15 sauen= 22,5 cm
- 16 sauen= 25 cm
- 17 sauen= 25 cm
- 18 sauen= 28 cm

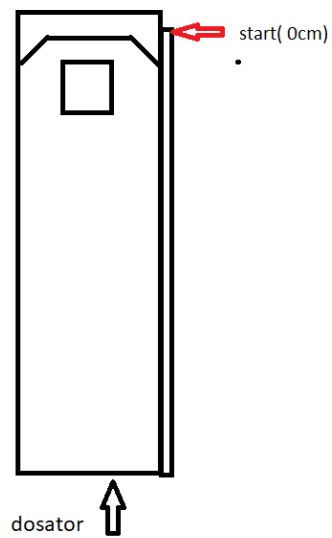
Fäzes Fütterung wartestal klein

Fase 1: Erste 2 Wochen wartestal.

Fase 2: Ab 3 Wochen bis 85 tagen Tracht.

Fase 3: Ab 85 tagen bis Ende Tracht.

1x pro Tag füttern!!!!!!!!!!



Dosatorschema Abferckelung

1 t/6

[illegible] $7 + 8$

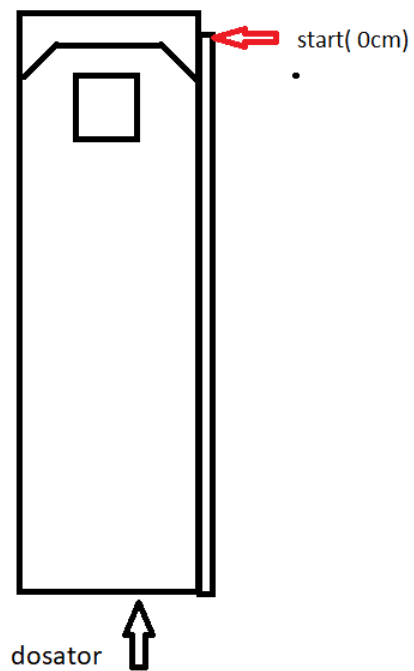
7	7	7	7	7	7	7	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fäzes Fütterung abferkelung

Fase 1: Einstellen bis Montag nach abferkelung (transit)

Fase 2: Montag nach abferkelung bis Ende lactatie (Lacto).

2x pro tag füttern!!!!!!



Bijlage 6: Groepskaart dragende zeugen

	Gruppe	2		
Anzahl Sauen in Bucht			Verluste	
	Datum	KW	Total Anzahl	
Besamt	21/Sep	39	102	
Scan Anzahl				101
Scan % Pos				96
Impfungen		Gemacht		Gemacht
	KW	Datum	KW	Datum
Coli-Clostr	50		53	
Russ	50		53	
APP	51			
Abferkeltermin		Datum	KW	
		14/Jan	2	
dosatorstand		kw	bemerkung	
fase 1		42		
fase 2		45		
fase 3		51		

Bijlage 7: Afdelingskaart gespeende biggen Oude Lenferink
Afdelingskaart gespeende biggen

Afdeling

--

Opleg

Datum	Afkomstig uit kraamstal?	Aantal

Behandelingen

Datum	Aantal dagen	Middel	Cc	Uitgevoerd door

Bijlage 8: Voerprotocol gespeende biggen Oude Lenferink

Dag 1 t/m 7	dni od 1 do 7
-------------	---------------

Nederlands

- 1: Menger vullen met 120 liter water (warm).
- 2: Menger aanzetten.
- 3: Toevoegen: 6 emmers kruimel (silo 26) + 2 schepjes Tylogran & Amoxy.
- 4: Na afloop menger schoonmaken.

Polskie

- 1: Napełnij mikser 120 litrami (cieplej) wody.
- 2: Włącz mikser.
- 3: Dodać: 6 wiader mączki (silo 26) + 2 miarki Tylogranu i Amoxy.
- 4: Następnie wyczyścić mikser.

STAL 1

1A5	1A6	1A7	1A8	1A
1A4	1A3	1A2	1A1	
1B5	1B6	1B7	1B8	1B
1B4	1B3	1B2	1B1	
2A5	2A6	2A7	2A8	2A
2A4	2A3	2A2	2A1	
2B5	2B6	2B7	2B8	2B
2B4	2B3	2B2	2B1	
3A5	3A6	3A7	3A8	3A
3A4	3A3	3A2	3A1	
3B5	3B6	3B7	3B8	3B
3B4	3B3	3B2	3B1	
4A5	4A6	4A7	4A8	4A
4A4	4A3	4A2	4A1	
4B5	4B6	4B7	4B8	4B
4B4	4B3	4B2	4B1	
5A5	5A6	5A7	5A8	5A
5A4	5A3	5A2	5A1	
5B5	5B6	5B7	5B8	5B
5B4	5B3	5B2	5B1	
6A5	6A6	6A7	6A8	6A
6A4	6A3	6A2	6A1	
6B5	6B6	6B7	6B8	6B

6B4	6B3	6B2	6B1	7A
7A5	7A6	7A7	7A8	
7A4	7A3	7A2	7A1	
7B5	7B6	7B7	7B8	7B
7B4	7B3	7B2	7B1	

STAL 2

Varkensfokbedrijf
Oude Lenferink

8A

8A1	8A2	8A3	8A4
8A8	8A7	8A6	8A5

8B

8B1	8B2	8B3	8B4
8B8	8B7	8B6	8B5

9A

9A1	9A2	9A3	9A4
9A8	9A7	9A6	9A5

9B

9B1	9B2	9B3	9B4
9B8	9B7	9B6	9B5

10A

10A1	10A2	10A3	10A4
10A8	10A7	10A6	10A5

10B

10B1	10B2	10B3	10B4
10B8	10B7	10B6	10B5

11A

11A1	11A2	11A3	11A4
11A8	11A7	11A6	11A5

11B

11B1	11B2	11B3	11B4
11B8	11B7	11B6	11B5

12A

12A1	12A2	12A3	12A4
12A8	12A7	12A6	12A5

12B

12B1	12B2	12B3	12B4
------	------	------	------

13A	11B8	12B7	12B6	12B5
	13A1	13A2	13A3	13A4
	13A8	13A7	13A6	13A5
13B	13B1	13B2	13B3	13B4
	13B8	13B7	13B6	13B5
14A	14A1	14A2	14A3	14A4
	14A8	14A7	14A6	14A5
14B	14B1	14B2	14B3	14B4
	14B8	14B7	14B6	14B5

Bijlage 10: Uitgewerkt interview met voorwerker biggenstal Oude Lenferink

Wat waren jullie ervaringen rondom de inzet van protocollen voorafgaand aan het onderzoek?

Voordat jij hier kwam om samen met ons te werken aan afdelingskaarten etc., deden wij hier naar mij mening nog te weinig mee. Ik heb in het begin toen ik hier kwam werken wel een opzet gemaakt, maar gezien onze aantallen zeugen en de tijd die hierin gaat zitten kwam dit op een lager pitje te staan en is er eigenlijk te weinig meer aan gedaan. Natuurlijk werk je met varkens volgens een bepaalde planning maar ik ben wel van mening dat als je dit vastlegt er een bepaalde bewustwording gecreëerd wordt.

Hoe hebben jullie het handhaven van de protocollen ervaren?

Om heel eerlijk te zijn viel dit tegen. Ik kom als voorwerker van de gespeende biggen ook bij de zeugen en een aantal Poolse jongens verzorgen de biggen. Ze hebben wel wat opgeschreven qua uitval etc. maar niet consequent zoals jij graag had gewild. Wat je vaak ziet is dat er in het begin wel mee wordt gewerkt, maar naarmate de medewerkers niet snel resultaat zien daalt de motivatie ook. Dat is in mijn ogen een nadeel als je werkt met protocollen, dat op korte termijn het resultaat misschien niet zichtbaar is, terwijl op lange termijn de voordelen er zeker wel zijn.

Zou je kunnen beschrijven wat protocollen met de motivatie en bewustwording doet van de medewerkers?

Ik denk dat je in een bepaalde mate een verschil moet maken tussen medewerkers. Bij ons werken veel Poolse medewerkers en hun belangrijkste drijfveer is natuurlijk salaris. Tuurlijk hebben zij ook een bepaalde motivatie om dit werk te doen en protocollen spelen daar zeker wel in rol in. Als zij zien op een afdelingskaart dat er veel biggen behandeld zijn creëer je wel een bepaald soort bewustwording bij de medewerkers en dus in een bepaalde mate ook motivatie dat het beter moet om zo tijd te besparen met bijvoorbeeld behandelingen.

Jullie hebben de afgelopen tijd gewerkt met de opgestelde protocollen. Als jullie je ervaring mag uitdrukken in een cijfer tussen de 1 en de 10, wat zou het cijfer dan zijn?

Ik zou het voor nu een 6 willen geven. Dit cijfer geef ik omdat jouw protocollen nog aardig basic zijn. Er dus nog ruimte voor ontwikkeling.

Zouden jullie met de opgestelde protocollen willen doorgaan? Waarom wel of waarom niet?

Wij gaan de protocollen zeker verder oppakken. Deels omdat vanuit wet- en regelgeving wordt verwacht dat je als bedrijf een aantal zaken noteert zodat bij controle dit ook aangetoond kan worden. Daarnaast willen we graag zelf meer gaan bijhouden en de data hiervan gebruiken om de technische cijfers te optimaliseren.

Wat zouden jullie als verbeterpunten kunnen aangeven om de protocollen te verbeteren in de toekomst?

Wellicht is het handig om de protocollen in het vervolg wat beknopter te maken. Het moet overzichtelijk zijn voor iedereen die hier in stal komt en makkelijk bij te houden zijn.

Bijlage 11: Uitgewerkt interview met Joep Gockel

Wat waren jullie ervaringen rondom de inzet van protocollen voorafgaand aan het onderzoek?

Voordat wij op dit bedrijf met de protocollen begonnen was hier nog weinig aandacht voor. Ik ben als interim-manager maar een aantal keer op dit bedrijf geweest en hier was het op het gebied van management best een chaos. Op de andere bedrijven van de organisatie was ik al wel bezig met de inzet van protocollen en het kwam eigenlijk goed uit dat jij hier op dit bedrijf mee aan de slag ging, omdat we dit proces op deze manier konden versnellen.

Hoe hebben jullie het handhaven van de protocollen ervaren?

Jouw protocollen waren goed te handhaven. Omdat het onder andere voerschema's waren waarin stond hoe een dosator afgesteld moest worden in een bepaalde periode is dit vrij eenvoudig te controleren. In het begin is het natuurlijk van belang om het personeel de protocollen aan te leren, maar als ze dit eenmaal snappen is het een kwestie van controleren of het ook daadwerkelijk is uitgevoerd.

Zou je kunnen beschrijven wat protocollen met de motivatie en bewustwording doet van de medewerkers?

Er zijn genoeg mensen die een goed protocol kunnen maken met betrekking tot de varkenshouderij, maar het overbrengen op de mens is weer een stap verder. Dat is in mijn ogen waar het te vaak nog misgaat. Vaak denken mensen zoals ik met een hoog kennisniveau dat medewerkers het wel snappen maar als we onszelf in de rol van medewerker zetten blijkt dit vaak lastig in de praktijk. Het is vaak op de bedrijven waar veel personeel loopt belangrijk om iedereen op de juiste plek te hebben zodat zaken gaan lopen zoals ze moeten lopen. Op zulke bedrijven moet ik de motivatie van de mensen hebben en een protocol helder wegzetten en ook zelf meedoen/meewerken met het personeel. Een protocol betekend voor een medewerker vaak extra werk waar ze de noodzaak niet gelijk van inzien, maar als je genoeg draagvlak creëert bij het personeel zie je ook gelijk dat de motivatie van het personeel toeneemt. Vaak is het bieden van een luisterend oor als een eerste stap in het motiveren van je medewerkers. Soms zijn problemen bij mensen op het werk te relateren aan hun privé situatie, en daar kom je alleen maar achter door het te vragen.

Jullie hebben de afgelopen tijd gewerkt met de opgestelde protocollen. Als jullie je ervaring mag uitdrukken in een cijfer tussen de 1 en de 10, wat zou het cijfer dan zijn?

De uitvoering van het onderzoek is natuurlijk alweer een tijdje geleden, maar ik ben over het algemeen tevreden over hoe het gelopen is. Er is natuurlijk altijd ruimte voor verbetering en de onderzoeksperiode is wellicht te kort om iets te zeggen over de resultaten ervan, maar ik zou het met een 7 willen beoordelen.

Zouden jullie met de opgestelde protocollen willen doorgaan? Waarom wel of waarom niet?

Wij zijn zeker doorgegaan met de opstelde protocollen. De voerschema's geven gewoon een duidelijke lijn weer die voor de medewerkers eenvoudig is op te volgen. Natuurlijk moet je zoals bij elk proces op een gegeven moment kijken hoe het functioneert en indien nodig bijsturen/aanpassen.

Wat zouden jullie als verbeterpunten kunnen aangeven om de protocollen te verbeteren in de toekomst?

Lastig om te zeggen. Een protocol is natuurlijk bedrijfsspecifiek, maar ik zou zeggen houdt het beknopt en overzichtelijk. Een protocol overbrengen op personeel vraagt om een stukje ervaring wat met de tijd komt. En uiteindelijk moet je van je fouten ook leren, dat geldt hier ook.