**Kennisleerlijn**



Theorie en opdrachten behorend bij de I.O. (integrale opdracht):

IO 12: Bedrijfsvoering veehouderijbedrijf

Niveau 3

Onderwerp: Bedrijfsvoering Varkenshouderij

**Thema: Bedrijfsvoering Varkenshouderij**

Tijdens de lessen van bedrijfsvoering ga je aan de slag met verschillende thema’s rondom de varkenshouderij. Enkele van deze thema’s zijn fokkerij, gezondheid, welzijnseisen en kwaliteit van varkensproduct.

***Paragraaf 1 – fokkerij***

De fokkerij van varkens wordt gereguleerd door grote bedrijven die inzicht hebben in het DNA van de betreffende doelgroep. Doormiddel van selectie op fenotype en genotype worden ouderdieren gekozen en krijgen varkenshouders een optimaal product. In deze paragraaf ga je de achterliggende selectie bekijken, evenals de verschillen in de eindproducten.

**Opdracht 1 – Pyramide fokprogramma**

Ga naar de volgende pagina en beantwoord de onderstaande vragen: [https://wiki.groenkennisnet.nl/display/LFH/12.5%3A+Fokprogramma%27s+met+een+pyramide+structuur](https://wiki.groenkennisnet.nl/display/LFH/12.5%3A%2BFokprogramma%27s%2Bmet%2Been%2Bpyramide%2Bstructuur)

1. Wat wordt gezegd over de genetische variatie in een pyramide structuur?
2. Wat wordt er bedoeld met vermeerderingsgeneraties?
3. Wat voor type kruising wordt toegepast in de vleespluimvee tak? Waarom?
4. Wat zijn de eigenschappen die de vrouwelijke dieren dragen?
5. Welke eigenschappen hebben de mannelijke dieren bij zich?
6. Is de F1 generatie volledig homozygoot of heterozygoot? Onderbouw je antwoord.
7. Zoek 1 pyramide voor fokzeugen en 1 pyramide voor vleesvarkens.

**Opdracht 2 – Elektronisch leerboek fokkerij varkenshouderij**

Voor deze opdracht heb je de licentie nodig van het ontwikkelcentrum.

***Fokprogramma***

<https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/ECC%20SP%20modules/Overige/30058%20ELF/30058%20ELF/30058%20ELF/varken/concept/OC-varkenconc07.html>

1. Wat is het doel van een fokprogramma?
2. Van welke lijnen zijn de vleesvarkens een product?
3. Op welke eigenschappen worden de vaderlijnen geselecteerd?
4. Wat is een nucleusbedrijf?
5. Op welke eigenschappen worden de moederlijnen geselecteerd?
6. Wat is een synthetische lijn?

***Genetische vooruitgang***

<https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/ECC%20SP%20modules/Overige/30058%20ELF/30058%20ELF/30058%20ELF/varken/concept/OC-varkenconc08.html>

1. Wat wordt er bedoeld met genetische vooruitgang?
2. In welke onderdelen is de varkenslijn afgelopen jaren gegroeid?
3. Wat is een voederconversie? Waarom is dit zo belangrijk?
4. Leg het onderstaande figuur uit.



***Varkensfokkerijbedrijven***

<https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/ECC%20SP%20modules/Overige/30058%20ELF/30058%20ELF/30058%20ELF/varken/concept/OC-varkenconc09.html>

1. Welke lijn moet een veehouder gebruiken als hij een scherpe voederconversie wilt behalen?
2. Welke lijn moet een veehouder gebruiken als hij een grote toomgrootte wilt realiseren?
3. Welke lijn moet een veehouder gebruiken als hij gezonde varkens wilt hebben?
4. Welke lijn moet een veehouder gebruiken als hij rustige varkens wilt houden?

***Genomische selectie***

<https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/ECC%20SP%20modules/Overige/30058%20ELF/30058%20ELF/30058%20ELF/varken/concept/OC-varkenconc12.html>

1. Wat zijn genetische markers?
2. Wat is de halothaan gevoeligheidsgen?
3. Wat doet het RN-gen?

***Berengeur***

<https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/ECC%20SP%20modules/Overige/30058%20ELF/30058%20ELF/30058%20ELF/varken/concept/OC-varkenconc28.html>

1. Welke stoffen veroorzaken berengeur?
2. Tegenwoordig is castratie niet nodig. Hoe wordt voorkomen dat berengeur terecht komt in het vlees?
3. Wat is het voordeel van beren met een berengeur?

***Paragraaf 2–Gezondheid***

Varkensgezondheid is bepalend voor een goede voederconversie, vruchtbaarheid en groei. Voor het maken van het materiaal is gebruik gemaakt van de volgende link:

**Opdracht 1 – Herkennen van dierziekten varkenshouderij**

Lees voor het maken van de volgende opdracht hoofdstuk 2 van het boek gezondheid varkens van het ontwikkelcentrum: <https://contentplatform.ontwikkelcentrum.nl/CMS/CDS/Ontwikkelcentrum/Published%20content/Kenniskiem/98503%20Gezondheid%20varkens/98503/98503/98003-or-2.html>

1. Wat betekend de term subklinisch?
2. Maak opdracht 2.1 en 2.2 uit het boek, noteer de antwoorden in dit document
3. Benoem de 5 symptomen van luchtwegziekten
4. Welke ziekteverwekkers spelen een rol bij luchtweginfecties?
5. Wat is snuffelziekte en hoe kunnen we dit behandelen?
6. Maak opdracht 2.3 en 2.4 uit het boek, noteer de antwoorden in dit document
7. Wat is geboortediarree en waarom is dit een probleem?
8. Wat is een zoönose?
9. Wat is PED en TGE? En hoe kun je dit voorkomen?
10. Wat bedoelt men met biosecurity?
11. Benoem 3 maatregelen die passen bij biosecurity
12. Maak opdracht 2.5 en 2.6 uit het boek, noteer de antwoorden in dit document
13. Wat zijn aangiftplichtige ziekten?
14. Wat zijn de redenen om een ziekte op de lijst van aangiftplichtige ziekten te plaatsen?
15. Wat zijn de ziekteverschijnselen van de varkenspest?
16. Maak opdracht 2.7 en 2.8 uit het boek, noteer de antwoorden in dit document

**Opdracht 2 – Plan, do en control**

Gebruik voor het maken van de opdrachten de volgende link: <https://maken.wikiwijs.nl/60991#!page-1209387>

Maak de onderstaande vragen welke ook te vinden zijn in de wikiwijs.

1. Wat zijn de voordelen van gezonde varkens?
2. Hoeveel procent van de gezondheid van varkens heb je als varkenshouder zelf in de hand?
3. Wat is daarbij belangrijk?
4. Heb je als varkenshouder zelf veel invloed op je resultaten?
5. Welke visie op medicijnen is er op het bedrijf van Gerald Deetman?
6. Welke factoren hebben allemaal invloed op de gezondheid van varkens?
7. Wat is het uitgangspunt van het beleid op het bedrijf van Gerald Deetman?
8. Wat is het grootste risico voor de gezondheid van het varken?
9. Wat is infectiedruk?
10. Hoe kun je zorgen voor een lage infectiedruk op een varkensbedrijf? Illustreer dat met een voorbeeld.
11. Welke maatregelen zou jij nemen op jouw bedrijf om te zorgen dat de infectiedruk zo laag mogelijk is?
12. Wat zijn risicogroepen op een bedrijf?
13. Wat is de grootste risicogroep?
14. Waarom vallen de gespeende biggen in de hoogste risicogroep? Leg uit!
15. Binnen hoeveel tijd kun je resultaat boeken als je gaat werken zoals op het bedrijf van Gerald Deetman, zonder te vaccineren?
16. Wat kun je zeggen over het verloop van de dierdagdosering op dit bedrijf?
17. En over de dierenartskosten op jaarbasis per zeug?
18. Wat is het gemiddelde in Nederland per zeug per jaar aan dierenartskosten?
19. Wat zijn de dierenartskosten op jaarbasis per zeug op jouw praktijkbedrijf?
- Verklaar deze kosten.
- Is dit goed of kan het beter

*Wanneer je klaar bent met deze opdracht kun je verder werken in de wikiwijs aan onderwerp 2 t/m 6.*

**Opdracht 3 – Voeren als basis voor gezonde varkens**

Gebruik voor het maken van de opdrachten de volgende link: <https://maken.wikiwijs.nl/60991#!page-1209400>

Maak de onderstaande vragen welke ook te vinden zijn in de wikiwijs.

1. Welke ontwikkelingen zijn er te zien met betrekking tot het aantal grootgebrachte biggen per zeug per jaar?
2. Wat is nodig om dat aantal te bereiken?
3. Voerinhoud: nutriënten en grondstoffen –  Welke factoren dragen bij aan vitaal geboren biggen?
4. Hoe kun je het geboortegewicht met ca. 100 gram verhogen?
5. Welk aminozuur is het belangrijkste element om vitale biggen te krijgen?
6. Welke functies heeft dit aminozuur?
7. Welke extra ondersteunende elementen worden aan het voer toegevoegd om vitale biggen te krijgen?
8. Wat kun je zeggen over het verloop van de behoefte van dit aminozuur voor gelten per dag?
9. Wat zijn de gevolgen als dit aminozuur te weinig in het voer zit?
10. Hoe ziet het voerschema van de drachtige zeug eruit om vitale biggen te krijgen?
11. Hoeveel kg voer is dat in 115 dagen?
12. Hoeveel kg voer wordt gemiddeld in de kraamstal verstrekt aan de zeugen op jouw praktijkbedrijf? Trek een conclusie.
13. Wat is een goed geboortegewicht?
14. Waarom is een goed geboortegewicht cruciaal?
15. Welke invloed heeft een goed geboortegewicht op het antibioticagebruik?
16. Welke maatregelen moet je dus toepassen op je bedrijf om vitaal geboren biggen te krijgen?
17. Welke conclusies kun je trekken als deze managementmaatregelen worden toegepast?
18. Welke punten uit deze kennisclip ga je bespreken met je praktijkopleider?

*Wanneer je klaar bent met deze opdracht kun je verder werken in de wikiwijs aan onderwerp 2 en 3.*

***Paragraaf 3 - Kwaliteit van het varkensproduct***

Varkens worden gehouden voor de producten die zij leveren aan de maatschappij. Voordat deze producten geschikt zijn voor menselijke consumptie, moet de producten aan bepaalde eisen voldoen. In deze paragraaf gaan we kijken naar de kwaliteit van biggen en de kwaliteitsbepaling van varkensvlees.

**Opdracht 1 – toomgrootte en vruchtbaarheid**

Gebruik voor het maken van de opdrachten gebruik de volgende link: <https://maken.wikiwijs.nl/49717#!page-779705>

Maak de onderstaande vragen die ook in de bovenstaande wikiwijs zijn te vinden.

**Presentatie van Rick ter Haar**
1. Op het bedrijf van Rick wordt gebruik gemaakt van een kruising waarbij bekend is dat de biggen minder vitaal zijn. Hoe wordt dit positief beïnvloed?
2. Wanneer wordt overgeschakeld op een andere voersoort rond afbiggen? Wat zijn de overwegingen?
3. Wanneer wordt gestart met biggenkorrel?
4. Hoe wordt de hygiëne ingevuld op dit bedrijf?
5. Hoe wordt er vormgegeven aan AANDACHT rondom het werpen?
6. Hoe wordt er vormgegeven aan RUST in de schuur?
7. Hoe wordt er vormgegeven aan REGELMAAT in de schuur?
8. Hoe wordt er vormgegeven aan REINHEID in de schuur?
9. Hoe wordt het conditieverloop in de gaten gehouden?
10. Hoe worden op het bedrijf van Rick de achterblijvers vitaler gemaakt?
11. Hoe wordt gezorgd voor een betere darmflora van de biggen?

**Jij als ondernemer**
12. Hoeveel dagen na het reinigen zou jij je kraamhok en speenhok leeglaten ivm opdrogen? Wat is dan een voorwaarde?
13. Casus:
Je maakt gebruik van het weeksysteem. In de kraamstal zijn gelijktijdig drie tomen met 18 biggen geboren. Dit is echt teveel voor de zeugen. Je kunt ze niet bij elkaar leggen maar wilt ze toch groot brengen. Hoe dan? Hoe grijp je in? Met welke biggen? Wanneer?
Hoe zouden ze dit op het bedrijf van Rick oplossen?
14. Een uniforme toom is heel belangrijk. Hoe vaak per week zou jij gaan spenen om een speendip te voorkomen? Wat bepaalt voor jou het speenmoment?
15. Op het bedrijf van Rick is het een aandachtspunt om in de eerste week meer melk in het uier te krijgen. Hoe zou dit bereikt kunnen worden?
16. Stel: de vleesvarkens kunnen het voer wat ze nodig hebben niet op. Wat zijn dan mogelijke oplossingen?

**Opdracht 2-Vleeskwaliteit**

Voor het maken van de opdrachten kun je gebruik maken van de onderstaande link: <https://www.varkensloket.be/slacht-en-vleeskwaliteit>

1. Op welke kenmerken wordt de vleeskwaliteit van beïnvloed?
2. Men werkt met een SEUROP systeem, wat is dit?
3. Er is een verschil in marmering van het vlees? Wat betekend dit en waarom is dit zo belangrijk?
4. Wat betekend intramusculair?
5. Wat bedoelt men met dripverlies?
6. Zoek op wat PSE en DFD betekend? Hoe wordt dit veroorzaakt?
7. Benoem 3 verschillende slachtmethodes en geef aan wat voor effect deze hebben op de kwaliteit van het vlees. In het onderstaande link een korte uitleg voor de consument en kort inzicht in het slachthuis: <https://www.youtube.com/watch?v=34bsLTMBXTw>

***Paragraaf 4 - Gedrag***

Omdat de wereld verandert is er steeds meer vraag naar producten die op diervriendelijke manier geproduceerd worden. Een belangrijk onderdeel van dierenwelzijn is natuurlijk gedrag bij varkens. In deze paragraaf wordt er gekeken naar de verschillende behoeften van varkens.

**Opdracht 1 – natuurlijk gedrag**