

OPTIMAAL SPEENMANAGEMENT



INHOUD

01 Een optimaal speenmanagement	3	3.5 Bioveiligheid in de biggenafdeling	17
02 De drie meest voorkomende speenproblematieken op een rijtje	4	3.5.1 Correct reinigen en ontsmetten	17
2.1 Slingerziekte en speendiarree	4	3.5.2 Elke leeftijdsgroep apart	18
2.2 Streptokokken infecties	5	3.5.3 Ziekte- en euthanasiebeleid	19
2.3 Onderliggende aandoeningen	6	4 Pas het PDCA-principe toe op jouw bedrijf	20
3 Evalueer je speenmanagement aan de hand van de checklist	7	4.1 Plan: stel je doelstellingen op en identificeer het probleem	20
3.1 Zeugen- en biestmanagement	7	4.2 Do: stel actiepunten op	20
3.1.1 Gezonde zeugen voor een optimale biestproductie	7	4.3 Check: volg de resultaten van de genomen maatregelen op	21
3.1.2 Elk big voldoende biest	10	4.4 Act: evalueer de resultaten en stuur eventueel (opnieuw) bij	21
3.2 Handelingen en vaccinaties in de kraamstal	12	4.5 Een voorbeeld	22
3.2.1 Uitvoeren van verschillende handelingen	12	5 Bevindingen uit het project	24
3.2.2 Volg de gezondheid van de biggen op	12	5.1 De oorzaak van de problemen	24
3.2.3 Speenleeftijd	12	5.2 Actiepunten definiëren	26
3.3 Het spenen	13	5.3 Uitvoeren van de adviezen	27
3.3.1 Vermijd stress bij het spenen	13	5.4 Extra tips	27
3.3.2 Klimaat in de biggenafdeling	13	6 Demonstratieproject: Optimaal Speenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus	28
3.4 Voeder- en drinkwatermanagement	14		
3.4.1 Voor het spenen	14		
3.4.2 Na het spenen	15		



01. Een optimaal speenmanagement

Gezonde biggen spenen vormt de basis voor een gezond bedrijf. Het spenen van biggen is echter een stressvolle periode voor de biggen. Op vele bedrijven verloopt het speenproces dan ook moeilijk en duiken er vaak gezondheidsproblemen op bij de biggen. Deze hebben niet alleen hun weerslag op de technische en economische prestaties van de biggen, maar beïnvloeden ook de gezondheid en de resultaten van het hele bedrijf. Met het demonstratieproject "*Optimaal Speenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus*" hebben we ingezet op het identificeren van risicofactoren voor speenproblemen. Via aanpassingen in het management beoogden we deze risicofactoren aan te pakken om zo het antibioticagebruik bij gespeende biggen te verminderen.

We vertrekken hierbij vanuit een handige checklist, waarbij we alle mogelijke risicofactoren overlopen. We bekijken het zeugen- en biestmanagement, overlopen de handelingen in de kraamstal, evalueren het spenen zelf, bekijken het voeder- en drinkwatermanagement en hebben aandacht voor de bioveiligheid.

We maken hiervoor gebruik van het PDCA-principe, waarbij we in eerste instantie de kritische punten blootleggen, actiepunten definiëren en uitvoeren, deze evalueren en indien nodig aanpassen. Maatregelen met een positief resultaat worden dan standaardhandelingen in je management. Dit alles doe je samen met je bedrijfsdierenarts en eventueel andere adviseurs.

Het doel is om gezonde biggen te spenen en om ze gezond te houden in de biggenafdeling. We streven hierbij naar een verminderd en een verantwoord antibioticagebruik door optimalisatie van het management. In deze brochure geven we je graag tips en advies om je speenmanagement te monitoren en zelf actiepunten vast te leggen om tot een betere gezondheidsstatus te komen, om zo te komen tot een gezond bedrijf met optimale resultaten!



02. De drie meest voorkomende speenproblematieken op een rijtje

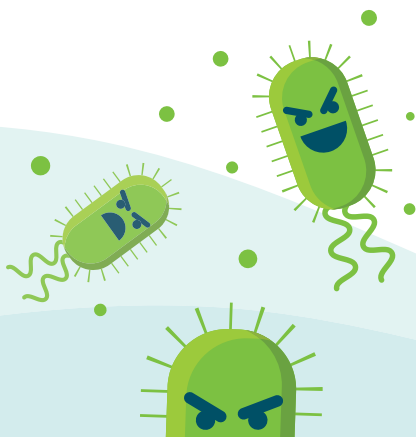
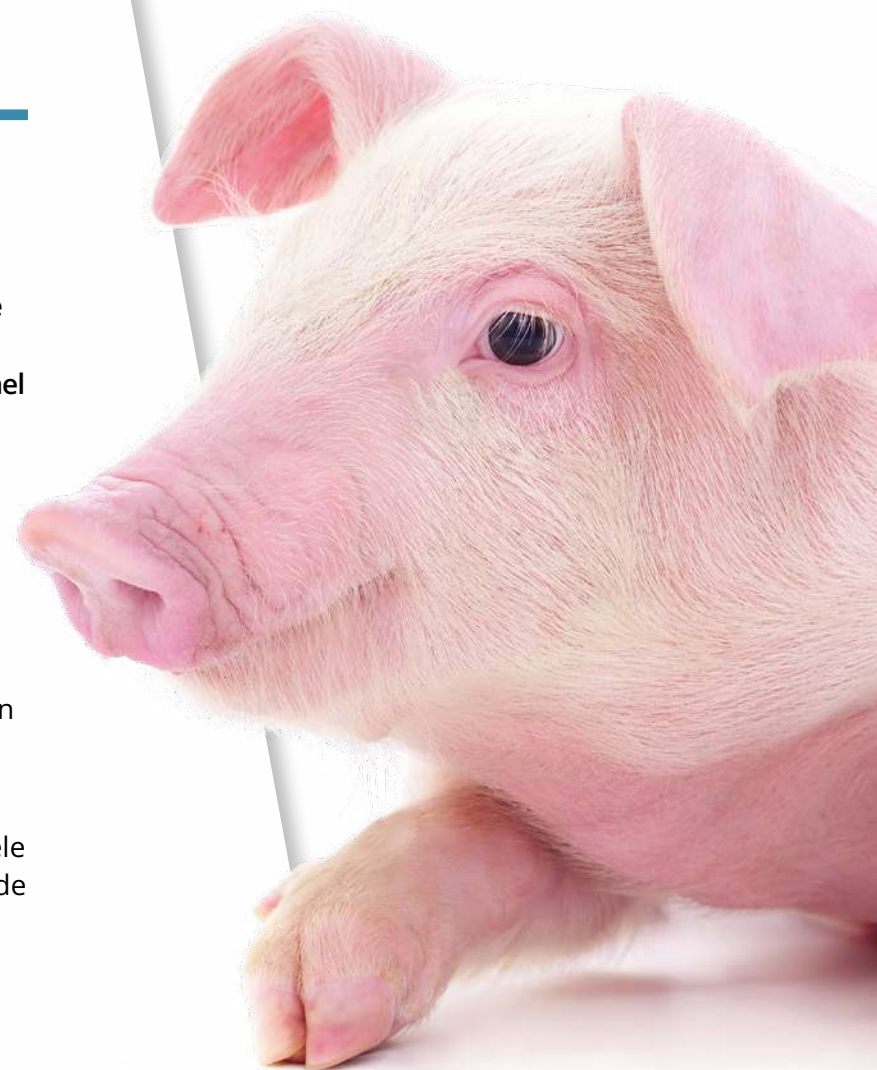
Wanneer biggen gespeend worden, gaat dat gepaard met tal van veranderingen. De biggen worden gescheiden van de moeder, gaan over van melk op vaste, plantaardige voeding, verhuizen naar een andere afdeling en worden gemengd met biggen van een andere toom. Dit alles veroorzaakt stress, waardoor de biggen vatbaar worden voor tal van infecties. De meest voorkomende ziektes zijn spendiarree, slingerziekte en infecties met streptokokken. Elk van deze ziektes uit zich in bepaalde symptomen. Het komt erop aan om deze symptomen zo snel mogelijk te herkennen en een snelle diagnose te stellen. Een snelle diagnose maakt het immers mogelijk om het dier tijdig af te zonderen van de anderen en efficiënt te behandelen. Zo is vaak een individuele behandeling voldoende en wordt de spreiding naar andere dieren beperkt.

2.1 Slingerziekte en spendiarree

Deze aandoeningen vormen samen de twee meest voorkomende doodsoorzaken van pas gespeende biggen. Behalve de sterfte, zijn er ook de economische verliezen, bepaald door de groeivertraging en het toegenomen geneesmiddelenverbruik.

Slingerziekte (of oedeemziekte) wordt vooral veroorzaakt door F18ab+ verotoxigene *E. coli* (VTEC), terwijl spendiarree veroorzaakt wordt door F4+ en F18ac+ enterotoxigene *E. coli* (ETEC).

Slingerziekte wordt meestal waargenomen als een aantal kleine uitbraken waarbij enkele onlangs gespeende en meestal snelgroeiende biggen plotseling sterven. De omgeving is de meest waarschijnlijke besmettingsbron. De kiem is aanwezig op een groot aantal varkensbedrijven, ook al zie je niet altijd de symptomen. Biestopname is van groot belang in de bescherming van de biggen, maar ook andere factoren spelen een grote rol in het al dan niet ontstaan van slingerziekte of



speendiarree: stress, het voeder, eventuele andere infecties, de huisvesting en de bedrijfsvoering.

Het probleem van slingerziekte / speendiarree ontstaat ten vroegste 2 dagen na het spenen. Bij speendiarree is er de typische waterdunne diarree en een duidelijke vermindering van de voeropname. Bij slingerziekte is de waggelende gang opvallend, maar vaak treedt plotse sterfte op (binnen de 24 uur).

De diagnose kan gesteld worden op basis van de klinische symptomen, het tijdstip van optreden en de letsels, maar toch is het belangrijk bacteriologisch onderzoek te verrichten om de hemolytische *E. coli*'s ter hoogte van de darm aan te tonen én om een gevoeligheidsbepaling te kunnen uitvoeren.

Antimicrobiële middelen zijn meer effectief in de behandeling van speendiarree dan van slingerziekte. Dit komt omdat de toxineproductie bij slingerziekte zo goed als voltooid is wanneer de klinische symptomen optreden. Dieren met duidelijke symptomen van slingerziekte sterven meestal.

Klinisch zieke dieren worden best via injectie behandeld. Net zoals bij infecties met Streptokokken is preventie van groot belang.

Er zijn commerciële vaccins beschikbaar ter preventie van slingerziekte. De biggen

worden tijdens de eerste levensweek eenmalig intramusculair gevaccineerd. Vaccinatie tegen speendiarree is ook mogelijk. Het vaccin bevat levende niet-pathogene kiemen en wordt vanaf dag 18 eenmalig oraal (via drench of via het drinkwater) toegediend.

2.2 Streptokokken infecties

Streptococcus suis is misschien wel de bekendste bacterie die voor problemen zorgt bij gespeende biggen. Plots liggen biggen dood of zie je hen fietsbewegingen maken ten gevolge van hersenvliesontsteking. Ook bij zuigende biggen kunnen Streptokokken al voor problemen zorgen: dit kan zich uiten in dikke pootjes bij de biggen.

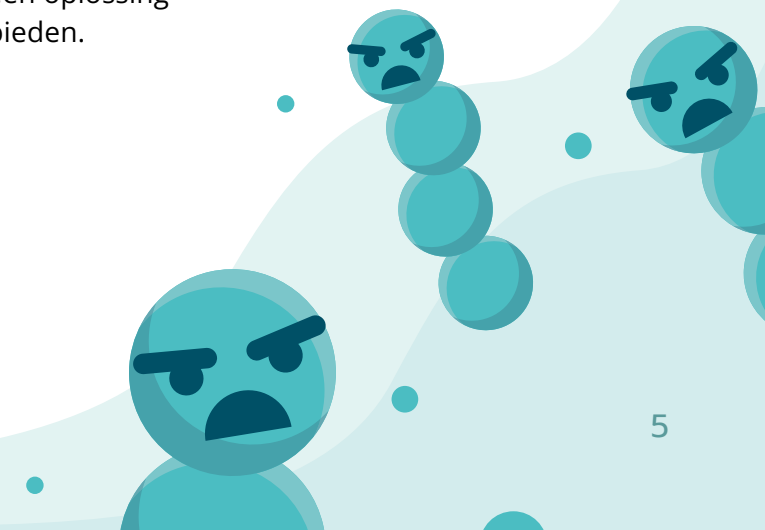
Streptokokken zijn aanwezig op alle bedrijven en in alle dieren. Het is kwestie een evenwicht te vinden tussen de immuniteit of afweer van het big en de aanwezigheid van de kiem. Bij een goed evenwicht kan de kiem immers niet doorbreken. Biestopname is van belang voor de afweer van zowel de zuigende biggen als van de biggen na spenen. De bacterie vindt de weg naar de bloedbaan via wondjes in de huid. Handelingen waarbij de huid kan beschadigd worden zoals tanden knippen en castratie zijn dus belangrijke risicofactoren. Hygiëne is bij deze handelingen dan ook extra

belangrijk. Zo houdt tanden slijpen minder risico in dan knippen omdat er minder kans is op het tandvlees te beschadigen. Het risico bij castratie kan dan weer beperkt worden door te werken met twee verschillende castratiemesjes waarbij je het ene mesje in het ontsmettingsmiddel plaatst terwijl je het andere gebruikt.

Naast een goede hygiëne zijn er nog een heel aantal andere aandachtspunten die een effect kunnen hebben op infectie met Streptokokken (zie verder).

Door twee maal per dag de gespeende biggen te bezoeken kan je vroegtijdig opmerken dat de dieren ziek worden en dus ook tijdig en individueel gaan behandelen. In tegenstelling tot slingerziekte, is een behandeling vaak wel zinvol.

Krijg je de problemen niet onder controle, dan kan autovaccinatie een oplossing bieden.





Afhankelijk van het tijdstip waarop de Streptokokkeninfectie plaatsvindt, wordt het vaccin toegediend aan de zeugen of aan de biggen. Bij vaccinatie van de zeugen zorgt een goede biestopname ervoor dat de biggen beschermd worden tegen een vroege infectie.

2.3 Onderliggende aandoeningen

Virale infecties kunnen de immuniteit van pas gespeende biggen, die veel stress ondervinden omwille van het speenproces, ondermijnen. Andere kiemen kunnen hier gebruik van maken en makkelijker ziekte veroorzaken bij de biggen. De bekendste virale aandoeningen die hiertoe in staat zijn, zijn porcien circovirus type 2 (PCV2) en porcien reproductief en respiratoir syndroom virus (PRRSV).

Tegen beide virussen kan gevaccineerd worden. Vaccinatie biedt slechts gedeeltelijke bescherming tegen ziekte. De

circulatie van PRRSV op bedrijven waar gevaccineerd wordt is niet uitzonderlijk. Naast vaccinatie zijn daarom bioveiligheidsmaatregelen onmisbaar net als een goede monitoring, want meten is weten.

Monitoring kan aan de hand van bloedmonsters of speeksel dat verzameld wordt door kauwtouwen op te hangen in de stal. Door een PCR-onderzoek uit te laten voeren op het bloed of het speeksel kom je te weten of er virus circuleert in die stal. Je kan ook onderzoek doen op aanwezigheid van antistoffen. Op bedrijven die vaccineren levert dit meestal weinig interessante informatie op aangezien er geen onderscheid kan gemaakt worden tussen antistoffen ten gevolge van infectie of vaccinatie.



03. Evalueer je speenmanagement aan de hand van de checklist

Tijdens het project gebruikten we een checklist als tool om het speenmanagement in kaart te brengen. Via deze checklist kunnen kritische punten geïdentificeerd worden die mogelijk nadelig werken op de gezondheid van de biggen. Eens deze kritische punten bekend zijn, kan je hier bepaalde acties aan koppelen. Dit zijn maatregelen die je gedurende een bepaalde periode (vb. een aantal rondes in de biggenafdeling) uitvoert. Je stelt jezelf hiervoor best een deadline voor ogen, zodat je dit kan inplannen. Nadien evalueer je de resultaten.

De checklist vind je terug op www.inagro.be of www.dgz.be, of via deze QR-code:



Door het multifactoriële aspect van de speenproblemen, houden we niet alleen rekening met het spenen op zich, maar ook met het zeugen- en biestmanagement, de handelingen en de vaccinaties die in de kraamstal uitgevoerd worden, het voeder- en drinkwatermanagement voor en na het spenen en de bioveiligheid in de biggenafdeling.

3.1 Zeugen- en biestmanagement

3.1.1 Gezonde zeugen voor een optimale biestproductie

De eerste voorwaarde om gezonde biggen te spenen, is dat de biggen voldoende biest kunnen opnemen. Hiervoor moet de zeug voldoende biest produceren, wat alleen maar lukt als de zeugen fit en gezond zijn.

3.1.1.1 Conditie van de zeugen

Zeugen die in goede conditie verkeren, zullen vlotter werpen en makkelijk voldoende voeder en drinkwater opnemen. Ook de biest is van betere kwaliteit en je hebt de garantie op

**Voldoende biestopname
zorgt voor een goede start.**

voldoende melkproductie. Je kan de conditie van de zeugen opvolgen door het meten van spek- en of spierdikte op enkele belangrijke momenten: einde dracht, bij spenen en 4 weken na insemineren. De richtwaarden hierbij hangen sterk af van de genetica en de pariteit van de zeugen.

Zeugen die te vet zijn, springen inefficiënt om met hun voeder, werpen vaak moeilijker en produceren te weinig biest en melk. Dit zijn ook zeugen die lomer zijn, minder vlot rechtstaan en moeilijker voer opnemen na het werpen. Bij te magere zeugen is de biestproductie vaak suboptimaal of zijn de biggen minder vitaal.

Daarnaast is ook de kwaliteit van het beenwerk van belang. Zeugen met pootproblemen of met een slecht beenwerk staan moeilijk recht, nemen te weinig voer op en hebben meer kans op het doodliggen van de biggen. Let hierop bij het selecteren van de opfokzeugen. Voer zeugen met een slecht beenwerk tijdig af.

3.1.1.2 Voeropname voor en na het werpen

De ontwikkeling van de uier gebeurt vooral in de laatste maand van de dracht. Zorg dat de zeug voldoende voer (min. 3 kg/dag) kan opnemen in deze periode. De zeug moet ook daarna goed blijven eten. Op de meeste bedrijven verhuizen de zeugen een (kleine) week voor het werpen naar de kraamstal. Vaak gaat dit gepaard met het overschakelen van een drachtvoer naar een transitie- of werpvoer, of naar een lactatievoer. Dit kan soms voor problemen met de voeropname zorgen. Stimuleer de zeugen om recht te staan tijdens het voeren. Geef ze ook elke dag extra water. Bespreek met je voederleverancier welk voer je het beste inzet, en aan welke hoeveelheid. Dit is immers bedrijfsafhankelijk.

Let erop dat het stalklimaat in orde is. Zorg dat de omgevingstemperatuur niet hoger is dan 22°C. Een te warme omgeving maakt dat de zeugen lui worden en te weinig voer opnemen.

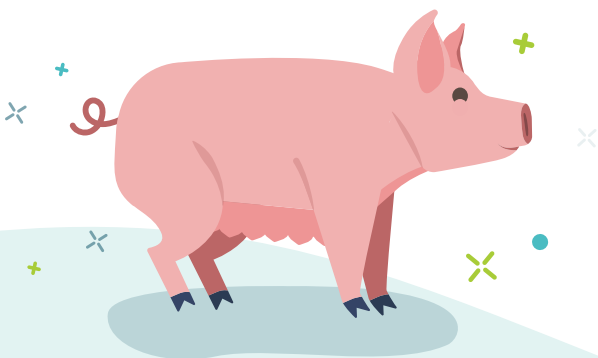
3.1.1.3 Drinkwateropname

Essentieel voor de biest- en melkproductie is dat de zeug voldoende water kan opnemen. Zeugen in de kraamstal moeten continu beschikken

over vers drinkwater wat voldoet aan de richtwaarden. De nippels moeten een minimum debiet hebben van 2 l/min.

De richtwaarden voor drinkwater bij varkens vind je terug in de tabel² op de volgende pagina.

Zeugen moeten voldoende drinkwater kunnen opnemen voor een goede lactatie. Beperk hier dus nooit de opname!



PARAMETER CHEMISCH ONDERZOEK	RICHTWAARDE
Fysisch aspect	Helder, geur- en kleurloos
pH	4 - 9
Totale hardheid	20°D
Fluoride	≤ 1.5 mg/l
Chloride	≤ 250 mg/l
Nitriet	≤ 0.5 mg/l
Nitraat	≤ 200 mg/l
Fosfaat	≤ 5.0 mg/l
Sulfaat	≤ 250 mg/l
Sulfide	Afwezig
Ammonium	≤ 2.0 mg/l
Ijzer	≤ 2.5 mg/l
Mangaan	≤ 1.0 mg/l
Magnesium	≤ 50 mg/l
Calcium	≤ 270 mg/l
Natrium	≤ 400 mg/l
Zoutgehalte / geleidbaarheid	≤ 3000 mg/l

PARAMETER BACTERIOLOGISCH ONDERZOEK	RICHTWAARDE
Totaal kiemgetal 22°C	< 100.000 kve / ml
Totaal kiemgetal 37°C	< 100.000 kve / ml
Coliformen	< 100 kve / ml
E. Coli	< 100 kve / ml
Intestinale enterococcen	< 1kve / 100 ml
Sulfiet reducerende Clostridia	< 1 kve / 20 ml
C. perfringens	< 1 kve / 100 ml
Schimmels / gisten	< 10.000 kve / ml
Salmonella sp.	Afwezig

Voer minimaal jaarlijks een drinkwatercontrole uit en volg de chemische en bacteriologische kwaliteit van het water goed op. Je kan ook eenvoudig een waterteller installeren op de leidingen, zodat je een beeld hebt van wat de zeugen drinken. Aan het einde van de dracht drinkt een zeug 10-15 l/dag. Tijdens de lactatie kan dit toenemen tot 25-30 l/dag en meer. Lacterende zeugen kunnen tot 5 keer meer water opnemen dan voer!

**Voer minimaal jaarlijks
een drinkwatercontrole uit.**



3.1.1.4 Een vlot werpproces

Hoe vlotter de zeugen werpen, hoe kleiner het verschil tussen de geboorte van de eerste big en de laatste big. Zo kan ook de laatstgeboren big voldoende biest opnemen. Gemiddeld gezien wordt er om de 15-20 minuten een big geboren en duurt het totale werpproces 3 – 4 uur. Volg de zeugen nauwlettend op tijdens het werpen en grijp in als er niet tijdig (na 30 minuten) een volgende big geboren wordt. Wanneer alle biggen opgedroogd zijn, is het meestal 30 minuten geleden dat er eentje geboren werd! Ga bij het afhalen van de biggen voorzichtig en hygiënisch te werk om baarmoederinfecties te voorkomen. Let er tegelijk op dat je de rust in de kraamstal bewaart en de zeugen niet onnodig stress bezorgt.

3.1.1.5 Gezonde zeugen

Om de gezondheidsstatus van de zeugen op te volgen, kan je samen met je bedrijfsdierenarts jaarlijks een (serologische) screening doen. Zo heb je een beeld van de immuniteitsstatus van de zeugen, en van welke virussen of bacteriën er al dan niet circuleren. Op basis hiervan kan

je bedrijfsdierenarts een vaccinatieschema opstellen of aanpassen om zo de biggen optimaal te beschermen. De immuniteitsstatus van de zeugen is immers bepalend voor de kwaliteit van de biest.

Let erop dat de zeugen regelmatig (3 – 4 x/jaar) en correct ontwormd en ontschurft worden. Parasitaire infecties leiden tot een verminderde weerstand en kunnen oorzaak zijn van het niet aanslaan van vaccinaties. Dit geeft dan weer aanleiding tot biest van onvoldoende kwaliteit en een mindere bescherming van de biggen.

3.1.2 Elk big voldoende biest

Na de geboorte moeten de biggen zo snel mogelijk opdrogen, warm blijven en tijdig de uier bereiken. Elke big moet minimum 160 – 260 g biest opnemen per kg lichaamsgewicht, bij de eigen moeder. Biggen worden geboren met een beperkte energiereserve en raken snel onderkoeld of uitgeput. Leg biggen na de geboorte direct onder de warmtelamp of op de (verwarmde) vloerplaat. Strooi eventueel een opdrogend poeder over de pasgeboren biggen of werk met werpmatjes.

3.1.2.1 Vitale biggen

Vitale biggen zullen snel de uier zoeken en biest opnemen. Belangrijk hierbij is dat de biggen een voldoende geboortegewicht hebben (> 1,2 kg). Het geboortegewicht van de biggen wordt mede bepaald door de hoeveelheid voer die de zeug opneemt tijdens de dracht. Bespreek met je voederleverancier en bedrijfsdierenarts welk type voer en welke hoeveelheid je best geeft tijdens de verschillende fases van de dracht.



Houd bij de selectie van de zeugen rekening met het aantal functionele tepels.

3.1.2.2 Elk big een tepel

Idealiter heeft elke zeug minimum 14 functionele tepels. Controleer dit zeker tijdens de selectie van de opfokzeugen en op het moment waarop je beslist of je een zeug al dan niet afvoert.

Bij grote tomen kan je alternerend zogen toepassen waarbij je de grootste en zwaarste biggen afwisselend laat zuigen. Laat niet meer biggen bij de zeug dan het aantal (functionele) tepels dat ze heeft. Zorg ervoor dat de biggen die je afzondert voldoende warm blijven en dus geen energieverliezen door af te koelen. Zonder enkel de biggen af die voldoende gevuld zijn (en biest opgenomen hebben) en waarvan de navelstreng opgedroogd is. Wissel de biggen om de 3 tot 6u met andere grote biggen. Laat de kleinste biggen altijd bij de moeder. Na 12-24u kan je de overtallige biggen verleggen naar een andere zeug³.

3.1.2.3 Correct verleggen

Verleg alleen biggen als het nodig is en meng zo weinig mogelijk de tomen om ziekteverspreiding te voorkomen. Wanneer je toch de biggen wil verleggen, hou dan rekening met enkele basisregels.

Wacht met verleggen van de biggen of het uniformiseren van de tomen tot de biggen min. 12-24u oud zijn en ze voldoende biest opgenomen hebben bij de eigen moeder.



Let erop dat de biggen die je afzondert tijdens het alternerend zogen niet afkoelen en geen energie verliezen.

Biggen met diarree of andere ziekteverschijnselen verleg je beter niet. Zo voorkom je dat je ziektes gaat verspreiden naar andere tomen.

Leg in een eerste stap bij alle zeugen de uiers vol zodat elke tepel benut wordt. Neem hiervoor biggen die goed gevuld zijn, een droge navelstreng hebben en van dezelfde grootte zijn als de biggen van de zeug waar je ze bij legt. Leg de overtallige biggen zoveel mogelijk bij een zeug die biggen heeft van dezelfde leeftijd. De samenstelling van de melk kan immers snel veranderen tijdens de eerste week. Bekijk de kwaliteit van de uier en leg dus niet meer biggen bij dan dat de zeug functionele tepels heeft. Vroeg verleggen is ook in het belang van de ontwikkeling van de uier van de pleegzeug. Indien tepels niet voldoende gebruikt worden de eerste dag na het werpen, bijvoorbeeld door een lage toomgrootte, dan is de melkproductie van die uierpakketten gedurende de rest van de lactatie lager.

Verleg alleen biggen als het nodig is en meng zo weinig mogelijk de tomen om ziekteverspreiding te voorkomen.



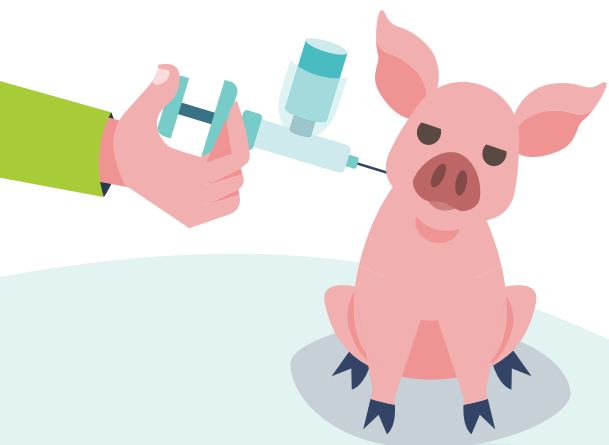
3 | Meer info rond alternerend zogen vind je op <https://www.varkensloket.be/kraamstalmanagement/innovatieve-opfokconcepten-voor-veerkrachtige-biggen>

3.2 Handelingen en vaccinaties in de kraamstal

3.2.1 Uitvoeren van verschillende handelingen

Kort na de geboorte kunnen verschillende handelingen uitgevoerd worden bij de biggen: toedienen van een ijzersupplement, couperen van de staartjes, slijpen van de tandjes, en eventueel castreren. Voer alleen de handelingen uit die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering. Voer de handelingen bij de biggen pas uit nadat ze voldoende biest opgenomen hebben en werk steeds hygiënisch (gebruik bv. 2 mesjes voor het castreren).

Reinig en ontsmet het materiaal tussen de verschillende rondes, verschillende afdelingen of zelf tomen. De wondjes die je maakt tijdens deze



verschillende handelingen, vormen namelijk een potentiële ingangspoort voor o.a. Streptokokken.

3.2.2 Volg de gezondheid van de biggen op

De infectiedruk en het ziekteverloop van infecties is op elk bedrijf anders. Ook kan het infectiepatroon in de loop van de tijd wijzigen. Het is belangrijk om de gezondheid van de biggen regelmatig (minimum 1 maal per jaar) op te volgen. Doe dit samen met je bedrijfsdierenarts. Op basis van de resultaten kan je het vaccinatieschema aanpassen. Het is bv. mogelijk dat je een bepaald vaccin vroeger of later moet toedienen, dat je een vaccin kan laten vallen of dat je best een extra vaccin inschakelt. Wanneer je vaccineert, doe dit dan correct: loodrecht op de huid, achter het oor. Gebruik naaldjes van 10 mm lengte voor biggen in de kraamstal. Gebruik steeds proper materiaal, en vaccineer geen zieke dieren. Let er op dat je vaccins correct bewaart en volg steeds de richtlijnen van de fabrikant op.

3.2.3 Speenleeftijd

De wetgeving zegt dat biggen minimum 28 dagen oud moeten zijn bij spenen, tenzij het welzijn of de gezondheid van de zeug of van de biggen anders in het gedrang komt. Biggen mogen echter ten vroegste 7 dagen



Intramusculair toedienen van een vaccin gebeurt best loodrecht op de huid achter het oor.

vroeger gespeend worden, mits zij in speciale voorzieningen gehuisvest worden⁴. Spenen onder de 21 dagen is niet toegestaan. De speenleeftijd wordt echter bepaald door het meerwekensysteem dat gevolgd wordt.

Algemeen adviseren we om een minimale leeftijd van 24 dagen te respecteren. Wanneer vroeger gespeend wordt, zijn de biggen vaak onvoldoende voorbereid op het spenen wat een verhoogde ziektedruk en antibioticumgebruik met zich meebrengt. De voeropname vóór het spenen speelt hierin zeker een rol (zie verder).

Bij spenen op een latere leeftijd, verhoogt het risico dat de zeug te veel vermagert met nadelige gevolgen op de vruchtbaarheid in de volgende cyclus.

4 | <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/120/oj>

3.3 Het spenen

3.3.1 Vermijd stress bij het spenen

Speendiarree is een bedrijfsgebonden aandoening, met naast een infectieuze oorzaak (enterotoxigene *E. coli*) ook niet infectieuze oorzaken. Hier speelt stress een belangrijke rol in. Bij het spenen ondervinden biggen heel wat stress: ze worden weggehaald bij de moeder, gemengd met biggen uit andere tomen, ze komen in een andere omgeving en moeten omschakelen naar een ander voeder. Op hetzelfde moment valt de immuniteit die ze via de melk krijgen weg. Stress zorgt voor wijzigingen in de structuur van de darmwand, waardoor deze meer permeabel wordt. Dit geeft de *E. coli* bacteriën de kans om

de darmwand te koloniseren, wat dan weer resulteert in speendiarree.

Probeer zoveel mogelijk stress te vermijden tijdens het spenen:

- Voorkom dat de biggen afkoelen tijdens het verhuizen
- Verplaats de biggen rustig
- Meng de biggen zo weinig mogelijk met biggen uit andere tomen
- Houd de kleinste, zwakkere en zieke biggen apart in een ziekenboeg
- Zorg ervoor dat de biggen in een afdeling komen met een aangepast klimaat, drinkwater en voeder (zie verder)

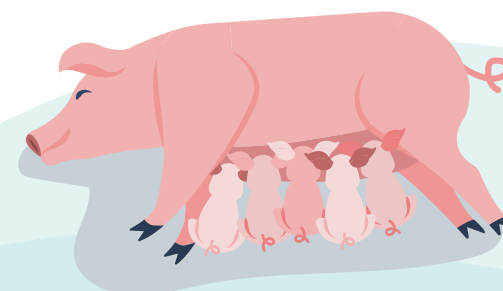
3.3.2 Klimaat in de biggenafdeling

Bij pas gespeende biggen is het belangrijk dat ze in een stal komen die voldoende warm en droog is. Ook al moet het voldoende warm zijn, er moet ook voldoende geventileerd worden om voldoende verse lucht te voorzien. De normen voor de insteltemperatuur, de bandbreedte, de minimum- en maximumventilatie vind je terug in onderstaande tabel⁵.

Zorg ook voor voldoende licht in de afdelingen: wettelijk moet er gedurende 8u per dag minimum 40 lux licht zijn. Laat 's nachts eventueel een schemerlamp branden boven de voerbakken, zodat de biggen het voer makkelijk vinden en je toch rekening houdt met het dag- en nachtritme van de biggen.

	INSELTEMPERATUUR (°C)	BANDBREEDTE (°C)	MINIMUMVENTILATIE PER VARKEN (M³/U)	MAXIMUMVENTILATIE PER VARKEN (M³/U)
BIJ OPZET	28	5 à 6	3	12
DAG 21	25	5 à 6	6	18
DAG 42	22	5 à 6	8	25

5 | Meer info rond een optimaal stalklimaat kan je terugvinden in de brochure 'Een optimaal stalklimaat' (<https://www.dgz.be/publicaties/brochure-een-optimaal-stalklimaat>).



3.4 Voeder- en drinkwatermanagement

3.4.1 Voor het spenen

Hoe meer voeder een big opgenomen heeft vóór het spenen, hoe makkelijker de big voer zal opnemen na het spenen. Deze voeropname is bepalend voor de noodzakelijke aanpassingen aan de darmwand (overgang van melk naar plantaardig voedsel) en voor het aanmaken van spijsverteringsenzymen.

Begin zo vroeg mogelijk met het bijvoederen van de biggen. Je kan al vanaf 24u na de geboorte (na de biestopname) beginnen met

het verschaffen van kleine hoeveelheden kunstmelk. Geef hierbij meermaals per dag kleine, verse hoeveelheden. Wanneer je ziet dat de biggen dit volledig opnemen, kan je



Zorg ervoor dat de biggen min. 150 g (bij spenen op 21 dagen) tot 300 g (bij spenen op 24 dagen) per big vast voeder opgenomen hebben tijdens de volledige kraamstalperiode.

de dagelijkse hoeveelheden geleidelijk gaan verhogen. Afhankelijk van de richtlijnen van de fabrikant, kan je later overgaan op vast voeder aangepast aan de leeftijd van de biggen. Vanaf enkele dagen voor de speendatum, geef je dan het (droog) voeder dat de biggen zullen krijgen de eerste dagen na het spenen.

Idealiter plaats je het voerbakje van de biggen aan de kop van de zeug: zien eten doet eten.

Let er ook op dat de biggen in de kraamstal over vers drinkwater met een goed bereikbare nippel beschikken.

Eens je begint met het verschaffen van kunstmelk geef dan meermaals per dag kleine, verse hoeveelheden.

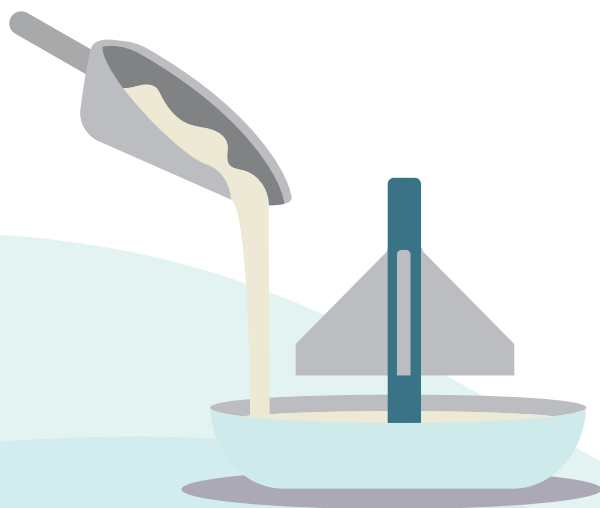


3.4.2 Na het spenen

Let erop dat de biggen de eerste dagen na het spenen hetzelfde voeder krijgen als vóór het spenen. Voorzie ook extra voederbakjes (bij voorkeur de bakjes die je ook in de kraamstal gebruikte) en vul deze meermaals per dag. Men kan het voeder in deze bak verversen door het 'oude' voeder op een propere (niet met mest bevulde) vloerverwarmingsplaat of dichte vloer te spreiden. Vloervoeding stimuleert namelijk ook de opname, en zo gaan voederresten niet onbenut. Om de voeropname verder te stimuleren, kan je het voeder nat maken de eerste dagen.

Je kan hierbij nog rekening houden met verschillende maatregelen:

- Een beter verteerbaar voeder toedienen. Dit voeder wordt sneller verteerd waardoor de microbiële vertering wordt beperkt. Vooral goed verteerbare eiwitbronnen zijn belangrijk om verteringsproblemen te voorkomen.
- De zuurbindende waarde van het voeder moet laag zijn. Dit kan door het eiwitgehalte te beperken, door goed verteerbare eiwitten te gebruiken en ook door het gehalte aan mineralen te beperken.
- Beperken van stoffen die de darmwand kunnen beschadigen bv. lectines. Deze stoffen kunnen geïnactiveerd worden door het voeder een passende behandeling te geven.
- Bij een infectie neemt de hoeveelheid vrije radicalen toe. Deze radicalen kunnen grote weefselschade veroorzaken. Antioxidantia zoals vitamines C en E, en minerale bouwstoffen voor het antioxidant systeem zoals selenium kunnen dergelijke schade voorkomen en de weerstand verhogen.
- Varkens hebben in de voeding de essentiële vetzuren linolzuur (C18:2 n-6) en α -linoleenzuur (C18:3 n-3) nodig. Een verhoogd n-3 gehalte in speenvoeder bij biggen kan de uitscheiding van pathogene *E. coli* remmen en de voederopname verbeteren.
- Pas gespeende biggen moeten voldoende voeder opnemen om villusatrofie en gedaalde groei tijdens de batterijperiode te beperken. Te veel voederopname kan echter het risico op slingerziekte bij snelgroeiende dieren verhogen. Rantsoeneren van alle biggen wordt echter zelden aangeraden.
- Voerovergangen moeten geleidelijk verlopen, door het inmengen of de voedersoorten gedurende enkele dagen, of door het gezamenlijk aanbieden in aparte voederbakken.
- Meel wordt meer geleidelijk opgenomen, maar wordt iets slechter verteerd dan korrels. Als er beperkt gevoerd wordt, verdienen korrels de voorkeur. Als er niet beperkt kan worden gevoerd, moet er meel worden gegeven.





Zorg voor drinkwater dat voldoet aan de richtwaarden en controleer dit ook minstens 1 keer per jaar.

Kijk ook na of de drinknippels goed bereikbaar zijn, ook voor de kleinste biggen.

Daarnaast kunnen ook bacteriostatica toegevoegd worden of kan het drinkwater aangezuurd worden. Het aanzuren van drinkwater tot een pH tussen 3,5 en 4 is vooral belangrijk tijdens de eerste twee weken na het spenen. Bij deze pH is het water zuur genoeg om bacteriën af te remmen, maar niet te zuur om de wateropname van de varkens af te remmen. Commerciële preparaten bevatten meestal een mengsel van verschillende zuren. Monitor bij het opstarten van een drinkwaterbehandeling de opname met een waterteller, en vergelijk met het vroegere waterverbruik. Hou hierbij ook rekening met het aantal dieren die toegang hebben tot het drinkcircuit. Doe dit om zeker te zijn dat de wateropname niet onnodig laag is gedurende de eerste dagen na spenen.

Zorg voor drinkwater dat voldoet aan de richtwaarden en controleer dit ook minstens 1 keer per jaar. Kijk ook na of de drinknippels goed bereikbaar zijn, ook voor de kleinste biggen en dat het debiet correct is ingesteld.

Spoel de waterleidingen voor je de biggen verplaatst naar de biggenafdelingen. Pas indien nodig een behandeling van het water toe: aanzuren, ontsmetten, ontharden, ...



Respecteer de normen:

- 1 eetplaats voor 8-10 biggen
- 1 goed bereikbare drinknippel voor 10-15 biggen
- Debiet van 0,5-1,0 l/min
- Minimum oppervlakte van 0,3m² per big

Om het speenproces te verbeteren mag je zelfs rekenen met 1 eetplaats voor 2 biggen en 1 drinkplaats voor 5 biggen rond het spenen. Dit bekom je door extra voerbakjes bij te plaatsen.



3.5 Bioveiligheid in de biggenafdeling

3.5.1 Correct reinigen en ontsmetten



Om infecties te voorkomen is het belangrijk dat de biggen in een gereinigde, ontsmette omgeving terecht komen. Een ideaal proces omvat verschillende stappen^{6,7}:

- Droog reinigen
- Inweken
- Hoofdwass
- Opdrogen

- Ontsmetten
- Opdrogen
- Controle
- Reinig niet alleen de stal, maar ook al het materiaal dat je in die afdeling gebruikt: drijfplanken, schop, behandel materiaal, laarzen, ...

Je kan het resultaat van het reinigen en ontsmetten makkelijk zelf opvolgen door het nemen van afdrukplaatjes of hygiënogrammen.

Deze neem je op verschillende (droge) plaatsen in de gereinigde (en eventueel ontsmette) stal. Afhankelijk van het aantal kiemen die op het plaatje groeit, wordt per plaatje een individuele score toegekend. Deze gaat van 0 (zeer slecht) tot 5 (uitstekend). Daarnaast wordt ook een gemiddelde score berekend van alle plaatjes. Je moet streven naar een gemiddelde waarde die gelijk of kleiner is dan 2.



Je kan het resultaat van het reinigen en ontsmetten makkelijk controleren aan de hand van afdrukplaatjes.



6 | Meer info vind je terug op <https://www.dgz.be/varkens/gezondheidszorg/bioveiligheid-en-preventie/reinigen-en-ontsmetten>.

7 | Biocheck.ugent, Cleaning and disinfection of animal facilities: <https://youtu.be/1NQdSrjmQo>

3.5.2 Elke leeftijdsgroep apart

Net zoals in het algemene bioveiligheidsbeleid is het van belang om de mogelijkheden op ziekteoverdracht zo veel mogelijk te beperken. We doen dat in de kraamstal door het verleggen te beperken en bij het spenen door de tomen zoveel mogelijk samen te houden. Houd nadien de groepen zo constant mogelijk en meng geen leeftijdsgroepen.

Dit geldt niet enkel voor de dieren. Ook het materiaal (drijfplanken, spuiten, laarzen, ...) wordt best gebruikt in zo klein mogelijke groepen.

Oudere dieren hebben vaak een bepaalde infectie reeds doorgemaakt waardoor ze immuun zijn maar drager blijven. Door vervolgens jongere dieren te besmetten kunnen deze dieren mogelijk ziek worden.

Het is dus absoluut niet aangewezen om achterblijvers terug bij een groep jongere dieren te plaatsen. Ook in de looplijnen moet hier op het bedrijf rekening mee gehouden worden. Door de dieren van jong naar oud te controleren wordt deze mogelijke overdracht vermeden.

Het mengen van biggen binnen een leeftijdsgroep is een aandachtspunt. Door het mengen van verschillende tomen tijdens het transport bij het spenen komen dieren met een verschillende gezondheidsstatus met elkaar in contact.

Dit gebeurt net op het moment van stress en van het wegvallen van de lactogene immuniteit.

Een goede praktijk is daarom het mengen van biggen te beperken tot de hokgrootte in de

biggenstal. Meng niet meer tomen dan nodig om een volledig hok in de biggenstal te vullen. Met andere woorden, vermijd het mengen en transporteren van meerdere tomen samen, om ze daarna uit te splitsen over de verschillende hokken in de biggenstal.

Je kan ook overwegen om het mengen van de biggen reeds voor het spenen uit te voeren, aan de hand van groepsopfok in de kraamstal. Aandachtpunten hierbij zijn dat 1) dit geen extra mengen van de biggen in de hand werkt, 2) dat zieke dieren niet worden gemengd met gezonde dieren, en 3) dat geen grote groepen (vb. meer dan 3 tomen) op jonge leeftijd (vb. eerste levensweek) worden gemengd. Rekening houdend met deze voorwaarden is het voordeel van groepsopfok dat biggen in contact komen met andere dieren terwijl zij nog bescherming krijgen van de lactogene immuniteit. Ten tweede wordt het vechten na spenen hiermee gereduceerd, waardoor de biggen minder stress ervaren en sneller gaan eten.



3.5.3 Ziekte- en euthanasiebeleid

De eerste regel voor zieke dieren is het afzonderen in een ziekenboeg om overdracht naar gezonde dieren te vermijden. Deze ziekenboeg mag ook enkel voor zieke dieren worden gebruikt en wordt gereinigd en ontsmet na elk gebruik. Op deze manier wordt vermeden dat ziekteverwekkers aanwezig kunnen blijven en gezonde dieren kunnen blijven infecteren. Bij voorkeur zijn er in de afdeling van elke leeftijdsgroep één of meerdere hokken gereserveerd als ziekenboeg.

Het gebruik van één centrale ziekenboeg voor meerdere leeftijdsgroepen wordt afgeraden. Zo kan je vermijden dat de ziekenboeg net een bron van transmissie wordt tussen leeftijdsgroepen, en kan je all-in-all-out blijven werken. Via relatief kleine aanpassingen kan je de hokinrichting aanpassen voor zieke, gespeende biggen. Dit kan bijvoorbeeld het aanbrengen zijn van extra afscheidingen, zodat kleinere hokken ontstaan en biggen nog gedeeltelijk afzonderlijk worden gehouden.

Je kan de zieke dieren extra verzorgen door een warmtelamp te voorzien en door het drinkwater beter beschikbaar te maken (vb. click feeders met een vlotter systeem). Aangepaste voeding is op deze manier ook gemakkelijker te voorzien.

De criteria om een dier naar de ziekenboeg te verplaatsen kunnen van bedrijf tot bedrijf verschillen, en zullen ook afhangen van de beschikbare plaats. Dieren die duidelijk minder mobiel of vitaal zijn, en dus worden verdrongen door de andere biggen, komen zeker in aanmerking. Daarentegen worden dieren die diarree vertonen beter in het hok gehouden en daar behandeld.

Zieke dieren moeten natuurlijk worden behandeld. Om de twee doelstellingen te behalen, streven we naar een maximale curatieve behandeling van de dieren. D.w.z. dat we enkel de dieren behandelen die werkelijk ziek zijn. Zo is het een goede praktijk om dieren individueel via injecties te behandelen, en daarbij een strikte naaldhygiëne te hanteren. Wanneer individuele dieren met antibiotica behandeld worden, worden deze dieren

best 'gemerkt'. Zo kan men het aanslaan van de behandeling de daaropvolgende dagen controleren, en kan men ook de individuele behandeling herhalen indien nodig. In het kader van monitoring en bedrijfsopvolging, alsook om het antibioticagebruik van biggen die werden aangeboden voor autopsie te traceren, is het van belang de antibioticabehandelingen te registreren (vb. op een hokkaart) en/of biggen te merken. Dit geldt ook voor het registreren van sterfte en het uitsélectioneren omwille van ziekte. Een duidelijk overzicht van de ernst en het tijdstip van een probleemsituatie is belangrijke informatie voor de bedrijfsdierenarts, en helpt ook om jou als varkenshouder en je management doorheen het jaar te evalueren.

Wanneer dieren ernstig ziek zijn en een behandeling niet blijkt aan te slaan is euthanasie een logische voortzetting. Niet enkel om de zieke dieren zelf niet nodeloos te laten lijden maar eveneens om te vermijden dat zieke dieren andere gezonde dieren kunnen besmetten. In het bijzonder bij besmettingen met *Streptococcus suis* is het aannemelijk dat dieren die zijligging en fietsgedrag vertonen zelden herstellen van de aangerichte hersenschade, en is het euthanaseren dus wenselijk.



De eerste regel voor zieke dieren is het afzonderen in een ziekenboeg om overdracht naar gezonde dieren te vermijden.

04. Pas het PDCA-principe toe op jouw bedrijf

Als varkenshouder krijg je tal van adviezen en tips. Het is niet altijd eenvoudig om deze om te zetten in haalbare gewoontes op je bedrijf. Je kan hiervoor het Plan, Do, Check en Act principe toepassen (PDCA). Dit is een structurele en cyclische aanpak, waarbij je streeft naar continue verbetering. De cyclus bestaat uit 4 stappen, die steeds herhaald worden.

4.1 PLAN



Stel je doelstellingen op en identificeer het probleem.

Stel in een eerste stap je doelstellingen op: waar wil je naartoe met je bedrijf? Welk resultaat wil je behalen of wat wil je bereiken? Je kan bijvoorbeeld streven naar een betere groei bij de biggen, minder uitval, of een betere voerconversie. Zit hiervoor samen met de adviseurs die je hierbij kunnen helpen. Overloop samen de sterke en de zwakke punten in je bedrijfsvoering. Je kan hiervoor

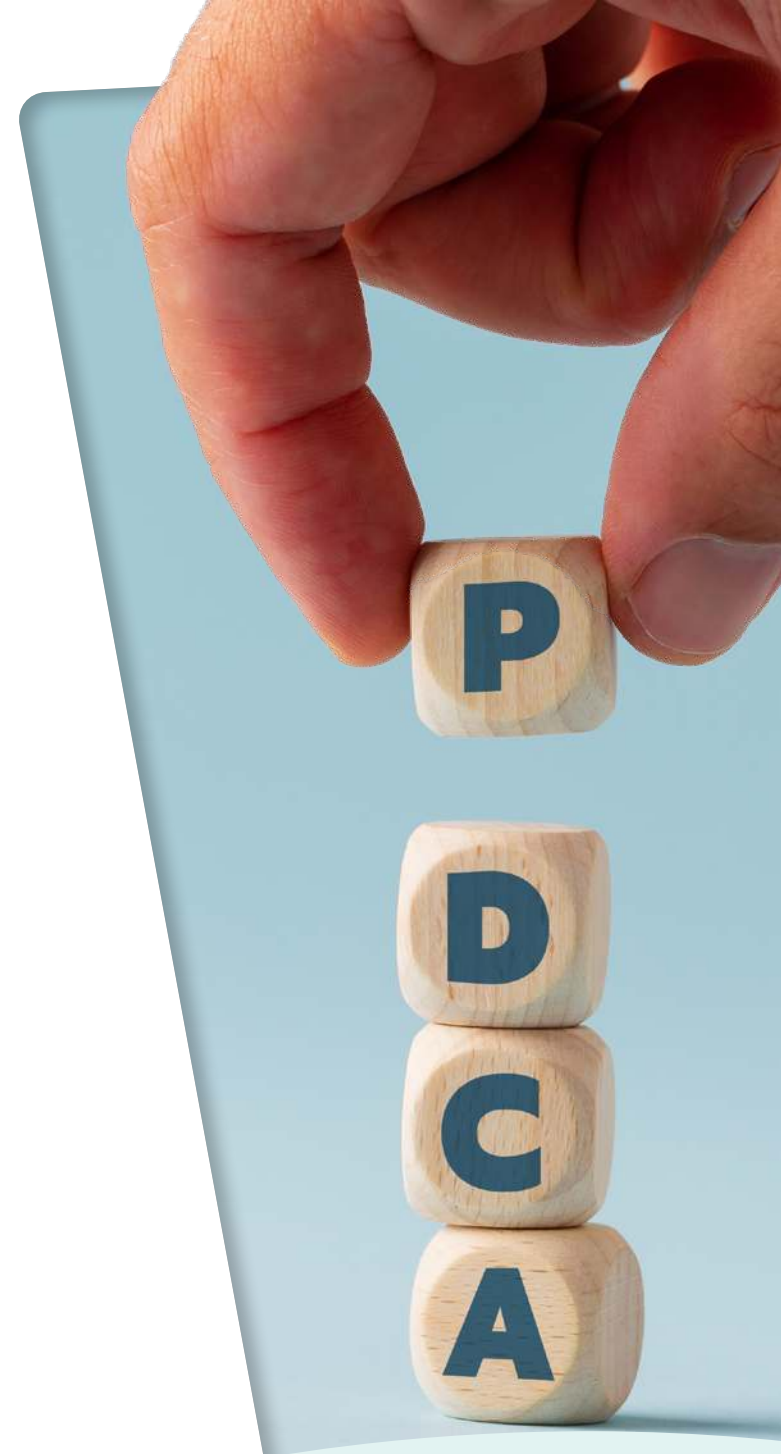
gebruik maken van de checklist. Identificeer de problemen en zoek de oorzaak en laat hierbij de nodige analyses uitvoeren.

4.2 DO



Stel actiepunten op.

Na invullen van de checklist wordt het duidelijk waar er verbeterpunten zijn in je bedrijfsvoering. Samen met je adviseurs kan je nu werken aan actiepunten. Noteer deze actiepunten op een blad, en schrijf bij de actiepunten op wie er verantwoordelijk is voor de uitvoering ervan. Zo worden de actiepunten concreter en zichtbaarder. Verander niet te veel zaken tegelijk, zodat je zicht blijft hebben op het mogelijke effect van



een bepaalde actie op de resultaten.

Voer deze actiepunten gedurende een voldoende lange tijd uit (vb. een aantal rondes in de biggenafdeling), zodat je de resultaten goed kan evalueren. Stel jezelf een deadline voor ogen. Zet deze datum ook in je agenda en plan een opvolgmoment in. Dit periodiek evalueren doe je samen met de verantwoordelijken en met de adviseurs. Het opvolgen van een bepaalde maatregel is nodig om de actie niet in het niets te laten verdwijnen.

4.3 CHECK



Volg de resultaten van de genomen maatregelen op.

Om te weten of de genomen maatregelen gezorgd hebben voor verbetering, is het belangrijk om de resultaten op te volgen. Zo kan je enerzijds de technische resultaten opvolgen: groei, voederopname, voerconversie. Controleer deze kengetallen tussentijds. Anderzijds kan je ook analyses doen om de infectiedruk op te volgen of kan je het antibioticagebruik evalueren.

4.4 ACT

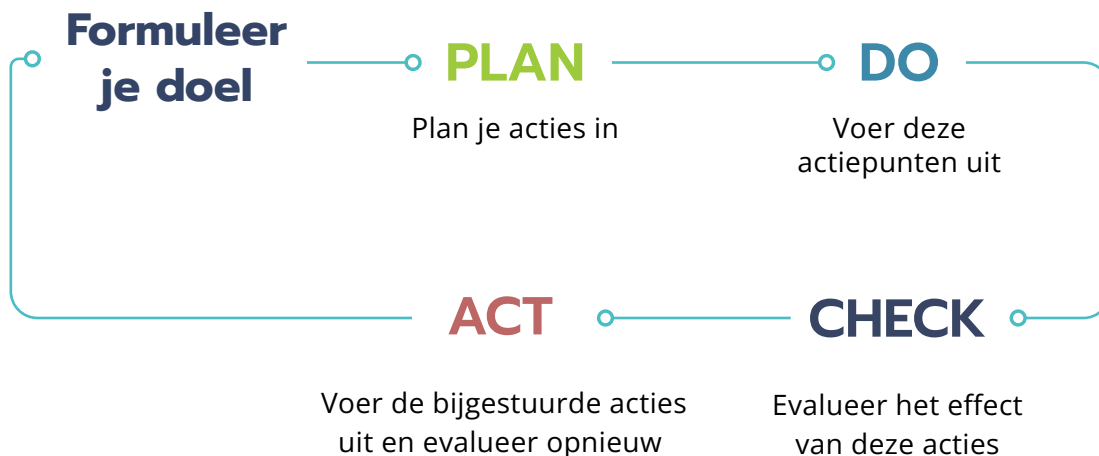


Evalueer de resultaten en stuur eventueel (opnieuw) bij.

Op basis van deze resultaten kan je de genomen maatregelen interpreteren, evalueren en bijsturen waar nodig. Wanneer

je ziet dat een eerste maatregel je resultaten positief beïnvloedt, neem je die op in je standaard bedrijfsvoering en voorkom je een terugval in je resultaten. Ga daarna over tot een volgende maatregel.

Wanneer een bepaalde actie niet het gewenste resultaat oplevert, is bijsturing nodig en moeten bijkomende acties ondernomen worden. Voer nieuwe handelingen in bij je bedrijfsvoering, noteer ze terug en volg ze opnieuw op.



4.5 Een voorbeeld

Op een bedrijf wordt een te hoge sterfte vastgesteld door diarree en een te lage groei bij de gespeende biggen. Samen met de bedrijfsdierenarts en andere adviseurs stelt de varkenshouder als doelstelling minder diarree, minder uitval en een betere groei.

De eerste actiepunten zijn: het identificeren van de ziekteverwekker, het opvolgen van het reinigings- en ontsmettingsproces en een analyse van het drinkwater. Tijdens een eerste opvolgbezoek worden de resultaten geëvalueerd. De diarree wordt veroorzaakt door de *E. coli* kiem. Uit de analyse van de afdrukplaatjes blijkt dat het reinigen en ontsmetten onvoldoende resultaat oplevert. De analyse van het water duidt op een te hoog bicarbonaatgehalte in het drinkwater.

Na drie rondes volgt een nieuw opvolgbezoek. In tussentijd wordt de concentratie van het ontsmettingsmiddel verhoogd en wordt dit genoteerd.

Ook wordt het drinkwater aangezuurd om het bicarbonaatgehalte te doen dalen en wordt regelmatig de pH van het water opgevolgd. Ook deze gegevens worden bijgehouden door de varkenshouder. Na de drie rondes worden opnieuw afdrukplaatjes genomen. Deze blijken nu wél goed te scoren. Uit een nieuwe wateranalyse blijkt dat de bicarbonaten voldoende laag zijn. De varkenshouder heeft minder uitval genoteerd bij de biggen, maar ziet toch nog diarree. De groei is licht verbeterd.

Het gebruiken van een hogere concentratie aan ontsmettingsmiddel en het aanzuren van het drinkwater leverden een positief resultaat op. Deze maatregelen worden behouden en maken nu deel uit van de standaardhandelingen op het bedrijf. Zo voorkom je een terugval in de resultaten.

Om geen diarree meer te hebben en om een nog betere groei te behalen, zoeken we verder naar bijkomende acties. Zo kan het klimaat in de stal bij opzet van de biggen nog geoptimaliseerd worden. Via

een monitoringssysteem kan dit makkelijk opgevolgd en geëvalueerd worden. Fouten in de klimaatregeling kunnen geïdentificeerd en nadien bijgestuurd worden. Door opnieuw de technische resultaten op te volgen, kan de actie opgenomen worden als standaardhandeling.

Belangrijk bij de PDCA-aanpak is dat je de resultaten blijft opvolgen en je alert blijft voor een terugval in de resultaten. Blijf kritisch voor je eigen bedrijfsvoering en evalueer samen met verschillende adviseurs.



Blijf kritisch voor je eigen bedrijfsvoering!

PLAN

Probleem

- Te hoge uitval na het spenen
- Diarree, onvoldoende groei



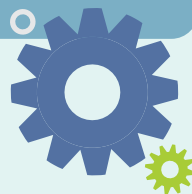
Doel

- Minder uitval
- Betere groei
- Minder antibioticagebruik

DO

A. Acties

- Identificeren van de ziekteverwekker
- Analyse van het drinkwater
- Controle van reinigen en ontsmetten a.h.v. afdrukplaatjes



B. Resultaat

- *E. coli* kiem wordt geïsoleerd
- Bicarbonaatgehalte van het water is te hoog
- Score van afdrukplaatjes is te hoog

C. Verbetermaatregelen

gedurende 3 rondes

- Aanzuren van het drinkwater
- Verhogen van concentratie van ontsmettingsmiddel

ACT

Nieuwe actiepunten

- Opvolgen klimaat vanaf het spenen via monitoring
- Bijsturen van de klimaatinstellingen



Blijvende maatregelen

- Aanzuren van het drinkwater
- Hogere concentratie ontsmettingsmiddel

CHECK

A. Check

- Technische resultaten opvolgen
- Nieuwe analyse van het drinkwater
- Nieuwe afdrukplaatjes

B. Resultaat

- Minder uitval, betere groei, wel nog diarree
- Bicarbonaatgehalte van het water is voldoende gedaald
- Score van afdrukplaatjes is goed





05. Bevindingen uit het project

Tijdens het project konden we 15 bedrijven individueel opvolgen. Op elk van de bedrijven was de problematiek anders, maar de gemeenschappelijke doelstelling van de varkenshouders en van de bedrijfsdierenartsen was om betere resultaten te halen en om het antibioticagebruik te verminderen.

5.1 De oorzaak van de problemen

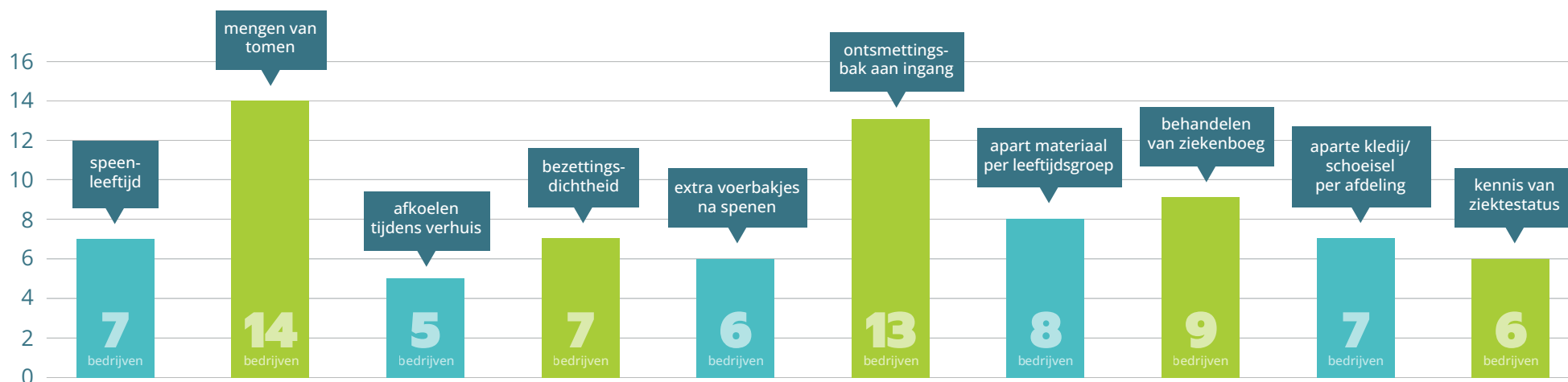
Op elk van de bedrijven startten we met het overlopen van de checklist en konden we één of meerdere verbeterpunten achterhalen. Zo werd de checklist afgenomen op de 17 bedrijven die aanvankelijk gestart zijn in het project. De voornaamste aandachtspunten worden weergegeven in volgende grafieken.

In de kraamstal maakten 11 varkenshouders de opmerking dat baarmoeder – en/of uierontstekingen vaak voorkomen, 7 varkenshouders gaven aan dat het werpproces niet altijd vlot verloopt. Wondjes aan de voorknieën bij de biggen worden op 10 bedrijven gezien. Op 6 van de 17 bedrijven wordt geen extra aandacht besteed aan de conditie van de zeugen. Op 5 bedrijven wordt

Aandachtspunten in de kraamstal



Aandachtspunten in de biggenafdeling



het behandelingsmateriaal niet vervangen tussen elke afdeling.

Voor wat de biggenafdeling betreft, blijkt de meest voorkomende risicofactor het mengen van de tomen te zijn. Andere vaak voorkomende aandachtspunten zijn de speenleeftijd (7 bedrijven), de bezettingsdichtheid (7 bedrijven), het afwezig zijn van een ontsmettingsbak aan de ingang van de afdeling (13 bedrijven), het niet gebruiken van apart materiaal (8 bedrijven) of kledij/schoeisel (7 bedrijven) per afdeling. Ook voor het behandelen van de dieren in de ziekenboek is nog verbetering mogelijk.

In samenspraak met de bedrijfsdierenarts werd al dan niet beslist om stalen te nemen om de oorzaak van de problemen te definiëren.

De meest frequent aangevraagde analyses waren:

- Autopsie op biggen gestorven in kraamstal of na spenen
- Bacteriologisch onderzoek van verschillende organen
- Aerobe en anaerobe cultuur van mengmest
- PCR voor PRRSV en/of PCV2
- ELISA test voor aantonen Rotavirus Ag
- Typering *E. coli* stammen
- Analyse van drinkwater
- Afdrukplaatjes na reinigen en ontsmetten



5.2 Actiepunten definiëren

Opvallend was dat op veel van de bedrijven de problemen al in de kraamstal ontstaan: biest van onvoldoende kwaliteit, te laag speengewicht, onvoldoende (vast) voeropname voor het spenen. Op andere bedrijven konden dan

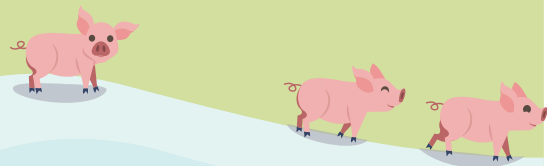
weer verbeterpunten gedefinieerd worden in het management na het spenen. Zo waren er soms onvoldoende drinkplaatsen, beschikken de biggen na het spenen niet continu over voeder of was de bezettingsdichtheid in de biggenafdeling te hoog. Bij het formuleren van de eerste adviezen werd het dan ook vaak

benadrukt dat eerst de basiszaken in orde moesten gebracht worden, vooraleer over te gaan naar meer ingrijpende en duurdere maatregelen zoals het vaccineren van de biggen.

Een overzicht van de belangrijkste adviezen vind je in deze tabel:

ALGEMENE ADVIEZEN

- Opvolgen conditie zeugen
- Behandelen van de zeugen tegen schurft en worminfecties
- Omschakelen van een 4WS naar een 5WS om de speenleeftijd te verhogen
- Monitoren van het voorkomen van belangrijke ziekteverwekkers
- Autopsie en diagnostiek van gestorven biggen
- Bijsturen van vaccinatieschema's, controleren en updaten van stalvaccin
- Overgaan tot individuele behandelingen met antibiotica in plaats van groepsbehandelingen



ADVIEZEN KRAAMSTAL

- Hoger instellen temperatuur vloerverwarming
- Meer pleegzeugen maken om zo meer kleine biggen in leven te houden
- Vroeger starten met bijvoederen van de biggen
- Extra water geven aan de zeugen voor en rond werpen
- Laatste dagen voor spenen droogvoer verstrekken aan de biggen i.p.v. nat voer



ADVIEZEN BIGGENAFDELING

- Meer drinknippels voorzien, extra water voorzien
- Droogvoer geven i.p.v. brijvoer
- Voerbakken voldoende opvullen vanaf spenen
- Extra voerbakken voorzien de eerste week na spenen
- Bezettingsdichtheid verlagen
- Extra verlichting voorzien boven de voerbakken
- Klimaatregeling controleren en bijsturen zodat het voldoende warm is na spenen
- Aanzuren van het drinkwater gedurende de volledige periode
- Hergroeperen van de biggen na 3 weken vermijden
- Aanpassingen aan de voederformules

5.3 Uitvoeren van de adviezen

De meeste van de actiepunten werden door de varkenshouder uitgevoerd en het resultaat ervan kon opgevolgd worden in een volgend bezoek. Niet altijd kon een verbetering in de resultaten gezien worden en werden bijkomende actiepunten gedefinieerd of werden de adviezen bijgestuurd. Op andere bedrijven werd wel een positief effect waargenomen van bepaalde adviezen, waarna deze acties verdergezet werden en nu een standaard handeling geworden zijn die bij elke groep gespeende biggen uitgevoerd wordt.

Sommige adviezen bleken niet altijd praktisch uitvoerbaar. Zo kan, door een teveel aan biggen na bv. wijzigen van genetica, de bezettingsdichtheid in de biggenafdeling niet altijd gerespecteerd worden. Op andere bedrijven waren dan weer structurele aanpassingen (vb. aanpassen drinkwaterleidingen, uitbreiden van voorspeenlokaal) nodig, wat door tijdsgebrek niet mogelijk was. Ook de aanhoudende crisis in de varkenshouderij en bijhorende financiële moeilijkheden hebben ervoor gezorgd dat varkenshouders niet over de mogelijkheden beschikken om te investeren of extra onkosten te maken, waardoor niet alle adviezen opgevolgd of onmiddellijk uitgevoerd werden.

5.4 Extra tips



Blijf kritisch voor jezelf en voor je eigen bedrijfsvoering. Probeer te streven naar een continue verbetering. Blijf waakzaam voor het opduiken van ziektes en grijp in bij de eerste ziektekenen of vermindering van de technische resultaten. Houd steeds de vinger aan de pols en blijf jezelf controleren. Voer genomen acties voldoende lang en consequent uit, zodat je al dan niet een effect ervan kan waarnemen.

Als je aanpassingen doet, verander dan niet onmiddellijk alles, maar start met maximum 3 punten die je aanpast en evalueer eerst deze aanpassingen alvorens nieuwe aanpassingen te doen en ga zo stapsgewijs te werk.

Je kan het invullen van de checklist dan ook op regelmatige basis opnieuw doen. Vergelijk dan de resultaten met de vorige keer. Wanneer je terug meer 'rode vakjes' aanvinkt, is het tijd om je management opnieuw bij te sturen!





06. Demonstratieproject: Optimaal Speenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus

Deze brochure is een onderdeel van het demonstratieproject 'Optimaal speenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus'. Dit project werd uitgevoerd door Inagro, DGZ, UGent Faculteit Diergeneeskunde, Ugent Faculteit Bio-Ingenieurswetenschappen en PVL.

Met dit project hebben we op 15 bedrijven adviezen gegeven om het speenmanagement te optimaliseren. Op de meeste bedrijven werden analyses uitgevoerd om de ziekteproblematiek in kaart te brengen. Aan de hand van de checklist evalueerden we het management en konden we kritische punten definiëren. Op basis hiervan, gingen we over tot actiepunten die we tijdens de looptijd van het project opvolgden.

Op sommige van de bedrijven kon zo het speenmanagement geoptimaliseerd worden en leidde dit tot betere technische resultaten en een verminderd antibioticagebruik.

De bevindingen in dit project en algemene info en tips rond speenmanagement werden binnen het project gedeeld met de sector via verschillende nieuwsbrieven, presentaties, persartikels en getuigenissen van deelnemers. In deze brochure bundelen we belangrijkste info en bevindingen uit het project zodat je zelf kan starten om je speenmanagement kritisch te bekijken, actiepunten te definiëren en de resultaten hiervan op te volgen.

Dit project kwam tot stand met de steun van www.vlaanderen.be/pdpo en www.ec.europa.eu/agriculture/.

Werkten mee aan deze brochure

- Dominiek Maes (Ugent)
- Jeroen Dewulf (Ugent)
- Jeroen Degroote (Ugent)
- Caroline Bonckaert (DGZ)
- Nathalie Nollet (Inagro)
- Isabelle Vuylsteke (Inagro)
- An Cools (Inagro)
- Sander Palmans (PVL)

Met dank aan alle veehouders en bedrijfsdierenartsen
die hebben deelgenomen aan dit project.



Vormgeving: bluefury.be

SPENEN VAN GEZONDE BIGGEN START IN DE KRAAMSTAL

VOLDOENDE BIEST = GOEDE START

Gezonde zeugen in goede conditie

- Aangepast **voer** en **voerschema**
- Kwaliteitsvol **drinkwater**
- **Ontworm** 4x/jaar
- **Vaccinatieschema** op maat



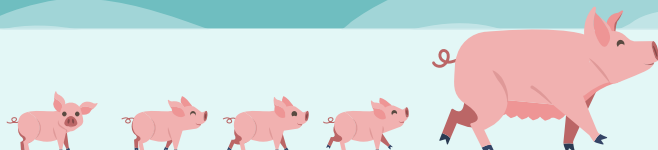
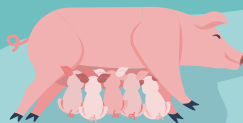
Een optimaal stalklimaat

- **Max. 22°C** voor fitte zeugen
- Lokaal **min. 30°C** voor de biggen



Biest bij eigen moeder

- **160-260 gr** biest / kg BIG
- Leg de biggen **aan de uier**
- Voorkom **energie- en warmteverlies**
- **Alternierend zogen** de eerste 24-48 uur



optimaal **stalklimaat**, aangepast **voer**,
kwaliteitsvol **drinkwater** en
een goed **ziektebeleid**!

**HOUD NADIEN
DE BIGGEN GEZOND
IN DE BIGGENAFDELING**

IDEALE VOORBEREIDING OP HET SPENEN

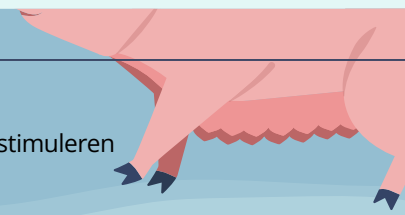
Fitte zeugen = meer melk

- Goede **conditie** en beenwerk
- Aangepast **voer**
- **Stimuleer** de voeropname
- **Extra water** in het begin



Een goede uier

- Min. **14 tepels**
- Leg **voldoende biggen** bij om de uier te stimuleren
- **Selecteer** hierop



Correct verleggen

- Eerst **biest** (verleg ten vroegste 12u na de geboorte)
- Alleen **gezonde** biggen
- **Uniformiseer** de nesten
- Kleinste biggen bij een **2^e of 3^e worpszeug**



Voeropname stimuleren

- Zet na 24u **melk** bij
- Prestarter, snoepvoer **aangepast aan de leeftijd**
- Dagelijks **kleine en verse porties**



Deze info kadert in het demonstratieproject "Optimaal speenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus".

BIGGEN GEZOND HOUDEN IN DE BIGGENAFDELING

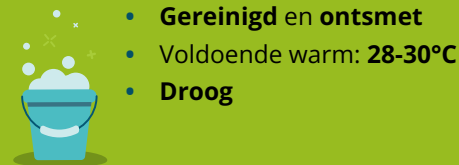


EEN OPTIMAAL STALKLIMAAT

Een vlotte verhuis – niet afkoelen



Een aangename omgeving



- Gereinigd en ontsmet
- Voldoende warm: 28-30°C
- Droog

Een optimaal stalklimaat

- Temperatuur **gradueel** afnemend van 30 naar 25°C
- Voldoende **geventileerd**
 - CO₂ gehalte 2000 – 3000 ppm
 - RV gehalte 50 – 80%
- **Geen tocht**



GOED VOER & KWALITEITSVOL DRINKWATER

Aangepast voeder

- Steeds **vers** voer
- Start met **hetzelfde** voeder als vóór spenen
- **Extra voerbakjes** de eerste dagen
- Stimuleer de biggen **meerdere keren** per dag



Kwaliteitsvol drinkwater

- Drinkwater dat voldoet aan de **richtwaarden**
- **Jaarlijkse** controle
- **Ontsmet en/of zuur** aan indien nodig
- **Spoel** de leidingen voor opzet



Respecteer de normen

- **1 eetplaats** voor 8 tot 10 biggen
- **1 nippel** voor 10 tot 15 biggen
- **Debiet 0,5-1,0 L/min**
- **0,3m²** per big



EEN GEZOND ZIEKTEBELEID

Algemene tips

- **Meng zo weinig mogelijk** de tomen
- Houd de **kleinste en zwakste biggen apart**
- Controleer **2x per dag**



Infectiedruk onder controle

- Regelmatig **bloedonderzoek**
- **Vaccinatiebeleid** aangepast aan ziektedruk en het ziekteverloop



Voorkom ziekte-overdracht

- **Aparte laarzen en kledij** per leeftijdsgroep
 - **Apart behandel materiaal** per leeftijdsgroep
 - **Isoleer** zieke dieren
 - Verzorg de **ziekenboeg** als laatste



SPENEN VAN GEZONDE BIGGEN START IN DE KRAAMSTAL

voldoende **biest-** en **melkopname**,
en een goede **voeropname** voor spenen



Deze info kadert in het demonstratieproject "Optimaal spenmanagement: gerichte coaching naar een betere gezondheidsstatus".

VERBETER JE SPEENMANAGEMENT MET BEHULP VAN HET PDCA PRINCIPE

Zet tips en adviezen om in haalbare gewoontes op je bedrijf...

PAS HET PLAN – DO – CHECK – ACT PRINCIPE TOE EN STREEF ZO NAAR CONTINUE VERBETERING OP JE BEDRIJF

PLAN

- **Stel je doelstelling op:** vb. minder sterfte, betere groei, minder antibiotica
- **Definieer het probleem:** stel een diagnose a.h.v. analyses (bloedonderzoek, autopsie, meststalen, drinkwateranalyse,...)
- Voer de **speenchecklist** uit



- Leg **verbetermaatregelen vast** samen met verschillende adviseurs
- **Formuleer acties** en **plan** deze in

ACT

- **Zorg ervoor dat de verbeteracties standaardhandelingen worden** om de resultaten te behouden
- **Voorkom een terugval** in het verbetertraject
- **Stuur je acties bij** indien nodig en voer ook deze uit
- **Evalueer opnieuw**

BLIJF KRITISCH
voor jezelf!

STANDAARDACTIES
VOORKOMEN TERUGVAL

DO

- **Voer de acties** gedurende een bepaalde periode **uit:** vb. meer eetplaatsen voorzien, aanzuren van drinkwater, optimaliseren van het klimaat
- **Werk samen** met alle betrokkenen
- **Registreer de kengetallen:** sterfte, dagelijkse groei, dagelijkse voeropname, antibioticagebruik

CHECK

- **Controleer de kengetallen** regelmatig en beoordeel de resultaten
- **Bekijk de afwijkingen** t.o.v. het doel, zowel de positieve als de negatieve
- **Evalueer de genomen acties**

DOEL

gezonde biggen
die goed presteren

VERBETERTRAJECT

*Deze info kadert in het demonstratieproject
"Optimaal speenmanagement: gerichte coaching
naar een betere gezondheidsstatus".*