

Projectpartners:

**KU LEUVEN**

THOMAS  
**MORE**

**inagro**  
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW



# Nieuwsbrief

## Demoproject “Wekensystemen: keuze in functie van rendabiliteit en arbeid”

Januari 2016

### Voorwoord

Beste lezer,

In het kader van het Demonstratieproject “Wekensystemen: keuze in functie van rendabiliteit en arbeid” bezorgen we u een derde nieuwsbrief.

Deze nieuwsbrief gaat dieper in op de gevolgen van verschillende speenleeftijden voor de biggen. Zoals uit de kwantitatieve enquête van dit demoproject is gebleken, is de gemiddelde speenleeftijd in België de laatste jaren gedaald. Van de respondenten in 2007 speende meer dan 92% op een leeftijd van meer dan 3,5 weken. In 2014 hanteerde nog maar 35% van de responderende bedrijven een speenleeftijd van meer dan 3,5 weken. Om de gevolgen van een vroege of late speenleeftijd in kaart te brengen, hebben we gezocht naar beschikbare literatuur omtrent dit onderwerp. In de volgende nieuwsbrief bespreken we de gevolgen van verschillende speenleeftijden voor de zeugen.

In het kader van dit project zullen verder nog nieuwsbrieven volgen, waarin meer uitleg wordt gegeven over o.a. arbeid en wekensystemen, mogelijke alternatieve wekensystemen, evenals praktische informatie over discussienamiddagen, studiedagen en verzameld demomateriaal.

Veel leesgenot.

Jos Van Thielen

#### In dit nummer:

Voorwoord	1
Speenleeftijd in Vlaanderen	2
Effect van speenleeftijd op biggen	3-6
Conclusie	7
Referenties	8

## Speenleeftijd in Vlaanderen

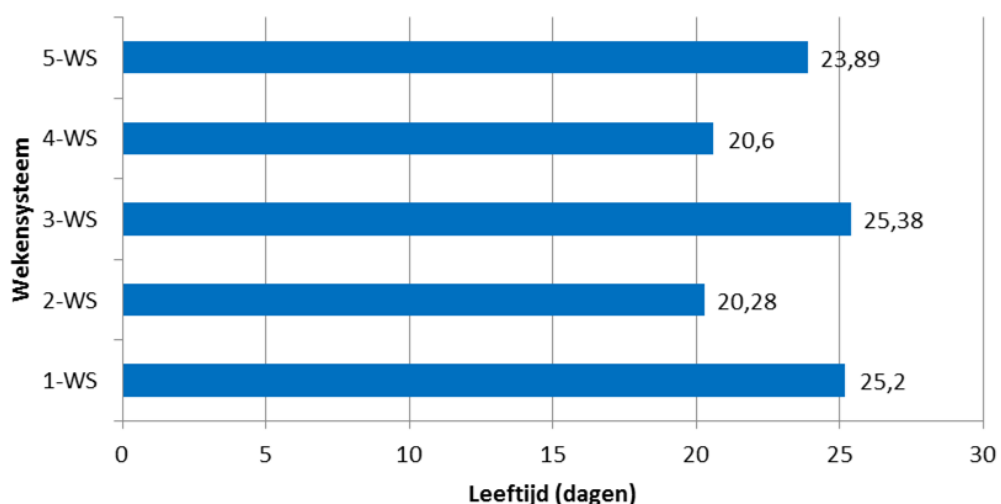
Sinds enkele decennia kent de Vlaamse zeugenhouderij een sterke verschuiving in de toepassing van de verschillende meerwekensystemen. Het aantal varkenshouders dat het 2-WS, 3-WS, 4-WS of 5-WS toepast is toegenomen, terwijl er een sterke daling in toepassing van het 1-WS wordt waargenomen. Deze verschuiving gaat gepaard met een daling van de gemiddelde speenleeftijd. Volgens een enquête afgenomen in 2007, speende in dat jaar meer dan 90% van de varkenshouders biggen op 3,5 à 4 weken leeftijd. Volgens de enquête van dit demoproject, afgenomen in 2014 en gelijkaardig aan die van 2007, speent nu nog slechts eenderde van de varkenshouders biggen op die leeftijd.

De vraag is echter in welke mate die speenleeftijd gevolgen heeft voor de

gezondheid van de biggen. Daarnaast kunnen we ons afvragen welk effect dit heeft op de groei van de biggen, m.a.w. of vroeg gespeende biggen een lagere groei vertonen dan later gespeende biggen. Tenslotte rijst ook de vraag of een vroege speenleeftijd gevolgen heeft voor het sterftepercentage of de slachresultaten, zoals de karkasconformatie of het mager vleespercentage.

Dergelijke aspecten die mogelijks gerelateerd zijn aan een bepaalde speenleeftijd hebben uiteraard gevolgen voor de rendabiliteit van een bedrijf. In deze nieuwsbrief gaan we dieper in op mogelijke aspecten gerelateerd aan het toepassen van bepaalde speenleeftijden.

### Gemiddelde speenleeftijd per WS



**Figuur 1:** Overzicht van de gemiddelde speenleeftijd per toegepast wekensysteem, gebaseerd op de resultaten van de enquête uitgevoerd in 2014.

## Effect van de speenleeftijd op de biggen

### **Algemeen**

In de natuur is het spenen van jonge zoogdieren een proces dat geleidelijk aan verloopt. Het spenen van de biggen van everzwijnen vindt gewoonlijk plaats wanneer deze tussen 11 en 17 weken oud zijn. In de zeugenhouderij gebeurt het spenen abrupt en op een veel jongere leeftijd. De plotse scheiding van de zeug, de verandering van voer en omgeving en het mengen met andere tomen, veroorzaken stress bij de gespeende big. De eerste dagen na het spenen vertaalt deze plotse verandering zich in verminderde voeropname en abnormale gedragingen, met als mogelijke gevolgen een energietekort, gestoorde thermoregulatie, verminderde groei en ziekten zoals diarree. Aangezien het spenen op zich al heel wat stress met zich mee brengt, is het belangrijk dat dit niet te vroeg gebeurt. Dit om zo extra stress bij de biggen te vermijden. Het is dan ook van belang om te weten welke effecten de speenleeftijd bij de biggen veroorzaakt en in welke mate deze effecten optreden.

### **Effecten op de groei**

Een zeer belangrijke parameter in de biggenbatterij- en vleesvarkensfase is het gewicht en de dagelijkse groei van de dieren. Een (te) jonge speenleeftijd kan gepaard gaan met een lagere groei in de eerste dagen na spenen, de zogenaamde speendip. Dit effect kan zich verderzetten in de verdere levensfasen van het varken. Verschillende onderzoeken hebben reeds aangetoond dat des te vroeger het

spenen plaatsvindt, des te slechter de groei gedurende de eerste weken na spenen is. Echter, bij speenleeftijden van 26 dagen of meer, neemt de groei niet meer verder toe ten opzichte van vroegere speenleeftijden en heeft het spenen op nog latere leeftijden geen bijkomend voordeel op vlak van groei. Er werd wel waargenomen dat na enkele weken in de batterij, de vroeger gespeende biggen een compensatoire groei doormaken en de gewichten en dagelijkse groei gelijkaardig zijn aan die van biggen die later worden gespeend. In de literatuur blijken de bevindingen omtrent compensatoire groei echter niet rechtlijnig te zijn. In een onderzoek waarin gespeende biggen op basis van hun speengewicht werden ingedeeld in drie groepen (groep 1: 4,1—5 kg; groep 2: 5,5—6,8 kg; groep 3: 7,3—8,6 kg), werd gevonden dat de groep biggen met de laagste speengewichten geen compensatoire groei vertoonden. Bijgevolg vertoonden deze biggen een lagere dagelijkse groei en een langere afmestperiode. Een hoger speengewicht betekende hier dus een voorsprong die zich verder zette tot aan de slacht. Een



ander onderzoek toonde aan dat het verhogen van de zeer jonge speenleeftijd van 12 dagen naar 22 dagen een significant positief effect had op de dagelijkse groei van spenen tot slachten en op het eindgewicht.

Er werden vergelijkbare resultaten gevonden in een ander onderzoek, waarbij ze biggen opvolgden van geboorte tot slacht en vergeleken daarbij enerzijds verschillende voeders in de kraamstal en anderzijds verschillende speenleeftijden (22 vs. 29 dagen). Zij vonden dat biggen gespeend op 22 dagen leeftijd zwaarder wogen halfweg de batterijperiode (49 dagen leeftijd) en een hogere dagelijkse groei hadden van geboorte tot slacht.

Andere bevindingen suggereren echter dat het positieve effect van een latere speenleeftijd slechts gedurende een korte tijd zichtbaar is. Wanneer spenen op 21 dagen wordt vergeleken met spenen op 28 dagen, wordt een duidelijk effect van de speenleeftijd op de dagelijkse groei de eerste dagen na spenen gevonden. De vroeger gespeende biggen vertoonden hierbij een lagere dagelijkse groei. Echter, dit effect verdween na enkele dagen en zij vonden tot 75 dagen leeftijd geen verschil meer in gewicht en dagelijkse groei tussen beide groepen.

Wanneer spenen op 3, 4 en 5 weken leeftijd met elkaar wordt vergeleken, wordt een hogere dagelijkse groei bij een hogere speenleeftijd vastgesteld, maar dit effect bleek enkel zichtbaar te zijn tot de biggen 10 weken oud waren.

Een duidelijke verklaring voor deze tegenstrijdige resultaten is niet meteen

voorhanden, maar een verschil in genetica zou bijvoorbeeld een invloed kunnen hebben. Algemeen kan wel worden gesteld dat biggen die eerder worden gespeend en dus lichter zijn, het op speenleeftijd en erna moeilijker hebben dan soortgenoten die later werden gespeend en zwaarder zijn.

### **Effecten op sterfte**

Naast een effect op groei, oefent de speenleeftijd mogelijk ook een effect uit op de biggensterfte. Zo werd inderdaad waargenomen dat een toename van de speenleeftijd van 12 naar 21 dagen gepaard gaat met een afname van de biggensterfte. Wanneer er wordt gekeken naar het spenen op 15 dagen of op 20 dagen wordt echter geen verschil gevonden in het percentage biggensterfte.

### **Effecten op de ontwikkeling van het maag-darmkanaal**

Een jong dier maakt tijdens het opgroeien heel wat fysiologische veranderingen door. Eén van die veranderingen is het "volgroeien" van het maag-darmkanaal. Een jong zoogdier is tijdens de eerste fase van zijn leven volledig afhankelijk van de melkproductie van het moederdier. Gaandeweg neemt het jonge dier ook vast voer op om na een bepaalde tijd volledig te zijn overgeschakeld op het vaste voer. Het is niet alleen belangrijk dat deze overschakeling geleidelijk aan gebeurt. Het maag-darmkanaal van het jonge dier moet ook matuur genoeg zijn om ander voedsel te kunnen verteren. Het maag-darmkanaal van een big van 3 tot 4 weken leeftijd is nog steeds volop in

ontwikkeling en het spenen voor en op die leeftijd, zou als gevolg kunnen hebben dat het aangeboden voedsel niet naar behoren kan worden verteerd.

Wanneer biggen op 4 verschillende leeftijden (17, 21, 28 en 35 dagen) worden gespeend en wordt gekeken naar de veranderingen in de structuur en functie van de dunne darm in relatie tot de speenleeftijd, worden een aantal verbanden waargenomen. Zo blijkt een lagere speenleeftijd gecorreleerd te zijn met een vermindering in de verterings- en absorptiecapaciteit van de dunne darm. Dit kan onder andere leiden tot diarree. Ook de lokale immuniteit in de darm leek hoger te zijn bij de ouder gespeende biggen. Een gelijkaardige studie, waarbij biggen werden gespeend op 28 of 49 dagen, toonde echter aan dat de structuur en functie van het maag-darmkanaal niet verbetert bij een verhoging van de speenleeftijd. De kritieke periode lijkt zich dus te situeren voor de leeftijd van 4 weken.

Zoals eerder vermeld, is het speengewicht afhankelijk van de speenleeftijd en heeft een speengewicht een invloed op dagelijkse groei na



spenen. Daarnaast is er de tijd die het maag-darmkanaal nodig heeft om zich verder te ontwikkelen en aan te passen aan ander voer. Echter, de ontwikkeling van gespecialiseerd speenvoer heeft de digestieproblemen ten gevolge van het immature maag-darmkanaal gedeeltelijk gecompenseerd. Ook van belang zijn het aantal dagen, waarin biggen melk van de zeug kunnen opnemen en op die manier lactogene immuniteit verkrijgen. Zeugenmelk heeft dan ook de voorkeur op melkvervangers.

### **Effecten op het gedrag**

Het abrupt scheiden van zeug en biggen, het overbrengen naar een nieuwe omgeving met onbekende soortgenoten en het niet meer kunnen zuigen bij de zeug, oefenen een grote invloed op het gedrag van gespeende biggen.

Biggen gespeend op 7 dagen leeftijd blijken onder andere meer ontsnappingsgedrag te vertonen en het vaakst te zuigen aan de buik van hokgenoten. Dit zijn ongewenste gedragingen die kunnen voorkomen wanneer een dier zich niet goed voelt in de omgeving. Daarnaast namen deze biggen ook het minst voer op meteen na spenen en zijn ze het minst geïnteresseerd zijn in hun omgeving ten opzichte van biggen gespeend op latere leeftijd (14 of 28 dagen). Een gelijkaardig effect werd geobserveerd in andere onderzoeken. Zo werd er onder andere vastgesteld dat biggen, die gespeend werden op 21 dagen of jonger, rustelozener waren, agressiever waren en meer buikzuiggedrag vertoonden dan

## Verantwoordelijke uitgever

KULeuven/Thomas More  
Groep Dier&Welzijn  
Jos Van Thielen  
Kleinhoefstraat 4  
2440 Geel  
T: 014/562310

Email:  
jos.vanthielen@kuleuven.be

Deze nieuwsbrief is  
uitgegeven in het kader  
van het  
demonstratieproject:  
'Wekensystemen: keuze  
in functie van  
rendabiliteit en arbeid'.

Werkten mee aan deze  
nieuwsbrief: A. Bulens, E.  
Willems, B. Driessen en J.  
Van Thielen

Email voor opmerkingen,  
bijkomende info over dit  
project of om deze en  
volgende nieuwsbrieven  
elektronisch te  
ontvangen:  
varkens.kempen@  
thomasmore.be

Europees  
Landbouwfonds voor  
Plattelands-ontwikkeling:  
Europa investeert in zijn  
platteland.



biggen gespeend op 42 dagen. Ook dit zijn ongewenste gedragingen. Echter, de biggen die op 42 dagen gespeend waren, vertoonden rond 28 dagen leeftijd ook buikzuiggedrag.

Echter worden ook hier tegenstrijdige resultaten waargenomen. Een ander onderzoek waarin biggen op 21 en 28 dagen gespeend werden, toont net aan dat agressie verhoogt bij verhoging van de leeftijd en geeft geen significant verschil weer wat betreft buikzuigen. Ook toonden zij aan dat biggen gespeend op 21 dagen meer vocalisatie vertoonden en dit gedurende langere tijd bleven doen. De hoeveelheid stresshormonen was sterk verlaagd in de biggen die op 21 dagen gespeend waren. De conclusie hier was dat spenen op 21 dagen meer negatieve gevolgen heeft dan spenen op 28 dagen, maar dat beide speenleeftijden verstoringen in gedrag veroorzaken. Ook andere onderzoeken waarin biggen op respectievelijk 21 & 35 dagen en 14 & 28 dagen warden gespeend, suggereerden dat spenen stressvoller is en meer problemen veroorzaakt op jongere leeftijd.

## Conclusie

De literatuur blijkt niet eenduidig omtrent de gevolgen voor biggen van bepaalde speenleeftijden (21—28 dagen). Wel is men het er over eens dat zeer vroeg spenen (< 14 dagen) erg nadelige gevolgen heeft wat betreft groei en gedrag en dat spenen op dergelijke leeftijd dus

zeker af te raden is. Bovendien is dit ook wettelijk niet toegestaan. Heel laat spenen heeft geen duidelijke voordelen op vlak van groei en het uiteindelijke slachtgewicht. Uiteraard hebben tal van factoren invloed op het succesvol spenen van biggen op vroege leeftijd (geboortegewicht, speengewicht, huisvesting, voer, genetica,...). Ook al worden er soms tegenstrijdige resultaten bekomen uit verschillende onderzoeken, toch kan in het algemeen worden gesteld dat vroeger gespeende biggen lichter zijn en het moeilijker zullen hebben dan hun zwaardere soorgenoten. Ongeacht de speenleeftijd moet er op het varkensbedrijf voor worden gezorgd dat de biggen bij het spenen zo weinig mogelijk stress ondergaan. Dit kan door bijvoorbeeld volgende tips in acht te nemen:

- Indien mogelijk laat je de biggen best nog een paar dagen na het spenen in de kraamstal.
- Het verhokken moet op een rustige manier gebeuren.
- Zorg ervoor dat de biggen pas op een voldoende hoog gewicht worden gespeend (streefgewicht is 6kg bij spenen op 3 weken).
- Probeer het mengen van tomen zoveel mogelijk te beperken.
- Geef de biggen reeds speenvoer voor het spenen.
- Zorg voor een optimaal stalklimaat in de biggenbatterij.