

Wat zijn de laatste inzichten uit onderzoek rondom biggenopfok

Anita Hoofs, Varkens Innovatie Centrum Sterksel



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR



Presentatie

- Waar zit de kracht van uw onderneming?
- De robuuste big
- Onderzoek
 - Kraamfase
 - Opfokfase



Presentatie

- **Waar zit de kracht van uw onderneming?**
- De robuuste big
- Onderzoek
 - Kraamfase
 - Opfokfase



DE KRACHT

**Waar zit de kracht van uw onderneming
in het streven naar verbetering van het
economisch rendement ?**



De kracht zit hier!

Huidige situatie



- Doelstelling formuleren
- Diagnose, waarom haal ik doel nu niet
- Plan van aanpak opstellen
- Nulmeting
- Plan uitvoeren
- Tussentijds evalueren



Gewenste situatie



De kracht zit hier!

- In een professioneel bedrijfsoptimalisatieplan
- Wat wil ik in een bepaalde vastgestelde periode bereiken en hoe ga ik dat doen? Werk een concreet plan uit met meten is weten!



Tips bedrijfsoptimalisatieplan

Vaak opendeuren maar wel deuren
die als je ze opent tot beter
rendement leiden!



Tips bedrijfsoptimalisatieplan

■ Bedrijfsoptimalisatie

- Samenspel tussen ondernemers, personeel, voorlichter(s) en dierenarts en **andere bedrijfsvreemde deskundigen**
- De inzet van bedrijfsvreemde deskundigen loont!
 - Voorkomen bedrijfsblindheid bij u en u vaste adviseurs
 - Leidt vaak tot nieuwe inzichten
 - Houdt elkaar scherp
 - Stokpaardjes worden doorbroken



Tips bedrijfsoptimalisatieplan

- Zorg dat basismanagement in orde is, bijvoorbeeld
 - Interne biosecurity
 - Contactstructuren doorbreken die ziekteverwekkers kunnen verspreiden
 - Reiniging, desinfectie, drogen
 - HET WERKT!
 - Een keer per jaar klimaat controle door klimaatdeskundige
 - Voldoet het voer en water aan de normen
 - Zie CBV normen boekje
 - Huur eens een onpartijdige voedingsdeskundige in en laat hem voersamenstelling i.c.m. voergift bekijken
 - Voersamenstelling moet geen black box zijn.



Tips bedrijfsoptimalisatieplan

- Draai niet tegelijk aan verschillende bedrijfsvoering knoppen, liefst steeds aan 1 knop tegelijk
- Als je iets veranderd
 - Hoe ga ik het effect meten
 - Noteer de datum



Presentatie

- Waar zit de kracht van uw onderneming?
- **De robuuste big**
- Onderzoek
 - Kraamfase
 - Opfokfase



Het robuuste varken wordt zelfstandig en zonder ingrijpen groot



- * Goede groei, goede voeropname
- * Reageert goed op stress en verandering
- * Maximale weerstand tegen ziektekiemen
- * Fysiek sterk en heeft goed beenwerk
- * Sociaal en mentaal sterk met een krulstaart

En levert daarmee optimale economische prestaties



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR



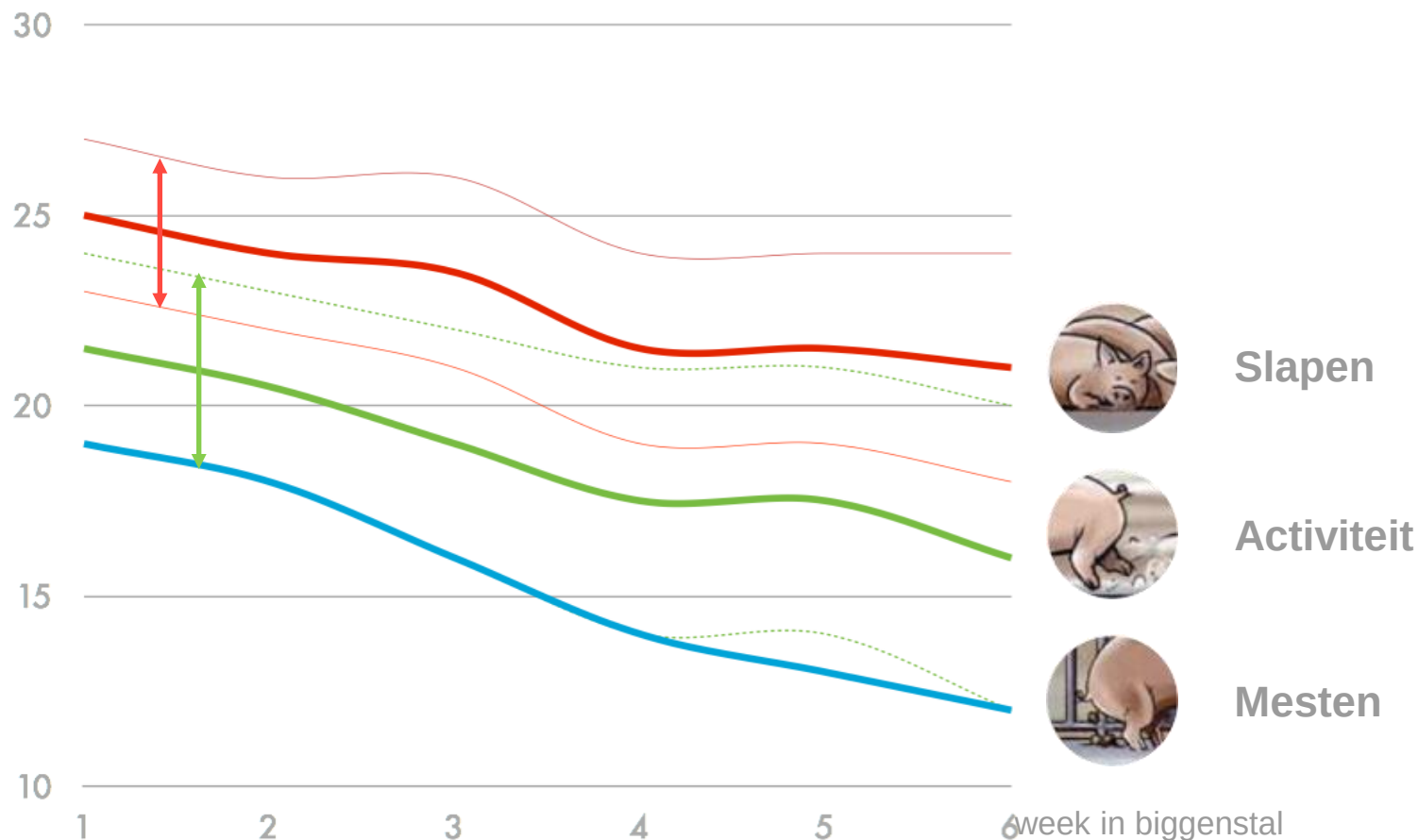
*“Een big die zich
natuurlijk mag gedragen
zit lekker in z’n vel en
ontwikkelt zich als vanzelf
tot een robuust varken”*

Biggen worden robuust als ze de ruimte krijgen om hun natuurlijke gedrag te uiten



Door temperatuurverschillen wordt gedrag gestuurd

Ruimte
temperatuur in
Celcius





Toilet

Natuurlijk gedrag



- 00482.MTS



Toilet met composiet roosters



Toilet



Efficiënte vreetplaatsen



Diergericht Ontwerpen voor varkens

Wat wil het varken?

Van behoeften naar stalontwerpen



Presentatie

- Waar zit de kracht van uw onderneming?
- De robuuste big
- **Onderzoek**
 - **Kraamfase**
 - **Opfokfase**



Zoogperiode : BIGGEN

- Doel: robuuste biggen grootbrengen die een optimaal renderend vleesvarken worden met zo min mogelijk uitval
 - Geboortegewicht
 - Biestopname
 - Melkopname
 - Goed voorbereiden op periode na het spenen
 - Vaste voeropname voor spenen
 - Goed sociaal gedrag aanleren
 - Gezond blijven: geen infectie of beschadigingen oplopen



Zoogperiode : BIGGEN

- Doel: robuuste biggen grootbrengen die een optimaal renderend vleesvarken worden met zo min mogelijk uitval
 - **Geboortegewicht**
 - Biestopname
 - Melkopname
 - Goed voorbereiden op periode na het spenen
 - Vaste voeropname voor spenen
 - Goed sociaal gedrag aanleren
 - Gezond blijven: geen infectie of beschadigingen oplopen



Invloed geboortegewicht

Enkel gelten, PC Sterksel

Geboortegewicht	< 0,9	0,9-1,2	1,2-1,4	1,4-1,6	1,6-1,8	>1,8
% afgeleverd	50,3	79,1	87,6	92,5	93,9	93,9
Levensgroei (g/d)	554	579	599	606	614	619
Leeftijd bij slacht (d)	197	191	187	185	184	182
Geslacht gewicht	87,2	87,2	87,7	88,3	88,6	89,8

Enkel gelten, SPF Waiboerhoeve

Geboortegewicht	< 0,9	0,9-1,2	1,2-1,4	1,4-1,6	1,6-1,8	>1,8
% afgeleverd	44,4	78,7	88,4	92,6	94,7	95,1
Levensgroei (g/d)	653	674	693	701	712	722
Leeftijd bij slacht (d)	172	166	162	160	158	157
Geslacht gewicht	85	86,4	88	88,2	88,7	89,3



Conclusie

- Een keer groot is altijd groot !



Zoogperiode : BIGGEN

- Doel: robuuste biggen grootbrengen die een optimaal renderend vleesvarken worden met zo min mogelijk uitval
 - Geboortegewicht
 - **Biestopname**
 - Melkopname
 - Goed voorbereiden op periode na het spenen
 - Vaste voeropname voor spenen
 - Goed sociaal gedrag aanleren
 - Gezond blijven: geen infectie of beschadigingen oplopen



Biestopname

Groeisnelheid biggen eerste 24 uur na de geboorte (gr)	Uitval biggen tot spenen (%)
40	12-13
80	9 -10
180	5-6

Zoogperiode : BIGGEN

- Doel: robuutse biggen grootbrengen die een optimaal renderend vleesvarken worden met zo min mogelijk uitval
 - Geboortegewicht
 - Biestopname
 - Melkopname
 - Goed voorbereiden op periode na het spenen
 - Vaste voeropname voor spenen
 - Goed sociaal gedrag aanleren
 - Gezond blijven: geen infectie of beschadigingen oplopen



Voeropname biggen zoogperiode





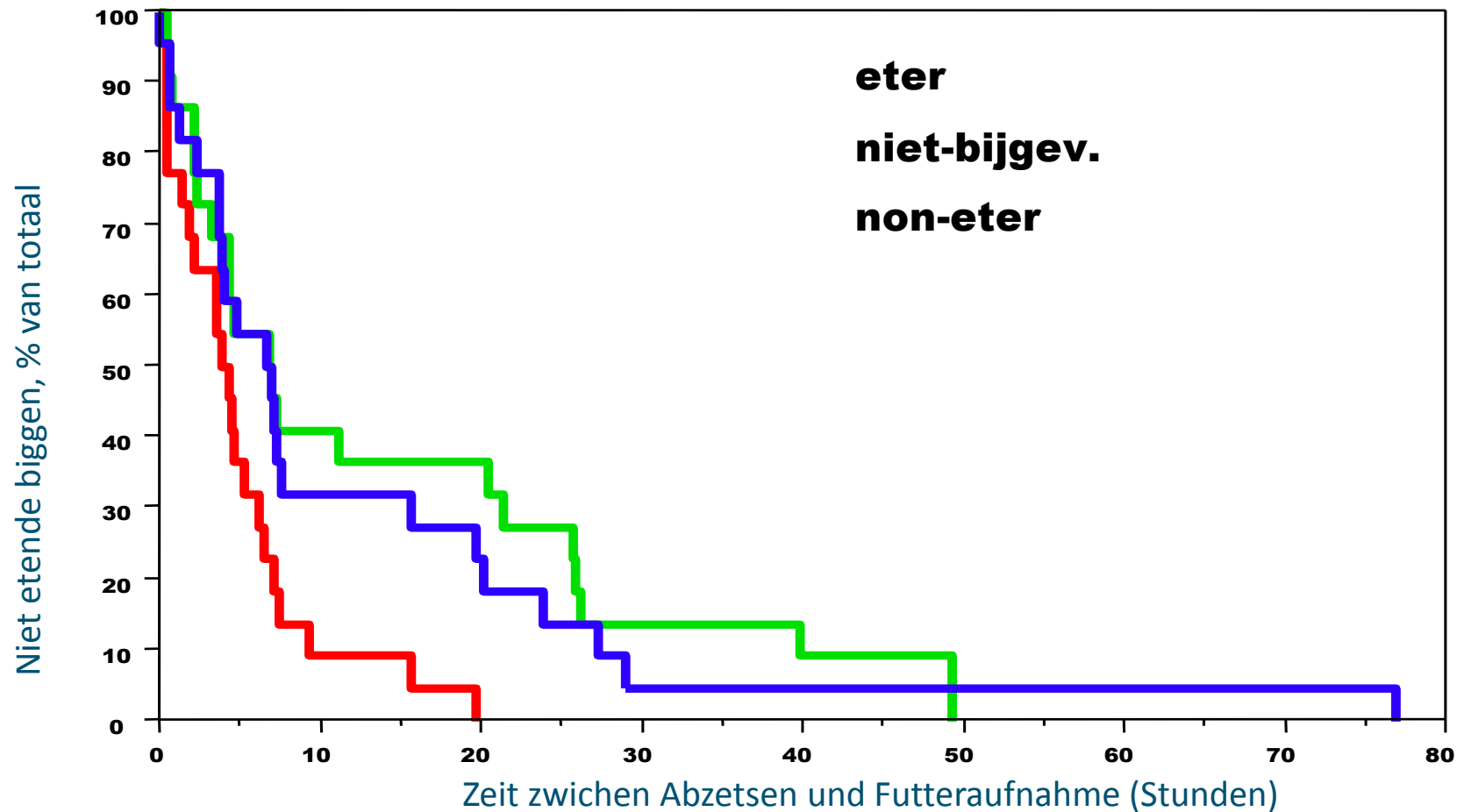
LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

VIC
STERKSEL

Biggen die wel of niet vast voer eten in de zoogperiode

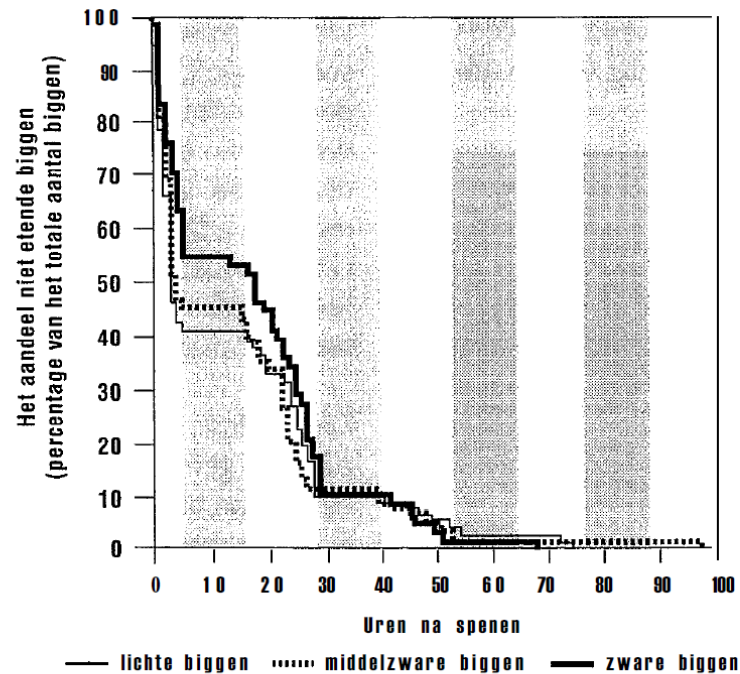
	Wel eten	Niet eten
Aantal biggen	194 (61%)	124 (39%)
Gewicht:		
Geboorte (gr)	1.346	1.343
Spenen (kg)	7,9	7,9
Dag 35 na spenen (kg)	23,8	22,0
Groeisnelheid na spenen (gr/d):		
Week 1	198	133
Week 2	287	232
Week 3-5	571	519
Week 1-5	456	404

Voeropname voor spenen i.r.t. eerste voeropname na spenen



Voeropname biggen na spenen

Eerste twee
dagen licht in de
avonduren



Leren eten van de zeug



Goed voorbereiden op een leven zonder zeug

- Vast voer leren eten tijdens de zoogperiode
 - Leren kauwen
 - Leren eten van de zeug
 - Voertrog bij kop zeug
 - Voer met dezelfde geur
 - Eerste week grote brokken
 - Na spenen zelfde voersysteem als voor spenen





Spelgedrag

- Spelgedrag is essentieel om vaardigheden aan te leren die zij in volwassenheid moeten kunnen toepassen
- Oefenen ook sociale vaardigheden die later in het leven noodzakelijk zijn om stabiele sociale relaties te ontwikkelen en in stand te houden



Spelgedrag

- Spelgedrag begint op dag 3-5 na de geboorte

- Spelgedragingen
 - Locomotorisch spelgedrag
 - Rennen, springen
 - Object gerelateerd spelgedrag
 - Iets in de bek nemen en de kop schudden
 - Sociaal spelgedrag
 - Schijngevechten, elkaar achterna jagen





Principes van succesvol afleidingsmateriaal

1. Nieuwigheid
2. Belonend (voer)
3. Samen spelen

Wroetbaar

Bijtbaar



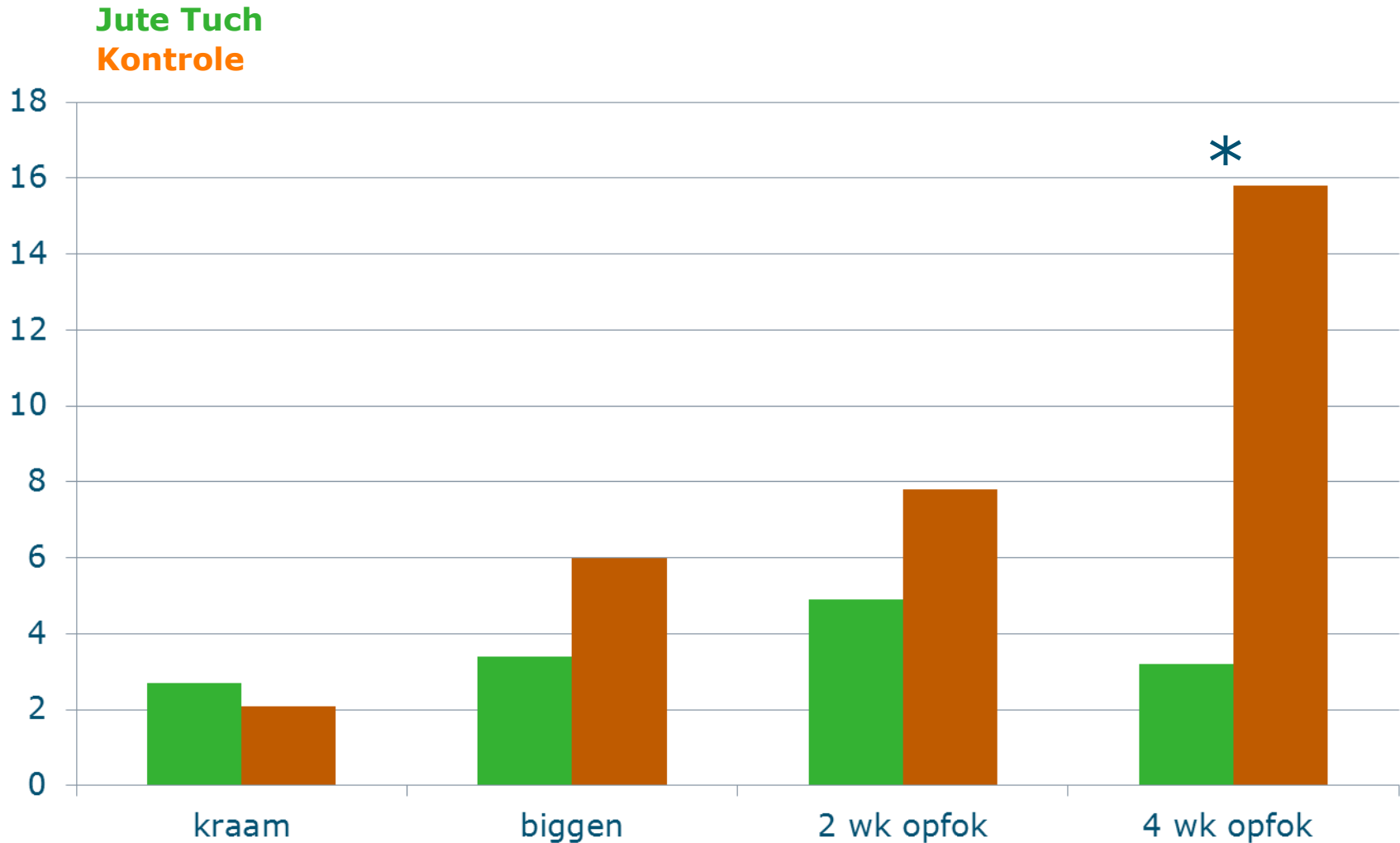
Effect of enrichment on tail biting



Jute doek



% dieren met staartbeschadigingen



Plateau



Perspectieven plateau

- Efficiënter gebruik vierkante meter staloppervlak
- Aanbieden van keuzes
 - Ligplaats: ruimte temperatuur op plateau 1-2 graden warmer dan onder plateau
 - Materiaal vloer (beton, metaal, kunststof)
- Verrijking van de omgeving
- Aandeel dichte vloer vergroten
- Twee niveaus: mogelijkheid agressieve hokgenotes te ontlopen
- Verstrekken van wroetmateriaal op plateau

Trapje lopen geen enkel probleem



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

VIC
STERKSEL

Ligruimte



Exploratie en sjeezruimte



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

VIC
STERKSEL

?? ruimte

?? ruimte



Onderzoek

- Doel: functionaliteit plateau en arbeid technische aspecten
- VIC Sterksel en praktijkbedrijven
 - Vleesvarkens
 - Gespeende biggen



Onderzoeksresultaten

- 95 % van de varkens zijn op het plateau gesignaleerd
 - Altijd voer en water op begane grond
- Geen aanwijzingen plateau invloed op diergezondheid en technische kengetallen
- Ventilatiesysteem en vloermateriaal beïnvloeden gebruik plateau
 - welk functiegebied (bevueling mest en urine)
 - niet op alle bedrijven toepasbaar



Onderzoekresultaten

- Jong geleerd oud gedaan niet van toepassing
- Arbeidsomstandigheden

Succesfactoren vlv en biggen

- Loopplank
 - Breedte
 - 2 varkens elkaar makkelijk passeren
 - Hellingshoek 20-30 graden
 - Tredenafstand
 - Hoe stijler de helling hoe korter tredenafstand



Toekomst plateau

- Beren mesten?
 - Ongewenst gedrag
 - bespringen en agressief gedrag

- Functiegebieden
 - Gegarandeerd gebruik gewenst functiegebied plateau
 - Liggen, exploreren, mesten





StableStable



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Stable Stable

Als de biggen groot genoeg zijn dan gaan ze bij hun moeder weg en naar hun eigen hok.

Dat is best wel spannend en daarom mogen ze hun eigen bed meenemen, dat voelt wel zo vertrouwd.

Ook heeft moeder de biggetjes al geleerd om voer te eten. Biggetjes vinden het fijn om van de vloer te eten. Daarvoor is een speciale vloervoederschaal in het kraam- en in het biggenhok.

In het nieuwe hok is er veel te ontdekken en kun je lekker spelen. Er zijn speciale plekjes gemaakt waar het biggetje kan eten, spelen, slapen en naar de wc gaan.

Als je na het eten moe bent val je heerlijk in slaap in je eigen, beschermde bedje. Het is daar aangenaam warm en je kan er lekker dicht tegen je broertjes en zusjes aanliggen.

Aparte functionele ruimtes voor wroeten, bewegen en mesten



Varkenstoilet: minimaal emitterend oppervlak



Meer dan 80% dichte vloer



Wroetplek van vrachtwagenzeil

Afmeting 3,50mx3,50m

25 biggen

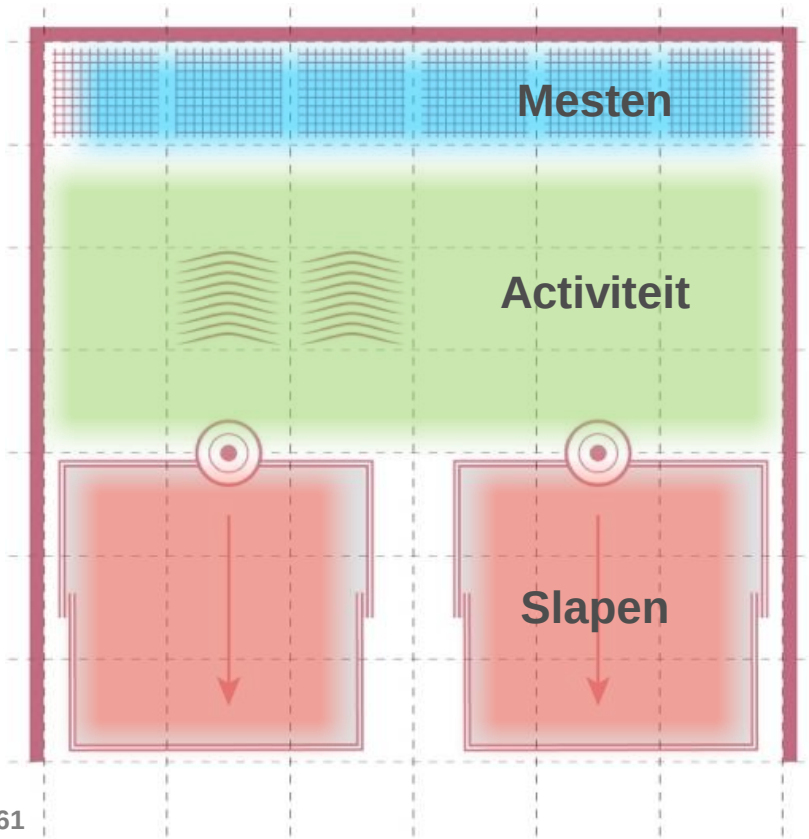
0,4 m² per big

0,5 m² per big obv uitgeschoven biggenhok

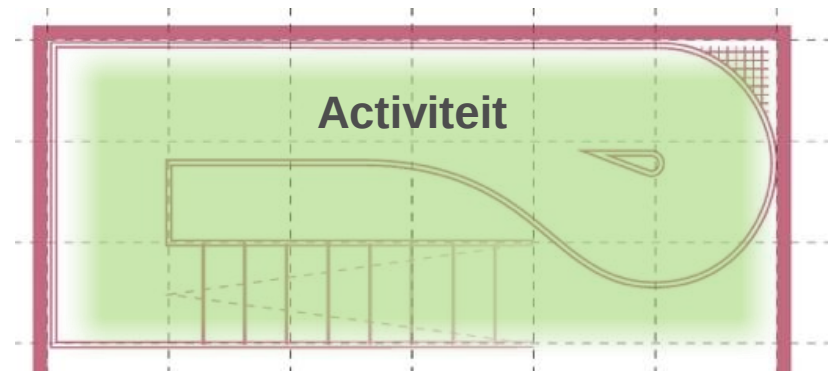
Klimaat zones: temperatuurverschillen sturen gedrag



Minimaal contact met ziektekiemen uit de mestput



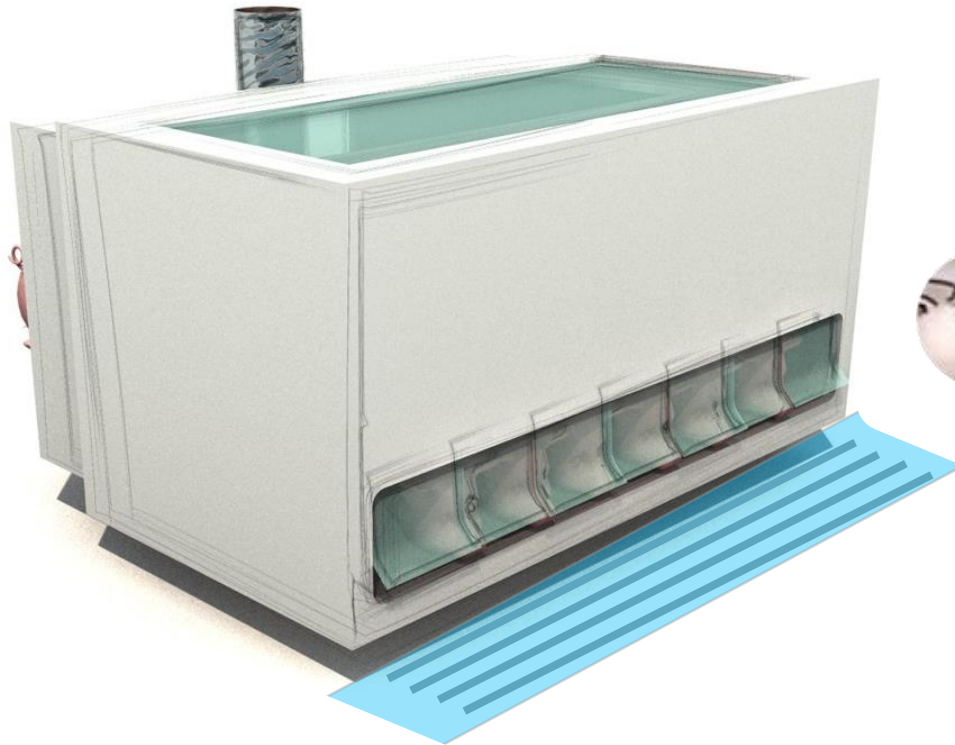
Alleen mesten op het varkenstoilet



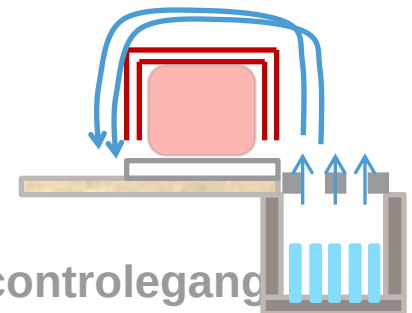
Binnen lekker warm, met je neus naar buiten voor frisse lucht



Biggen verwarmen zelf het biggenhok



Neusflappen voor schone lucht



Geconditioneerde, frisse, lucht via rooster controlegang

Klimaat

- Minimum ventilatie ventlatie 2-3 keer zo veel dan gangbaar
- Zeer positieve invloed op luchtkwaliteit
 - Mens
 - Biggen
- Arbo-omstandigheden door lagere omgevingstemperatuur

- [Stable Stable.wmv](#)



StableStable



Wilt u op de hoogte blijven?

- Meld u zich aan voor de nieuwsbrief via www.vicsterksel.nl
- Of via info@varkensinnovatiecentrum.nl o.v.v. aanmelding nieuwsbrief



Follow us on
twitter

@VICSterksel

VIC Sterksel & Partnership "Innovators van de varkenshouderij en varkensvleesketen" organiseren:



Open Innovatie Dagen

Varkens Innovatie Centrum Sterksel

19 & 20 Juni 2015

www.vicsterksel.nl/oid2015



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Thanks



Invloed speengewicht op groei na spenen

Speengewicht	Licht	Zwaar
<i>Gewicht:</i>		
Geboorte (g)	1.240	1.453
Spenen (kg)	7,0	8,7
Dag 35 na spenen (kg)	21,3	24,9
<i>Groei na spenen (g/d):</i>		
Week 1	169	175
Week 2	250	281
Week 3-5	512	590
Week 1-5	407	464

