

Groepshuisvesting van zeugen:

ERVARINGEN en SUCCESFACTOREN

van de eerste generatie gebruikers sinds de
welzijnswetgeving

PROGRAMMA

13u15 ontvangst
13u30 inleiding
13u35 groepshuisvesting van zeugen: ervaringen en succesfactoren uit praktijk en praktijkonderzoek in Nederland – Anita Hoofs, Varkensproefbedrijf Sterksel (Wageningen UR Livestock Research)
14u45 pauze
15u15 vervolg
16u30 einde van de studienamiddag

DOCUMENTATIE

Een studienamiddag georganiseerd door de Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling en het Praktijkcentrum Varkens

op dinsdag 18 mei 2010 te Aalter (Gemeentehuis, Europalaan 22)

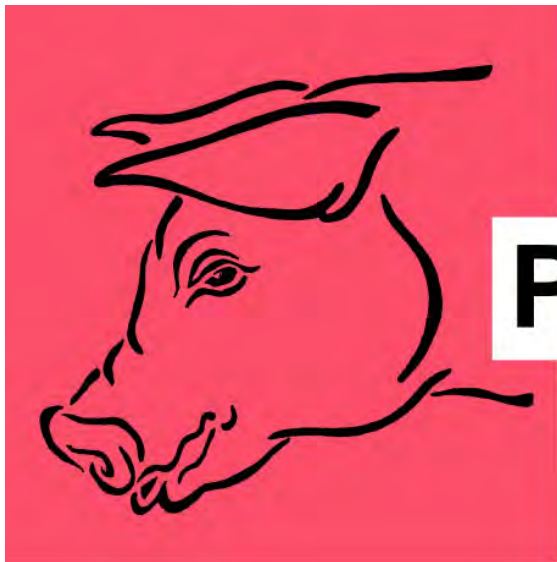
Vlaamse overheid



PC Varkens



WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW



PC Varkens



Praktijkcentra dierlijke productie

Om te komen tot een betere samenwerking en afstemming in het versnipperde landschap van het praktijkonderzoek en voorlichting in de dierlijke sector werden in 2007 op initiatief van de toenmalige minister-president 5 praktijkcentra in de dierlijke sector opgericht: de praktijkcentra rundvee, varkens, pluimvee, kleine herkauwers en bijen. Begin 2007 werd door verschillende actoren die in Vlaanderen bezig zijn met onderzoek en voorlichting in de dierlijke sector de intentieverklaring ondertekend voor de start van o.a. **het Praktijkcentrum Varkens** (zie ommezijde).

Deze praktijkcentra hebben tot doel een aanspreekpunt te worden voor praktijkkennis en het uitvoeren voor praktijkonderzoek in de dierlijke sector. Door samen te werken en de onderzoeksprogramma's op elkaar af te stemmen kunnen de aanwezige competenties, de bestaande infrastructuur en de voor handen zijnde onderzoeksbudgetten optimaal aangewend worden.

Deze praktijkcentra moeten gezien worden als een overlegplatform waarin de betrokken onderzoeks- en onderwijsinstellingen kunnen werken aan een grotere coördinatie van hun onderzoeksactiviteiten en aan een afstemming van hun communicatie naar de sectoren. Het is de Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling (ADLO) die samen met het Instituut voor Landbouw en Visserij (ILVO) de coördinatie van deze praktijkcentra op zich neemt.

De werking berust momenteel op het samen organiseren van studiedagen en het indienen van demonstratieprojecten. Sinds eind 2007 komen ook enkele leden van de praktijkcentra in aanmerking om bij het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds steun aan te vragen bij investeringen. Op die manier zijn ze in staat de bestaande infrastructuur aan te passen aan de hedendaagse noden van praktijkonderzoek en demonstratie.



Volgende organisaties en personen zijn actief binnen het PraktijkCentrum Varkens:

Proef- en Vormingsinstituut Limburg (PVL) Kaulillerweg 3 3950 Bocholt	Luc Martens	pvl.bocholt@scarlet.be
Provinciaal Onderzoekscentrum voor Land- en Tuinbouw (POVLT) Ieperseweg 87 8800 Roeselare	Andre Calus	andre.calus@west-vlaanderen.be
Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek (ILVO) Scheldeweg 68 9090 Melle	Sam Millet	sam.millet@ilvo.vlaanderen.be
UGent- Agrivet Biocentrum Proefhoevestraat 18 9090 Melle	Aart De Kruif Lydia Bommelé	aart.dekruif@UGent.be lydia.bommele@UGent.be
UGent- faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde Salisburylaan 133 9820 Merelbeke	Dominiek Maes	dominiek.maes@UGent.be
UGent- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Dierlijke Productie Proefhoevestraat 10 9090 Melle	Stefaan De Smet	stefaan.desmet@UGent.be
Zoötechnisch Centrum –KULeuven R&D Bijzondere Weg 12 3360 Lovenjoel	Rony Geers Bert Driessen	rony.geers@BIW.KULeuven.be
KUL- faculteit Bio-ingenieurswetenschappen Kasteelpark Arenberg 30 3001 Heverlee	Bruno Goddeeris	bruno.goddeeris@BIW.KULeuven.be
Katholieke Hogeschool der Kempen (KHK) / (KILTO) Kleinhoefstraat 4 2440 Geel	Jos Van Thielen Bert Driessen	jos.van.thielen@khk.be josvanthielen@skynet.be bert.driessen@khk.be
Hogeschool Gent, Departement Briotechnologische Wetenschappen, Landschapsbeheer en Landbouw, Vakgroep Dierlijke productie Voskenslaan 270 9000 Gent	Dirk Fremaut	dirk.fremaut@hogent.be
Vrij Land- en Tuinbouwinstituut (VLTi) Rudderveordestraat 175 8820 Torhout	Willy Vandewalle Ward Lootens	willy.vandewalle@sint-rembert.be ward.lootens@sint-rembert.be
Technisch Instituut St Isidorus – LTC Waasland Weverstraat 23 9100 Sint-Niklaas	Raf Van Buynder	raf_vanbuynder@yahoo.com
Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) Deinse Horsweg 1 9031 Drongen	Frédéric Vangroenweghe	frédéric.vangroenweghe@dgz.be

De Vereniging voor Varkenshouders vzw Maalte Business Center, Blok G, 6° verdieping 9051 Sint-Denijs-Westrem	-	info@veva.be
Boerenbond Diestsevest 40 3000 Leuven	Herman Vets	herman.vets@boerenbond.be
Algemeen Boerensyndicaat Hendrik Consciencestraat 53 a 8800 Roeselare	Paul Cerpentier	info@absvzw.be
Vlaams Agrarisch Centrum Ambachtsweg 20 9820 Merelbeke		vac@vacvzw.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Burgemeester Van Gansberghelaan 115a 9820 Merelbeke	Suzy Van Gansbeke	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Ellipsgebouw Koning Albert II -laan 35 (bus 42) 1030 Brussel	Norbert Vettenburg	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be
Vlaamse overheid – Departement Landbouw en Visserij- Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Ellipsgebouw Koning Albert II -laan 35 (bus 42) 1030 Brussel	Stijn Windey	stijn.windey@lv.vlaanderen.be
PCBT Ieperseweg 87 8800 Rumbeke-Beitem	Lieven Delanote	povlt.pcbt@west-vlaanderen.be
KATHO Campus Roeselare Wilgenstraat 32 8800 Roeselare	Bruno Vandorpe Wim Vanhove	bruno.vandorpe@katho.be wim.vanhove@katho.be
Vlaams Varkensstamboek (VVS) Van Thorenburglaan 20 9860 Scheldewindeke	Jürgen Depuydt	Jurgen.depuydt@varkensstamboek.be

Wenst u uitnodigingen voor dergelijke studiedagen in de toekomst ook/liever per e-mail te ontvangen?

Laat dit weten via studiedagendier@lv.vlaanderen.be,

met vermelding van de sectoren die u interesseren (varkens, melkvee,...).

Groepshuisvesting zeugen

Anita Hoofs, Wageningen-UR, Livestock Research



Groepshuisvesting dragende zeugen



Programma

- Wat wil het varken
- Groepshuisvesting dragende zeugen
 - Project groepshuisvesting vroege dracht (PVE/LNV)
- Systemen van groepshuisvesting
- Keuze systeem

Wat wil het varken



Naslagwerk



Definitie

- Dierwelzijn
 - Het welzijn is goed als de stal en de verzorging alles bieden wat het dier nodig heeft

- Varkenszintuigen
- Behoeftes

Varkenszintuigen

- Gehoor: goed ontwikkeld
 - Varken 42-40500 Hz
 - Mens 31-17.600 Hz
 - Varkens communiceren dmv diverse geluiden

Varkenszintuigen

- Reuk: zeer goed ontwikkeld
 - Voedsel zoeken
 - Informatie overdacht naar anderen via pheromones
 - Berigheid
 - Meiden gebieden met urine van gestreste varkens (waarschuwingssignaal via pheromones)
 - Herkennen andere zeugen door geuren
 - Ook mensen worden herkend door geuren (handen)

Varkenszintuigen

- Zien : minder goed ontwikkeld dan horen en reuken
 - Wide angle panoramic vision
 - Varkens 310 graden
 - Kunnen beperkt kleuren zien
 - Beperkte afstandsbepaling
 - Uitzicht is laag

Varkenszintuigen

- Voelen
 - Ligplaats uier?
 - Pijn: hoge pijngrens

Varkens algemeen

- Waakzaamheid: varkens zijn voorzichtig
 - Onbekend situatie: vrezen-verkennen
- Erg gemotiveerd om andere te volgen
- Intelligent dier
 - Leren snel handelingen om iets te bereiken, leggen verbanden
 - Kort en lang termijn geheugen
- Voorspelbaarheid belangrijk

Varkens

- Bioritme
- Liefst vroeg in ochtend en namiddag enkele uren met eten en exploreren bezig zijn
- Rest van de dag rusten

Varkensbehoeften

1. Rusten
2. Eten en drinken
3. Mesten en urineren
4. Zelfverzorging
5. Exploratie
6. Sociaal contact
7. Thermoregulatie
8. Veiligheid
9. Gezondheid
10. Beweging



Rusten

- Samen rusten → voldoende ligruimte
 - 1,3 m² per zeug
- Rugdekking, veiligheid en overzicht
- Voorkeur gescheiden van mest- en eetruimte
- Ligruimte wordt als eerste bepaald dan mestruimte



Beschermd kunnen liggen

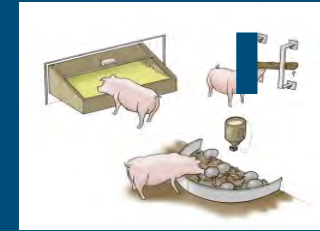


Eten en drinken

- Bij voorkeur samen met anderen eten
 - Voor- en namiddag gedurende langere tijd
- Onbepikt voldoende schoon en vers drinkwater
 - 1 drinkbakje per 20 zeugen
- Tegenstrijd: drachtige zeugen beperkt gevoerd
 - Vervetten, reproductieproblemen
 - Gegarandeerde voer- en wateropname

Verzadiging in groepshuisvesting bevorderen

- Ruwvoer bijvoeren
 - Ad libitum
 - Verzadigend voer
 - Werken voor voer
-
- Honger tijdens rangordegevechten leidt tot meer agressie



Mesten en urineren

- Willen niet in ligruimte mesten
 - Separate mestplaats
 - Veilig kunnen mesten: rugdekking
- Mestruimte 12-16 meter van ligruimte

Mestplaats



Zelfverzorging

- Wil zich beschermen tegen jeuk of irritaties van de huid door huidbeschadigingen of externe parasieten

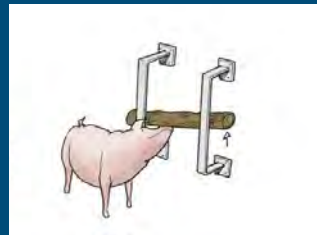
- Krabben en schuren
 - schuurborstel



Exploratie

- Varkens exploreren met hun wroetschijf de omgeving
 - Voedsel zoeken (fourageren)
 - Leefomgeving in kaart brengen
- Voldoende en adequaat exploratiemateriaal
 - Prikkelend
 - Afwisselend
- Samen kunnen exploreren

Ook zeugen zijn nieuwsgierig en willen hun omgeving onderzoeken



Sociaal gedrag

- In de natuur leven varkens in sociaal stabiele familiegroepen
- Mengen: stress
 - Verplaatsten / mengen: met zo min mogelijk stressoren er omheen
 - Voldoende ruimte om te vechten
 - Om elkaar heen kunnen cirkelen
 - Draaicirkels $2 \times$ lichaamslengte = 3,5 - 4 meter
 - Goede ondervloer

Arena

- Agressie (beperkt) is normaal gedrag
- Stroeve, droge, liefst licht ingestrooide vloer
- Vlakke vloer zonder obstakels
- Vluchtweg van belang
- Aan het zicht kunnen onttrekken door schot
- Tijdelijke rangordegevechten mogen, chronische agressie door competitie niet!



Thermoregulatie

- Niet te koud, niet te warm, geen tocht
- Geen grote schommelingen

Comfortzone en thermoneutrale zone

Diercategorie	Bovengrens comfortzone	Bovengrens thermoneutrale zone
Big 8 kg	31	35
Big 20 kg	26	30
Vleesvarken 30 kg	24	28
Vleesvarken >60 kg	19	24
Guste zeug	25	29
Dragende zeug	23	26
Zogende zeug	18	21

Gezondheid

- Lage infectiedruk
- Goed klimaat
- Geen trauma gevoelige plaatsen

Inhoud in stal

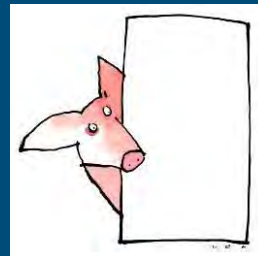


Veiligheid

- Omgeving moet voorspelbaar zijn
- Angst, stress, pijn en verwondingen voorkomen
 - Goede ondervloer, makkelijk kunnen lopen
 - Rustige omgang
 - Kunnen vluchten

Kunnen vluchten

Schuilgelegenheid om bij “conflicten” te kunnen vluchten



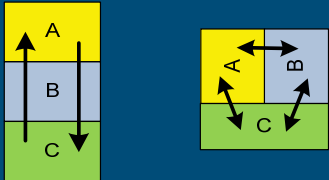
Beweging

- Veilig stressloos kunnen lopen
 - Voor het varken heldere looplijnen
 - Goede ondervloer
 - Gangen bij voorkeur 3 meter breed

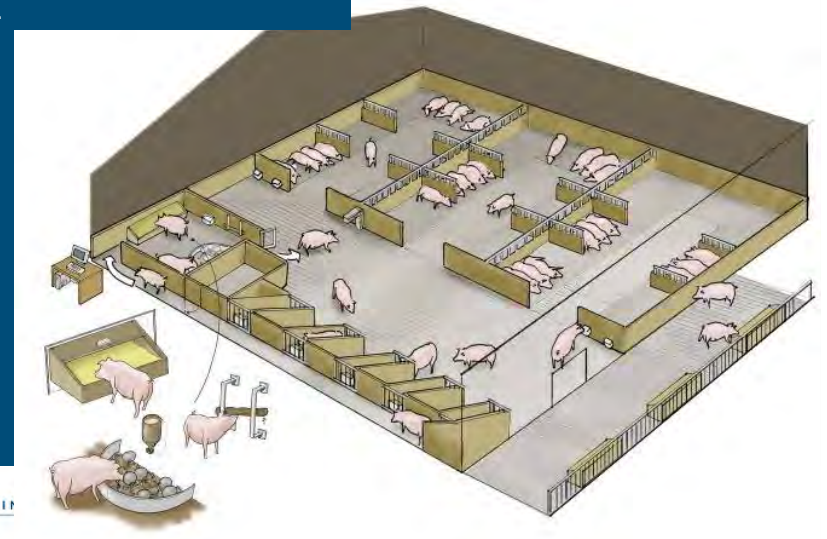


Vrije looplijnen

Scheiding van functiegebieden en vrije looplijnen betekent dat varkens zich gemakkelijk moeten kunnen verplaatsen



Voerstation op betonroosters kan verrijkt worden door activiteitenruimte na het vreten, schuurborstel en buiten ruwvoer verstrekken en mesten.



Licht

Een varken kan zich prima redden zonder al te veel licht, maar het neemt wel meer waar met meer licht.

40 lux, 8 uur per dag

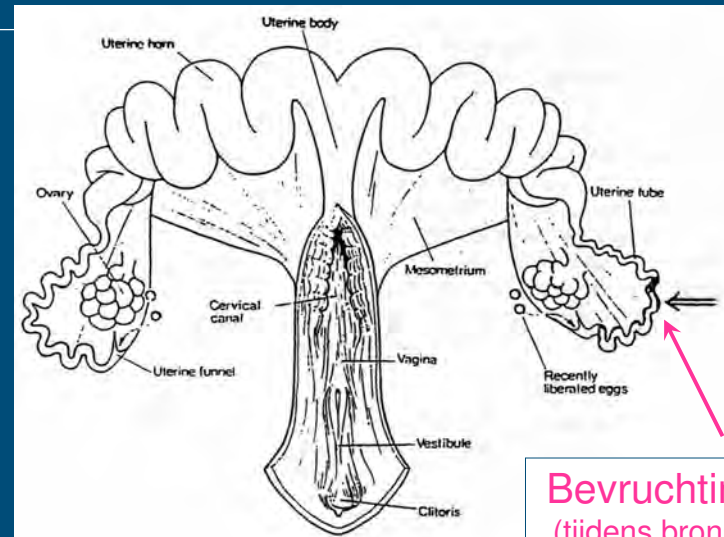


- Vroege dracht

Dracht

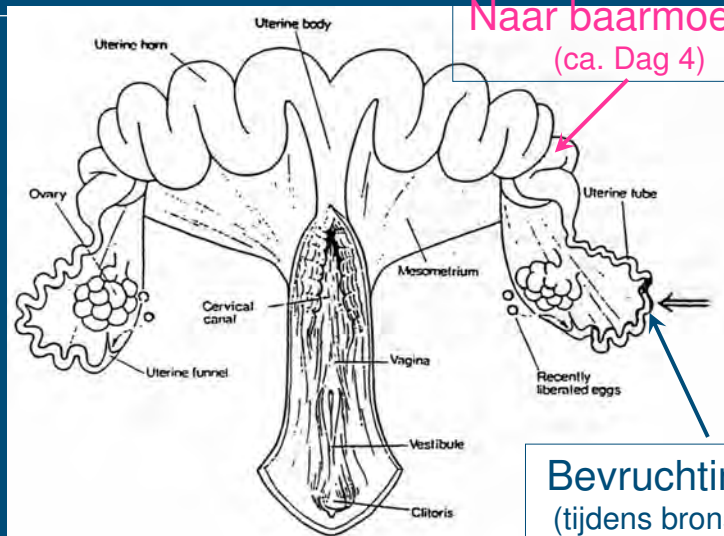
Embryo's				Foeten		
wk1	wk2	wk3	wk4	2 ^e maand	3 ^e maand	4 ^e maand

1^e maand: bepalend voor
worpgrootte en
afbigpercentage



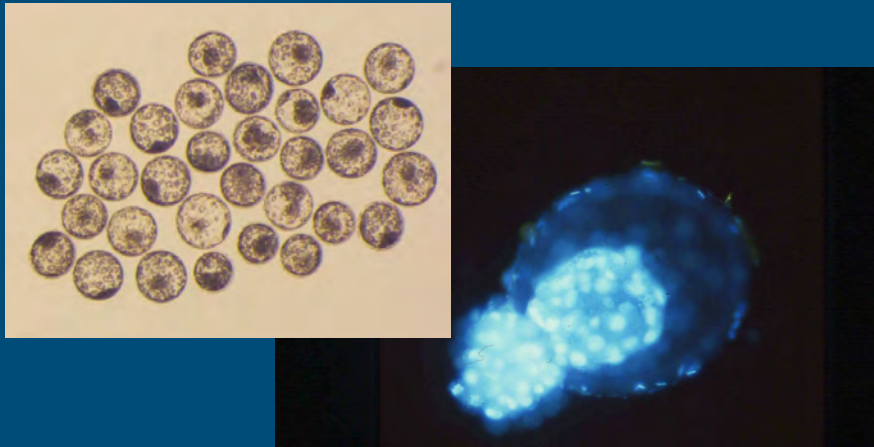
Bevruchting
(tijdens bronst)

Bevruchting



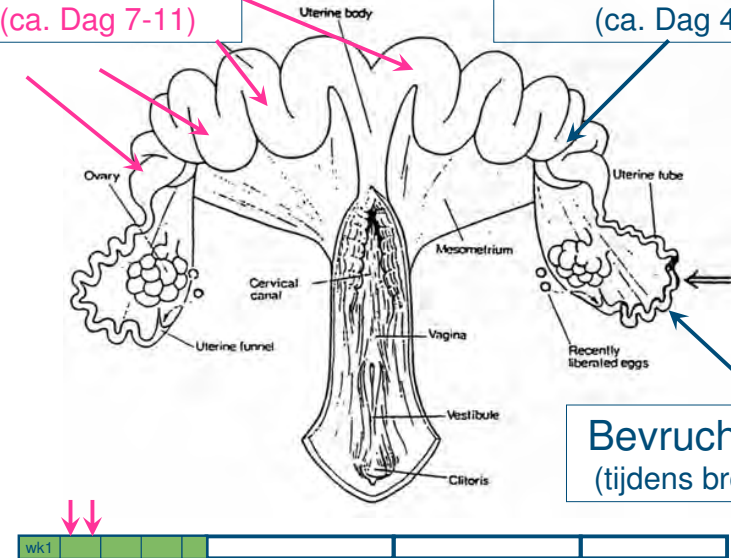
Bevruchting
(tijdens bronst)

Dag 6



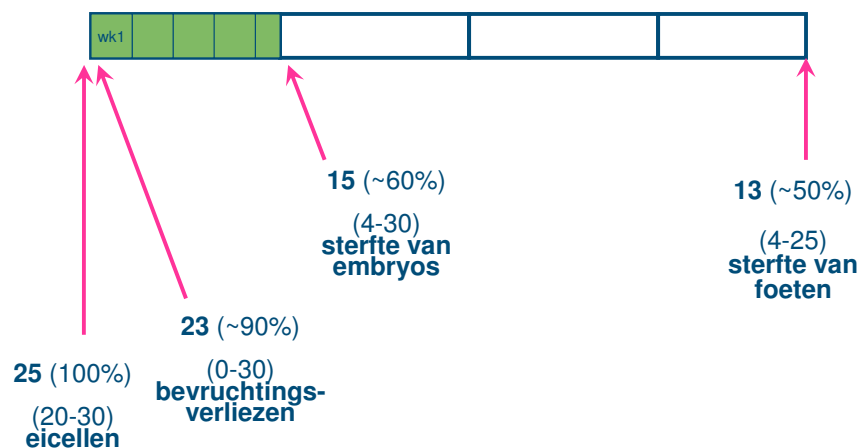
Verspreiden
(ca. Dag 7-11)

Naar baarmoeder
(ca. Dag 4)



Bevruchting
(tijdens bronst)

Potentiële worpgrootte



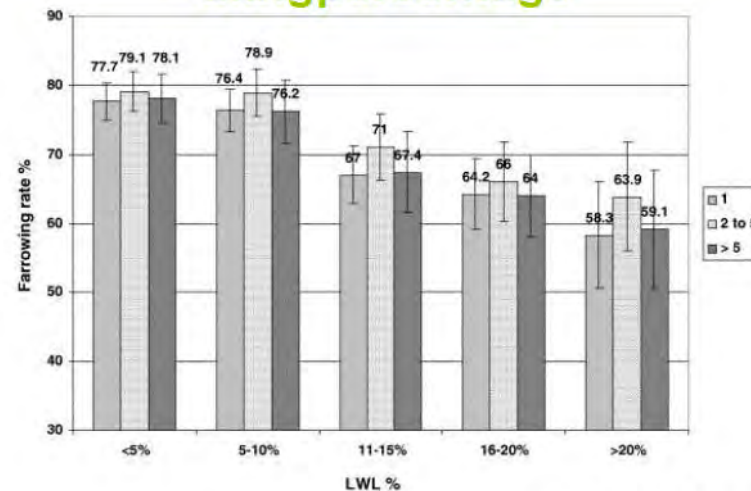
Stress

Stresshormonen beïnvloeden drachthormonen en daarmee de embryonale sterfte

- Mate van stress, duur van stress en moment van stress bepalen de grootte van het effect
- **Kritieke periode: Dag 7-21 van de dracht**
- Factoren: bijv. Onrust; Onzekerheid; Slecht stalklimaat; rangorde gevechten

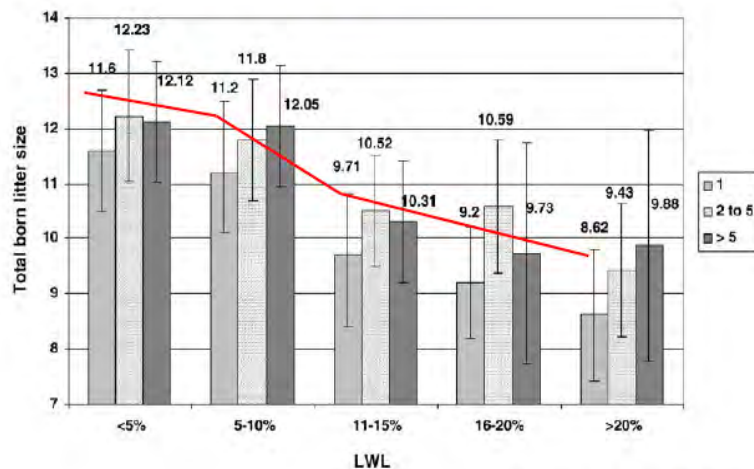
- Succesfactor vermeerderingsbedrijf
 - Conditie verlies zeug zoogperiode

Gewichtsverlies lactatie: volgend afbigpercentage



Thaker and Bilkei (2005)

Gewichtsverlies lactatie: volgende worpgrootte



Thaker and Bilkei (2005)

Gewicht zeug... bij 1e keer spenen!

		1e speengewicht (kg)		
		<150	150-170	>170
		<hr/>		
		169	189	
Bij 1e inseminatie:	leeftijd (dgn)	274	270	274
	gewicht (kg)	141	143	150
1e worp:	gewicht voor werpen	193	202	213
	levend geboren 1e ins	11,1	10,7	11,1
2e worp:	afbig% 1e ins	75,5	81,9	78,5
	levend geboren 1e ins	9,9	11,0	11,6
5e worp:	afbig% 1e ins	89,3	93,2	87,9
	levend geboren 1e ins	10,9	12,9	13,2
Aantal worpen van afgevoerde zeugen		3,8	5,4	5,5

Onderzoek groepshuisvesting vroege dracht



Onderzoek “Groepshuisvesting vroege dracht”

- Doel onderzoek
- Bezochte bedrijven
- Conclusies
- Succesfactoren voor groepshuisvesting vroege dracht
- Factoren die nader onderzoek vragen

Doel onderzoek

- Huisvesten van zeugen in economisch duurzame systemen van groepshuisvesting waarin het dierenwelzijn gewaarborgd is
- Inzicht krijgen in de succes- en risicofactoren voor groepshuisvesting van zeugen binnen 4 dagen na inseminatie

Opzet onderzoek

- Literatuuronderzoek naar succes- en risicofactoren voor groepshuisvesting tijdens vroege dracht
- Telefonische enquête bij 700 bedrijven met groepshuisvesting voor zeugen
- Bedrijfsbezoeken bij 70 bedrijven
- Formuleren van succesfactoren en factoren die nader onderzoek vragen

Telefonische enquête bij 700 bedrijven

■ Resultaten:

- Systemen: voerstation met of zonder strobed, voerligboxen met uitloop, trogvoeding, ad lib voeding en vloervoeding
- Afbig% gemiddeld 87% (variatie van 70 tot 96%)
- Binnen alle systemen van GHV en introductietijdstippen bedrijven met goede en minder goede afbigpercentages
- Onderzoek naar succesfactoren gerechtvaardigd

Bedrijfsbezoeken: selectiecriteria bedrijven

- Zeugen en gelten binnen 4 dagen na inseminatie in de groep
- GHV vanaf december 2004 of eerder
- Geen wijzigingen in systeem van GHV in 2006 en 2007
- 70 bedrijven bezocht in 2008

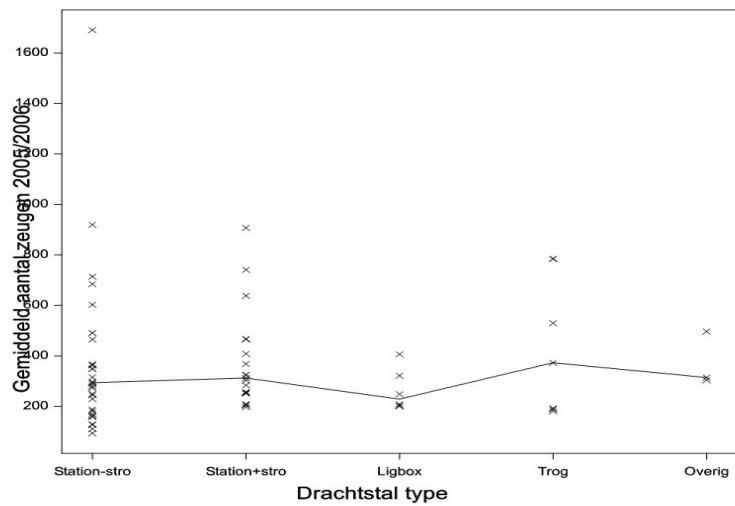
Beschrijving van de bezochte bedrijven

Algemene bedrijfsgegevens

Bedrijven per systeem van GHV

	Stabiel	Dynamisch
Voerstation zonder strobed	7	27
Voerstation met strobed	0	20
Voerligboxen met uitloop	3	3
Trogvoeding	7	0
Ad lib voeding	2	0
Vloervoeding	1	0
Totaal	20	50

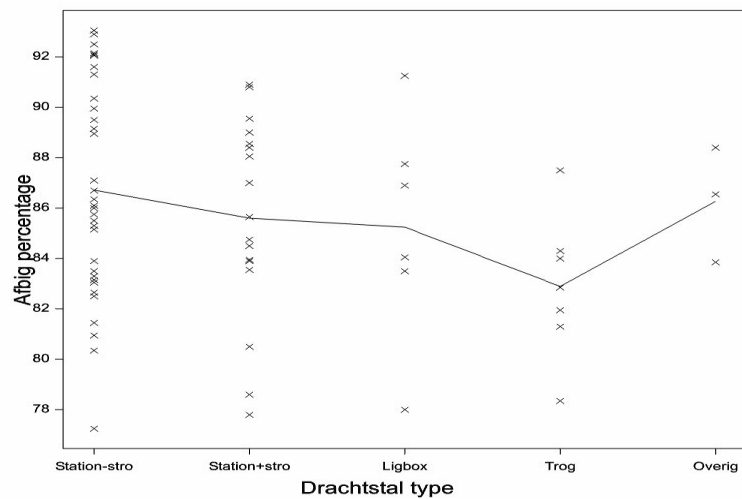
Bedrijfsomvang



Reproductieresultaten 2005 en 2006

	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Afbig%	85,9	77,2	93,0
Afbig% cyclus 1	87,3	73,7	95,9
Gespeende biggen	25,2	22,1	28,1
% Afvoer cyclus 1 zeugen	5,2	0,8	16,6
% Afvoer cyclus 2 zeugen	10,2	1,9	21,7

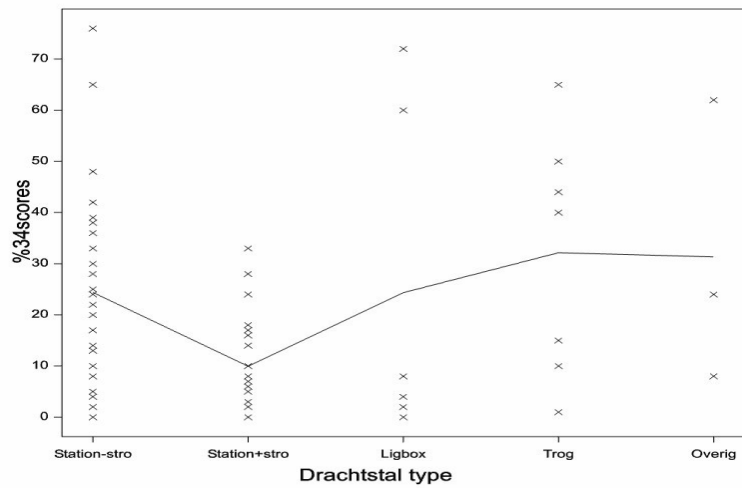
Gemiddeld afbig% over 2005/2006



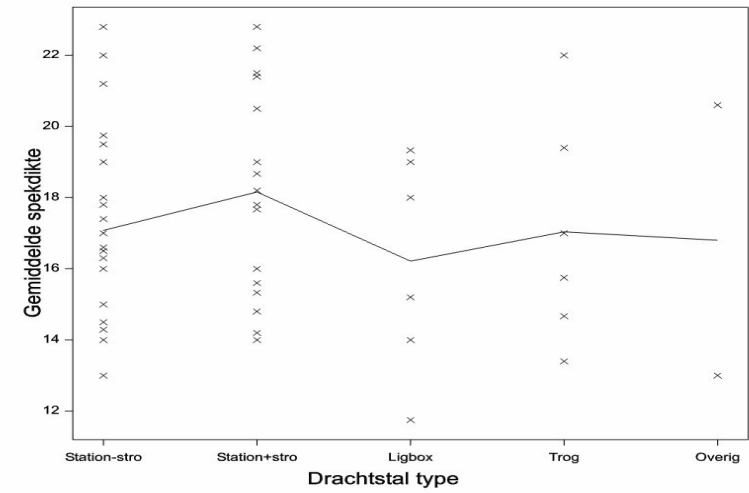
Klauwgezondheid: balgebied



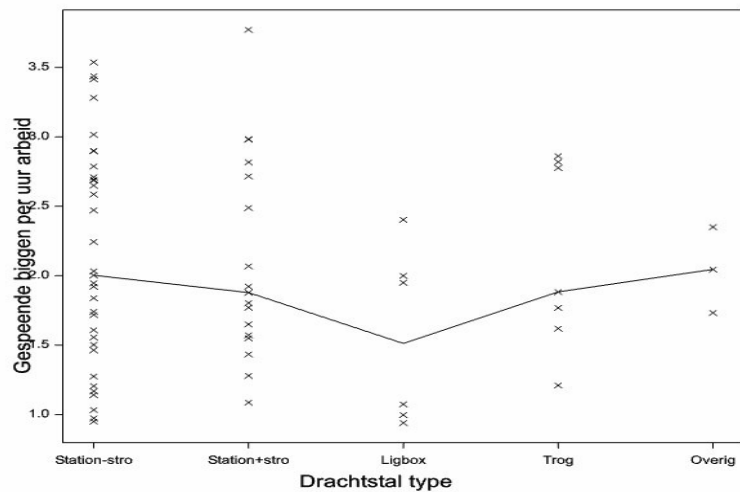
%34scores Balgebied



Gemiddelde spekdikte inleg 1ste worps



Aantal gespeende biggen per uur arbeid

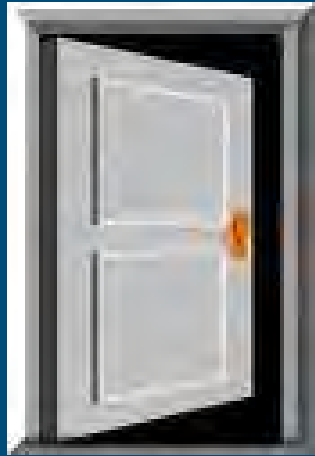


Drachtstal: leefoppervlak (m² per zeug)

	Voerstation zonder stro	Voerstation met stro	Voerligbox met uitloop	Trog
Gemiddeld	2,24	2,24	2,44	2,24
Variatie	1,70 - 3,10	1,58 - 2,95	2,20 - 3,26	1,84 - 3,00



Belangrijkste conclusies onderzoek



- Op basis van de bedrijfsbezoeken en literatuurstudie

Conclusie 1

- Groepshuisvesting 4 dagen na inseminatie kan succesvol toegepast worden!

- Bron: zeugenhouders
- Bij ons hebben we al langer tijd problemen met de worpgrootte en veel adviseurs geven hiervan de groepshuisvesting gelijk na dekken de schuld.

Conclusie 2

- Het systeem van groepshuisvesting is niet bepalend voor het succes van groepshuisvesting!
- Met elk huidig gangbaar systeem zijn goede en slechte resultaten t.a.v. reproductie en welzijn te behalen!
- Belangrijk is
 - Motivatie
 - Hoe werk je met het systeem
 - Hoe benut je de voordelen en hoe minimaliseer je de nadelen!
 - Hoe richt je het in!

Conclusie 3

- Enorme spreiding in bijna alle verzamelde data
 - Dierkenmerken (spek, conditie, beschadigingen)
 - Ondernemerskenmerken
 - Bedrijfsuitrusting
 - Bedrijfsvoering
- Spreiding kwaliteit erfbezoekers ???

Uitspraken top ondernemers

- *“De voorlichter en dierenarts moet niet zeggen wat ik goed doe, maar zeggen wat ik anders moet doen.”*
- Ik neem daarbij niet klakkeloos alles over.
- Ik ga over adviezen in discussie en weegt uiteindelijk advies op waarde
 - ‘is het geen hype’, ‘wat gaat het mij opleveren’.

Conclusie 4

- Er zijn succesfactoren gevonden
 - voor alle systemen
 - specifiek voor bepaalde systemen
- Bedrijfsomstandigheden zijn mede bepalend of een succesfactor van toepassing is

Succesfactoren

Drie hoofdcategorieën

- Management
- Geltenopfok
- Drachtperiode

Succesfactor 1

- Management zeugenhouder/personeel
 - Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie
 - Diergericht management
 - Rust en regelmaat

Succesfactor 1

- Management zeugenhouder
 - Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie
 - Diergericht management
 - Rust en regelmaat

Bedrijfsbezoeken

- Bedrijfsvoering: punten
 - Structureel werken inclusief overleg (vast werkschema)
 - Secuur werken
 - administratie
 - registratie eerste berigheid gelten
 - Consequent werken
 - Implementeren wijzigingen
 - Meerdere knoppen tegelijk draaien
 - Goed doordacht wijzigen
 - Meten is weten
 - spekdikte/gewicht
 - klauwencheck
 - Ijken voerstation

Bedrijfsbezoeken

- Bedrijfsoptimalisatie: punten
 - Doelen / bedrijfsontwikkeling
 - Stappenplan inclusief meetprotocol
 - Evalueren op basis van meetprotocol
 - Bijstellen stappenplan

Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie

■ Invloed op:

- Betere conditie zeugen
- Afbigpercentage
- Meer gespeende biggen
- Minder klauwproblemen

Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie

■ Invloed op:

- Betere conditie zeugen
- Hoger afbigpercentage
- Meer gespeende biggen
- Minder klauwproblemen

Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie

	25 % slechtste	25 % beste
Afbigpercentage	< 83,3 %	> 89,0 %
Bedrijfsvoering*	50 %	76 %
Bedrijfsoptimalisatie*	45 %	62 %

Uitspraken top ondernemers

- Ik ben gericht bezig met 'meten is weten'. Niet alles hoeft vastgelegd te worden, maar om je doelen te bereiken moet je gericht gegevens verzamelen en daar naar handelen.

Uitspraken top ondernemers

"Ik kan niet tegen vuiligheid en rommel".

Succesfactor 1

- Management zeugenhouder
 - Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie
 - Diergericht management
 - Rust en regelmaat

Diergericht management

- Aandacht voor de behoeften van de individuele zeug
 - Dier gericht conditie management
 - Gewichtsonwikkeling
 - Voercurves dracht, voersoorten
 - Behandeling schrale zeugen bij spenen
 - Omgaan met restvoerlijsten voerstations
 - Gelten adapteren

Adapteren opfokgelten

- Het ziektekundig en zoötechnisch aanpassen van gelten op het bedrijf waaraan ze toegevoegd worden
 - diergezondheid
 - huisvesting
 - klimaat
 - voerrantsoen

Diergericht management

- Aandacht voor de behoeften van de individuele zeug
 - Dier gericht conditie management
 - Gewichtsonwikkeling
 - Voercurves dracht, voersoorten
 - Behandeling schrale zeugen bij spenen
 - Omgaan met restvoerlijsten voerstations
 - Gelten adapteren
 - Leefoppervlak opfok en dracht
- Resulteert vaak in meer mensgerichte zeugen

Mensgerichtheid

- Score mensgerichtheid zeugen
 - 10 % beste bedrijven repro/welzijn: 4,4
 - 10 % slechtste bedrijven repro/welzijn: 3,5

Rust en regelmaat

- Tweede en derde week dracht kritieke fase
- Rust en regelmaat
 - geen agressie/stress bij vreten
 - vaste tijden vreten
 - gegarandeerde water- en voeropname
 - terugkomers direct uit de groep halen
 - ruimte: vluchtmogelijkheden
 - rustige, consequente omgang met dieren
- Nachtrust

Rust en regelmaat

- Stabiel klimaat
 - ventilatiesysteem
 - inhoud is stal
 - licht (eerste maand dracht)



Succesfactor 2

■ Geltenopfok

- Voeding tijdens de opfok
- Gewenning aan voersysteem dracht
- Leefoppervlak laatste huisvesting voor dekken

Voeding opfok gelten en aanleren voersysteem

■ Relatie met

- Afbigpercentage
- Afvoerpercentage cyclus 1 en 2 zeugen
- Aantal gespeende biggen
- Conditie zeugen

Voeding opfok gelten en aanleren

■ Relatie met

- Afbigpercentage
- Afvoerpercentage cyclus 1 en 2 zeugen
- Aantal gespeende biggen
- Conditie zeugen

Voeding opfokgelten en gewenning

	25 % slechtste	25 % beste
Afbigpercentage	< 83,3 %	> 89,0 %
Beperkt voeren v.s. onbeperkt voeren*	60	94
Droogvoer v.s. brijvoer *	73	100
Gewenning voersysteem dracht ja v.s. nee*	69	94

Leefoppervlak gelten

- Laatste huisvesting voor dekken
- Relatie met
 - Percentage afvoer cyclus 1 en 2 zeugen
 - Minder huidbeschadigingen dracht

Leefoppervlak gelten

- Laatste huisvesting voor dekken
- Relatie met
 - Percentage afvoer cyclus 1 en 2 zeugen
 - Minder huidbeschadigingen dracht

Leefoppervlak gelten

	25 % slechtste	25 % beste
Afvoerpercentage cyclus 1 en 2 zeugen	> 10,1 %	< 4,9 %
Leefoppervlak m ² / opfokgelt, laatste huisvesting voor dekken	1,2	1,9

Uitspraak topondernemer

- Ik ben kritischer geworden op beenwerk opfokgelten



Succesfactor 3

- Drachtperiode
 - Leefoppervlak

Leefoppervlak drachtstal

- Relatie met
 - Afbigpercentage eerste inseminatie
 - Afbigpercentage cyclus 1 zeugen, eerste inseminatie
 - Afvoer cyclus 1 en 2

Leefoppervlak drachtstal

- Relatie met
 - Afbigpercentage eerste inseminatie
 - Afbigpercentage cyclus 1 zeugen, eerste inseminatie
 - Afvoer cyclus 1 en 2

Leefoppervlak drachtstal

	25 % slechtste	25 % beste
Afvoerpercentage cyclus 1 en 2 zeugen	> 10,1 %	< 4,9 %
Leefoppervlak m ² /zeug	2,0	2,4

- Investeren in leefoppervlak drachtstal

Investeren in leefoppervlak

- Extra investeringskosten 1 m² roosteroppervlak
 - 250 Euro
- Nieuwbouw 500 gemiddeld aanwezige zeugen
 - 0,3 m² meer roosteroppervlak (ruwbouw)
 - Investeringskosten dragende zeug 75 Euro per plaats hoger
 - Investeringskosten per gemiddeld aanwezige zeug 60 Euro hoger
 - Extra jaarkosten per gemiddeld aanwezige zeug: 6 Euro
 - Technisch resultaat 6 euro per gemiddeld aanwezige zeug verbeteren

Investeren in leefoppervlak

- Flexibiliteit bezetting
- Calamiteiten
- Bouwblok
- Bouwkundige emissie-arme huisvesting
- Financieringsbeleid banken
 - Maximaal bedrag per zeug
 - 50 euro op 2000 euro

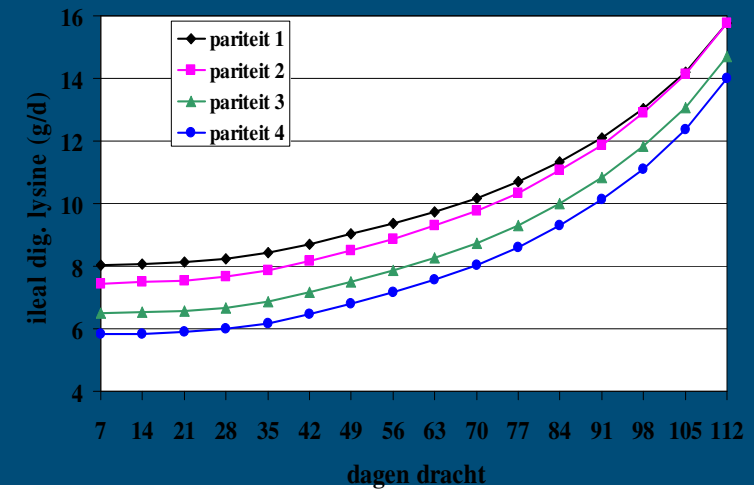
Succesfactor 3: drachtperiode

- Voermanagement

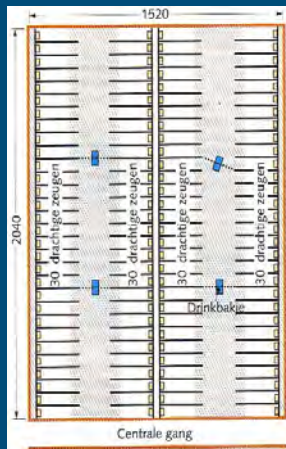
Succesfactor voedingmanagement

- Vroege dracht, eerste week na introductie
 - Te lage voeropname negatief
 - Stress
 - Conditie
- Dracht meerdere voersoorten
 - Hoger afbigpercentage

Darmverteerbaar lysine behoefte (g/d)



Voerligboxen met uitloop



Voerligboxen met uitloop

- Succesfactoren
 - Uitloop 3 meter
 - Hoger afbigpercentage
 - Minder uitval bij de zeugen
 - Betere conditie inleg kraamhok

Voerligboxen met uitloop

■ Succesfactoren

- Uitloop 3 meter
 - Hoger afbigpercentage
 - Minder uitval bij de zeugen
 - Betere conditie inleg kraamhok

Voerligboxen breedte uitloop

	25 % slechtste	25 % beste
Afbigpercentage	< 83,3 %	> 89,0 %
Breedte van de uitloop (m)	2.75	3.23

Voerligboxen met uitloop

■ Succesfactoren

- Tijdens vreten tot 30-60 minuten na vreten vastzetten
 - Hoger afbigpercentage cyclus 1 zeugen
 - Minder klauwproblemen

Achterpoorten gewenst



Een rij of twee rijen



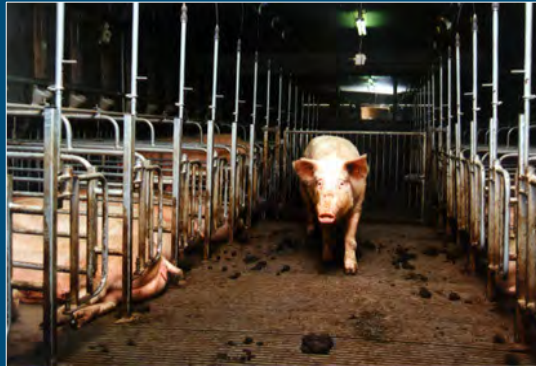
Voorkeur

Verschillen in maatvoering

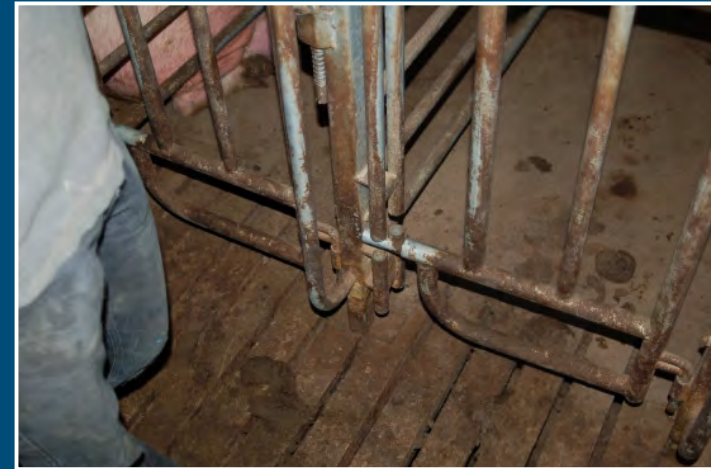
- Gangbreedte / maatvoering box
- Twee rijen
 - Box 0,65 x 2,0 m, gang 2,9 m
 - Box 0,65 x 2,4 m, gang 2,1 m
 - Box 0,70 x 2,0 m, gang 2,4 m
 - Box 0,70 x 2,4 m, gang 1,6 m

Tussengang 3 meter





Box 2,0 m, dichte vloer 1,3 m²



Voerstations

■ Succesfactoren

Voerstations

- Voergift eerste weken dracht
 - controle restvoerlijsten en direct actie
 - invloed op afbigpercentage

Voerstations

- Geen rondjes rennen door voerstation
 - minder huidbeschadigingen

- Factoren die nader onderzoek vragen

Factoren die nader onderzoek vragen

- Bedrijfsvoering en bedrijfsoptimalisatie
 - Verbeteren
 - Rol erfbezoekers

Waar zit de kracht van uw onderneming

Huidige situatie



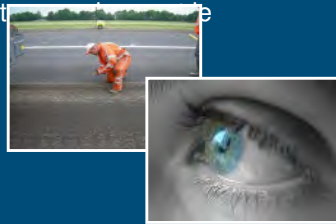
- Doelstelling formuleren
- Plan van aanpak opstellen
- Nulmeting
- Plan uitvoeren
- Tussentijds evalueren

Gewenste situatie



Succesfactoren bedrijfsoptimalisatieplan

- Samenspel tussen ondernemers, personeel, voorlichter(s) en dierenarts en andere deskundigen
- Niet alles hoeft vastgelegd te worden, maar om je doelen te bereiken moet je gericht gegevens verzamelen en daar naar handelen
- Succes wordt niet bepaald door wat je weet daarmee doet
- Meten is weten: voorkomt bedrijfsblindheid
- Iedereen heeft stokpaardjes



Factoren die nader onderzoek vragen

- Opfok gelten
 - Gewenst leefoppervlak en vloeruitvoering in relatie tot ontwikkeling beenwerk
 - Wat is de beste wekwijze om gelten sociale vaardigheden aan te leren
 - Leefoppervlak
 - Mengen, welke leeftijden
 - Gewenning
 - voersysteem drachtstal
 - drachtstal algemeen
 - mens-varken
 - Introductie drachtstal



TKN

- Opfokgelten project gestart 2010 (PVE/LNV)
- Doel: hoe fok ik een gelt op voor een leven in groepshuisvesting
 - Hoge levensproductie
 - Goede gezondheid
 - Makkelijk te handelen

Factoren die nader onderzoek vragen

- Drachtstal
 - Belang van individueel op conditie gestuurde voeding in relatie tot welzijn en reproductie
 - Relatie leefoppervlak en koppelgrootte
 - Hebben groepen van 8 meer leefoppervlak nodig dan groepen van 40-50

Relatie koppelgrootte en leefoppervlak



Groepshuisvesting



keuzes



Keuze anno 2010

- Motivatie is belangrijk
- Kies een systeem wat bij jou en jou bedrijf en je bedrijfsomvang past
- Zet je eisen en wensen op papier
- Meerdere informatiebronnen
- Ga op bedrijven kijken
- Praat met ondernemers die al groepshuisvesting hebben
- Investeringskosten mogen niet leidend zijn
- Pas op met concessies bij verbouw van bestaande stallen

Meest toegepaste systemen

- Voerstations
 - Stabiel / dynamisch
 - Stabiel: onderbezetting
 - Met en zonder strobed
- Voerligboxen met uitloop
- Vloervoeding

Onderdeel	Voerstation stabele groep zonder strobed	Voerstation dynamische groep zonder strobed	Voerstation dynamische groep met strobed	VLB met uitloop stabele groep zonder strobed	Ad lib voeding stabele groep zonder strobed	Vloer voeding stabele groep zonder strobed	Trog voeding stabele groep zonder strobed
Arbeidsbehoefte	3	4	5	1	2	2	2
Arbeidsomstandigheden	2	2	3	1	1	1	1
Vereist vakmanschap	3	3	3	1	2	2	2
Welzijn van de zeugen	2	2	1	3	2	3	3
Diergezondheid	2	3	3	1	2	2	2
Techniek	2	2	2	1	1	1	1
Investeringen en exploitatie	2	1	1	3	2	1	2
Reproductieresultaten	1	1	1	1	1	1	1
Maatschappelijke acceptatie	2	2	1	4	2	3	3
Controle en handhaafbaarheid	1	1	1	2	1	1	1

¹ per criterium zijn de systemen van groepshuisvesting met elkaar vergeleken. Hoe hoger het cijfer hoe slechter het betreffende systeem scoort voor dat criterium.

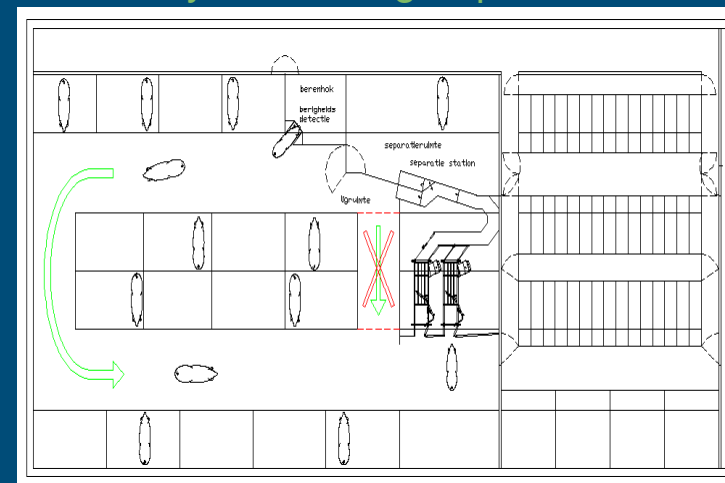
Investeringskosten

- Nieuwbouw 550 zeugen, 2,25 m², excl. BTW
- Dynamische groep, voerstation 960
- Dynamische groep, voerstation, strobed natuurlijke ventilatie 840
- Stabele groep, voerstation 1050
- Stabele groep voerligboxen 1090
- Stabele groepen vloervoeding 1040
- Stabele groep trogvoeding 1060
- Adlib voeren 920

Tips

- Voyerstation maximaal 50 zeugen
- Voerfrequentie 1 x daags
- Van systeeminstellingen naar bedrijfsinstellingen en APK jaarlijks
- Dynamische groep: groepsgewijs in de groep brengen
- Voorkom restvoerjagers
- Nacht licht boven station

Voerstation dynamische groepen



idem links



Drinkbak



Drinkbak



Vloervoeding



Vloervoeding

- Stabiele groepen 6-10 zeugen per hok
- 1 volumedosator voor twee zeugen
- Uitstroomopening: 20-60 vanaf vloer
- Twee maal daags voeren (circa 2 uur tussentijd)
- Goede korrel (hardheid)
- Sorteren op pariteit en conditie, voeding op hokniveau
 - Productiegroep in vier groepen

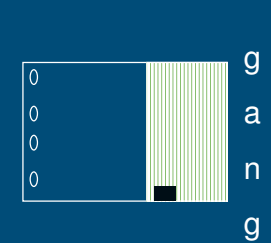
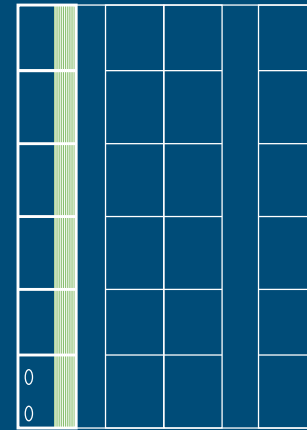
Vloervoeding dragende zeugen

- Vermorsing beperkt
- Hoklay-out en ventilatie goed in orde, kans op bevulling dichte vloer





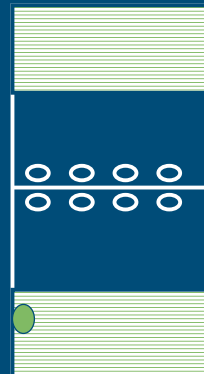
Hok-layout: meest toegepast



55 cm hok breedte per zeug
Afschot ligvloer 3-5 %

Hokbevuiling

- Metalen roosters
- Vloerverwarming
- Isoleren dichte vloer
- Situering drinkbak
- Ander hokontwerp



Tot Slot

**HET KAN, we doen het al op een
aantal bedrijven!!!**



Tot Slot

Kies het systeem wat bij je past!



Tot Slot

U en uw personeel zijn de belangrijkste sleutels tot succes



Tot Slot

Geef aandacht aan het individuele dier



Succes

