

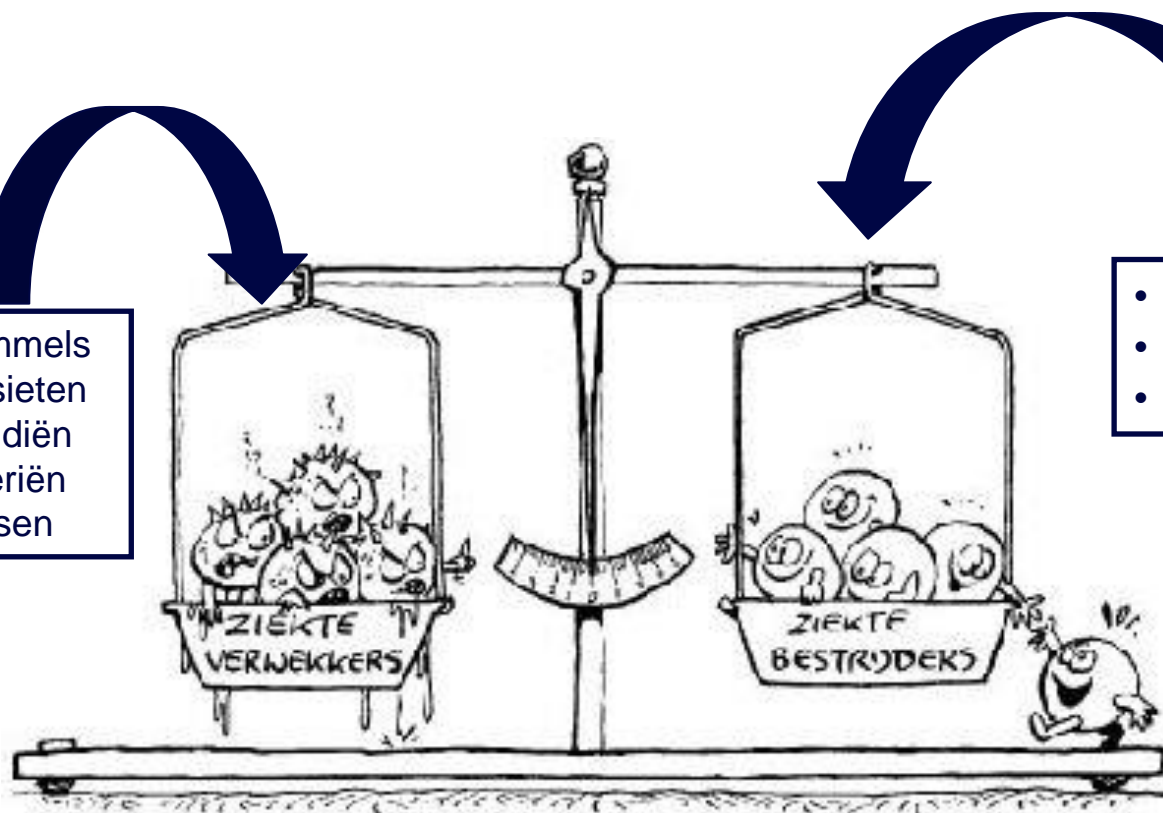
Biosecurity/ bedrijfshygiëne

OOVV 42/32



Gezondheid op de weegschaal

- Schimmels
- Parasieten
- Coccidiën
- Bacteriën
- Virussen

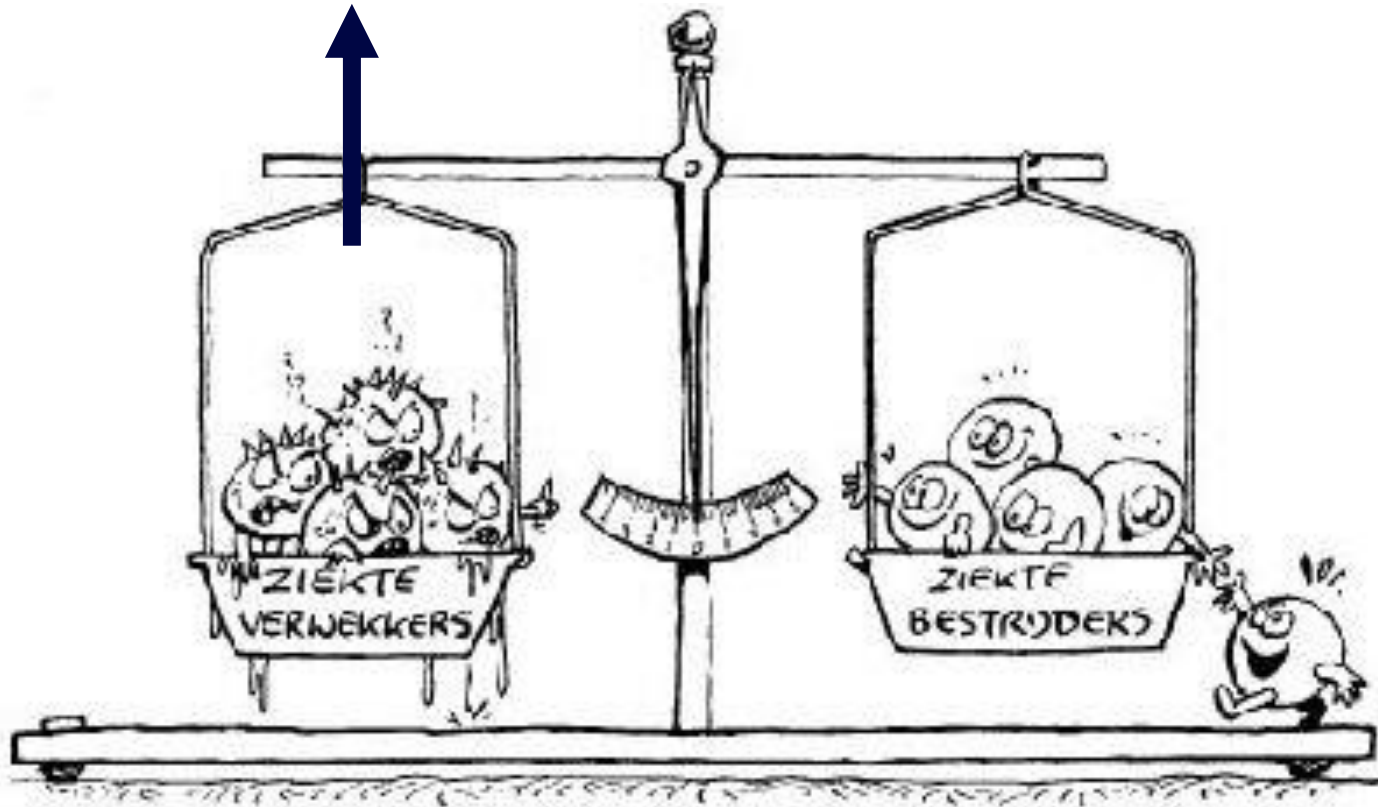


- a-specifieke weerstand
- Specifieke weerstand
- Medicatie



Bedrijfshygiëne

Infectedruk verlagen
door bedrijfshygiëne





- All-in All-out
- Vuile-schone weg
- Hygiënesluis
- Water- en voerhygiëne
- Kadavers
- Quarantainestal of toevoegstal
- Zeugendouche
- Bedrijfsmaterialen
- Ziekenboek
- Dierhygiëne

All-in All-out



Alles leeg



Schoonmaken en desinfecteren



Verlaging infectiedruk



Doorbreken van de infectieketen

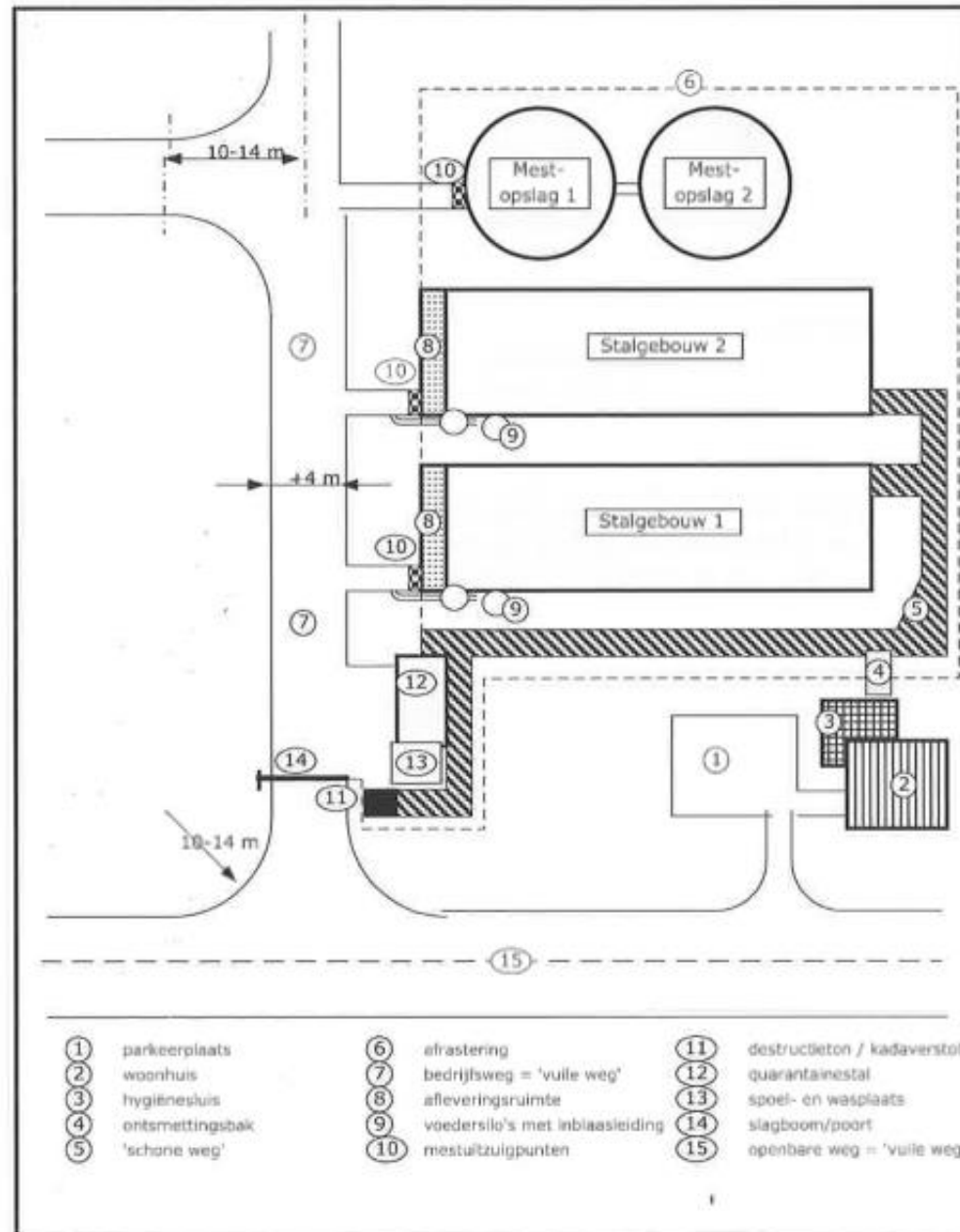
Resultaten: All-in All-out



- Minder arbeid: opleggen en afleveren grotere koppels
- Management van voer en water makkelijker
- Gezondheid makkelijker te managen
- Transportkosten lager
- Technisch en economisch resultaat beter:

	All in-all out	Rendement (euro per varken)
Groei	+ 43 g	1,20
Voerconversie	- 0.12	2,04
Uitval	- 0,5 %	0,36
Technisch voordeel/varken	0	3,60

Vuile-schone weg principe

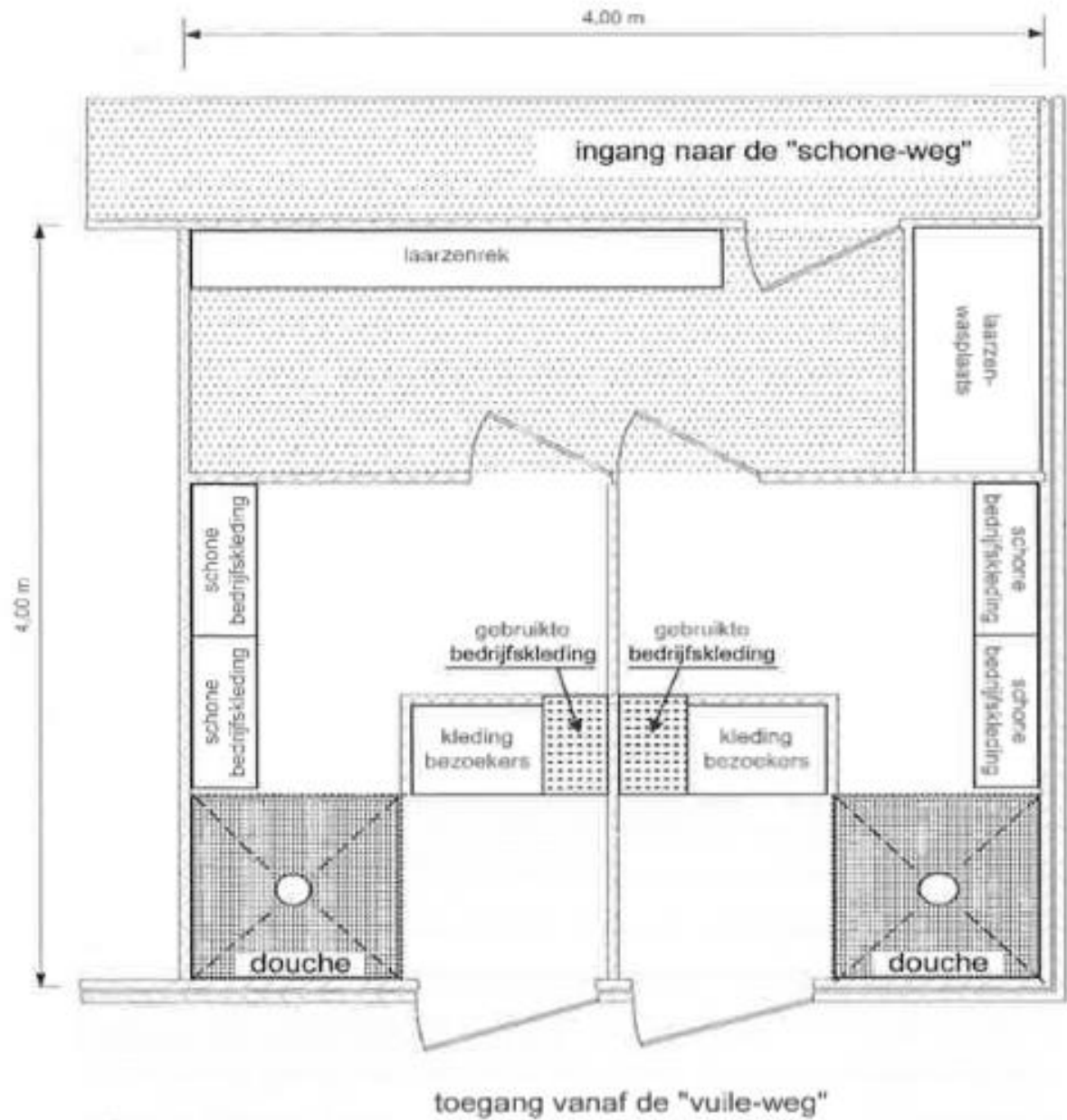


Voorzieningen vuile-schone weg



Contact met externe omgeving	Voorzieningen en maatregelen
<u>Aanvoer/binnenkomend</u>	
Personeel, KI, voorlichter, dierenarts e.d.	Parkeerplaats en hygiënesluis. Deuren op slot
Leveranciers materialen	Parkeerplaats en afleverhokje
Biggen, opfokzeugjes	Verharde afleverplaat, eventueel overdekt Chauffeur niet in bedrijfsgebouwen toelaten en zelf niet het vervoermiddel betreden. Check of het vervoermiddel voor transport is schoongespoten en gedesinfecteerd. Zo mogelijk aangevoerde varkens 6-8 weken in aparte opvangstal
Voer	Aansluitpunt van de silo of silo op de vuile weg
Ongedierte en huisdieren	Hek om het bedrijf en gaas voor ventilatieopeningen. Houden, katten en vogels uit de stal weren
<u>Afvoer</u>	
Kadavers	Verharde kadaverplaat, kadaverton en –stolp. Kadavers snel uit de stal verwijderen
Mest	Afzuigpunt op vuile weg. Eigen mestafzuigslang
Slachtzeugen en vleesvarkens	Afleverruimte of verharde afleverplaat, eventueel overdekt. Chauffeur niet in bedrijfsgebouwen toelaten en zelf niet het vervoermiddel betreden.

Hygiënesluis



Indeling hygiënesluis

Vuil gedeelte:

- Opbergruimte “eigen” kleren
- Douche
- Wasbak
- Papieren handdoekjes
- Afvalbak

Schoon gedeelte:

- Handdoeken
- Schone bedrijfskleding en schoeisel in laarzenrek
- Wasmand voor gebruikte kleding
- Ontsmettingsbak
- Laarzenborstel
- Wasbak
- WC

Waterhygiëne



- Water tweede nutriënt
 - Smakelijk
 - Geen schadelijke stoffen bevatten
 - Permanent aanwezig zijn
- Waterleidingwater verdient de voorkeur boven bron (IKB: jaarlijks controleren)

Parameters	Goed	Afwijkend
<i><u>Chemisch onderzoek</u></i>		
pH	5 tot 8,5	< 4 of > 9
Ammonium (mg/L)	< 1,0	> 2,0
Nitriet (mg/L)	< 0,10	> 1,00
Nitraat (mg/L)	< 100	> 200
Chloride (mg/L)	< 250	> 2.000
Natrium (mg/L)	< 400	> 800
Sulfaat (mg/L)	< 150	> 250
Ijzer (mg/L))	< 0,5	> 10,0
Mangaan (mg/L)	< 1,0	> 2,0
Hardheid (°D)	< 20	> 25
<i><u>Bacteriologisch onderzoek</u></i>		
Schimmels en gisten (cellen/L)	-	> 10.000
E. Coli (KVE/ml)	< 10	> 100
Totaal Kiemgetal (KVE/ml)	< 10.000	> 100.000

Wat kan er mis gaan met water?



- De bron
- Breektank (niet terugstromen in het waterleidingnet)
- Leidingen: pvc/tyleen \Leftrightarrow roestvrijstaal
- Lage druk (0,1 – 1 bar) + luchtinslag + staltemperatuur van 20°C = ?
- Dode hoeken of stukken leidingen die (tijdelijk) niet worden gebruikt: vorming van ammonium o.i.v. bacteriën omgezet in nitriet.
- Medicijnen in het water => vervuiling: groei van bacterie en schimmels
- Onvoldoende reinigen, te laat reinigen of reinigingsmiddel werkt onvoldoende
- Aparte watercircuits: watervoorziening, medicijnvoorziening en zuurvoorziening

Voerhygiëne: droogvoer

- Droog en schoon opslaan (ongedierte en schimmels)
- Voorkom vocht (warm voer, scheuren) in silo's waardoor koek ontstaat: groei van schimmels, bacteriën en schimmels
- Propshot in silo's
- Hygiëne rondom de voerbak:
 - Afstelling van de voerbak
 - Repareer lekkende waterleidingen en drinknippels
 - Reinig voerbakken



Voerhygiëne: brijvoer

- Aankoop producten (GMP)
- Opslagsilo's
- Brijvoerinstallatie
 - Weger (nulpunt)
 - Stuurvloeistof ⇔ restloos
 - Valpijpen
 - Reinigen



Kadavers

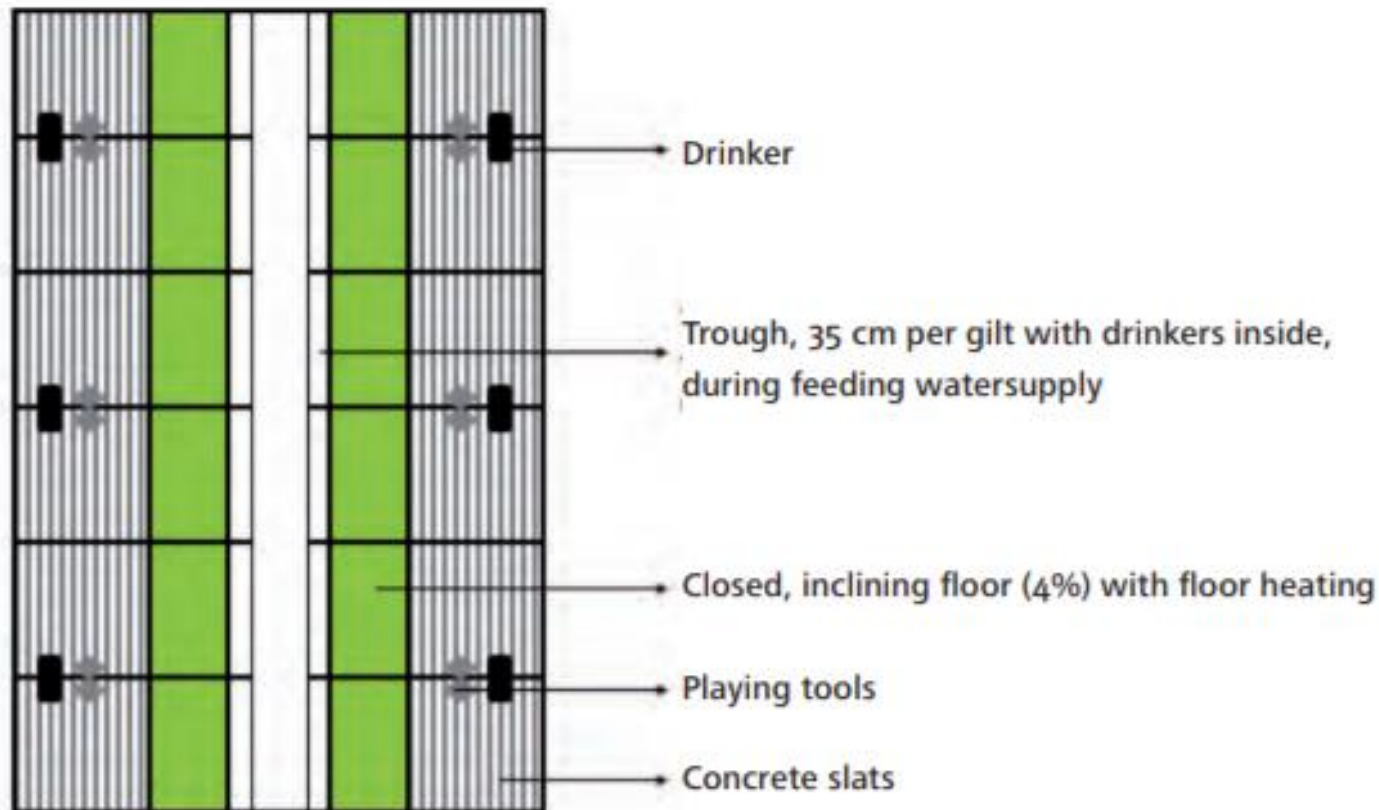
- Verharde reinigbare kadaverplaat aan de vuile weg
- Kadaverstolp voor grote kadavers
- Gekoelde kadaverton voor klein destructiemateriaal
- Transportmiddel voor grote kadavers en stolp
- Materialen om te reinigen en te ontsmetten



Quarantainestal of toevoegstal



- Strikt gescheiden van de rest van het bedrijf
- Strikte scheiding in gebruik van materialen
- Minimale eisen t.a.v. huisvesting
- All-in All-out
- Na elke ronde reinigen en ontsmetten



Zeugendouche



Verlaagt de infectiedruk in het kraamhok

Driekwart in het kraamhok



Het vuil, ziektekiemen en wormeieren in het kraamhok

Besmetting pasgeboren biggen



Bedrijfsmaterialen

- Diercategorie-eigen gereedschap en materialen, liefst in een eigen kleur
- Wisselen van kleding en schoeisel
- Injectiespuiten, merktangen, en castratiegereedschap desinfecteren.

Ziekenboeg



➤ Aparte afdeling met:

- Kleine hokjes
- Dichte tussenwanden
- Verwarming
- Beheersbaar klimaat
- “Eigen” materiaal en kleding

➤ Verlaagt het risico van verspreiding

➤ Herstelt sneller

➤ Nooit meer terugplaatsen in de afdeling

Dierhygiëne

- Ontwormen, ontschurften, douchen van zeugen
- Hygiënisch werken rondom de geboorte
- Mest verwijderen
- Voerbakjes schoonmaken
- Reinigen en ontstmetten



Reinigen en ontsmetten



Vorbereiding en reinigen

1. Verwijder grof vuil, veeg de afdeling schoon, verwijder de demonteerbare voorwerpen uit de ruimte , haal de voerbak en drinkbakjes leeg, scherm materiaal dat niet nat mag worden af met plastic.
2. Inweken met een reinigingsmiddel (gedurende 4-6 uur).
Dosering en inwerkduur volgens gebruiksaanwijzing. Let op: na inweken de oppervlakten nooit volledig laten opdrogen;
3. Reiniging met behulp van een hogedrukspuit (60-120 atm.), warm water en zuur reinigingsmiddel.
4. Reinigen/inschuimen met alkalisch of neutraal reinigingsmiddel (20 minuten inwerken en daarna afsputten)

Daarna ontsmetten en eventueel naspoeien

Opdracht



- Wat doen jullie thuis/op het werk
 - Schone weg/vuile weg
 - Bedrijfsmaterialen
 - Dierhygiëne
 - Reinigen en ontsmetten
 - Kadavers
 - Aan/afvoer
 - Enz.

Werk dit uit

Opdracht bedrijfshygiëne



- Lezen bedrijfshygiëne:
 - Handboek 2015 blz. 243 t/m 263
- In 2-tallen
 - Maak 10 inhoudelijke toetsvragen over de gelezen stof
 - Zorg ook voor een eigen antwoordenblad

Zet de lijst met vragen(zonder antwoorden) in de Teams map van Gezondheid.