

# Stappenplan voor reinigen van de afdeling

Maaïke Meijerink, buitendienstmedewerker varkensgezondheidszorg

Het reinigen en ontsmetten van de afdeling na elke ronde is zeer belangrijk. Zo worden zoveel mogelijk ziektekiemen verwijderd. Hierdoor komen de "nieuwe" varkens minder bloot te staan aan verschillende ziektekiemen, waardoor ze minder kans lopen om ziek te worden. Voor het behalen van een goed reinigingsresultaat moet een aantal stappen worden doorlopen.

## Waarom reinigen?

Het is belangrijk om een afdeling goed te reinigen en desinfecteren om zo bacteriën, virussen en eieren van parasieten van varkens uit vorige rondes effectief uit de afdeling te verwijderen. Transport zorgt bij varkens voor stress. Wanneer varkens stress ervaren, hebben ze een verminderde weerstand. Daardoor zijn ze eerder vatbaar voor ziekten. Hoe groter het aantal kiemen waaraan de varkens blootgesteld worden, hoe groter de kans dat ze ziek worden. Het reinigen van de afdeling speelt een belangrijke rol in het verminderen van het aantal kiemen. Het resultaat daarvan is dat de varkens gezonder blijven en beter zullen groeien.

## Voordat u reinigt

Lees voorafgaand aan het reinigen en desinfecteren de bijsluiters van de reinigings- en desinfectiemiddelen goed door. Hieruit is namelijk af te leiden of het middel eventueel schadelijk is voor de veiligheid en gezondheid van de gebruiker (en/of de varkens). Neem indien nodig vooraf veiligheidsmaatregelen. Let ook goed op of u bepaalde reinigings- en ontsmettingsmiddelen in combinatie met elkaar kunt gebruiken. Vaak is het beter om zowel het reinigingsmiddel als het desinfectiemiddel van dezelfde fabrikant te gebruiken, omdat ze goed op elkaar afgestemd zijn. Een aantal factoren heeft invloed op hun werkzaamheid:

- De juiste gebruikconcentratie. Een te hoge concentratie zorgt niet voor een beter resultaat en is weggegooid geld.



Een te lage concentratie zorgt voor minder goede werking van het middel en werkt resistentie van bacteriën in de hand.

- De temperatuur waarbij de desinfectie plaatsvindt. Desinfectiemiddelen zijn alleen werkzaam bij de juiste omgevingstemperatuur. De meeste ontsmettingsmiddelen zijn het best werkzaam bij een omgevingstemperatuur van minimaal 15°C.
- De Relatieve Vochtigheid waarbij de desinfectie plaatsvindt.
- Het aantal liters aangebrachte oplossing per m<sup>2</sup> oppervlak. Bij de meeste desinfectiemiddelen wordt uitgegaan van 1 liter desinfectieoplossing per 10 m<sup>2</sup>.
- De ruwheid/poreusheid van het oppervlak. Het is moeilijker om een goed reinigingsresultaat te krijgen bij een ruw oppervlak dan bij een glad.
- De resistentie van de micro-organismen. Dit wordt steeds minder een probleem, omdat veel desinfectiemiddelen tegenwoordig bestaan uit meerdere werkzame bestanddelen in plaats van één werkend bestanddeel.
- De vuilbelasting die nog op het oppervlak aanwezig is. Een biofilm kan bacteriën en virussen beschermen tijdens het reinigen en desinfecteren. Een biofilm is een dun laagje van verkleefde kiemen. Reinigen met zeep. Deze kan namelijk de biofilm verwijderen. Water alleen kan dat niet.
- De aanwezigheid van zeepresten. Die kunnen andere reinigings- en/of desinfectiemiddelen negatief beïnvloeden.
- De samenstelling van het water. Wanneer de kwaliteit van het water niet optimaal is, zal het reinigingsmiddel ook niet optimaal werken.

- Soorten en aantallen micro-organismen.
- De inwerktijd. Die is afhankelijk van het soort middel dat gebruikt wordt. Meestal varieert de inwerktijd van ongeveer dertig minuten tot twee uur.
- Juiste opslag van het middel. Over het algemeen kan men reinigings- en desinfectiemiddel het best opslaan in een droog, gesloten en koele bewaarplaats.

## Stappenplan

Om een reiniging en ontsmetting van een afdeling zo goed mogelijk uit te voeren is het belangrijk om een aantal stappen te ondernemen.

### 1. Grof vuil verwijderen/afdeling veegschon maken:

- Verwijder losse en demonteerbare voorwerpen uit de ruimte. Vergeet niet ook deze te reinigen en te ontsmetten.
- Verwijder strooisel.
- Verwijder zichtbare mest en korsten (schrappen beter dan borstelen), stof op leidingen, vensterbanken en tussenschotten. De inzet van een industriële stofzuiger kan nuttig zijn. Vergeet ook het ventilatiesysteem niet.
- Apparatuur die niet met water te reinigen is, moet u met een luchtcompressor schoonblazen en afdekken met plastic.

### 2. Inweken:

Inweken kunt u doen met water of schuim. Schuim heeft de voorkeur omdat het water bespaart, tijd bespaart, zorgt voor een beter reinigingsresultaat (door langere contacttijd) en er duidelijk te zien is welke plaatsen al behandeld zijn. Na het inweken is het belangrijk dat de oppervlakten niet volledig opdrogen zodat het desinfectiemiddel beter werkt.

### 3. Schoonspuiten (met hogedrukreiniger, ca. 60-120 atm.):

- Zeer hoge druk levert nauwelijks tijdwinst op, maar beschadigt vloeren en wanden eerder en zorgt voor zeer fijne waternevel. Dit is schadelijk bij inademing en belemmert het zicht. Een hoge druk zal het water meer doen opspatten. Hierdoor wordt het vuil meer verspreid.
- Tijdens het schoonspuiten kunt u gebruik maken van warm water. Dit werkt efficiënter, maar zorgt wel voor hogere kosten. Bij het inweken van een afdeling



Figuur 1. Stroomdiagram voor de reiniging en de desinfectie van afdelingen.

is er geen duidelijk verschil tussen de wastijd met koud of warm water. Warm water creëert wel "mist".

- Hoewel sommige fabrikanten claimen dat hun reinigingsmiddel, na eenmalige toepassing, voldoende effectief is, blijkt het resultaat beter te zijn als het middel tweemaal wordt toegepast. Een hogere concentratie van het reinigingsmiddel geeft niet per definitie betere resultaten, twee keer reinigen wel.

### 4. Ontsmetten:

De werking van desinfectiemiddelen berust op aantasting van de celwand, verandering van de celdoorlaatbaarheid of verandering van de vloeistof in de bacterie of verstoring van de enzymactiviteiten door de structuur van de enzymen te veranderen. Micro-organismen kunnen zich niet meer vermenigvuldigen en gaan dood.

### 5. Stal naspoeien:

Het naspoeien van de stal is aan te raden als u gebruik maakt van een agressief middel.

### 6. Sanitaire leegstand:

Nadat alle stappen van het reinigingsplan doorlopen zijn, is het belangrijk dat de afdeling weer droogt. Om de droogsnelheid te verhogen kunt u een warmtebron inschakelen. Zet tijdens deze periode de ventilatie niet af. Daarna is het streven naar een leegstand van minimaal vijf dagen.

### Controleren resultaat reiniging en desinfectie

Het bacteriedodende effect van een desinfectie is te controleren met behulp van contactafdrukken. Na de desinfectie en nadat het desinfectieproduct is uitgewerkt, kunnen contactafdrukken worden gemaakt met plate count agarschijfjes of Rodacplaatjes. Het nadeel hiervan is dat niet alle ziektekiemen (moeilijk te kweken bacteriën, virussen, schimmels) kunnen worden aangetoond, terwijl deze ook een nadelig effect hebben op de gezondheid en de prestatie van de varkens.

### Voordelen uitvoering totale stappenplan

Uit verschillende onderzoeken blijkt hoe belangrijk het is om alle stappen van het reinigingsplan te doorlopen. Wanneer alle stappen in acht worden genomen zal de uiteindelijke wastijd verminderen. Minder lange wastijd zorgt voor minder werktijd, minder energie en waterverbruik. Minder watergebruik heeft als voordeel dat de hoeveelheid drijfmest ook vermindert. Dit alles draagt bij aan minder kosten voor het bedrijf. Bovendien is het stappenplan ook de meest effectieve manier om een optimaal resultaat van de reiniging en desinfectie te bereiken. Wanneer alle stappen van het reinigingsplan worden gevolgd, worden na desinfectie minder bacteriën geteld en zijn de prestaties van de varkens daarna beter.