

SCHOON GENOEG VAN STALLEN SPUITEN

Het schoonspuiten van de varkensstal is een terugkerend werkje dat door veel boeren als vervelende klus wordt beschouwd. Arbeid inhuren is niet altijd een optie. Een spuitrobot kan wellicht uitkomst bieden. Maar hoe werken die nou eigenlijk en hoe schoon wordt de stal dan?

Robot kopen?

De Vries zegt dat de Multicleaner 7-53 vooral interessant is op bedrijven die meer dan 8 uur per week aan reiniging van de stallen besteden. Voor de Robby van Stegehuis geldt hetzelfde. De prijs van de Multicleaner 7-53 is 37.500 euro exclusief btw (standaardversie zonder opties). De Robby kost 43.000 euro exclusief btw. De Clever Cleaner kost 34.000 euro (meest gangbare versie; verschild van 30.000 tot 40.000 euro) en zou, bij economisch afschrijven over 5 jaar en bij 10 uur spuitwerk voor de robot, je 10 euro kosten (service en onderhoud zitten daarbij in). Bij meer uren spuitwerk wordt dat natuurlijk minder. Maar zou je bij aanschaf alleen naar de kosten kijken? Misschien moet je ook in overweging nemen dat spuiten vies en zwaar werk is, waardoor boeren geregeld spier- en gewrichtsproblemen oplopen. En de tijd die de robot voor je aan het werk is, kun je zelf met heel andere dingen invullen.

Een ruwe schatting zegt dat er zo'n honderd spuitrobots draaien in Nederlandse varkensstallen. Er zijn er drie op de markt: Robby die in eigen huis is gebouwd door Installatietechniek Stegehuis in Borne, de Multicleaner 7-53 van Nilfisk-Alto (nieuw model uit 2011) en de Clever Cleaner van het Zweedse bedrijf Ramstra Robotics die Schippers Bladel kan leveren. Alle drie werken goed en spuiten de stal grotendeels schoon. Maar er zijn ook verschillen.

Verschillen

Uiterlijk zijn er al een aantal verschillen. De Robby is de enige robot die op rupsbanden staat. Dat zou meer stabiliteit geven aan de robot als de robotarm ver is uitgeklapt. Die arm kan tot zo'n 5 meter ver reiken. De smallere uitvoering (45 cm) van de Clever Cleaner kan voor extra stabiliteit voorzien worden van steunpoten (optioneel). Deze arm kan tot 5,5 meter komen. Het bereik van de spuitarm van de Multicleaner 7-53 ligt op 4,5 tot 5 meter. "Dan praten we over de effectieve reinigingsdiepte van de robot. Hij spuit wel verder, een meter verder wordt het ook nat, maar daar reinigt hij minder goed", aldus Edwin de Vries van Nilfisk-Alto. De Robby is ook de enige van de drie robots waarvan de spuitkop standaard twee spuitmonden bevat die roteren, waardoor hij ook de randen van de spleten in de roosters schoonkrijgt en opgehoopte mest gemakkelijker verwijdert. Varkenshouder Jan Nijhof in Haaksbergen gebruikt de Robby spuitrobot nu zo'n drie jaar en vindt vooral die roterende nozzles een uitkomst. Zijn Robby is voorzien van twee nozzles die beide 10 liter water per minuut kunnen verwerken, afgestemd op de watertoevoer. Nijhof is voor de afdeling van zo'n 50 m² in totaal 4.800 liter water kwijt. Robby doet er 4 uur over om de afdeling schoon te krijgen. Hans Stegehuis van Installatietechniek Stegehuis vertelt dat de maximale wateropbrengst die Robby aan kan 40 liter per minuut is, met een maximale druk van twee keer 400 bar, maar in dat geval zou hij eens zo snel werken als een persoon.

Een roterende dubbele spuitkop is bij de Clever Cleaner optioneel. De Clever Cleaner verbruikt 15 liter per minuut bij een druk van 200 bar (de standaardhogedrukspuit heeft meestal een druk van 200 bar) en de Multicleaner 7-53 verbruikt zo'n 16,5 liter water per minuut bij een druk van 195 bar. Ter vergelijking: bij handmatig spuiten is het waterverbruik al gauw zo'n 25 liter water per minuut. Cornelis Verstijnen van Schippers laat weten dat de Clever Cleaner langer doet over het schoonspuiten van een afdeling dan een persoon, maar dat hij het in waterverbruik wint.

Naspuiten toch nodig

Hoe mooi de robots ook werken, honderd procent schoon is een afdeling na inzet van de robot niet. De robot kan nu eenmaal niet zien waar wat langer spuitwerk wellicht

Grootste voordeel van een spuitrobot is de tijd-winst

nodig is. Gemiddeld zouden de spuitrobots toch zo'n 85 procent reinigen. Nijhof spuit de afdeling altijd zelf na. "Je stelt de robot in op een gemiddeld vies hok. Er blijft dus wel wat vuil achter, bijvoorbeeld op plekken waar de mest is opgehoopt of als er wat vuil water in een al schoon hok terecht komt. Natuurlijk zou hij alle hokken nog weer na kunnen lopen, maar Robby kan niet zien waar het dan nog vuil is en waar niet." Naspuiten door Robby zou daarom te veel tijd en water kosten, en daarom spuit Nijhof zelf de laatste resten weg. "Daar ben je dan met een goed halfuur mee klaar." Stegehuis overweegt om sensoren of ogen op de machine te bouwen, zodat hij kan zien waar nog vuil zit en waar niet, maar die ontwikkeling is nog niet zover. Edwin de Vries van Nilfisk-Alto zegt dat de



Robby aan het werk

Varkenshouder Jan Nijhof kijkt tevreden toe hoe spuitrobot Robby de hokken schoonmaakt.

Foto: Wilma Wolters

Multicleaner 7-53 voor 80 tot 90 procent schoon spuit. De Clever Cleaner zou voor zo'n 85 procent schoon spuiten. Als de varkenshouder het nodig vindt, kan het overige vuil door voor- of naspuiten worden verwijderd. Wat de Multicleaner 7-53 als optie heeft, is het inzetten van reinigings- of desinfectiemiddelen tijdens het spuiten.

Instellen eenvoudig

Het instellen van de Multicleaner 7-53 gebeurt door op het display een paar stappen door te lopen. Binnen enkele minuten is de spuitrobot dan operationeel. Om de Robby in te stellen, loop je met de

spuitlans door het hok, zoals je wilt dat hij schoonmaakt; de computer op de robot slaat dat op. Nijhof vindt het heel gemakkelijk. "En als je een foutje maakt, loop je een stukje terug en begin je opnieuw. Als je hokken gelijk zijn, kun je dit voorbeeld kopiëren." De Clever Cleaner kun je instellen met behulp van een joystick; daarmee geef je de bewegingen aan die je wilt dat de robot maakt. Verstijnen: "Hoe uniformer de afdelingen zijn, hoe praktischer. Maar in principe kan de robot tot in het oneindige verschillende afdelingen opslaan. Enige punt is dat je dan een grotere computer nodig hebt."

Ook onderhoud aan de machines is eenvoudig. Nijhof smeert eenmaal in de paar weken de ketting van de arm door, verder heeft hij nog geen onderhoud aan de Robby gehad. Bij de Multicleaner 7-53 kunnen de monteurs op afstand onderhoud plegen door een service interface. Schippers Bladel adviseert de varkenshouders eenmaal per jaar met de robot terug te komen en kan dan de nodige reparaties en vervangingen doen. <