

Hydrolyse van kadavers op bedrijfsniveau lijkt perspectiefvol

Maikel Timmerman

Verwerking van kadavers door hydrolyse vindt plaats op Spaanse varkensbedrijven en lijkt ook een perspectiefvol systeem voor met name de Nederlandse zeugenhouderij. Bij deze techniek worden kadavers afgebroken in een vat met water en een algemengsel. Voor zeugenbedrijven kan het financieel gezien concurreren met de afvoer van kadavers naar Rendac. Als de tarieven van Rendac de komende jaren verder stijgen dan is het ook voor vleesvarkensbedrijven financieel aantrekkelijk om de kadavers via hydrolyse te verwerken.

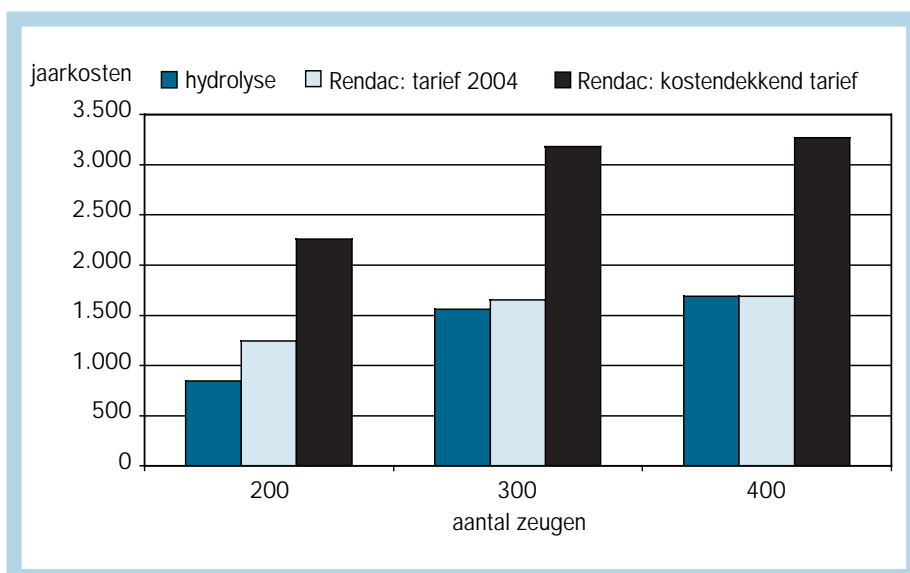
Alternatieve kadaververwerking

Op dit moment is kadaververwerking op het eigen bedrijf niet toegestaan. Zeugenbedrijven zijn verplicht om alle kadavermateriaal wekelijks op te laten halen door Rendac. Op vleesvarkensbedrijven moeten dieren op de dag van overlijden aangemeld worden zodat het kadaver binnen enkele dagen opgehaald kan worden. Echter door de stijgende kosten van kadaverafvoer naar Rendac neemt de belangstelling toe om naar alternatieven van verwerking te zoeken.

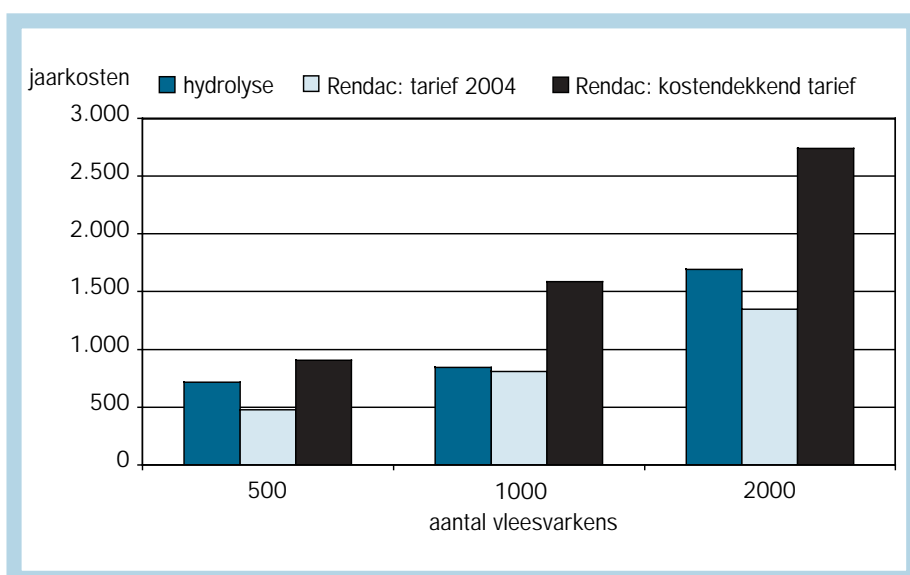
Vorig jaar is in opdracht van de Productschappen Vee, Vlees en Eieren een haalbaarheidsstudie gedaan naar vier alternatieve kadaverbe- en verwerkingstechnieken. Deze technieken waren verbranden, vergisten, composteren en invriezen, waarbij de laatste twee als perspectiefvolle systemen voor de praktijk naar voren kwamen. Naar aanleiding van deze studie kwam een vijfde alternatief te voorschijn welke mogelijk interessant is om kadavers op bedrijfsniveau te verwerken, namelijk hydrolyse van kadavers. In dit artikel wordt een inschatting gemaakt of hydrolyse een perspectiefvol systeem is voor Nederlandse varkensbedrijven.

Hydrolyse van kadavers

Hydrolyse is een proces waarbij in een waterige oplossing verbindingen worden afgebroken door bacteriën. Op Spaanse varkensbedrijven worden kadavers op het eigen bedrijf verwerkt door hydrolyse in een kelder of een vat. Het laatste systeem bestaat uit een bolvormig kunststof vat met een diameter van 2,35 m en een inhoud van 6.500 liter. Het vat is voorzien van een afsluitbaar deksel voor toevoer van kadavers, een pijp voor aan-



Figuur 1. Jaarkosten op zeugenbedrijven van hydrolyse en afvoer naar Rendac van kadavers



Figuur 2. Jaarkosten op vleesvarkensbedrijven van hydrolyse en afvoer naar Rendac van kadavers

voer van lucht, een luchtafvoerpijp met een windgedreven ventilator voor het bevorderen van de ventilatie, een wateraansluiting en een thermostaat met verwarmingselement. Het vat wordt net zoals een septic tank ingegraven in de grond, waarbij alleen nog de bovenkant van het vat zichtbaar blijft. Het aantal benodigde vaten wordt bepaald door het berekenen van het jaarlijks uitvalgewicht en dit te verhogen met een veiligheidsmarge van 20 % om pieken in uitval op te kunnen vangen. Door dit getal te delen door 6.500 en naar boven af te ronden krijgt men het benodigde aantal vaten.

Bij het toevoegen van een kadaver aan het vat, moet voor de hydrolyse water worden toegevoegd totdat de kadavers voor ongeveer 2/3 bedekt zijn. Daarna wordt een hulpstof van zeealgen toegevoegd. Dit bevordert het hydrolyseproces. Via de thermostaat wordt het vat op een temperatuur van circa 40 °C gehouden voor een optimale werking van de bacteriën. Na ongeveer één maand zijn de weke delen afgebroken en na drie maanden ook de moeilijk afbreekbare delen. Uiteindelijk resteert een organische vloeistof die opgezogen kan worden en bij de mest gemengd kan worden.


Wat kost hydrolyse van kadavers?

De investeringskosten van het systeem bestaan uit de aanschaf en aanleg van het vat en bijbehorende apparatuur. Een vat van 6.500 liter kost circa € 2.100,-. Daarnaast bestaan de variabele kosten uit water, elektriciteit, arbeid, hulpstoffen en afvoer van het product als mest. De kosten van het systeem

kunnen lager uitvallen als i.p.v. leidingwater regenwater wordt gebruikt en als de overgebleven vloeistof over het eigen land uitgereden kan worden of wordt vergist. In figuur 1 en 2 staan voor zeugen- en vleesvarkensbedrijven van verschillende bedrijfsomvang de berekende jaarkosten van hydrolyse en afvoer naar Rendac van kadavers. Voor de kostenberekening is uitgegaan van de gehanteerde uitgangspunten in de haalbaarheidstudie en voor de afvoer naar Rendac van de voorgestelde tarieven voor 2004 en de kostendekkende tarieven (dus zonder overheidsbijdrage).

Ten opzichte van de huidige afvoerkosten naar Rendac lijkt hydrolyse van kadavers financieel aantrekkelijk te zijn op zeugenbedrijven. Voor vleesvarkensbedrijven is hydrolyse van kadavers duurder dan afvoer naar Rendac. Als de tarieven die veehouders moeten betalen de komende jaren nog verder omhoog gaan, dan wordt het systeem ook financieel aantrekkelijk voor vleesvarkensbedrijven. Echter voor de operationele kosten zijn bepaalde aannames/inschattingen gemaakt die in werkelijkheid anders uit kunnen vallen. Zo kan het elektriciteitsgebruik en de verwerking van grote kadavers tegenvallen.

Hydrolyse kadavers heeft toekomst

In Spanje heeft men goede ervaringen met hydrolyse van kadavers op varkensbedrijven. Het systeem kan qua kosten op zeugenbedrijven concurreren met afvoer naar Rendac. Daarom lijkt deze techniek ook voor Nederlandse varkensbedrijven perspectief te bieden mits de regelgeving aangepast wordt. 



Koelcontainer en kadaverkap op varkensproefbedrijf Lelystad