



© ANNE VANDENBOSCH

VLEESVARKENS LUSTEN WEL PAP VAN GROENTEN

© ANNE VANDENBOSCH

FAMILIE LAVENS

Leeftijd: Johan (45), Christel (41), Sharon (15) en Shania (13)
 Gemeente: Westrozebeke
 Specialisatie: gesloten varkensbedrijf met 300 zeugen, zelfmenger; 59 ha met akkerbouwgewassen en vollegrondsgroenten; mestverwerker

We zoeken naar methoden om onze bedrijfswerking te optimaliseren, zowel technisch als economisch.

Op het bedrijf van Johan en Christel Lavens vreten de vleesvarkens sinds een half jaar een rantsoen met gefermenteerde groentebrij. De vleeskwiteit bleef prima en de voederkosten daalden, een ideale combinatie. Wij gingen kijken naar de opzet van dit innovatieve project. – *Anne Vandebosch*

Binnen het West-Vlaamse netwerk Agreon (www.agreon.be) werken land- en tuinbouwers, toeleveranciers van technologieën en kennis- en onderwijsinstellingen tezamen aan de ontwikkeling en implementatie van agrocleantech-technieken. De term agrocleantech omvat alle technologieën, producten, processen en diensten die het voor de land- en tuinbouwers mogelijk maken om

de impact op het milieu te minimaliseren en om economisch rendabel te produceren. Agreon faciliteert niet alleen de samenwerking tussen de verschillende actoren, maar zoekt tevens naar financiële ondersteuning van de projecten. Binnen dit innovatienetwerk werd recent het project van kmo Vermeulen Construct succesvol afgerond. Op het varkensbedrijf van Johan Lavens en Christel Baert in Westrozebeke werd immers een installatie gebouwd die reststromen van de groenteteelt omzet tot een volwaardig voederingsrediënt voor de vleesvarkens.

Innovatief procédé, prima resultaat

Johan en Christel hebben een gesloten varkensbedrijf met 300 hybridezeugen van Rattlerow Seghers. Daarnaast beschikken ze ook over 59 ha waarop ze aardappelen, maïs, wortelen, schorseneren en bonen telen. Op hun bedrijf staat bovendien de mestverwerkingsinstallatie Bio-Zes. Deze wordt samen met 5 collega's-varkenshouders gerund. Het koppel is voortdurend op zoek naar methoden om hun bedrijfswerking te optimaliseren, zowel technisch als economisch.

Zo schakelden ze 4 jaar geleden, bij de uitbreiding van het bedrijf, over naar brijvoeding voor de vleesvarkens. "Heel wat veehouders weten niet wat ze aan hun dieren voederen. Sinds ik als zelfmenger bezig ben, valt het me op hoe kleine wijzigingen in het rantsoen grote effecten op de gezondheid van dieren kunnen hebben", vertelt Johan gepassioneerd.

Sinds juni wordt er een speciale voederamenstelling uitgetest. "Aangezien ik zelf groenten teel, zag ik dagelijks ook een grote stroom aan groenteresten. Ik vond het zonde dat er hier niets nuttigs mee gebeurde. In eerste instantie leek het ook niets om zomaar aan de varkens te voederen, maar fermenteren bood mogelijk een oplossing..." In het kader van hun bestaande brijvoerinstallatie hadden Johan en Christel al langer contact met Vermeulen Construct uit Leper. Geert Vermeulen staat bekend als een inventieve constructeur, zowel in de varkenssector als voor prei. Ook Jürgen Degraeve van Agriton werd bij het verhaal betrokken. Agriton is leverancier en producent van natuurlijke producten voor de agrarische sector die de chemische, fysische en biologische aspecten in de kringloop bodem-plant-dier-mest verbeteren. Johan: "We staken de koppen bij elkaar en ontwikkelden een installatie (zie foto's p. 44) waarbij die groenteresten door verhitting en fermentatie opneembaar werden voor de varkens."

De groenteresten en aardappelen staan dagelijks in plastic containers in de hangar te wachten op verwerking. Momenteel staan vooral kolen op het menu, maar ook spruiten, witloofwortelen en prei werden al uitgetest. De groenten en aardappelen worden in een vast opgestelde kiepwagen gebracht. Van daar gaan ze naar de waszone. Er mogen immers geen aarde en andere onzuiverheden in het voeder terecht komen. Via een voortdraaiende mat vallen de gewassen ingrediënten in een vijzel met op het eind een versnijder. "Die dokterden we zelf uit aangezien er geen kant-en-klaar

.....
De combinatie van technieken zorgt voor een optimale valorisatie van reststromen uit de groentesector.
.....



De vleesvarkens krijgen brijvoeding met een aandeel van 20% gefermenteerde groenten. De voeropname zowel als de groei én vleeskwaliteit worden daardoor niet negatief beïnvloed.

stelsysteem op de markt beschikbaar was", legt Geert uit. "Door te versnijden verkrijgen we een verpompbare massa die we via een buizensysteem (70 m) doorheen de warmtewisselaar sturen. Dat is onze 'kookpot'. De groenten worden hierin namelijk van omgevingstemperatuur naar 90 à 100 °C gebracht. Door de hoge temperatuur wordt de brij gepasteuriseerd, ongewenste bacteriën worden afgedood. De hitte zorgt ervoor dat eiwitten beter beschikbaar worden. De groenten worden dus beter verteerbaar

voor eenmagigen. Dit kookproces vergt anderhalf uur. Deze brij wordt vervolgens naar een geïsoleerde fermentatietank verpompt. Bij de uitgang van de warmtewisselaar heeft de brij nog een temperatuur van 35 à 40 °C. Dat blijkt een ideale temperatuur voor bacteriegroei." Hierbij kwam de kennis van Jürgen goed van pas. Jürgen: "We voegen op deze leiding via een injectiesysteem 1 l/ton lactobacillen toe. Die breken de koolstofcomplexen in de groentebrij af. Het eindproduct wordt dankzij het melkzuur ook smakelijker en beter opneembaar. Het proces is te vergelijken met de penswerking bij runderen. De fermentatie duurt 12 tot 24 uur. Deze fermentatietank heeft een volume van 8 ton, voldoende voor een dag voederen." Ook deze stap lukte prima. In de voorraadbunker waar de gefermenteerde brij uiteindelijk in beland, zit een stabiel eindproduct zonder ongewenste vergisting. In deze bunker kunnen Johan en Christel tot 22 ton opslaan vooraleer

het wordt bijgemengd in het varkensvoer. "We moesten weliswaar voorzichtig uittesten of de varkens deze nieuwe voersamenstelling wel zouden lusten en welk effect het zou hebben op de vleeskwaliteit", vervolgt Johan. "Er is immers geen 'kookboek' beschikbaar. We hebben bijvoorbeeld geen informatie over het netto-verteerbaar eiwit voor varkens, dat bestaat enkel voor koeien. Bij de start van het project voegden we ongeveer 10% groentebrij op het totaalvolume toe. Vandaag loopt dit al op tot 20% op het

totale rantsoen. Naast gefermenteerd CCM gebruiken we ook aardappelstoomschillen, zuivel en kaaswei. Varkens zijn goede verwerkers van reststromen! De combinatie van CCM met gefermenteerde groenten (samen 75 à 80%) werkt uitstekend. We zagen dat de voeropname zowel als de groei niet negatief werden beïnvloed. Eigenlijk voederen we een soort probiotica. Onze varkens zijn erg gezond, het medicatiegebruik is laag. Een belangrijk aspect was natuurlijk het eindresultaat, maar gelukkig bleef ook de vleeskwiteit gelijk. Het magervleespercentage van onze slachtvarkens zakt zelden onder 63%. We hielden onze afnemer, Westvlees, trouwens steeds op de hoogte van dit project. Deze gunstige situatie betekent ook dat mijn voederkosten opnieuw dalen. Ik koop immers 20% minder 'vreemde' grondstoffen. Dat telt aardig door. Voedergrondstoffen zijn vandaag immers duur en soms – zoals soja – zelfs omstreden."

Beperkte voetafdruk

"Dit is een unieke installatie", aldus Johan. "We produceren deze brij met gefermenteerde groenten enkel voor onze eigen vleesvarkens; in de toekomst vermoedelijk ook voor onze biggen. Het is niet de bedoeling om te produceren voor collega's. Bovendien moet je dan ook voldoen aan strenge wettelijke vereisten, onder meer de GMP-wetgeving (*Good Manufacturing Practices*) voor voederproductie. Ik zie wel een toekomst voor een installatie per bedrijf zodat lokale reststromen verwerkt kunnen worden. Om dit systeem te kunnen toepassen, moet je weliswaar wel over een brijvoerinstallatie beschikken. Wij gebruiken eigen aardappelen en groenteresten van telers uit een straal van slechts 4 km rondom ons bedrijf. Onze ecologische voetafdruk is dus behoorlijk beperkt. Momenteel haal ik driemaal per week – maandag, woensdag en vrijdag – 4000 kg witte- en rodekoolresten van het veilingklaar maken op. Ik verkies om met verse producten te werken. Van een rotte druif maak je ook geen wijn meer ..."

Over het kostenplaatje van de installatie is vandaag nog maar weinig gekend. "Als ik iets in mijn hoofd heb, dan wil ik dat realiseren en dan ben ik niet te stoppen", stelt Geert. "We hebben de installatie voorgefinancierd, maar de prijzen van onderdelen zoals de warmtewisselaar, de hamermolen en de pompen zijn natuurlijk gekend. Ik schat dat er een investering van 70.000 euro mee gemoeid is. Dat zou dus een afschrijving op 4 à 5 jaar betekenen. Dit is zonder rekening te



1 De installatie op het bedrijf Lavens is uniek. De groenten en aardappelen belanden vanuit een vast opgestelde kiepwagen (oranje) in de waszone (groen). Via een voortdraaiende mat komen de gewassen ingrediënten in een vijzel met op het eind een versnijder (blauw) terecht. 2 "De verpompbare groentebrij wordt via een buizensysteem (70 m) doorheen een warmtewisselaar gestuurd", toont Geert Vermeulen. "Dat is onze kookpot. Ongewenste kiemen worden afgedood door pasteurisatie. De temperatuur stijgt immers tot 90 à 100 °C." 3 De brij wordt vervolgens naar een geïsoleerde tank verpompt waar lactobacillen voor fermentatie zorgen. Ze breken de koolstofcomplexen af en het eindproduct wordt smakelijker en beter opneembaar. De gefermenteerde groentebrij belandt uiteindelijk in de voorraadbunker (links) en is klaar voor inmenging in het varkensvoer.

houden met logistieke kosten. De energiekosten vallen gelukkig mee. We isoleerden de warmtewisselaar zeer goed, de warmte wordt erin gerecupereerd. We berekenden een operationele kost van 25 euro per ton droge stof." De combinatie van al deze technieken zorgt nu dus voor een optimale valorisatie van reststromen uit de groentesector. Geert, Jürgen en Johan en Christel zien dan ook nog een mooie toekomst voor het

systeem: "Door allerlei omstandigheden halen heel wat aardappelen en groenten(resten) vandaag de markt niet, terwijl de voederkosten immens hoog zijn. Het is een win-winsituatie die we zeker nog verder moeten onderzoeken. Dit verhaal is nog niet ten einde!" ■