



Rob Nieuwenhuis en
Alexander Romme.

Reststromen verlagen CO2-footprint varkensvlees met 39 procent

Hoogwaardig varkensvoer van brood en koekjes

Als eerste veevoerbakant produceert Voerwaarts samen met FeedValid varkensvoer dat 100 procent uit reststromen van de foodindustrie bestaat voor het Zonvarken-concept. „We zien de varkens goed groeien maar het kan ook nog te hard gaan”, zegt Rob Nieuwenhuis van Voerwaarts. „Met een fors gereduceerde CO2-voetafdruk”, geeft Alexander Romme van FeedValid aan.

Het borrelt in varkensland met tal van ideeën om de sector duurzaam, en daarmee maatschappij- en toekomstbestendig, te maken en waar een centrale rol is weggelegd voor het varken als levend symbool voor de circulaire landbouw. Het varken vreet immers alles en is bij uitstek geschikt om reststromen uit de voedingsindustrie te verwerken. Reststromen van voedingsproducten direct afkomstig van de fabriek, zoals brood of koekjes; producten die geschikt zijn voor humane consumptie en in de winkelschappen liggen. Op dit moment bestaat zo'n 50 procent van het varkensvoer al uit reststromen, maar daar vallen ook aardappelstoomschillen, welpproducten, kool- en sojaschroot onder.

Hoogwaardig varkensvoer

Nieuw is echter om van deze reststromen uit de levensmiddelenindustrie 100 procent hoogwaardig varkensvoer te maken. In het Zonvarken-concept, winnaar van Het Beste Idee van Varkensland, was van begin af aan duidelijk dat er circulaire varkensvlees geproduceerd moest worden met een drastische vermindering van de CO2-uitstoot. De CO2-voetafdruk van varkensvlees bestaat uit de helft uit varkensvoer en door gebruik te maken van louter reststromen is het mogelijk om de voetafdruk met tientallen procenten te reduceren.

Het Zonvarken-concept is onder meer opgezet door Voerwaarts, een veevoerbakant die zich richt op nichemarkten waaronder biggenvoer. Mede-eigenaar Rob Nieuwenhuis is als stalnutritionist verantwoordelijk voor de omzetting van reststromen naar hoogwaardig voer voor

zeugen, biggen en vleesvarkens. Het pionieren met voer doet hij samen met FeedValid. Dit bedrijf verwerkt voormalige levensmiddelen uit de levensmiddelenindustrie tot hoogwaardige diervoederingsrediënten. „We hebben gekeken om varkensvoer echt circulair te maken”, vertelt Rob Nieuwenhuis. „In principe worden circulaire grondstoffen al gedeeltelijk in het mengvoer gebruikt, maar wij hebben gezegd dat we voer willen maken dat voor 100 procent uit circulaire grondstoffen bestaat. Dat wordt bijna niet toegepast. Dus zonder graan of soja. Dat is één kant van het verhaal; de andere kant gaat over energie. De energie die we in het voer stoppen moeten we zo laag mogelijk houden. We persen op onze locatie in Sinderen relatief koud; zonder stoom en zonder gasaansluiting. Daarnaast gaan op een andere manier het voer aan de boer leveren en niet via bulkwagens, omdat dit ook een energievervalsing is. We gaan met containertransport werken. Dan is er ook geen silo meer nodig en hoeft je het voer ook niet van de bulkwagens in de silo's te blazen. Je kunt het beter direct in een container afleveren en daar hebben we een systeem voor ontwikkeld. Ons doel met het Zonvarken is om op alle punten op te pakken waar wat te winnen is in het circulaire- en duurzaamheidsverhaal.”

Broodkapsjes en koekbreuken

Het familiebedrijf FeedValid zit al jaren in reststromen uit de humane voedingsindustrie om deze te verwerken tot grondstofrediënten voor de veevoederindustrie. Met een 10 procent aandeel in deze specifieke reststromen

is het marktleider in Noordwest Europa. „We collecteren de reststromen uit heel Europa. Frankrijk, Oostenrijk, België, Duitsland, Tsjechië”, vertelt Alexander Romme, business unit manager Circular bij FeedValid. „We plaatsen installaties bij leveranciers om reststromen te collecteren. De reststromen bestaan bijvoorbeeld uit broodkapsjes, koekbreuken, producten met afwijkende kleur of met verpakking die niet goed dicht zit. Wij collecteren geen aardappelstoomschillen maar wel de restanten van chips. Dus alleen verwerkte producten direct uit de fabriek. Vleesproducten zoals worstbroodjes en reststromen waar bijvoorbeeld glas in zit, gebruiken we niet.” Uit de grondstoffen van FeedValid stelt Nieuwenhuis elk voer samen, maar goed voer met 100 procent circulaire

„Met reststromen kan een varken al meer dan met graan of schroot

grondstoffen afkomstig van fabrikanten samenstellen, lijkt op het eerste opzicht niet eenvoudig. Zeker als dit ook nog eens een volledig assortiment moet zijn van verschillend zeugen-, biggen- en vleesvarkensvoer. Nieuwenhuis: „Heel veel beschikbare producten zijn al bewerkt. Ze zijn al veel meer, zoals we dit als voerbakant zeggen, ontsloten. Het is al veel beter verteerbaar en het varken kan veel meer diverse grondstoffen. ▶



Ten opzichte van tarwe, zelfs na verwerking en transport, is de CO₂-voetafdruk van restproducten 23 procent van tarwe. Een reductie van 78 procent en een verlaging van de CO₂-voetafdruk van varkensvlees met 39 procent.

voer vreten dan we denken." Met de reststromen van de voedingsfabrikanten kan een varken dus al meer dan met graan of schroot. „Neem een brood", geeft Alexander Romme aan. „Een brood is al gebakken en klaar om gegeten te worden. We hebben in het verleden proeven gedaan tussen ons broodmeel en ontsloten graan. Dan zie je dat het broodmeel kan wedijveren met ontsloten graan."

„Aan de energiekan van het voer krijgen we veel producten binnen, maar aan de eiwitkant was en is het nog een uitdaging", zegt Nieuwenhuis. Romme voegt eraan toe: „Als je in de supermarkten kijkt, dan zie je dat veel producten veel suiker, zetmeel en vet hebben. Er liggen minder eiwitrijke producten in de schappen en de eiwitproducten die er wel zijn, zoals vlees, zijn niet toegestaan om gebruikt te worden als grondstof

Romme: „We hebben veel koolhydraat- en vetstromen en een aantal heel geconcentreerde eiwitstromen, maar in het tussengedeelte ligt de uitdaging. De luxere eiwitstromen met 70 tot 80 procent eiwit zijn er wel, maar weinig stromen met een ruw eiwitgehalte van 30 procent. Producten die je kunt vergelijken met het klassieke raap- en sojashroot." Overigens maakt Voerwaarts bewust en uit principe geen gebruik van reststromen waar soja in verwerkt is. Dat is niet duurzaam en past niet in het concept van Zonvarken.

„Naast eiwit is ook het natriumgehalte een uitdaging", vertelt de stalnutrionist verder. „Van de grondstoffen die binnenkomen is het zoutgehalte veelal hoog. Er zijn bijna geen producten waar geen zout in zit. Teveel zout in het voer betekent meer drinken en dus meer mest. Om uit te zoeken hoe met het hoge zoutgehalte om te gaan, was nog wel even stoeien."

Varken centraal

Als bij Voerwaarts de grondstoffen binnenkomen, wordt er op basis van de voedingswaarden van de grondstoffen – ruw eiwit, vet, zetmeel en mineralen – naar het meest optimale evenwicht gezocht om een bepaald voer samen te stellen. „Wij kijken niet naar de prijsfactor van de grondstoffen. Willen we de sector veranderen dan moeten we niet meer de kostprijs als uitgangspunt nemen. Dat is in principe ook niet relevant voor ons concept en het voer. We kijken in de eerste plaats naar wat er met het varken gebeurt en wat het nodig heeft. Vervolgens voeren we de varkens dit voer en kijken we wat het effect is. Dan pas wordt er naar de kosten gekeken."

De samenstelling van het voer blijft echter afhankelijk van de beschikbaarheid van de grondstoffen. „We zoeken altijd de balans, maar misschien moeten we niet de maximale resultaten willen behalen en accepteren dat de groei van varkens iets minder is."

Eerste voerresultaten

Inmiddels liggen de zeugen in de proefstal in De Heurne (GD), zijn er biggen geboren en werden de eerste vleesvarkens opgelegd. Uiteraard worden deze met het 100 procent circulaire voer gevoerd. Wat zijn op dit moment de ervaringen? „Als je als een pionier bezig bent, weet je natuurlijk dat er ook wel eens iets mis kan gaan", vertelt de mede-eigenaar van Voerwaarts en hij geeft een voorbeeld. „We spenen de biggen vrij laat; op 8 weken. En de eerste zeugen die ons voer kregen, gaven ontzettend veel melk en ze dachten te weinig aan zichzelf. Hun conditie ging door die hoge melkgift achteruit. Normaal gesproken gaat een zeug, na 4 tot 5 weken na de geboorte, weer in conditie omhoog. Echter, bij ons bleven een aantal zeugen melk geven. Het voer was zo goed ontsloten dat ze melk bleven produceren. We hadden het voer dus te luxé ofwel melkdrijvend gemaakt. Voor de volgende keer moeten we het voer minder melkdrijvend maken en meer aan de zeug te denken. We moeten dus met het voer meer sturen." Vooralsnog is de stal in De Heurne nog in de 'proof of concept'-fase en wacht men nog met het bouwen van twaalf andere stallen. Tot nu toe zijn de eerste ervaringen positief. Nieuwenhuis: „Wat opviel, was dat de biggen drie dagen na de geboorte al mee vreten met de zeug. De overschakeling van de big op het

69

Wij willen vooral een hoge kwaliteit en smaakvol vlees

voor veevoer." De beperkte beschikbaarheid van eiwitrijke grondstoffen is dus constant een uitdaging, maar waar komt het eiwit dan vandaan? „Samen met FeedValid zoeken we welke eiwitstromen of kleine stroompjes er zijn die wij als Zonvarken kunnen gebruiken. Bij ons gaat het om relatief kleine hoeveelheden. Kleinere stromen eiwit vanuit voormalige levensmiddelenproductie kunnen daardoor toch interessant zijn."

voer verliep zonder problemen en bij het spenen op 8 weken hadden de biggen geen speendip. Mede doordat de biggen achterbleven in het hok en hetzelfde voer op dezelfde plek kregen. Aan de andere kant: door het natriumgehalte was er hier en daar wel onverklaarbare dunne mest. We hebben de biggen geobserveerd om te kijken of ze niet te veel dronken en vaten. Daarentegen hadden de biggen een 'best' speengewicht. De biggen zijn gewogen op 28 dagen om een vergelijking met reguliere biggen te kunnen maken. Wat daarnaast opviel, was dat de kleinste biggen zwaarder waren dan we dachten. Omdat de biggen niet werden geselecteerd en bij elkaar bleven, zie je nu wel verschillen in het hok. Voor ons is dit niet belangrijk. Wij willen vooral een hoge kwaliteit en smaakvol vlees. We moeten aan het eind van de vleesvarkensfase daarom ook uitkijken dat we geen grondstoffen gebruiken die de smaak negatief beïnvloeden." De grote vraag is natuurlijk: hoe doen de vleesvarkens het? Nieuwenhuis is daar nog een beetje voorzichtig mee en volstaat met te zeggen: "De groei was een dikke plus in één proef in gangbare hokken, maar deze ene proef zegt nog niet alles. Het kan heel goed zijn dat we straks niet de beste groei willen hebben, maar het beste vlees en dat een hoge groei die kwaliteit ondermijnt. Dan is de groei niet het belangrijkste en moeten we streven naar een lagere groei. Datzelfde geldt voor het aantal biggen per worp. Dit was extreem tussen de 14 en 20 biggen. Maar willen we straks wel

zoveel biggen als de sterfte hoger en de vleeskwaliteit minder is? De huidige varkenssector is nauwelijks gebaseerd op een betere kwaliteit, maar vooral op rendement. We zijn hier dan ook een stukje aan het aan pionieren en mijn droom is dat straks mensen zeggen 'We gaan Zonvarken eten'. Dan kunnen we trots zijn."

Oppervlakte Zeeland

De wereld van reststromen is bijzonder en heeft een geweldige potentie om gebruikt te worden als veevoer, om daarmee ruimte vrij te maken op de akkerbouwgronden voor andere teelten. Romme heeft uitgerekend hoeveel reststromen FeedValid jaarlijks verwerkt tot veevoergrondstoffen. Dat komt neer op een graanoppervlakte ter grootte van de provincie Zeeland (300.000 ha) ofwel 16 procent van het Nederlandse landbouwareaal (1,8 miljoen ha) en zelfs 68 procent van het akkerbouwareaal (443.000 ha). De totale markt in Europa van reststromen, die naar de veehouderij gaan, wordt geschat op 3,5 miljoen ton en dat betekent dat bijna 3 miljoen hectare landbouwgrond bespaard wordt. Bijna het totale landoppervlak van Nederland. Er is nog veel meer potentieel. Met name in Oost-Europa. Nederland is al heel efficiënt. Overigens komen niet alle door FeedValid verwerkte reststromen in het Nederlandse veevoer terecht; België en Duitsland zijn ook grote afzetgebieden. Een groot voordeel van de verwerking van reststromen tot veevoer is de CO₂-re-

ductie. Bij de productie van gangbaar veevoer draagt veevoer voor bijna de helft bij aan de CO₂-voetafdruk van varkensvlees. Hoe groot is de reductie? Alexander Romme: "Samen met de be-

6 Drie miljoen hectare akkerbouw bespaard door reststromen

langenvereniging en Blonk Consultants hebben we een studie gedaan naar de CO₂-voetafdruk van onze producten. Hiervoor is een rekenmodel ontwikkeld volgens de regels van de WHO. Ten opzichte van tarwe, zelfs na onze verwerking en het transport, komen we uit op een 22 tot 23 procent van de CO₂-voetafdruk van tarwe." Dat betekent dus een reductie van 77 tot 78 procent in de CO₂-voetafdruk van veevoer en een verlaging van de CO₂-voetafdruk van varkensvlees met zo'n 39 procent. Ook dat is zeker een dikke plus.

Tekst: Reinout Burgers

Beeld: Voerwaarts, FeedValid



Heelt u vragen en/of opmerkingen neem dan contact op met onze redactie via redactie@pighbusiness.nl of tel. 0314 - 62 64 38

Transparantie en waarborgen varkensvoer

De waarborg en garantie dat het varkensvoer daadwerkelijk is samengesteld uit reststromen van de humane voedingsindustrie, hebben beide bedrijven nog niet ontwikkeld. FeedValid gaat in een volgende stap zorgen dat er een gefundeerde en gecertificeerde berekening van de voedingswaarde en herkomst van grondstoffen gemaakt wordt, zodat transparant is wat er precies in de grondstoffen zit, dat het veilig is en ook echt uit de humane voedingsindustrie komt. Dat is ook wat Zonvarken graag wil. Alexander Romme van FeedValid: "We moeten echter eerst zorgen dat we de goede ingrediënten hebben; het goede voer geproduceerd hebben en dat de varkens goed en gezond groeien. Vervolgens moeten we dan ook de goede getallen bij het voer en de productieresultaten boven tafel krijgen." "Dat is wel belangrijk", vervolgt Rob Nieuwenhuis van Voerwaarts. "We moeten de juiste cijfers hebben, omdat Regio

Deal Achterhoek en provincie Gelderland ons hiermee helpen en een financiële bijdrage geven aan ons concept." Volgens Romme zijn de reststromen uit de humane voedingsindustrie in de basis net zo veilig als voedsel in de winkel. Hij neemt als voorbeeld een graankorrel. In graan kunnen als gevolg van stress gedurende de teelt zich giftige stoffen als mycotoxinen gevormd hebben. Deze zitten aan de buitenzijde van de korrel. Van de graankern wordt meel gemaakt en vervolgens brood volgens allerlei veiligheidsvoorschriften. De broodrestanten neemt FeedValid af en niet de restanten van de meelverwerking. "Je hebt bijvoorbeeld een suikerbiet waaruit melasse en vervolgens suiker wordt gemaakt. De suiker is lang genoeg opgeschoond en gaat naar de foodindustrie. We beginnen in de basis dus 'supersafer'. Ik denk zelfs dat varkensvoer gemaakt met deze specifieke reststromen veiliger is dan voer uit de veevoerindustrie."

