

# Ondernemen voor jezelf én milieu

Vier varkenshouders en vier pluimveehouders werken aan een klimaatneutrale bedrijfsvoering. Dit spaart het milieu, maar ook de portemonnee. „Het leidt tot meer bedrijfsefficiëntie”, zegt sectormanager vee, vlees en eieren Kees van Vliet van ING Nederland, dat twee deelnemende bedrijven financiert.

De veehouders zijn deelnemers aan het netwerk BoerenKlimaat, waar in totaal zestien boeren (ook acht akkerbouwers) aan meedoen. Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut begeleiden hen bij het optimaliseren van de bedrijfsvoering in het kader van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Een CO<sub>2</sub>-voetafdruk is de uitstoot van broeikasgassen op bedrijf en via aangekochte productiemiddelen, verminderd met eventuele CO<sub>2</sub>-vastlegging in de bodem en duurzame energieproductie. Dat kan gaan om energiebesparing, duurzame energieproductie, het verminderen van de uitstoot van lachgas en methaan en het vastleggen van CO<sub>2</sub> in de bodem. De deelnemers houden de broeikasgasuitstoot bij.

## ‘Innovatie is ook voor de CO<sub>2</sub>-voetafdruk het sleutelwoord’

Bij varkenshouder Henk Roefs uit Woensdrecht en legghouder Johan Bouwhuis uit het Drentse Witteveen zijn de eerste resultaten doorgerekend. Bouwhuis weet door eigen voerproductie, zonnepanelen, led-verlichting, niet-kerende groundbewerking en door meer organische stof op het land achter te laten zijn CO<sub>2</sub>-voetafdruk te beperken tot zo'n 0,7 kilo CO<sub>2</sub>-equivalenten per kilo ei. Dat is circa 45 procent lager dan een gemiddeld legbedrijf van dezelfde grootte.

Volgens ING-sectorespecialist Van Vliet is het voor alle boeren van belang te kijken naar hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk. „Heel vaak gaan het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot en besparing op kosten samen. Kijk maar naar de glastuinbouw. Innovatie is het sleutelwoord. Door dit netwerk en de dis-

cussies komt dat op gang”, zegt Van Vliet.

De bank verwacht dat er meerwaarde op klimaatneutrale producten komt. „Mits ze te onderscheiden zijn in de supermarkt. Daar moet dan wel een duidelijk verhaal bij horen.” Tot nu toe is dat nog niet het geval voor de eieren van Bouwhuis. Nu moet de meerwaarde dus direct komen uit de besparing, zoals meestal het geval is. „Dat lukt nog wel eens met zonne- en windenergie en we kijken geïnteresseerd naar andere technieken vanuit BoerenKlimaat”, aldus Van Vliet. Pluimveehouder Bouwhuis vindt economisch gewin belangrijk, maar kijkt graag verder. „Robuustheid is ook een item. Eigen voer verbouwen en verwerken is daar een onderdeel van. Het maakt het bedrijf minder afhankelijk van externe factoren. Ook bespaart het transport- en verwerkingskosten.”

### EIGEN VOER

Ook varkens houden kan met veel minder uitstoot van broeikasgassen. Dat laten Henk, zijn broer Jan en echtgenote Marjan Roefs zien. Door met regionale grondstoffen of reststromen zelf voer te maken, door mest buiten op te slaan en door slimme verwarmingssystemen in de stal. In totaal zit de varkenshouder qua CO<sub>2</sub>-voetafdruk op een dikke 4000 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten, terwijl een gemiddeld bedrijf van dezelfde grootte tegen de 7000 aanloopt. „Je onderneemt niet alleen voor jezelf, maar ook voor

je omgeving. Klimaatneutraal produceren is daar onderdeel van”, vindt Roefs.

Het verschil zit voornamelijk in voer en methaanuitstoot. Waar een gemiddelde varkenshouder voor zijn voer uitkomt op een CO<sub>2</sub>-voetafdruk van bijna 3500 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten, komt Roefs op nog geen 2000 ton uit. Dat komt door de eigen voerkeuken, waar eigen haver wordt gemengd met gerst, tarwe en andere grondstoffen van zo dichtbij mogelijk. Ook speelt CCM-mais een grote rol. Die komt van de buurman, die blij is met de extra organische stof (stengel en blad) die achterblijft op het land: goed voor de bodem en voor CO<sub>2</sub>-opslag.

### WARMTEKRACHT

De mest wordt vlot uit de stal afgevoerd naar een centrale buitenopslag, waar door



Varkenshouders Henk en Marjan Roefs zitten qua CO<sub>2</sub>-voetafdruk op een dikke 4000 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten, terwijl een gemiddeld bedrijf van dezelfde grootte tegen de 7000 aanloopt.

Foto's: Tjitske Ypma

de koudere temperatuur minder methaan vrijkomt dan uit stallen waar de mest onder de dieren ligt. „Vergelijk het met vergisting: daar doe je precies het omgekeerde: daar verwarm je de mest zodat er extra snel methaan uit vrijkomt”, zegt bedrijfsadviseur Duurzaamheid en Energie Willem Bouter van ZLTO. Vergisting zorgt daarmee voor een nog veel lagere methaanuitstoot: deze wordt dan immers als biogas benut in een warmtekrachtkoppeling (WKK) waar er elektriciteit en warmte van wordt gemaakt. Maar met de relatief geringe warmtevraag en de lage stroomprijs kan dit economisch nu nog niet uit.

De relatief lage warmtevraag (ruim 30.000 kubieke meter gas per jaar in plaats van ruim 80.000 kubieke meter) komt onder andere door de uitwisseling van warmte van de zware varkens naar de lichte. Een principe dat Henk Roefs ook toepast in de kraamstal. Onder de zeugen liggen warmteabsorberende gietijzeren roosters, onder de biggen warmteafgeevende metalen platen. Die platen zijn afgedekt door rubber matten, waardoor de warmte niet te snel vrijkomt en de biggen comfortabel kunnen liggen. Daarbij gaat beplanting aan de zuidzijde van de stal zorgen voor isolatie in de zomer: het blad houdt dan het meeste zonlicht tegen.

Vanaf volgend jaar zal in de resterende warmtevraag worden voorzien door een houtgestookte installatie. Dat verkleint de

CO<sub>2</sub>-voetafdruk weer verder en bespaart kosten. Zeker wanneer het snoeihout via de agrarische natuurvereniging - waar Roefs bestuurslid van is - uit de buurt kan worden betrokken.

Natuurbeheer doet de varkenshouder zelf ook op een stukje akkerland. Daar heeft hij een verschravingszone en een bloeiende akkerrand. Die bestaat uit veel bloemen, die insecten aantrekken die op hun beurt plagen op de akker bestrijden. „Zo zijn er minder bestrijdingsmiddelen nodig en de mensen vinden het prachtig”, zegt Roefs.

> [www.boerenklimaat.nl](http://www.boerenklimaat.nl)

TJITSKE YPMA



Bouwhuis weet onder meer door eigen voerproductie zijn CO<sub>2</sub>-voetafdruk te beperken tot zo'n 0,7 kilo CO<sub>2</sub> equivalenten per kilo ei.

### Maatregelen pluimvee- en varkenshouderij

Voer (productie en transport) en mest (methaan- en lachgasemissie) zijn de belangrijkste bronnen van broeikasgasemissies voor de pluimvee- en varkenshouderij. Het voeraandeel in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van bedrijven loopt van 50 procent in de varkenshouderij op tot wel 80 procent bij de legpluimveebedrijven. De mest (methaanuitstoot) heeft vooral een grote bijdrage in de varkenshouderij met circa 45 procent. Maatregelen voor de beperking van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk moeten dus, naast de energiebesparing, vooral op deze twee aspecten gericht zijn.

Ideeën voor besparing zijn:

- Regelmatig ontmesten in varkensstallen en buitenopslag van mest scheelt aanzienlijk in methaanemissie (zo'n 40 procent). Met vergisting van 'dagver-

se' varkensmest kan de methaanemissie nog verder omlaag (75 tot 80 procent). Vergisting is echter bedrijfseconomisch (nog) niet haalbaar.

- Door bij het samenstellen van brijvoer in de varkenshouderij regionale grondstoffen en restproducten uit de voedingsindustrie te gebruiken, kan de voetafdruk van het voer met 35 procent omlaag. In de legpluimveehouderij kan door het inzetten van circa 50 procent regionaal geteeld voer de voetafdruk van het voer met 45 procent beperkt worden.

- Eigen energieproductie met zonnecellen (kippen en varkens) en biomassakachel (varkens).

- Aanpakken van verlichting en ventilatie in de pluimvee- en varkensstallen, slim hergebruik warmte zware varkens.



Jan Bouwhuis, hier met vrouw en kinderen voor zijn pluimveebedrijf, vindt economisch gewin belangrijk maar kijkt graag verder om het bedrijf minder afhankelijk te maken van externe factoren.