

Varkenshouderij koppelen aan glastuinbouw

Het koppelen van varkenshouderijen en glastuinbouwbedrijven levert bedrijfseconomische en maatschappelijke voordelen op. Voordelen die groot genoeg lijken om de mogelijkheden van dergelijke bedrijfsclusters serieus te verkennen. Wageningen UR, LLTB, diverse adviseurs en ondernemers uit glastuinbouw en varkenshouderij hebben de voor- en nadelen van intensieve samenwerking op een rij gezet.

Wouter Verkerke
Wageningen UR Glastuinbouw
Onno van Eijk
Wageningen UR Livestock Research

De bedrijfsvoeringen en productieketens van glastuinbouw en varkenshouderij verschillen wezenlijk van elkaar. Daarbij heeft elke sector eigen concentratiegebieden, die elkaar nauwelijks overlappen. Voorbeelden van nauwe samenwerking op bedrijfsniveau zijn er niet of nauwelijks. Dat kan veranderen wanneer beide bedrijfstypen daar voldoende voordeel uit kunnen halen. Daarvoor moeten zij belangen hebben die in elkaars verlengde liggen. Die gedeelde belangen zijn er. Varkenshouderijen en glastuinbouwbedrijven staan onder druk om schoner en duurzamer te produceren. Door varkenshouderij en glastuinbouw fysiek aan elkaar te koppelen, wordt het mogelijk om tot op heden weinig waardevolle of zelfs dure reststromen wederzijds te benutten en tot waarde te brengen. Dat levert dan niet alleen winst op in termen van duurzaamheid en maatschappelijke acceptatie, maar ook in financieel voordeel. Met name in Zuidoost-Nederland

liggen er kansen voor een dergelijke samenwerking.

Voordelen over en weer

Denkers en doeners binnen de sectoren glastuinbouw en varkenshouderij hebben het perspectief van gedeeltelijke bedrijfsintegratie verkend tijdens een workshop. De uitkomsten zijn vastgelegd in een brochure. Potentiële voordelen voor de glastuinbouw zijn bijvoorbeeld overtollige warmte uit stallucht en elektriciteit en warmte uit groen gas (opgevaardeerd biogas van vergiste stalresten). Potentiële voordelen voor de varkenshouderij zijn bijvoorbeeld overtollige warmte uit de kas, een betere verwaarding van reststromen door scheiding van urine en mest aan de bron en een sterk verbeterd stalklimaat door directe afvoer van urine en mest. Potentiële voordelen voor beide zijn bijvoorbeeld emissiereductie van nutriënten en van CO₂, reductie van het fossiele brandstofgebruik en meerwaardecreatie van duurzaam geproduceerde producten. Potentiële

Jan van Vliet (LNV)

Jan van Vliet van het ministerie van LNV gaf opdracht tot deze studie. "LNV heeft dit project gefinancierd omdat verdere verduurzaming van de agrarische sector een belangrijke opgave is. Het maken van nieuwe verbindingen kan daarvoor inspirerende en onverwachte perspectieven opleveren. Het bij elkaar brengen van de sectoren glastuinbouw en varkenshouderij is een goed voorbeeld van deze nieuwe verbindingen. Op het oog, zeker in de landelijke context, twee gescheiden werelden. De eerste resultaten smaken naar meer. LNV wacht met grote belangstelling het vervolg af."

Annemie Hermans (LLTB)

Annemie Hermans, vakgroep bedekte teelten van de LLTB: "In de workshop bleek dat er kansen zijn voor koppelingen tussen varkenshouderij en glastuinbouw. Het begin is gemaakt, de potentie is er. Het is aan ondernemers om het op te pakken en na te gaan of en hoe toepassing in de praktijk vormgegeven kan worden. Het zou geweldig zijn om een dergelijk concept te ontwikkelen, juist omdat het aansluit op het karakter van de agrarische sector in Limburg."

Henk Hermans (LLTB)

Henk Hermans, vakgroep varkenshouderij van de LLTB: "Kortsluiten van reststromen tussen varkenshouderij en glastuinbouw is een extra stap op weg naar duurzaamheid. Dit geeft direct voordeel voor beide bedrijven. Bovendien zal het maatschappelijk draagvlak voor beide sectoren toenemen. We moeten nu op zoek naar twee ondernemers die hiermee willen beginnen en als praktijkvoorbeeld gaan dienen. In de Kievit lijken daarvoor mogelijkheden te liggen."

beperkingen zijn er ook, want het verenigen van twee verschillende bedrijfstypen is complex en vergt nieuwe vormen van optimalisatie.

Mest en zonnewarmte

Mest en urine spelen als bronnen van warmte, nutriënten en CO₂, een cruciale rol in het sluiten van de kringlopen. Om de potentiële voordelen te kunnen realiseren en mogelijke nadelen buiten de deur te houden, moet het opvangen en het verwerken van urine en mest wel aan enkele voorwaarden voldoen. Voor vergisting dient de mest een constante kwaliteit te hebben bij een hoog drogestof- en een laag watergehalte. Dat vraagt om scheiding van urine en mest aan de bron, dus in de stal. In stallen die voor dit doel zijn ontworpen komt bovendien veel minder ammoniak vrij dan in conventionele stallen. Minder ammoniak en een verbeterd stalklimaat geven uitzicht op minder longproblemen en ongerief bij de varkens, een beperktere inzet van antibiotica en betere prestaties in termen van groei en voederconversie. Het dierenwelzijn kan er in dergelijke stallen daardoor flink op vooruit gaan. Dat draagt tevens bij aan imagoverbetering en aan het maatschappelijk draagvlak voor een eventuele koppeling van varkenshouderij en glastuinbouw.

De kas levert ook aan de stal

Er is op verschillende wijzen voorzien in verwarmen en koelen op beide bedrijven. Hierin speelt het glastuinbouwbedrijf een sleutelrol. Een semi-gesloten kas kan gebruik maken van aquifers voor langdurige opslag van warm en koud water en een warmtepomp. Of aquifers benut kunnen worden hangt af van de geologische gesteldheid van de ondergrond en van toestemming van de lokale en provinciale overheden. De warmte wordt op zonnige dagen gewonnen via luchtbehandelingskasten in de kas. In de winter wordt de warmte met behulp van een warmtepomp vrijgemaakt en ingezet in de stallen en de kassen. Daarbij komt koude vrij, die weer in de aquifer kan worden opgeslagen en in de zomer benut kan worden om zowel stal als kas te koelen. Hierbij ontstaan kansen voor een beter klimaat voor zowel plant als dier.

Kleinere aardgas aansluiting

Een conventioneel bedrijf maakt doorgaans gebruik van WKK en/of een gasketel, aangevuld met een warmteopslagketel voor kortdurende opslag van warm water (dagbuffer). Wanneer het op het varkensbedrijf geproduceerde biogas als primaire brandstof dient, volstaat een kleinere aardgas aansluiting. Bij voldoende mestaanbod en capaciteit van de vergistinginstallatie kan een



aardgas aansluiting zelfs achterwege blijven. Voor een nauwkeurige, efficiënte klimaatregeling en dito energiehuishouding dienen beide bedrijven te zijn aangesloten op een centraal klimaatstelsel.

Van perspectief naar realiteit

In de workshop bleek dat de ondernemers gematigd optimistisch tegenover een koppeling staan. Zij zagen ook concrete knelpunten. De combinatie kan alleen slagen als er één bedrijf wordt gevormd met één ondernemer en twee bedrijfsleiders. Daarnaast rees de vraag wat te doen bij dierziekten. Ten slotte is het imago-probleem van de varkenshouderij een knelpunt voor koppeling. De ondernemers zagen ook nieuwe kansen. Samenwerking kan het imago van het geheel juist versterken. Voor glastuinbouwbedrijven met een steeds kleiner wordend verbruik aan fossiele brandstoffen wordt de CO₂-

voorziening een probleem. Een alternatieve bron is dus welkom. In de workshop is afgesproken een club samenwerkende ondernemers in de glastuinbouw en varkenshouderij in De Kievit (gemeente Peel en Maas) te gaan steunen in hun zoektocht naar samenwerking op weg naar een duurzame gezamenlijke energievoorziening.

Een digitale brochure over de perspectieven van gedeeltelijke bedrijfsintegratie binnen de sectoren glastuinbouw en varkenshouderij is op te vragen bij wouter.verkerke@wur.nl.