

Op gangbare melkveebedrijven beslaat het krachtvoer 42 tot 50 procent van het totale energieverbruik

Krachtvoer is grootste energieverlinder

Initiatieven om duurzame energie op te wekken schieten als paddenstoelen uit de grond, maar hoe ziet het energieprofiel van een melkveebedrijf er eigenlijk uit? Het verbruik van elektriciteit en diesel blijkt bijna weg te vallen tegen de energie die nodig is voor de productie van krachtvoer.

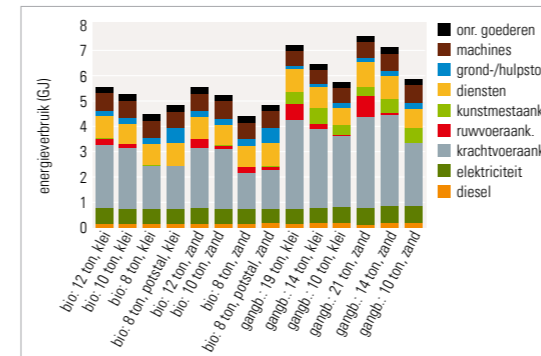
tekst **Florus Pellikaan**

Zonnepanelen, windmolens en mestvergisters. Allerlei initiatieven die zorgen voor het opwekken van duurzame energie eisen momenteel de aandacht op in de media. Ook vanuit de agrarische sector duiken er veelvuldig interessante projecten op waardoor het verbruik van grijze stroom gereduceerd kan worden. 'Natuurlijk moeten we het opwekken van bijvoorbeeld zonne-energie doorzetten, maar elektriciteit is slechts een klein deel van het totale energieverbruik op een melkveebedrijf. Het idee dat je door zonnepanelen op het dak te leggen meteen klimaatneutraal bezig bent, klopt niet', stelt Kees van Veluw, adviseur bij het Louis Bolk Instituut en coach van de themagroep Energie en Klimaat voor biologische melkveehouders. Van Veluw verwijst hiermee naar onderzoeken die Wageningen UR heeft gedaan om het energieverbruik van melkveebedrijven in kaart te brengen. Daaruit blijkt dat bij bedrijven met een gangbare bedrijfsvoering, krachtvoer maar liefst 42 tot 50 procent van het totale energieverbruik opslokt. Maar ook bij biologische bedrijven is krachtvoer met 31 tot 46 procent nog altijd de grootste energieverlinder (zie figuur 1).

Teelt kost meeste energie

Aan de hand van modelbedrijven en met behulp van praktijkcijfers heb-

ben onderzoekers van Wageningen UR onder andere in het rapport 'Energieverbruik, broeikasgasemissies en koolstofopslag' het energieverbruik becijferd. Voor gangbare melkveebedrijven varieert dit tussen de 5,8 en 7,6 gigajoule (GJ) energie per ton melk. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen direct energieverbruik in de vorm van elektriciteit en diesel en indirect energieverbruik in de vorm van bijvoorbeeld krachtvoer, kunst-



Figuur 1 – Energieverbruik per ton melk op modelbedrijven ingedeeld naar omvang en bedrijfsvoering (bron: Wageningen UR)

mest en diensten waaronder loonwerk. Bij indirecte energie gaat het om energie die nodig is voor de productie van alles wat het bedrijf binnenkomt.

'We doen deze energieberekeningen om in kaart te brengen hoe de landbouw presteert en om daar vervolgens ook wat mee te doen', vertelt Wijnand Sukkel,

Vanuit de diervoederindustrie zijn er allerlei initiatieven om het energieverbruik voor de krachtvoerproductie te reduceren

onderzoeker Energie en Klimaat bij Wageningen UR. 'Ik verwacht dat weinig veehouders zich realiseren dat krachtvoer zo'n groot aandeel vormt van hun energiebehoefte. Van de ruwvoegerichte melkveehouderij verwacht je dit op voorhand niet.'

Van kunstmest weten we dat het productieproces veel energie kost, maar binnen een melkveebedrijf blijkt het energieverbruik voor kunstmest met vijf tot tien procent van het totaal beduidend lager dan dat voor krachtvoer. Wat betreft het energieverbruik voor krachtvoer zijn zowel de teelt als de bewerking als het transport daarin meegenomen. Daarmee komt in deze berekening dus ook de productie van de plantaardige grondstoffen voor krachtvoer op het conto van de melkveehouderij.

Volgens Sukkel is het vaak aangehaalde transport van grondstoffen slechts voor een klein gedeelte verantwoordelijk voor het energieverbruik. Vooral de teelt kost indirect veel energie.

Energiezuiniger rantsoen

Kees van Veluw heeft wel een idee over waarom krachtvoer zo nadrukkelijk aanwezig is in het energieprofiel van een melkveebedrijf. 'Het is zo gemakkelijk om krachtvoer te voeren en je ziet in de productie van de koeien ook direct resultaat. Meer melk uit ruwvoer halen vraagt meer van de managementcapaciteiten van de boer. In de biologische landbouw hebben we voorbeelden waaruit blijkt dat we gemiddeld echt met minder krachtvoer per kilo melk toekunnen.' Het moeilijke van indirect energieverbruik is dat hierop bezuinigen de melkveehouder niet direct winst oplevert. 'Toch ben ik ervan overtuigd dat veehouders bij het zien van deze cijfers wel het maatschappelijk nut inzien van minder of een ander krachtvoergebruik. Naar mijn mening zijn melkveehouders hiervoor gevoeliger dan intensieve vleesveehouders', stelt Van Veluw. 'In Europa is vooral behoefte aan eiwitrijke grondstoffen. Met een gras-kloverweide kunnen we deze behoefte absoluut reduceren. Men vindt dit misschien al snel te biologisch klinken, maar ook voor gangbare boeren zal een gras-kloverweide de basis moeten zijn en daar zijn inmiddels sprekende voorbeelden van.'

Volgens Van Veluw kan het rantsoen vervolgens aangevuld worden met zelf- of regionaal geteelde granen. Er zijn volgens hem biologische veehouders die bijvoorbeeld de mestdikte bijsturen door de granen meer of minder te pletten in

de eigen krachtvoerkeuken. 'Wat kosten betreft is dit vast duurder dan een kilo A-brok, maar wanneer je ruwvoer beter benut en het rantsoen tot in detail uitbalanceert met losse grondstoffen, dan kan dat een hoger saldo opleveren. Doordat er nauwelijks transport en verwerking van grondstoffen is, zal het een energiezuiniger rantsoen zijn.'

Initiatieven diervoederindustrie

'Ondanks dat het bezuinigen op indirect energieverbruik in de vorm van krachtvoer niet direct geld oplevert voor de individuele veehouder, zal de sector in zijn totaliteit hier wel wat aan moeten doen', zegt Wijnand Sukkel.

Bij het Productschap Diervoeder loopt inmiddels een project waarbij de carbon footprint, ofwel de ecologische voetafdruk, van diervoeding wordt berekend (uitgedrukt in CO₂-equivalenten). Dit project richt zich allereerst op de uitstoot van broeikasgassen (kooldioxide, methaan en lachgas), waarin ook de CO₂-uitstoot van fossiele energie in kaart wordt gebracht. Het project staat pas aan de start van het verzamelen van de gegevens en zal daardoor nog zeker negen maanden lopen. Mogelijk wordt het project uitgebreid met het verzamelen van gegevens over het totale energieverbruik voor krachtvoerproductie. Het onderzoeksproject is gestart op aanvraag van onder andere Nevedi, LTO en OPNV, die zitting hebben in het bestuur van het Productschap Diervoeder. Het komt voort uit het convenant 'Schone en Zuinige Agrosectoren'.

'Na het afronden van dit onderzoek kunnen we via een uniforme rekenmodule de broeikasgasemissie van alle losse krachtvoergrondstoffen met elkaar vergelijken', vertelt Machiel Blok, onderzoekscoördinator bij Productschap Diervoeder. 'Op dat moment kunnen bedrijven in de diervoederketen ook afwegingen maken of het misschien beter is om als veehouder bijvoorbeeld zelf tuinbonen te telen of als mengvoerindustrie raapschroot in plaats van sojaschroot als eiwitbron te benutten.'

Daarnaast weet Blok dat er inmiddels een aantal mengvoerfabrikanten is, ook in Nederland, die initiatieven ontwikkelen om efficiënter om te springen met energie bij het produceren van krachtvoer. 'We moeten dit alles wel over de gehele keten blijven bekijken, want als we energie bezuinigen in de fabriek, maar de benutting van het voer in de koe minder efficiënt is, dan schieten we er per saldo natuurlijk niets mee op.'

