

Klimaatakkoord

Stimulansen om de CO₂-voetafdruk te verlagen zijn er nog nauwelijks. Maar om te voldoen aan het klimaatakkoord van Parijs zullen ook melkveehouders aan de slag moeten met de reductie van broeikasgassen.

TEKST WICHERT KOOPMAN

Welke veehouder kent de CO₂-voetafdruk – ofwel de uitstoot van broeikasgassen – van zijn bedrijf? Het zullen er niet veel zijn. Broeikasgasemissie is geen populair gespreksonderwerp in de sector. Maar, of we het nu leuk vinden of niet, de komende jaren zal de reductie van de uitstoot van broeikasgassen een prominentere plaats in gaan nemen op de beleidsagenda van de melkveehouderij. ‘Boeren hebben, in vergelijking met ondernemers in andere sectoren, een unieke positie als het gaat om klimaatverandering’, vindt Harry Kager, beleidsmedewerker bij LTO Nederland en programmaleider

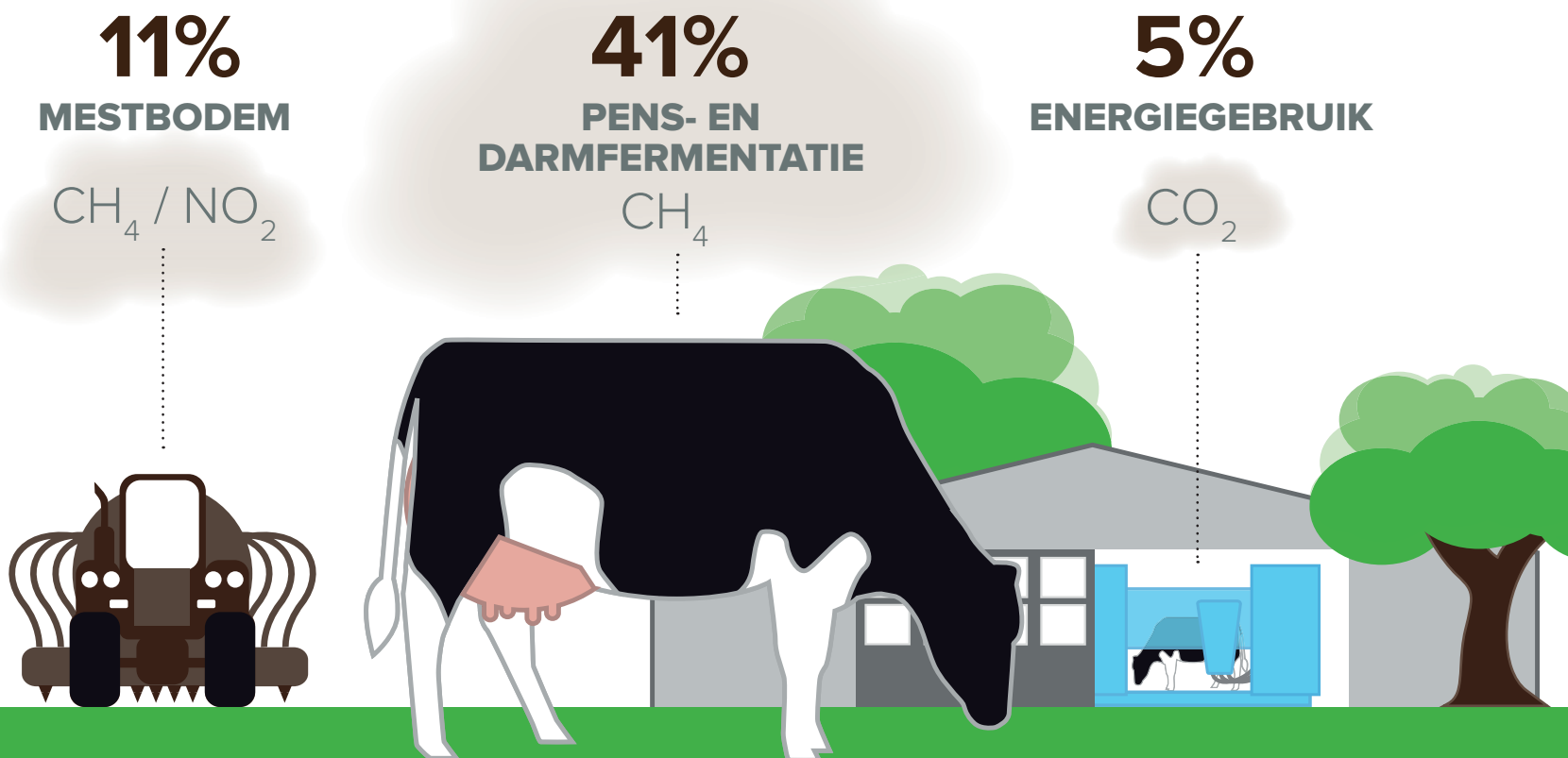
Meeste broeikasgas uit koe en mest

Melkveebedrijven produceren drie verschillende broeikasgassen. Kooldioxide (CO₂) komt vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Methaan (CH₄) ontstaat bij pens- en darmfermentatie en bij omzettingen in

mest. Lachgas (N₂O) ten slotte wordt gevormd door omzettingen van nitraat en ammonium in de bodem en in mest.

Van deze drie gassen heeft methaan veruit de grootste impact. Omgerekend naar CO₂-

equivalenten is dit gas verantwoordelijk voor ongeveer twee derde van de directe emissies uit de melkveehouderij. Lachgas tekent voor een kwart en kooldioxide voor ‘slechts’ tien procent van de uitstoot.



nieuwe uitdaging

energie en klimaat bij de Duurzame Zuivelketen, een samenwerkingsverband tussen LTO en de zuivelindustrie (NZO). Hij legt uit: 'Boeren ondervinden de gevolgen van klimaatverandering nu al in hun bedrijfsvoering. Denk bijvoorbeeld aan de hoosbuien die in juni vorig jaar Oost-Brabant teisterden. En terwijl ze enerzijds te maken krijgen met verplichtingen om de uitstoot van broeikasgassen terug te brengen, kunnen ze anderzijds een belangrijke rol spelen bij het compenseren van emissies.'

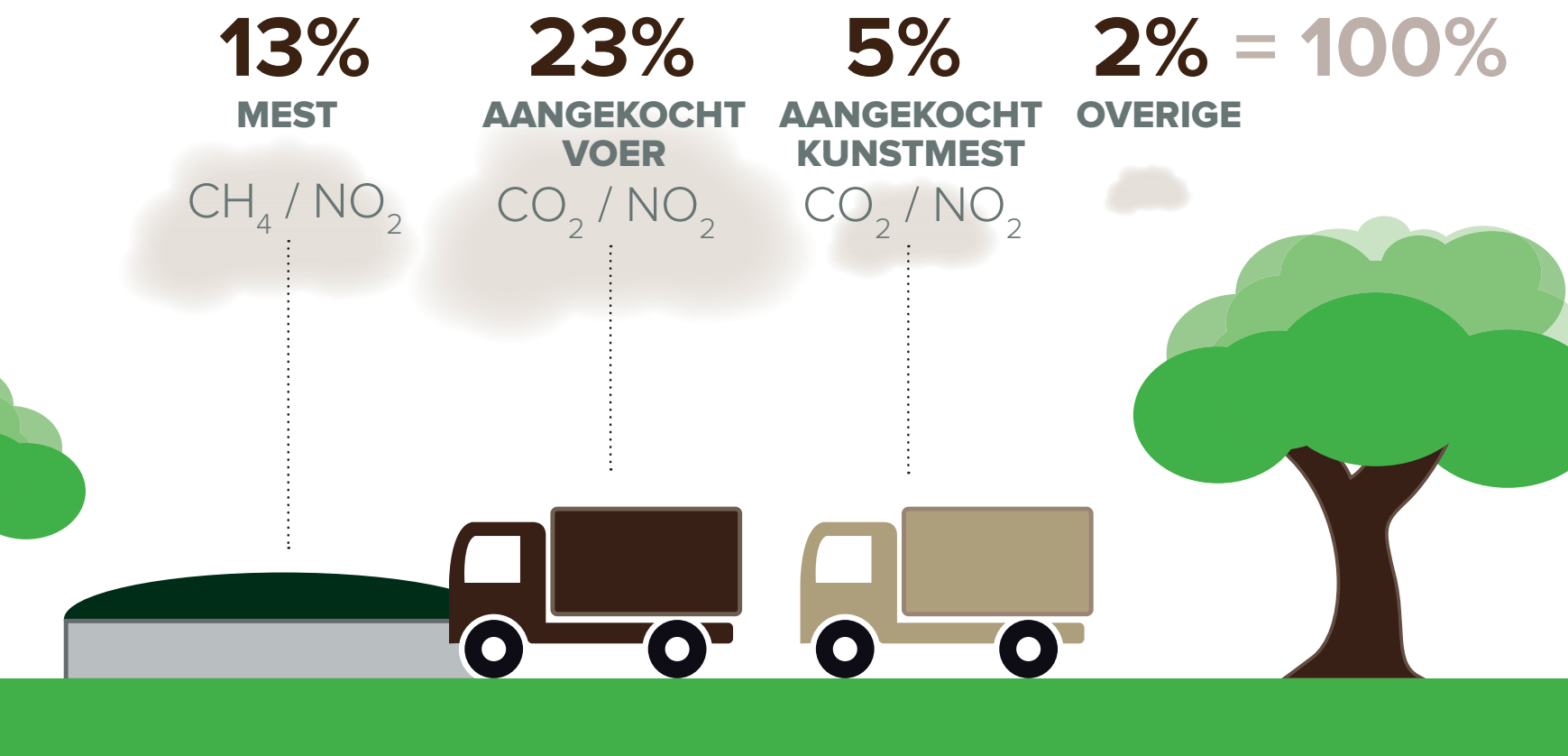
Zeventig procent op melkveebedrijf

Van de broeikasgasemissie die gepaard gaat met de melkproductie vindt dertig procent plaats buiten het melkveebedrijf, voornamelijk via de productie en het transport van kunstmest en krachtvoer. Dit betekent dat 70 procent van de uitstoot op de boerderij plaatsvindt. Het gaat hier met name om methaan uit pensen darmfermentatie en uit mest. De emissie van lachgas uit mest en bodem is verantwoordelijk voor 12 procent van de CO₂-voetafdruk. De CO₂-bijdrage uit de verbranding van fossiele brandstoffen (met name via diesel en elektriciteit) is met 5 procent relatief beperkt.

Om het effect op klimaatverandering zichtbaar te maken wordt de uitstoot van broeikasgassen uitgedrukt in zogenaamde CO₂-equivalenten. Eén kilo methaan (CH₄) heeft een even sterk effect als 28 kilo CO₂. Een kilo lachgas (N₂O) staat gelijk aan 265 kilo CO₂-equivalent.

Nog geen klimaatneutrale groei

Uit berekeningen van Wageningen Economic Research blijkt dat de gemiddelde uitstoot van broeikasgassen op Nederlandse melkveebedrijven in 2015 op 1,24 kilo CO₂-equivalenten per kilo melk lag. In dit getal zijn alle emissies opgeteld vanaf de aankoop van grondstoffen en de teelt van voer tot aan het moment dat de melk het erf verlaat. Ondanks een toename in de productie en het gebruik van duurzame energie is de emissie van broeikasgassen per kilo melk de afgelopen jaren nauwelijks gedaald. Door de toenemende omvang van de melkplas is de totale uitstoot van de sector zelfs toegenomen. De Duurzame Zuivelketen heeft klimaatneutrale groei vastgelegd als belangrijke doelstelling. Bij een verwachte groei van de totale melkproductie van 20





▲
Pens- en darm-fermentatie zijn de belangrijkste bron van methaan

procent ten opzichte van 2011 zal de CO₂-voetafdruk per kilo melk in 2020 moeten dalen tot onder de 1,10 kilo CO₂-equivalent per kilo melk.

‘De spreiding in de huidige prestaties laat zien dat deze doelstelling in principe haalbaar is. Maar de redelijk stabiele trend in de afgelopen jaren toont ook aan dat het nog niet eenvoudig zal zijn om dit te realiseren’, geeft de Duurzame Zuivelketen aan in haar rapportage. De 25 procent best presterende bedrijven realiseerden in 2015 een CO₂-voetafdruk van gemiddeld 1,14 kilo CO₂-equivalenten per kilo melk. De 5 procent best presterende bedrijven zaten op 1,01. ‘De meeste melkveehouders hebben nog geen idee hoe hun bedrijf scoort op broeikasgasemissie’, stelt programmaleider Kager vast. ‘Om daar verandering in te brengen willen we nog deze zomer aanpassingen doorvoeren in de output van de KringloopWijzer. Hierdoor brengt de rapportage de broeikasgasverliezen duidelijker in beeld. Daarnaast wordt gewerkt aan verbeterde rekenmethoden.’

Op bedrijven waar de uitstoot echt hoog is, laten veehouders volgens Kager geld liggen. ‘Dat zal voor ondernemers een stimulans zijn om met het beperken van de uitstoot aan de slag te gaan.’

Hoge producties en groene energie

Léon Sebek, onderzoeker bij Wageningen Livestock Research, was een aantal jaren geleden al betrokken bij verkennend onderzoek naar de verlaging van broeikas-

gasemissie op de Koeien & Kansen-bedrijven. ‘Als veehouders inzicht krijgen in de situatie op hun bedrijf en handvatten om te sturen, zijn er beslist mogelijkheden om zonder ingrijpende maatregelen en op korte termijn de uitstoot te verlagen’, leerde hij. Zo voldeden de bedrijven in 2009 gemiddeld al bijna aan de doelstellingen van de Duurzame Zuivelketen.

‘De koplopers in broeikasgasemissie zijn veehouders die voer efficiënt om weten te zetten in melk door een hoge melkproductie per koe en een lage jongveebezetting. Daarnaast hebben ze de teelt van ruwvoer goed in de vingers, waardoor ze een hoge gewasproductie realiseren met weinig inputs. En ten slotte helpt energiebesparing en de productie van “groene” energie om de CO₂-voetafdruk te verkleinen’, vat Sebek de conclusies uit het Koeien & Kansen-onderzoek samen.

Parijs vraagt 36 procent reductie

Klimaatneutraal groeien lijkt wellicht ambitieus, maar met de ondertekening van het klimaatakkoord van Parijs heeft Nederland zich vastgelegd op een nog verdere beperking van de uitstoot van broeikasgassen. Concreet zal in 2030 de emissie 36 procent lager moeten zijn dan in 2005. ‘Wat dit voor de melkveehouderij precies gaat betekenen, is nog onduidelijk’, geeft Harry Kager van de Duurzame Zuivelketen aan. Het staat lidstaten vrij om te kiezen voor een maatregelenpakket dat zo veel mogelijk ‘kosteneffectief’ is. Dat wil zeggen dat als reductie in de

Vlaamse melkveehouders **verkleinen CO₂-voetafdruk**

Melkveehouders in Vlaanderen hebben tussen 2010 en 2015 de gemiddelde uitstoot van broeikasgas verlaagd van 1,04 naar 0,95 CO₂-equivalenten per kilo melk (met 4% vet en 3,3% eiwit). Dit blijkt uit berekeningen die het internationale milieuadviesbureau ERM uitvoerde in opdracht van Boerenbond. Hierbij zijn alle onderdelen van het productieproces op de boerderij meegenomen, vanaf de teelt van ruwvoer en krachtvoergrondstoffen tot het moment dat de rauwe melk het erf verlaat. De berekening is gemaakt voor een gemiddeld bedrijf.

De daling is volgens de onderzoekers onder andere veroorzaakt door een intensivering van de bedrijfsvoering en een stijging van de melkproductie en het eiwitgehalte in de melk. Bovendien is de kunstmestgift gedaald en zijn

de veehouders meer eiwit zelf gaan produceren, met name door de uitbreiding van de teelt van grasklaver. De vermindering van het aantal uren weidegang heeft een beperkt verhogend effect op de uitstoot van broeikasgassen.

De grootste vermindering in de broeikasgastuitstoot is bereikt door een efficiëntere omzetting van krachtvoer in melk en een verandering van de samenstelling van aangekocht voer. Zo werd het aandeel soja beperkt. Bovendien werden meer bijproducten gevoerd, zoals perspulp, bierbostel en tarwegistconcentraat. Deze hebben een lagere CO₂-voetafdruk dan geïmporteerde grondstoffen.

Winst werd ook geboekt door vermindering van de lachgasemissie door een verbetering

van de benutting van mest. Ten slotte is het energieverbruik per kilo melk ongeveer gelijk gebleven, maar is het aandeel hernieuwbare energie toegenomen, onder andere uit zonnepanelen en pocketvergisters.

In het onderzoek van ERM is ook gekeken naar de relatie tussen de uitstoot van broeikasgassen en economie. Gemiddeld blijken bedrijven die een lagere CO₂-voetafdruk realiseren ook een hoger saldo te halen, onder andere dankzij een hogere melkproductie, minder uitval en een betere benutting van het eigen ruwvoer. Dit bewijst volgens Boerenbond dat werken aan de CO₂-voetafdruk voor individuele melkveehouders niet meteen een bedreiging hoeft te vormen en dat economie en ecologie hand in hand kunnen gaan.

ene sector relatief duur is, dit gecompenseerd mag worden door extra reductie in een andere sector. Denkbaar is dat er van de melkveehouderij extra inspanningen gevraagd zullen worden, maar Kager wijst erop dat ook in het akkoord staat dat de voedselproductie niet onder klimaatmaatregelen mag lijden.

'Aan het beperken van de CO₂-uitstoot kunnen we als sector een belangrijke bijdrage leveren. Nu al loopt de melkveehouderij voorop als het gaat om energiebesparing en de productie van groene energie', geeft Kager aan. Daarnaast wijst de beleidsmedewerker op de kansen die er in de landbouw zijn om CO₂ vast te leggen via verhoging van het organischestofgehalte in de bodem. 'Dit is een interessante optie die ook in Europees verband wordt onderzocht', vertelt hij.

Voor lachgas en methaan ligt de problematiek volgens de beleidsmedewerker genuanceerder. 'Deze gassen zijn afkomstig uit biologische processen die onverbrekelijk verbonden zijn aan de productie van melk en de uitstoot beperken is dan ook een stuk lastiger.'

Reduceren zonder krimp

De klimaatdoelstellingen van Parijs halen we niet met enkel maatregelen die geen geld kosten', verwacht ook Theun Vellinga, onderzoeker bij Wageningen Livestock Research en specialist op het gebied van broeikasgasemissie uit de veehouderij. 'Tot nu toe zijn de inspanningen vooral gericht op CO₂-uitstoot uit fossiele brandstoffen. Maar om echt stappen te maken, zal ook gewerkt moeten worden aan lachgas en methaan', denkt hij. Vellinga wijst op kansen om de methaanuitstoot te beperken door het verhogen van de melkproductie en het verlengen van de levensduur van koeien. Rantsoenaanpassingen en het gebruik van additieven kunnen volgens hem de pensfermentatie gunstig beïnvloeden. Monovergisting van mest ziet de onderzoeker als een interessante mogelijkheid om de vorming van methaan uit mest te voorkomen. En als het gaat om de reductie van de uitstoot van lachgas bieden de teelt van klaver en de inzet

van mestconcentraat als kunstmestvervangers volgens Vellinga perspectief, net als het gebruik van nitrificatieremmers.

Het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) hebben onlangs modelberekeningen uitgevoerd om de consequenties van reductiemaatregelen in beeld te brengen. Naast de maatregelen die Vellinga noemt, beschrijft het onderzoeksrapport ook het idee om met technische oplossingen methaan vanuit de mestopslag om te zetten in het minder schadelijke CO₂.

In de politiek gaan er al stemmen op die de klimaatproblematiek aangrijpen om te pleiten voor een verkleining van de Nederlandse melkveestapel. Maar dat wil er bij de beleidsmaker en onderzoekers voorsnog niet in. 'Van de melkveehouderij zullen zeker forse inspanningen worden gevraagd', geeft Vellinga aan. 'Maar ik zie genoeg mogelijkheden om de doelstellingen van het klimaatakkoord binnen de huidige omvang te bereiken.'

Samenvatting

- De gemiddelde uitstoot van broeikasgassen van Nederlandse melkveebedrijven lag in 2015 op 1,24 kilo CO₂-equivalent per kilo melk.
- De broeikasgasemissie is de laatste jaren nauwelijks gedaald, met name door het ontbreken van economische prikkels.
 - Vanaf deze zomer krijgen melkveehouders via de KringloopWijzer duidelijk inzicht in de uitstoot van broeikasgassen.
 - Het klimaatakkoord van Parijs verplicht in principe tot een reductie van de uitstoot uit de melkveehouderij van 36 procent in 2030 ten opzichte van 2005.
 - Met name beperking van de productie van lachgas en methaan is nog een grote uitdaging.