

Aan de slag met

Aandacht voor broeikasgasuitstoot lijkt elk jaar weer hoger op de agenda te komen. FrieslandCampina belooft nu de inspanningen om uitstoot te reduceren in melkgeld, terwijl ook onderzoek naar bijvoorbeeld methaanremmers onverminderd doorgaat. Maar wat zijn nu de maatregelen met het meeste effect om als veehouder op in te zetten?

TEKST GRIETJE DE VRIES

Broeikasgassen reduceren staat al jaren op de agenda in de wereldwijde politiek en komt langzamerhand ook steeds hoger op de agenda van landelijke politiek, de maatschappij en in de agrarische sector. ‘Sinds 1990 zien we dat melkveebedrijven de CO₂-voetafdruk van melk elk jaar een procent omlaag hebben gekregen,’ zegt Jeroen Hospers, duurzaamheidsonderzoeker bij FrieslandCampina, op basis van wetenschappelijke artikelen. ‘Het doel voor FrieslandCampina is om de uitstoot richting 2030 elk jaar met ruim 2 procent te verlagen, wat moet leiden tot 33 procent reductie vergeleken met 2015. Als bedrijf is dat ons doel, maar de markt vraagt ook om een duurzamere productie. Voor ons is dat reden om voortaan uit te betalen op de inzet van onze melkveehouders om minder broeikasgassen uit te stoten’, vertelt Hospers.

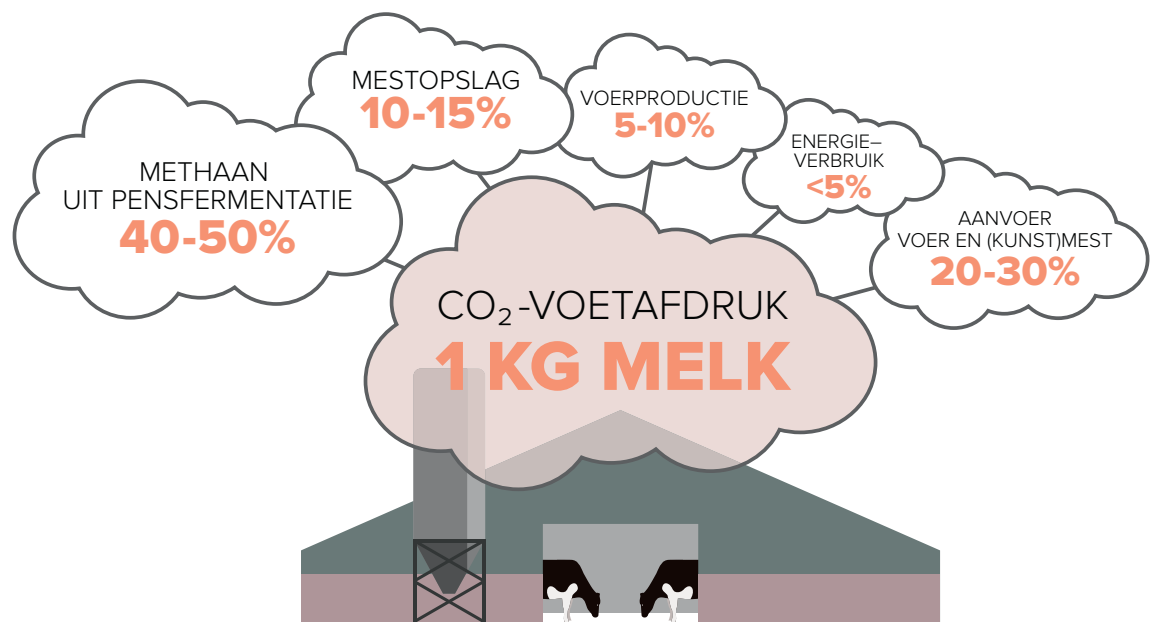
Vanaf dit jaar kunnen FrieslandCampina-leden tot 1,5 cent extra krijgen per kilogram melk als ze duurzaamheidsmaatregelen nemen en die doorgeven in het duurzaamheidsprogramma Foqus planet. Voor een bedrijf met een miljoen kilogram melk komt dat neer op 15.000 euro. ‘Op die manier willen we niet alleen motiveren om uitstoot te reduceren, maar vergoeden we ook de eventuele kosten, of een deel ervan, die voor verduurzaming gemaakt worden’, aldus Hospers. ‘Dat is naast de beloningen voor biodiversiteit, diergezondheid en dierenwelzijn en weidegang. Als je deze factoren meeneemt is er, samen met de anderhalve cent voor broeikasgasuitstoot, een plus van maximaal 3,5 cent te verdienen.’

Gassen uit biologische processen

Ook in Vlaanderen staat het verlagen van de broeikasgasuitstoot in de schijnwerpers. Daar is in 2019 het

Uitstoot in beeld

Melkveebedrijven stoten verschillende broeikasgassen uit, onder andere afkomstig uit de pens, uit mest en aanvoer van voer en (kunst)mest. Op deze vlakken is ook de meeste reductie te behalen. De gegeven percentages zijn op basis van kennis van KringloopWijzer in Nederland. De Vlaamse cijfers kunnen hier van afwijken.



broeikasgasreductie

Convenant Enterische Emissies Rundvee (CEER) onderkend door vijftien onderzoeksinstituten, veevoederfabrikanten en landbouworganisaties. In dit convenant staat dat tegen 2030 de methaanemissie via pensvertering met 27 procent moet zijn verlaagd ten opzichte van 2018. 'De broeikasgassen zijn te onderscheiden in koolstofdioxide, oftewel CO₂, methaan, oftewel CH₄, en lachgas, oftewel N₂O. Deze hebben allemaal in meer of mindere mate impact op het broeikas effect. Ze worden daarom omgerekend naar megaton CO₂-equivalenten. Op die manier is het makkelijker vergelijken', vertelt Laurence Hubrecht, sectoradviseur rundvee bij het Vlaams departement Landbouw en Visserij, dat betrokken is bij het convenant.

Veel methaan uit de pens

In de melkveehouderij is de uitstoot van broeikasgassen volgens haar voor een belangrijk deel het gevolg van natuurlijke emissies. Die komen vrij bij de biologische processen van en rondom herkauwers. 'De micro-organismen in de pens fermenteren het rantsoen en bij dat proces ontstaat methaan. Methaan komt daarnaast vrij uit de opslag van mest. Ook lachgas komt voor op melkveebedrijven. Dit komt net als methaan vrij bij de opslag van mest, maar ook bij beweiding en de toediening van mest en kunstmest', aldus Hubrecht. Verder komt er CO₂ vrij uit verbranding van bijvoorbeeld fossiele brandstoffen.

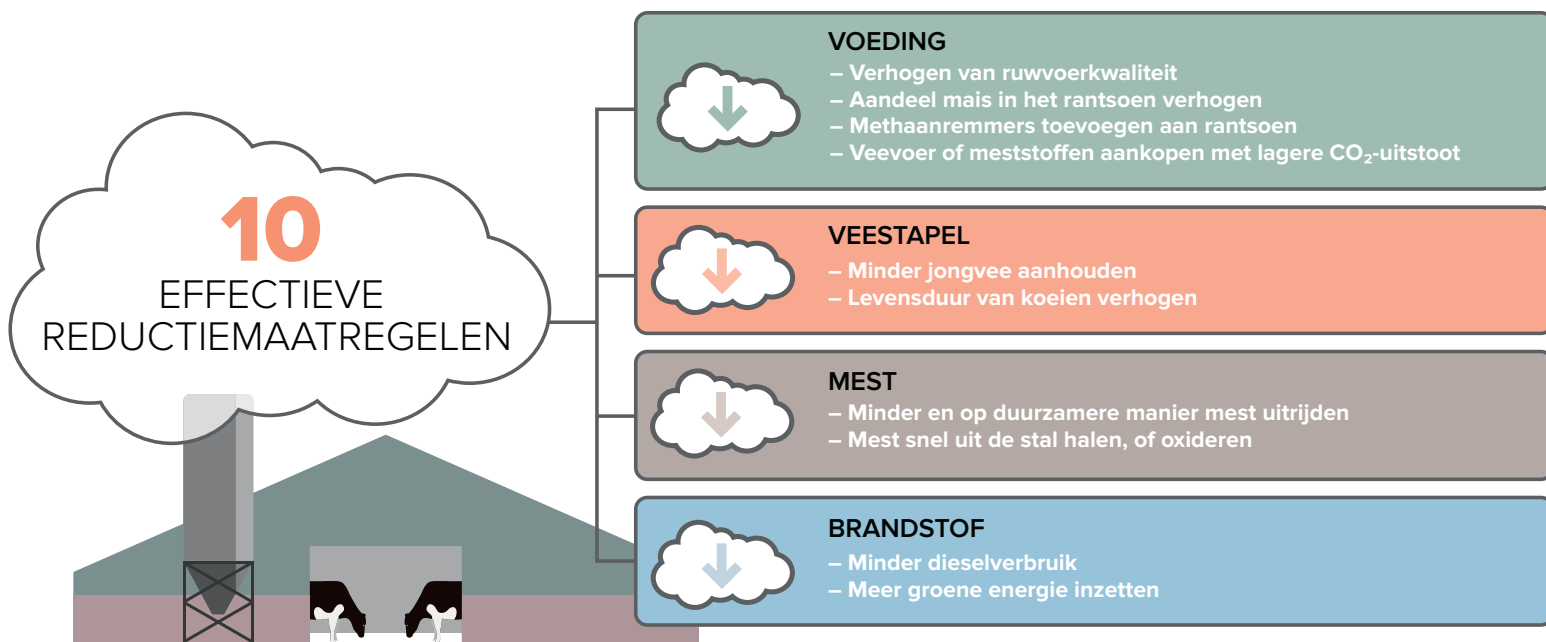
Waar de uitstoot op een individueel melkveebedrijf precies vandaan komt, is inzichtelijk te krijgen door

verschillende tools. 'In Nederland heb je de KringloopWijzer die inzicht geeft, maar dit systeem wordt in België niet gebruikt. Wel zijn er meerdere zuivelbedrijven die een tool hebben om de CO₂-voetafdruk van een bedrijf te berekenen, zoals Danone en FrieslandCampina', geeft Hubrecht aan. 'Ook kunnen boeren zich al aanmelden voor het "Klimrek". Dat is een tool die nog in ontwikkeling is bij ILVO, de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek oftewel VITO, en Boerenbond. De tool is bedoeld om een klimaatscan uit te voeren op bedrijven en deze bedrijven te begeleiden om klimaatrobuuster te worden.'

In het Vlaamse convenant en in veel wetenschappelijke onderzoeken ligt de focus van reduceren op de enterische emissies, oftewel de emissie afkomstig uit de pens. In Nederland wordt geschat dat 40 tot 50 procent van de totale broeikasgasemissies die vrijkomen op melkveebedrijven, uit pensfermentatie komt. In Vlaanderen gaat men uit van 30 procent over de gehele land- en tuinbouwsector. 'We zien dat een groot deel van de broeikasgasemissie bij pensfermentatie vrijkomt. Het ligt dan voor de hand om te denken dat daar de meeste reductie te behalen is. Ook in onderzoeksprojecten wordt veel inspanning verricht om in de pens reductie te behalen', vertelt Michel de Haan, projectleider KringloopWijzer en Koeien en Kansen bij Wageningen Livestock Research.

Potentie van methaanremmers

Door de grote rol van methaan uit pensfermentatie is er in onderzoek veel gekeken of een selectie aan methaan-





remmers in de praktijk echt werkt en geen negatieve effecten heeft op bijvoorbeeld diergezondheid en melkqualiteit. Over het jaar 2023 kunnen Nederlandse veehouders naar verwachting voor het eerst twee van deze methaanremmers selecteren in de KringloopWijzer. Dat zijn Silvaer van Cargill, met de werkzame stof calcium-ammonium-nitraat, en Bovaer van DSM, ook wel 3-NOP genoemd. 'Beide producten kunnen relatief veel methaan reduceren. Neem bijvoorbeeld Bovaer. Uit meerdere studies blijkt dat de totale methaanuitstoot met 27 tot 40 procent kan afnemen. Als je uitgaat van die 40 procent methaanreductie, dan zal de totale broeikasgasuitstoot van het bedrijf met zo'n 10 procent omlaag gaan bij gebruik van Bovaer', verklaart De Haan. Goedkoop is de oplossing niet. Volgens DSM kost het momenteel 1 cent per liter melk of 80 tot 90 euro per koe per jaar om de methaanremmer in te zetten.

In Vlaanderen worden methaanremmers, samen met andere voedermaatregelen, al toegepast. 'In het kader van het GLB kan er via ecoregelingen steun worden aangevraagd voor maatregelen als methaanremmers. We rekenen daarbinnen dat bijvoorbeeld Bovaer goed kan zijn voor 26 procent reductie. Meer informatie over het convenant, de maatregelen die je kunt nemen en het aanvragen van steun via de ecoregelingen is terug te vinden op het Rundveeloket', vult Hubrecht aan.

Goede landbouwpraktijken

Ruwweg zijn de meest efficiënte maatregelen om broeikasgasemissies te doen dalen gericht op voer. Daarbij kun je denken aan de hiervoor genoemde methaanremmers, maar volgens Hospers van FrieslandCampina – die in zijn werk al een aantal jaren bedrijven begeleidt in het verminderen van uitstoot – kun je het beste beginnen bij het ruwvoer van eigen grond. 'Alle bedrijven kunnen de uitstoot verlagen, maar wat de beste maatregelen zijn is per bedrijf compleet verschillend', aldus Hospers. 'We zien in de praktijk dat veel veehouders beginnen met het sleutelen aan het rantsoen. Maar er is in eerste instantie al veel te bereiken door wat we goede landbouwpraktijken noemen. Dat wil bijvoorbeeld zeggen: hoge kwaliteit ruwvoer oogsten, waarmee je efficiënt kunt melken. Dat komt de CO₂-footprint per kilogram meetmelk ten goede, maar ook de algemene bedrijfsresultaten', geeft Hospers aan.

Binnen de goede landbouwpraktijken vallen volgens hem een aantal maatregelen. Zo kun je denken aan het oogsten van eiwitrijk gras. Door op tijd te maaien bevat het gras niet te veel structuur. Daarnaast kan een hoger maisaandeel in het rantsoen

de voetafdruk verkleinen. 'In de pens is het vooral het aandeel NDF dat voor methaanuitstoot zorgt. Hoe efficiënter de pensmicroben kunnen werken, hoe lager de uitstoot. Ook de eiwitbalans speelt daarin een rol. Eiwit en energie moeten goed in balans zijn om voer efficiënt om te zetten.'

Drie kwart van CO₂ uit voer

Volgens Hospers weten de meeste veehouders wel dat er een goede balans moet zijn in de pens en sturen ze daar ook al op, aangezien dat leidt tot een efficiënte melkproductie. 'Maar goede landbouwpraktijken werken daarnaast dus ook om methaanuitstoot te reduceren', aldus de duurzaamheidsonderzoeker van FrieslandCampina. Dat wil volgens hem niet zeggen dat hoe intensiever het bedrijf, hoe kleiner de impact op het klimaat is. 'Je ziet intensiteit wel terug in de uitstoot per kilogram meetmelk, maar ook op extensieve bedrijven zijn zeker maatregelen te nemen die impact hebben. Door veel weidegang toe te passen, wordt graseiwit goed opgenomen en hoeft er minder eiwit van buitenaf aangevoerd te worden. Voorwaarde daarbij is natuurlijk wel dat de koeien echt gras opnemen buiten en er weinig weideverliezen zijn, maar het is niet zo dat weiden een negatieve invloed op emissies heeft', vertelt Hospers.

Hoogwaardig ruwvoer en een goede benutting van het ruwvoer zijn ook volgens Robert Meijer, marketingmanager bij veevoerbedrijf ForFarmers, het beginpunt om minder broeikasgassen uit te stoten. Daarbij gaat het om een hoge opbrengst per hectare én ruwvoer van goede kwaliteit. 'Ruwvoer is circa tweederde van het rantsoen en is daarmee echt de basis voor een lage CO₂-uitstoot. Door goed en passend ruwvoer kan er ook gericht voor aanvullend krachtvoer gekozen worden. Dat zorgt voor een efficiënte melkproductie per koe en een lage CO₂-uitstoot per kilogram meetmelk', vertelt Meijer.

Binnen de keuze in krachtvoer of bijproducten is ook de CO₂-uitstoot van voeders van belang. 'In het rantsoenberekeningsprogramma komt duidelijk naar voren wat de CO₂-aanvoer van elk voedermiddel is en welk deel er vrijkomt bij pensfermentatie. Het gaat om de CO₂-uitstoot van het eigen bedrijf, maar ook van de producten die je aankoopt', legt Meijer uit. 'Op die manier is het mogelijk om te sturen op de uitstoot van het rantsoen.' Voerleveranciers zijn al in staat om aan te geven wat de CO₂-voetafdruk van grondstoffen en van krachtvoer is. 'De CO₂-voetafdruk van grondstoffen wordt onder meer bepaald door het noodzakelijke energie- en dieselvebruik voor productie en het transport. Maar denk ook aan ontbossingsvrije teelt, of het inzetten van bijproducten of reststromen uit de humane voedingsindustrie. Die grondstoffen hebben vaak een lagere CO₂-waarde en leiden er samen toe dat we de CO₂-voetafdruk van krachtvoerders kunnen verlagen', aldus Meijer.

Op die manier heeft het rantsoen invloed op zowel het aandeel uitstoot vanuit de pens, als het aandeel emissies dat uit "off-farm"-productie komt. Volgens Meijer is de totale bijdrage van het rantsoen in Nederland direct en indirect circa 75 procent van de totale emissie van broeikasgassen op een melkveebedrijf.

Minder pensen is minder methaan

Naast de invloed van het rantsoen is er nog een hele lijst met maatregelen die zich niet op het rantsoen richten.

Volgens Michel de Haan kun je daarvoor onder andere kijken naar het aantal dieren op het bedrijf. 'De zuivelindustrie heeft internationaal afgesproken dat emissies uitgedrukt worden per product, dus melk. Daarom wordt hier de CO₂-uitstoot uitgedrukt per kilogram meetmelk', legt De Haan uit. 'Elk dier dat geen melk geeft, heeft daarom een negatief effect op de uitstoot. Niet alleen relatief naar meetmelk, maar ook absoluut: meer pensen betekent letterlijk meer emissie.'

Het is daarom volgens De Haan een goede maatregel om te kijken of je minder jongvee kunt aanhouden of de melkproductie dusdanig kunt verhogen dat je met minder dieren dezelfde melkproductie kunt krijgen. 'Minder dieren houden heeft daarnaast ook impact op de uitstoot uit mestopslag. Die is ook goed voor ruim 10 procent van de totale uitstoot van een melkveebedrijf.'

Minder jongvee staat volgens Hospers daarnaast in verband met de levensduur van koeien. 'De levensduur verhogen is ook zeker een maatregel die veel effect heeft. Als het vervangingspercentage omlaag gaat, hoeft je minder jongvee aan te houden. We schatten in dat elke koe die een half jaar ouder wordt, zo'n 25 gram CO₂-equivalenten bespaart. Dat is ongeveer vergelijkbaar met de omschakeling van grijze naar groene energie of grofweg 2 procent reductie van de totale uitstoot. Bij elkaar opgeteld is een koppel oudere koeien zo de moeite waard', geeft Hospers aan.

Bedrijfspecifieke maatregelen

Er zijn dus veel knoppen waaraan je kunt draaien om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. 'Het is niet zo dat er een maatregel echt uitspringt om emissies te verminderen. In de praktijk is het vooral een combinatie van veel maatregelen om op de gewenste jaarlijkse 2 procent vermindering uit te komen', vertelt Hospers. Dat is voor het ene bedrijf gemakkelijker dan voor het andere. 'Wie nu nog relatief veel uitstoot heeft, kan gemakkelijker minderen dan een bedrijf dat al grote stappen heeft gezet. Die laatste categorie bedrijven komt uit op de meer kostbare maatregelen op de lijst, bijvoorbeeld met een voederadditief zoals Bovaer', aldus Hospers. 'Omdat reduceren dan duurder wordt, is ook de premie in het leven groepen.'

Naast de nu al te nemen maatregelen gaat onderzoek naar emissiereductie door. 'Er wordt veel gekeken naar bijvoorbeeld mesttoevoegingen, maar ook fokkerij kan een veelbelovende rol gaan spelen. Er zit nog veel in de pijplijn', besluit Hospers. |

Samenvatting

- Broeikasgasemissie op het melkveebedrijf komt vooral uit pensfermentatie.
- Maatregelen zijn veelal te nemen op het gebied van rantsoen, maar ook minder jongvee aanhouden en de aankoop van producten met een lagere CO₂-voetafdruk helpen mee om emissies te beperken.
- Om aan de kosten voor emissiereductie tegemoet te komen betaalt FrieslandCampina vanaf dit jaar een maximale toeslag van 1,5 cent voor reductiemaatregelen.