



Serie: In 5 stappen naar klimaatneutraal

Hoe kun je als melkveehouder klimaatneutraal werken? Koeien & Kansen-veehouders pionierden al en ervaren voordelen op bedrijfsniveau. Veeteelt heeft het samengevat in deze serie: in vijf stappen naar klimaatneutraal.

Deel 1: **Klimaatneutraal en broeikasgassen**

Deel 2: **Bemesting en bodem**

Deel 3: **Management en voeding**

Deel 4: **Innovatie**

Deel 5: **Compensatie**

Al zou je het na de afgelopen koude winter en het koude voorjaar niet zeggen, het klimaat op de wereld verandert. Het zijn broeikasgassen die verantwoordelijk zijn voor de opwarming van de aarde. Ook de melkveehouderij levert hierin een aandeel. Met het convenant 'Schone en zuinige agrosectoren' is afgesproken de broeikasgasemissie van de gehele agrarische sector in 2020 met 30 procent te reduceren ten opzichte van 1990. Een doel dat gemiddeld op de Koeien & Kansen-bedrijven al bijna is gehaald (zie figuur 1), geven Koeien & Kansen onderzoekers Léon Šebek en Michel de Haan aan. 'De zestien bedrijven scoren in 2011 28 procent reductie. In heel Nederland ligt dit rond 18 procent. De afspraak van 30 procent reductie is dichtbij, maar nog niet gehaald.'

Grofweg produceert een melkveebedrijf zo'n 1,1 tot 1,3 kilo CO₂-equivalenten per kilo melk aan broeikasgas. Dit getal is een samenvoeging van de emissie van methaan, lachgas en kooldioxide, de drie verschillende gassen die een rol spelen bij de broeikasgassen in de melkveehouderij. In dit getal is niet alleen de emissie op het bedrijf meegenomen, maar ook de emissie uit de productie van kunstmest en krachtvoer inclusief de emissie van soja en het transport van de grondstoffen.

Methaan neemt met 50 tot 60 procent het grootste aandeel van de emissie op het melkveebedrijf voor rekening, daarna volgt lachgas (20 tot 30 procent) en vervolgens kooldioxide (20 tot 25 procent). Slechts een klein deel van de kooldioxide

Melkveehouderijsector heeft al een flinke slag gemaakt in reductie van lachgasemissie

In vijf stappen naar klimaatneutraal

Bij KLM doen ze het, bij CRV en ook bij FrieslandCampina: klimaatneutraal ondernemen. Het hoort bij maatschappelijk verantwoord ondernemen en wordt in toenemende mate als de 'standaard' gezien. Maar hoe ver is de melkveehouderijsector?

tekst **Alice Booij**

komt van elektriciteit, gas of diesel die op melkveebedrijven gebruikt wordt. Het meeste komt van 'indirecte energie', dus wat vrijkomt bij de productie van grondstoffen die gebruikt worden op het melkveebedrijf.

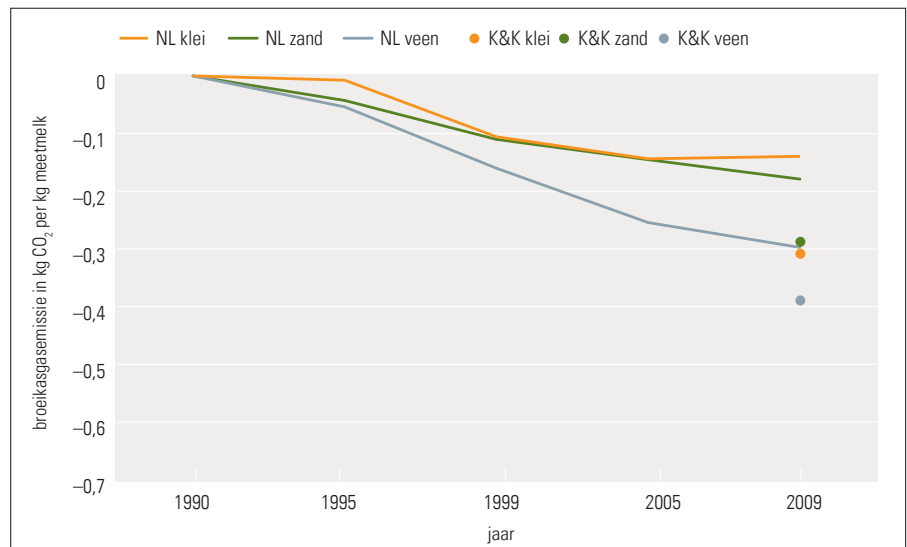
Methaan bij vertering

Methaan komt vrij bij het verteringsproces in de koe, dus via 'boeren en scheten'. Het is gas dat vanuit de pens naar boven komt en rustig – en geluidloos – door de koe uitgedemd wordt. En daarmee is melkproductie onlosmakelijk verbonden met methaanproductie. Er zijn wel manieren om die methaanemissie te beperken, onder andere door het verhogen van de melkproductie, een rantsoen met

meer snijmais en ook het verlagen van de vervanging van de melkveestapel en dus een lagere jongveebezetting helpt. 'Zo is de emissie per kilo melk meteen een soort efficiëntiegetal', geeft De Haan aan. De afgelopen jaren is vooral veel vooruitgang geboekt bij het verminderen van de productie van lachgas. Lachgas blijft erg lang in de atmosfeer hangen en is daarmee ook een 'zwaar' broeikasgas. Het komt vrij in de stikstofkringloop, wanneer nitraat wordt gevormd of afgebroken, vooral bij bodemprocessen waarbij bacteriën organische stof omzetten naar nitraat of stikstofgas.

Een hoge benutting van meststoffen en een laag stikstofoverschot in de bodem zorgen voor een lagere lachgasemissie. In

Figuur 1 – Verlaging broeikasgasemissie van de Koeien & Kansen-veehouders



Bertus Menkveld, Gorssel: 'Broeikasgassen ongrijpbaar'

Als deelnemer aan Koeien&Kansen hebben ook Bertus Menkveld en zwager Hennie Wijnbergen uit Gorssel zich vanaf 2010 verdiept in de broeikasgassen op hun bedrijf. 'Het zijn lastige kengetallen, want je ziet er bij verandering niets van terug in je bedrijfsresultaat. Pas aan het einde van het jaar krijg je cijfers, maar dat zijn berekende cijfers waar je moeilijk gevoel bij krijgt en die we niet kunnen monitoren', geeft Menkveld aan.

Toch hebben de veehouders een aantal maatregelen genomen om de methaanemissie te reduceren. 'Raapzaadschroot hebben we vervangen door soja, want dat zorgt voor een lagere methaanemissie.' Ook zit er een speciale 'methaanarme' brok, samengesteld uit methaanarme

grondstoffen, in hun rantsoen, waarmee een reductie van 2 procent op de totale methaanemissie te halen is. 'Bij een rantsoen met minder structuur en een lagere herkauwactiviteit bij de koeien realiseer je ook een lagere methaanemissie', weet Menkveld. 'Maar daar zitten wel grenzen aan, net als bij het verminderen van eiwit in het rantsoen. De koeien moeten wel gezond blijven. Wij proberen die grenzen op te zoeken.' En dat lukt op het bedrijf goed: de broeikasgassen zijn met 23 procent verminderd ten opzichte van het landelijke gemiddelde in 1990.

Het bedrijf met 150 melkkoeien richt zich nu op de voerefficiëntie. 'Die ligt bij ons bij het melkvee met 1,4 kilo melk per kilo droge stof', weet Menkveld. 'Door dit te



Bertus Menkveld en Hennie Wijnbergen

verbeteren, zetten we het dure voer efficiënter in en verlagen we de broeikasgassen.' Dit soort maatregelen, die winst opleveren voor portemonnee en milieu, zijn volgens Menkveld praktischer. 'Die prikkelen om ermee aan de slag te gaan.'

de melkveehouderij is de lachgasemissie flink gereduceerd door efficiënter gebruik van meststoffen, mede onder druk van lager gebruik van kunstmest en emissiearm uitrijden van dierlijke mest. 'Het gemiddelde Nederlandse bedrijf voldeed in 2009 al aan de 30 procentdoelstelling voor lachgas', geeft Šebek aan. 'We zitten nu met Koeien&Kansen op bijna 60 procent vermindering van lachgas ten opzichte van de emissie in 1990.'

Bij de emissie van kooldioxide spelen de melkveebedrijven een bescheiden rol. De melkveehouderij heeft slechts een aandeel kleiner dan 5 procent in de 'zuivere'

CO₂-emissie in de landbouw. Dit broeikasgas ontstaat bij verbranding, bijvoorbeeld bij het opwekken van energie. Het diesel- en gasverbruik zijn verantwoordelijk voor de CO₂-emissie op het bedrijf. Deze emissie speelt vooral bij bijvoorbeeld de toeleveranciers van kunstmest en krachtvoer, daarvoor is veel energie nodig.

Uitstoot compenseren

Om alle broeikasgassen met elkaar te kunnen vergelijken, worden de verschillende gassen omgerekend naar CO₂-equivalenten. CO₂ is het belangrijkste broeikasgas, vandaar de uniformering van de

overige broeikasgassen. Voor methaangas geldt een factor 25, voor lachgas een factor 298. De totale emissie van broeikasgassen in Nederland ligt op 230 miljard CO₂-equivalenten. De primaire landbouw neemt hiervan 12 procent voor zijn rekening, waarbij ruim de helft van lachgas en methaanuitstoot uit de landbouw komt.

Om de balans op orde te krijgen richting een klimaatneutrale melkveehouderij, kunnen bedrijven ook energie opwekken, waardoor ze de uitstoot van broeikasgassen compenseren. Windmolens en zonnepanelen zijn hier voorbeelden van. |

