



NZO en LTO willen verantwoordelijkheid nemen voor de klimaatopgave in het nationale klimaatakkoord. De organisaties werkten de afgelopen maanden aan een plan dat de uitstoot van broeikasgassen in de zuivelketen fors vermindert. Melkveehouders houden de regie in zekere mate zelf in handen.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

# Melkveehouderij draagt haar de nationale klima

**M**inister Wiebes ontving op 10 juli een voorstel met daarin de hoofdlijnen van een klimaatakkoord. Het concrete doel: de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 49 procent reduceren (ten opzichte van 1990). Daarmee voldoet Nederland aan de afspraken van het klimaatakkoord van Parijs. Het voorstel is een eerste mijlpaal om aan de doelstellingen van Parijs te voldoen. Voor het eind van dit jaar moet er een uitgewerkt klimaatakkoord op tafel liggen. De landbouw krijgt daarin de taak 3,5 megaton CO<sub>2</sub>-equivalenten te reduceren (tabel 1). Dit is ruim zeven procent van de totale klimaatopgave in Nederland. Volgens het voorstel moet de melkveehouderij zich inspannen voor 0,8 megaton CO<sub>2</sub>-reductie.

## Nut en noodzaak laten zien

De tiende juli maakten NZO en LTO direct bekend verantwoordelijkheid te nemen voor de klimaatopgave. Als deelnemers aan de landbouwtafel werkten de organisaties de afgelopen maanden aan een plan dat de uitstoot

van broeikasgassen in de zuivelketen fors vermindert. Het sluit nauw aan bij de al bestaande initiatieven om de zuivelketen te verduurzamen en beoogt een totale reductie van 2,6 megaton aan CO<sub>2</sub>-equivalenten. Ruim drie keer zoveel als de reductie in het voorstel dus.

De maatregelen waar de melkveehouderij mee aan de slag gaat, liggen op vier terreinen: dier en diervoeding, mestopslag en bemesting, energiebesparing en productie van duurzame energie, en tot slot maatregelen op het gebied van bodem en gewas (zie pagina 8). Gezamenlijk is dit goed voor een reductie van 1,6 megaton aan CO<sub>2</sub>-equivalent.

Daarnaast sorteert het plan voor op een reductie van broeikasgassen in het buitenland. Doordat melkveehouders meer eiwit op eigen grond gaan telen, zal de import van soja en palmpitten de komende jaren fors afnemen. Dat levert volgens NZO en LTO in potentie een besparing op van 1 megaton CO<sub>2</sub>-equivalent. 'De komende maanden benutten we om boeren enthousiast te maken voor dit plan. We willen nut en noodzaak van de klimaatop-





# steentje bij aan atopgave

gave laten zien. Er starten diverse pilots om aan te tonen wat er mogelijk is op het gebied van reductie van broeikasgas. Uiteindelijk moet klimaat als een integraal doel in de bedrijfsvoering passen, zonder dat het ten koste gaat van financieel rendement of bijvoorbeeld biodiversiteit', stelt Wil Meulenbroeks, voorzitter van de vakgroep melkveehouderij bij LTO.

Positief aan de plannen is dat melkveehouders de regie in grote mate zelf in handen houden. Ze worden niet gedwongen om bepaalde maatregelen te treffen, maar gestimuleerd om uiteindelijk bij te dragen aan de reductie van broeikasgas. Dat kan voor de ene veehouder neerkomen op energiebesparende maatregelen, een ander kiest liever voor een wijziging in het rantsoen of voor een vermindering van de hoeveelheid jongvee op het bedrijf. 'Eigenlijk komt het vooral aan op netjes werken, weinig laten liggen, goede boerenpraktijk. Dus beperk conserveringsverliezen in de kuil, bemest secuur, zorg dat de vaarzen op tijd afkalven en beperk de vervanging. Hoe beter dat allemaal voor elkaar is, des te lager de

uitstoot van broeikasgassen', stelt Meulenbroeks. Uiteindelijk mondt alle inspanning uit in een kengetal waar melkveehouders op worden afgerekend, weet Meulenbroeks. Welk getal dat exact zal zijn, is nog niet bekend, maar het wordt een onderdeel van de klimaatmodule in de KringloopWijzer.

## **Krimp veestapel niet aan de orde**

Voor de zuivel kan dit kengetal een mooie manier zijn om zich (internationaal) te onderscheiden. Frans Keurentjes, bestuursvoorzitter bij FrieslandCampina, roept zijn leden op om vooral in kansen te denken bij de klimaatopgave. 'Er zijn afnemers die producten op de markt willen brengen met een lagere CO<sub>2</sub>-footprint. De premie in onze nieuwe Top-Zuivellijn, met extra aandacht voor dier, natuur en klimaat, is voor een deel afhankelijk van de prestaties op klimaat. Uiteindelijk zal het beter vermarkten van klimaatvriendelijke zuivel ook tot meer inkomsten voor onze leden leiden', verwacht Keurentjes.

▲  
*Veehouders worden niet verplicht, maar gestimuleerd om het klimaat te ontzien*



Net als Meulenbroeks stelt hij dat de kortste klap in de klimaatdoelen een kwestie is van goede landbouwpraktijk. 'Beter boeren merk je uiteindelijk ook in de portemonnee. En er is veel te winnen, want de variatie is groot. Gemiddeld ligt de broeikasgasemissie in Nederland op een niveau van 1,15 CO<sub>2</sub>-equivalent per kilogram melk. De bedrijven met de laagste emissie weten melk te produceren met 0,8 CO<sub>2</sub>-equivalent aan broeikasgas, bedrijven met de hoogste emissie zitten boven de 2.' Stil blijven zitten is volgens Keurentjes geen optie. 'Wat ons betreft is een verdere krimp van de veestapel niet aan de orde. Maar als de sector niet beweegt, is die kans wel reëel. Veehouders hebben nu vooral de kans om inzichtelijk te krijgen waar ze staan. De KringloopWijzer is daarvoor het beste instrument. Vervolgens is het de vraag aan welke knoppen ze op hun melkveebedrijf het best kunnen draaien om de emissie te reduceren.' Meu-

lenbroeks vult hem aan: 'Veehouders die echt niet willen bewegen naar een klimaatvriendelijke bedrijfsvoering krijgen uiteindelijk met sancties te maken. We gaan ervan uit dat dit niet hoeft, het is het allerlaatste middel.'

### Klimaatgetal moet waterdicht zijn

De mestfraude en de I&R-affaire waren voor landbouwminister Carola Schouten aanleiding om het bedrijfsspecifiek verantwoord van de plaatsingsruimte voor fosfaat voorlopig op de lange baan te schuiven. Een pilot met de KringloopWijzer werd hierom afgeblazen. Is het reëel om te verwachten dat Schouten bij het verantwoord van de klimaatopgave (weer) openstaat voor het inzetten van de KringloopWijzer? Projectleider KringloopWijzer Han Swinkels (ZuivelNL) denkt van wel: 'Het is belangrijk dat we de invoer kunnen borgen, de data moeten kloppen. De centrale database is hiervoor een

## Maatregelen per deelgebied

In de voorstellen voor het klimaatakkoord bestaat er voor melkveehouders ruimte om de uitstoot van CO<sub>2</sub> op meerdere manieren te reduceren.

### DIER EN VOEDING



- Langere levensduur melkkoe
- Samenstelling rantsoen (eventueel additieven)
- Verbetering ruwvoerbenutting (jonger gras)

### MESTOPSLAG EN BEMESTING



- Methaanoxidatie buitenopslag
- Mono-mestvergisting
- Meer klaver, minder kunstmest

### BODEM EN GEWAS



- Minder grasland scheuren
- Vanggewas na oogst
- Verbeteren gewasrotatie

### ENERGIEBESPARING EN -PRODUCTIE



- Voorkoelers en frequentieregelaars
- Zuinige verlichting
- Zonnestroom en windenergie

# Slimmer landgebruik moet de afbraak van veen remmen

De Nederlandse veenbodems stoten jaarlijks 4,7 megaton aan CO<sub>2</sub>-equivalent uit. Dat blijkt uit onderzoek van Wageningen University & Research en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). In de 'conceptversie' van het klimaatakkoord is het doel gesteld dit met 1 megaton te reduceren (tabel 1). Door slimmer landgebruik valt de afbraak van veen te remmen. Veenafbraak is de belangrijkste

oorzaak van de emissie die vrijkomt uit de veenbodems. Slimmer gebruik van land komt in het kort neer op vernatten. Hoe minder lucht er in de bodem komt, des te langzamer breekt het veen af en daalt de bodem. Frank Lenssinck is directeur bij het Veenweiden Innovatie Centrum (VIC). Hij noemt twee manieren om de bodem op slimme wijze te vernatten (dus met behoud van de functie

landbouw). 'Er lopen twee pilots waar we onderwaterdrainage en drukdrainage onderzoeken. Het idee is dat je het veen in de zomer natter maakt met water dat via de drains vanuit de sloot de bodem in kan. Met drukdrainage ga je een stap verder en is het de kunst om het peil zomer en winter zo constant mogelijk te houden. Beweging van het grondwaterpeil leidt tot broeikasgasemissie.'



mooie basis, die wordt voor het merendeel gevuld door een uniforme stroom van data.' Swinkels onderstreept het belang dat het systeem maatschappelijk gezien voor honderd procent transparant is. 'Als je een bedrijfskengetal gebruikt voor een beloning, dan moet het systeem waterdicht zijn. Een certificerende instantie of NVWA-controleur moet de bewijslast kunnen opvragen.'

## Discussie tussen landbouw en energiesector

LTO en NZO houden in het plan zo veel mogelijk rekening met andere duurzaamheidsthema's. Het grondgebonden karakter van de melkveehouderij, weidegang en biodiversiteit staan soms op gespannen voet met het

reduceren van methaan. Meer mais telen is ongunstig voor de opbouw van organische stof in de bodem, maar mais zorgt in het rantsoen wel voor een lagere uitstoot van methaan. Het sleutelwoord is dat de aanpak 'integraal' moet zijn. Geen gefixeerde blik op het een of het ander, maar balans zoeken met de mogelijkheden die er zijn. Voor de emissie uit het veenweidelandschap geldt een gebiedsgerichte aanpak (zie kader hierboven). Dit najaar gaan de onderhandelingen verder. Meulenbroeks verwacht nog een felle discussie tussen de landbouw en de energiesector. Energiebedrijven claimen de reductie van een lagere kunstmestproductie en ook willen ze de productie van zonnestroom meetellen in hun

Tabel 1 – Ambities en maatregelen in het voorstel met hoofdlijnen voor het klimaatakkoord

taakstelling	doel	ambitie en maatregelen
methaan en veehouderij	1 megaton	ambitie methaanreductie 1,1 megaton CO <sub>2</sub> -equivalent – varkenshouderij: 0,3 megaton via warme sanering en opkoop rechten, alsmede stalaanpassingen – melkveehouderij en zuivel: 'dier en voeding' en 'mestopslag en bemesting': 0,8 megaton methaan in CO <sub>2</sub> -equivalent – reductie lachgas: 0,2 megaton
slimmer landgebruik	1,5 megaton	totale ambitie: 1,8 tot 2,0 megaton – veenweiden: circa 1 megaton – landbouwbodems buiten de veenweiden: 0,5 megaton – bossen, bomen en natuur: 0,3 tot 0,5 megaton
tuinbouw	1 megaton	ambitie 1,8 megaton energiebesparing, modernisering kassen, duurzame warmtesystemen (geothermie)
<b>totaal</b>	<b>3,5 megaton</b>	<b>4,9 tot 5,1 megaton</b>



## Minder scheuren van grasland reduceert emissie

In 1990 lag de emissie van een gemiddelde koe in Nederland tussen de 1,40 en 1,45 kilo CO<sub>2</sub>-equivalent per kilogram melk. Dankzij een hogere melkproductie per koe en het beter benutten van mineralen is dit afgenomen tot een niveau van 1,15. Om dit verder te reduceren adviseren LTO en NZO om ook maatregelen te nemen die betrekking hebben op de bodem en de teelt van gewassen. Theun Vellinga is hierin gespecialiseerd als onderzoeker voor Wageningen Livestock Research. 'De inzet van klaver is een belangrijke maatregel om een deel van de kunstmest te kunnen vervangen. Bij de productie van kunstmest komt relatief veel broeikasgas vrij.' Klaver is in staat om stikstof uit de lucht te

binden. Daardoor kan een boer zuiniger om-springen met kunstmest. Vellinga adviseert veehouders om meer aandacht te geven aan de bodemkwaliteit. Met het scheuren van grasland gaat veel organische stof verloren. Dit gaat gepaard met duitzenden kilo's aan emissie van koolstofdioxide. Bovendien verliest een perceel per hectare zomaar honderd kilo aan stikstofleverend vermogen. Vellinga: 'De stikstof die je mist, zal vaak leiden tot een extra kunstmestgift en als dat niet kan, tot lagere opbrengsten.' De maatregelen met betrekking tot de bodem en de teelt van gewassen zijn op korte termijn uitvoerbaar. De meeste leveren de veehouder ook een financieel voordeel op. Voor de



Theun Vellinga

langere termijn zal er volgens Vellinga ook actie nodig zijn op het terrein van mestopslag.

klimaatopgave. Maar het zijn de boeren die uiteindelijk het initiatief nemen voor een zonnepaneel op het stal-dak, of voor het terughoudender zijn met kunstmest.

### Onevenredig grote taakstelling

Waar het plan geen rekening mee houdt, is de vastlegging van CO<sub>2</sub> door gewassen in de bodem. Dat is althans de kritiek van de Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV). 'Het is zeer inconsistent om enerzijds de tijdelijke vastlegging van CO<sub>2</sub> in voedergewassen niet mee te nemen en vervolgens de tijdelijke uitstoot van methaan wel. Het zorgt voor een onevenredig grote taakstelling voor melkveehouders', stelt voorzitter Harm Wiegersma. De NMV roept de overheid en sector op om deze misvatting te herstellen in de definitieve afspraken. Methaanuitstoot die ontstaat door fermentatie uit de pens is onderdeel van een zogeheten korte koolstofkringloop. Een gesloten kringloop waarbij methaan in gemiddeld twaalf jaar omvormt naar CO<sub>2</sub>. Deze CO<sub>2</sub>

dient vervolgens als voedingsstof voor gewassen zoals gras. De koe eet dit gras weer op en daarmee is de kringloop sluitend. NMV stelt dat de methaanuitstoot van melkvee hiermee niet bijdraagt aan een toename van methaanconcentratie in de atmosfeer.

Jan Dijkstra, onderzoeker rundveevoeding bij Wageningen Research, is het deels eens met de kritiek van de NMV. 'Sommige graslandbodems leggen inderdaad CO<sub>2</sub> vast, maar op veengrond is er sprake van forse CO<sub>2</sub>-emissie door ontwatering. Netto leggen we met de Nederlandse landbouw geen CO<sub>2</sub> vast. Het nationale emissie-registratiesysteem houdt daar al rekening mee. Methaan heeft in de koolstofkringloop een gemiddelde levensduur van twaalf jaar. Na twaalf jaar is er nog altijd 37 procent van het methaan over, en zelfs na honderd jaar is er altijd nog een na-ijleffect, ook omdat methaan een veel krachtiger broeikasgas is dan CO<sub>2</sub>.' De melkveehouderij kan daarom volgens Dijkstra niet buiten schot blijven. Bovendien legt de bodem niet onbeperkt CO<sub>2</sub> vast. I

## Elke kilo voer die minder nodig is reduceert de emissie

Bij de vertering van ruwvoer komt methaan vrij. Methaan is een broeikasgas dat 25 keer krachtiger is dan koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Door de methaanuitstoot heeft de melkveehouderij een relatief hoog aandeel in de totale broeikasgasemissie uit de landbouw. Methaanloos melken zal niet lukken, stelt Jan Dijkstra, voedingsonderzoeker bij Wageningen Livestock Research. Maar de melkveehouderij kan met de voeding wel stappen zetten. 'Dat begint met voerefficiëntie. Elke kilo voer die minder nodig is voor een kilo melk reduceert de emissie', stelt Dijkstra. Daarom adviseert hij veehouders om hun gras jonger te maaien, bij voorkeur tussen de 2000 en 2500 kilogram drogestof per hectare. Dit geeft een beter

verteerbaar product met minder structuur en minder methaan per kilo graskuil die de koe eet. Het gevolg is een hogere melkproductie. Dit is effectief omdat het de hoeveelheid onderhoudsvoer verdunt. Maar als de extra productie samengaat met een lagere voerefficiëntie, is de klimaatwinst nul. De gemiddelde koe in Nederland stoot 1,15 kilo CO<sub>2</sub>-equivalent per kilogram melk uit. In theorie is een emissie van 0,8 volgens Dijkstra haalbaar. 'Maar dat kost de boeren wel geld. De meeste voeradditieven leiden niet tot extra melkproductie, maar verhogen de kostprijs wel', stelt de onderzoeker. Hij verwacht veel van het additief waar DSM aan werkt, een molecuul dat in de pens de plaats



Jan Dijkstra

inneemt van methaanvormende enzymen. De eerste signalen wijzen erop dat een methaanreductie van dertig procent mogelijk is.