

Beter boeren voor minder broeikasgas

Het beheersen van de uitstoot van broeikasgassen lijkt ongrijpbaar en ingewikkeld. Melkveehouder Gerbert Krukerink geeft op zijn bedrijf al concreet handen en voeten aan maatregelen om de CO₂-voetafdruk te verkleinen. Zijn ervaring: met gewoon goed boeren kom je een heel eind. En dat levert nog geld op ook.

TEKST WICHERT KOOPMAN



Het is een kengetal dat de meeste melkveehouders nog weinig zal zeggen. Maar Gerbert Krukerink reproduceert moeiteloos de uitkomst van een berekening van de CO₂-voetafdruk van zijn melkveebedrijf. In de jaren 2013, 2014 en 2015 leverde zijn bedrijfsvoering gemiddeld een uitstoot van broeikasgassen op van 1,09 kilo CO₂-equivalent per kilo melk (zie kaders pagina 14 en 15). Daarmee was het effect van zijn bedrijf op klimaatverandering een stuk lager dan van het gros van de Nederlands melkveebedrijven. Volgens berekeningen bedroeg het landelijk gemiddelde in deze jaren namelijk zo'n 1,25 kilo CO₂-equivalenten per kilo melk.

In het Gelderse Geesteren heeft Gerbert Krukerink (37) in maatschap met zijn vrouw Linda (35) en ouders Wim (66) en Riek (65) een melkveebedrijf met 135 melkkoeien en 80 stuks jong-

vee. De Achterhoekse veehouders hebben 46 hectare grond in gebruik, waarvan ruim 8 hectare voor de teelt van mais. De rest is grasland. Een deel van het jongvee wordt in het weide-seizoen uitgeschaard en een deel van het ruwvoer wordt in de omgeving aangekocht.

KringloopWijzer helpt verbeteren

Dat het bedrijf van de maatschap Krukerink een relatief lage CO₂-voetafdruk realiseert, is niet toevallig. 'We werken al jaren met de KringloopWijzer omdat we ervaren dat het ons helpt om de bedrijfsvoering te verbeteren', legt Gerbert uit. 'Beperken van de mineralenverliezen levert in veel gevallen gewoon geld op. We hebben een intensieve bedrijfsvoering', geeft hij als voorbeeld. 'Als we meer gras en mais van ons eigen land halen, is



BEDRIJFSPROFIEL

bedrijf	melkveebedrijf Baneman, Geesteren (Gld.)
eigenaren	Wim, Riek, Gerbert en Linda Krukerink
aantal melk- en kalfkoeien	135
aantal stuks jongvee	80
grond	46 ha, waarvan 8 ha mais en 38 ha gras
melkproductie	8500 4,41 3,55
(volgens KringloopWijzer)	



▲ Met voorraadvoeding hanteert Krukerink een eenvoudig voorsysteem

◀ Krukerink weidt dit jaar weer voor het eerst en pakte het graslandmanagement vanaf de start professioneel aan

dat niet alleen gunstig voor de uitkomst van de KringloopWijzer, we hoeven ook minder voer aan te kopen.'

Ook met energie is de maatschap bewust bezig. Met 273 zonnepanelen is de familie Krukerink zowel bedrijfsmatig als privé volledig zelfvoorzienend voor elektriciteit. In de stal hangt bovendien energiezuinige ledverlichting, de vacuümpomp is voorzien van een frequentieregelaar en bij de koeling van melk wordt gebruikgemaakt van zowel voorkeeling als warmteterugwinning.

Klimaat logische vervolgstap

Deelname aan een kennisgroep met onderzoekers en vijftien collega-veehouders om inzicht te krijgen in de uitstoot van broeikasgassen, ziet Krukerink dan ook als een logische volgen-

de stap. Nee, hij ervaart de klimaatdiscussie niet als een bedreiging. 'Het is nu eenmaal een feit dat ook de melkveehouderij zal moeten bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen van het klimaatakkoord van Parijs. Daarnaast wordt de CO₂-voetafdruk steeds meer een kwaliteitscriterium bij de afzet van onze melk', leerde hij als ledenraadslid van FrieslandCampina. 'Ik vind dat we de opgave om de uitstoot van broeikasgassen te beperken niet alleen moeten zien als een probleem. We kunnen als melkveehouders namelijk ook een belangrijke bijdrage leveren aan de oplossing. Zo hebben we mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie en het vastleggen van CO₂ in de vorm van organische stof in de bodem', stelt Krukerink. 'Dit laatste helpt ons ook om onze eigen bedrijfsvoering minder kwetsbaar te maken voor de effecten van extreem weer die het



Krukerink oogste de mais dit jaar als mks



Kruisingskoeien passen goed in de eenvoudige bedrijfsvoering

gevolg zijn van klimaatverandering', benadrukt hij. Een hoger gehalte aan organische stof maakt de grond immers minder gevoelig voor droogte. En omdat organische stof bijdraagt aan een betere bodemstructuur, droogt de grond bij veel regenval ook sneller weer op.

Geen grasbrok maar mks

De begeleiders van de kennisgroep rekenden de effecten door op de CO₂-voetafdruk van een aantal veranderingen in de bedrijfsvoering (zie onderstaande berekening). 'Deze maatregelen pakken ook voor de mineralenbalans financieel gunstig uit. Zo is er vaak sprake van winst op meerdere vlakken', constateert Krukerink. Maar de win-winvlieger gaat niet altijd op. 'Er is dit najaar, vanwege de grote voorraden ruwvoer, veel eiwitrijk najaarsgras verwerkt tot grasbrok', geeft hij als voorbeeld. 'Voor de benutting van mineralen pakt dat beslist gunstig uit. En financieel is het waarschijnlijk ook aantrekkelijk. Maar het is de vraag wat het effect hiervan is op de CO₂-voetafdruk.

Gras kunstmatig drogen kost immers veel fossiele brandstof', zegt hij en legt daarmee de vinger op de gevoelige plek. De maatschap Krukerink koos voor een andere oplossing. Ze verwerkte al het najaarsgras in een lasagnekuil voor de koeien om het eiwitgehalte in het basisrantsoen op te krikken. 'Alle mais hebben we laten oogsten als maiskolvenschroot (mks) om extra zetmeel in het basisrantsoen te krijgen en te besparen op de aankoop van krachtvoer. Ik heb het niet uitgerekend,' benadrukt de kringloopboer, 'maar ik weet wel zeker dat deze actie voor onze CO₂-voetafdruk een stuk gunstiger uitpakt.'

Simpel en secuur voeren

Krukerink werkt secuur en staaft zijn managementkeuzes met cijfers. 'Maar als het gaat om de dagelijkse bedrijfsvoering, hou ik het graag simpel', benadrukt de ondernemer. 'Voeren is mooi werk, maar je moet het niet elke week hoeven doen', grapt de veehouder bijvoorbeeld als hij vertelt dat zijn koeien wel een dag of tien vooruit kunnen, nadat hij de voergang van het sys-

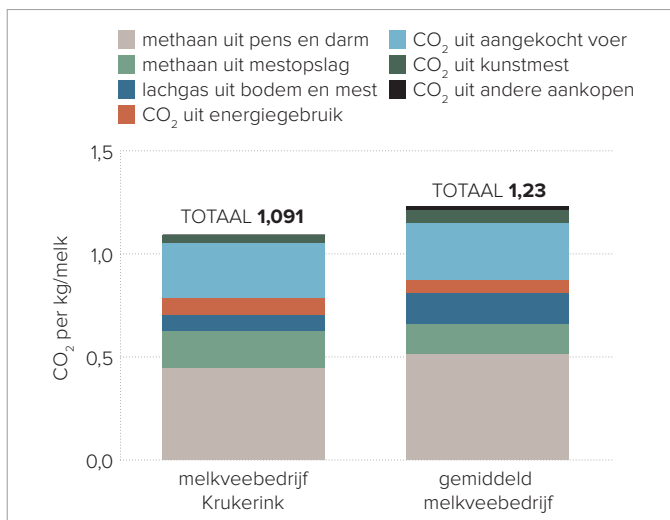
Maatregelen om bij Krukerink de uitstoot van broeikasgassen te verlagen (bron: Wageningen UR)

CO₂-voetafdruk maatschap Krukerink (gemiddeld 2013/2014/2015)	1,090*
melkproductie verhogen naar 9000 kilo per koe	0,028
minder grasland scheuren en maisland minder ploegen	0,025
720 uur weidegang per jaar	0,022
uitval verlagen tot 15 procent per jaar	0,007
CO₂-voetafdruk na optimalisatie bedrijfsvoering	1,008
extra: investeren in mestvergisting	0,094
CO₂-voetafdruk met optimalisatie en mestvergisting	0,914

genomen maatregelen

te nemen maatregel

* Uitgedrukt in kilogrammen CO₂-equivalenten per kilo melk



Figuur 1 – Opbouw van de CO₂-voetafdruk van het bedrijf van maatschap Krukerink

teem voor zelfvoeding heeft volgereden met blokken mengkuil. ‘De mengkuil is heel vast aangereden en ik snij de blokken strak uit met de kuilvoersnijder. Daardoor lukt het goed om het voer deze hele periode smakelijk te houden’, verklaart hij. ‘Tijdens het groeiseizoen kuilen we alle snedes gras – dit jaar waren dat er zes – in lagen over elkaar en op één bult in’, legt Krukerink zijn werkwijze uit. ‘Twee keer per jaar laten we een loonwerker de graskuil mengen met mais en eventueel enkele bijproducten en opnieuw inkuilen. Voor de zomer en voor de winter maken we een aparte mengkuil en daarnaast nog één voor de droge koeien’, vertelt de veehouder. Krukerink is ervan overtuigd dat hij met dit voersysteem niet alleen tijd, maar ook geld en een aanzienlijke hoeveelheid dieselolie en CO₂ bespaart.

Kruisen past in klimaatplan

Simpel en nuchter is ook Krukerinks benadering van de fokkerij. Sinds een jaar of zes past hij een driewegkruising toe van holstein, Zweeds roodbont en brown swiss. Zestig procent van de koeien wordt daarnaast geïnsemineerd met sperma van Belgisch witblauwe stieren. ‘Met hulp van het SAP en advies van de stamboekinspecteur maak ik twee keer per jaar een inseminatielijst. Die volg ik consequent, zonder er verder bij na te denken’, vertelt de veehouder. ‘Voor gepuzzel heb ik geen tijd.’ Inmiddels bestaat de melkveestapel voor ongeveer twee derde uit kruislingen. ‘Ze hebben een gemiddelde lactatiewaarde van 100 en presteren daarmee in productie vergelijkbaar met de holsteins. Maar het celgetal van de kruislingen is minstens 100.000 cellen lager en ze realiseren een acht dagen kortere tussenkalftijd’, analyseert Krukerink de cijfers. ‘Kruislingen passen goed in mijn simpele bedrijfssysteem, waarin de dieren zichzelf moeten redden’, concludeert hij. ‘Daardoor verwacht ik dat ze ook langer zullen blijven lopen. En dat is weer gunstig voor zowel het bedrijfseconomisch resultaat als de mineralenbalans en de CO₂-voetafdruk. We hoeven dan immers minder jongvee op te fokken en kunnen een groter deel van ons ruwvoer omzetten in melk’, zegt de veehouder en legt zo een link naar het plan van aanpak voor verlaging van de broeikasgasuitstoot. Overigens is de jongveebezetting met 80 stuks op 135 melkkoeien op dit moment nog ruim. ‘De regelgeving rondom fosfaat haalde een streep door onze plannen’, verklaart Krukerink. ‘We wilden doorgroeien naar 180 koeien. Dat willen we nog steeds, maar het is de vraag op wat voor termijn dat gaat lukken.’ Het klimaatplan was, naast de weidepremie en maatschappelijke druk, voor Krukerink een belangrijke stimulans om zich dit jaar

Wat is de CO₂-voetafdruk?

Om het effect van klimaatverandering zichtbaar te maken wordt de uitstoot van broeikasgassen uitgedrukt in zogenaamde CO₂-equivalenten. Eén kilo methaan (CH₄) heeft een even sterk effect als 34 kilo CO₂. Een kilo lachgas staat gelijk aan 298 kilo CO₂-equivalent.

De CO₂-voetafdruk van een product is de hoeveelheid broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, die direct en indirect vrijkomen bij de productie en het gebruik ervan.

te melden als nieuwe weider. Weidegang resulteert in een lagere uitstoot van broeikasgassen dan volledig opstallen, berekenden de onderzoekers. ‘Als de koeien vers gras vreten, hoeven we minder eiwitrijke brok aan te kopen. En doordat de koeien een deel van de mest buiten laten vallen, wordt de vorming van methaan beperkt’, legt de veehouder uit.

Na vijftien jaar weer weiden

‘We hebben de melkkoeien vijftien jaar op stal gehad’, vertelt Krukerink. ‘Toen we ze opstalden, paste dat goed in onze bedrijfsvoering. Maatschappelijk was het geen punt van discussie.’ ‘Maar tijden veranderen’, realiseerde de ondernemer zich drie jaar geleden toen hij besloot het jongvee weer naar buiten te doen. ‘Zo leerden de dieren in ieder geval wat grazen is’, verklaart de veehouder. Dat de melkkoeien dit jaar ook weer weidegang kregen, ziet hij dan ook als een logische vervolgstap. Krukerink investeerde 12.000 euro in afrasteringen en watervoorziening en schafte een elektronische grashoogtemeter aan. Wekelijks liep de veehouder een farmwalk en maakte hij zijn weideplanning met behulp van een app. Zo lukte het om een koppel van ongeveer 120 koeien ruim 200 dagen te weiden op 19 hectare. De veehouder schat de gemiddelde opname uit weidegras op 5 tot 6 kilo droge stof per koe per dag. Om meer beweidingsruimte over te houden wordt in de huiskavel geen grasland meer gescheurd voor de teelt van mais. ‘Zo behouden we meer organische stof in de bodem’, verklaart de nieuwe weider een positief neveneffect van deze verandering in de bedrijfsvoering. Met een knipoog voegt hij er nog één aan toe: ‘We komen minder met de trekker in het land en we hebben geen quad. Als de koeien verder van huis lopen, ga ik ze ophalen met de fiets. Scheelt ook weer in de CO₂-uitstoot...’



Extra foto's online

Online vindt u extra beelden van het bedrijf van de familie Krukerink.

► Fotoserie op veeteelt.nl