

# Wereldwijde zorg over broei kasgassen uit veehouderij

De wereldbevolking groeit, en daarmee de veehouderij. Dat heeft gevolgen voor het milieu. De FAO becijferde in 2006 dat de veeteelt verantwoordelijk is voor 18 procent van de uitstoot van broeikasgassen op aarde. Dat moet omlaag. Theun Vellinga van Wageningen UR Livestock Research is net terug van de FAO in Rome. Hij werkte er een jaar als toegevoegd onderzoeker aan het nauwkeuriger in kaart brengen van de broeikasgasemissies uit de wereldwijde veehouderij.

Geesje Rotgers

**D**e toename van de wereldbevolking zorgt voor een grotere druk op het milieu. De consumptie van vlees en zuivel zal groeien in de komende jaren en daarmee het aantal stuks vee dat gehouden wordt. Naar schatting lopen er voor ieder mens tegenwoordig drie landbouwdieren rond op aarde. Met name in de pluimvee- en varkenshouderij is het aantal dieren fors uitgebreid in het laatste decennium, en een verdere toename wordt verwacht. Verder is de afstand tussen het vee en de locatie waar hun voer wordt verbouwd, veel groter geworden. De voedsel- en landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO) maakt zich zorgen over de gevolgen van de uitdijende veeteelt voor het milieu. Dan gaat het onder meer over de CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg van de teelt van voedergewassen, het transport van de voergrondstoffen, de methaanuitstoot uit de pens van herkauwers en de mest van alle vee en de stikstofoxides uit mest en kunstmest. In het rapport Livestock's Long Shadow (2006) becijferde de FAO de bijdrage die de veeteelt levert aan de wereldwijde emissie van broeikasgassen op globaal 18 procent.

## Grote vragen voor de wereld

Er moet in de toekomst méér voedsel worden geproduceerd, met een kleinere footprint (impact op het milieu). "Ongeveer een vijfde van de broeikasgasemissies is afkomstig uit de veehouderij. Nu er wereldwijd een milieuprobleem dreigt, is het noodzakelijk dat óók de veehouderij een flinke bijdrage levert aan de oplossing van het probleem", stelt Theun Vellinga. Hij vertrok voor een jaar naar Rome, om zich daar in te zetten voor de FAO. Als toegevoegd onderzoeker werkte hij aan het in kaart brengen van de broeikasgasemissies van verschillende diersoorten en verschillende houderijsystemen. Hij verzamelde veel gegevens over de veehouderij, in zowat alle

landen van de wereld. "Het verzamelen van de landcijfers was een moeizame klus. In enkele landen waren legio cijfers beschikbaar, in andere landen zoals in Afrika en Azië waren soms de meest basale gegevens nog niet te verkrijgen." Daarnaast zette Vellinga rekenprogramma's op om de emissies te becijferen. "De verschillen in de veehouderij zijn wereldwijd enorm. In Afrika bijvoorbeeld, is een kalversterfte van 25 procent heel normaal, net als koeien die er vier jaar over doen om het volwassen gewicht van 250 kilo te bereiken. Veel runderen kampen daar de helft van het jaar met een voertekort. En in delen van Afrika en India worden oude koeien die geen melk meer kunnen geven, nog aangehouden voor de mest. De mestflaten worden daar gedroogd en vervolgens gebruikt als brandstof om op te koken. Die gedroogde mestflaten leveren dus geld op. Het is interessant om te zien hoe anders de veehouderijsystemen in de verschillende landen in elkaar zitten."

## Emissies afhankelijk van houderijsysteem

De FAO wil weten welke bijdrage de verschillende houderijsystemen leveren aan de broeikasgasemissies. Landen kunnen daar dan hun beleid op afstemmen, zodat de emissies worden teruggedrongen. Voor de rundveehouderij zijn de berekeningen grotendeels af – alleen voor de paar honderd miljoen buffels in de wereld moet er nog gerekend worden. Vellinga: "Wij hebben uitgerekend dat zo'n vier procent van de emissies afkomstig is uit de melkveehouderij inclusief de vleesproductie van alle dieren die afkomstig zijn uit de melkveehouderij (dit is dus bijna een kwart van alle emissies uit de veehouderij)." Het ene houderijsysteem stoot wel veel meer broeikasgassen uit dan het andere. Voor het gemiddelde Nederlandse efficiënte houderijsysteem ligt de emissie op 1,5 kg CO<sub>2</sub>-equivalenten



## EMISSIE BROEI-KASGASSEN

De broeikasgasemissies hangen sterk samen met de vorm van houderij. Deze koeien op een Franse Alpenweide zitten een stuk hoger in de emissies per kilogram melk dan de gemiddelde Nederlandse melkkoe.

Foto: Marcel Bekken

per kilogram melk. In Afrika komen de extensieve systemen soms uit op een emissie van 20. "Lage broeikasgasemissies per kilogram melk betekenen overigens niet dat Nederland geen milieuprobleem heeft", stelt Vellinga. "De hoge veebezetting en inzet van kunstmest hebben samen wel degelijk veel impact op het milieu." Met name de houderijsystemen in ontwikkelingslanden waar het vee wordt gehouden in combinatie met akkerbouw, zorgen voor hoge emissies per kilogram melk. De mest wordt in die systemen gebruikt op de akkers, en de oogstresten dienen vervolgens als voer voor het vee. In Azië bijvoorbeeld zijn er systemen waarbij oogstresten als (rijste)stro driekwart uitmaken van het rantsoen. Dit slecht benutbare voer veroorzaakt veel emissies, met name methaan, en weinig kilogrammen melk. Dat de emissie per kilogram melk dan hoog is, is logisch. Maar de betekenis van vee is in dergelijke systemen veel groter dan alleen producent van melk en vlees. Mestproducent, trekkracht voor de akkerbouw en 'wandeland' spaargeld zijn minstens zo belangrijk. Zonder vee zouden dergelijke systemen met akkerbouw niet eens kunnen bestaan. De emissies uit de verwerkende industrie (kaas-

makerij, melk verpakken) vallen relatief mee. Zij hebben 'slechts' een aandeel van 15 procent in de totale emissies uit de melkveehouderij. Het leeuwendeel, 85 procent dus, van de emissies komt van de landbouwbedrijven. Eind 2010 hoopt Vellinga ook voor de varkenshouderij, pluimveehouderij en kleine herkauwers de emissies in kaart te hebben.

## Hoe nu verder?

Volgens Vellinga kan het verlagen van de emissies goed parallel lopen met een toename van de voedselproductie in de landbouw door efficiëntieverbetering. Zelfs in een intensief land als Nederland bleek dat nog mogelijk. "In de afgelopen 20 jaar is door het verbeteren van de efficiëntie in de Nederlandse veehouderij een behoorlijke milieuwinst geboekt. Hierdoor is de uitstoot van broeikasgassen met zo'n twintig procent per kilogram melk gedaald, en de ammoniakemissie met de helft." De berekeningen worden gebruikt in een rapport dat de FAO eind 2010 wil laten verschijnen over de veehouderijemissies en de mogelijkheden om wereldwijd die emissies te beperken.

## Welk land heeft de hoogste veedichtheid?

In tegenstelling tot wat menigene denkt, staat Nederland niet op de eerste plaats van veedichtste land. Maar welk land dan wel? Het goede antwoord is Bangladesh. Nederland komt overigens wel op plaats twee.