

# Het klimaatprobleem is een voedselprobleem

**Aardappels op Groenland, olijven in het zuiden van Engeland, paprika 's buiten de kas in Nederland.... Het warmere weer biedt kansen. Bovendien kunnen we door de zachte winters alles tegenwoordig een paar weken eerder verbouwen dan vroeger. En een hogere CO<sub>2</sub>-concentratie zorgt ook nog eens voor een snellere groei en hogere opbrengsten. Tot zover het goede nieuws.**

**In werkelijkheid is de klimaatverandering een gevaar voor de voedselproductie. Daarnaast draagt de huidige landbouw ook flink bij aan de uitstoot van broeikasgassen. Beide effecten worden hier besproken.**

## Voedselproductie zorgt voor klimaatverandering

De productie van vlees en zuivel zorgt wereldwijd voor ongeveer 18% van de mensen veroorzaakte uitstoot van broeikasgassen.<sup>1</sup> Dat is meer dan verkeer en vervoer samen. In Europa (EU-27) gaat het dan ook om gigantische aantallen dieren: 153 miljoen varkens, 123 miljoen koeien, 99 miljoen schapen en ruim 500 miljoen leghennen en bijna 11 miljoen ton kippenvlees<sup>2</sup>. (Dat het bureau voor statistiek dit laatste enkel per ton meldt, zegt al genoeg over hoe men het leven van een kip ziet.)

Naast de uitstoot van het bekende koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) gaat het bij de veehouderij vooral om de broeikasgassen methaan (CH<sub>4</sub>) en lachgas (N<sub>2</sub>O). Om producten toch te kunnen vergelijken kan alles worden omgerekend naar CO<sub>2</sub>-equivalenten. Het resultaat laat enorme verschillen zien met boter en rundvlees als negatieve uitschieters en groente, granen en peulvruchten als duurzame alternatieven.

Vlees en zuivel scoren slechter dan plantaardig voedsel<sup>3</sup>; het dier als tussenstap maakt het veel minder efficiënt. Rundvlees

CO <sub>2</sub> -emissies in gram per kilogram	
rundvlees	13.300
kip en ander gevogelte	3.500
varkensvlees	3.250
eieren	1.950
melk	950
boter	23.800
harde kaas	8.500
yoghurt en zachte kaas	1.950
appels	550
groente (gemiddeld)	153
bonen	144
bruin brood	750

(bron: GEMIS-database <sup>3</sup>)

1 Livestock's Long Shadow, FAO 2006,

<http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM>

2 Cijfers van Eurostat, [ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat). Meestal 2008, soms van een aantal landen oudere cijfers.

3 Global Emission Model for Integrated Systems, Öko institute, <http://www.oeko.de/service/gemis>

komt er extra slecht uit vanwege het vele methaan dat het herkauwen veroorzaakt. Helaas voor de fans van scharrelvlees- en eieren; hoe meer een dier kan bewegen hoe minder efficiënt de productie wordt. Daar staat weer tegenover dat een meer natuurlijke voeding voor een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot zorgt. Een vuistregel bij zuivel is hoe vetter, hoe slechter. Je hebt er immers meer melk voor nodig om het te produceren. Boter komt hierdoor per kilo erg slecht uit de bus. Ook het ontginnen van nieuwe landbouwgebieden voor veeteelt en de productie van veevoer is in de cijfers meegenomen. Het afbranden van bos en savanne brengt veel CO<sub>2</sub> in de lucht, het droogleggen van moerassen veel methaangas.

En naast het klimaat zijn er nog meer problemen; in 2008 kwam uit een onderzoek van het Institute for Prospective Technological Studies (in opdracht van de Europese Commissie) dat vlees en zuivel samen verantwoordelijk zijn voor gemiddeld 24% van de milieubelasting van de 27 EU-landen<sup>4</sup>. Vooral de overbemesting van grond en water en de watervervuiling komen voor een groot deel door de productie van vlees en zuivel.

Vleesproductie is wereldwijd nog steeds een luxe product. Het zijn de welgestelden die het meeste vlees en zuivel consumeren en dus ook op dit punt onevenredig veel bijdragen aan de verandering van het klimaat. Iedereen met een beetje sociaal gevoel zou dus eenvoudigweg minder of geen vlees en zuivel kunnen eten.

Onverantwoorde landbouw kan ook lokaal het klimaat negatief beïnvloeden. Een voorbeeld hiervan is het zuiden van Brazilië. In gebieden waar eerst regenwoud stond wordt nu zeer grootschalig soja voor veevoer verbouwd. Daardoor verdamppt er daar minder water. Dit leidt ertoe dat er een eind verderop veel minder neerslag valt. De oogsten gaan hier achteruit wat er weer voor zorgt dat de sojaboeren en veehouders nog sneller het nog bestaande regenwoud in trekken.

### **Klimaatverandering vermindert voedselproductie**

Naast overbevissing, erosie en uitputting van de grond door niet-duurzame landbouw en de vervuiling van water en grond door industrie en pesticidegebruik, brengt ook klimaatverandering de voedselvoorziening in gevaar. Het genoemde argument dat de opbrengsten door de hogere concentratie CO<sub>2</sub> in de lucht zullen stijgen gaat niet op. Gelijkijdig zorgt namelijk het warmere weer voor meer ozon aan het aardoppervlak wat de opbrengst van de landbouw juist weer vermindert.<sup>5</sup>

---

4 Environmental Improvement Potentials of Meat and Dairy Products from IPTS, <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC46650.pdf>

5 UN IPCC Fourth Assessment Report (AR4): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Chapter 5,

[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_repor](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_repor)

En studies van de VN voorspellen “dat het vaker voorkomen van misoogsten door extreme weersomstandigheden zoals droogte of juist zware neerslag, een groter effect hebben dan een gemiddelde temperatuurstijging. (...) Door klimaatverandering zal het aantal mensen met honger toenemen”.<sup>6</sup> Uit diezelfde studie blijkt dat de gematigde zones nog even op een stijging van de opbrengsten kunnen hopen terwijl het vooral de landen rond de evenaar zijn die de zwaarste klappen krijgen. En laten dat nu gemiddeld al de armste landen zijn met de meest kwetsbare landbouw.

Voor de langere termijn komt het Center for Global Development tot nog negatievere getallen: “De wereldwijde potentiële landbouwproductie kan door klimaatverandering tussen de 5 en 20 procent dalen, als niets wordt gedaan tot 2080. (...) Maar dit getal maskeert een veel sterkte achteruitgang in India (-30% à -40%) en Afrika en Zuid-Amerika (beiden -20%)”.<sup>7</sup> Overigens is de invloed van het komende tekorten aan fossiele brandstof (voor machines en als belangrijk ingrediënt van kunstmest en bestrijdingsmiddelen) in deze cijfers nog buiten beschouwing gelaten.

Naast klimaatverandering zijn er nog andere indirecte factoren die een gevaar vormen voor de voedselproductie. Het naderende tekort aan fossiele brandstof heeft gezorgd voor een groeiende productie van biobrandstoffen, of agrobrandstoffen als we deze misleidende term niet over willen nemen. Hier gaat nu al een substantieel deel van de oogst van koolzaad, graan en maïs naartoe en als we deze ontwikkeling niet stoppen zal dit in de toekomst een nog groter deel van de landbouwgrond in beslag nemen. Daarnaast zorgt een stijgende welvaart in delen van de wereld ervoor dat het westerse eetpatroon met te veel vlees wordt overgenomen. Dit vergroot de druk op het land om al dat extra veevoer te produceren. Wat weer aansluit op het begin van de eerste helft van dit artikel. Alles bij elkaar blijft er steeds minder land beschikbaar voor voedselproductie.

### **En wie zijn er weer het eerst de dupe...**

Zoals vaker zijn het ook bij klimaatverandering weer de armsten en de meest kwetsbaren die de gevolgen het eerst voelen: schaarste zorgt voor hogere voedselprijzen. Vanwege speculatie, misoogsten en een groeiende vraag voor de productie van biodiesel hebben we dat in 2008 al kunnen zien. Mensen met een

---

t\_wg2\_report\_impacts\_adaptation\_and\_vulnerability.htm

6 als 1.

7 Zie het rapport 'Global Warming and Agriculture',  
<http://www.cgdev.org/content/publications/detail/14090> of  
<http://www.voanews.com/english/archive/2007-09/2007-09-13-voa16.cfm?CFID=251796887&CFTOKEN=87411355&jsessionid=8430e2c460b388a5a54cac4e4547031e7b20>

laag inkomen, weinig reserves en geen toegang tot eigen grond komen hierdoor direct in de problemen. Zij geven nu al een groot deel van hun inkomen uit aan voedsel en kunnen nergens anders op bezuinigen.

### **En wat doen regeringen en bedrijven hier ondertussen aan?**

Niets! De problemen worden niet tegengesproken en in algemene beleidsstukken staat wel eens dat de overmatige vleesconsumptie tot problemen leidt. Daarna weer over tot de orde van de dag: het stimuleren van het bedrijfsleven en de export en het vrij maken van de weg naar een nog grootschaligere veehouderij. Bedrijven moeten in dit kapitalistische systeem nog steeds hun winst optimaliseren om te overleven. Je kunt daarom niet verwachten dat de betrokken bedrijven vrijwillig de productie van veevoer, vlees en zuivel gaan verminderen en duurzame plantaardige alternatieven gaan promoten. We zullen de dierindustrie een handje moeten helpen met het beëindigen van hun moorddadig activiteiten tegen dier en klimaat.

### **Kleinschalige landbouw zorgt voor afkoeling**

Maar het kan ook anders. Het internationale netwerk van boerenorganisaties Via Campesina benadrukt in haar statement<sup>8</sup> voor de komende klimaattop in Kopenhagen dat kleinschalige landbouw klimaatverandering juist tegengaat. In tegenstelling tot gangbare landbouw zorgt biologische landbouw voor een opslag van CO<sub>2</sub> in de bodem. Daarnaast gebruikt de gangbare landbouw kunstmest om stikstof in de grond te brengen. Voor de productie hiervan is veel aardgas nodig. Er is uitgerekend dat een middelgroot biologisch bedrijf evenveel koolstof uit de lucht haalt als 100 auto's uitstoten.<sup>9</sup> Met kleinschalige landbouw is het ook makkelijker te produceren voor lokale afnemers. Daarnaast verschaft de kleinschalige landbouw werk en een bestaansmogelijkheid aan een groot deel van de wereldbevolking. Ook is het minder kwetsbaar voor het komende tekort aan (fossiele) brandstof.

**Voor een voedselproductie die rekening houdt met mens, dier, milieu en klimaat en de multinationals en grootgrondbezitters links laat liggen!**

**Geschreven en uitgegeven door A SEED  
augustus 2009  
website: [www.aseed.net](http://www.aseed.net)**

---

8 [http://www.viacampesina.org/main\\_en/index.php?option=com\\_content&task=view&id=745&Itemid=37](http://www.viacampesina.org/main_en/index.php?option=com_content&task=view&id=745&Itemid=37)

9 Rodale Institute, [http://www.rodaleinstitute.org/ob\\_31](http://www.rodaleinstitute.org/ob_31) en <http://www.sustainabletable.org/issues/climatechange>