

Wêreldverwarming – versteuring van gerief of gesondheidsgevaar?

Oral verskyn artikels oor wêreldverwarming (“global warming”). Kan dit ’n klimatologiese ramp veroorsaak of veroorsaak dit maar net ’n bietjie meer ongerief vir ons gemaksgtige mense? Dit lyk vir my niemand is seker nie.

Die Verenigde Nasies het ’n elf dae lange kongres gehou wat op 27 Maart 1995 begin het om na die probleem te kyk. Die konferensie wat sowat R92 miljoen gekos het, sal antwoorde moet vind op vrae soos hoe die koste vir projekte om wêreldverwarming te keer tussen ryk en arm lande verdeel moet word. ’n Soortgelyke beraad is in 1992 in Rio gehou waartydens nywerheidslande onderneem het om die vrystelling van “kweekhuisgasse” teen die jaar 2000 tot 1990-vlakke af te kry.

Die belang van “kweekhuisgasse” word beklemtoon deur die feit dat ’n Duitse weerkundige instituut oortuig is dat wêreldverwarming hoofsaaklik veroorsaak word deur gasse wat deur nywerhede en voertuie vrygestel word.

Oeschger het in ’n voordrag voor die Ciba Stigting in 1993 ’n oorsig gegee oor die stand van CO₂-konsentrasies en die effek op wêreldverwarming.

Verdubbeling van die CO₂-konsentrasie sal die wêreldtemperatuur met 2-4°C verhoog. Die feit dat die oppervlakkige lae van die oseane ’n lang tyd neem om warmer te word, lei daartoe dat wêreldverwarming tot ’n mate vertraag word.

Die Internasionale Paneel vir Klimaatverandering bereken dat indien die verbranding van fossiel-brandstof teen die huidige tempo voortgaan, sal die wêreld elke dekade 0,3°C warmer word. Dit sal lei tot meer droogtes, oorstromings en storms met ’n styging in seevlak.

Atmosferiese CO₂-konsentrasies het toegeneem vanaf 280 d.p.m. in 1860 tot 355 d.p.m. in 1993. Tussen 1945 en 1973 het CO₂-vlakke met 4,4% per jaar toegeneem en na 1973 met 1,6% per jaar. Wanneer hierdie waardes met modelle vir CO₂-vrystelling vergelyk word, lyk dit asof die effek van CO₂ wat nie van fossiel-brandstof afkomstig is nie, baie kleiner is as wat tevore gedink is.

Oplossings wat aan die hand gedoen word, is onder meer die volgende:

- oorskakeling van koolstof na waterstof as ’n brandstofbron;
- besparing van energie en meer effektiewe energieverbruik; en
- grootskaalse aanplanting van bome.

’n Mens wonder wat die effek van wêreldverwarming op die verspreiding van siekte sal wees.

Reeves et al het in Mei 1994 in die *Journal of Medical Entomology* ’n artikel gepubliseer oor die effek van temperatuurverhoging of die verspreiding van muskietvektore.

Die muskiet *Culex tarsalis coquillett* is die primêre vektor van “Western Equine encephalomyelitis” (WEE) en die St Louis encephalitis (SLE) virusse.

Hulle het gevind dat die daaglikse mortaliteit van die volwasse insekvektor met 1% toeneem vir elke een graad Celsius toename in temperatuur. By ’n temperatuur van 25°C oorleef net 5% van die muskiete langer as agt dae - dit is die ekstrasie inkubasie tyd van hierdie virusse. Indien die gemiddelde daaglikse temperatuur styg na 31°C, mag WEE uit die gebied verdwyn maar SLE sal nog bly voortbestaan. Dit sal beteken dat met wêreldverwarming WEE kan verdwyn uit die suidelike dele van Noord-Amerika maar versprei na die Noordelike dele waar dit tans nie voorkom nie. Dit sou dus beteken dat die geografiese verspreiding van siekte baie kan verander.

Hier te lande sou ’n mens dus kan verwag dat ’n siekte soos malaria baie verder in ’n suid-westelike rigting kan versprei. Dit is ook moontlik dat siektes soos geelkoors en ander Arbo virusse wat tans net in tropiese Afrika voorkom, hierheen kan versprei.

Dr Louis Lombaard

Verwysings:

1. Beeld 27 Maart 1995.
2. Oeschger H Ciba Foundation Symposium 1993;175:2-17.
3. Reeves WC et al. *J Med Entomol* 1994;31(3):323-32.