

## Column

### Insecten en oorlog

Marcel Dicke

Als de woorden 'insecten' en 'oorlog' gezamenlijk worden gebruikt is dat meestal in de context van een oorlog van mensen tegen insecten. Net zoals in een heilige oorlog tegen terrorisme moeten we hoe dan ook ten aanval tegen insecten. Het liefst met chemische wapens. Wie oog heeft voor milieu en gezondheid is milder in de keuze van de aanpak: namelijk met biologische wapens. De link tussen insecten en massavernietiging is sterk, en kent twee richtingen.

In de kwestie Irak wordt oorlog met insecten in verband gebracht. Een Iraakse generaal deed in 1991 tegenover VN-wapeninspecteur Richard Butler de gifgasaanval op Iraakse Koerden af met de opmerking: 'als je een insectenprobleem hebt dan moet je insecticide gebruiken'. Ook Amerikanen gebruiken entomologische beeldspraak. De voorzitter van de Ethische en Religieuze Vrijheidscommissie van de Zuidelijke Baptisten (Houston), Mr. Land, beschrijft dat Irak van de muggen verlost moet worden zoals dat in Houston is gebeurd, namelijk door moerassen droog te leggen. Daarbij schiet de vliegenmepper of de insectenrepellent tekort, aldus Land. Amerikanen die kritisch staan tegenover de oorlogszuchtige Bush gebruiken eveneens een entomologische metafoor en brengen Bush op diverse manieren in verband met 'rupsje nooitgenoeg' ([http://www.toostupidtobepresident.com/images/caterpillar\\_bush.gif](http://www.toostupidtobepresident.com/images/caterpillar_bush.gif); <http://yooha.meepzorp.com/homeland-caterpillar/>).

Mensen kunnen oorlogen uitlokken tussen insecten. Bekend zijn de mierenoorlogen die je kunt ensceneren door twee voedselbronnen tussen twee nesten steeds dichterbij elkaar te brengen, net zolang tot de werksters van de nesten elkaar tegenkomen binnen 'hun' foerageerplek. Dan kunnen vele slachtoffers vallen. Insecten worden door hun exoskelet wel eens vergeleken met de geharnaste ridders uit de Middeleeuwen. De Belgische kunstenaar Jan Fabre – achterkleinzoon van Jean Henri Fabre – gebruikt dit gegeven en heeft in 1998 een expositie gemaakt onder de titel 'Engelen en krijgers – strategieën en tactieken'. Daarin zien we harnassen die gedragen worden door figuren die opgebouwd zijn uit dekschilden van tropische prachtkevers. Hij plaatst regimenten kevers op een vlakte waarin harnasdelen verzonken liggen, getiteld 'De slag bij Gulliver' (figuur 1), of mestkevers in 'De slag van de heilige scarabee'.

Insecten hebben echter meer invloed gehad op onze oorlogen dan omgekeerd. Er zijn meer oorlogen beslecht door insecten dan door geweervuur. Deze constatering roept bij velen ongeloof op, maar is uitgebreid gedocumenteerd. Van een belegering op de Krim in 1346 tot de Krimoorlog in 1854, van de oorlog tussen Engeland en Holland tot aan de tweede wereldoorlog. In de Krimoorlog in 1854 zijn er bijvoorbeeld 49.815 Franse soldaten overleden aan tyfus en 20.356 aan geweervuur. Het Amerikaanse leger heeft al decennialang entomologen in dienst, oorspronkelijk vooral om malariaproblemen te lijf te gaan. Tegenwoordig wordt neurobiologische kennis van insecten ingezet bij de ontwikkeling van minispionagevliegtuigen en mogelijk ook bij aanvalsvliegtuigjes. Zo worden insecten indirect ingezet bij oorlogen tussen mensen. Boven Irak vliegt de eerste generatie van dergelijke vliegtuigjes, speurend naar informatie over Saddams leger.

Door de escalerende internationale oorlog ontstaat er

steeds meer angst voor bioterrorisme. Men is met name bang voor de verspreiding van humane pathogenen via vliegtuigjes of verspreiding via het drinkwater. In het eerste nummer van het spiksplinternieuwe tijdschrift *Biosecurity and Bioterrorism* staat een artikel onder de titel 'Potential for aerosol dissemination of biological weapons: lessons from biological control of insects'. Het gaat hierin om het gebruik van kennis van pesticidespuiten voor het verspreiden van humane pathogenen. Ik verwacht bijdragen over het gevaar dat insecten gebruikt worden voor de verspreiding van pathogenen. De eerste beschuldigingen daarover zijn al in 1952 geuit. De vice-voorzitter van de Wereld Vredesraad betichtte de Verenigde Staten (!) van het verspreiden van met pathogenen besmette insecten in Noord-Korea. Het zou gaan om onder meer vliegen, vlooien, muggen, luizen, krekels en sprinkhanen en om de verspreiding van pest, cholera en tyfus. Deze insectensoorten zouden niet van nature in Noord-Korea voorkomen. In 1999 heeft de Noord-Koreaanse ambassadeur bij de VN de praktijken uit 1952 nogmaals aangehaald gemaakt bij de Veiligheidsraad en hij citeert een rapport van een internationaal onderzoeksteam vanuit acht landen, waaronder ook Nederland. In de nasleep van een oorlog kunnen insecten ook een rol spelen. Sluipwespen kunnen worden getraind op het herkennen van landmijnen zodat mijnenvelden geruimd kunnen worden zonder gevaar voor menselijke slachtoffers. Op plaatsen waar het voor mensen te gevaarlijk is kunnen mogelijk 'bestuurbare' kakkerlakken ingezet worden. Een Japanse onderzoeksgroep heeft micro-electronica op een kakkerlak geplaatst en verbonden met het zenuwstelsel en kan daarmee de kakkerlak besturen.

Tijdens het werken aan deze column vroeg ik me steeds meer af of insecten dan nooit met vrede geassocieerd worden. Het lieveheersbeestje is hét symbool tegen zinloos geweld, maar een symbool van vrede? Insecten en vrede zijn minder met elkaar verbonden dan insecten en oorlog. Een lichtpuntje is het Silkworm Peace Center dat is opgericht door Takashi Tanemori, die op achtjarige leeftijd de atoombom op Hiroshima overleefde, naar Amerika ging om wraak te nemen maar daar uiteindelijk zijn krachten richt op het bestrijden van culturele vooroordelen en het stimuleren van vredesactiviteiten.



**Figuur 1.** Jan Fabre – Strategieveld (de slag bij Gulliver), 1998. Verschillende materialen, was, kevers, harnassen, 114 x 150 x 200 cm © Angelos.  
*Jan Fabre – Strategic field (the battle at Gulliver), 1998. Various materials, wax, beetles, armour, 114 x 150 x 200 cm © Angelos.*