

Toxicoloog Henk Tennekes: 'We hebben de denkfout gemaakt voedsel met gif te produceren'



Henk Tennekes: "We moeten terug naar een ecologische vorm van landbouw, zonder gif." Foto's: Henk Derksen

De Zutphense toxicoloog Henk Tennekes (1950) toonde het verband aan tussen de massale bijensterfte het gebruik van bestrijdingsmiddelen met neonicotinoïden als werkzame bestanddelen. In 2010 publiceerde hij zijn boek 'A disaster in the making' waarin hij het grote publiek waarschuwde voor een dreigende milieucatastrofe. Het werd de klokkenluider niet in dank afgenomen. Hij verloor al zijn geld, maar hij hield voet bij stuk en sinds eind vorig jaar is het gebruik van drie neonicotinoïden in Europa verboden. "Ik moest voor de waarheid kiezen."

Door Alize Hillebrink

We zochten hem op en vroeg hoe het tien jaar na zijn publicatie met hem gaat. Er volgde een gesprek over het leven en het geweten.

De zoemer klinkt als de deur opengaat van de bovenwoning van Henk Tennekes in de markante Frankensteeg in hartje Zutphen. In de hal staan een rolstoel en een traplift. De gezondheid van Henk Tennekes gaat de laatste jaren achteruit. "Zes jaar geleden hebben ze Parkinson vastgesteld." Geboren in 1950 in Zutphen, woonde en werkte hij vervolgens in Engeland, Duitsland en Zwitserland. Na 28 jaar keerde hij in 2002, voorgoed terug naar zijn geboortestad. "Zutphen trok. Mijn moeder woonde er en ik had met haar een sterke band. Ik wilde middenin de stad wonen. Toen ik over de drempel stapte voelde ik: dit is het."

'Na mijn publicatie brak de pleuris uit'

Hij zit aan de ronde houten tafel in de hoek van de woonkamer en lijkt een beetje op Joop van Zijl. "Je vindt het toch niet erg dat ik rook?" Ondertussen zoekt hij in een stapeltje zwart-witfoto's. Hij overhandigt me een foto met daarop een magere,

gebogen man met kort stekeltjehaar en een ziekenfondsbril. "Dit was mijn vader net na de oorlog, als boekhouder bij de melkinrichting." Tennekes strijkt liefdevol met zijn vingers over de foto. "Knappe man he?"

Hij inhaleert, blaast de rook uit en kijkt nadenkend voor zich uit. Achter deze man gaat een pijnlijk verhaal schuil. "Ik was elf toen mijn zusje van acht overstuur thuis kwam en aan mijn vader vroeg: Papa, ben jij een landverrader? Mijn vader heeft mij toen alles verteld. Hij vond me daar oud genoeg voor. Hoe hij honger had geleden, de verschrikkingen die hij had doorstaan." "Mijn opa had een succesvol schildersbedrijf in Kampen. Hij had dertig medewerkers in dienst. In de jaren dertig liepen de zaken terug en hij moest mensen ontslaan. Zijn vrienden zeiden: 'kijk naar Duitsland, daar hebben ze een sterke leider. Dat moeten we hier ook hebben.' Mijn grootvader was een Oranjegezinde man. Hij was voorzitter van de Oranjevereniging en tijdwaarnemer bij de schaatsclub. Zo kwam hij in verkeerde sferen terecht en werd lid van de NSB. Mijn vader werd ermee gepest op school."

Nog geen zeventien jaar oud meldde zijn vader zich in 1941 bij het Vrijwilligerlegioen Nederland, dat later een onderdeel werd van de Waffen SS. Hij werd gelegerd in Leningrad. Daarna vocht hij in Joego-

slavië tegen de partizanen. "Een strijd op leven en dood waar hij niet over wilde praten."

In 1945 kwam hij terug als SS-er, door de Britten krijgsgevangen gemaakt en overgeplaatst naar Vught. "Hij was nog maar 21 jaar. Die leeftijd. Zo jong nog. Pas in 1947 werd hij berecht en veroordeeld tot 4,5 jaar gevangenis zonder aftrek. In 1948 kreeg hij gratie toen Koningin Wilhelmina afstand deed van de troon. Hij ging werken als boekhouder bij de melkinrichting." Toen leerde hij zijn moeder kennen. Ze viel als een blok voor hem en ze wilden trouwen. Mijn grootouders gaven geen

toestemming, want ze was nog geen 21. Ze hebben het erop aan laten komen. In het bos achter het ouderlijk huis van mijn moeder ben ik verwekt. Toen gaven ze wel toestemming. Vanwege de schande. Na de oorlog had mijn vader een sterke drang om zich te rehabiliteren, het goed te praten. 'Ik heb mijn straf gehad, het is gerechtvaardigd,' zei hij. Bij mij ontwikkelde zich een enorme weerstand. Tegen hem en tegen de misdadigers waar hij zich mee had geïdentificeerd. Maar ik bleef loyaal, wilde hem niet teleurstellen. Ik ging naar de HBS en op mijn 17e had ik mijn diploma.

Henk Tennekes is universiteitsdocent, doctor en ingenieur en heeft een succesvolle loopbaan als hij in 2009 wereldkundig maakt dat de massale bijen- en vogelsterfte samenhangt met neonicotinoïde pesticiden, ook wel neonics genoemd. Het middel zou het ei van Columbus zijn.

Producent Bayer, ook bekend van Aspirine, brengt de stof aan het begin van de jaren negentig op de markt. Het is een middel waarmee zaaizaad kan worden gecoat alvorens het de grond in gaat. De boer heeft door deze preventieve behandeling geen omkijken meer naar zijn gewassen.

Het klinkt als een sprookje, maar dan komen de problemen. De stof komt in de plant terecht en daarmee ook in het stuifmeel en de nectar. Zo komt het in de wilde bij en de honingbij die zorgen voor gewasbestuiving. De stof tast het zenuwstelsel van de bij aan waardoor deze gedesoriënteerd raakt en de weg naar de korf niet kan terugvinden. Ook verzwakt het de bij waardoor hij sneller sterft. "Al met al een zeer ongewenste situatie want bijen zijn van levensbelang voor gewasbestuiving."

Sinds december 2018 is het verboden om gewasbeschermingsmiddelen met de neonicotinoïden clothianidin, thiamethoxam en imidacloprid te spuiten op open teelten van gewassen die aantrekkelijk zijn voor bijen. Ook is het inmiddels verboden om zaad dat is behandeld met neonicotinoïden te gebruiken of te verhandelen.

Bron: Rijksoverheid.nl



‘We moeten terug naar een ecologische vorm van landbouw, zonder gif’

De combinatie chemie en biologie trok me. Dat vond ik in voeding en gezondheid aan de universiteit in Wageningen. In 1972 werd de eerste hoogleraar in Toxicologie daar benoemd. Hij zocht een promotie-assistent en vroeg mij. Dat leek me geweldig. Zo kwam ik terecht bij Shell Research Laboratorium in Sittingbourne in Engeland.”

‘We bevinden ons in het Armageddon’

Het ging Tennekes voor de wind. Verliefd geworden op de dochter van een arts uit Simpelveld, trouwden ze alvorens ze naar Engeland vertrokken. Na vier jaar volgden de aanbiedingen elkaar op. Twee jaar universiteit van Marburg, gevolgd door vijf jaar bij het kankercentrum in het Duitse Heidelberg en daarna volgde Sandoz in Zwitserland. “We kregen drie kinderen. Alles ging goed, iedereen was gezond en ik verdiende veel geld.” Door zijn contacten in het kankeronderzoekscenarium in Heidelberg leerde Tennekes de Duitse geleerde Hermann

Druckrey leren kennen. Een omstreden persoon. “Hij was een overtuigde nationaal socialist. Volgens zijn collega’s had hij nooit echt afstand gedaan van zijn ideeën. Druckrey had tijdens de oorlog de relatie tussen dosis en werking van een kankerverwekkende stof aange-toond.” Tennekes pakt een pen en tekent een grafiekje. “Bepaalde stoffen hebben een tijdsafhankelijke toxicologie: een hoge dosis veroorzaakt snelle sterfte, een lage dosis langzame. Dat betekent dat de werking van sommige stoffen soms pas laat zichtbaar wordt en dus ook laat ontdekt wordt. De factor tijd versterkt de toxiciteit.” Hij legt zijn pen neer. “Waarom ik je dit vertel hoor je straks.”

En toen ging het mis

Hij wendt zijn hoofd af en kijkt voor zich uit. “Het was 1987 toen mijn vrouw zelfmoord pleegde. Ik zag het helemaal niet aankomen, hoewel het haar tweede poging was. Ik stond te trillen op mijn benen toen ik het hoorde. Het staat in mijn geheugen gegrift. De kinderen waren 11, 9 en 5 jaar. In het brandwondencentrum wilde ze alleen mij zien. ‘Heb ik je dan zo

slecht behandeld dat je me dit aandoet vroeg haar moeder.’ Haar vader kon alleen maar verschrikkelijk huilen. Ik heb nog nooit iemand zo zien huilen. ‘Ik red het wel,’ zei ik tegen haar, ‘op de een of andere manier breng ik die kinderen wel groot, maar laat je ouders toch in ieder geval afscheid van je nemen.’ Toen wilde ze wel. Achteraf beweerde de vader van mijn vrouw, die huisarts was, dat ze een endogene depressie had, terwijl de behandelend psychiater een externe oorzaak zag.”

Tennekes steekt een nieuwe sigaret op. “Deze gebeurtenis heeft tot een analyse van mijn leven geleid. Via psychoanalyse leerde ik dat de kleine Henk in mij geen kind had mogen zijn. Het kwam door mijn vader en zijn verleden.” Hij pakt zijn smartphone van tafel en tikt op het scherm. Kort daarna klinken dreigende pianoklanken uit de speaker. Het is pianiste Anna Fedorova die het Piano Concerto no.2 op.18 van Rachmaninoff speelt. Tennekes raakt in vervoering. “Dit schreef Rachmaninov na zijn depressie. Het is één van de succesvolste werken.” Hij zwijgt even wanneer hij vervolgt: “In

‘We moeten weer op een gezonde wijze gezond voedsel produceren’

1992 werd ik zelfstandig om meer tijd voor de kinderen te hebben. Ik richtte mijn bedrijf Experimental Toxicology Services Nederland (ETS) op. In 2002 ben ik definitief teruggegaan naar Zutphen.

Bijensterfte

In 2009 hoorde ik over de massale bijensterfte en verdiepte me erin. Ik las over incidenten in Frankrijk in relatie tot een nieuw middel waardoor bijen stierven. Ik dacht gelijk aan Druckrey: dit is een stof die geen drempelwaarde heeft, er is geen veilige dosis. Daarbij kwam dat van de zaadcoating 95 procent in de bodem bleef zitten. Bij regen komt dat in het oppervlaktewater terecht. Toen wist ik: we zijn de insecten aan het uitroeien.” Op zijn vingers tellend: “Eén: elke concentratie is giftig en twee: het verspreid zich over het hele land.”

Ik kwam voor een conflict te staan. Ik wilde niet aan de verkeerde kant van de geschiedenis staan, zoals mijn vader en grootvader.” Tennekes hand pakt een nieuwe sigaret. “Met dit middel verdiende Bayer miljarden euro’s. Maar bij een gewetensvraag kun je niet stil blijven staan. Ik moest voor de waarheid kiezen.” “Mijn publicatie ‘A disaster in the making’ (‘Een ramp in de maak’, red.) kwam in 2010 uit. Het kostte me 15 duizend euro, maar dat niet alleen. Na de publicatie brak de pleuris uit. Mijn theorie werd door Bayer volledig overboord gegooid. Net als in de jaren ‘50 bij de tabaklobby, toen het verband tussen roken en longkanker werd aangetoond. Alles werd in het werk gesteld om het tegendeel te beweren.” Hij strijkt over zijn kin. “Twee jaar later was ik bijna failliet. Ik kreeg geen opdrachten meer. Ze lieten me vallen als een baksteen.” Met opgeheven wijsvinger: “Zo werkt de industrie, het zijn criminelen.” Inmiddels heeft hij AOW waar hij nét van kan leven, maar hij heeft ook nog schulden af te lossen. “Ik werk nog. Ik moet nog werken. Onlangs heb ik een medicijn tegen COPD succesvol begeleid.”

Zijn publicatie stuurde hij naar instanties en overheden en hij maakte er furor mee. “In ieder parlement in Europa werden er vragen over gesteld. Sinds eind vorig jaar zijn drie soorten neonicotinen in Europa verboden. “Maar andere soorten zijn er nog wel.” Insecten zijn er niet alleen voor de bestuiving, insecten zijn ook voer. Vissen leven van insectenlarven, vogels leven van insecten in de broedtijd, amfibieën, kikkers, egels, vleermuizen, reptielen. Een heel ecosysteem stort in elkaar.” Noem eens een voorbeeld “Een boer in Krefeld deed jaarlijks onderzoek naar de hoeveelheid insecten. In 1989 had hij één tot anderhalve kilo insecten per jaar. In 2013 was dat nog maar een half pond! Je ziet dus wat dit middel op lange termijn doet. Er voltrekt zich een ramp.”

‘Mensen willen geen doemverhalen horen’

Zwitserse biologen hebben de laatste jaren honing verzameld van over de hele wereld en overal zaten neonicotinoïden



Henk Tennekes kwam in 1950 in Zutphen ter wereld. In 2002 keerde hij er, na in Engeland, Duitsland en Zwitserland te hebben gewoond, voorgoed terug.

in. Japanse toxicologen hebben in 2012 aangetoond dat die neonicotinoïdestoffen ook een interactie aangaan met de hersenen van zoogdieren. Hersenontwikkeling vindt voor het grootste deel plaats in de buik van de moeder! De nieuwste epidemiologische studies tonen een relatie tussen pesticiden en autisme bij kinderen. Uiteindelijk doet het de mens de das om.”

Gele weilanden

Tennekes komt nu echt op dreef: “Iedereen praat over de klimaatverandering als gevolg van de CO2 uitstoot. In de loop van de tijd zal dat ook tot rampspoed leiden, maar de insectensterfte is een veel directer probleem. De symbiose tussen plant en insect is miljoenen jaren oud. Die is in gevaar en daarmee ons hele ecosysteem. En wat te denken van glyfosaat dat wordt nog steeds op grote schaal toegepast. Iedereen kent ze: de gele weilanden in het voorjaar. Het helpt alle wilde planten om te zeep. Klaproos, korenbloem, je ziet ze niet meer. Het is de mens die de basis waarop levensprocessen bestaan zelf naar de knoppen helpt. We bevinden ons in het Armageddon.”

‘Ik wilde niet aan de verkeerde kant van de geschiedenis staan’

“Door mijn verleden heb ik een sterk gevoel voor right and wrong. Ik ben bereid om alles op te geven. In het boek Openbaring in de Bijbel wilden de mensen ook niet geloven dat Hij zou komen. Ja, ik geloof in een hogere macht en ik mag hopen dat hij ingrijpt. Dan heeft deze Apocalyps nog zin.”

Het is wel een doemverhaal

“En dat is ook het problematische. Mensen willen geen doemverhalen horen. We hebben na de Tweede Wereldoorlog een fout gemaakt. We kampten met voedseltekorten. De efficiëntie van de voedselproductie moest omhoog. De ruilverkaveling werd ingevoerd, de mechanisatie nam toe en het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Binnen tien jaar hadden we voedseloverschotten en begon de afname van de biodiversiteit. We hebben de denkfout gemaakt voedsel met gif te produceren. We moeten terug naar een ecologische vorm van landbouw, zonder gif.” Volhardend zegt hij: “Ik wil Bayer voor de rechter slepen en hun aansprakelijk-

heid aantonen. Ik probeer geld bij elkaar te krijgen om de rechtszaak te betalen. Maar ze hebben een leger aan advocaten. Ze zullen het in de lengte trekken en wat dies meer zij. Als ik het niet doe, wie doet het dan?” Na de Urgendacase moeten we een natuurherstelfront oprichten om de oude stand weer te herstellen. Ik wil een Deltaplan Agro-ecologie. Dat geeft ons een kans om een gezonde leefomgeving te creëren. We moeten weer op een gezonde wijze gezond voedsel te produceren.” “Ook wil ik een programma starten om de dosis-werking relaties verder te onderzoeken, maar ik heb er het geld niet voor.” Hij lacht: “Het komt erop neer dat ik een prijs moeten krijgen van honderd-duizend euro.”

Je pleit ook voor een codex voor wetenschappers

“Wetenschappers zouden een eed af moeten leggen dat ze zich strikt houden aan de uitkomsten van het wetenschappelijk onderzoek en dat ze puur onafhankelijk zijn. Zich niet laten corrumperen of beïnvloeden door belangen.” Dan zegt hij: “Wil je nog even op mijn kantoor kijken?” Een smalle trap leidt naar en zolder met modern ingerichte werkplekken. Aan de wand hangt een leger aan diploma’s en certificaten met in het midden een zwart-witfoto van een oudere man. Wie is dat? “Dat is Hermann Druckrey. Hij was mijn mentor en inspirator.”

Terug in de woonkamer kijk ik naar de zwart-wit foto van zijn vader. Tennekes ziet het en zegt: “Ik ben opgegroeid in de schaduw van Duitsland. We zijn een familie van landverraders geweest. Het is ‘Eingeblaubt’, zoals de Duitsers zeggen, ingeprent. Maar ik heb van die familie-erfenis definitief afstand gedaan en er een streep onder gezet. Mijn kinderen zijn opgegroeid tot evenwichtige volwassenen en dat is mijn grootste prestatie. Het is goed zoals het gelopen is. Het is goed.” De asbak ligt intussen vol. Met nicotine. Het is dezelfde stof waar hij tegen vecht om de insecten te redden. “Verder leef ik heel gezond, ik eet biologisch.” Kun je niet stoppen? “Nee, Ik vind het veel te lekker.”

ETS richt zich op toxicologisch onderzoek. Veiligheidsonderzoek voor een product als een bestrijdingsmiddel of geneesmiddel op de markt komt. www.toxicology.nl