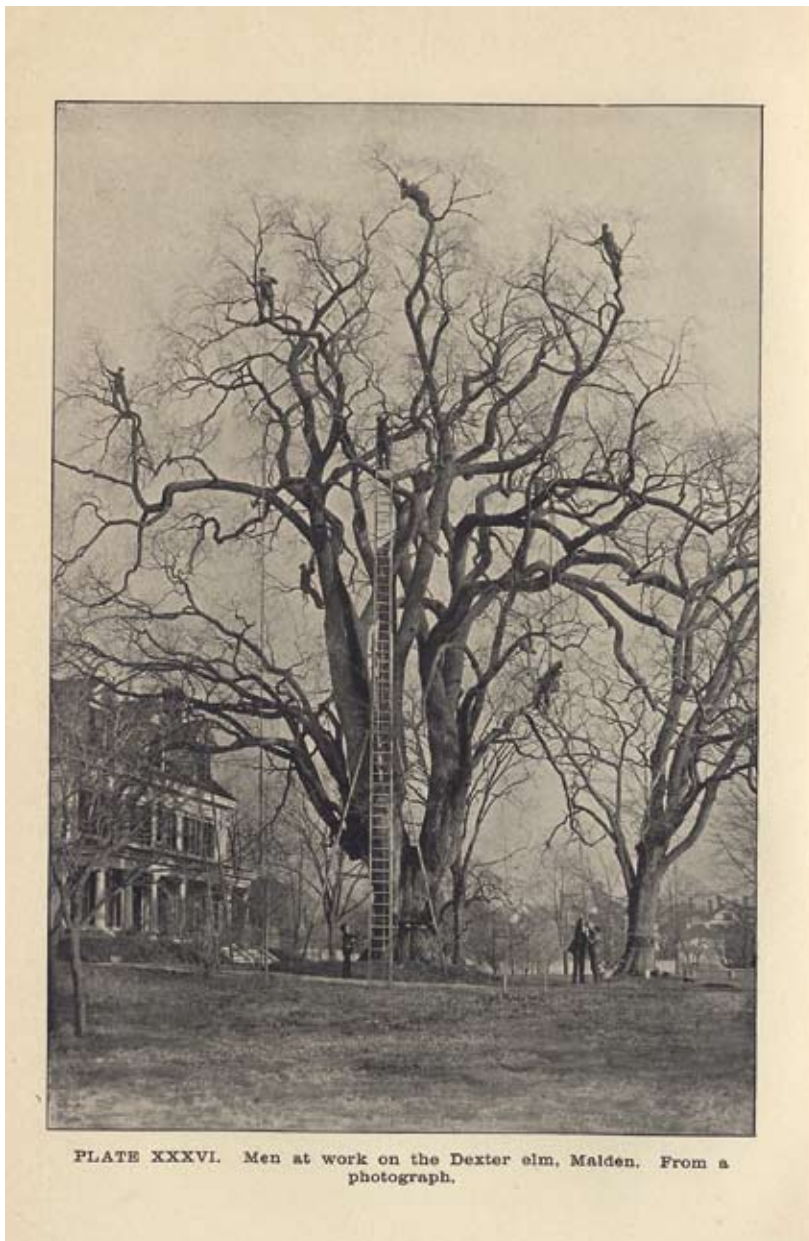


# Een vlinder in den vreemde: De plakker in Amerika

*Tekst* Rupsen die in zulke aantallen de huizen bedekten dat de kleur van het schilderwerk niet meer te zien was; rupsen op en in je kleren; rupsen in de huizen; tot skeletten gereduceerde vruchtbomen in de tuin. Het leven in het dorp 's zomers was een nachtmerrie. Het citaat hiernaast is er een uit tientallen (Forbush E.H. & C.H. Fernald, 1896; Gerardi M.H. & J.K. Grimm, 1979).



Figuur 1. Handmatige bestrijding van de rupsen en eilegels in een kaalgevreten monumentale boom. [de foto's komen uit het boek van Forbush & Fernald (1896)] [247]

“De rupsen waren het ergst in 1887, 1888 en 1889. Die jaren werd 's zomer een groot deel van mijn tijd besteed aan het vechten tegen de plaag. De twee grote iepen voor ons huis zaten vol rupsen en hadden niet één gaaf blad. 's Nachts klonk het geluid van de rupsen die in de bomen vraten als van een rasp. In juli en augustus stond ik 's morgens op en harkte dan een hoop bladeren onder de iepen bij elkaar van ruim een meter hoog. Die bladeren waren door de rupsen afgebeten, en onder haast elk blad zat een rups. Ik goot dan petroleum op de hoop en stak hem in brand en de doodstrijd van de rupsen deed de hoop rijzen en dalen alsof hij een eigen leven leidde. De rupsen bedekten het plaveisel en de dakspanen zo hoog als de drempels. Ze vormden een massieve zwarte massa. Ik krabde ze bij elkaar in een oude pan van ongeveer tien liter. Als hij voor twee derde vol was goot ik petroleum over de massa rupsen en stak het in brand. Meestal deed ik dat een aantal maal per dag. Het was een werk waar je misselijk van werd. Voor het verbranden van de rupsen heb ik in drie dagen twintig liter petroleum gebruikt...”

## Per ongeluk binnengekomen

Het dorp was het plaatsje Medford (Massachusetts), en het begin is twintig jaar tevoren, 1868. Toen woonde hier de uit Frankrijk afkomstige Etienne Leopold Trouvelot. Hij was een succesvol kunstschilder, werd later astronoom, was bevriend met Louis Agassiz, die oprichter was van de Amerikaanse nationale Academie van Wetenschappen – kortom, een alleszins respectabel burger. Hij had in zijn tuin een aantal kweken van niet-inheemse vlindersoorten die een alternatief zouden kunnen vormen voor de zijderups: een soort die als larve alleen één soort plant eet, en dan nog wel de niet-inheemse witte moerbeï, is niet zo handig. Bovendien was juist in die tijd in Zuid-Europa een ernstige ziekte uitgebroken in de zijdeteelt. Dat maakte zijde tot een schaars, dus lucratief product, maar zijderupsen nog minder aantrekkelijk als producent. Trouvelot had onder meer een kweek van plakkers, zelf meegenomen van een verblijf in Frankrijk. Hij was zich ervan bewust dat zijn kweken een risico konden vormen voor de omgeving als rupsen of vlinders zouden ontsnappen. Toen door een storm een deel van het gaas van zijn overkapping was weggerukt heeft hij dan ook geprobeerd alle ontsnapte dieren te doden. Nadat hij zich realiseerde dat

dit vruchteloos was heeft hij de zaak ook snel openbaar gemaakt, zowel in de publieke als in de wetenschappelijke pers. Veel respons kwam er niet. Het lijkt erop dat Trouvelot zelf het risico het beste inschatte.

### De plaag

De plakker manifesteerde zijn vermogen tot massaoptreden voor het eerst rond 1889. Al in 1890 begon een door de staat Massachusetts ingestelde werkgroep de bestrijding aan te pakken. Men realiseerde zich dat alles op alles gezet moest worden om de nieuwkomer uit te roeien nu hij tot nog maar een klein gebied beperkt was. Aanvankelijk gebruikte men alleen handkracht; tevergeefs (fig. 1). Het jaar erop werden bespuitingen uitgevoerd met een oplossing van uiterst giftig loodarsenaat, ondanks protesten van een deel van de bevolking (fig. 2). Men ontwierp een soort vlammenwerper om rupsen in spleten en hoeken te doden (fig. 3). Niets hielp werkelijk, en de plaag breidde zich ondanks alle inzet alleen maar uit.

Een eeuw later zijn er steeds effectiever bestrijdingstechnieken, en is tevens de *gypsy moth* een van 's werelds best onderzochte vlinders geworden. Desondanks heeft hij zich over een groot deel van gematigd Noord-Amerika uitgebreid. Hoewel de rupsen een voorkeur hebben voor eik, eten ze het blad van de meeste loofbomen en, zeker tijdens uitbarstingen, als voedsel schaars wordt, ook coniferen. De aantallen rupsen tijdens een massa-optreden zijn zo enorm dat hele boscomplexen kunnen worden kaalgevreten. Voor coniferen is kaalvraat in veel gevallen al na één keer dodelijk. Loofbomen worden er ernstig door verzwakt; enkele opeenvolgende massa-optredens zijn ook voor loofbomen fataal, maar ook na één aanval zijn ze jarenlang extra vatbaar voor andere plagen. Doordat uitbraken van plakkers ook vaak optreden in sierbeplanting van buitenwijken spelen nog andere vormen van hinder mee. De rupsen die overal rondkruipen en de huizen binnendringen, de overal uit de bomen regerende uitwerpselen, het geluid van hun geknaag, de stank die ontstaat wanneer onder de rupsen een ziekte is uitgebroken en ze massaal sterven, de vaak heftige allergische reacties, maken de plakker tot een van de meest gehate vlindersoorten. En ook de bestrijding, meestal in de vorm van bespuiting vanuit vliegtuigjes met een bacterie- en of schimmelpreparaat, is weliswaar alleen voor insecten gevaarlijk, maar gooit toch het natuurlijk ecosysteem volledig overhoop en zorgt op zijn beurt voor veel hinder.

### De moraal

Het lijkt geen twijfel dat Trouvelot zorgvuldig heeft gehandeld. Niettemin veroorzaakte hij een ramp van moeilijk te evenaren omvang. In onze streken is de plakker geen lieverdje in de bosbouw, maar als plaag is de soort in Europa niet te vergelijken met waartoe hij in Amerika in staat is. De les is dus dat het overbrengen van een soort naar een ander deel van de wereld met een vergelijkbaar klimaat een onvoorspelbaar risico van mogelijk enorme omvang in zich bergt. Daarom zou het een vast beleid moeten zijn van elke overheid dat



Figuur 2. Bespuitingen – levensgevaarlijk voor man en paard, en weinig effectief [p 137]. Veel later zijn natuurlijk ook DDT en andere chemische bestrijdingsmiddelen massaal gebruikt tegen de plakker.

het binnenbrengen van exoten niet toegestaan is tenzij onder de strengst denkbare voorzorgsmaatregelen. Een aantal landen kent zo'n verbod. Nederland niet.

### Literatuur

Forbush E.H. & C.H. Fernald (1896). The gypsy moth, *Porthetia dispar* (Linn.): a report of the work of destroying the insect in the Commonwealth of Massachusetts, together with an account of its history and habits both in Massachusetts and in Europe. Wright & Potter, Boston.

Gerardi M.H. & J.K. Grimm (1979). The history, biology, damage, and control of the gypsy moth *Porthetia dispar* (L.). Fairleigh Dickinson UP, Rutherford. ●



Figuur 3. De 'cyclone burner' een soort primitieve vlammenwerper werd ingezet om de eieren in muurspleten te vernietigen. Foto genomen in Medford [p 117]