

Aantastingen door insecten en mijten in 1995:

## In bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen

Voor 1995 is weer een overzicht samengesteld van de aantastingen door insecten en mijten in bos en landschap zoals die door onze waarnemers zijn gemeld. Na de bespreking van enkele bijzondere aantastingen volgen algemene overzichten. De gegevens over aantastingen bij bomen in het stedelijk groen worden gepubliceerd in 'Tuin en Landschap'. Enkele opvallende ontwikkelingen waren: aantastingen in populieren op voormalige landbouwgrond, voortgaande uitbreiding van de eikeprocessievlinder, aantasting door de letterzetter in lariks en een melding over de grote sparrebastkever.

### Wilgesnuitkever velt jonge populieren

Op het Landgoed Schoonheten veroorzaakte de wilgesnuitkever, *Cryptorrhynchus lapathi*, grote schade in een jonge beplantingen van populier. In een perceel van 1,3 ha trad een uitval op van bijna 25%. Dit perceel was in het voorjaar van 1994 ingeplant met 1-jarige *Populus* 'Donk'. In de loop van 1995 verwelkte het blad en stierven de boompjes af. Bij nader onderzoek werden in de stammetjes ca. 12 mm lange, vuilwitte en pootloze larven met een bruine kop aangetroffen. In

■ Fig. 1. De wilgesnuitkever kan jonge beplantingen met wilg, els of populier volledig te gronde richten.

### Summary

*Infestations by insects and mites in 1995: in forests, nature reserves and roadside plantings.*

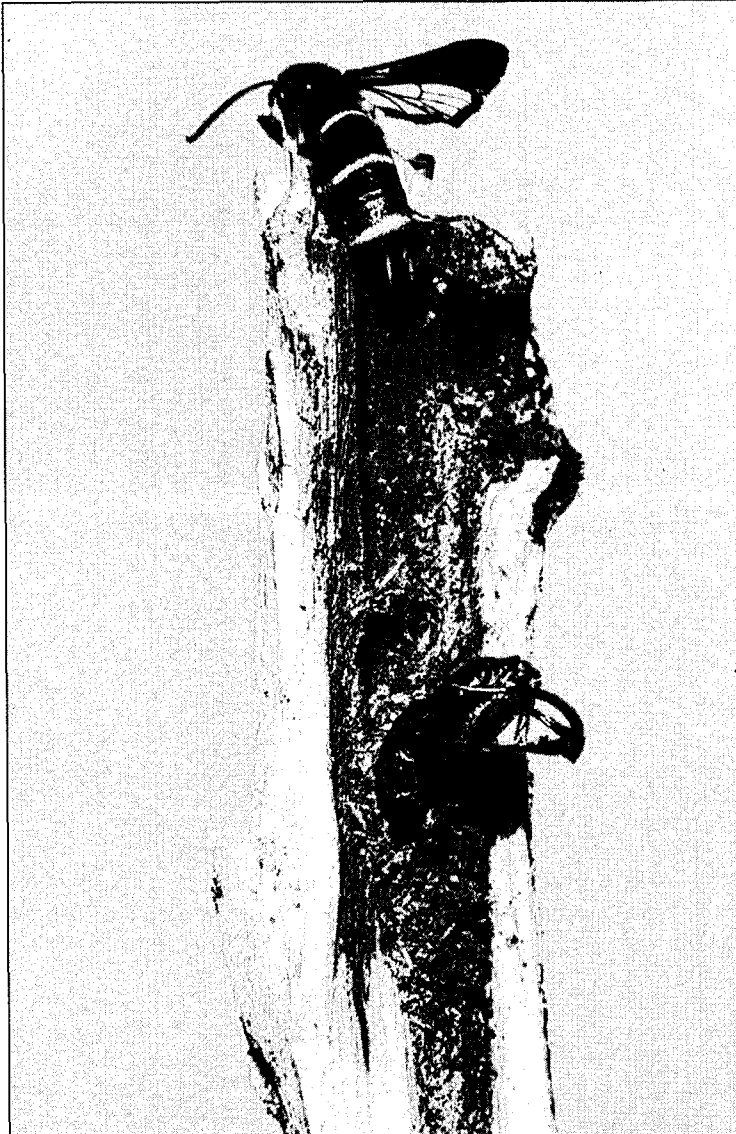
*Cryptorrhynchus lapathi* caused severe damage to poplars in an one-year-old plantation. About 25% of the trees have been killed. Other young poplar plantations, situated on formerly agricultural land, suffered by attacks of *Paranthrene tabaniformis*. Again in 1995, many oak trees in forests and roadside plantings have been defoliated by *Operophtera brumata*, mostly in combination with *Tortrix viridana*. The population increase of *Thaumethopoea processionea* was going on in 1995. It has been the fifth successive year in which the poisonous caterpillars caused problems to peoples health. The pest is now spreading slowly eastwards. The last serious outbreak was in 1878. Population densities of *Ips typographus* are still very high. In one case, larch trees adjacent to infested spruce have been attacked. In one stand, an infestation of the bark-beetle *Dendroctonus micans* has been observed.

nabij gelegen, even oude beplantingen met *Populus* 'Spijk' en 'Robusta' werden lichte aantastingen waargenomen.

De wilgesnuitkever legt de eitjes van juni tot in oktober, afzonderlijk in gaatjes die in de bast worden geboord. De larve komt na ongeveer veertien dagen uit het ei en overwintert in een holte

dicht onder de bast. Vroeg in het voorjaar wordt een gang gemaakt die dieper het hout ingaat. Op de aantastingsplaatsen ontstaan weefselwoekeringen en verdikkingen. De larve is in juni-juli volwassen en verpopt zich aan het einde van de gang, die ten dele met boorspaantjes is verstopt. Na enkele weken ver-





■ Fig. 2. Een pas uitgekomen populireglasvlinder met lege pophuls.

'op ene' moet zetten. Dit is echter alleen goed mogelijk op lokaties waar geen al te sterke onkruidgroei dreigt.

De kever is in staat jonge elzenbeplantingen (windsingels) en wilgencultures (grienden) te vernietigen. Populieren worden soms ook bedreigd. Zo waren er in de Flevopolder indertijd ernstige aantastingen bij populieren die gebruikt werden bij de omvorming van griend (Knol, 1987). De aantastingen kunnen invalspooten zijn voor secundaire beschadigers, bijv. bacteriën (*Pseudomonas*), schimmels (*Dotichiza*) en insecten zoals wilgehoutrups en populireglasvlinder (Doom, 1982).

### Populireglasvlinder in Groningen

Uit de provincie Groningen werden problemen gemeld bij 3-jarige populierenbeplantingen op voormalige landbouwgrond. In de stammetjes zaten rupsen van de populireglasvlinder, *Paranthrene tabaniformis*. Bij Wagenborgen werd 5 ha *Populus* 'Donk' en bij Veelerveen werd 3 ha *Populus* 'Robusta' zwaar aangetast. De rupsen vreten gangen in het hout waardoor de boompjes verzwakken en er op grote schaal windbreuk kan ontstaan. De populireglasvlinder kan afzonderlijk, maar ook tegelijkertijd optreden met de wilgesnuitkever (zie hiervoor). De tot 2,5 cm lange rupsen van de populireglasvlinder zijn wit met een donkerbruine kop. Ze zijn niet pootloos zoals de wilgesnuitkever en daardoor zijn beide soorten gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. De levenswijze van de populireglasvlinder is als volgt: de vlinders leggen hun ei-

schijnt de kever (fig. 1). De 6-9 mm lange kever heeft grijsbruine dekschilden waarbij het achterste deel lichtgrijs of roze is. De jonge kever blijft echter in de boom zitten om hier te overwinteren. Pas het volgend voorjaar verlaat hij de boom om een zogenaamde rijpingsvreterij uit te voeren. Hierbij worden vele gaatjes in de bast gevreten met als gevolg dat er twijgjes afsterven. De ontwikkeling duurt dus twee jaar, waarbij de kever meestal in

de even- en de larve in de oneven jaren actief is (Doom, 1982). Het verdient dus aanbeveling om in 'besmette gebieden', een eventuele nieuwe aanplant in een oneven jaar ter hand te nemen. Wanneer een beplanting reeds zwaar is aangetast, kunnen de boompjes bij de grond worden afgezet, waarna het afgeknipte materiaal wordt verbrand. De populieren kunnen daarna weer uitlopen waarbij men in de loop van de zomer de stengels weer

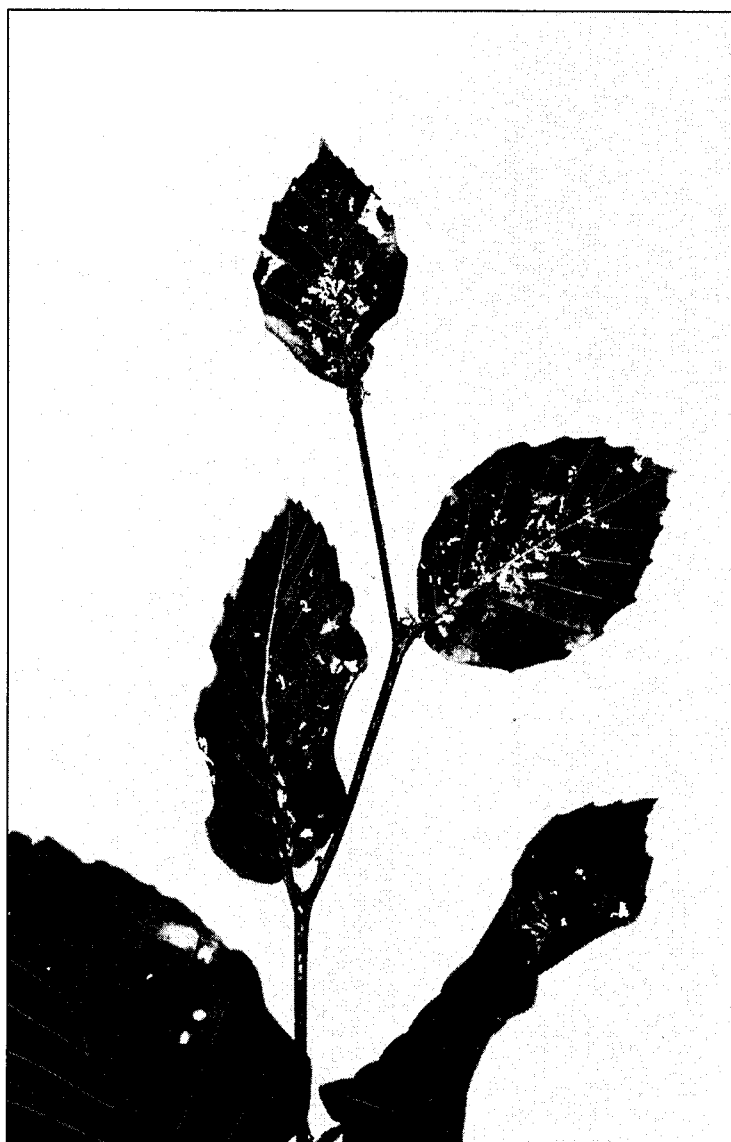
■ Fig. 3. De beukebladluis kan sterfte veroorzaken van zaailingen in een natuurlijke verjonging.

tjes op de stammen en de uitkomende rupsjes boren zich in de boom. Dit doen ze bij een takoksel of een lenticel, maar bij voorkeur bij bastbeschadigingen zoals snoeiwonden en reeënveegschade. De rupsen overwinteren doorgaans tweemaal in het hout. In het voorjaar vindt de verpopping in de gang plaats. Zodra de pop zich halverwege uit de stam heeft gewerkt, verschijnt de vlinder (fig. 2) (Doom, 1982; Moraal, 1989).

Het is raadzaam er voor te zorgen dat pas geplante bomen een snelle jeugdgroei doormaken. Door een snelle diktegroei neemt de kans op windbreuk namelijk snel af. Een snelle groei is vaak te bereiken door het geven van aanvullende meststoffen op matige grondsoorten en door gebruik te maken van die populierenklonen waarvan bekend is dat ze de potentie hebben van een snelle jeugdgroei (Moraal et al., 1992).

### Gemiddeld meer beukebladluis

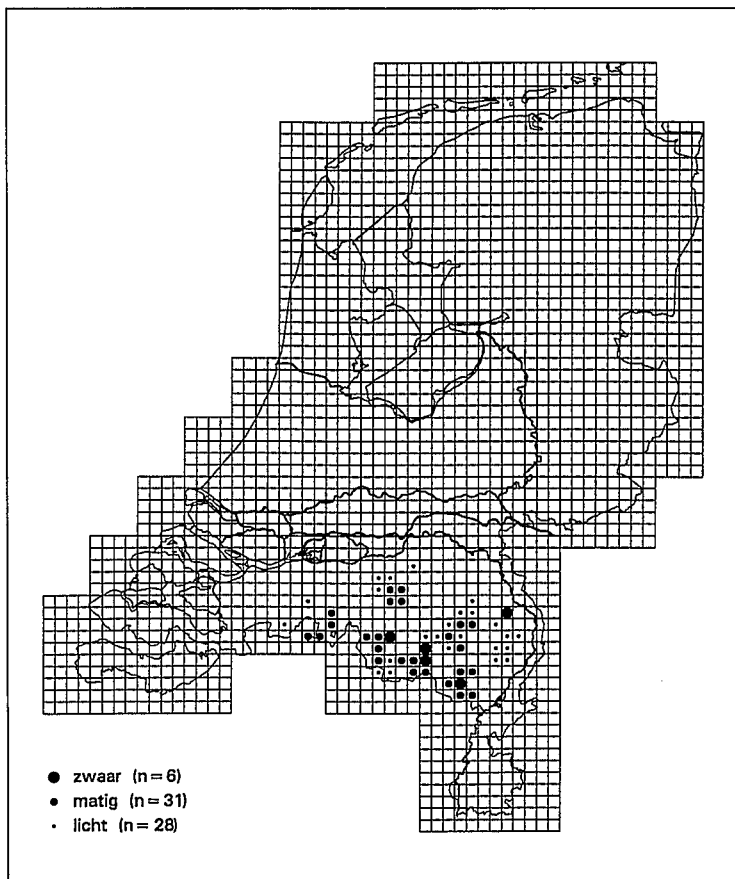
Vergeleken met andere jaren werden er gemiddeld meer meldingen gedaan over de beukebladluis, *Phyllaphis fagi*. De beukebladluis overwintert als ei op de twijgen of in schorsspleten. In het voorjaar kunnen kolonies luizen aan de onderzijde van de bladeren worden aangetroffen. De geelgroene luizen produceren een vlokkerige, witte waswol (fig. 3). Verder scheiden ze nogal wat honingdauw af. Door het zuigen aan het blad, rolt dit zijdelings in waarna het verdort. Ook zuigen de luizen vaak aan de uiteinden van twijgjes, waardoor deze kunnen verdrogen en afsterven. Bij natuurlijke verjonging kan er belangrijke sterfte onder de zaailingen optreden.



### Instorten plakkerplaag bij Dorst

In 1994 veroorzaakte de plakker, *Lymantria dispar*, nog een bijzondere situatie in de Boswachterij Dorst. Toen werd ongeveer 50 ha eikenbos volledig kaalgevreten. Een woonhuis in de bosrand ondervond veel overlast van de naar voedsel zoekende rupsen (Moraal, 1995a). Veel rupsen zijn toen door voedselgebrek doodgegaan, werden geparasiteerd door sluipvliegen of bezweken

aan een virusinfectie. Een ander deel van de rupsen verpopte zich vroegtijdig waardoor kleinere vlinders ontstonden die maar weinig eitjes konden afzetten. De voorspelling dat de plaag hiermee voorbij was, werd bevestigd. In 1995 werden in de bossen nog maar weinig rupsen waargenomen; bovendien bleken deze allemaal geparasiteerd te zijn. De plakker veroorzaakte overigens nog wel kaalvreterij op kleine schaal in andere bosge-



■ Fig. 4. De meldplaatsen van de eikeprocessievlinder in 1995.

richting. Zo werden in Midden Limburg weer nieuwe waarnemingen van aantastingen gedaan (fig. 4). De laatste plaag van 1878, woedde langs de weg tussen Nijmegen en Heesch (Ter Haar, 1924). Wanneer ongunstige klimatologische omstandigheden of natuurlijke vijanden de plaag voorlopig niet indammen, dan lijkt een verdere uitbreiding, ook in noordelijke richting, mogelijk.

### Bandnecrose van dennenaalden

Zoals bekend, wordt bandnecrose bij dennenaalden veroorzaakt door de roodzwarte dennecicade (Moraal, 1995b). Over het algemeen viel het in 1995 erg mee met de meldingen over bandnecrose maar plaatselijk waren er zware aantastingen zoals in de boswachterij Het Leudal bij Roermond. Hier waren zware aantastingen in 100 ha 35 tot 65 jaar oude dennen. De aantasting leek er ernstiger te zijn in lager gelegen (vochtige) bossen dan in hoger gelegen (drogere) bossen. Dit laatste kan mogelijk als volgt worden verklaard. De nimfen van de cicade zijn voor hun ontwikkeling afhankelijk van bochtige smele in de ondergroei van het bos (Oosterbaan et al., 1995). Wellicht heeft de bochtige smele op de vochtige plekken, een voor de nimfale ontwikkeling, geschiktere conditie gehad.

### Ontwikkeling bastkevers

Hieronder volgt een overzicht van de meldingen over de belangrijkste bastkevers:

- Letterzetter, *Ips typographus*. 1995 was eveneens als de voorgaande drie jaar, klimatologisch ongunstig voor de fijnspaar. Door de slechte vitaliteit hebben de bomen een verminderde hars-

bieden in Noord-Brabant zoals bij Rips en Oplou en bij Bergen (L.).

### Wintervlinders en groene eikebladroller

Uit de noordelijke provincies werden weer veel meldingen ontvangen over insektenvraat in eik door de groene eikebladroller, *Tortrix viridana*, en de kleine en grote wintervlinder, *Operophtera brumata* en *Erannis defoliaria*. Er is echter een duidelijke afname van het aantal meldingen over de zware aantastingen te constateren. Het aantal meldingen over lichte en matige vraat bleef ongeveer gelijk.

### Voortgaande uitbreiding eikeprocessievlinder

Noord-Brabant zwicht nog steeds

onder de eikeprocessievlinder, *Thaumethopoea processionea*. Er was een duidelijke toename van het totaal aantal aantastingen. De rupsen zitten niet alleen in eikenlanen maar ook in bosranden en in de bebouwde kom. Daardoor krijgt de plaag steeds meer vervelende consequenties. Veel mensen moesten na contact met de brandharen al een medische behandeling ondergaan. Daarnaast durven steeds meer recreanten de natuur niet in te trekken, bang voor jeuk en tranende ogen. Traditionele routes van avond-vierdaagses door eikenlanen moesten worden verlegd. Wanneer brede rupsenprocessies de weg oversteken is er zelfs kans op slipgevaar. De plaag heeft zich in 1995 verder uitgebreid, vooral in oostelijke,

■ Fig. 5. De grote sparrebastkever veroorzaakt een hevige harsvloed.

druk en vormen daardoor gunstig broedmateriaal voor de letterzetter. Er kwamen weer veel meldingen uit verschillende provincies binnen (tabel 2). Soms werden laat in het seizoen, van eind september tot begin oktober, nog nieuw aangetaste bomen aangetroffen. De naalden waren vaak nog groen terwijl de bast al losliet. De populatiedichtheden van de letterzetter zijn nog steeds zeer hoog en dat betekent dat de beheerders alert moeten blijven.

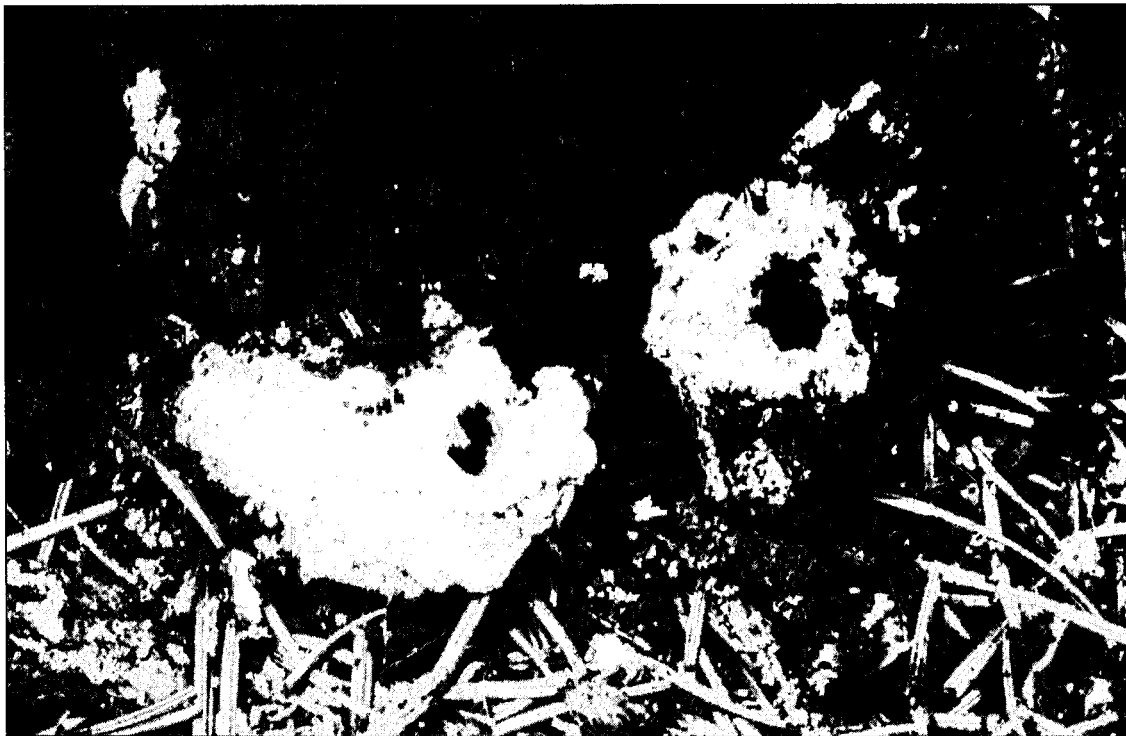
In de Boswachterij Leende woedt ook al enige jaren een plaag. Alleen al in 1995 moesten er zo'n 3000 aangetaste fijnsparren worden geveld. Men meldde echter ook dat de letterzetter er 0,5 ha Japanse lariks had aangetast. Een aantasting door de zeer veel op de letterzetter gelijkende lariksbastkever, *Ips cembrae*, leek meer waarschijnlijk en daarom werd door het IBN materiaal ter determinatie opgevraagd. Microscopisch onderzoek wees uit dat het hier toch de letterzetter betrof. Verschillen tussen de lariksbastkever en de letterzetter zijn uitsluitend met een loep of microscoop waarneembaar: zo heeft de lariksbastkever enkele haartjes langs de naad aan de achterzijde van de dekschilden, terwijl de letterzetter daar onbehaard is. Beide bastkevers hebben een vergelijkbare levenswijze (Doom, 1982). Uit ons computerbestand bleek dat sinds 1946 slechts driemaal eerder een aantasting van de letterzetter op lariks is waargenomen.

● Grote sparrebastkever, *Dendroctonus micans*. In 1995 kwam één melding binnen. Het betrof een aantasting bij enkele 50-jarige Sitka-sparren in



de Boswachterij Smilde. De grote sparrebastkever wordt maar sporadisch waargenomen; de laatste melding dateert uit 1989. Een aantasting is herkenbaar aan harsvloed (fig. 5) en harsproppen met inbooropeningen, de zogenaamde harstrechtters (fig. 6). Onder de bast zijn de moedergang en de larvegangen verenigd tot één onregelmatige holle ruimte. De 6-9 mm lange kever vliegt van mei tot september. De eitjes worden bij voorkeur gelegd

in sparren van veertig jaar en ouder, die op een of andere wijze beschadigd of kwijnend zijn. De tot 1 cm grote larven vreten in één front dicht naast elkaar waardoor een gemeenschappelijke ruimte ontstaat. Er is één generatie per jaar waarbij de overwintering in alle stadia mogelijk is. De grote sparrebastkever kan, naast de letterzetter, een ernstige bedreiging vormen voor alle *Picea*-soorten en soms ook voor *Pseudotsuga* en *Pinus*. Ook voor



■ Fig. 6. In de hars bevinden zich inbooropeningen, de 'harstrechters'

deze bastkever geldt dat het stelselmatig verwijderen van kwijnende en aangetaste bomen de kans op ernstige aantasting vermindert (Doom, 1982).

- Dennescheerder, *Tomicus piniperda*. In 1995 werden slechts enkele meldingen over lichte aantastingen ontvangen.

#### Literatuur

Doom, D., 1982. Aantastingen op boom- en struikbeplantingen ver-

oorzaakt door insecten en mijten. In: Bosbescherming, Pudoc, Wageningen. 385 p.

Haar, D. ter, 1924. Onze vlinders. Thieme Zutphen (facsimile uitgave Intercombi van Seyen, Leeuwarden, 1989).

Knol, R.F., 1987. Wilgesnuitkever zorgt voor tegenslag bij de omvorming van griend in populier. *Populier* 24 (2): 39-40.

Moraal, L.G., 1989. Populiereglasvlinder, *Paranthrene tabaniformis* Rott.: preventieve bestrijding in de kwekerij met carbofuran. *Nederlands Bosbouw tijdschrift* 61 (3): 70-78.

Moraal, L.G., C. van der Kraan & H. van der Voet. 1992. Bestrijding van de populiereglasvlinder (*Paranthrene tabaniformis* Rott.) in

jonge beplantingen met sexlokstof. Dorschkamrapport nr. 679. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen. 52 pp.

Moraal, L.G., 1995a. Aantastingen door insecten en mijten in 1994: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. *Nederlands Bosbouw tijdschrift* 67 (3): 85-93.

Moraal, L.G., 1995b. De roodzwarte dennecicade, *Haematoloma dorsatum*: levenswijze, verspreiding en de relatie met bandnecrose. *Nederlands Bosbouw tijdschrift* 67 (5): 170-177.

Oosterbaan, A., C.A. van de Berg, B.C. van Dam, C.C.G. van Doorn & L.G. Moraal. 1995. Bandnecrose, bruinverkleuring en naaldval bij grove den. IBN-rapport nr. 195. 31 pp.

**Tabel 1. De in 1995 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen). Table 1. Infestations by insects and mites in 1995, grouped according to their host plants (light infestations included).**

loofhout <i>broadleaved trees</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Acer L.	Drepanosiphum platanoidis (Sch.) Erannis defoliaria Cl.	grote esdoornluis grote wintervlinder
Alnus B. Ehrh	Operophtera brumata L. Agelastica alni L. Cossus cossus L. Deporaus betulae (L.)	kleine wintervlinder elzehaan wilgehoutrups berkesigaremaker
Betula L.	Cossus cossus L. Operophtera brumata L. Phyllopertha horticola (L.)	wilgehoutrups kleine wintervlinder rozekever
Corylus L. Crataegus L.	Operophtera brumata L. Ectoedemia atricollis (Stt.) Operophtera brumata L. Yponomeuta padellus L.	kleine wintervlinder een bladmineerder kleine wintervlinder meidoornspinselmot
Euonymus L. Fagus L.	Yponomeuta cagnagellus Hb. Cryptococcus fagi Lind. Lymantria dispar L. Phyllaphis fagi L. Rhynchaenus fagi L.	kardinaalsmutsspinselmot wollige beukestamluis plakker beukebladluis beukespringkever
Fraxinus L.	Cossus cossus L. Dasineura fraxini (Bremi) Leperisinus varius (F.) Operophtera brumata L. Pseudochermes fraxini Klth.	wilgehoutrups essebladgalmug essebastkever kleine wintervlinder esseschorsluis
Hippophae L. Populus L.	Euproctis chrysorrhoea L. Cossus cossus L. Cryptorrhynchus lapathi L. Gypsonoma aceriana Dup. Gypsonoma oppressana Tr. Operophtera brumata L. Paranthrene tabaniformis Rott. Pemphigus spyrothecae Pass. Phyllosecta vulgatissima L. Saperda carcharias L.	bastaardsatijnvlinder wilgehoutrups wilgesnuitkever populierescheutboorder populiereknoprup kleine wintervlinder populiereglasvlinder spiraalgalluis blauwe wilgehaan grote populiereboktor
Prunus L.	Erannis defoliaria Cl. Yponomeuta evonymellus L.	grote wintervlinder pruimespingselmot
Quercus L.	Acrobasis spp. Altica quercetorum (Fourc.) Cossus cossus L. Erannis defoliaria Cl. Euproctis chrysorrhoea L. Lymantria dispar L. Operophtera brumata L. Rhynchaenus quercus L. Scolytus intricatus (Ratz.) Strophosomus spp. Thaumetopoea processionea L. helaxes dryophila (Schr.) Tortrix viridana L.	eikelichtmotten eikeaardvlo wilgehoutrups grote wintervlinder bastaardsatijnvlinder plakker kleine wintervlinder eikespringkever eikespintkever denneknopsnuitkevers eikeprocessievlinder eikebladluis groene eikebladroller
Salix L.	Aphrophora salicina Goeze Heliocomyia saliciperda (Duf.) Operophtera brumata L. Phyllosecta spp. Rabdophaga terminalis (Loew)	wilgeschuimcicade wilgebastgalmug kleine wintervlinder wilgehaantjes wilgetopgalmug
Sorbus L.	Erannis defoliaria Cl. Operophtera brumata L.	grote wintervlinder kleine wintervlinder
Tilia L.	Eucallipterus tiliae (L.) Caliroa annulipes (Klug) Phyllobius spp.	lindebladluis lindebladwesp bladsnuitkevers
Ulmus L.	Scolytus scolytus F. Parthenolecanium corni (Bouche)	grote iepespintkever gewone dopluis
Viburnum L.	Pyrrhalta viburni (Payk)	sneeuwbalhaan

---

naaldhout <i>conifers</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Larix Link	Coleophora laricella Hb. Ips cembrae Heer Ips typographus L.	lariksmot lariksbastkever letterzetter
Picea Dietr.	Dendroctonus micans (Kug.) Elatobium abietinum Wlk Ips typographus L. Pristiphora abietina Christ Strophosomus spp.	grote sparrebastkever groene sparreluis letterzetter sparrebladwesp denneknopsnuitkevers
Pinus L.	Cinara pini (L.) Haematoloma dorsatum (Ahrens) Hylobius abietis L. Pineus strobi Htg Rhyacionia buoliana D. et S. Schizolachnus pineti (F.) Tomicus piniperda L.	dennetakluis roodzwarte dennecicade grote dennesnuitkever weymouthwolluis dennelotrups grijze naaldluis gewone dennescheerder
Pseudotsuga Car.	Adelges cooleyi Gill. Hylobius abietis L. Strophosomus spp.	douglaswolluis grote dennesnuitkever denneknopsnuitkevers

---



**Tabel 2 De graad van aantasting in de verschillende provincies. Table 2 The degree of infestation in the different provinces**

	provincies/provinces											
	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Flevoland
A ernstige aantastingen waaronder kaalvreterij <i>heavy infestations including complete defoliation</i>												
a idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
B matige aantastingen <i>moderate infestations</i>												
b idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
C lichte aantastingen <i>light infestations</i>												
c idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
<b>COLEOPTERA (KEVERS)</b>												
Cerambycidae (boktorren)												
Saperda carcharias L.-grote populiereboktor		a										
Chrysomelidae (bladhaantjes)												
Agelastica alni L.-elzehaan		B					aB	bc				
Altica quercetorum (Fourc.)-eikeaardvlo									bc			
Phyllodecta spp.-bladhaantjes								c				
Phyllodecta vulgatissima L.-blauwe wilgehaan						a						
Pyrrhalta viburni (Payk)-sneeuwbalhaan		B										
Curculionidae (snuutkevers)												
Cryptorrhynchus lapathi L.-wilgesnuitkever				a c								
Deporaus betulae (L.)-berkesigaremaker							b					
Hyllobius abietis L.-grote dennesnuitkever				a	b							
Phyllobius spp.-bladsnuitkevers										b		
Rhynchaenus fagi L.-beukespringkever			C					b		b		
Rhynchaenus quercus L.-eikespringkever						b				b		
Strophosomus spp.-denneknopsnuitkevers			b	b								
Scarabaeidae (bladspruitkevers)												
Phyllopertha horticola (L.)-rozekever	c											
Scolytidae (bastkevers)												
Dendroctonus micans (Kug.)-grote sparrebastkever			c									
Ips cembrae Heer-lariksbastkever				a								
Ips typographus L.-letterzetter	b		aBc	Ab	abc					aBc	ab	ab
Leperisinus varius (F.)-essebastkever		c										
Pityogenes chalcographus L.-koperetser			c									
Scolytus intricatus (Ratz.)-eikespintkever				c		a					b	
Scolytus scolytus F.-grote iepespintkever				c		c	Bc	b			b	c
Tomicus piniperda L.-gewone dennescheerder					c		c					
<b>LEPIDOPTERA (VLINDERS)</b>												
Coleophoridae (kokerrupsen)												
Coleophora laricella Hb.-lariksmot	c		abc	b	c							
Cossidae (houtrupsen)												
Cossus cossus L.-wilgehoutrup		c					A c	B				a
Geometridae (spanrupsen)												
Erannis defoliaria Cl.-grote wintervlinder			aBc	c	c			b				B
Operophtera brumata L.-kleine wintervlinder	ab	a	Abc	bc	Bc	b	a c	a		b		Bc
Lymantriidae (spinners)												
Euproctis chrysorrhoea L.-bastaardsatijnvlinder			c				bc			a		
Lymantria dispar L.-plakker										Abc	a	
Nepticulidae												
Ectoedemia atricollis (Stt.)								a				
Pyralidae (lichtmotten)												
Acrobasis spp.-eikelichtmotten										a		
Sesiidae (wespvlinders)												
Paranthrene tabaniformis Rott.-populiereglasvlinder		a										
Thaumetopoeidae (processievlinders)												
Thaumetopoea processionea L.-eikeprocessievlinder										Abc	abC	
Tortricidae (bladrollers)												
Gypsonoma aceriana Dup.-populierescheutboorder		b										

**Tabel 2 De graad van aantasting in de verschillende provincies. Table 2 The degree of infestation in the different provinces**

	provincies/provinces											
	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Flevoland
A ernstige aantastingen waaronder kaalvreterij <i>heavy infestations including complete defoliation</i>												
a idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
B matige aantastingen <i>moderate infestations</i>												
b idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
C lichte aantastingen <i>light infestations</i>												
c idem, doch plaatselijk <i>ditto, but local</i>												
Gypsonoma oppressana Tr. -populiereknoprup							a					
Rhyacionia buoliana D.et S. -dennelotrups	ac									c		
Tortrix viridana L.-groene eikebladroller	a	a	Abc	Bc			a c	a	a	c	B	
Yponomeutidae (spinselmotten)												
Yponomeuta cagnagellus Hb.- kardinaalsmutspsinselmot	b		c				a c	ab				
Yponomeuta evonymellus L. -pruimespinselmot		C	a	a			B	b			C	
Yponomeuta padellus L.-meidoornspinselmot			c			b				a		
<b>HYMENOPTERA (VLIESVLEUGELIGEN)</b>												
Tenthredinidae (bladwespen)												
Caliroa annulipes (Klug)-lindebladwesp										b		
Pristiphora abietina Christ-sparrebladwesp			bc	c								
<b>DIPTERA (TWEEVLEUGELIGEN)</b>												
Cecidomyiidae (galmuggen)												
Dasineura fraxini (Bremi)								c				
Heliocomyia saliciperda (Duf.) -wilgebastgalmug		b										
Rabdophaga terminalis (Loew) -wilgetoggalmug							a					
<b>HOMOPTERA (BLADLUIZEN EN VERWANTEN)</b>												
Adelgidae (wolluizen)												
Adelges cooleyi Gill.-douglaswolluis	c		C						b	b		
Pineus strobi Htg-weymouthwolluis			B							c		
Aphididae (bladluizen)												
Elatobium abietinum Wlk-groene sparreluis			c	b								
Callaphididae (bladluizen)												
Drepanosiphum platanoidis (Sch.) -grote esdoornluis							b					
Eucallipterus tiliae (L.)-lindebladluis							b				ab	
Phyllaphis fagi Lind.-beukebladluis										b	a	
Cercopidae (spuugbeestjes)												
Aphrophora salicina Goeze -wilgeschuimcicade			b									
Haematoloma dorsatum (Ahrens) -roodzwarte dennecicade				b	abc				Bc	Abc		
Coccidae (dopluizen)												
Parthenolecanium corni (Bouche) -gewone dopluis							a					
Eriococcidae (schildluizen)												
Cryptococcus fagi Lind.-wollige beukestamluis		b	b									
Pseudocermes fraxini Klth.-esseschorluis											c	
Lachnidae (takluizen)												
Cinara pini (L.)-dennetakluis										a	b	
Schizolachnus pineti (F.)-grijze naaldluis					c					b		
Pemphigidae												
Pemphigus spyrothecae Pass.-spiraalgalluis						c						
Thelaxidae												
Thelaxes dryophila (Schr.)-eikebladluis					a							