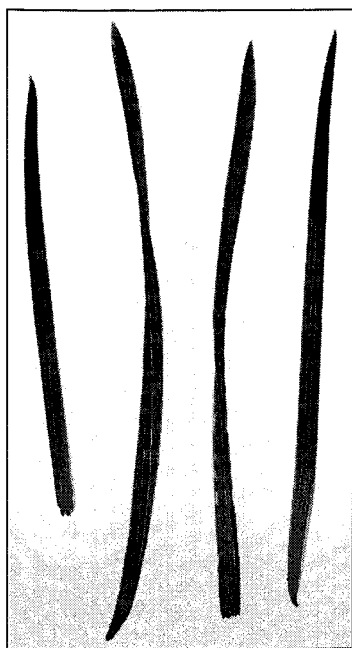


Aantastingen door insecten en mijten in 1993:

in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen

Voor 1993 is weer een overzicht samengesteld van de waargenomen aantastingen door insecten en mijten in bos en landschap zoals deze door onze waarnemers zijn ingestuurd. 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 belangrijke ontwikkelingen in 1993 waren 'bandnecrose' bij dennen, verdergaande aantastingen bij eiken en de ontwikkeling van iepenziekte.



Summary

Infestations by insects and mites in 1993: in forests, nature reserves and roadside plantings.

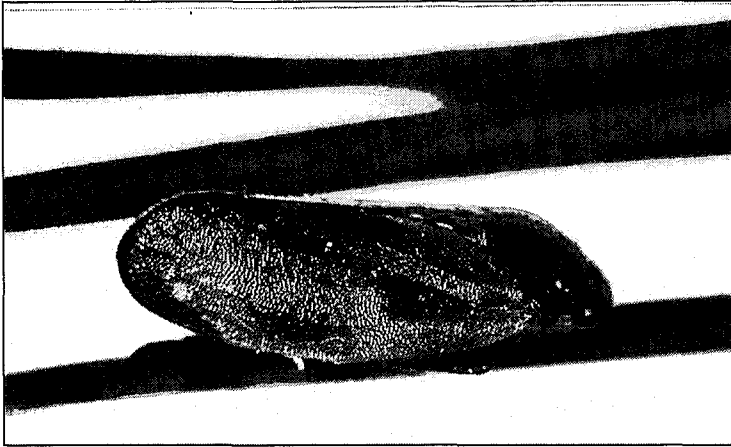
Severe needle damage of Pine species was reported from the southern part of The Netherlands. The injuries are possibly caused by the sap sucking bug *Haematoloma dorsatum*. *Orthosia cerasi* (syn. *O. stabilis*) was recorded for the first time as a pest in forests in 1992. Again in 1993 this insect caused complete defoliation of oak and light infestations on poplar. Populations of *Thaumetopoea processionea* increased: high densities of nests were observed mainly in the southern part of the province of Noord-Brabant. Attacks by *Operophtera brumata*, *Erannis defoliaria* and *Tortrix viridana* increased. It was the eleventh successive year in which oaks, mainly in the northern part of the country, were attacked. Populations of *Yponomeuta* spp. decreased somewhat. For the first time since 1946, infestations of the tenthrudinid *Macrophya punctumalbum* were recorded in a young *Fraxinus* stand.

Bandnecrose van dennenaalden

Uit een inventarisatie van de Bosgroepen 'Het Zuiden' en 'Limburg' in 1993, bleek een zorgwekkende bruinverkleuring met afgestorven bandvormige patronen (bandnecrose)(fig. 1) van dennenaalden voor te komen bij Ossendrecht, over een zeer groot areaal in het zuidelijk deel van Noord-Brabant en het westen van Limburg, onder de lijn Breda-'s Hertogenbosch-Venray-Venlo. De ernstigste aantastingen zijn te vinden in de driehoek Bergeyk-Valkenswaard-Budel. Daarnaast zijn er in 1993 alarmerende berichten over bandnecrose binnengekomen uit Noord-Limburg, te weten uit Wellerlooi, uit het Boekenderbos bij Horst en

verder uit het Veluwe bosgebied Koningsheide bij Terlet. Opvallend is dat de bruinverkleuring van de naalden zich vooral voordoet bij jonge opstanden, vliegdennen en randen van oudere opstanden, alle met ondergroei van grassen. Sommige beheerders vrezen voor het afsterven van hele opstanden omdat er massaal naaldval optreedt. Er zijn aanwijzingen dat de bandnecrose veroorzaakt wordt door de in de opstanden aanwezige (ca. 8 mm grote) roodzwarte denneccicade, *Haematoloma dorsatum* die aan de naalden zuigt (fig. 2). Tot 1925 was het verspreidingsgebied van deze cicade nog zuiver mediterraan. Uit latere meldingen blijkt dat de soort zich vrij plotseling naar het noorden uitbreidt. De eerste waarnemingen voor Nederland dateren uit 1944. In de jaren daarna wordt de cicade regelmatig op verschillende lokaties in Nederland aangetrof-

■ Fig. 1. Bandvormige verkleuringen (bandnecrose) bij dennenaalden werden op grote schaal signaleerd.



■ Fig. 2. De roodzwarte dennecicade zuigt aan dennenaalden.

fen maar het gaat slechts om enkele exemplaren (De Jong & Gravestijn, 1955). In 1993 worden bij een terreinbezoek inzake het optreden van bandnecrose in een jonge denne-aanplant met veel ondergroei te Luyksgestel soms wel ca. 20-30 cicaden per boompje waargenomen. Het optreden van bandnecrose is niet incidenteel. In 1984 werd bandnecrose over honderden hectaren grove den in het hele land gesignaleerd (De Kam, 1985). In 1990 trad het verschijnsel vooral op in Noord-Brabant en op de Oost-Veluwe (De Kam, 1990). Mogelijk bestaat er een verband tussen vergrassing en de populatie-opbouw van cicaden, omdat de jonge cicaden hun ontwikkeling op graswortels doormaken. Onderzoek zal de precieze oorzaak van bandnecrose moeten uitwijzen en of factoren als groeiplaatskwaliteit het verschijnsel beïnvloeden. Op dit moment wordt geprobeerd een dergelijk onderzoek van de grond te krijgen met het zwaartepunt op beheersmaatregelen die de aantasting kunnen verminderen.

■ Fig. 3. Rupsen van de plakker veroorzaakten in Noord-Brabant kaalvraat bij eik.

Toename kaalvraat door voorjaarsuil

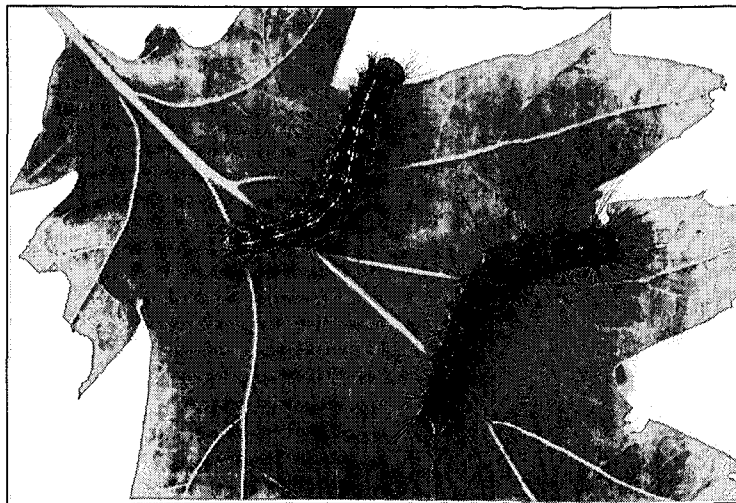
In 1992 werd in Nederland voor de eerste keer melding gemaakt van kaalvraat door de voorjaarsuil, *Orthosia cerasi* (syn. *O. stabilis*) bij eik. De aantasting deed zich toen voor in het Otterlose Bos (1 ha) en Planken Wambuis (0,2 ha). In 1993 werd in het Otterlose Bos opnieuw kaalvraat door de voorjaarsuil (samen met twee niet-geïdentificeerde spanrupsen) waargenomen, maar nu over ca. 15 ha met Amerikaanse en inlandse eik. In de Planken Wambuis werden geen aantastingen meer gemeld, waarschijnlijk omdat de overwinterende

poppen door wilde zwijnen waren opgespoord (Moraal, 1993). Daarnaast werden lichte aantastingen van de voorjaarsuil gemeld in opstanden met populier en eik in Herkenbosch (L.).

Eiken nog steeds onder druk

De afgelopen jaren leken de plagen van de grote wintervlinder, *Erannis defoliaria*, de kleine wintervlinder, *Operophtera brumata* en de groene eikebladroller, *Tortrix viridana* na een hoogtepunt in 1986 en 1987 langzaam af te nemen. In 1993 was in vergelijking met het voorgaande jaar juist sprake van een opleving. Het is daarmee al het elfde achtereenvolgende jaar dat de eiken, vooral in de noordelijke provincies, worden aangetast.

In de zuidelijke provincies werden veel eikenbossen aangevreten door de plakker, *Lymantria dispar* (fig. 3), en de eikeaardvlo, *Altica quercetorum*. Ook laanbeplantingen met eik werden hier kaalgevreten door de plakker, soms in combinatie met de bas-





■ Fig. 4. De rupsen van de eikeprocessiev�inder verlaten het nest.

die een direct gevaar voor de volksgezondheid vormen, moeten worden verwijderd. Dit moet met de grootste voorzichtigheid gebeuren (Moraal, 1992). Tot nu viel het aantal ongevallen mee. Wel werden drie boomverzorgers ziek na het opkronen van eiken waarin rupsennesten zaten. Slopen met takken waarin nesten zitten wordt daarom ten sterkste ontraden. Eigenlijk mag in eiken met nesten van de eikeprocessiev�inder niet worden gesnoeid (Boomverzorgers, 1993).

taardsatijnvlinder, *Euproctis chryssorrhoea*.

Eikeprocessiev�inder breidt zich uit

In 1993 vond een verdere gebiedsuitbreiding plaats van de eikeprocessiev�inder, *Thaumetopoea processionea*. De aantastingen werden gemeld uit het gebied onder de lijn Breda's Hertogenbosch-Uden met Uden als meest noordelijke meldplaats. De zwaarste aantastingen kwamen voor in het gebied tegen de Belgische grens onder Eindhoven. Daarnaast kwam uit Midden-Limburg een melding over een lichte en zware aantasting bij respectievelijk Nederweert en Haler. Tot nu toe zijn er alleen nesten aangetroffen in wegbeplantingen, slechts sporadisch in bosranden. De rupsen (fig. 4) bezitten zeer giftige brandharen die bij mens en dier hevige en langdurige huidirritatie en ontstekingen van de luchtwegen en ogen kunnen veroorzaken. Uitsluitend rupsennesten

■ Fig. 5. Voor het eerst werden aantastingen van de bladwesp *Macrophya punctumalbum* bij essen gemeld.

Bladwespen in essen

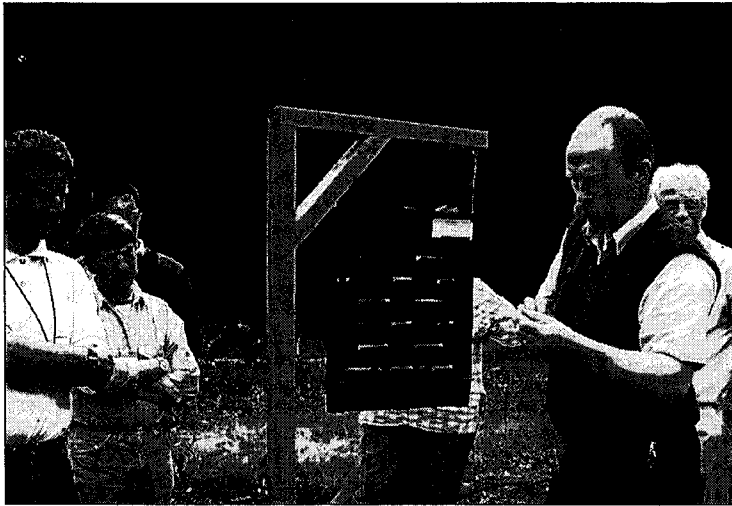
In een jonge essenbeplanting in Windesheim (Ov.) werd een matige aantasting van de bladwesp, *Macrophya punctumalbum* waargenomen. De dofgroene tot 16 mm grote larven vraten onregelmatige gaten in de bladeren (fig.

5). Deze bladwesp kan ook voorkomen bij sering en liguster. De volwassen insecten verschijnen in mei en juni, en leggen de eitjes in de bladeren. De larven vreten gedurende de gehele zomer aan het blad tot ze in de herfst volwassen zijn. Ze verpoppen in cocons in de bodem waar ze overwinteren (Alford, 1991). Het is voor het eerst sinds 1946 dat een aantasting van deze bladwesp in Nederland is gemeld.

Toename iepespintkever en iepenziekte

Wat iedere beheerder al weet, is in onze jaarlijkse monitoring van insectenplagen terug te vinden: de aantastingen van iepespintkever en iepenziekte zitten in een stijgende lijn. Door het wettelijk kader liep de bestrijding van de iepenziekte voor het merendeel gesmeerd. Drie jaar geleden trad de overheid terug en die stap maakte een einde aan de goed geoliede opsporings- en bestrij-





■ Fig. 6. In Drente werden feromoonvallen geplaatst om aantastingen door de letterzetter te verminderen.

dingsmachine van de Plantenziektenkundige Dienst. Laat de natuur zijn gang maar gaan lijkt een niet al te sterk argument, omdat veel terreinen en stadsbeplantingen juist behoudend worden beheerd om specifieke soorten te beschermen. Sommige beheerders zijn wel actief terwijl anderen niets of weinig meer doen. In zo'n geval zorgt een nalatige beheerder ondertussen voor veel dode iepen in de wijde omgeving en bij andere beheerders (Stolk, 1993).

Ontwikkeling bastkevers

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

– Letterzetter, *Ips typographus*. Zware aantastingen werden gemeld uit ZO-Friesland, Drente en Noord-Brabant. Hoewel het totaal aantal aantastingen in 1993 toenam ten opzichte van 1992, is er wel een verschuiving te melden van zware aantastingen naar matige en lichte. De aantastingen zijn een gevolg van een verminderde vitaliteit van de fijnspar door de voorgaande relatief droge zomers. Daarnaast heeft de populatie van de letterzetter zich kunnen opbouwen omdat het

stormhout van 1991 en 1992 gedeeltelijk is blijven liggen (Lumkes, 1993; Moraal, 1993). Naast het uitvoeren van sanitaire maatregelen werden plaatselijk feromoonvallen (fig. 6) ingezet. De eventuele effecten van deze bestrijding zullen pas in 1994 merkbaar zijn.

– Lariksbastkever, *Ips cembrae*. In Drente werden twee zware aantastingen waargenomen: bij Anlo in 0,5 ha met 50-jarige lariks en in het Landgoed Terborg in een strook van 10x60 m met 40-jarige lariks. In de Boswachterij Gees werden de kevers aange troffen in geveld hout.

– Dennescheerder, *Tomicus piniperda*. Er kwamen slechts twee meldingen van een matige en een lichte aantasting binnen uit respectievelijk Carstenbos en Haardennen (Ov.), en het Deelerwoud.

Spinselmotten

1992 was sinds 1946 het absolute topjaar voor de ontwikkeling van spinselmotten, *Yponomeuta* spp. In 1993 liep het aantal meldingen, vooral over zware aantastingen, sterk terug. Mogelijk heeft de wisselvallige zomer van

1993, met regelmatig regen en relatief lage temperaturen, een negatieve invloed op de ontwikkeling van de spinselmotten gehad.

Literatuur

- Alford, D.V., 1991. Pests of ornamental trees, shrubs and flowers. Wolfe, London. 448 pp.
- Boomverzorgers ziek na snoeien eiken, 1993. Tuin en Landschap 15(18): 7.
- Jong, C. de & W.H. Gravestein, 1955. Een interessante Cercopide: *Haematoloma dorsata* (Germ.) (Rhynchota: Homoptera). Entomologische Berichten 15: 325-330.
- Kam, M. de, 1985. De rol van *Lophodermium*-schimmels bij het bruin worden en afvallen van naalden van Pinus-soorten. Bosbouwvoorlichting 24(7): 79-80.
- Kam, M. de, 1990. Weer bandnecrose in Brabant en op de Oost-Veluwe. Bosbouwvoorlichting 29 (9): 103.
- Lumkes, M., 1993. Letterzetter: oorzaak of gevolg van verminderende vitaliteit? Bosbouwvoorlichting 32(8): 109-110.
- Moraal, L.G., 1992. Aantastingen door insecten en mijten in 1991: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. Nederlands Bosbouw tijdschrift 64(3): 86-94.
- Moraal, L.G., 1993. Aantastingen door insecten en mijten in 1992: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. Nederlands Bosbouw tijdschrift 65(4): 211-219.
- Stolk, T., 1993. Iepeziekte: stoppen of doorgaan? Tuin en Landschap 15(23): 12-15.

Tabel 1. De in 1993 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).

Table 1. Infestations by insects and mites in 1993, grouped according to their host plants (light infestations included).

loofhout <i>broadleaved trees</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Acer L.	Aceria macrorhyncha (Nal.)	
	Drepanosiphum platanoidis Schrk.	grote esdoornluis
Alnus B. Ehrh	Aceria brevitarsus (Ocke)	
	Agelastica alni L.	elzehaan
	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Deporaus betulae (L.)	berkesigaremaker
	Eriophyes inangulis (Nal.)	
	Eriophyes laevis (Nal.)	
Betula L.	Altica quercetorum (Fourc.)	eikeaardvlo
	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Deporaus betulae (L.)	berkesigaremaker
	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
Corylus L.	Agelastica alni L.	elzehaantje
Crataegus L.	Yponomeuta padellus L.	meidoornspinselmot
Euonymus L.	Yponomeuta cagnagellus Hb.	kardinaaishoedspinselmot
Fagus L.	Aceria nervisequa faginea (Can.)viltgalmijt	
	Cryptococcus fagisuga Lind.	wollige beukestamluis
	Hyllobius abietis L.	grote dennesnuitkever
	Mikiola fagi Htg.	grote beukebladgalmug
	Phyllaphis fagi L.	beukebladluis
	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
	Rhynchaenus fagi L.	beukespringkever
	Zeuzera pyrina L.	gele houtrups
Fraxinus L.	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Leperisinus varius (F.)	essebastkever
	Macrophya punctumalbum (L.)	
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
	Phyllopsis sp.	
	Pseudochermes fraxini Klth.	esseschorsluis
Hippophae L.	Euproctis chrysorrhoea L.	bastaardsatijnvlinder
Malus Mill.	Eriosoma lanigerum (Hausmann)	appelbloedluis
Populus L.	Aphrophora alni (Fall.)	spuugbeestje
	Byctiscus populi L.	
	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Gypsonoma aceriana Dup.	populierescheutboorder
	Orthosia cerasi (F.)	voorjaarsuil
	Paranthrene tabaniformis Rott.	populiereglasvlinder
	Phloeomyzus passerinii Sign.	schimmelluis
	Saperda carcharias L.	grote populiereboktor
	Sesia apiformis (Clerck)	horzenvlinder
Prunus L.	Yponomeuta evonymellus L.	pruimespinselmot
	Yponomeuta padellus (L.)	meidoornspinselmot
Quercus L.	Altica quercetorum (Fourc.)	eikeaardvlo
	Andricus fecundator Htg	ananasgalwesp
	Arnoldia quercus (Binnie)	eiketopgalmug
	Biorhiza pallida (Oliv.)	aardappelgalwesp
	Caliroa annulipes (Klug)	lindebladwesp
	Erannis defoliaria Cl.	grote wintervlinder
	Euproctis chrysorrhoea (L.)	bastaardsatijnvlinder
	Lachnus ilicophilus (de! Guercio)	eikekankerluis
	Lymantria dispar L.	plakker
	Malacosoma neustria L.	ringelrups
	Neuropterus albipes Schenk	plaatjesgalwesp
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
	Orthosia cerasi F.	voorjaarsuil
	Otiorrhynchus singularis (L.)	gevlekte lapsnuitkever
	Rhynchaenus quercus L.	eikespringkever
	Scolytus intricatus (Ratz.)	eikespintkever

Tabel 1. De in 1993 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).

Table 1. Infestations by insects and mites in 1993, grouped according to their host plants (light infestations included).

loofhout <i>broadleaved trees</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Salix L.	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
	Thaumetopoea processionea L.	eikeprocessievlinder
	Tortrix viridana L.	groene eikebladroller
	Aphrophora salicina Goeze	wilgeschuimcicade
	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
Sorbus L.	Cryptorrhynchus lapathi L.	wilgesnuitkever
	Phyllodecta spp.	wilgehaantjes
	Yponomeuta orrellus Hb.	wilgespinselmot
Ulmus L.	Pristiphora geniculata (Htg)	lijsterbesbladwesp
	Scolytus scolytus F.	grote iepespintkever
Viburnum L.	Epinotia abbreviana F.	
	Eriosoma ulmi (L.)	bessewortelluis
	Tetraneura ulmi (L.)	iep-grasluis
	Pyrrhalta viburni (Payk.)	sneeuwbalhaan
naaldhout <i>conifers</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Abies Mill. Larix Link	Hyllobius abietis L.	grote dennesnuitkever
	Coleophora laricella Hb.	lariksmot
Picea Dietr.	Hyllobius abietis L.	grote dennesnuitkever
	Ips cembrae Heer	lariksbastkever
	Lymantria dispar (L.)	plakker
	Pristiphora laricus (Htg)	lariksbladwesp
	Elatobium abietinum Wlk.	groene sparreluis
	Ips typographus L.	letterzetter
Pinus L.	Pityogenes chalcographus (L.)	koperetser
	Pristiphora abietina Christ.	sparrebladwesp
	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
	Blastesthia turionella (L.)	denneknoprups
	Haematoloma dorsatum (Ahrens)	roodzwarte dennecicade
	Hyllobius abietis L.	grote dennesnuitkever
	Neodiprion sertifer (Geoff.)	rode dennebladwesp
	Petrova resinella (L.)	harsbuilrups
	Pineus pini Macq.	wollige denneluis
	Pineus strobi Htg	weymouthwolluis
Rhyacionia buoliana D. et S.	dennelotrups	
Pseudotsuga Carr.	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
	Tomiscus piniperda L.	gewone dennescheerder
	Adelges cooleyi Gill.	douglaswolluis
	Hyllobius abietis L.	grote dennesnuitkever
	Strophosomus spp.	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	Drente	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>												
Insectensoort/ <i>insect species</i>												
COLEOPTERA (KEVERS)												
Cerambicidae (boktorren)												
Saperda carcharias L.-grote populiereboktor			ab									
Chrysomelidae (bladhaantjes)												
Agelastica alni L.-elzehaantje	bc	A c	b	bc		b	aBc	c		bc		
Altica quercetorum Foudr.-eikeaardvlo			b	b						aBc	bC	
Phyllodecta spp.-wilgehaantjes						b				a		
Pyrrhalta viburni L.-sneeuwbalhaan								a c				
Curculionidae (snuitkevers)												
Byctiscus populi L.		b										
Cryptorhynchus lapathi L.-elze/wilgesnuitkever							b					
Deporaus betulae (L.)-berkesigaremaker		c						a c				
Hylobius abietis L.-grote dennesnuitkever			bc		b	c						
Otiorrhynchus singularis (L.)-gevlekte lapsnuitkever					b							
Rhynchaenus fagi L.-beukespringkever	c		Bc									
Rhynchaenus quercus L.-eikespringkever		c	ab									
Strophosomus spp.-denneknopsnuitkevers			bc	b	A					b		
Scolytidae (bastkevers)												
Ips cembrae Heer -lariksbastkever				a c								
Ips typographus L.-letterzetter	a c	c	Abc	B	b	bc		b		a c		c
Leperisinus varius (F.)-essebastkever		c										
Pityogenes chalcographus (L.)-koperetser						bc						
Scolytus intricatus (Ratz.)-eikespintkever						b				B		
Scolytus scolytus F.-iepespintkever		a c	c	a		c		abc				B
Tomicus piniperda L.-gewone dennescheerder				b	c							
LEPIDOPTERA (VLINDERS)												
Coleophoridae (kokerrupsen)												
Coleophora laricella Hb.-lariksmotje			B	c	c					c	a c	
Cossidae (houtrupsen)												
Cossus cossus L.-wilgehoutrups		c					b	ab				
Zeuzera pyrina L.-gele houtrups										c		
Geometridae (spanrupsen)												
Erannis defoliaria Cl.-grote wintervlinder		a c	Abc	B	A							
Operophtera brumata L.-kleine wintervlinder	ab	a c	Abc	Bc	Abc		a c					Abc
Lasiocampidae (spinners)												
Malacosoma neustria L.-ringelrups			a									
Lymantriidae (spinners)												
Euproctis chrysorrhoea L.-bastaardsatijnvlinder	b			a			c	A		ab	a	
Lymantria dispar L.-plakker										Abc	Abc	
Noctuidae (uilen)												
Orthosia cerasi (stabilis) (F.)-voorjaarsuil					a						c	
Sesiidae (wespvinders)												
Paranthrene tabaniformis Rott.-populiereglasvlinder												a
Sesia apiformis (Clerck)-horzelvlinder							ab			a		a
Thaumetopoeidae (processievlinders)												
Thaumetopoea processionea L.-eikeprocessievlinder										Abc	a c	
Tortricidae (bladrollers)												
Blastesthia turionella (L.)-denneknoprups				c	a							
Epinotia abbreviana F.												b
Gypsonoma aceriana Dup.-populierescheutboorder		c										
Petrova resinella (L.)-harsbuilrups						c						
Rhyacionia buoliana D. et S.-dennelotrups		c		C				c		B	a	
Tortrix viridana L.-groene eikebladroller	b	abc	Ab	aBc	Abc		ab	b				abc
Yponomeutidae (spinselmotten)												
Yponomeuta cagnagellus Hb.-kardinaalshoedspinselmot		C	a	b				a		a	a	

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

	provincies/provinces											
	Friesland	Groningen	Drente	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>												
Yponomeuta evonymellus L.-pruimespinnelmot		c	c	Ab		c		a c		ab	a c	a c
Yponomeuta padellus L.-meidoornspinnelmot		C	c	b		a	c	a c				
Yponomeuta rorrellus Hb.-wilgespinnelmot			b	b				c		a	b	
HYMENOPTERA (VLIESVLEUGELIGEN)												
Cynipidae (galwespen)												
Andricus fecundator Htg -ananasgalwesp				c								
Biorhiza pallida (Olivier) -aardappelgalwesp			c	c								
Neuroterus albipes Schenck -plaatjesgalwesp								c				
Diprionidae (dennebladwespen)												
Neodiprion sertifer (Geoff.) -rode dennebladwesp		c	b									
Tenthredinidae (bladwespen)												
Caliroa annulipes (Klug) -lindebladwesp						c						
Macrophya punctumalbum (L.) -essebladwesp				b								
Pristiphora abietina Christ.-sparrebladwesp	ab		bc									
Pristiphora geniculata (Htg) -lijsterbesbladwesp									c			
Pristiphora laricus (Htg) -lariksbladwesp				c								
DIPTERA (TWEEVLEUGELIGEN)												
Cecidomyiidae (galmuggen)												
Arnoldia quercus Binnie -eiketopgalmug			c									
Mikiola fagi Htg -grote beukebladgalmug												b
HOMOPTERA (BLADLUIZEN EN VERWANTEN)												
Adelgidae (wolluizen)												
Adelges cooleyi Gill.-douglaswolluis			a c	C		c		c		c		
Pineus pini Macq.-wollige denneluis					a							
Pineus strobi Htg -weymouthwolluis			bc									
Aphididae (bladluizen)												
Elatobium abietinum Wlk.-groene sparreluis			bc									C
Callaphididae (bladluizen)												
Drepanosiphum platanoidis (Schrank) -grote esdoornluis								a				
Phyllaphis fagi L.-beukebladluis				c								
Cercopidae (spugbeestjes)												
Aphrophora alni Fall.-schuimbeestje		b										
Aphrophora salicina Goeze -wilgeschuimcicade		b										
Haematoloma dorsatum (Ahrens) -roodzwarte dennecicade					a					Abc	A	
Eriococcidae (schildluizen)												
Cryptococcus fagi Lind.-wollige beukestamluis		c	bC				a					b
Pseudochermes fraxini Kltb.-esseschorluis												c
Lachnidae (stam- en takluizen)												
Lachnus ilicophilus (del Guercio) -eikekankerluis					b							
Pemphigidae (bladgalvormers)												
Eriosoma lanigerum (Hausmann) -appelbloedluis						c						
Eriosoma ulmi (L.) -bessewortelluis								c				
Tetraneura ulmi (L.) -iep/grasluis								c				
Psyllidae (bladvlooiën)												
Phyllospis spp.-essebladvlooiën								c				
Thelaxidae												
Phloeomyzus passerinii Sign.-schimmelluis												c
ACARI (MIJTEN)												
Eriophyidae (galmijten)												
Aceria brevitarsus (Ockeu)								c				
Aceria macrorhyncha (Nal.)								c				
Aceria nervisequa (Can.) -beukeviltgalmijt				c								
Aceria pseudoplatani (Corti)								c				
Eriophyes inangulis (Nal.)								c				
Eriophyes laevis (Nal.)								c				