

Aantastingen door insecten en mijten in 1992: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen

Voor 1992 is weer een overzicht samengesteld van de waargenomen schadelijke insecten en mijten in bos en landschap zoals deze door onze waarnemers in het land 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'.

Bijzondere aantasting bij Natuurmonumenten door voorjaarsuil

Een bijzondere insectenaantasting deed zich voor in twee terreinen van Natuurmonumenten. Medio juni werd op de lokaties Otterloosche Bos en Planken Wambuis kaalvraat bij eik geconstateerd door groene rupsen die

Summary

Infestations by insects and mites in 1992: in forests, nature reserves and roadside plantings.

Orthosia cerasi (syn. O. stabilis), a very common insect in our woodlands, was recorded for the first time as a pest in forests. On two locations in the central part of the Netherlands, complete defoliation of oak was observed. Since 1878, nests of Thaumetopoea processionea were recorded for the first time in 1991, in roadside plantings with oak near the Belgian border. In 1992, low densities of nests were observed again in the same area. Infestations by Ips typographus increased significantly, due to the winterstorms of 1990 and the dry summers of the last two years. Defoliation by Operophtera brumata, Erannis defoliaria and Tortrix viridana is decreasing very slowly. It was the tenth successive year in which oaks, mainly in the northern part of the country, were attacked. Extremely high densities of Yponomeuta spp. were observed again all over the country. Remarkable were the high numbers of galls on oak caused by Biorhiza pallida, Andricus quercuscalicis, Neuropterus albipes and others.

qua uiterlijk niet leken op de kleine wintervlinder of groene eikebladroller. Het bleek hier te gaan om rupsen van de voorjaarsuil, *Orthosia cerasi* (syn. *O. stabilis*).

In de Planken Wambuis ging het om kaalvraat over 0,2 ha in een bosrand met doorgegroeid voormalig eikenhakhout. In het Otterloosche Bos werd kaalvraat geconstateerd over 1 ha bos met 80-jarige Amerikaanse eik, inlandse eik, krent en enkele *Malus sylvestris*. *Orthosia cerasi* is beslist geen zeldzame soort, de vlinder komt algemeen in Europa en ook in Nederland voor en kan in de fruitteelt schadelijk zijn. Ook in bossen, bosranden, hagen en struikgewas, met name op de zandgronden, is de vlinder een algemene verschijning op eik, iep en wilg. Het bijzondere is dat, voor zover we weten, in Nederland nooit eerder kaalvraat in bossen is waargenomen. Over de levenscyclus van de vlinder is



■ Fig. 1. De rups van de voorjaarsuil veroorzaakte kaalvraat bij eiken van Natuurmonumenten.

■ Fig. 2. De vlinder van de voorjaarsuil vliegt al in maart.

het volgende te vertellen. De vlinder vliegt in het voorjaar (maart-mei) en zet de crème- tot blauwgrijskleurige eitjes in groepjes af op de dan nog kale twijgen. De uitkomende rupsjes voeden zich eerst in samengesponnen jong blad en later gewoon op het blad. De rupsen zijn groen met geelachtige witte spikkels en geelachtige ringen tussen de segmenten met op de rug drie geelachtige lengtelijnen. Achter de kop en op het elfde segment zijn opvallende, gele dwarsbanden aanwezig (fig. 1). Eind juni zijn de 4 cm lange rupsen volgroeid en begeven ze zich in de strooisellaag om daar te verpoppen. De onopvallende roestbruine vlinders verschijnen omstreeks maart en daarmee is de cyclus rond (Carter & Hargreaves, 1987; Van Frankenhuyzen, 1988)(fig. 2). In het Otterloosche Bos konden een aantal bruinzwarte poppen in de strooisellaag worden teruggevonden. In de Planken Wambuis hadden de wilde zwijnen de poppen opgespoord en zelfs na intensief zoeken was geen enkele pop te vinden. Het is dan ook niet te verwachten dat de kaalvraat zich hier in 1993 nogmaals zal voordoen.

Inventarisatie van de eikeprocessievlinder

In 1991 werd de giftige eikeprocessievlinder, *Thaumetopoea processionea*, voor het eerst sinds bijna 100 jaar massaal in Nederland waargenomen. De rupsennesten van deze soort werden toen met name frekwent aangetroffen in de eiken langs de provinciale weg N269, Reusel-Hilvarenbeek. Medewerkers van het consultantschap NBLF in Tilburg gingen in 1992 op pad



om de verspreiding van de eikeprocessievlinder vast te stellen. Het resultaat was dat er rupsennesten over een vrij groot gebied

disch in bosranden. De rupsen bezitten zeer giftige brandharen die bij mens en dier hevige en langdurige huidirritatie en ontste-

van 13 uurhokken, onder de lijn Tilburg-Eindhoven, werden aangetroffen. De dichtheid van nesten was echter zeer laag. De vuist- tot voetbalgrote nesten van de eikeprocessievlinder bevinden zich op de stam of in een takkokselsel. Tot nu toe zijn er alleen nesten aangetroffen in wegbeplantingen en slechts spora-



■ Fig. 3. Er waren veel meldingen over de aardappelgal bij eik. Deze gal kan wel 4 cm groot worden



■ Fig. 4. De knoppergal bij zomereik ontstaat alleen als er een moseik in de buurt is.

kingen van de luchtwegen en ogen kunnen veroorzaken. Uitsluitend rupsennesten die een gevaar voor de volksgezondheid vormen moeten worden verwijderd. Het betreft dus met name nesten die boven fiets- of wandelpaden hangen. Dit moet met de grootste voorzichtigheid gebeuren (Moraal, 1992).

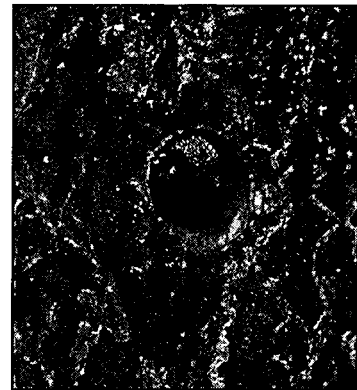
Opvallend veel gallen op eik

In het algemeen zijn gallen op eik niet schadelijk en dat is waarschijnlijk de oorzaak dat ze maar weinig worden gemeld. Toch kunnen de waarnemingen interessant zijn omdat ze op lange termijn inzicht kunnen geven in de onderlinge relaties tussen plant, dier en klimaat. In 1992 kwamen er veel meldingen binnen over de meest opvallende gal op eik, de aardappelgal, *Biorhiza pallida*. Deze sponsachtig aanvoelende gal kan soms wel 4 cm groot zijn (fig. 3). Binnenin zitten vele met elkaar vergroeide kamertjes, elk met een witte galwesplarve. De gallen worden aan de knoppen gevormd, maar omdat er flinke aantallen gallen op een twijg kunnen zitten, lijkt het alsof ze op het hout gevormd worden. Ook opvallend is de knoppergal, veroorzaakt

door *Andricus quercuscalicis*. Deze gal ontspringt tussen eikel en napje en is zeer onregelmatig van vorm (fig. 4). Deze gallen ontstaan aan zomereik maar alleen als er een moseik, *Quercus cerris*, in de buurt is. Een bepaalde generatie galwespen maakt meeldraadgallen bij de moseik. Vervolgens gaat de nieuwe generatie galwespen naar zomereik waar de eikelgallen gevormd worden. Verder waren verschillende soorten bladgallen soms zeer massaal op inlandse eik aanwezig zoals de galappel, veroorzaakt door *Cynips quercusfolii*, de plaatjesgal, door *Neuropterus albipes*, de rode erwtegal, door *Cynips divisa* en de satijnen knoopjesgal, door *Neuropterus numismalis*.

Sterfte van jonge eiken in wegbeplantingen

Op verschillende plaatsen werd melding gemaakt van sterfte bij jonge eiken in wegbeplantingen. In Leusden stierven 80 eiken en in Helden 70 eiken die begin 1991 waren geplant. De bomen waren allemaal aangetast door de eikespintkever, *Scolytus intricatus*. De 2,5 tot 4 mm grote kever vliegt omstreeks mei en voert rijpingsvraat uit aan de basis van jonge takken die daardoor kunnen verdrogen en afsterven. Daarna boort de kever zich in de boom (fig. 5) en maakt dwars op de stam, onder de bast, een 1-3 cm lange moedergang waarin de eitjes worden afgezet. De uitkomende larven maken aan weerszijden van de moedergang tot 15 cm lange gangen die in de lengterichting van de stam verlopen en diep in het spinthout gaan (fig. 6). De witte larven overwinteren in deze gangen. Het volgende voorjaar vindt de verpopping plaats en komen de jonge kevers tevoorschijn. Mogelijk kan er in warme zomers sprake zijn van twee generaties per jaar. In dat



■ Fig. 5. Een eikespintkever boort zich in de bast van een jonge eik om er een moedergang aan te leggen.

geval vindt de verpopping nog hetzelfde jaar plaats en leggen de jonge kevers in september een nieuw broedsysteem aan. De eikespintkever komt voornamelijk voor bij eik en soms bij beuk, kastanje, wilg, populier, en iep. Meestal beschouwt men de eikespintkever als een secundair schadelijke kever, dat wil zeggen dat de kever alleen verzwakte bomen aantast. Maar er zijn ook berichten dat gezond lijkende bomen worden aangetast. Het is wel zo dat de kever een voorkeur heeft voor pas geplante nog niet goed aangeslagen jonge bomen. Als er dan ook nog eens een droog groeiseizoen volgt dan zijn de bomen extra gevoelig. Door de kronen bijtijds flink te snoeien kan men droogtestress soms voorkomen, omdat hierdoor het vochtverlies door verdamping vermindert. Men kan een bestrijding uitvoeren door aangetaste bomen geruime tijd voor de vliegperiode van de kever te verwijderen en te vernietigen. De keverpopulatie wordt dan verkleind en daarmee de kans op nieuwe aantastingen.

Ontwikkeling bastkevers

Na de januari- en februaristormenten in 1990, werd de kans op een plaag van verschillende

■ Fig. 6. Na het wegsnijden van de bast wordt het broedbeeld van de eikespintkever zichtbaar. Hier in een pril stadium.

soorten bastkevers sterk vergroot. In de loop van 1990 bleek de populatieopbouw echter erg mee te vallen (Moraal, 1991). Na een zware storm met veel omgewaaid of afgebroken hout is het vaak onmogelijk om al het hout bijtijds te ruimen. In dat geval moet men op grond van houtsoort de juiste prioriteit stellen (Nas, 1990). Dat de effecten van niet geruimd stormhout op de ontwikkeling van bastkevers nog lang kunnen najillen, bleek in 1992 voor de letterzetter het geval te zijn. Een overzicht van de meldingen van de belangrijkste bastkevers:

■ Letterzetter, *Ips typographus*. Zware aantastingen werden gemeld op verschillende plaatsen in Z-O Friesland en Drenthe. Op kleine schaal kwam de kever voor in Gelderland, Noord-Brabant en Overijssel. In vergelijking met 1991 is de letterzetter zeer duidelijk toegenomen. De zwaarste aantastingen vonden plaats in de Compagnonsbossen bij Appelscha. Hier waren ca. 1500 bomen aangetast. Deze bomen werden echter pas in juni, dus na het uitvliegen van de kevers, geveld. Om verdere problemen te voorkomen zal hier totaal 40 ha fijnspar vroegtijdig worden gekapt. De toename van de letterzetter is waarschijnlijk mede het gevolg van de laatste droge zomers waardoor de harsdruk van de sparren laag was en de kevers gemakkelijker de bomen konden binnendringen. Verder zijn er na de stormen in 1990 veel nieuwe bosranden ontstaan. De nieuwe randbomen verzwakten ten gevolge van het plotseling gewijzigde microklimaat (zonne-straling en windbelasting) omdat



daardoor de verdamping hoger werd. Deze bomen zijn extra aantrekkelijk voor de letterzetter. De laatste jaren zijn er veel nieuwe beheerders gekomen die de grote plagen na de stormen van 1972 en 1973 niet hebben meegemaakt. Daardoor is men hier en daar wat nonchalant geweest met het ruimen van de levende, nog staande half afgebroken stammen die in 1991 als broedboom en in 1992 als infectiehaard voor gezonde bomen hebben gediend. Ook hebben sommige houthandelaren stapels geveld sparrehout te lang in het bos laten liggen. De AID heeft al enkele waarschuwingen en bekeuringen aan beheerders uitgedeeld om uitbreiding van de aan-

tastingen te voorkomen. Om de populaties letterzetter te verkleinen, wil het Staatsbosbeheer in Drenthe op enkele plaatsen vallen met lokstoffen inzetten. De letterzetter komt normaal gesproken alleen voor bij *Picea*-soorten maar incidenteel kan ook *Pinus* als broedboom fungeren, zoals in Odoorn waarschijnlijk het geval was. Hier fungeerde een stapel aangetast sparrehout als infectiebron voor een aantal in de buurt staande dennen.

■ Lariksbastkever, *Ips cembrae*. Deze bastkever werd sinds 1982 niet meer waargenomen totdat in 1990 en 1991 lichte aantastingen werden gemeld in de boswachterij Grolloo en bij Gees. In 1992 werd de kever slechts



■ Fig. 7. Door een zware aantasting van de Weymouthwolluis zien de stammen van *Pinus strobus* er als besneeuwd uit.

waargenomen in enkele staande bomen en liggend hout bij Anloo en in liggend hout bij Gees.

■ Dennescheerder, *Tomicus piniperda*. Van de dennescheerder werden slechts lichte aantastingen gemeld op enkele plaatsen in Gelderland en N-Brabant.

Andere aantastingen

■ Plakker, *Lymantria dispar*. In het verleden veroorzaakte de plakker over grote oppervlaktes kaalvraat bij loof- en naaldhout, met name in het Peelgebied (Schuring, 1982). De laatste jaren is dit insect niet meer gemeld, maar in 1992 werden in N-Brabant enkele zware aantastingen gesignaleerd in landschappelijke beplantingen

met eik. Opmerkelijk waren de aantastingen bij verschillende soorten stadsbomen in Amsterdam.

■ Weymouthwolluis, *Pineus strobi*. Op verschillende plaatsen was deze luis massaal op *Pinus strobus* aanwezig. De stammen kunnen, behalve bij de takkransen, er als besneeuwd uitzien (fig. 7). Slechts bij zeer massaal optreden kan voortijdige naaldval en verdroging van jonge loten optreden.

■ Spinselmotten, *Yponomeuta* spp. Het aantal meldingen in 1992 overtrof alle jaarlijkse meldingen sinds 1946 waarmee het afgelopen jaar een absoluut topjaar werd. Het meest werden aantastingen gemeld op vogel-

kers, kardinaalshoed en meidoorn, in mindere mate op sleedoorn, lijsterbes en schietwilg, en incidenteel op kornoelje en liguster.

■ Satijnvlinder, *Leucoma salicis*. Bij Wilderhof (Gr.) trad kaalvraat op bij 2 ha productiebos met 10 tot 15-jarige populier.

■ Eikeaardvlo, *Altica quercetorum*. Net als in 1991 kwamen er weer veel meldingen binnen. Het is bekend dat de eikeaardvlo zich in warme zomers massaal kan ontwikkelen. Opvallend is hierbij dat de meldingen uitsluitend uit N-Brabant en Limburg kwamen.

Literatuur

- Carter, D.J. & B. Hargreaves. 1987. Thieme's rupsengids. Thieme B.V., Zutphen. 296 pp.
- Doom, D., 1982. Schadelijke bosinsekten. In: Bosbescherming. Pudoc, Wageningen. pp. 147-315.
- Frankenhuyzen, A. van. 1998. Schadelijke en nuttige insecten en mijten in fruitgewassen. Nederlandse Fruittelers Organisatie, 's-Gravenhage. 285 pp.
- Moraal, L.G., 1991. Aantastingen door insecten en mijten in 1990: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. Nederlands Bosbouw tijdschrift 63 (4): 116-125.
- Moraal, L.G., 1992. Aantastingen door insecten en mijten in 1991: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. Nederlands Bosbouw tijdschrift 64 (3): 86-95.
- Nas, R.M.W.J., 1990. Na de storm. Bosbouwvoorlichting (extra nummer): 1-3.
- Schuring, W., 1982. Aantastingen door insecten en mijten op bomen en struiken. Nederlands Bosbouw tijdschrift 54 (5): 124-133.
- Schwenke, W. (ed.). 1972-1978. Die Forstschädlinge Europas. Band I-III. Parey, Hamburg.

Tabel 1. De in 1992 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).

Table 1. Infestations by insects and mites in 1992, grouped according to their host plants (light infestations included).

loofhout <i>broadleaved trees</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Alnus B. Ehrh	Agelastica alni L.	elzehaan
Betula L.	Altica quercetorum (Fourc.)	eikeaardvlo
	Depaurus betulae (L.)	berkesigaremaker
	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
Calluna Salisb.	Lochmaea suturalis Thoms.	heidehaantje
Corylus L.	Croesus septentrionalis (L.)	elzebladwesp
Cornus L.	Yponomeuta sp.	spinselmot
Crataegus L.	Abraxas grossulariata (L.)	bonte bessevlinder
	Euproctis chrysorrhoea L.	bastaardsatijnvlinder
	Yponomeuta padellus L.	meidoornspinselmot
Euonymus L.	Yponomeuta cagnagellus Hb.	kardinaalshoedspinselmot
	Agelastica alni	elzehaantje
Fagus L.	Cryptococcus fagisuga Lind.	wollige beukestamluis
	Phyllaphis fagi L.	beukebladluis
	Rhynchaenus fagi L.	beukespringkever
Fraxinus L.	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
	Pseudochermes fraxini Klth.	esseschorsluis
Hippophae L.	Euproctis chrysorrhoea L.	bastaardsatijnvlinder
Ligustrum L.	Yponomeuta sp.	spinselmot
Populus L.	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Gypsonoma aceriana Dup.	populierscheutboorder
	Leucoma salicis L.	satijnvlinder
	Paranthrene tabaniformis Rott.	populiereglasvlinder
	Phyllodecta spp.	bladhaantjes
	Rhynchaenus populi F.	populierspringkever
	Saperda carcharias L.	grote populiereboktor
	Sesia apiformis (Clerck)	horzselvlinder
Prunus L.	Yponomeuta evonymellus L.	pruimespinselmot
Quercus L.	Altica quercetorum (Fourc.)	eikeaardvlo
	Andricus fecundator Htg	ananasgalwesp
	Andricus kollari Htg	knikkergalwesp
	Andricus quercuscalicis Burgsdorf	knoppergalwesp
	Balaninus glandium Mrsh.	eikelboorder
	Biorhiza pallida (Oliv.)	aardappelgalwesp
	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Cynips quercusfolii L.	galappelwesp
	Erannis defoliaria Cl.	grote wintervlinder
	Lymantria dispar L.	plakker
	Malacosoma neustria L.	ringelrups
	Neuropterus albipes Schenk	plaatjesgalwesp
	Neuropterus numismalis Geoff.	satijnen knoopjesgalwesp
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
	Orthosia cerasi F.	voorjaarsuil
	Rhynchaenus quercus L.	eikespringkever
	Scolytus intricatus (Ratz.)	eikespintkever
	Strophosomus spp.	denneknopsnuitkevers
	Thaumetopoea processionea L.	eikeprocessievlinder
	Tortrix viridana L.	groene eikebladroller
Salix L.	Cossus cossus L.	wilgehoutrups
	Melasoma populi L.	rode populierehaan
	Phyllodecta spp.	wilgehaantjes
	Yponomeuta rorrellus Hb.	wilgespinselmot
Sorbus L.	Yponomeuta padellus L.	meidoornspinselmot
Ulmus L.	Scolytus scolytus F.	grote iepespintkever
	Malacosoma neustria L.	ringelrups
	Tenthredinidae sp.	bladwesp
Viburnum L.	Pyrrhalta viburni (Payk.)	sneeuwbalhaan

Tabel 1. De in 1992 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).

Table 1. Infestations by insects and mites in 1992, grouped according to their host plants (light infestations included).

naaldhout <i>conifers</i>	aangetast door <i>attacked by</i>	
Abies Mill. Larix Link	Hylobius abietis L. Adelges laricis Vallot Coleophora laricella Hb. Ips cembrae Heer	grote dennesnuitkever larikswolluis lariksmot lariksbastkever
Picea Dietr.	Adelges abietis (L.) Elatobium abietinum Wlk. Ips typographus L. Pristiphora abietina Christ.	sparappelgalluis groene sparreluis letterzetter sparrebladwesp
Pinus L.	Blastesthia turionella (L.) Brachyderes incanus (L.) Cinara spp. Diprion pini L. Hylobius abietis L. Ips typographus L. Neodiprion sertifer (Geoff.) Pineus pini Macq. Pineus strobi Htg Pissodes notatus F. Pissodes piniphilus (Herbst) Rhyacionia buoliana D. et S. Schizolachnus pineti F. Strophosomus spp. Tomiscus piniperda L.	denneknoprup grijze dennesnuitkever takluizen gewone dennebladwesp grote dennesnuitkever letterzetter rode dennebladwesp wollige denneluis weymouthwolluis kleine dennesnuitkever dennestaaksnuitkever dennelotrups grijze naaldluis denneknopsnuitkevers
Pseudotsuga Carr.	Adelges cooleyi Gill. Hylobius abietis L. Strophosomus spp.	gewone dennescheerder 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	Drente	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Flevoland
A ernstige aantastingen waaronder kaalvreterij heavy infestations including complete defoliation												
a idem, doch plaatselijk ditto, but local												
B matige aantastingen moderate infestations												
b idem, doch plaatselijk ditto, but local												
C lichte aantastingen light infestations												
c idem, doch plaatselijk ditto, but local												
<i>Insektensoort/insect species</i>												
COLEOPTERA (KEVERS)												
Cerambycidae (boktorren)												
Saperda carcharias L.-grote populiereboktor		a	c									
Chrysomelidae (bladhaantjes)												
Agelastica alni L.-elzehaan		B	b	abc	bc		aB	aC		C	b	c
Altica quercetorum Foudr.-eikeaardvlo										Ab	A	c
Lochmaea suturalis (Thoms.) -heidehaantje				a								
Melasoma populi L.-rode populierehaan		a										
Phyllodecta spp.-wilgehaantjes				c								
Phyllodecta vulgatissima L.-blauwe wilgehaan						a						
Pyrrhalta viburni L.-sneeuwalhaan						a						
Curculionidae (snuitkevers)												
Balaninus glandium Mrsch.-eikelboorder						c						
Brachyderes incanus (L.) -grijze dennesnuitkever					a							
Deporaus betulae (L.) -berkesigaremaker		c	c									
Hylobius abietis L.-grote dennesnuitkever			b	c	b					c	c	
Pissodes notatus F.-kleine dennesnuitkever							b					
Pissodes piniphilus (Herbst) -dennestaaksnuitkever							b					
Rhynchaenus fagi L.-beukespringkever			bc									
Rhynchaenus populi F.-populierespringkever												c
Rhynchaenus quercus L.-eikespringkever			B									
Strophosomus spp.-denneknopsnuitkevers			B		a						a	
Scolytidae (bastkevers)												
Ips cembrae Heer -lariksbastkever				a								
Ips typographus L.-letterzetter	ab		Ab	a	a					a	c	
Scolytus intricatus (Ratz.) -eikespintkever				a		a				B		
Scolytus scolytus F.-iepespintkever		a	c		c			a				
Tomicus piniperda L.-gewone dennescheerder	c				c					bc		
LEPIDOPTERA (VLINDERS)												
Coleophoridae (kokerrupsen)												
Coleophora laricella Hb.-lariksmotje			c									
Cossidae (houtrupsen)												
Cossus cossus L.-wilgehoutrups		a	C				a					c
Geometridae (spanrupsen)												
Abraxas grossulariata (L.) -bonte bessevlinder		c										
Erannis defoliaria Cl.-grote wintervlinder				ab	a							C
Operophtera brumata L.-kleine wintervlinder	c	c	abc		a		C				c	a
Lasiocampidae (spinners)												
Malacosoma neustria L.-ringelrups										c		a
Lymantriidae (spinners)												
Euproctis chryorrhoea L.-bastaardsatijnvlinder							a	c		a	c	a
Leucoma salicis L.-satijnvlinder		a										
Lymantria dispar L.-plakker										a	c	
Noctuidae (uilen)												
Orthosia cerasi (F.) -voorjaarsuil					a							
Sesiidae (wesvlinders)												
Paranthrene tabaniformis Rott.-populiereglasvlinder												c

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 heavy infestations including complete defoliation												
a idem, doch plaatselijk ditto, but local												
B matige aantastingen moderate infestations												
b idem, doch plaatselijk ditto, but local												
C lichte aantastingen light infestations												
c idem, doch plaatselijk ditto, but local												
<i>Sesia apiformis</i> (Clerck) -horzelminder							b	bc				
Thaumetopoeidae (processievlinders)												
<i>Thaumetopoea processionea</i> L.-eikeprocessievlinder										C		
Tortricidae (bladrollers)												
<i>Blastesthia turionella</i> (L.) -denneknoprups						c				b		
<i>Gypsonoma aceriana</i> Dup.-populierescheutboorder		b										
<i>Rhyacionia buoliana</i> D. et S.-dennelotrup		b	b		a c		c			b	c	
<i>Tortrix viridana</i> L.-groene eikebladroller			aBc	bc	a		C				c	
Yponomeutidae (spinsel- stippelmotten)												
<i>Yponomeuta cagnagellus</i> Hb.-kardinaalshoedspinsel		bC	A			a	A	c				
<i>Yponomeuta evonymellus</i> L.-pruimespindel		a	Ab	ab	ab			A				Abc
<i>Yponomeuta padellus</i> L.-meidoornspinsel		a C	Abc	a	ab			c		A	a	b
<i>Yponomeuta rorrellus</i> Hb.-wilgespindel		c	b	a	b					a	a	
<i>Yponomeuta</i> sp.-spinsel			a									
HYMENOPTERA (VLIESVLEUGELIGEN)												
Cynipidae (galwespen)												
<i>Andricus fecundator</i> Htg -ananasgalwesp									b			
<i>Andricus kollari</i> Htg -knikkergalwesp							a					
<i>Andricus quercuscalicis</i> Burgsdorf -knoppergalwesp						b				b		
<i>Biorhiza pallida</i> (Olivier) -aardappelgalwesp		a C	c	a							b	
<i>Cynips quercusfolii</i> L.-galappelwesp					a					a		
<i>Cynips</i> spp.-galwespen											b	
<i>Neuroterus albipes</i> Schenck -plaatjesgalwesp					a					a		
<i>Neuroterus numismalis</i> Geoff.-satijnen knoopjesgalwesp					a					a		
Diprionidae (dennebladwespen)												
<i>Diprion pini</i> L.-gewone dennebladwesp											c	
<i>Neodiprion sertifer</i> (Geoff.) -rode dennebladwesp		c										
Tenthredinidae (bladwespen)												
<i>Croesus septentrionalis</i> (L.) -elzebladwesp			c									
<i>Pristiphora abietina</i> Christ.-sparrebladwesp		c		C								
<i>Tenthredinidae</i> sp.-bladwespen							c					
HOMOPTERA (BLADLUZEN EN VERWANTEN)												
Adelgidae (wolluizen)												
<i>Adelges abietis</i> (L.) -sparappelgalluis		c			c							
<i>Adelges cooleyi</i> Gill.-douglaswolluis			c	c	c	c	bc					
<i>Adelges laricis</i> Vallot -larikswolluis					c					b	a	
<i>Pineus pini</i> Macq.-wollige denneluis					c					c		
<i>Pineus strobi</i> Htg -weymouthwolluis											a	
Aphididae (bladluizen)												
<i>Elatobium abietinum</i> Wlk.-groene sparreluis			a	b						a		B
Callaphididae (bladluizen)												
<i>Phyllaphis fagi</i> L.-beukebladluis		c										
Eriococcidae (schildluizen)												
<i>Cryptococcus fagi</i> Lind.-wollige beukestamluis		c					b					
<i>Pseudochermes fraxini</i> Kltb.-esseschorluis												a c
Lachnidae (stam- en takluizen)												
<i>Cinara</i> spp.-takluizen			a			c					c	
<i>Schizolachnus pineti</i> F.-grijze naaldluis			a									