

In bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen

## Insectenplagen op bomen en struiken in 1997

**Voor 1997 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 bomen in het stedelijk groen worden gepubliceerd in 'Tuin en Landschap'.**

Enkele opvallende ontwikkelingen betrof het zorgenkind de eik: opnieuw enorme bladvraat, de eerste meldingen over de eikenprachtkever en instorten plaag eikenprocessierups.

### Opnieuw recordaantal meldingen bladvraat in eik

In 1997 werd, net als in het voorgaande jaar een record aantal meldingen ontvangen over bladvraat in eik. De meeste vraat werd weer veroorzaakt door de kleine wintervlinder, *Operophtera*

### Summary

Insect pests on trees and shrubs in 1997: in forests, nature reserves and roadside plantings. In The Netherlands, insect pests on trees are being monitored since 1946. With regard to the last 50 years, 1996 and 1997 peaked absolutely for the pest incidence of *Operophtera brumata*, *Erannis defoliaria* and *Tortrix viridana*. During its seventh successive year of occurrence, the pest of *Thaumetopoea processionea* collapsed. For the first time, infestations of the buprestid beetle, *Agilus biguttatus*, were discovered. Larvae and exit holes were found on many oaks on several locations. The larvae excavate their galleries under the bark of weakened oaks which may die due to the girdling. The infestations are considered as a new element in oak decline.

*brumata* en de grote wintervlinder, *Erannis defoliaria*. De groene eikenbladroller, *Tortrix viridana*, werd in mindere mate gemeld. Net als voorgaande jaren was het opvallend dat binnen een opstand of laanbeplanting sommige bomen waren kaalgevreten terwijl andere volop in het blad bleven staan.

De vitaliteitsonderzoeken van IKC-Natuur, weerspiegelen heel mooi de relatie tussen insectenvraat en de vitaliteit van de zo-

mereik. De percentages eiken in de klassen weinig en niet vitaal waren voor 1995, 1996 en 1997 respectievelijk 12,8%, 35,5% en 32,4% (Reuver, 1997). De hoge percentages over 1996 en 1997 lijken geheel te zijn veroorzaakt door bovengenoemde insecten die juist in deze jaren excessief optraden (fig. 1). Deze herhaalde kaalvraat kan een belangrijke factor zijn bij een verdere verzwakking van de eik. Uiteindelijk kan er sterfte ontstaan door het optreden van de eikenprachtkever, *Agilus biguttatus* (zie hierna).

Ook pas ingeplante percelen met ondermeer eik, beuk en linde werden door de wintervlinders kaalgevreten, terwijl er geen oudere bomen in de directe nabijheid waren. Een terugkerende vraag vanuit de praktijk was dan ook: hoe komen ze daar terecht, want de vlindervrouwtjes zijn

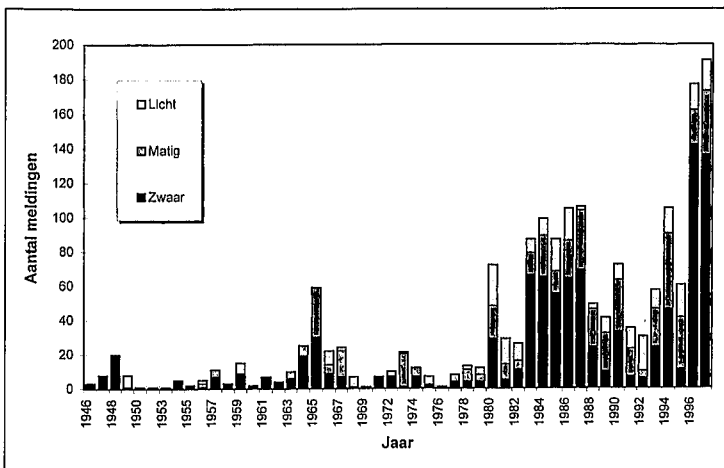


Fig. 1. Opnieuw een topjaar voor de kleine wintervlinder in 1997. De herhaalde kaalvraat betekent een verdere aanslag op de vitaliteit van zorgenkind eik (Bron: IBN-DLO).



*Fig. 2. Voor het eerst werden in Nederland aantastingen van de eikenprachtkever waargenomen. De larven maken gangen onder de bast van minder vitale eiken die daardoor doodgaan (Foto: R. Venekamp).*

toch vleugelloos? De vrouwtjes kunnen inderdaad niet vliegen, maar de rupsen wel! De pas uitgekomen eirupsjes kunnen namelijk een zweefdraad spinnen en zich met de wind over flinke afstanden verspreiden. Zo kunnen ze vanuit een bos of een laanbeplanting in een verder gelegen perceel met jonge boompjes terecht komen.

### **Eerste meldingen eikenprachtkever**

In het buitenland wordt steeds vaker een relatie gelegd tussen eikensterfte en de eikenprachtkever, *Agrilus biguttatus*. De keverlarven maken gangen onder de bast van verzwakte eiken die door het ringen kunnen doodgaan. In Nederland is sinds 1946, sinds het bestaan van het

'netwerk waarnemers insectenplagen', nooit eerder een melding over deze aantasting gedaan. Inmiddels werd over de eikenprachtkever een literatuurstudie uitgevoerd en werden de waarnemers opgeroepen naar aantastingen uit te kijken. Inmiddels zijn er al aantastingen (fig. 2) op verschillende locaties waargenomen:

- Mensinge Oude Vaartsbos vak 6j: in dit bosgedeelte wordt sinds 1988 het water vastgehouden. Hier is 80% sterfte van de eiken met kiemjaar 1902 en 1970; in de meeste bomen larven of uitvlieggaten van de kever.
- Hooghalen Natuurkampeerterein: larven in een tiental solitaire eiken (kiemjaar 1910). In de directe omgeving staan vele eiken met een ijle kroon.
- Hooghalen vak 15a: eik met kiemjaar 1939, 50-70% sterfte. Vele bomen met larven of uitvlieggaten. Bij een gevelde proefboom werden de larven aangetroffen tot net onder de kroonaanzet op ca. 8 meter.
- Winterswijk: aantastingen op drie locaties in eiken van 100, 110 en 170 jaar.
- Liesbos: in enkele ca. 175 jaar oude eiken. Bij een gevelde boom werden de uitvlieggaten tot aan de kroonaanzet op ca. 12 meter aangetroffen. Bij een aantal laanbomen zaten handbrede zwarte vochtige plekken op de stam die wijzen op een mislukte aantasting.
- Loosdrecht: in een landgoed, met verhoogde waterstand, met oude beuken en eiken.

Fig. 3. De typische, D-vormige uitvlieggaten van de eikenprachtkever (Foto: G. Hartmann).

Deze oude bomen kunnen slecht tegen een verhoogde watersstand. De beuken gaan er echter niet dood, maar de eiken wel, omdat deze door de prachtkever waren aangetast.

– Verder werden aantastingen gevonden bij Chaam, Emmen en Rozendaal.

In de zomer zitten de larven onder de bast, en er moet nogal wat hak- en breekwerk worden uitgevoerd om ze te vinden. De overwintering vindt daarentegen plaats in de bast. Het gebruik van een blesring is handig gebleken om de larven in de bast op te sporen. Oude aantastingen kunnen worden herkend aan de kleine, maar typische, D-vormige uitvlieggaten (fig. 3). De lastige diagnose doet dus vermoeden dat de eikenprachtkever veel vaker in het spel is dan we nu nog denken. Soms kan spechtenactiviteit een indicatie zijn voor de aanwezigheid van larven. Bij bomen die al wat langer dood zijn worden vaak larven van boktorren aangetroffen. De larve van de eikenprachtkever heeft aan het achterlijf twee kleine zwarte haakjes. Hiermee is het gemakkelijkste onderscheid met boktorlarven te maken.

In ieder geval vormen de aantastingen een nieuw element bij eikensterfte. Voor verdere informatie over eikensterfte in relatie met de eikenprachtkever en het herkennen van de aantastingen wordt verwezen naar de literatuur (Hartmann & Blank, 1992; Moraal, 1997, 1998).

### **Instorten plaag eikenprocessierups**

In het zevende jaar van de eiken-



processierups, *Thaumetopoea processionea*, stortte de plaag in (fig. 4). Het begon allemaal in 1991, met een vondst van de eerste rupsennesten in een wegbeplanting tussen Reusel en Hilvarenbeek. In de jaren daarna verspreidde de plaag zich snel over Noord-Brabant, Midden-Limburg, en op enkele plaatsen in Zeeuws-Vlaanderen en het Rijk van Nijmegen. We hadden te maken met een ware plaag. In 1997 werden in Noord-Brabant nog maar heel weinig aantastin-

gen gemeld. Uit Midden-Limburg kwamen, relatief gezien, nog de meeste meldingen maar het betrof hier uitsluitend lichte aantastingen.

Wat is de oorzaak voor het instorten van de plaag? Gedurende de laatste jaren werd in de wegbeplantingen een goed georganiseerde en zeer intensieve bestrijding uitgevoerd. Daarmee zijn de populaties zeker gedece-meerd. Maar ook in bosgebieden, waar de rupsen ongemoeid

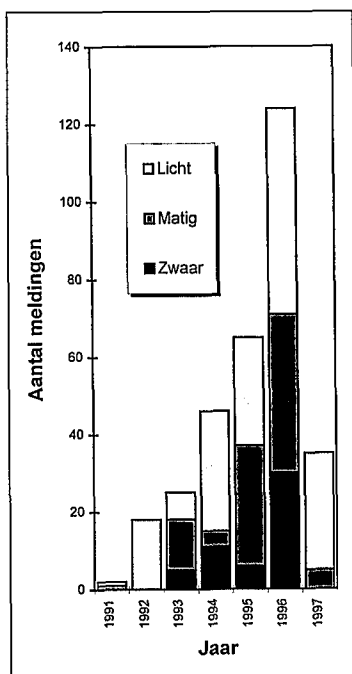


Fig. 4. De plaag van de eikenprocessierups begon in 1991. Na het hoogtepunt van de plaag in 1996 volgde de instorting (Bron: IBN-DLO).

zijn gelaten, is de plaag ingestort. Hiervoor zijn waarschijnlijk meerdere oorzaken. Door kaalvraat in 1996 is er lokaal voedselgebrek opgetreden, waardoor de ontwikkeling van de rupsen negatief is beïnvloed. Ook de koude periode in april 1997 kan een belangrijke negatieve factor zijn geweest. Veel rupsen waren al uit de eitjes gekomen terwijl het blad nog niet was ontloken. Daarnaast is er ook een toename van bepaalde soorten sluipwespen geconstateerd.

De tijd zal moeten leren of de eikenprocessierups geheel uit Nederland zal verdwijnen of dat er zeer lage populatiedichtheden blijven bestaan, van waaruit bij gunstige omstandigheden weer nieuwe plagen ontstaan. Er konden helaas geen financiële middelen worden gevonden om

Tabel 1. De in 1997 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).

Table 1. Infestations by insects and mites in 1997, grouped according to their host plants (light infestations included).

loofhout broadleaved trees	aangetast door attacked by	
Acer	Erannis defoliaria Cl. Operophtera brumata L. Phyllopertha horticola (L.)	grote wintervlinder kleine wintervlinder rozenkever
Aesculus	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
Alnus	Agelastica alni L. Cossus cossus L. Phyllonorycter stettinensis (N.)	elzenhaan wilgenhoutrups elzenmineermot
Betula	Erannis defoliaria Cl. Ericocrania sparrmanella Bosc. Operophtera brumata L.	grote wintervlinder berkenmineermot kleine wintervlinder
Corylus	Erannis defoliaria Cl. Operophtera brumata L.	grote wintervlinder kleine wintervlinder
Crataegus	Agrilus sinuatus Oliv. Ectoedemia atricollis (Stt.) Eriophyes goniothorax (Nal.) Malacosoma neustria (L.) Operophtera brumata L. Yponomeuta padellus L.	perenprachtkever ringelrups kleine wintervlinder meidoornspinselmot
Euonymus	Yponomeuta cagnagellus Hb.	kardinaalsmutspsinselmot
Fagus	Cryptococcus fagi Lind. Erannis defoliaria Cl. Operophtera brumata L. Rhynchaenus fagi L. Typhlocybinæ	wollige beukenstamluis grote wintervlinder kleine wintervlinder beukenspringkever dwergcicaden
Fraxinus	Operophtera brumata L. Pseudochermes fraxini Klth. Psyllopsis fraxini (L.)	kleine wintervlinder essenschorsluis essenbladvlo
Malus	Erannis defoliaria Cl. Operophtera brumata L.	grote wintervlinder kleine wintervlinder
Populus	Cossus cossus L. Operophtera brumata L. Phylloctea vulgatissima L. Saperda carcharias L. Sesia apiformis (Clerck)	wilgenhoutrups kleine wintervlinder blauwe wilgenhaan grote populierenboktor horzelvevlinder
Prunus	Yponomeuta evonymellus L. Yponomeuta padellus L.	pruimenspinselmot meidoornspinselmot
Quercus	Agrilus biguttatus (F.) Andricus quercuscalicis B.	eikenprachtkever knoppergalwesp

ecologisch onderzoek uit te voeren naar de oorzaken van deze voor ons land zeer bijzondere plaag. Daarmee blijven vele vragen open zoals: wat waren de relaties met bijvoorbeeld klimaat, uniforme eikenlanen, verdroging en stikstofdepositie?

### Duizenden rupsen van zeldzame phegeavlinder

Wandelaars waarschuwden de beheerders van het Leudal bij Haelen, omdat ze dachten dat er processierupsen in de eiken zaten. Het ging hier echter om een massaal voorkomen van de phe-

**Vervolg Tabel 1. De in 1997 opgetreden insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).**  
**Table 1. Infestations by insects and mites in 1997, grouped according to their host plants (light infestations included).**

loofhout <i>broadleaved trees</i>		aangetast door <i>attacked by</i>	
	Biorhiza pallida (Oliv.)	aardappelgalwesp	
	Cossus cossus L.	wilgenhoutrups	
	Erannis defoliaria Cl.	grote wintervlinder	
	Euproctis chryorrhoea L.	bastaardsatijnvlinder	
	Lachnus ilicophilus (del Guercio)	eikenkankerluis	
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder	
	Phalera bucephala (L.)	wapendrager	
	Strophosomus spp.	dennenknopsnuitkevers	
	Thaumetopoea processionea L.	eikenprocessierups	
	Tortrix viridana L.	groene eikenbladroller	
Robinia	Erannis defoliaria Cl.	grote wintervlinder	
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder	
	Parthenolecanium corni (Bouche)	gewone dopluis	
Salix	Cossus cossus L.	wilgenhoutrups	
	Phyllocteta vulgatissima L.	blauwe wilgenhaan	
	Rabdophaga rosaria L.	wilgenrozetgalmug	
Sorbus	Erannis defoliaria Cl.	grote wintervlinder	
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder	
Tilia	Caliroa annulipes (Klug)	lindenbladwesp	
	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder	
	Phalera bucephala (L.)	wapendrager	
	Phyllopertha horticola (L.)	rozenkever	
	Yponomeuta spp.	spinselmotten	
	Zeuzera pyrina L.	gele houtrups	
Ulmus	Scolytus spp.	iepenspintkevers	
Viburnum	Pyrrhalta viburni (Payk)	sneeuwbalhaan	
naaldhout <i>conifers</i>		aangetast door <i>attacked by</i>	
Larix	Coleophora laricella Hb.	lariksmot	
	Ips cembrae Heer	lariksbastkever	
	Tetropium gabrieli Wse.	lariksboktor	
	Picea Ips typographus L.	letterzetter	
	Pristiphora abietina Christ.	sparrenbladwesp	
Pinus	Haematoloma dorsatum (Ahrens)	roodzwarte dennencicade	
	Neodiprion sertifer (Geoffr.)	rode dennenbladwesp	
	Pineus strobi Htg	weymouthwolluis	
Pseudotsuga	Adelges cooleyi Gill.	douglaswolluis	
	Hylobius abietis L.	grote dennensnuitkever	
	Ips cembrae Heer	lariksbastkever	

geavlinder, *Syntomis phegea*. Deze soort hoort thuis in Zuid- en Midden-Europa. In West-Europa is de vlinder met slechts enkele vindplaatsen zeer zeldzaam. In Nederland leven enkele kleine

populaties in Noord-Brabant en een grotere populatie in het gebied Leudal-Beegderheide (Bossenbroek et al., 1996). Hier, in de droge dennenbossen, voeden de tot drie cm lange, grijs tot zwart

behaarde rupsen, zich met gras- en soms met verdord blad en de schors van heide (fig. 5). Begin juni verpoppen de rupsen zich in de strooisellaag, waarna de eerste vlinders in de tweede helft van juni verschijnen. De vlinders zijn zeer opvallend getekend: zwarte vleugels, groen of blauw-violet glanzend, met witte vlekken. Verder zijn de twee gele banden op het achterlijf heel kenmerkend (fig. 6). In juli vliegen de vlinders massaal en leggen ze hun eitjes. De nieuwe rupsen ontwikkelen zich, maar overwinteren in de strooisellaag.

In het voorjaar van 1997 leken de rupsen eerder actief te zijn dan in voorgaande jaren. Er was nog maar weinig grasgroei en mogelijk daarom zaten de rupsen in de eiken om het blad als noodvoedsel te gebruiken.

### Kaalvraat in meidoorn door ringelrups

Bij Eembrugge werd een wegbeplanting met *Crataegus lavalei* volledig kaalgevreten door de ringelrups, *Malacosoma neustria* (fig. 7). Dergelijke aantastingen worden tegenwoordig nog maar weinig waargenomen. In de jaren dertig en veertig zaten de rupsen massaal in de Amsterdamsche iepen. De laatste grote plagen dateren uit de jaren zestig en zeventig. De rupsen kwamen toen op verschillende plaatsen in het land voor. De rupsen zijn tamelijk polyfaag, ze ontwikkelen zich op verschillende soorten loofhout zoals eik, iep, populier en meidoorn. De vlinders vliegen in juli en leggen de eitjes in brede ringen om de dunne twijgen (fig. 8). De eitjes overwinteren waarna de rupsen eind april uitkomen. Zolang de rupsen nog niet vol-groeid zijn blijven ze in de buurt van hun spinsel, later leven ze solitair verder. De verpopping heeft in juni plaats.



Fig. 5. Een rups van de zeldzame phegeavlinder. In 1997 zaten ze met duizenden in eikenbomen en werden door wandelaars voor processierupsen aangezien (Foto: F.A. Bink).

Fig. 6. De phegeavlinder is een opvallende verschijning (Foto: F.A. Bink).

### Ontwikkeling bastkevers

Hieronder volgt een overzicht van de meldingen over de belangrijkste bastkevers. Denscheerder, *Tomicus piniperda* en grote sparrenbastkever, *Dendroctonus micans*: geen meldingen in 1997.

#### *Letterzetter, Ips typographus*

De aantastingen door de letterzetter lopen, behalve in de Flevo-polder (Roggebotsbos en Revebos), in het algemeen terug. In



Fig. 7. De ringelrups is tamelijk polyfaag. Jonge beplantingen met eik, iep, populier en meidoorn kunnen geheel worden kaalgevreten (Foto: IBN-DLO).

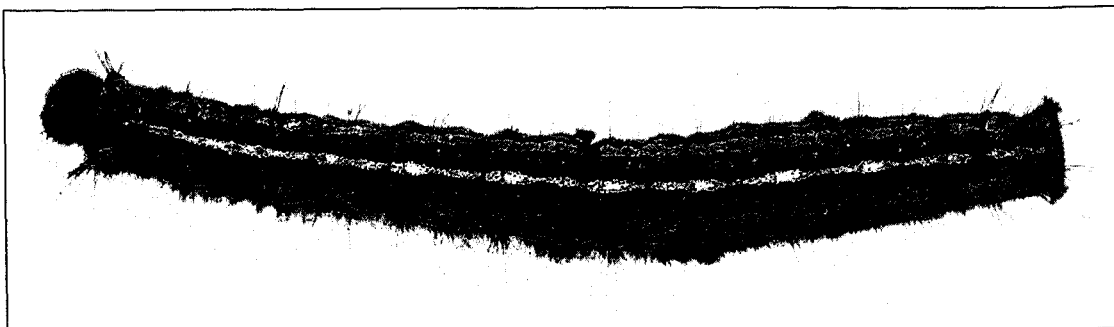
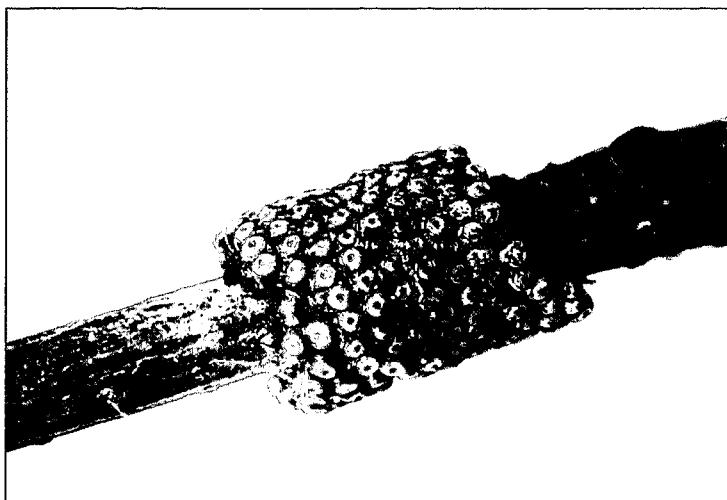


Fig. 8. De vlinders van de ringelrups leggen in juli de eitjes in brede ringen om jonge twijgen. De eitjes overwinteren waarna ze in april uitkomen (Foto: IBN-DLO).

de beheereenheid Schoonloo werden pleksgewijs nog slechts lichte tot matige aantastingen gemeld. Staatsbosbeheer liet hier via aannemers, de weinig vitale en dode bomen consequent verwijderen. Door dit beleid zijn de problemen met de letterzetter beheersbaar geworden. Daarnaast werden in Schoonloo, 34 lokstofvallen ingezet. De vangsten bedroegen voor 1993, 1994, 1995, 1996 en 1997 respectievelijk 143.000, 90.000, 60.000, 55.000 en 50.000 kevers. Uit de vangsten blijkt een duidelijke afname van de keverpopulatie. Lichte aantastingen werden verder nog gemeld uit Appelscha, Drouwen, Emmen, Leende, Valkenswaard en Veenhuizen.

Een bijzonder geval deed zich voor in Swalmen in drie gemeentelijke laanbeplantingen met 35-jarige *Picea omorika* en abies. In totaal werden er 400 bomen aangetast. In aangrenzende tuinen stonden ook dode *Picea*-soorten. De problemen werden geweten aan een letterzetterexplosie in het voorgaande jaar, in een 12 km verderop gelegen perceel met 7 ha dode fijnspaar.



#### *Lariksbastkever, Ips cembrae*

Sleenerzand: in vier dode bomen van 55 jaar.

Hooghalen: in enkele van 35 geveldde lariksstammen die in de buurt van een lariksopstand lagen. De keverdichtheden zijn dus laag. Daarom was het merkwaardig dat de kevers op dezelfde plek in zes geveldde douglasstammen werden aangetroffen. Het is de eerste maal dat in Nederland de lariksbastkever bij douglas werd gevonden.

#### Literatuur

Bossenbroek, P., J. Hermans & J. Smits. 1996. Het land van Peel en Maas natuurgebieden in zuidoost-Nederland. Staatsbosbeheer, Roermond. 240 p.

Hartmann, G. & R. Blank. 1992. Winterfrost, Kahlfrass und Prachtkäferbefall als Faktoren im Ursachenkomplex des Eichensterbens in Norddeutschland. *Forst und Holz* 47 (15): 443-452.

Moraal, L.G., 1996. 50 jaar monitoring van insectenplagen op bomen en struiken: in bossen, natuurgebieden en wegbeplantingen. *Nederlands Bosbouw-tijdschrift* 68 (5): 194-203.

Moraal, L.G., 1997. Eikenprachtkever, *Agrilus biguttatus*, en eikensterfte: een literatuurstudie over aantastingen, levenswijze en verspreiding. IBN-Rapport 320. 24 p.

Moraal, L.G., 1998. Eikensterfte en de eikenprachtkever. *Bosbouwvoorlichting* 37 (2): 34-38. Reuver, P.J.H.M., 1997. De vitaliteit van bossen in Nederland in 1997: Verslag meetnet bosvitaliteit nr. 3. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 28. 66 p.

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

	FRIESLAND	GRONINGEN	DRENTE	OVERIJSSEL	GELDERLAND	UTRECHT	NOORD-HOLLAND	ZUID-HOLLAND	ZEELAND	NOORD-BRABANT	LIMBURG	FLEVOLAND
<p>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>  provincies/<i>provinces</i></p>												
<b>COLEOPTERA (KEVERS)</b>												
Buprestidae (prachtkevers)												
Agrilus biguttatus-eikenprachtkever			b		a		b					
Agrilus sinuatus-perenprachtkever							a					
Agrilus sp.					a							
Cerambycidae (boktorren)												
Saperda carcharias-grote populierenboktor					a							
Tetropium gabrieli-lariksboektor			a									
Chrysomelidae (bladhaantjes)												
Agelastica alni-elzenhaantje							b					c
Phyllodecta vulgatissima-blaauwe wilgenhaan												c
Pyrrhalta viburni-sneeuwbalhaan								a				
Curculionidae (snuutkevers)												
Hylobius abietis-grote dennensnuutkever					c							
Rhynchaenus fagi-beukenspringkever			bC		c							
Strophosomus spp.-dennenknopsnuutkevers			c									
Scarabaeidae (bladspruitkevers)												
Phyllopertha horticola-rozenkever					a							
Scolytidae (bastkevers)												
Ips cembrae-lariksbastkever			bc									
Ips typographus-letterzetter	c		C		c					C	a	a
Scolytus spp.-iepenspintkevers		a					A	Ab	ab		a	A
<b>LEPIDOPTERA (VLINDERS)</b>												
Coleophoridae (kokerrupsen)												
Coleophora laricella-lariksmotje			c		c							
Cossidae (houtrupsen)												
Cossus cossus-wilgenhoutrups	b						a		c			a
Zeuzera pyrina-gele houtrups												c
Ctenuchidae												
Syntomis phegea-phegeavlinder												c
Eriocraniidae (mineermotten)												
Eriocrania sparrmanella-berkenmineermot			a									
Geometridae (spanrupsen)												
Erannis defoliaria-grote wintervlinder	A	B	Abc	Ab	A	A	ab	A		Abc	A	
Operophtera brumata-kleine wintervlinder	A c	Ab	Abc	Ab	A	a	aBc	A c		Ab	Ab	
Gracillariidae (vouwmijnmotten)												
Phyllonorycter stettinensis								a				
Lasiocampidae (spinners)												
Malacosoma neustria-ringelrups						a						
Lymantriidae (spinners)												
Euproctis chrysorrhoea-bastaardsatijnvlinder												a
Nepticulidae												
Ectoedemia atricollis								a				
Notodontidae (uilen)												
Phalera bucephala-wapendrager	a									c		
Sesiidae (wesvlinders)												
Sesia apiformis-horzelvlinder							a c					
Thaumetopoeidae (processievlinders)												
Thaumetopoea processionea-eikenprocessierups										bC	C	
Tortricidae (bladrollers)												
Tortrix viridana-groene eikenbladroller	A	b	Abc	Ab	A		ab	A		a	A	
Yponomeutidae (spinselmotten)												
Yponomeuta cagnagellus-kardinaalsmutsspinselmot			c				b	B				a



**Vervolg Tabel 2. De graad van aantasting in de verschillende provincies**

**Table 2. The degree of infestation in the different provinces**

	FRIESLAND	GRONINGEN	DRENTÉ	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>												
provincies/ <i>provinces</i>												
Yponomeuta evonymellus-pruimenspinnelmot	b						a			b		a c
Yponomeuta padellus-meidoornspinnelmot							a c	B		b		
<b>HYMENOPTERA (VLIESVLEUGELIGEN)</b>												
Cynipidae (galwespen)												
Andricus quercuscalicis-knoppergalwesp							a					
Biorhiza pallida-aardappelgalwesp			c									
Diprionidae (dennenbladwespen)												
Neodiprion sertifer-rode dennenbladwesp					a							
Tenthredinidae (bladwespen)												
Caliroa annulipes-lindenbladwesp					a							
Pristiphora abietina-sparrenbladwesp			c									
<b>DIPTERA (TWEEVLEUGELIGEN)</b>												
Cecidomyiidae (galmuggen)												
Rabdophaga rosaria-wilgenrozetgalmug							b					
<b>HOMOPTERA (BLADLUIZEN EN VERWANTEN)</b>												
Cercopidae (schuimcicaden)												
Haematoloma dorsatum-roodzwarte dennencicade										c		
Cicadellidae (cicaden)												
Typhlocybae spp.-dwergcicaden			c									
Adelgidae (wolluizen)												
Adelges cooleyi-douglaswolluis			c			b						
Pineus strobi-weymouthwolluis			a c									
Coccidae (dopluisen)												
Parthenolecanium corni-gewone dopluis					c							
Eriococcidae (schildluizen)												
Cryptococcus fagi-wollige beukenstamluis					c		c					
Pseudochermes fraxini-essenschorsluis												c
Lachnidae (stam- en takluizen)												
Lachnus iliciphilus-eikenkankerluis											b	
Psyllidae (bladvlooiën)												
Psyllopsis fraxini-essenbladvlo				a								
<b>ACARI (MIJTEN)</b>												
Eriophyidae (galmijten)												
Eriophyes goniothorax					a							