

## In bossen, natuurgebieden en wegbepantingen

Insectenplagen op bomen en struiken in 1998:

**Al sinds 1946 wordt in Nederland, met behulp van een netwerk van vrijwillige waarnemers, een monitoring van insectenplagen op bomen en struiken uitgevoerd. Voor 1998 is weer een jaarlijks overzicht samengesteld over insectenplagen in bos en landschap. 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 betroffen: neergang bladvreter insecten in eik, veront-rustende eikensterfte door eikenprachtkever, nog steeds eikenprocessierups en massaal ringelrupsen in de hei.**

### **Instorten plaag wintervlinders**

Zoals uit het onderstaande blijkt, was het te voorspellen dat er in 1998 weinig of geen bladvraat bij eik zou optreden. De beide wintervlinders, *Operophtera brumata* en *Erannis defoliaria*, doen hun naam eer aan en vliegen van november tot december. In de avonduren kunnen ze dan in eikenlanen, in het lamplicht van auto of fiets, in grote aantallen worden waargenomen. Maar in het najaar van 1997 vlogen er bijna geen vlinders, terwijl er in '96 en '97 nog recordaantallen rupsen waren (fig. 1). In 1998 was er dus een abrupt einde van de plaag

**Summary: Insect pests on trees and shrubs in 1998: in forests, nature reserves and roadside plantings.** Insect pests on trees are being monitored since 1946 in The Netherlands. After the extreme peaking of *Operophtera brumata*, *Erannis defoliaria* and *Tortrix viridana* in previous years, these pests on oaks collapsed in 1998. However, the trees got weakened and are in danger now, because they became infested with the buprestid beetles *Agrilus biguttatus* and *A. sulcicollis*. The larvae excavate their galleries under the bark of these trees, which may die due to the girdling. These infestations are considered as a new element in oak decline since its first discovery in 1997. In 1998 however, an alarming number of dead and dying oaks with larvae and exit holes were found on many locations. The pest of *Thaumetopoea processionea* collapsed in 1997 and a further decline of this exotic pest was expected. However, in 1998, in its eight's successive year of presence, still low to moderate densities of the caterpillar nests were found on several locations in the province of Noord-Brabant.

van de wintervlinders en ook van de eikenbladroller, *Tortrix viridana*. De instorting zal ondermeer bepaald zijn door de opbouw van populaties van natuurlijke vijanden zoals sluipwespen en daarnaast door een verminderde blackwaliteit. Daarnaast gaat een plaag vaak aan z'n eigen succes ten onder. Door de kaalvraat treden er voedseltekorten op waardoor de rupsen doodgaan. Al met al zijn de bomen door de kaalvraat van de laatste jaren ernstig verzwakt en wordt er buitensporig veel eikensterfte geconstateerd.

### **Eikensterfte en eikenprachtkevers**

Veel beheerders zijn verontrust omdat ze een duidelijke toename van eikensterfte waarnemen. Bij Natuurmonumenten schommelt de sterfte sinds 1989 steeds tussen 0,5 en 1% van het totale bomenbestand. Maar in 1998 is dat

plotseling 3% geworden (Natuurmonumenten, 1998). Enkele beheerders hebben echter plaatselijk te maken met een sterfte van soms tientallen procenten.

De oorzaak van eikensterfte is nogal complex omdat verschillende negatieve factoren tegelijk spelen. In ieder geval waren de recordaantastingen van de wintervlinders en de eikenbladroller (fig. 1) een zeer belangrijke factor voor verzwakking van de eik. Daarnaast hebben de bomen op sommige groeiplaatsen te lijden van verdroging (soms vernatting) en vermessing. Uiteindelijk kunnen de verzwakte eiken doodgaan omdat ze worden aangetast door de tweestippige eikenprachtkever, *Agrilus biguttatus*, en de kleine eikenprachtkever, *Agrilus sulcicollis*. De larven maken gangen onder de bast van verzwakte eiken die door het ringen doodgaan. Dit

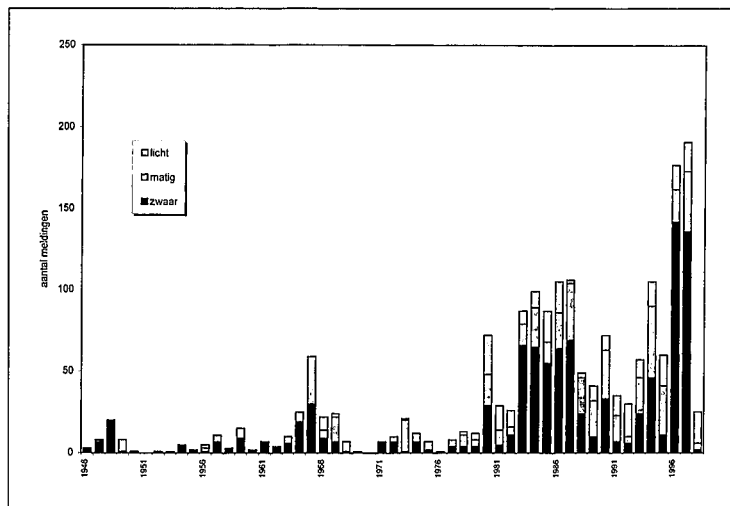


Fig. 1. Na twee jaren recordvraat bij eik volgde in 1998 de instorting van de plaag van de kleine wintervlinder, *Operophtera brumata* (bron: IBN-DLO).

### Eikenprocessierups nog steeds niet verdwenen

De plaag van de eikenprocessierups, *Thaumetopoea processionea*, is nog steeds niet voorbij. Na de instorting in 1997, werd verwacht dat de populaties wel verder zouden dalen. Maar dat is niet gebeurd. Het aantal meldingen was in 1998, het achtste plaagjaar, even hoog als het jaar ervoor (fig. 5). En dat is vreemd voor een insect dat in Zuid- en Oost-Europa thuishoort en waar de plagen gemiddeld 2 tot 4 jaar duren. We moeten nog maar zien of de eikenprocessierups ooit weer geheel uit Nederland zal verdwijnen. Misschien blijven er plaatselijk wel altijd lage aantallen aanwezig die, onder gunstige omstandigheden, weer snel tot nieuwe grote plagen kunnen uitgroeien. Dat moet nog blijken maar met de jaarlijkse monitoring houden we de vinger aan de pols.

### Ringelrupsen op de Hoog Buurlose Heide

Op de Hoog Buurlose Heide bij Ugchelen werden eind mei grote aantallen rupsen op de struikheide aangetroffen. Ze vielen nog het meest op omdat ze vuistgrote, dus nogal opvallende spinselnesten produceerden. Het bleek te gaan om de heideringelrups, *Malacosoma castrensis* (niet te verwarren met *Malacosoma neustria* die op diverse boomsoorten zit). Van de heideringelrups is bekend dat ze zich in Europa meestal ontwikkelt in natte schrale graslanden. De voedselplanten zijn duizendblad, zuring, weegbree, bijvoet en zelfs wolfsmelk (Ter Haar, 1924). Typisch is dat de rups in Nederland vooral

voor Nederland nieuwe fenomeen werd voor het eerst in 1997 waargenomen. Het is niet zo dat de prachtkevers vooral optreden bij onderstandige of slecht groeiende eiken. Aantastingen kunnen zowel bij hoge als bij lage stam-tallen voorkomen. Uit de meldingen blijkt verder dat de leeftijd van aangetaste eiken varieert van 15 tot 170 jaar. In 1998 werd een forse toename van het aantal locaties gemeld. De aantastingen lijken verhoudingsgewijs wat meer in de oostelijke regio's voor te komen (fig. 2).

Een voorbeeld van zo'n locatie is het Landgoed Ampsen bij Lochem. De vele 80- tot 100-jarige eiken bepalen in belangrijke mate het karakter van dit landgoed. Normaal gaan hier zo'n 15 bomen per jaar dood, maar begin 1999 moesten er al 250 geveld worden (fig. 3). Sommige bomen zaten vol met larven van de tweestippige eikenprachtkever. De aantastingen komen vooral bij bosbomen voor. Op sommige laanbomen zijn de kleine zwarte vochtige plekkjes gevonden, die duiden op een eerste mislukte aantasting (fig. 4). Een herhaling door grote hoeveelheden kevers overleven deze bomen mogelijk niet. Daarom

is het een goede zaak om een sanitair beleid te voeren waarbij bomen met veel larven worden geveld en verwijderd, voordat de kevers uitkomen en andere bomen besmetten.

Hierboven hebben we geconstateerd dat er in 1998 weinig blad-vretende rupsen waren. Verder was het een extreem nat jaar en de eik had dus goed op krachten moeten komen. Het tegendeel bleek waar omdat de bomen al met keverlarven waren geïnfecteerd. Mede omdat de larven een tweejarige ontwikkeling doormaken moeten we rekening houden met een naijleffect.

De Bosschapscommissie Bosbescherming (ziekten en plagen) heeft een voorlopig praktijkadvies geformuleerd waarin beschreven wordt hoe gehandeld kan worden om aantastingen door de eikenprachtkevers terug te dringen. Het gaat hierbij om beheersmaatregelen zoals minder intensief dunnen en het verwijderen van aangetaste en kwijnende bomen (Nijland, 1999).

Voor verdere informatie over de levenswijze, aantastingen en herkenning van de eikenprachtkever wordt verwezen naar de publicaties van Hartmann & Blank, 1992; Moraal, 1997, 1998.

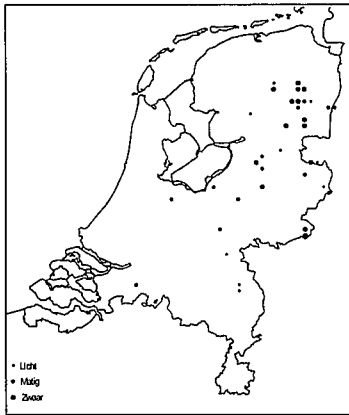


Fig. 2. De aantastingen van de tweestippige eikenprachtkever, *Agrilus biguttatus*, lijken verhoudingsgewijs wat meer in de oostelijke regio's voor te komen (bron: IBN-DLO).

voorkomt in droge heideterreinen met struik- en dopheide. Toch is de vlinder beslist niet algemeen te noemen. Een eerder massaal voorkomen werd in de zeventiger jaren op de struikheide van de Hoge Veluwe waargenomen.

De vlinder vliegt in juli en augustus en legt zo'n 200 eitjes in brede ringen om de plantenstengels; vandaar de naam ringelrups. De eitjes overwinteren. In het voorjaar verschijnen de rupsen die eerst gezamenlijk in losse vuistgrote spinselnesten leven (fig. 6). De rups is aan de rugzijde bruinachtig oranje met blauwe lijnen. Midden over de rug loopt een witte lijn. De zijkant is blauw met zwarte streepjes en stipjes. In een later stadium leven de rupsen meer solitair. De verpopping vindt in het spinsel op de voedselplant plaats. Na enkele weken verschijnen de vlinders.

Fig. 3. Op het landgoed Ampsen bij Lochem moesten zo'n 250 eiken gekapt worden. Met behulp van een blesring werden in de bast vele overwinterende prachtkeverlarven gevonden (foto: R. Nagtzaam; Gelders Dagblad).

### Geen elzenhaan maar berkenhaan

Aan de rand van een heideterrein bij Deurne werden vele jonge berken zwaar aangevreten. Op de bladeren werden grote aantallen kleine blauwe kevertjes en hun larven waargenomen. Op het eerste gezicht leek het te gaan om de elzenhaan. De kevers waren echter veel kleiner. Bij nader onderzoek bleek het te gaan om de berkenhaan, *Altica aenes-cens*. Deze kever heeft een lengte van 4,5 tot 5,5 mm. De dekschilden zijn donker- tot zwartblauw. De kever gebruikt uitsluitend berken en bij voorkeur *B. pubescens* als voedselplant. De berkenhaan komt in Europa vooral in het noordelijk deel voor. De kever behoort wel tot de Nederlandse fauna, maar een massaal voorkomen is hier uiterst zeldzaam. De grote aantallen berkenhaantjes in het zuiden van Noord-Brabant zijn bijzonder, te meer omdat de soort pas enkele jaren geleden voor het eerst in België is waargenomen (Verdyck et al., 1993).

### Massaal eikenuil in het Liesbos

In het Liesbos werden 25-jarige

inlandse eiken over een oppervlakte van ongeveer 20 ha kaalgevreten. De vraat werd veroorzaakt door de kleine wintervlinder samen met de eikenuil, *Polyplocia ridens*. In Nederland komt deze laatste soort slechts plaatselijk en dan nog in lage dichtheden voor. In het Liesbos waren echter grote aantallen van deze rupsen bij de vraat betrokken. Dit is een voor Nederland nieuwe waarneming sinds het begin van de monitoring in 1946. Hieronder volgt een beschrijving van de rups en de levenswijze.

De rupsen bereiken een lengte van 3 cm. Het lichaam is groenig met op de rugzijde witte, deels zwartgerande vlekjes. Aan beide zijden loopt een heldergele lengtestreep. De kop is roodachtig bruin.

De vlinder vliegt met één generatie per jaar. De eitjes worden van april tot mei afzonderlijk bij de knoppen van eiken afgezet. De rupsen voeden zich van mei tot medio juli. Ze zijn 's nachts actief en verbergen zich overdag tussen samengesponnen bladeren. Eind juli verpoppen ze zich in coccons op het blad, dat uiteindelijk naar beneden valt. De vlinders



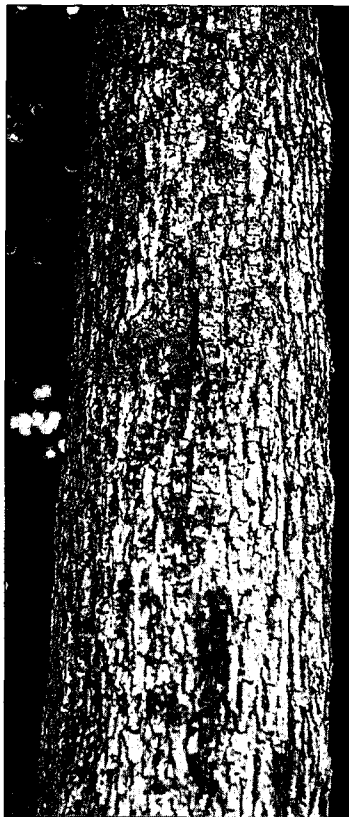


Fig. 4. Vingerdikke vochtig zwarte plekken op de stam, duiden op een mislukte aantasting van de eikenprachtkever. Deze boom was nog vitaal genoeg maar een tweede poging zou wel kunnen slagen (foto: L.G. Moraal).

gen. Daar kwam een melding niet uit een bosgebied, maar van een oude begraafplaats, waar een tiental, 70-jarige *Picea pungens* werden aangetast. Ongeveer twee jaar geleden is de sterfte begonnen. Het is onbekend waarom de bomen worden aangetast. Er lijken ter plaatse geen verzwakkende factoren aanwezig te zijn zoals windwerking, honingzwam of waterstress.

- Lariksbastkever, *Ips cembrae*. In de boswachterij Hooghalen trad een lichte aantasting op bij ca. 30-jarige lariksen. Op sommige plekken in het bos zaten de bomen slecht in de naalden. Bij inspectie van de staande bomen werden echter geen larvengangen waargenomen. Pas na het vellen van een boom bleek dat de gangen meer bovenin de stam zaten.

#### Literatuur

- Carter D.J. & B. Hargreaves. 1987. Thieme's rupsengids voor de Europese dag- en nachtvlinders. Thieme, Zutphen. 296 p.
- Haar, D. ter, 1924. Onze vlinders. Thieme Zutphen (facsimile uitgave: Intercombi van Seyen, Leeuwarden, 1989). 491 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., 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.
- Natuurmonumenten, 1998. Vitaliteitsonderzoek Natuurmonumenten. Rapport nr. 1998/24. 24 p.

verschijnen in het volgende voorjaar, maar de poppen kunnen ook 'overliggen' en pas na enkele winters uitkomen (Carter & Hargreaves, 1987).

#### Ontwikkeling bastkevers

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

- Dennenscheerder, *Tomicus piniperda*. Geen meldingen.
- Letterzetter, *Ips typographus*. Het aantal meldingen is verder teruggelopen. Uit Hooghalen, Schooloo en het Urkerbos werden nog lichte aantastingen gemeld. Enkele ernstige aantastingen werden gezien bij Enschede en Roggel (Heibloem).
- Grote sparranbastkever, *Dendroctonus micans*. Een bijzonder geval deed zich voor aan de rand van de stad Gronin-

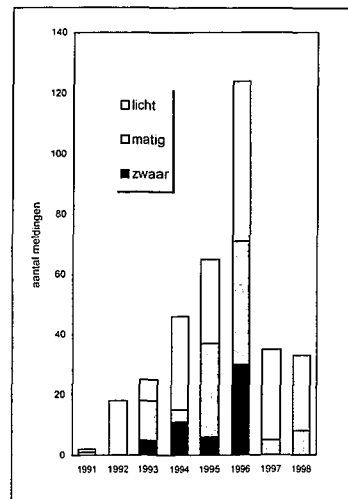


Fig. 5. Na de instorting van de plaag van de processierups *Thaumetopoea processionea* in 1997, werd verwacht dat de populaties wel verder zouden dalen. Dat gebeurde echter niet (bron: IBN-DLO)

- Nijland, G.J., 1999. Eikenprachtkever en beheersmaatregelen. *Vakblad Natuurbeheer* 1: 11-13.
- Verdyck, P., L. de Bruyn, J. Hunselmans, J. Scheirs & J.P. Timmermans, 1993. *Altica aeneszens* (Weise, 1888)(Coleoptera: Chrysomelidae) a new flea beetle from Belgium and how to discriminate it from *Altica lythri* Aubé. *Belg. J. Zool.* 123 (2): 123-127.



Fig. 6. In Europa is de heideringelrups, *Malacosoma castrensis*, een soort van natte schrale graslanden. In Nederland vindt de ontwikkeling vooral in droge heideterreinen plaats (foto: F. Bink).

**Tabel 1. De in 1998 opgetreden aantastingen van insecten en mijten gerangschikt naar waardplant (inclusief de lichte aantastingen).**

**Table 1. Infestations by insects and mites in 1998, grouped according to their host plants (light infestations included).**

<b>loofhout broadleaves</b>	<b>aangetast door attacked by</b>	
Acer	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
Alnus	Agelastica alni L. Cossus cossus L.	elzenhaan wilgenhoutrups
Amelanchier	Operophtera brumata L.	kleine wintervlinder
Betula	Altica aenescens Wse.	berkenhaantje
Calluna	Malacosoma castrensis (L.)	heideringelrups
Carpinus	Melolontha melolontha (L.) Phyllopertha horticola (L.)	gewone meikever rozenkever
Crataegus	Opisthograptis luteolata L.	hagendoornvlinder
Euonymus	Yponomeuta cagnagellus Hb.	kardinaalsmutsenspindel
Fagus	Agrilus viridis L. Lymantria dispar (L.) Melolontha melolontha (L.) Phyllobius spp. Rhynchaenus fagi L.	beukenprachtkever plakker gewone meikever bladsnuitkevers beukenspringkever
Fraxinus	Cossus cossus L.	wilgenhoutrups
Hippophae	Yponomeuta spp.	spinselmotten
Populus	Cossus cossus L. Gypsonoma aceriana Dup. Saperda carcharias L. Sesia apiformis (Clerck)	wilgenhoutrups populierenscheutboorder grote populierenboktor horzelvlinder
Prunus	Yponomeuta evonymellus L. Lyonetia clerkella L.	pruimenspindel kersenmineermot
Quercus	Agrilus biguttatus (F.) Agrilus sulcicollis Lacord. Altica quercetorum (Fourc.) Biorhiza pallida (Oliv.) Cossus cossus L. Erannis defoliaria Cl. Lachnus roboris (ilicophilus) Leiopus nebulosus L. Operophtera brumata L. Melolontha hippocastani Melolontha melolontha (L.) Phyllopertha horticola (L.) Polyphoca ridens Fabr. Strophosomus spp. Thaumetopoea processionea L.	tweestippige eikenprachtkever kleine eikenprachtkever eikenaardvlo aardappelgalwesp wilgenhoutrups grote wintervlinder eikenankerluis eikenboktor kleine wintervlinder zandmeikever gewone meikever rozenkever eikenuil dennenknopsnuitkevers eikenprocessierups
Salix	Tortrix viridana L. Cossus cossus L. Phyllodecta vulgatissima L. Tuberolachnus salignus (Gm.)	groene eikenbladroller wilgenhoutrups blauwe wilgenhaan dromedarisluis
Sorbus	Pristiphora geniculata (Htg)	lijsterbesbladwesp
Tilia	Caliroa annulipes (Klug) Eucalipterus tiliae (L.) Phyllopertha horticola (L.)	lindenbladwesp lindenbladluis rozenkever
Ulmus	Malacosoma neustria (L.) Scolytus scolytus F.	ringelrups grote iepenspintkever
Larix	Coleophora laricella Hb.	lariksmot
Picea	Ips cembrae Heer Cinara sp. Dendroctonus micans (Kug.) Ips typographus (L.)	lariksbastkever takluis grote sparrenbastkever letterzetter
Pinus	Diprion pini (L.) Haematoloma dorsatum (Ahrens) Ips sexdentatus Boern. Neodiprion sertifer (Geoffr.) Pineus strobi Htg	gewone dennenbladwesp roodzwarte dennencade zestandige dennenbastkever rode dennenbladwesp
Pseudotsuga	Adelges cooleyi Gill. Hylobius abietis L.	weymouthwolluis douglaswolluis grote dennensnuitkever

**Tabel 2 De graad van aantasting per provincie**  
**Table 2 The degree of infestation in The Netherlands provinces**

provincies/provinces	FR	GR	DR	OV	GL	UT	NH	ZH	ZL	NB	LB	FL
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>												
Agrilus biguttatus - tweestippige eikenprachtkever		b	Abc	aBc	bc					b	c	
Agrilus sulcicollis - kleine eikenprachtkever			a	a	a							
Agrilus viridis - beukenprachtkever					b							
Leipus nebulosus - eikenboktor			a									
Saperda carcharias - grote populierenboktor		b										
Agelastica aini - elzenhaantje		C										
Altica aenescens - berkenhaantje										a		
Altica quercetorum - eikenaaradvlo										a	a	
Phyllodecta vulgatissima - wilgenhaantje							a					
Hylobius abietis - grote dennensnuitkeve					a							
Phyllobius spp. - bladsnuitkevers				a								
Rhynchaenus fagi - beukenspringkever			C									
Strophosomus spp. - dennenknoopsnuitkevers			a									
Melolontha hippocastani - zandmeikever					c							
Melolontha melolontha - gewone meikever										a	c	
Phyllopertha horticola - rozenkever	b				a							
Dendroctonus micans - grote sparrenbastkever		a										
Ips cembrae - lariksbastkever			c									
Ips sexdentatus - zestandige dennenbastkever											c	
Ips typographus - letterzetter			C	a							a	c
Scolytus scolytus - grote iepenspintkever		b	a					a		c	b	c
<b>LEPIDOPTERA (VLINDERS)</b>												
Coleophora laricella - lariksmotje			c									
Cossus cossus - wilgenhoutrups		C						a	c	b		c
Erannis defoliaria - grote wintervlinder		c	C							b		
Operophtera brumata - kleine wintervlinder	c	c	a	C	c	bc	c			bc		b
Opisthograptis luteolata - hagendoornvlinder											c	
Malacosoma castrensis - heideringelrups					a							a
Malacosoma neustria - ringelrups												
Lymantria dispar - plakker										ab		
Lyonetia clerkella - kersenmineermot					c							
Sesia apiformis - horzelvlinder										a		b
Thaumetopoea processionea - eikenprocessierups										Bc	bc	
Polyploca ridens - eikenuil										b		
Gypsonoma aceriana - populierenscheutboorder		b										
Tortrix viridana - groene eikenbladroller		c	C				c					
Yponomeuta cagnagellus - kardinaalsmutsspinnelmot							a		a		c	
Yponomeuta evonymellus - pruimenspinnelmot	bc			b								c
<b>HYMENOPTERA (VLIESVLEUGELIGEN)</b>												
Biorhiza pallida - aardappelgalwesp					b							
Diprion pini - gewone dennenbladwesp								b				
Neodiprion sertifer - rode dennenbladwesp			c									
Caliroa annulipes - lindenbladwesp		B	b				b					
Pristiphora geniculata - lijsterbesbladwesp					c					c		
<b>HOMOPTERA (BLADLUIZEN EN VERWANTEN)</b>												
Adelges cooleyi - douglaswolluis											b	
Pineus strobi - weymouthwolluis			a	c								
Eucallipterus tiliae - lindenbladluis								a				
Haematoloma dorsatum - roodzwarte dennencicade										a		
Cinara sp. - takluis			a									
Lachnus ilicophilus - eikenkankerluis											c	
Tuberolachnus salignus - dromedarisluis							c					