

Algemene Bijdragen

OVERZICHT DER BESCHIKBARE GEGEVENS OVER INSECTENPLAGEN IN ONZE BOSSEN EN ANDERE HOUTOPSTANDEN IN HET JAAR 1952*

(A survey of the available data on insect pests in forests and other ligneous growths in the Netherlands in 1952. With a summary).

[453 (492)]

door

J. LUITJES en H. F. H. BLANKWAARDT

(Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen)

De in dit overzicht verwerkte gegevens zijn grotendeels afkomstig van de waarnemers van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen; voorts nog van enkele personen die als waarnemers te boek staan en van de schrijvers. Aan allen, die ons inlichtingen verschaften brengen wij hierbij een woord van oprechte dank.

Lichte aantastingen zijn niet in de tekst opgenomen, wel in de tabellen.

Coleoptera.

Julikever, *Rhizotrogus solstitialis* L. Uit Gaasterland (Fr.) werd ons gemeld dat de engelingen van deze kever reeds sinds enige jaren vrij belangrijke schade doen door hun vreterij aan de wortels van Japanse lariks, douglas en sitkaspar.

Grote dennensnuittor, *Hylobius abietis* L. Ernstige aantastingen vonden plaats bij Odoorn, Steenwijk en Ommen; matige bij Oldenzaal, Ommen, Nijverdal, Vorden en hier en daar op de Veluwe (o.a. Oosterbeek).

Merkwaardig was dit jaar het schadelijk optreden dezer kevers in Augustus. Dit komt in Nederland zelden voor. In Duitsland en meer oostelijk op het Europese continent is het echter regel. Men heeft hier twee perioden waarin vreterij optreedt: één in het voorjaar zoals bij ons en één in de tweede helft van Juli en in Augustus (zweite Käferwelle). In de laatste periode zijn de aantastingen minder hevig; zelden echter — zoals in Nederland, met uitzondering van 1952 — van geen betekenis. Naar de oorzaken, zowel van het doorgaans uitblijven van de tweede vreterij-periode als van het ongewone optreden er van in 1952 kan voorlopig alleen maar worden gegis.

De vreterij in Augustus deed zich voor bij Odoorn (ernstig), Oldenzaal (matig), Steenwijk (ernstig; douglas en lariks), Ommen (ernstig; douglas en lariks) en plaatselijk op de Veluwe (matig en licht; douglas, lariks, tsuga en Amerikaanse eik).

Bij Steenwijk hadden de kevers zich ontwikkeld in stobben van sparren, die in het seizoen 1950/1951 waren geveld.

*) Verschijnt tegelijk als Mededeling No. 15 van het I.T.B.O.N.

Elzensnuitkever, *Cryptorrhynchus lapathi* L. Te Rubeerdijk (NB) werden van ruim 700 populieren (*P. serotina* Hart. var. *erecta* Henry) ruim 30 exemplaren zeer ernstig beschadigd. Eveneens te Overasselt (Gld) waar populieren ernstig beschadigd werden door de larven van deze kever. Hier werden ook de stoven van griendwilgen aangetast evenals het hoepelhout waarin tot 10 cm lange gangen werden geknaagd.

Strophosomuskevers. In Juni 1952 trad *Strophosomus rufipes* Steph. schadelijk op bij Grave, waar de eindknoppen van jonge douglas werden uitgevreten, terwijl ook de schors en naalden werden beknaagd. Bij 's-Graveland werd enige schade aan lariks aangericht door *Strophosomus coryli* F.

Sparrenbastkever, *Dendroctonus micans* Kugel. Te Arnhem trad de kever op aan *Picea pungens* Engelm. var. *glauca* Reg.; verscheidene bomen werden hier ernstig beschadigd.

Anisandrus dispar Er. In de kwekerij van het Staatsbosbeheer te Baarn werden gezonde, jonge stammetjes van één bepaalde esdoornclon zeer sterk door dit kevertje bezocht. Te Hapert (NB) werden Amerikaanse eiken de dupe van de aanvallen van dit insect, dat ook hier in volkomen gezonde bomen zijn gangen boorde.

Elzenhaantje, *Agelastica alni* L. Kever en larven veroorzaakten grote schade aan de witte els in de kwekerij van het landgoed „De Utrecht” te Esbeek (NB); ook de *Alnus incana* Moench en de *A. glutinosa* Gaertn in de gemeenten Borne, Almelo, Wierden en Hellendoorn (O) werden hevig aangetast. Matige aantastingen vonden plaats aan de elzen langs de oude straatweg van Elst naar Nijmegen, in het Amsterdamse Bos, in de Loenermark bij Apeldoorn, in de N.O. Polder en in het Bergherbos (Montferland).

Heidehaantje, *Lochmea suturalis* Thoms. Door geheel Drente verspreid werden haarden aangetroffen; ook in de gemeenten Borne, Almelo, Wierden en Hellendoorn (O) werd de heide ernstig beschadigd.

Grote populierenboktor, *Saperda carcharias* L. Het uitwendige aantastingsbeeld is moeilijk te onderscheiden van dat van enkele andere boktorsoorten zoals *Aromia moschata* L. (muskusbok) of *Lamia textor* L. (weverbok). Te oordelen naar het aantal door ons gevangen exemplaren bleken de beide laatste soorten minder voor te komen dan de populierenboktor. Door onze waarnemingen kregen wij de indruk dat de grote populierenboktor onder de houtboorders van de populier een zeer belangrijke plaats inneemt, misschien wel de grootste vijand van de populierenteelt zou kunnen zijn. Zoals bekend maken deze larven een ongeveer halve meter lange gang (ovaal op doorsnede en meer dan 1 cm wijd) in het spinthout; deze gangen kunnen voorkomen vanaf de wortelhals tot in de kroon (ook in de takken) en de aantasting is gedurende de zomer gekenmerkt door een „pijpje” zeer grove boorspaanders, dat uit de opening van de gang steekt. Ook onder de boom ziet men de spaanders liggen.

Zware beschadigingen werden door ons geconstateerd in *Populus ma-*

rilandica Bosc. te Hoorn, *P. serotina* Hart te Boxmeer (NB); een zware beschadiging aan *P. gèlrica* Houtz. werd ons gemeld uit de gemeenten Nuland en Geffen (NB). Matige aantastingen vonden wij in populieren aan de oude straatweg van Elst naar Nijmegen, te Reek (NB) en aan de straatweg van Hatert naar Overasselt (Gld).

Lepidoptera.

Rode wilgenhoutrups, *Cossus cossus* L. Zware beschadigingen werden ons gemeld uit Halsteren (NB), Oud Vossemeer (Z) en Goes; in de beide eerstgenoemde plaatsen waren het populieren, bij Goes wilg, *Acer Pseudoplatanus* L. en populier, die aangetast werden. Te Amersfoort in het Soesterkwartier kwamen de rupsen van deze vlinder vrij veel voor in de stammen van berken en van *Populus berolinensis* Dipp.

In Bakkum boorden de rupsen gangen in populieren en wilgen waarbij het is opgevallen dat het aantal aantastingen hier de laatste tijd schijnt toe te nemen. Te Nieuwer-Amstel werden straat- en laanbomen het slachtoffer van deze rups; de aangetaste bomen waren *Ulmus glabra* Mill., *Alnus cordata* Desf., *A. glutinosa* Gaertn., *Salix alba* L. var. *calva* G.F.W. Mey., *P. alba* L., en *Betula pendula* Roth. Uit den Haag werd bericht ontvangen, dat daar populieren matig aangetast waren. Uit Goes werd ons een matige schade gemeld aan wilgen en een algemeen voorkomende beschadiging aan populieren.

Horzèlvlinder, *Trochilium apiformis* Cl. Ook de rups van deze vlinder dient als een ernstige vijand van de populier te worden beschouwd. De rupsen boren gangen in de bast en in het spinthout van de wortelhals en het onderste stamstuk tot een hoogte van ongeveer 50 cm. Zij zijn zeer algemeen. In sommige beplantingen vindt men in bijna iedere boom enige rupsen. Wij hebben de beschadigingen waargenomen aan *Populus marilandica* Bosc. te Hoorn en aan onbekende populierensoorten te Reek (NB) en Elst (Gld).

Sciapterón tabaniformis Rott. De rupsen van deze vlinder boren ook in populierenstammetjes en takken; vooral op Walcheren hebben wij nogal wat beschadigingen gezien. De bestrijding bestond hier uit het kappen en verbranden van de aangetaste delen. Ook in het Amsterdamse Bos zagen wij verscheidene zwaar beschadigde exemplaren.

Bastaardsatijnvlinder, *Euproctis chrysorrhoea* L. Een plaatselijk zware vreterij aan inlandse eik werd ons uit de gemeenten Venlo en Horst (L) gemeld. In een groot terrein oostelijk van Oss werd door ons een zware aantasting gevonden aan inlandse eik, meidoorn en vruchtbomen. Op Walcheren werd matige schade aan meidoorn geconstateerd. In de duindoorn op de eilanden de Beer en Rozenburg kwam de rups ook vrij veel voor.

Bij Hees, Geffen, Nuland, Nistelrode en Oss (NB) werden inlandse eik, amerikaanse eik, meidoorn en vruchtbomen het slachtoffer van deze rups; in geheel oostelijk NB schijnen de eiken overal wel min of meer te zijn beschadigd. Matige aantastingen werden verder gemeld uit Echt (L) aan inlandse eik (laanbomen), uit Vlissingen aan meidoorn en andere

roosachtigen, uit Arcen (L) en langs de weg Horst—Venlo aan inlandse eik, uit Arnhem aan lijsterbes en meidoorn, aan inlandse eik langs de rijksweg in de omgeving van Hees (NB) en uit Hoek van Holland aan duindoorn.

Groene eikenbladroller, *Tortrix viridana* L. en andere bladvreterende rupsen van de eik.

Aan de straatweg van Groenlo naar Winterswijk (Gld) werd inlandse eik kaalgevreten; ook in Winterswijk zelf werd deze boomsoort nogal erg aangetast evenals in de kwekerij „De Ulenpas” en op het landgoed „Enghuizen” onder Keppel (Gld).

Een matige aantasting werd gemeld uit Haren en omgeving (Gr). In Steenwijkerwold (O) was een matige aantasting in eikenhakhout.

Retinia (= *Evetria*) *sylvestrana* Curt. Uit de boswachterij Schoorl (NH) bereikte ons een bericht over een hevige plaag van dit anders zo zeldzame insect. Over een uitgestrekt duinterrein hadden de zeedennen bruine, uitgevreten naalden. De manlijke bloeiwijzen werden door de iets grotere rupsjes uitgevreten. Op Vlieland strekte de plaag zich uit over een gebied van 4 ha, doch hier werd de aantasting als licht geïnclassificeerd; vooral de bomen op de toppen der duinen moesten het ontgelden.

Populierenscheutboorder, *Epinotia aceriana* Dup. Dit rupsje boort in het voorjaar een gangetje in de pas gevormde populierentwijgen. Op een kwekerij bij Keppel (Gld) werd grote schade veroorzaakt.

Lariksmotje, *Coleophora laricella* Hb. Het jaar 1952 gaf een plaag van het lariksmotje te zien, zoals deze nog niet of zelden is voorgekomen. De plaag heerste overal, slechts in de drie noordelijke provincies waren de aantastingen gemiddeld genomen minder hevig. De lariks heeft echter een groot regeneratievermogen en dit bleek ook nu weer doordat de bomen later opnieuw uitliepen en in het midden van de zomer weer geheel groen waren.

In April deed zich nog een eigenaardig verschijnsel voor, dat velen in verband brachten met de grote aantallen lariksmotjes. Op vele plaatsen waren de stammen overtrokken met een wit „waas”. Dit bestond uit zeer fijne spindraden, die een meer of minder dicht weefsel vormden. Deze draden waren zeker niet van het lariksmotje, maar zeer waarschijnlijk van *Paratetranychus ununguis* Jac., een spintmijt die zeer algemeen op coniferen (vooral op sparren) voorkomt. Deze mijten waren echter zeer spoedig weer verdwenen. Het witte vlies bleef nog enige tijd zichtbaar maar verdween later ook geheel. (Zie verder onder het hoofd *P. ununguis* Jac.).

Vele berichten over zware aantastingen kwamen uit Overijssel, de Achterhoek, de Veluwe, westelijk Utrecht, N. Brabant en uit veel plaatsen in Limburg. Uit dezelfde gebieden kwamen ook voornamelijk de meldingen over matige aantastingen. Uit Oost Noord-Brabant, Noord Limburg en het Rijk van Nijmegen werd gemeld dat de Japanse lariks vrij zwaar werd aangetast, de Europese niet of slechts zeer gering; in de Houtvesterij Breda werd opgemerkt dat beplantingen tot vijf à tien jaar niet werden aangetast.

Heggebladroller, *Cacoecia rosana* L. In de gehele duinstreek tussen Heemskerk en Egmond werd de duindoorn ook dit jaar weer hevig aan-gevreten door de rupsjes van dit motje. In het najaar trad weliswaar enig herstel in doch bij Egmond zijn veel duindoornstruiken dood gegaan.

Hymenoptera.

Slakvormige bastaardrups, *Caliroa annulipes* Klg. In Leiden werd aan *Tilia euchlora* Koch hier en daar zware tot matige schade veroorzaakt. Te Goffert en in de boomkwekerij „Berkenbos” nabij Nijmegen was *Tilia euchlora* Koch in de nazomer reeds kaal als gevolg van *Caliroa annulipes* vretelij. In Amersfoort werd eveneens *T. euchlora* matig aangetast. Van dezelfde houtsoort werd een matige aantasting gemeld uit Schiedam; in Middelburg werd een onbekende lindsesoort matig aangetast.

Uit het Amsterdamse Bos kwam bericht dat deze bastaardrupsen daar een matige schade aan *Viburnum Opulus* L. zouden hebben veroorzaakt. Mogelijk was hier een verwante bastaardrups in het spel.

Rode dennenbladwesp, *Diprion sertifer* Geoffr. Bij Heemskerk werden Oostenrijkse- en grove dennen matig aangetast. Matige aantastingen, thans echter uitsluitend van grove dennen kwamen voor bij Helden, Kessel, Horst, Sevenum en Arcen. Bij Helden en Kessel werden massa's jonge larven waargenomen. Deze gingen echter, evenals in 1951, aan een infectie-ziekte te gronde vóór zij veel schade hadden kunnen aanrichten.

Gewone dennenbladwesp, *Diprion pini* L. In het gebied Haarle-Holten waar vorig jaar zulk een hevige aantasting plaats vond werd dit jaar geen spoor van beschadiging ontdekt. Van het zuid-oostelijk deel van de Veluwe waar in 1951 eveneens een hevige plaag heerste werden dit jaar slechts lichte en zeer lichte aantastingen gemeld, uitgezonderd in het Loenense- en Lierderbos bij Apeldoorn waar de schade als matig werd aangemerkt.

Sparrenbladwesp, *Lygaeonematus abietinum* Htg. Een ernstige beschadiging had plaats te Singraven bij Denekamp (O) aan *Picea* sp. en op de heerlijkheid „de Eese” (D) aan fijnspar.

Bij Enschede, te Almen (Gld) en in het Bergherbos bij 's-Heerenberg was de schade matig te noemen evenals te Loon te Duin (NB) waar ook sitkaspar werd aangetast; op de „Dikkenberg” bij Ede en te Steenwijkerwold was de aantasting eveneens matig.

Langlotbladwesp van de lariks, *Lygaeonematus wesmaeli* Tischb. In Overijssel kwam een matige aantasting voor op het „Heideveld” bij Steenwijk en te Steenwijkerwold; voorts kwamen nog matige beschadigingen voor in Gelderland bij Schaarsbergen, in Utrecht bij Rhenen en in Noord-Brabant bij de Rips.

Pristiphora geniculata Htg., bastaardrups op lijsterbes. Evenals vorig jaar werd de lijsterbes vrijwel kaalgevreten te Wageningen, Bennekom, Driebergen en in de omgeving van Ede. Zeer algemeen kwam de bastaardrups voor te Arnhem, Oosterbeek en in de Betuwe waar de aantasting als matig werd opgegeven; ook in de gemeente Renkum (Gld) en het gehele westelijke gedeelte van de Veluwezoom kwam de rups veel voor.

Monoctenus puniperi L., bastaardrups op jeneverbes. In het westelijk deel van het Nationale Park „De Hoge Veluwe” kwam een hevige plaag voor waardoor ongeveer één derde van de aanwezige struiken bruin en later kaal kwamen te staan. Ook de meeste andere struiken waren, echter in mindere mate, aangetast.

Hemiptera (Rhynchota)

Douglaswolluis, *Gilletteella cooleyi* Gill. Op de heerlijkheid „de Eese” bij Willemsoord (D) was de luis erg schadelijk aan douglas. Matige aantastingen werden ons gemeld uit Heemskerk (douglas), uit Bergen (eveneens aan douglas), uit Ruurlo (Gld), uit het Bergherbos bij 's-Heerenberg (douglasboompjes in onderplanting) en uit Oosterwijk (eveneens aan jonge douglas).

Dreyfusia piceae Ratz. var. *boeveri* Chol. Op „Klein Schovenhorst” bij Putten trad deze luis zeer schadelijk op aan *Abies balsamea* Mill., *A. nobilis* Ldl. en *A. Fraseri* Poir. waar de takken als gevolg van het zuigen van de luizen opzwellen om ten slotte te sterven. Dit is een voortzetting van de aantasting van 1950.

Pemphigus sp. Op populieren werden in de gehele provincie Zeeland de bladsteelgallen aangetroffen, veroorzaakt door de luis *Pemphigus spirotheceae* Pass. Vooral bij Kapelle waren zij zeer algemeen. Ook in Oosterbeek werd deze gal aangetroffen.

De verwante soort *P. bursarius* L. werd eveneens in grote aantallen in Zeeland aangetroffen alsmede te Oosterbeek, Arnhem en in de laanbomen te Amersfoort; in Arnhem en in Oosterbeek viel het blad van de aangetaste *Populus nigra* L. var. *italica* Duroi reeds in Augustus af. Ook werd door ons *P. figalinis* Fonsc. aangetroffen in *P. nigra* L. var. *italica* Duroi te Oosterbeek.

Mijten, Acari

Lindespint, *Eotetranychus telarius* L. Wij hebben de spint aan de laanbomen in Arnhem overal in hevige mate zien optreden; ook uit den Haag ontvingen wij bericht dat de linde het daar zwaar te verantwoorden heeft gehad terwijl in Rotterdam (*Tilia vulgaris* Hayne) de aantasting als matig werd beschreven.

Paratetranychus ununguis Jacobi. Een ernstige aantasting van jonge sitkasparren vond plaats in een kwekerij te Wageningen; een matige aantasting van fijnsparren en sitkasparren werd ons uit het Amsterdamse Bos gemeld.

Zoals bij het lariksmotje reeds werd vermeld waren in April 1952 op een gegeven moment vele lariksen overtrokken met een wit vlies dat bleek te bestaan uit zeer fijne spindraden. Het vermoeden rees, dat deze draden afkomstig waren van *P. ununguis*. Toen echter een nauwkeurig onderzoek werd ingesteld bleken er nog maar weinig exemplaren van deze soort te vinden te zijn.*)

*) De determinatie ervan danken wij aan de heer G. L. van Eyndhoven.

Van het lariksmotje konden deze spindraden evenwel niet afkomstig zijn, daar ook vele sterk door deze soort aangetaste bomen het witte overtrek niet vertoonden. Wij achten het daarom waarschijnlijk dat het verschijnsel inderdaad door *P. ununguis* is veroorzaakt en dat deze dieren door de abnormaal hoge temperaturen in de eerste helft van April zich korte tijd enorm snel hebben kunnen voortplanten, daarna echter, toen ook het complex van natuurlijke sterfteorzaken tot ontplooiing kwam, snel weer tot hun normale bevolkingsdichtheid werden teruggebracht.

Grote aantallen dezer met spinsel overtrokken bomen werden waargenomen bij Hulshorst, Putten, Dieren en Arnhem.

Verschillende waarnemingen. Uit Rockanje (Voorne) kregen wij eikentakken met gezwellen er aan, toegestuurd. De heer D. Hille Ris Lambers was zo vriendelijk ons mede te delen, dat deze waren ontstaan doordat op die plaatsen in vroegere jaren luizen van de soort *Lachnus exciccator* Alt. hadden gezogen. Dergelijke gezwellen en knobbels ziet men wel meer aan inlandse eik. Uit Appelscha kregen wij dunne takken van Amerikaanse eik die volgens de heer Hille Ris Lambers het begin van knobbelvorming vertoonden, wederom als gevolg van het zuigen van deze luis. De bast was hier reeds opengebarsten, wat bij inlandse eiken doorgaans in een later stadium gebeurt. De knobbels blijven, jaren nadat de luizen zijn verdwenen, in omvang toenemen.

Literatuur.

1. Elton, E. T. G. — Overzicht der beschikbare gegevens over insectenplagen in onze Bossen en andere houtopstanden in het jaar 1951. — Meded. Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen No. 23 — Eveneens in Ned. Boschb. Tijdschrift 25 (1), 1953 (3—15).
2. Nederlandsche Boscbouw Vereeniging — De namen van onze voornaamste houtgewassen. 1948.
3. Nederlandsche Boschinsecten — Ned. Boschb. Tijdschrift 22 (1), 1950 (12—26).

Samenvatting

De tabellen I en II geven een samenvatting van het in 1952 waargenomen optreden van schadelijke insecten.

Het lariksmotje vormde dit jaar een ernstige plaag; kaalvreterij kwam zeer veel voor. In de drie noordelijke provincies was de aantasting over het geheel genomen minder ernstig dan elders, hoewel deze soort ook daar talrijker was dan in 1951. Zoals gewoonlijk waren alle, ook de kaalgevreten opstanden, in Juli weer groen.

De hevige dennenbladwesp-plaag van 1950—1951 bleek dit jaar plotseling tot staan te zijn gekomen. Er hadden nog wel aantastingen plaats; deze waren echter van weinig betekenis, vergeleken met die van het vorige jaar.

Summary.

Data on the occurrence of noxious insects in forests and other ligneous growths in 1952 are summarised in tables I and II.

The majority of data for this survey were obtained from the annual questionnaire returned by a number of persons registered as „observers” with the “Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen” (Council for the Investigation and Control of Insects Pests in Forests).

The most outstanding occurrences in 1952 were: a heavy outbreak of the Larch Case Bearer (*Coleophora laricella* Hb.), especially in the centre and the South of the Netherlands; and the sudden end of the outbreaks of the Pine Sawfly (*Diprion pini* L.), which had caused much damage in the previous year.

De in 1952 schadelijk opgetreden insecten, gerangschikt naar het beschadigde gewas.
The insect pests that were in evidence in 1952, grouped according to their host plants.

Plantensoort / <i>plant species</i> :	Aangetast door / <i>attacked by</i> :
<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Pissodes piniphilus</i> Hbst. <i>Brachonyx pineti</i> Payk. <i>Myelophilus piniperda</i> L. <i>Panolis flammea</i> Schiff. <i>Evetria resinella</i> L. <i>Retinia turionana</i> L. <i>Retinia buoltana</i> Schiff. <i>Diprion sertifer</i> Geoffr. <i>Diprion pini</i> L.
<i>Pinus nigra</i> Arn. var. <i>austriana</i> Asch. et Graebn.	<i>Diprion sertifer</i> Geoffr. <i>Diprion pini</i> L.
<i>Pinus Mugo</i> Turra var. <i>mughus</i> Zenari	<i>Diprion pini</i> L.
<i>Pinus Pinaster</i> Ait.	<i>Pissodes notatus</i> L. <i>Retinia sylvestrana</i> Curt.
<i>Picea Abies</i> Karst.	<i>Epiblema tedella</i> Cl. <i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg. <i>Chermes (Sacchaphantes) viridis</i> Ratz. <i>Paratetranychus ununguis</i> Jacobi.
<i>Picea pungens</i> Engelm. var. <i>glauca</i> Reg.	<i>Dendroctonus micans</i> Kugel.
<i>Picea sitchensis</i> Carr.	<i>Rhizotrogus solstitialis</i> L. <i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg. <i>Gilletteella cooleyi</i> Gill. <i>Paratetranychus ununguis</i> Jacobi. <i>Chermes (Sacchaphantes) viridis</i> Ratz.
<i>Abies balsamea</i> Mill.	<i>Dreyfusia piceae</i> Ratz. var. <i>boeveri</i> Chol.
<i>Abies nobilis</i> Lindl.	<i>Dreyfusia piceae</i> Ratz. var. <i>boeveri</i> Chol.
<i>Abies Fraseri</i> Poir.	<i>Dreyfusia piceae</i> Ratz. var. <i>boeveri</i> Chol.

Plantensoort / <i>plant species</i> :	Aangetast door / <i>Attacked by</i> :
<i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.	<i>Rhizotrogus solstitialis</i> L. <i>Hylobius abietis</i> L. <i>Strophosomus rufipes</i> Steph. <i>Gilletteella cooleyi</i> Gill.
<i>Larix</i> sp.	<i>Rhizotrogus solstitialis</i> L. <i>Hylobius abietis</i> L. <i>Brachyderes incanus</i> L. <i>Strophosomus coryli</i> F. <i>Coleophora laricella</i> Hb. <i>Lygaeonematus wesmaeli</i> Tischb. <i>Lygaeonematus laricis</i> Htg. <i>Paratetranychus ununguis</i> Jacobi.
<i>Tsuga</i> sp.	<i>Hylobius abietis</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L.	<i>Monoctenus juniperi</i> L.
<i>Juglans regia</i> L.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Quercus</i> sp. meestal/mostly <i>Q. robur</i> L.	<i>Haltica erucae</i> O. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Euproctis chrysoorrhoea</i> L. <i>Operophtera brumata</i> L. <i>Tortrix viridana</i> L. <i>Lachnus exciccator</i> Alt.
<i>Quercus borealis</i> Michx. var. <i>maxima</i> Ashe	<i>Hylobius abietis</i> L. <i>Anisandrus dispar</i> Er. <i>Euproctis chrysoorrhoea</i> L.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Tortrix viridana</i> L. ??? <i>Cryptococcus fagi</i> Bärensp.
<i>Alnus incana</i> Moench <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Alnus cordata</i> Desf. <i>Alnus glutinosa</i>	<i>Agelastica alni</i> L. <i>Agelastica alni</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Salix</i> sp.	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Phyllodecta</i> sp. <i>Saperda carcharias</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Tuberolachnus salignus</i> Gmelin. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>Salix alba</i> L. var. <i>calva</i> G. F. W. Mey	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Melasoma populi</i> L. <i>Saperda carcharias</i> L. <i>Saperda populnea</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Trochilium apiformis</i> Cl. <i>Sciapteron tabaniformis</i> Rott. <i>Epinotia aceriana</i> Dup. <i>Tetranychus urticae</i> Koch. <i>Pemphigus bursarius</i> L. <i>Pemphigus spirotheceae</i> Pass. <i>Pemphigus filaginis</i> Fonsc. <i>Pemphigus bursarius</i> L. <i>Trochilium apiformis</i> Cl. <i>Saperda carcharias</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Saperda carcharias</i> L.
<i>P. nigra</i> L. var. <i>italica</i> du Roi	
<i>P. marilandica</i> Bosc. <i>P. marilandica</i> Bosc. <i>P. alba</i> L. <i>P. berolinensis</i> Dipp. <i>P. serotina</i> Hart.	

Plantensoort / <i>plant species</i> :	Aangetast door / <i>Attacked by</i> :
P. gelrica Houtz.	Saperda carcharias L.
Ulmus glabra Mill.	Cossus cossus L.
Tilia americana L.	Eotetranychus telarius L.
T. vulgaris Hayne	Caliroa annulipes Klq.
T. euchlora K. Koch	Caliroa annulipes Klq.
Tilia sp.	Eotetranychus telarius L.
Acer sp.	Anisandrus dispar Er.
A. Pseudoplatanus L.	Cossus cossus L.
Aesculus Hippocastanum L.	Cossus cossus L.
	Acronicta aceris L.
Euonymus europaea L.	Yponomeutha evonymella Scop.
Hippophae rhamnoides L.	Euproctis chryssorrhoea L.
	Cacoecia rosana L.
Crataegus sp.	Agrilus sinuatus Oliv.
	Euproctis chryssorrhoea L.
	Malacosoma neustria L.
	Yponomeutha padella L.
	Cossus cossus L.
Prunus avium L.	Cossus cossus L.
Sorbus aucuparia L.	Euproctis chryssorrhoea L.
	Pristiphora geniculata Htg.
	Yponomeutha evonymella ?????
S. Aria Crantz ver. lutescens Hartw.	Cossus cossus L.
Vruchtbomen / <i>Fruit trees</i> :	Euproctis chryssorrhoea L.
	Operophtera brumata L.
Fraxinus excelsior L.	Cossus cossus L.
	Hylesinus fraxini Panz.
Viburnum Opulus L.	Caliroa annulipes Klq. ???
Calluna vulgaris Hull	Lochmea suturalis Thoms.

De graad van aantasting in de verschillende provincies.

The degree of infestation in the different provinces of the Netherlands.

A = Ernstige aantasting (eventueel
kaalvreterij)
a = idem plaatselijk
B = Matige aantasting
b = idem plaatselijk
C = lichte aantasting
c = idem plaatselijk.

A = Heavy infestation (defoliation in
the case of leaf eating insects).
a = idem local
B = Moderate infestation
b = idem local
C = Light infestation
c = idem local.

Insectensoort / <i>Insect species</i>	Provincies / <i>Provinces*</i>										
	Fr	Gr	Dr	Ov	Ge	Ut	N-H	Z-H	Ze	N-B	Li
Rhizotrogus solstitialis L.		b									
Hylobius abietis L.			a	ab	bc						c
Pissodes notatus L.											a
Pissodes piniphilus Hbst.					c						
Cryptorrhynchus lapathi L.					a						a
Brachyderes incanus L.				c							
Strophosomus rufipes Steph.											c
Strophosomus coryli F.									c		
Brachonyx pineti Payk.					c						
Myelophilus piniperda L.			c	c	b	c	c				
Dendroctonus micans Kugel					c						
Hylesinus fraxini Panz.							a				
Anisandrus dispar Er.						a					b
Agelastica alni L.			c	a	b		b			a	b
Haltica erucaae Ol.	c		c								
Phyllodecta sp.											c
Melasoma populi L.					c						
Melasoma tremulae F.					c						
Lochmea suturalis Thoms.			A	a							
Saperda carcharias L.				b		a		c		ab	
Saperda populnea L.				c	c	b					
Cossus cossus L.				b	ac	bc	a	b	ac	a	
Trochilium apiformis Cl.					b	a				a	
Sciapteron tabaniformis Rott.						a		a			
Euproctis chrysorrhoea L.					b	c	bc	b	ab	ab	
Malacosoma neustria L.									c		
Acronicta aceris L.								c			
Operophtera brumata L.					c			c			
Panolis flammea Schiff.						c					
Tortrix viridana L.			b	abc	bc		c				
Retinia silvestrana Curt.		c					a				
Evetria resinella L.					c						
Retinia turionana L.											c
Retinia buoliana Schiff.											bc
Epiblema tedella Cl.											a

*) Fr = Friesland, Gr = Groningen, Dr = Drente, Ov = Overijssel, Ge = Gelderland, Ut = Utrecht, N-H = Noord-Holland, Z-H = Zuid-Holland, Ze = Zeeland, N-B = Noord-Brabant, Li = Limburg. Uit de Noord-Oost-Polder is te vermelden: Agelastica alni L. met een plaatselijke matige aantasting = b.

Insectensoort / <i>Insect species</i>	Provincies / <i>Provinces</i>										
	Fr	Gr	Dr	Ov	Ge	Ut	N-H	Z-H	Ze	N-B	Li
<i>Epinotia aceriana</i> Dup.					a				c		
<i>Coleophora laricella</i> Hb.	c		abC	ab	AbcabC	bc			Ab		abc
<i>Yponomeutha evonymella</i> Scop.					a	ac				a	
<i>Yponomeutha padella</i> L.										a	
<i>Cacoecia rosana</i> L.							a				
<i>Caliroa annulipes</i> Klg.					a	bc		ab		b	
<i>Diprion sertifer</i> Geoffr.							b		c		bc
<i>Diprion pini</i> L.					bc	c	c		c	c	c
<i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg.		ac	abc	b					b		
<i>Lygaeonematus wesmaeli</i> Tischb.			b	b	bc				b		
<i>Lygaeonematus Jaricis</i> Htg.		c							c		
<i>Pristiphora geniculata</i> Htg.					ab	a					
<i>Monoctenus juniperi</i> L.					a						
<i>Gilletteella cooleyi</i> Gill.	c	ac		bc	c	bc			b		
<i>Dreyfusia piceae</i> Ratz. var. <i>boeveri</i> Chol.					a						
<i>Cryptococcus fagi</i> Bärensp.		c	c				b				
<i>Chermes viridis</i> Ratz.									b		
<i>Eotetranychus telarius</i> L.					a			ab			
<i>Tetranychus urticae</i> Koch					a						
<i>Paratetranychus ununguis</i> Jacobi					ac				c		
<i>Pemphigus bursarius</i> L.					c	c				c	
<i>Pemphigus spirothecae</i> Fall.					c					c	
<i>Pemphigus filaginis</i> Fonsc.					c						
<i>Tuberolachnus salignus</i> Gmelin.					b						
<i>Lachnus exsiccator</i> Alt.								b			