

GALERUCA POMONAE (SCOPOLI), EEN IN NEDERLAND ZEER BEDREIGDE DIERSOORT (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)

RON BEENEN, Marsburg 13, Nieuwegein

In oktober (Mededeling EIS-Nederland nr. 42) 1968 werd door enkele keververzamelaars de zeldzame bladkever *Baleruca pomonae* in grote aantallen gevonden te Colmond. De dieren werden kruipend waargenomen tussen de lage vegetatie (BERGER & POOT, 1970). In het verleden werd deze soort waargenomen langs de kust maar ook op diverse plaatsen in het binnenland (EVERTS, 1903). Omdat recente waarnemingen alleen uit Zuid-Limburg bekend zijn lijkt het interessant de verspreiding van deze soort in het verleden te vergelijken met de huidige. Getracht zal worden oorzaken voor de veranderingen aan te wijzen en aanbevelingen te doen voor het beheer van de leefomgeving van deze kever.

BOUW EN LEVENSWIJZE

Van het genus *Galeruca* komen in Nederland twee soorten voor; *G. tanacetii* (L.) en *G. pomonae* (Scopoli). *Galeruca*-soorten zijn in het algemeen tamelijk somber gekleurde, plompe kevers. Het lichaam is licht gewelfd en tamelijk breed; de grootste breedte bevindt zich achter het midden. *G. tanacetii* is altijd geheel zwart en de dekschilden zijn niet voorzien van duidelijke ribbels; *G. pomonae* is bruin tot zwart van kleur en op ieder dekschild bevinden zich drie lengteribbels (fig. 1). Voor een goede determinatie is de sleutel van MOHR (1966) geschikt.

De eieren van *G. pomonae* worden in het najaar afgezet in de vegetatie. Van dieren uit Colmond werden eipakketten gevonden die afgezet waren tussen blaadjes van Wilde marjolein. De eieren zitten in pakketten die overdekt zijn met een harde korst. De pakketten hebben aan de buitenzijde een honingraatachtige structuur. Dit komt overeen met de beschrijving die SCHERF (1956) geeft van de eipakketten van *Galeruca tanacetii*. Uit de eieren komen in het voorjaar larven die zich voeden met diverse plantesoorten. Larven uit Colmond konden met succes opgekeukt worden met zowel Wilde marjolein (*Origanum vulgare* L.) als Grote centauree (*Centaurea scabiosa* L.) FOGATO & LEONARDI (1980) noemen *G. pomonae* een polyfage soort van Cruciferae, Labiatae, Dipsacaceae en Com-



Figuur 1. Rechter bovenzijde van *Galeruca pomonae*.

positae.

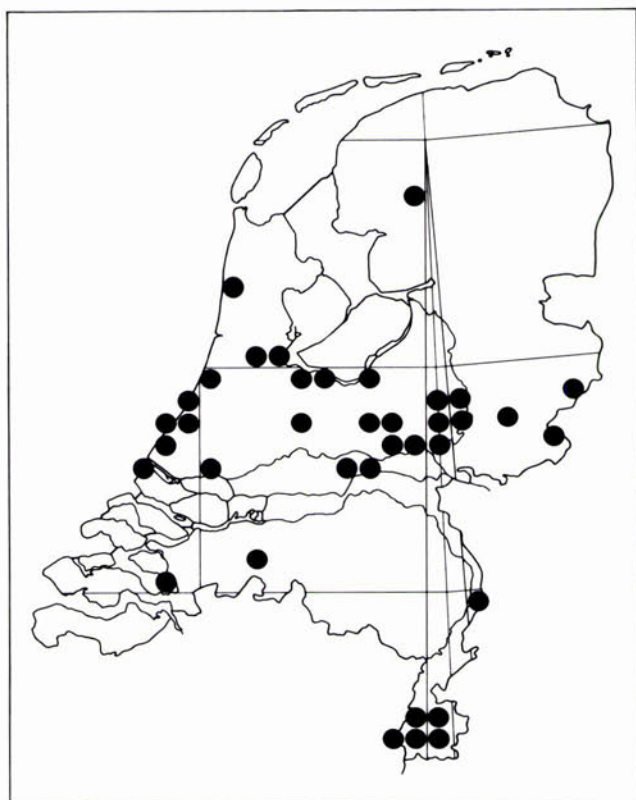
Na het popstadium verschijnt de nieuwe generatie kevers die aanvankelijk bleek geel te zijn maar in de loop van enkele weken donker kleuren. De kevers kunnen tot in het najaar worden waargenomen. Vooral in september en oktober worden ze veelvuldig in copula gezien. Bij de wijfjes is het achterlijf in deze tijd sterk opgezwollen. Na de eerste nachtvorst zijn ze verdwenen.

VERSPREIDING

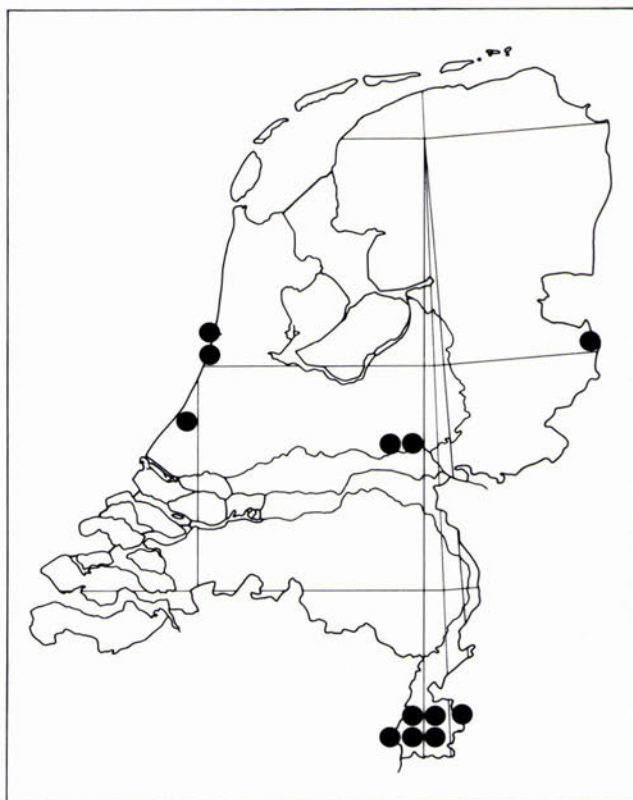
G. pomonae is bekend uit vrijwel heel Europa met uitzondering van het noorden van Scandinavië en het uiterste Zuiden. Buiten Europa komt deze soort voor in Klein Azië, Siberië en Mongolië. In de Verenigde Staten is deze soort geïmporteerd.

Om een overzicht van de verspreiding van *G. pomonae* in ons land te verkrijgen werden de collecties van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, het Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum) te Amsterdam en het Natuurhistorisch Museum te Maastricht voor deze soort onderzocht. Tevens werden van C.J.M. Berger (Hamont-Achel, België), P. Poot (Maastricht), A.P.J.A. Teunissen (Vlijmen), W.J. Veldkamp (Eibergen) en J.J. Wieringa (Naarden) gegevens over vindplaatsen ontvangen. De waarnemingen zijn verwerkt tot verspreidingskaartjes. De verwerkte gegevens hebben alle betrekking op adulte dieren. De term vangsteenheid wordt gebruikt voor de individuen van één soort die op één plaats, op één dag onder gelijke omstandigheden zijn verzameld. De gegevens zullen ook worden opgeslagen in de databank van EIS-Nederland (Leiden).

De gegevens zijn opgesplitst in drie perioden Data die betrekking hebben op vondsten van voor 1 januari 1920; data die betrekking hebben op vondsten tussen 1 januari 1920 en 1 januari 1950 en data die betrekking hebben op vondsten tussen 1 januari 1950 en 1 januari 1980. Voor elk van deze perioden zijn verspreidingskaartjes gemaakt die hier kort besproken worden. Voor 1920 werd *G. pomonae* op vele plaatsen in ons land gevonden (fig. 2). Waarnemingen komen vooral uit de duinen, het Gooi, de Veluwe en Zuid-Limburg. De vindplaatsen liggen hoofdzakelijk in streken met een zand- of lössbodem. Het aantal vangsteenheden bedraagt 79. De oudste gedateerde vondst betreft een exemplaar van juli 1872 uit Bergen aan Zee. Tussen 1920 en 1950 (fig. 3) zien we een veel geringer aantal vondsten. Het



Figuur 2. Waarnemingen van *Galeruca pomonae* in Nederland vóór 1920.



Figuur 3. Waarnemingen van *Galeruca pomonae* tussen 1 januari 1920 en 1 januari 1950.

lijkt er op dat *G. pomonae* aanzienlijk zeldzamer is geworden. Opgemerkt moet echter worden dat de periode korter is dan de hier voor behandelde periode. Het aantal vangsteenheden bedraagt 23.

Tussen 1950 en 1980 (fig. 4) is deze soort vrijwel alleen uit Zuid-Limburg bekend. De meest noordelijke vindplaats in deze periode betreft "De Doort" in Echt (pers. med. W.J. Veldkamp). Deze periode is even lang als de voorgaande, het aantal vangsteenheden bedraagt slechts 13.

Sinds 1980 is *G. pomonae* nog slechts bekend van twee plekken in één tien bij tien kilometer-hok. Eén van de vindplaatsen ligt in een kalkgrasland-reservaat, de andere in een grazige berm. De exacte vindplaatsen zijn bekend bij de auteur en zullen doorgegeven worden aan de betreffende beheerders.

MOGELIJKE OORZAKEN VAN DE ACHTERUITGANG

Bij het bespreken van de mogelijke oorzaken van de achteruitgang van *G. pomonae* in Nederland moet opgemerkt worden dat deze soort ook in de vorige eeuw niet algemeen was (SNELLEN VAN Vollenhoven, 1848). Dat de soort te-

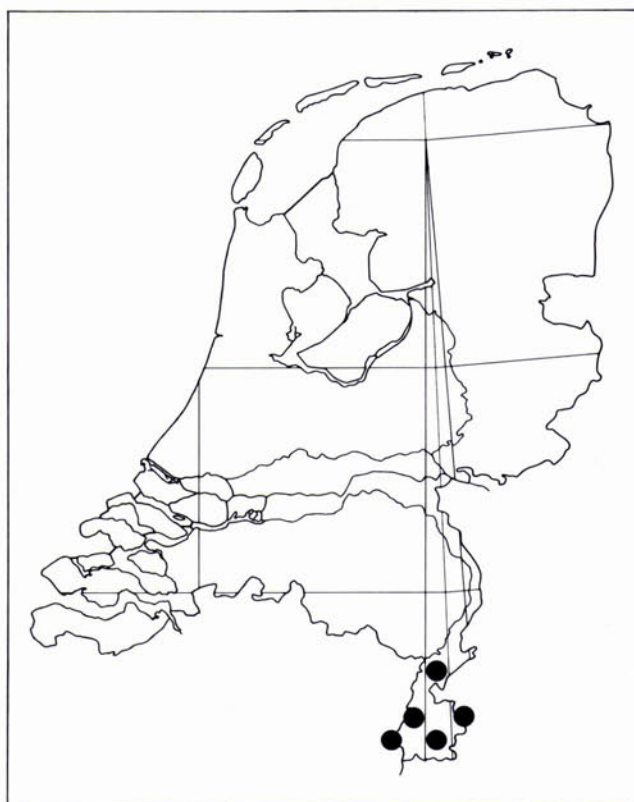
genwoordig echter zo beperkt is in zijn voorkomen zou mogelijk verband kunnen houden met de versnippering van zijn leefomgeving en met veranderingen in het beheer *G. pomonae* is een warmteminnende soort. In het algemeen kan gesteld worden dat warmteminnende insectesoorten in een gematigd klimaat geconfronteerd worden met "goede" en "slechte" zomers. Tijdens warme zomers kunnen de populaties zich uitbreiden, in koude zomers zullen ze aanzienlijk inkrimpen. Versnippering van de geschikte leefgebieden van deze soorten heeft verkleining van populaties tot gevolg. Indien de populaties te klein worden zullen deze na een "slechte" zomer (of reeks van "slechte" zomers) lokaal uitsterven. Van diverse warmteminnende insectesoorten, o.a. de Veldkrekel, is dit bekend (REMMERT, 1979 en 1986). Het is dus van belang dat er voldoende grote populaties van deze insecten blijven bestaan om "omgunstige" perioden te kunnen overbruggen.

Het is aannemelijk dat dit proces heeft bijgedragen tot het steeds zeldzamer worden van *G. pomonae*. Deze soort komt voor in droge, warme grazige vegetaties. Droge graslanden zijn in Nederland op grote schaal verdwenen (MENNEMA et al, 1985). Het verdwijnen hiervan kan lokaal verdwijnen van

deze soort tot gevolg hebben. De overgebleven geschikte terreinen liggen tegenwoordig ver uit elkaar. Voor soorten die zich slecht verspreiden kan het lokaal uitsterven in een geïsoleerd terrein tot gevolg hebben dat herbevolking vanuit de omgeving niet meer plaats heeft. De terreinen die over zijn, zijn zijn als gevolg van het gevoerde beheer veelal ook niet meer geschikt als leefomgeving voor *G. pomonae*.

BEHEER

In de inleiding werd reeds kort geschetst hoe *G. pomonae* zich ontwikkeld. Van het voorjaar tot ver in het najaar (tot de eerste nachtvorst) voedt deze soort zich met verschillende kruidachtige planten. Het maaien in deze periode heeft als gevolg dat de larven en later de volwassen kevers verstoken raken van hun voedsel. In herfst en winter maaien is nadelig in verband met de overwinterende eieren. Deze worden in de nazomer en de herfst afgezet in de vegetatie. Maaien en afvoeren (een veelvuldig toegepast beheer, vooral in reservaten) is voor het voortbestaan van deze soort funest. Omdat deze beheersvorm van belang is voor het voortbestaan van een kruidenrijke vegetatie is het voor deze keversoort het beste



Figuur 4. Waarnemingen van *Galeruca pomonae* tussen 1 januari 1950 en 1 januari 1980.

als er een afwisselend beheer plaats vindt. Dit maaibeheer dient zodanig te zijn dat er altijd grote delen van de vegetatie ongemaaid aanwezig zijn. Door deze delen telkens te wisselen (rotatie-maaibeheer) ontstaat er een geschikt kruidenrijk biotoop voor deze keversoort.

Voor grotere reservaatgebieden zal een extensieve beweiding wellicht ook een gewenst resultaat opleveren. Voor smalle stroken als wegbermen lijkt maaien de enige oplossing. Ook voor wegbermen geldt dat er voor gezorgd moet worden dat er gedurende het hele jaar geschikte plaatsen voor *G. pomonae* aanwezig zijn. Een zorgvuldig voorbereid rotatie-maaibeheer kan hier zeker toe bijdragen.

DANKWOORD

Ik dank de eigenaren en beheerders van de onderzochte collecties voor de bestemming tot het bekijken van hun materiaal en de personen van wie informatie verkregen werd voor de waardevolle bijdragen. M. Overmars (Utrecht) dank ik voor het vervaardigen van de noodzakelijke computer-programmatuur voor de verwerking van de gegevens. P.J. v. Helsdingen (Leiden) en J.K. Winkelman (Amsterdam) dank ik voor het kritisch doornemen van een eerdere versie van dit artikel.

SUMMARY

GALERUCA POMONAE (SCOPOLI)

(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE),
A SPECIES UNDER THREAT IN THE
NETHERLANDS

The recent distribution of the leaf beetle *Galeruca pomonae* is compared with its distribution in the past. Before 1920, this species occurred in many parts of the Netherlands (fig. 2). Since 1920, the number of localities where this species can be found has declined (figs 3 and 4). Today, *G. pomonae* is known only from two places in Southern Limburg.

It is assumed that isolation of local populations has been an important factor in the decline. In addition, the management of grassland vegetations has played an important role. For species like *G. pomonae*, which feed on grassland plants during the growing season and spend the winters as eggs in the standing crops, it is best if one leaves pieces of grasslands unmown. Alternating mown and unmown areas will in time result in a diverse vegetation and preserve a habitat for *G. pomonae*.

LITERATUUR

- BERGER, C. & P. POOT, 1970. Nieuwe en zeldzame soorten voor de Nederlandse keverfauna I. Ent. ber., Amst. 30 : 213-221.
- EVERTS, E., 1903. Coleoptera Neerlandica 2: I-IV, 1-796. Den Haag; Martinus Nijhoff.
- FOGATO, W. & C. LEONARDI, 1980. Coleotteri crisomelidi della brughiera di Rovasenda (Piemonte). Quaderni sulla "Struttura della zoocenosi terrestre" 1. La brughiera Pedemontana 2 : 25-73.
- MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE (eds.), 1985. Atlas van de Nederlandse flora 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Utrecht; Bohn, Scheltema & Holkema.
- MOHR, K.-H., 1966. Chrysomelidae. Die Käfer Mitteleuropas 9 : 95-280.
- REMMERT, H., 1979. Grillen, oder wie groß müssen Naturschutzgebiete sein? Nationalpark 22 : 6-9.
- REMMERT, H., 1986. The importance of ecophysiological and experimental research for the understanding of population and ecosystem processes. Proceedings of the 3rd European Congress of Entomology 5-19.
- SCHERF, H., 1956. Zum feineren Bau der Eigelege von *Galeruca tanacetii* L. (Coleopt. Chrysom.). Zoologischer Anzeiger 157 : 124-130.
- SNELLEN VAN Vollenhoven, S.C., 1848. Bijdrage tot de fauna van Nederland. Naamlijst van schildvleugelige insecten. Haarlem; Van Arum.

KORTE MEDEDELINGEN

DE BOSWACHTERSZIEKTE OF WAT DE NATUURLIEFHEBBER MOET WETEN OVER TEKEN EN TEKEBETEN

In 1975 werd in het plaatsje Lyme in de Verenigde Staten bij een groep kinderen een reuma-achtige gewrichtsaandoening vastgesteld. Bij nader onderzoek bleek het te gaan om een door te

ken overgebrachte bacteriële aandoening. Inmiddels is deze ziekte - officieel Lymeziekte geheten, maar in kringen van de slachtoffers inmiddels ook wel Boswachtersziekte genoemd - ook in Nederland geconstateerd bij mensen die veel in de natuur verblijven. Gezien de geringe bekendheid van de ziekte, zowel bij diegenen die ze op grond van hun beroep of liefhebberij kunnen oplopen, als bij de artsen, heeft de Ge-

neeskundige Inspectie van de Volksgezondheid van het Ministerie van W.V.C. een bulletin gepubliceerd, waarin wordt ingegaan op de veroorzakers van de ziekte, het herkennen van de symptomen, de behandeling en de preventie.

Omdat de lezers van het Maandblad een meer dan gemiddelde kans hebben met de Boswachtersziekte in aanraking te komen, leek het nuttig de be-