

VERSPREIDING, OECOLOGIE EN BEHEER VAN DE MOERASSPRINKHAAN IN LIMBURG

J.T. HERMANS, Hertestraat 21, Linne
S. JANSEN & W. JANSEN, Korhoenstraat 12, Herkenbosch

De Moerassprinkhaan (*Mecostethus grossus* L.) is ongetwijfeld een van de meest opvallende Nederlandse sprinkhanen (fig. 1).

Deze insecten bereiken voor een veldsprinkhaan aanzienlijke afmetingen (♂♂: 12-25 mm; ♀♀: 26-30 mm). Toch vallen ze in het veld door hun olijfgroene grondkleur niet echt op. Ook het karakteristieke knippende geluid, dat de mannetjes bij mooi weer produceren, draagt niet ver.

De Moerassprinkhaan is een bewoner van vochtige- en drassige terreinen. Evenals vele andere kenmerkende dier- en plantesoorten van vochtige terreinen, is de Moerassprinkhaan ook in Limburg de laatste tientallen jaren zeer sterk in aantal achteruit gegaan. In dit artikel presenteren wij van deze soort de recente verspreiding en enkele oecologische aspecten die hopelijk bij de terrein beherende instanties zullen leiden tot meer aandacht voor deze bedreigde sprinkhaan.

VERSPREIDING

In een van de meest recent verschenen overzichten van de Limburgse Orthoptera (TILMANS, 1980) worden dertien vindplaatsen (tabel Ia) voor de Moerassprinkhaan opgegeven. In meer dan

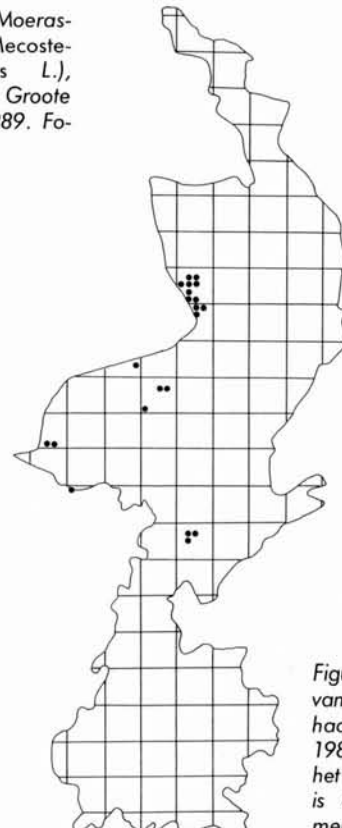
de helft van deze dertien vindplaatsen is de Moerassprinkhaan inmiddels verdwenen of niet meer teruggevonden. Slechts in vijf terreinen uit de lijst van TILMANS werd de soort door ons na 1985 nog aangetroffen. Dit grote verlies wordt enigszins gecompenseerd

door drie nieuwe vindplaatsen, die we de afgelopen jaren konden ontdekken. Het totaal aantal terreinen waarin de Moerassprinkhaan na 1985 is aangetroffen bedraagt thans dus acht. Deze gegevens (fig. 2; tabel Ib) tonen bovendien aan dat de verspreiding van deze veldsprinkhaan vooral geconcentreerd is in Midden-Limburg ten westen van de Maas, in de Peelstreek en het gebied nabij Weert. Ook in het Stramp-rooierbroek komt de soort volgens F. Verstraeten uit Kinrooi nog voor.

In Midden-Limburg ten oosten van de Maas is de Moerassprinkhaan, ondanks diverse zoekacties in de Meinweg en de Doort, niet meer teruggevonden. De enigste vindplaats die in dit gebied nu nog aanwezig is, ligt in landgoed Rozendaal, namelijk het Broekje. Uit Zuid-Limburg noemt TILMANS (1980) vijf terreinen op, waarvan de meeste al van voor 1950 dateren. In 1962 verdween te Kerkrade het biotoop van de Moerassprinkhaan. Daarna zijn ons uit Zuid-Limburg geen waarnemingen



Figuur 1. De Moerassprinkhaan (*Mecostethus grossus* L.), vrouwtje, De Grootte Peel, 30-8-1989. Foto: S. Jansen.



Figuur 2. Verspreiding van de Moerassprinkhaan in Limburg na 1985; de vindplaats in het Stramp-rooierbroek is eveneens opgenomen.

Tabel Ia. Vindplaatsen van de Moerassprinkhaan in Limburg volgens TILMANS (1980).

Naam gebied	Gemeente	Jaar van waarneming
1. Brunsummerheide	Brunssum	1929-1936 1939-1943
2. De Doort	Echt	1977
3. ?	Eygelshoven	1922-1949
4. Ten oosten van Helenaveen	Horst-Sevenum	1965
5. Meinweg	Melick-Herkenbosch	1948
6. De Grote Moost	Heythuysen	1970
7. ?	Kerkrade	1936-1962
8. De Grootte Peel	Nederweert	1969-1970
9. De Zoom	Nederweert	1969
10. ?	Rimburg	1934
11. Schinveldse Bossen	Schinveld	1931
12. ?	Venlo	1917-1923
13. Boshoverheide	Weert	1969

Tabel Ib. Overzicht van de Limburgse terreinen waarin de Moerassprinkhaan na 1985 is aangetroffen.

Naam gebied	Gemeente	Uurhok	Jaar waarneming	Eigendom
1. Landgoed Rozen- daal/het Broekje	Maasbracht	60.13.22/23/32	vanaf 1985	Stichting Het Limburgs Landschap
2. De Grote Moost	Heythuysen Nederweert	58.22.13/14/ 23/24	1989	Staatsbosbeheer
3. De Grootte Peel	Nederweert	58.11.45	1989	Staatsbosbeheer
4. De Zoom	Nederweert	58.22.41/42	1989	Staatsbosbeheer
5. Mariapeel	Horst-Sevenum	52.43 52.53	1989	Staatsbosbeheer
6. Griendtsveen Horsterdriehoek	Horst-Sevenum	52.43	1989	Staatsbosbeheer
7. Boshoverheide	Weert-Budel	57.37.52 57.37.53	1989	Defensie
8. Kruispeel	Weert	57.37.52	vanaf 1985	Particulier

meer bekend en nemen we aan dat de soort daar geheel verdwenen is. Niet alleen in Limburg is de Moerassprinkhaan erg achteruitgegaan. Dit geldt zeker ook voor aangrenzend Belgisch-Vlaanderen (DECLER *et al.*, 1989). Uit de aan Limburg grenzende Duitse deelstaten zijn ons geen gegevens bekend.

OECOLOGIE

Het biotoop van de Moerassprinkhaan bestaat uit vochtige- en drassige hooilanden, moerassen en natte heiden (DUIJM & KRUSEMAN, 1983; BELLMANN, 1985; HARZ, 1960; BROWN, 1983). Typerend voor al dit soort terreinen is de hoge grondwaterstand in het winterhalfjaar. Vooral terreinen waar tijdelijk het water boven het maaiveld komt blijken voor de Moerassprinkhaan het meest aantrekkelijk. Ook RÖDER (1951) in Westfalen en LORZ & CLAUSNITZER (1988) in Landkreis Celle (beide in de BRD) komen tot soortgelijke bevindingen. MARCHAND (1953) noemt de

moerassprinkhaan samen met de Zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus* Charp.) de meest hygrofiele sprinkhaansoorten. Ook de onderzoeken van INGRISCH (1981) bevestigen dit beeld. INGRISCH onderzocht voor di-

verse veldsprinkhanen de invloed van de vochtigheid op de ontwikkeling en het uitkomen van de eipakketten. Hij vond dat bij experimenten met verschillende vochtigheidsgraden, de eieren van de Moerassprinkhaan zich voor 100% ontwikkelden bij de hoogste vochtigheidsgraad (de eieren waren dan geheel of gedeeltelijk met water bedekt!) Ook kon hij aantonen dat de eipakketten van de Moerassprinkhanen (samen met die van de Zompsprinkhaan) het minst droogteresistent waren. Uit deze gegevens blijkt dus dat de Moerassprinkhaan op grond van de ontwikkeling van zijn eieren, zeer eng gebonden is aan drassige terreinen. Naast een hoge grondwaterstand is natuurlijk ook het microklimaat in de vegetatie van belang en het substraat waarin de eieren afgezet worden. Volgens HARZ (1960) en INGRISCH (1981) zet de Moerassprinkhaan de eipakketten af in de grond of iets boven de grond in de graszoden. Alle Limburgse terreinen waarin de Moerassprinkhaan nu nog voorkomt hebben in de winterperiode een hoge grondwaterstand.

We kunnen twee typen terreinen onderscheiden; natte hooilanden, waarin grassen of russen domineren en natte heiden.

Tot de natte heiden rekenen we in dit geval niet alleen de *Erica*-heiden, maar ook de door *Molinia* volledig vergraste heiden (fig. 3). In landgoed Rozendaal hebben we te maken met een bemest *Calthion*-hooiland, waaruit de meeste *Calthion*-soorten inmiddels verdwenen zijn (fig. 4, tabel II). Weilanden waarin russen domineren vinden we nabij de Grote Moost en in de



Figuur 3. Mariapeel, extensief begraasde *Molinia*-vlakte. aug. 1989. Foto: S. Jansen.

Mariapeel. In alle overige terreinen vinden we natte heiden. In de Grote Moost komt de Moerassprinkhaan o.a. voor in een terrein dat vegetatiekundig gezien elementen bevat van het Borstelgras-verbond (*Violion caninae*) en het Knopbies-verbond (*Caricion davallianae*).

Een overzicht van de gevonden vegetaties is te vinden in tabel II. In een aantal gevallen zijn er gedetailleerde vegetatieopnamen gemaakt. Bij enkele andere terreinen volstaan we met een meer globaal vegetatiebeeld.

In Belgisch Vlaanderen komt de Moerassprinkhaan voor in rivierbegeleiden de moerassen (DECLER, in prep.).

SPRINKHAAN "ASSOCIATIES"

In alle terreinen hebben we ook gekeken welke andere sprinkhaansoorten er naast de Moerassprinkhaan nog voorkomen. Daartoe werden proefvlakken uitgezocht van 5 x 5 m (in *Molinia*-graslanden 10 x 10 m). In deze proefvlakken werden gedurende 20 minuten alle sprinkhanen weggevangen die daarin aanwezig waren. Na vaststelling van de soort en sexe werden ze weer vrijgelaten. De resultaten van deze tellingen zijn te vinden in tabel II. Het eerste wat daarbij opvalt is dat de Moerassprinkhaan in Limburg geassocieerd is met het frequent optredende soorten-complex van Rietsprinkhaan (*Conocephalus dorsalis* Latr.), Negertje (*Omocestus ventralis* Zett.) en de Kortvleugelige sprinkhaan of Krasser (*Chorthippus parallelus* Zett.). In slechts enkele gevallen treden de Heidesabelsprinkhaan (*Metrioptera brachyptera* L.) en de Doornsprinkhaan (*Tetrix undulata* Sow.) als begeleider op. *Tetrix undulata* geeft in terreinen de voorkeur aan open vochtige plekken. Alleen in de Groote Peel troffen wij de Moerassprinkhaan samen aan met de Zomp-sprinkhaan.

BIOTOOP-KEUZE

Het ideale vegetatietype voor de Moerassprinkhaan zijn toch de hooilanden. In dit biotoop vonden wij de meeste exemplaren (zie ook tabel II). In de *Molinia*- en *Erica* vegetaties zijn de aantallen over het algemeen lager tenzij er meer open gedeelten in voorkomen. Juist de open, niet al te hoge vegetaties zijn voor de Moerassprinkhaan aantrekkelijk.

Ditzelfde beeld vinden we ook terug wanneer we de detailkartering van de Mariapeel en Horsterdriehoek bekijken



Figuur 4. Biotoop van de Moerassprinkhaan in het Broekje, landgoed Rozendaal, 30-8-1989. Foto: S. Jansen.

(tabel II, fig. 5).

De meeste Moerassprinkhanen werden in dit gebied gevonden in de *Molinia* begroeiingen met open veenmosplekken.

In België komt DECLER (in prep.) tot dezelfde conclusies. Ook hij vond in de moerassen de meeste exemplaren in de meer open vegetaties.

TOEKOMST VOOR DE MOERASSPRINKHAAN?

De Moerassprinkhaan behoort thans in Limburg tot de bedreigde sprinkhaansoorten. Vele gebieden in Limburg gingen als biotoop voor de Moerassprinkhaan verloren omdat ze verdroogden door ontwatering of dichtgroeiden met struiken en bomen. In enkele gevallen, zoals bij Kerkrade, ging het hele terrein op de schop (TILMANS, 1980).

De huidige Limburgse vindplaatsen liggen praktisch allemaal in natuurreservaten (tabel Ib). Daarmee lijkt de toekomst voor deze soort er rooskleurig uit te zien. Niets is echter minder waar, want ook nu nog verdrogen de schaarse resten drassige natuurterreinen door het voortdurend ontwateren van de omliggende gebieden.

In vele gevallen lijdt de natuur in Limburg nog steeds onder de almachtige wurggreep van de landbouw.

Het beheer in de terreinen waar de Moerassprinkhaan voorkomt dient extensief van aard te zijn. In sterk vergraste heiden kan extensieve begrazing een geschikte beheersvorm zijn.

Ook eenmaal per jaar (gedeeltelijk) maaien en afvoeren, is als middel om de vegetatie open van structuur te hou-

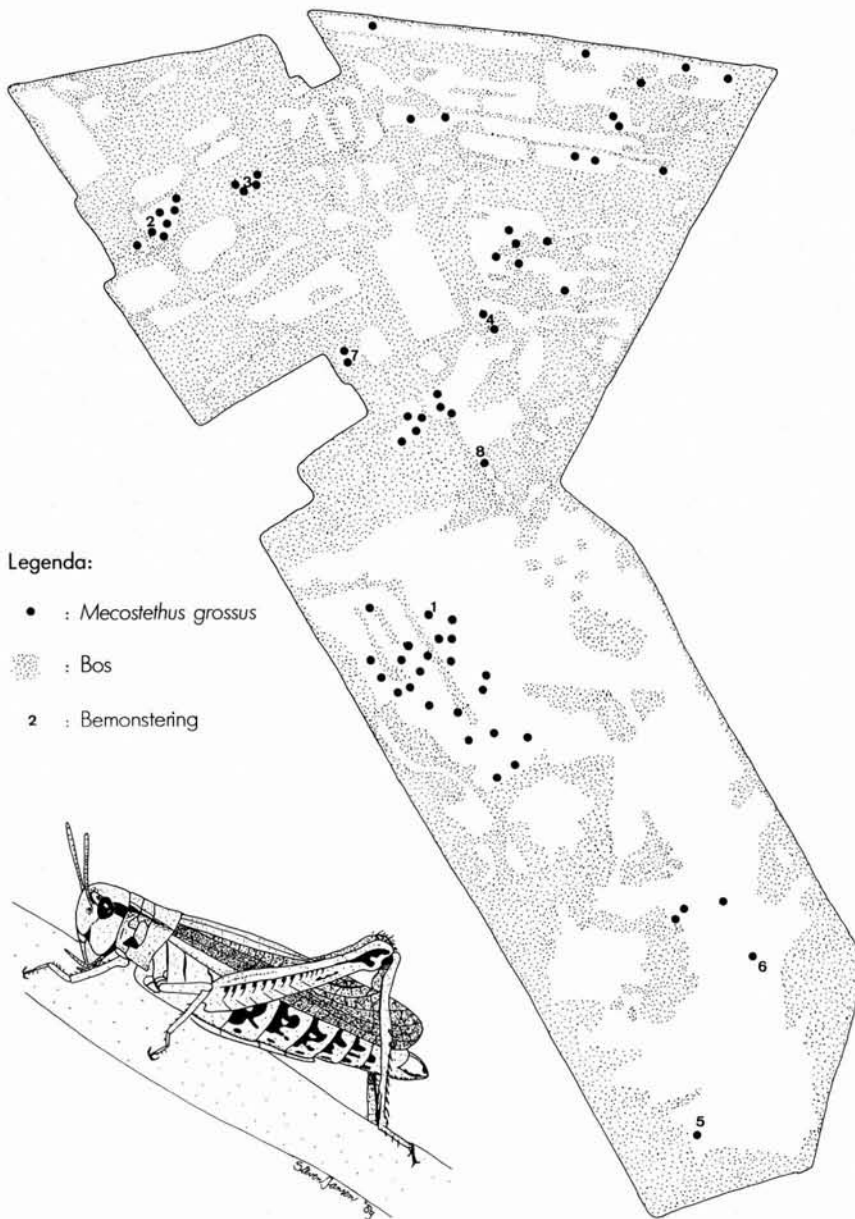
den, acceptabel. Van belang is echter de maaiperiode. De beste maaiperiode, die rekening houdt met de Moerassprinkhaan, is begin of half augustus. In augustus zijn namelijk de meeste juvenielen, die in juli uitkomen, al volwassen. Na het maaien, halverwege augustus, is er voor de adulten nog voldoende tijd om de eipakketten af te zetten. Maaien in juli is absoluut onaanvaardbaar omdat men dan alle pas uitgekomen juveniele Moerassprinkhanen met het maaisel afvoert.

Het spreekt vanzelf dat er alles aan gedaan moet worden om een terrein ook niet te laten verdrogen. Verhogen van de waterstand kan soms verbetering brengen als het met mate gebeurt.

Het voortbestaan van de Moerassprinkhaan in Limburg hangt dus mede af van de aandacht die dit dier krijgt bij het terrein beheer. Wij hopen van harte dat dit artikel een bijdrage zal leveren aan het behoud en de bescherming van de Moerassprinkhaan in onze provincie, zodat het charmante getik van dit fraaie insect in onze heiden en graslanden nog lang te horen zal zijn.

DANKWOORD

Wij bedanken dhr. K. Decler voor het mogen inzien van zijn nog ongepubliceerde manuscript over de Moerassprinkhaan in Vlaanderen. Onze dank gaat eveneens uit naar de heer F. Verstraeten uit Kinrooi, die ons recente informatie verstrekte over de verspreiding van de Moerassprinkhaan in het Belgisch-Nederlands grensgebied bij Weert. Voorts zijn wij de heer J. Schaminée erkentelijk voor het beschikbaar stellen van de vegetatieopnamen uit de Grote Moost en de heer G. Peeters uit Linne voor zijn aangename assistentie tijdens ons veldwerk. Tot slot bedanken we de heer F. Raedemakers uit Weert voor zijn waarneming van de Moerassprinkhaan uit het natuurgebied de Zoom.



Figuur 5. Detailkaart Mariagepeel en Horsterdriehoek. De nummers verwijzen naar het vegetatieoverzicht in tabel II. In tabel II zijn ook de resultaten van het sprinkhanenonderzoek vermeld.

SUMMARY

DISTRIBUTION, ECOLOGY AND MANAGEMENT OF THE LARGE MARSH GRASSHOPPER (*MECOSTETHUS GROSSUS* L.) (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE) IN LIMBURG

During the last decennia the large marsh grasshopper has become a rare and endangered species in the province of Limburg. In only eight nature reserves the authors have found this beautiful grasshopper. The large marsh grasshopper has a very distinct habitat. It occurs on moist heathland and grassland.

The paper ends with some guide lines as a basic form of management for this insect.

LITERATUUR

- BELLMANN, H., 1985. Heuschrecken. Melsungen, Neumann - Neudamm.
- BROWN, V.K., 1983. Grasshoppers. Cambridge, Cambridge University Press; Naturalist's Handbooks 2.
- DECLER, K. Voorkomen, ecologie en beheer van de Moerassprinkhaan (*Mecostethus grossus* L.) in België. in prep.
- DECLER, K., R. DEVRIESE & K. HOFMANS, 1983. Sprinkhanen; met sprongen achteruit. Natuurreservaten 11 (4): 27-31.
- DUIJLM, M. & G. KRUSEMANN, 1983. De krekels en sprinkhanen in de Benelux. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. Amsterdam; Bibl. nr. 34.
- HARZ, K., 1960. Geradflüger oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera) in: Die Tierwelt Deutschlands, deel 46. Jena, Gustav Fischer Verlag.
- INGRISCH, S., 1983. Zum Einfluss der Feuchte auf die Schlüpftrate und Entwicklungsdauer der Eier mitteleuropäischer Feldheuschrecken. D. Entomol. Zeitschr. N.F. 30 (1-3): 1-15.
- LORZ, P. & H. & J. CLAUSNITZER, 1988. Verbreitung und ökologie von Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus* L.) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus* Charp.) im Landkreis Celle. Beitr. Naturk. Niedersachsens 41 : 91-98.
- MARCHAND, H., 1953. Die bedeutung der Heuschrecken und Schnabelkerfe als Indikatoren verschiedener Graslandtypen. Beitr. Entomol. 3 (1/2): 116-163.
- RÖBER, H., 1951. Die Dermapteren und Orthopteren Westfalens in ökologischer Betrachtung. Abh. Landesmus. Naturk. Münster Westf. 14 (1): 3-60.
- TILMANS, J., 1980. De Orthoptera (Sprinkhanen en krekels) en Dictyoptera (Kakkerlakken) van Limburg, deel 1. Natuurhist. Maandbl. 69 (1): 9-15.

KORTE MEDEDELINGEN

TIJDSCHRIFTEN (OUDE JAARGANGEN)

Bij het Publicatiebureau zijn nog een aantal oude jaargangen en losse nummers verkrijgbaar van diverse tijdschriften. Natuurlijk heeft dit aanbod vooral betrekking op het Natuurhistorisch Maandblad, maar ook enkele andere tijdschriften zijn voorradig. Onder-

staande lijst geeft een indruk van de voorraad. Tevens is de richtprijs aangegeven waarvoor de publicaties gekocht kunnen worden.

Natuurhistorisch Maandblad

Complete jaargangen: 1933 t/m 1939, 1950 t/m 1959, 1963 t/m heden.
Losse nummers: vanaf 1928 (niet alle nummers voorradig).

Richtprijs: Jaargangen f 35,—. Losse nummers f 5,—.

Het Vogeljaar

Complete jaargangen: 1972 t/m 1986. Jubileumnummer 1974, geen andere losse nummers.

Richtprijs: Jaargangen f 15,—. Jubileumnummer f 10,—.

Nederlandse Bosbouw tijdschrift
Complete jaargangen: geen.