

DE VERSPREIDING VAN DE BRAMESPRINKHAAN IN HET ROERDAL IN RELATIE TOT DE OVERSTROMING VAN DE RIVIER DE ROER

S. JANSEN & W. JANSEN, Korhoenstraat 12, Herkenbosch.

In Nederland is de Bramesprinkhaan (*Pholidoptera griseoptera*) een vrij zeldzame soort (KLEUKERS, 1991). Ook in Limburg is de soort niet algemeen, maar kan plaatselijk vrij algemeen voorkomen. In 1990 is in de Roerstreek uurhok 58-55 systematisch geïnventariseerd op het voorkomen van de Bramesprinkhaan. Hierdoor is voor dit uurhok (fig. 1) een zeer gedetailleerde verspreiding van deze soort verkregen en hopen we een beter beeld te krijgen van de biotoopeisen van de Bramesprinkhaan.

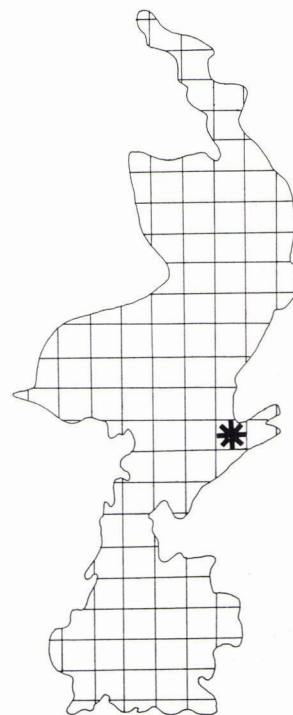
SOORTBESCHRIJVING

De Bramesprinkhaan (zie fig. 2) is een bruinachtige sprinkhaan, vaak tamelijk donker, getekend met puntjes en vlekjes. Het halsschild heeft een smalle lichte rand. De buik is opvallend lichtgeel gekleurd. De dieren bezitten zeer lange voelsprieten. De mannetjes hebben zeer korte vleugels, de vrouwtjes zijn vrijwel vleugelloos. De adulte dieren leven graag op braamstruiken en eten allerlei insecten (rupsen, bladluizen, maar ook planten o.a. brandnetels (BELLMANN, 1985). Op deze vegetatie zitten ze vaak te zonnen maar bij het benaderen van de struik verstoppelen ze zich of laten zich op de grond vallen. Het geluid dat de mannetjes produceren bestaat uit duidelijk van elkaar ge-

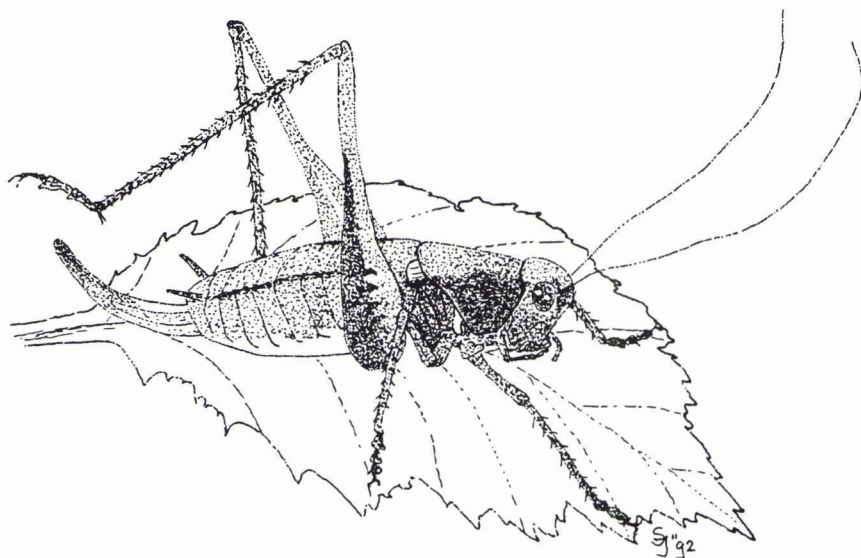
scheiden tsjirpen "sri...sri...sri...sri...". De mannetjes tsjirpen voornamelijk 's nachts, maar naarmate het seizoen vordert beginnen ze vaak al halverwege de middag. Het geluid is bij gunstige omstandigheden van 10 meter afstand te horen.

GEBIEDSOMSCHRIJVING

Het Roerdal maakt deel uit van een terrassenlandschap dat gevormd is tijdens en na de laatste ijstijden door erosie en sediment-afzettingen van de Rijn, de Maas en de Roer. Tegen de hoger gelegen dekzandgronden werd in jongere tijden rivierklei afgezet. In het Roerdal zijn de hogere oude riviergronden reeds lang in gebruik als bouwland. De



Figuur 1. Limburg met het onderzochte uurhok 58-55.



Figuur 2. Bramesprinkhaan vrouwtje (*Pholidoptera griseoptera*) met de legboor aan haar achterlijf. Tekening: S. Jansen.

jongere gronden staan nog steeds onder invloed van de rivier. Van beide riviergronden heeft het grootste gedeelte een agrarische functie. Verder liggen in het Roerdal enkele afgesnoerde rivierarmen die zijn ontstaan door een ongetemde, meanderende Roer. In het Roerdal is het landschap nog steeds kleinschalig en overal zijn er ruige overhoekjes aanwezig (HERMANS & DE VEEN, 1979). De dekzandgronden hebben voor het grootste gedeelte een agrarische functie en zijn beplant met naaldbomen. Er liggen vijf woonkernen: de dorpen Vlodrop, Herkenbosch en Melick en de gehuchten Etsberg en Paarlo. Bij Melick en Herkenbosch ligt ook nog een groot industrie-terrein.

METHODE

Het gehele uurhok 58-55, ook dat gedeelte van het uurhok dat op Duits

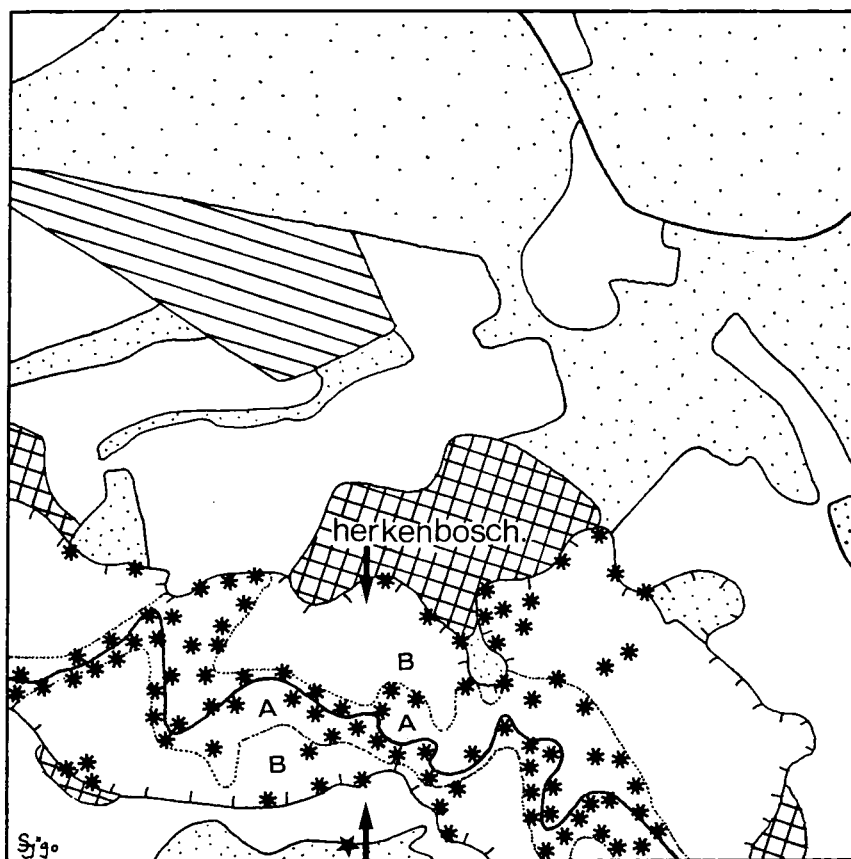
grondgebied ligt, is systematisch en intensief onderzocht op de Bramesprinkhaan. Alle lijnvormige elementen (waterwegen, greppels, wegbermen, steilrandjes) en vlakvormige elementen (bossen, populierbestanden) zijn bekeken en beluisterd. Door het heldere, karakteristieke geluid is de Bramesprinkhaan goed op geluid te inventariseren. Het onderzoek is zowel in de namiddag als in de late avonden gedaan in augustus en september van 1990.

RESULTATEN

In het Roerdal is de Bramesprinkhaan de algemeenste sabelsprinkhaan (JANSEN & JANSEN, in prep.) en komt zeer verspreid in het gebied voor. De vindplaatsen van tsjirpende mannetjes van het uurhok 58-55 zijn weergegeven in figuur 3. Per vindplaats was het aantal individuen zeer verschillend. De dieren kwamen vooral voor in hoge ruigten (fig. 4), voornamelijk bestaande uit Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en lichte struwelen met Braam (*Rubus fruticosus* s.l.). Het voorkomen van de Bramesprinkhaan is gerelateerd aan mineraalrijk substraat. Een dergelijke soort noemen we mesofiel (BELLMAN, 1985). Het optreden van de soort heeft waarschijnlijk te maken met de aanwezigheid van aangespoeld hout. De eieren worden namelijk in rottend organisch materiaal gelegd (DUIJM & KRUSEMANN, 1983).

In het uurhok 58-55 is de Bramesprinkhaan alleen in het dal van de Roer aangetroffen (fig. 3). In de overstromingszone A komt de soort veelvuldig voor op de steilranden tussen de ohé's en het lage Roerdal, die vaak de aanspoelingszone vormen van de Roer.

Deze zone is het gebied dat jaarlijks een paar dagen onder water staat als de Roer uit haar oevers treedt. In de zone A werd op veel plaatsen aangespoeld materiaal aangetroffen. Meestal bij kleine steilrandjes of randen van weilanden en populieropstand. In de zone B vindt de overstroming sporadisch plaats. Op de overgang van het Roerdal naar de hogere zandgronden en in de overstromingszone B (zie figuur 3) komt de Bramesprinkhaan in geringe mate voor. Wereld er op een zandhelling met ruige vegetatie geen aanspoeling geconstateerd dan ontbrak ook vaak de Bramesprinkhaan.



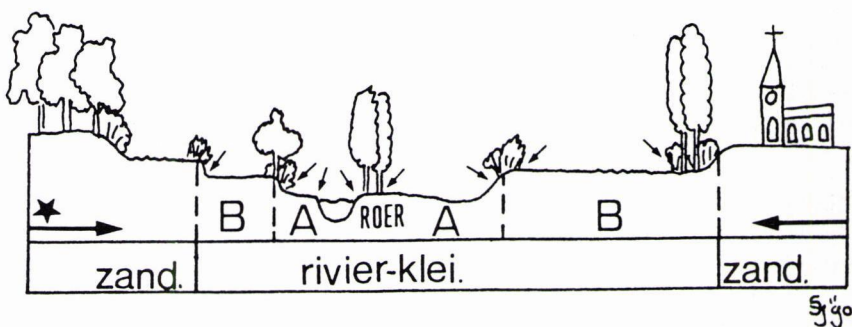
Figuur 3. Een overzicht van de vindplaatsen * van de Bramesprinkhaan in het uurhok 58-55 van het Roerdal. De gebieden A en B zijn rivierkleigronden. Het gebied A tussen de stippellijnen geeft de zone aan waar bijna elk jaar overstroming plaats vindt. De gebieden B geven de zones aan waar soms overstroming plaats vindt. De globale overgangszone van kleigrond (Roerdal) naar de zandgrond wordt met twee lijnen met dwarsstreepjes aangegeven. De twee pijlen geven in de figuur aan waar de doorsnee van figuur 5 is gemaakt.



Figuur 4. In de bestaande ruigte blijft veel aangespoeld organisch materiaal hangen na de inundatie van de Roer. Dit zijn de favoriete plekken van de Bramesprinkhaan. Foto: S. Jansen, 1991.

Figuur 5 geeft een doorsnee van twee kilometerhokken weer (zie ook pijlen in figuur 3). In deze doorsnede van het Roerdal zijn met kleine pijltjes de plekken aangegeven waar de Bramesprinkhaan voorkomt.

Tevens geeft figuur 5 een globale verdeling in grondsoorten en overstromingszones aan. Buiten het dal van de Roer werd ondanks intensieve inventarisaties in uurhok 58-55 geen Bramesprinkhaan aangetroffen.



Figuur 5. Doorsnede van het Roerdal. De kleine pijltjes geven de plekken aan waar de Bramesprinkhaan kan worden gevonden. Het gebied A geeft het jaarlijks overstromingsgebied aan. In het gebied B vindt sporadisch overstroming plaats. Tek.: S. Jansen.

BESPREKING

De verspreiding en het voorkomen van de Bramesprinkhaan in uurhok 58-55 komt opvallend overeen met de aanwezigheid van kleibodems. Op de vele vindplaatsen op de kleigronden werden meestal meer dan tien exemplaren gehoord.

Toch komt de Bramesprinkhaan niet overal op de kleigronden voor. In de ohé's (laaggelegen delen) worden de intensief beweede graslanden en grootschalige landbouwpercelen (fig. 6) gemeden. Dit komt waarschijnlijk omdat er hier geen goede mogelijkheden zijn voor eiafzet. Vaak is er geen beschutting, ontbreken goede zonplaatsen of er is geen geschikt voedsel aanwezig.

In het kleinschalig agrarisch gebied komt de soort voornamelijk in de droge ruigtekruiden-vegetaties voor. Doordat in het gebied langs de Roer veel natuurlijke wateren voorkomen, zijn er altijd veel overhoekjes geweest. Het voorkomen van de Bramesprinkhaan zou te maken kunnen hebben met het aanwezig zijn van "stabielere" ruigten, die in stand worden gehouden door de organische aanspoelingen van de jaarlijkse overstromingen. De hogere zandgronden daarentegen worden duidelijk gemeden.

Het verspreidingsgebied van de Bramesprinkhaan in uurhok 58-55 reikt even ver als het inundatie-gebied van de rivier. Voor het Roerdal kan gesteld worden dat de Bramesprinkhaan een rivierbegeleidende soort is (JANSEN & JANSEN, in prep.). Het voorkomen wordt voornamelijk bepaald door de overstromingsintensiteit en de ophoping van aangespoeld organisch materiaal. Maar ook de grondsoort en het grondgebruik hebben een duidelijke invloed.



Figuur 6. Het grootschalig agrarisch gebied wordt door de Bramesprinkhaan gemeden. Aanleg van houtsingels en het verbreden van de wegbermen in het Roerdal zouden gunstige beheersmaatregelen voor de Bramesprinkhaan zijn. Op de achtergrond de kerk van Herkenbosch. Foto: S. Jansen, 1990.

BEDREIGINGEN

In het Roerdal zijn in het verleden een aantal dijken en waterkeringen aangelegd (WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS, 1984). Hierdoor kan het oorspronkelijke winterbed van de Roer niet overal meer overstromen. Het gevolg hiervan is dat slibafzetting en aanspoelen van materiaal niet overal meer plaatsvindt. In het verleden is vaak bouwpuin ("huizen tegelijk") in de Roer gestort om de oevers vast te leggen, zodat de Roer op veel plaatsen niet meer vrij kan meanderen. Dit betekent dat de dynamiek die zo typisch is voor een riviersysteem verdwijnt. Daarnaast heeft men, doordat de jaarlijkse overstromingen achter de dijken uitblijven, graslanden omgevormd tot zwaar bemeste akkers (mais-teelt). Hierdoor kan op langere termijn de Bramesprinkhaan

plaatstelijk uitsterven. Het landschap en bodemgebruik is door het aanleggen van dijken plaatselijk ingrijpend veranderd ten opzichte van het verleden (HERMANS & DE VEEN, 1979). Dit heeft nog steeds een zeer grote negatieve invloed op de huidige vegetaties. In het huidige landbouwgebied zijn en worden veel van de bestaande kleine landschapselementen "opgeruimd" in het kader van ruilverkavelingen. Ook de wegbermen in het Roerdal moeten het vaak ontgelden. Ze worden vaak omgeploegd, geklepel, maar ook te vaak gemaaid of afgeschraapt. Hierdoor verdwijnen biotopen van de Bramesprinkhaan. Dit soort "beheer" dient uiteraard achterwege te blijven. De Roerdal-gemeenten zullen terdege rekening moeten houden met de hoge natuurwaarden die in het Roerdal nog voorkomen.

Het is duidelijk dat bedijking, het vastleggen van oevers van de Roer en het huidige landbouwbeleid afbreuk doen aan de vele natuurwaarden en de dynamiek van het riviersysteem de Roer.

BEHEER

Momenteel hebben de sprinkhanen geen enkele bescherming. Zelfs in natuurreservaten wordt nauwelijks aandacht geschonken aan sprinkhanen als indicatoren van struweel en graslanden. Dit betekent niet dat deze insecten aan geen bedreigingen zouden blootstaan. Het tegendeel is helaas het geval. De meeste kritische soorten zijn zeer bedreigd en zijn sterk achteruitgegaan (DECLER & KRUSEMANN, 1983). In het kader van de Relatienota-gebieden zijn er, op papier, in het Roerdal reservats- en beheersgronden aangewezen (LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1991). Maar tot op heden zijn slechts weinig van deze gronden aangekocht. Mocht dit in de toekomst in toenemende mate toch nog gebeuren dan dienen deze gebieden niet ingericht te worden als rivierbegeleidende populierenbestanden, maar beheerd te worden als zeer extensief begraasde graslanden. Het is wenselijk dat de Roerdalgemeenten de huidige (jonge) populieropstanden gaan omvormen naar extensief begraasde natuurterreinen (ANONYMUS, 1990). Ook andere soorten sprinkhanen profiteren van dit beheer. De dijken die recent zijn aangelegd, dienen gedeeltelijk te worden verwijderd om het oorspronkelijke winterbed van de Roer in ere te herstellen.

Recent is het Waterschap Roer en Overmaas incidenteel begonnen met het opruimen van de puinstorten, die in het verleden gebruikt zijn om de oevers vast te leggen. Ook het illegaal storten van bouwpuin wordt door het Waterschap streng in de gaten gehouden. Verder heeft het Waterschap Roer en

Overmaas op verschillende plaatsen langs de Roer gronden aangekocht om dit meanderen zonder problemen mogelijk te maken. Dit verhoogt de dynamiek en de natuurwaarden van het gebied. Dit beleid dient ondersteund en voortgezet te worden. Net als de Roerdalgemeenten zal ook het Waterschap Roer en Overmaas in toenemende mate rekening moeten houden met de hoge natuurwaarden die langs de Roer voorkomen. Het is daarom aan te bevelen om niet alle bomen die langs de oevers van de Roer staan te verwijderen. Ook niet die bomen die in het water dreigen te vallen. Het is van hoge Canadese populieren (*Populus x canadensis*) bekend dat ze vaak omvallen. Het is daarom verstandig om deze populieren te vervangen voor "duurzame" inheemse soorten zoals Zwarte populier (*Populus nigra*), Zwarte els (*Alnus glutinosa*), Gewone es (*Fraxinus excelsior*) en Zomereik (*Quercus robur*). Spontane opslag van houtige gewassen langs de oevers van de Roer zoals Meidoorn (*Crataegus spec.*), Sleetdoorn (*Prunus spinosa*) en Wilgen (*Salix spec.*) moeten bij het beheer ontzien worden. Hierdoor krijgt de Roer een veel natuurlijker aanzien.

Uit ons onderzoek is gebleken dat de Bramesprinkhaan grote open gebieden mijdt (fig. 3 en 6). Dit kan verbeterd worden door het verbreden van de wegbermen, het opnieuw aanleggen van kleine landschaps-elementen (houtsingels, hagen en ruige grasstroken) in het open landbouwgebied. Dit komt niet alleen de Bramesprinkhaan, maar ook de overige fauna en flora in het Roerdal ten goede.

SUMMARY

DISTRIBUTION OF PHOLIDOPTERA GRISEOPTERA IN THE VALLEY OF THE RIVER ROER IN RELATION TO FLOODINGS

Pholidoptera griseoptera is a rare grasshopper species in the Netherlands. Its distri-

bution has been studied in the valley of the river Roer (Central Limburg). Area A, between the broken lines in Fig. 3, indicates the zone which is flooded nearly every year. Areas marked B are zones which are occasionally flooded. The approximate borders of the transition from clay (Roer valley) to sandy soil are indicated by the cross-striped lines. The two arrows in Fig. 3 indicate where the cross-section of Fig. 5 was made. The local distribution of the species can be linked to the vegetation, the type of soil and the inundation by the river Roer. Embankment and canalization of the river, which at present meanders freely, will in the long term have adverse consequences for *P. griseoptera* and the rest of the flora and fauna. It is further advocated to preserve roadsides and other small-scale elements in the landscape, and to convert farming land into extensively grazed nature reserves. This would benefit not only *P. griseoptera* but also the rest of the flora and fauna in the Roer valley.

LITERATUUR

- ANONYMUS, 1990. Koningsteen Jaarverslag 1990. Stichting ARK toegepast onderzoek naar rivier- en beekdalsystemen.
- BELMANN, H., 1985. Heuschrecken. Melsungen; Neumann - Neudamm.
- DECLER, K., M. & G. KRUSEMANN, 1983. Sprinkhanen; met sprongen achteruit. Natuurreservaten 11 (4) : 27-31.
- DIJLM, M. & G. KRUSEMANN, 1983. De krekels en sprinkhanen in de Benelux. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. Amsterdam; Bibl. nr. 34.
- HERMANS, J.T.H. & W. de VEEN, 1979. Bodem- en vegetatiekundige structuurschets van het uithok 58-53 en 58-54 in Midden-Limburg. Linne.
- JANSEN, S. & W. JANSEN in prep. De Orthoptera staan te springen om bescherming en een goed beheer van het Roerdal.
- KLEUKERS, R., 1991. Nieuwe waarnemingen aan de Bramesprinkhaan (*Pholidoptera griseoptera*) in Nederland. Mededeling EIS-Nederland nr. 58. Nieuwsbrief Saltabel 6 (1991) : 27-29.
- LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1991. Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie Limburg. Provincie Limburg. Aanzet uitwerking ecologische hoofdstructuur, kaart 5.
- WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS, 1984. Deelplan Stroomgebied van de Roer van het Waterkwantiteitsbeheersplan, Waterschap Roer en Overmaas. Bijlage B1 (Rivier de Roer).