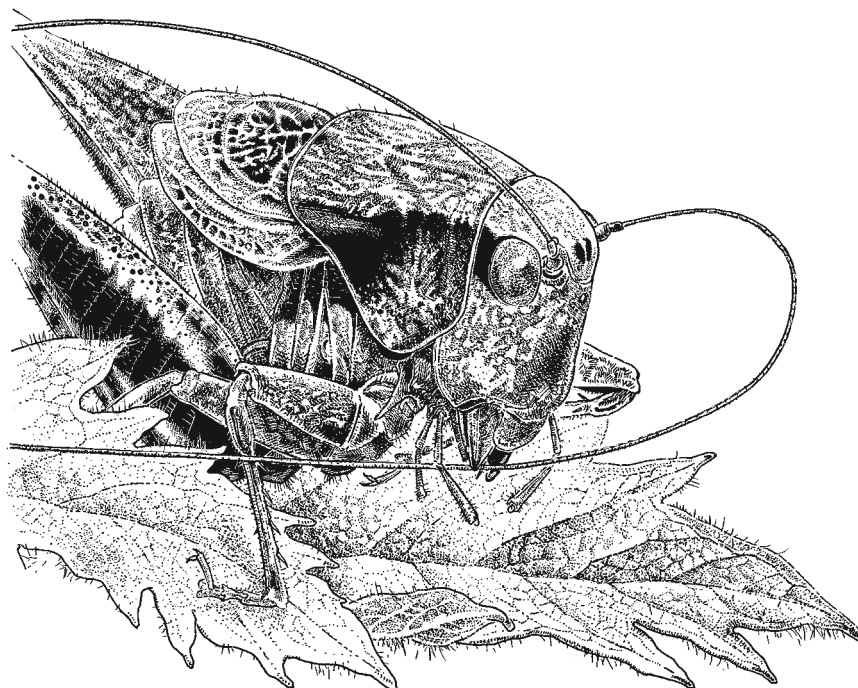


Pholidoptera griseoptera

BRAMESPRINKHAAN

De bramesprinkhaan is overwegend bruin gekleurd, met een groene buik. Het voorkomen is grotendeels beperkt tot oudere loofbossen en het riviereengebied. De dieren bevinden zich meestal in lage braamstruwelen, maar op de Veluwe komt de soort ook voor in bosbesvegetaties in naaldbos. De korte, scherpe roep van de mannetjes kan vooral in de namiddag en avond gehoord worden. De binding met de grote rivieren wordt mogelijk bepaald doordat eieren die in hout zijn afgezet bij overstroming verplaatst worden. De bruine nymfen lijken op spinnetjes en kunnen in het voorjaar op bloemen aan bosranden gevonden worden.

plaat 8:2



BESCHRIJVING

De bramesprinkhaan is een middelgrote sabelsprinkhaan, met een vlekkelig donkerbruine grondkleur. De achterdij, bovenkant van de kop, halsschild en de achterrand van de voorvleugel zijn vaak lichter gekleurd. De onderzijde van het achterlijf is geel-groen. De mannetjes hebben kleine, schubvormige voorvleugels. Omdat bij de vrouwtjes de voorvleugels gereduceerd zijn tot zeer kleine schubjes die maar net onder het halsschild uitsteken, is het onderscheid met nymfen soms moeilijk. In beide seksen ontbreken de achtervleugels. Langvleugelige individuen zijn niet bekend. De cerci van het mannetje zijn lang en vrij breed, met een zijtand aan de basis. De supra-anaalplaat is afgerond (fig. 8-89). De legboor van het vrouwtje is vrij kort en zwak gebogen (fig. 8-79).

BIOLOGIE

cyclis

De eieren worden gelegd in de grond, in rottend hout, in schorsspleten, tussen bladscheden of in het merg van droge plantestengels. Bij eileg in de grond wordt vochtige tot

natte, onbegroeide zandbodem of aarde geprefereerd. Bij plantaardig substraat bijten de vrouwtjes eerst een gat waardoor ze de legboor steken. Na twee winters komen de eieren uit, waarna de nymfen nog zeven maal vervellen (HARZ 1957A, 1960, INGRISCH 1977, 1986A, B, C, MARSHALL & HAES 1988). De imago's worden in Nederland voornamelijk van midden juli tot eind september aangetroffen, met de vroegste waarnemingen in midden juni en de laatste tot ver in oktober. *P. griseoptera* behoort, samen met *Ephippiger ephippiger*, beide *Meconema*-soorten en *Leptophyes punctatissima*, tot de sabelsprinkhanen die het laatst in het seizoen aangetroffen kunnen worden.

voedsel

P. griseoptera is omnivoor. De dieren eten allerlei kruiden, insecten en spinnen. In gevangenschap worden wel verzwakte en dode soortgenoten gegeten (HARZ 1957A, INGRISCH 1976, MARSHALL & HAES 1988).

vlieg- en verspreidingsvermogen

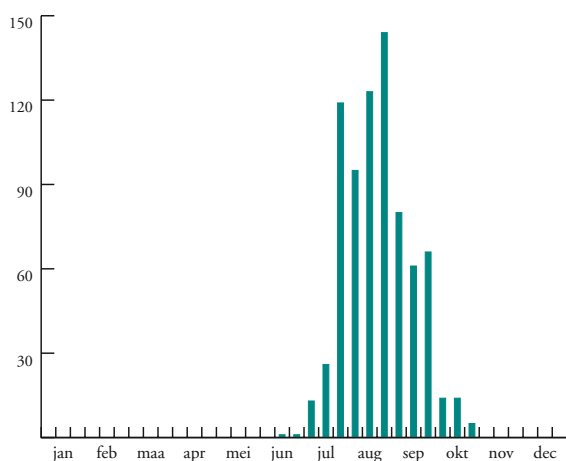
De imago's hebben door de gereduceerde vleugels een beperkt verspreidingsvermogen. De nymfen zijn in tegenstelling tot de imago's tamelijk mobiel (HARZ 1957A). Het verspreidingspatroon langs de rivieren doet vermoeden dat vooral de eieren verantwoordelijk zijn voor de dispersie. Deze worden onder andere afgezet in rottend hout in uiterwaarden en kunnen dan met hoog water vervoerd worden door de rivier (KLEUKERS 1991B).

zang (cd 16)

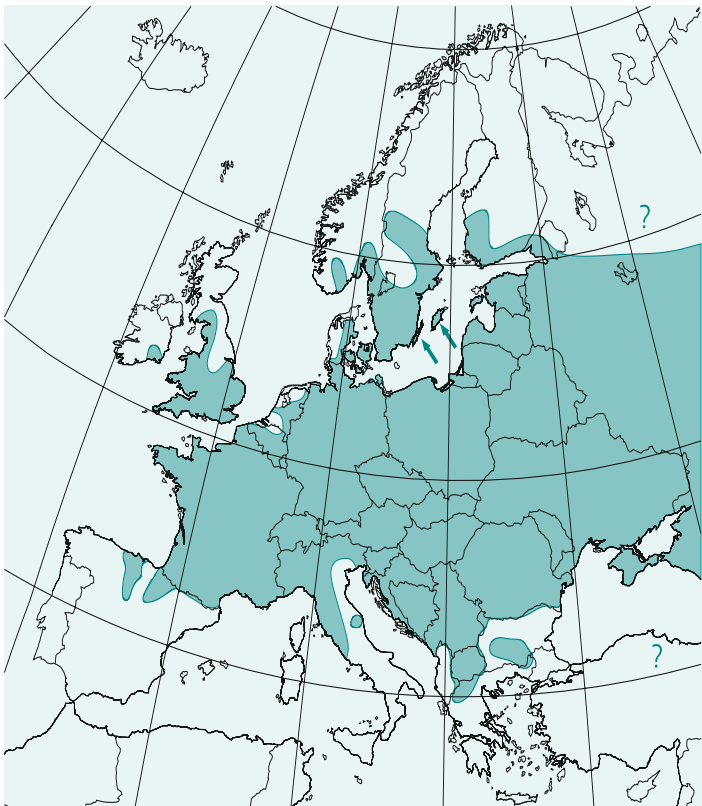
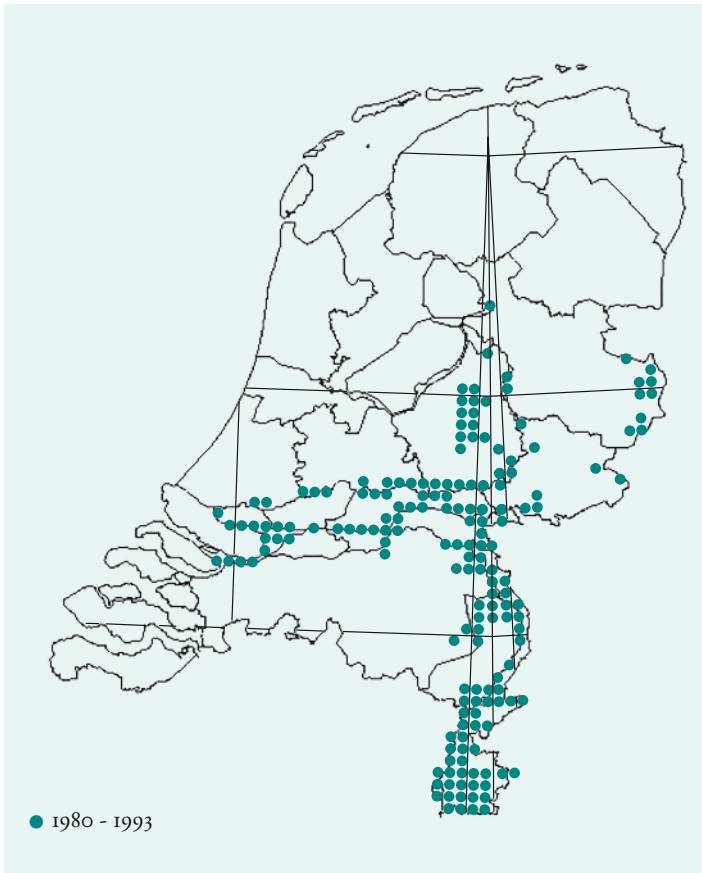
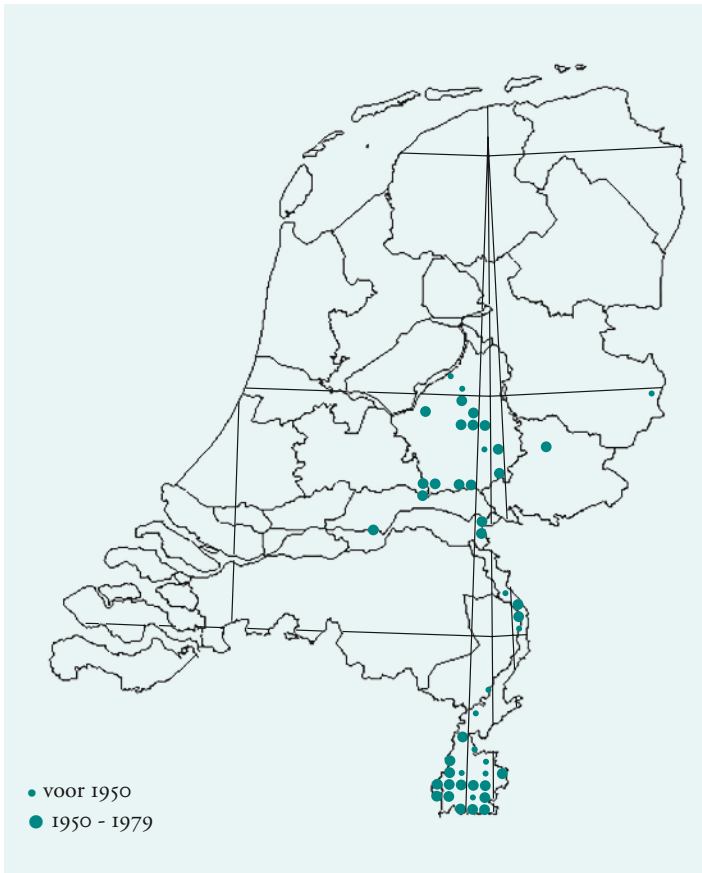
De roepzang is een kort, scherp 'sri' dat vrij regelmatig (iedere 0,5-3 s) en lange tijd achter elkaar wordt voortgebracht. Bij koel weer wordt de roep nogal onregelmatig herhaald. Mannetjes die elkaar kunnen horen roepen vaak alternerend. Regelmatig worden rivaliseergeluiden geuit: een (1-2 s) korte serie van de 'sri'-klanken van de roepzang. Vrouwtjes zingen niet. De mannetjes roepen dag en nacht bij temperaturen boven de 10°C. Ze zijn zelfs actief op koude,

maten in mm

♂	15,0-20,0
♀	16,0-20,0
voorvleugel ♂	3,0-5,0
voorvleugel ♀	0-1,0
legboor	8,0-10,5
stridulatielandjes	ca. 100



Fenologie imago's
16 juni-31 oktober



Bramesprinkhaan - *Pholidoptera griseoaptera*

	voor 1980	1980-1993
	minder algemeen	vrij algemeen
bfk	5	6
atlasblokken	47	166
km hokken		648
observaties	193	920

Trend licht toegenomen
Rode Lijst 3 thans niet bedreigd

vochtige dagen. Het minst actief zijn ze in de vroege ochtend. Mogelijk verandert de dagactiviteit ook in de loop van het seizoen (KM, BO, RK).

Verwarring is mogelijk met de minder scherp klinkende roepzang van *Chorthippus brunneus*.

DETERMINATIE

P. griseoptera is door de combinatie van breed kopdeel tussen de antennen, vleugels die korter zijn dan het halschild en bruine kleur niet met andere inheemse sabelsprinkhanen te verwarren.

AREAAL

P. griseoptera heeft een vrij groot verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot aan de Oeral. In Europa komt de soort voor tussen 40° en 60° noorderbreedte. In Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen is de soort algemeen, maar ontbreekt in veel gebieden langs de grens. Hij komt daar alleen vlakbij Twente, in het Emsdal oostelijk van Emmen, ten oosten van Nijmegen en grenzend aan Midden- en Zuid-Limburg voor. In België ontbreekt de bramesprinkhaan in de Kempen en het grootste deel van zandig Vlaanderen en de Ardennen.

VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

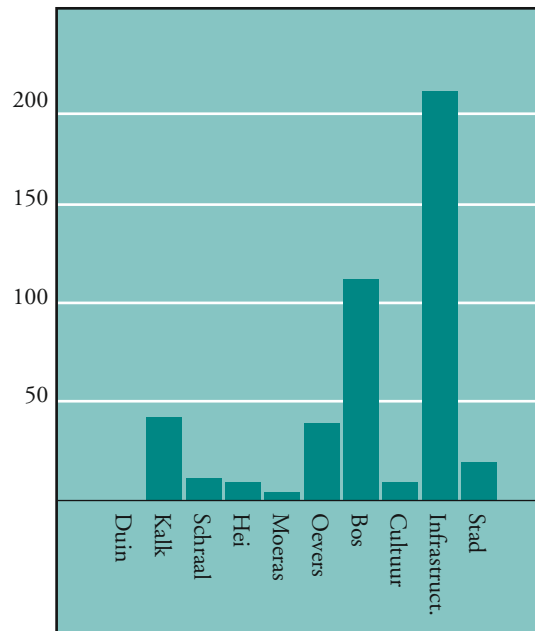
P. griseoptera werd voor het eerst voor Nederland gemeld door Mac Gillavry (1912). Het betrof hier een populatie die door C. Willemse bij Well (Limburg) werd ontdekt. De soort werd vroeger verspreid aangetroffen op de Veluwe en langs de rivieren en zeer lokaal in de Achterhoek en Twente. In Zuid-Limburg werd de soort in een groot aantal atlasblokken gevonden.

vanaf 1980

De bramesprinkhaan blijkt in Nederland een beperkte verspreiding te hebben, hoewel de recente inventarisaties veel nieuwe vindplaatsen aan het licht brachten. In Zuid-Limburg is *P. griseoptera* algemeen, evenals langs de grote rivieren (Maas, Waal, Neder-Rijn en IJssel) en op de Veluwe. Buiten deze gebieden komt de bramesprinkhaan alleen plaatselijk voor in de Achterhoek en Twente, vooral langs de Duitse grens. De meest westelijke vindplaats is de westrand van het Hellegatsplein (Haringvliet) (KM) en de meest noordelijke is Vollenhove in Noordwest-Overijssel (BA). Het lijkt er op dat de soort zich recent in het rivierengebied heeft uitgebreid. Omdat de soort makkelijk te inventariseren is, is het gepresenteerde verspreidingsbeeld waarschijnlijk vrij compleet.

biotopen ★

In Zuid-Limburg komt *P. griseoptera* vooral voor aan de randen van loofbossen, langs beken en op allerlei plekken met hogere kruiden of struweel. Langs de grote rivieren komt de soort voor op droge, ruig begroeide dijken, vaak in de halfschaduw van bossen en struweel. In Zuid-Holland werden populaties aangetroffen in braamstruweel in verouderde griendbossen en moerasbosjes (KM). In Oost-Nederland worden ruige bermen en bosranden bevolkt en op de Veluwe komt *P. griseoptera* voor in bermen en ook



veel in een ondergroei van blauwe bosbes in dennenbossen, vaak als de enige sprinkhaan-soort. Het is opmerkelijk dat de populaties in het rivierengebied vrijwel allemaal op korte afstand van de rivier liggen. De dieren bevinden zich in ruigten en wegbermen buitendijks of in struweel op dijken, maar slechts sporadisch in vergelijkbare biotopen binnendijks. Alleen in de noordelijke Peelstreek werden enkele populaties in beekdalen ver van de rivier gevonden (MDO). Jansen & Jansen (1992) suggereren dat overstrooming met rivierwater ten grondslag ligt aan geschikte vegetatiestructuren voor de bramesprinkhaan. Een andere verklaring van het verspreidingspatroon is dat de uitbreiding van de soort grotendeels plaatsvindt in het eistadium (KLEUKERS 1991B). Rot hout waarin eieren zijn afgezet, zou met hoog water door de rivier kunnen worden opgenomen en stroomafwaarts vervoerd worden. Warne & Hartley (1975) veronderstellen een soortgelijk mechanisme om het verspreidingspatroon van *Conocephalus dorsalis* in Engeland te verklaren.

begeleidende soorten

Soorten waarmee *P. griseoptera* regelmatig samen wordt aangetroffen zijn: *Tettigonia viridissima*, *Chorthippus parallelus*, *C. brunneus* en *C. biguttulus*. Minder vaak werden *Leptophyes punctatissima* en *Nemobius sylvestris* als begeleiders waargenomen.

BESCHERMING

Voor de bramesprinkhaan zijn speciale beschermingsmaatregelen niet noodzakelijk. Struweelvorming in het rivierengebied zal deze soort ten goede komen.

INVENTARISATIE

Vanwege het opvallende geluid is *P. griseoptera* makkelijk te inventariseren. De meeste dieren worden pas laat op de dag actief; de trefkans is dan ook het grootst in de middag en avond. Het gebruik van een bat-detector kan bijdragen aan de inventarisatie van deze soort, vooral voor mensen

★ plaat 14:3,5

draagwijdte geluid

menselijk oor: $\pm 15\text{-}30\text{ m}$
 bat-detector: iets verder
 instelling: $< 25\text{ kHz}$
 (ook $\pm 45\text{ kHz}$)

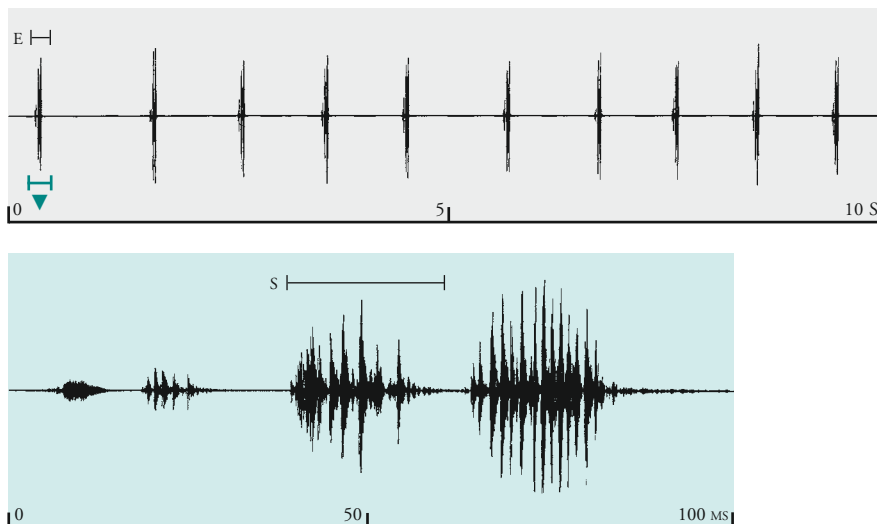
met een verminderd gehoor voor hoge tonen. De nymfen zijn al goed te herkennen aan hun bruine kleur. Ze zitten in mei vaak talrijk op kruiden (o.a. brandnetel) langs bosranden.

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** ● (cd 16: 0.00-1.54)

Het roepgeluid is een echeme met 3(-4) syllaben. Er is een vrij duidelijk (bijna lineair) verband tussen temperatuur en lengte van dit echeme: bij 13°C 140-160 ms, bij 25°C 50-60 ms. De afzonderlijke syllaben (duur 20-40 ms, tempo 25-50 syllaben per s) zijn bij koel weer goed op het gehoor te onderscheiden. De geluidsproductie binnen de syllabe vindt voornamelijk bij het sluiten van de voorvleugels plaats. Het horen van de roep van een ander mannetje onderdrukt de neiging om te roepen voor korte tijd. Daardoor roepen mannetjes die elkaar kunnen horen vaak alternerend. Dit is het best te horen bij hogere temperaturen. Soms komt het ook voor dat ze een korte periode exact synchroon roepen. Ze horen elkaar dan even niet! (JONES 1966). Vrouwtjes produceren geen geluid.

oscillogram

Pholidoptera griseoaptera

**rivaliseergeluid** ● (cd 16: 1.54-2.15)

Er wordt een rivaliseergeluid geproduceerd als twee roepende mannetjes elkaar zeer dicht (binnen 10 cm) naderen. Dit geluid duurt meestal tot 1-2 s en wordt als reactie op een roep- (of rivaliseer-)geluid van de ander geuit. Het is een snelle, al dan niet kort onderbroken aaneenschakeling van normale syllaben. Meestal druipet een van beide individuen na een poosje rivaliseren af (JONES 1966).

frequenties

Belangrijkste piek bij 25 (15-30) kHz, daarnaast piek bij ca. 45 kHz (AHLÉN 1981, HELLER 1988).

SUMMARY

The Dark Bush-cricket has a peculiar distribution pattern in The Netherlands. It is common in the south of Limburg, along the large rivers Maas (Meuse) and Rijn (Rhine) with its tributaries, and further occurs in wooded areas along the German border (Achterhoek and Twente) and on the sandy areas of the Veluwe. It inhabits bramble scrub, forest edges and bushy river banks, but on the Veluwe also in blue-berry shrub under pines. It is possible that the species has increased its distribution area along the rivers, possibly by transport of eggs in wood during high water.