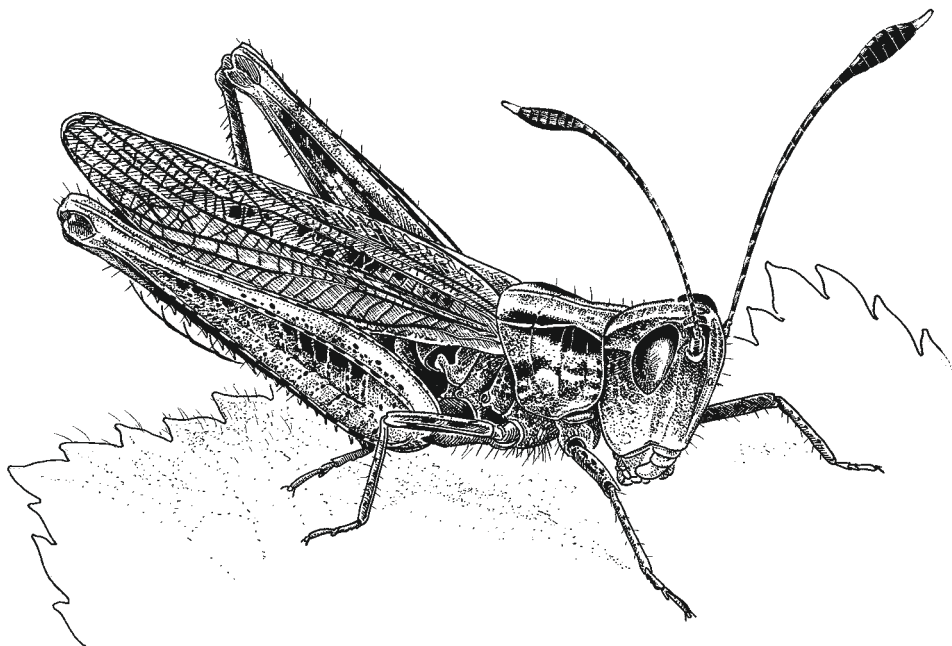


Gomphocerippus rufus

ROSSE SPRINKHAAN

De rosse sprinkhaan valt direct op door de knotsvormige antennenetoppen, die tijdens het spectaculaire baltsritueel door het mannetje rondgezwaid worden. In grote delen van Europa is deze soort algemeen in ruigere vegetaties op verstoorde en meer natuurlijke terreinen. De enige Nederlandse vindplaats bevindt zich bij Schin-op-Geul in Zuid-Limburg, waar al jaren een stabiele populatie in een spoorberm voorkomt.

plaat 12:6



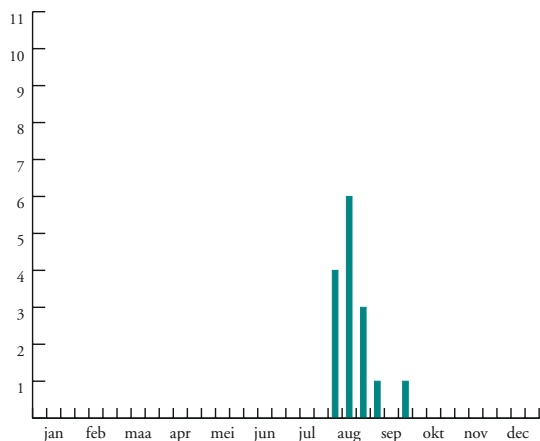
BESCHRIJVING

De rosse sprinkhaan is een vrij kleine veldsprinkhaan, met geknikte zijkielen op het halsschild en een precostaal-lobje aan de voorrand van de voorvleugel. De soort is goed te herkennen aan het verdikte antenne-uiteinde met witte top. De voor- en achtervleugel reiken bij het mannetje tot over de achterknie en bij het vrouwtje tot iets ervoor. De Nederlandse dieren zijn meestal vlekkelig licht- tot roodbruin gekleurd en vrij weinig variabel. In Midden-Europa is de kleur wel tamelijk variabel (HARZ 1957A). De achterknie is niet donkerder dan de rest van de achterpoot.

BIOLOGIE

cyclus

De eieren worden in pakketten van vijf tot tien afgezet, bij voorkeur in lichtbegroeide, vrij vochtige bodem. In het laboratorium is incidenteel het uitkomen van onbevuchte eieren vastgesteld (parthenogenese). Na één overwintering komen de eieren uit, waarna de nymfen nog vier maal vervellen tot aan het volwassen stadium (INGRISCH & BOEKHOLT 1983, RICHARDS & WALOFF 1954, SCHÄLLER & KÖHLER 1981, WALOFF 1950). Imago's zijn in Nederland alleen in augustus en september gevonden. In Zuid-Duitsland werden nog exempla-



ren tot 15 december aangetroffen. De dieren zouden onder afgevallen bladeren overnachten en zo de koude omstandigheden overleven (MARSHALL & HAES 1988, SMETTAN 1987B).

voedsel

G. rufus is herbivoor. In keuzeproeven bleek de soort een grote variatie aan grassen te eten. In Engeland werd onder natuurlijke omstandigheden ook vraat aan kruiden vastgesteld (CLARK 1947, KAUFMANN 1965, SCHÄLLER & KÖHLER 1981).

vlieg- en verspreidingsvermogen

Detzel (1991) vermeldt het goede kolonisatievermogen van *G. rufus*.

zang (cd 45)

De roepzang is een ruisend/ritselend geluid ('rsjrsjrsjrsjrsj...') van (2-)3-5 s, waarvan de geluidssterkte opvallend toeneemt. Het is onregelmatig en weinig frequent te horen. De uitgebreide baltszang, waarin de klank van de roepzang terug komt, gaat gepaard met bewegingen van de antennen. Een rivaliseergeluid is niet bekend. Deze soort zingt overdag, maar op warme avonden tot na zonsondergang (FABER 1929). De roepzang lijkt op die van *Chorthippus biguttulus*, maar is korter en klinkt minder metalig en minder ratelend.

DETERMINATIE

De soort onderscheidt zich van de andere Nederlandse soorten, doordat beide seksen verdikte antennen met een witte top bezitten. De soort onderscheidt zich van de enige andere inheemse veldsprinkhaan met verdikte antennen, *Myrmeleotettix maculatus*, door de witte top van de antenne, de aanwezigheid van een precostaal-lobje en de grotere afmetingen.

AREAAL

G. rufus heeft een groot verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot in Siberië en Noordoost-China. In Europa komt de soort voor tussen 40° en 65° noorderbreedte. In

mannetje

maten in mm

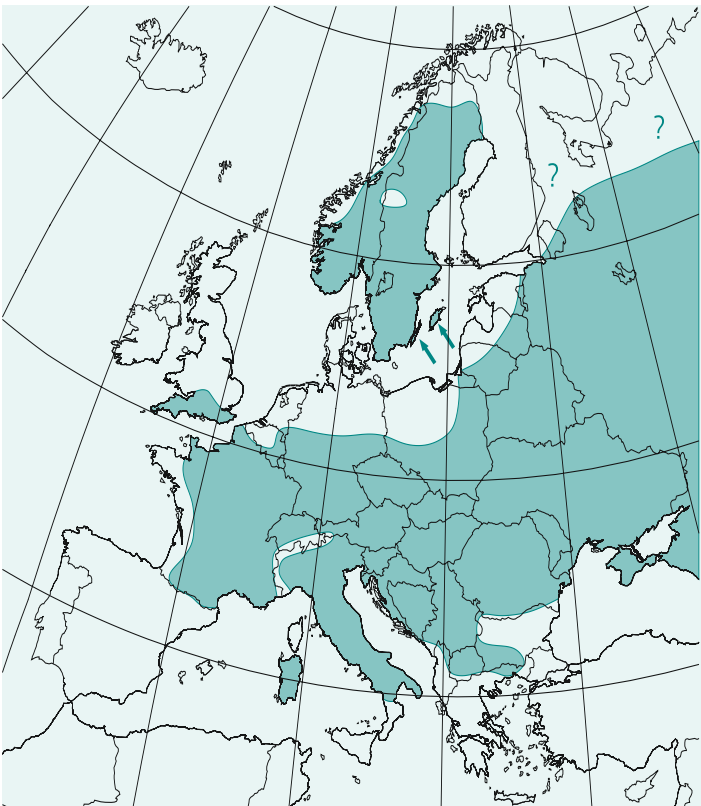
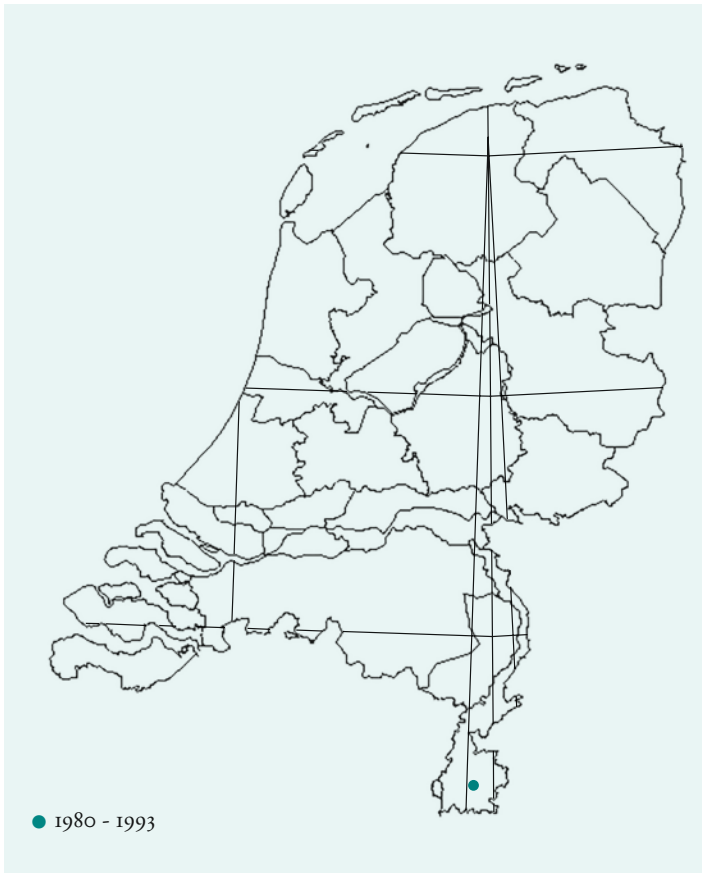
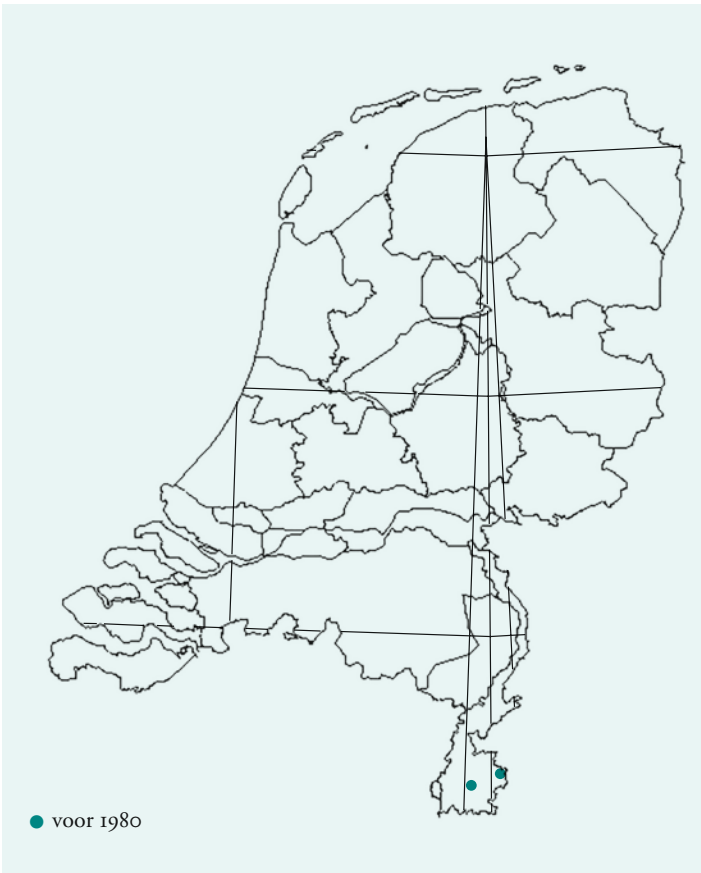
♂	14,0-16,0
♀	17,0-23,0
voorvleugel ♂	9,8-12,0
voorvleugel ♀	11,0-14,0

stridulatieandjes

♂	185 (144-236)
♀	169 (134-194)

Fenologie imago's

5 augustus-21 september



Rosse sprinkhaan - *Gomphocerippus rufus*

	voor 1980	1980-1993
	uiterst zeldzaam	uiterst zeldzaam
bfk	1	1
atlasblokken	2	1
km hokken		4
observaties	10	11
Trend	stabiel	
Rode Lijst	2d gevoelig	

Niedersachsen is *G. rufus* alleen bekend van het uiterste zuidoosten, het Harzgebergte. In Nordrhein-Westfalen komt de soort schaars voor in het bergland langs de zuid- en oostgrenzen, maar er is ook één populatie bekend die 35 km over de grens bij Swalmen (Limburg) leeft. In België is de soort bekend van verspreide plaatsen in Wallonië, met enkele populaties in de Voerstreek (THOMAS ET AL. 1993, FV).

VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

Bennet & van Olivier (1825) vermeldten *Gryllus rufus* voor Nederland, maar gezien de biotoopomschrijving heeft deze melding waarschijnlijk betrekking op *Myrmeleotettix maculatus*. De eerste zekere melding komt van F. Willemse (1949). Het betreft een vrij grote populatie langs de spoorlijn tussen Schin-op-Geul en Valkenburg in Zuid-Limburg. De enige vondst buiten deze populatie betreft een enkel vrouwtje langs het spoor bij station Eygelshoven (toen Hopel) in 1950 door C. Willemse.

vanaf 1980

De rosse sprinkhaan komt nog steeds alleen voor op de spoorhelling bij Schin-op-Geul, bij het natuurreervaat Schaelsberg. Andere vindplaatsen zijn niet bekend. Het is niet geheel zeker dat het verspreidingsbeeld voor Nederland volledig is. Omdat de soort vrij moeilijk te inventariseren is, is het niet ondenkbaar dat er elders in Limburg nog populaties voorkomen.

biotopen

De populatie van Schin-op-Geul is te vinden op een warme en beschutte zuidhelling. De dieren bevinden zich vooral aan de randen van struwelen, in ruige (spoor-)bermen en in hogere, kruidachtige vegetaties, deels in de halfschaduw van bomen. Opvallend is dat *G. rufus*, in vergelijking met andere veldsprinkhanen, veel hoger op in de vegetatie te vinden is. De balts vindt plaats op bladeren van braam, brandnetel en andere kruiden.

begeleidende soorten

Bij Schin-op-Geul komt *G. rufus* samen voor met soorten als *Chorthippus biguttulus*, *C. parallelus*, *Pholidoptera griseoptera* en *Tettigonia viridissima*.

BESCHERMING

G. rufus is in Nederland uiterst zeldzaam. Om de soort voor ons land te behouden en eventueel te laten uitbreiden is het van belang het leefgebied bij Schin-op-Geul veilig te stellen.

INVENTARISATIE

G. rufus is vrij moeilijk te inventariseren, omdat de zang weliswaar luid is, maar niet erg vaak wordt voortgebracht. De dieren zitten echter wel vaak op opzichtige plaatsen in de vegetatie, hetgeen het op het zicht inventariseren vergemakkelijkt.

draagwijdte geluid

menselijk oor: ± 12 m
 bat-detector: geen ervaring
 instelling: geen ervaring

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** ● (cd 45: 0.00-0.14)

De roepzang is een ruisend/ritselende echemereeks van (2-) 3-5 s, waarvan de geluidssterkte opvallend toeneemt. Het is onregelmatig en weinig frequent te horen, bijvoorbeeld met intervallen van 1-2 minuten. Sommige auteurs geven een hoger tempo aan, maar deze meldingen hebben vermoedelijk steeds betrekking op de baltszang. De echemereeks bestaat uit 35-40 echemes, met een tempo van 7-9 echemes/s. De intervallen tussen echemes zijn ca. 5-6 ms lang. Ieder echeme bestaat uit 5-6 syllaben. De eerste en laatste syllabe van het echeme zijn meestal het luïdst bij een min of meer synchrone pootbeweging, bij de overige syllaben bewegen de achterpoten weinig synchroon. Zowel het omhoog als het naar beneden bewegen van de poten geeft geluid, maar het naar beneden bewegen is het luïdst. Mannetjes kunnen op elkaars roepzang reageren door ook te roepen (ELSNER 1974, JACOBS 1953, FABER 1953, BO).

Een vrouwtje kan antwoorden met een echemereeks, die korter is dan die van de roepzang van het mannetje (FABER 1953).

rivaliseergeluid

Er worden voor zover bekend geen rivaliseergeluiden gemaakt (JACOBS 1953).

baltszang ● (cd 45: 0.17-1.22)

Tijdens de balts zit het mannetje meestal aan de voorkant van het vrouwtje. Naast visueel contact is antenncontact belangrijk. De baltszang is zeer uitgebreid. Er zijn drie elementen te onderscheiden, die in de hieronder aangegeven volgorde langdurig herhaald worden.

element 1: Kopschudden en antennebewegingen, begeleid door zachte knisperende echemes voor de duur van ca. 4 s. Ieder echeme bestaat uit 2-3 syllaben. Het tempo van het echemes is in het begin 2-4 per s, maar neemt aan het eind

snel toe (tot 8-10 per s). Het tempo van de geluiden loopt min of meer parallel met het kopschudden.

element 2: Binnen 1-2 s de volgende bewegingen en geluiden: eerst een scherp 'zis-s-s' door de achterschenen in een hoge stand met kleine amplitude snel te bewegen, gepaard gaande met antennebewegingen. Daarna weer wat knisperende geluiden zoals aan het einde van element 1. Uiteindelijk volgt weer een korte, felle syllabe ('ti').

element 3: Deze volgt na een korte pauze en bestaat uit een 5-8 s lange echemereeks met de klank en structuur van de roepzang.

Na het soms meer dan 10 minuten aan een stuk herhalen van de balts klinken voor het bespringen van het vrouwtje één of enkele felle geluiden, zoals binnen element 2 (niet op cd). Zoekgeluiden zijn bij deze soort relatief veel te horen. Het zijn felle 'sri'-geluiden, die ontstaan door het strijken van een van beide achterpoten langs de voorvleugel (ELSNER 1974, JACOBS 1953, BO).

overige geluiden

Er zijn wel allerlei storingsbewegingen, maar die zijn vrijwel geluidloos. Alleen het scheenschoppen kan een tikgeluid veroorzaken (JACOBS 1953).

frequenties

Een breed spectrum aan frequenties: 5-14 kHz. Ultrasone frequenties zijn vermoedelijk van minder belang.

SUMMARY

The Rufous Grasshopper is extremely rare in the Netherlands. It has been known for fifty years from a single colony, in the south of the province of Limburg, where it lives in the woody embankment of a railway. The other dot on the pre-1980 map refers to a single, stray specimen. Although the colony does not seem to be declining, it is vulnerable because of its small size.

oscillogram

Gomphocerippus rufus

