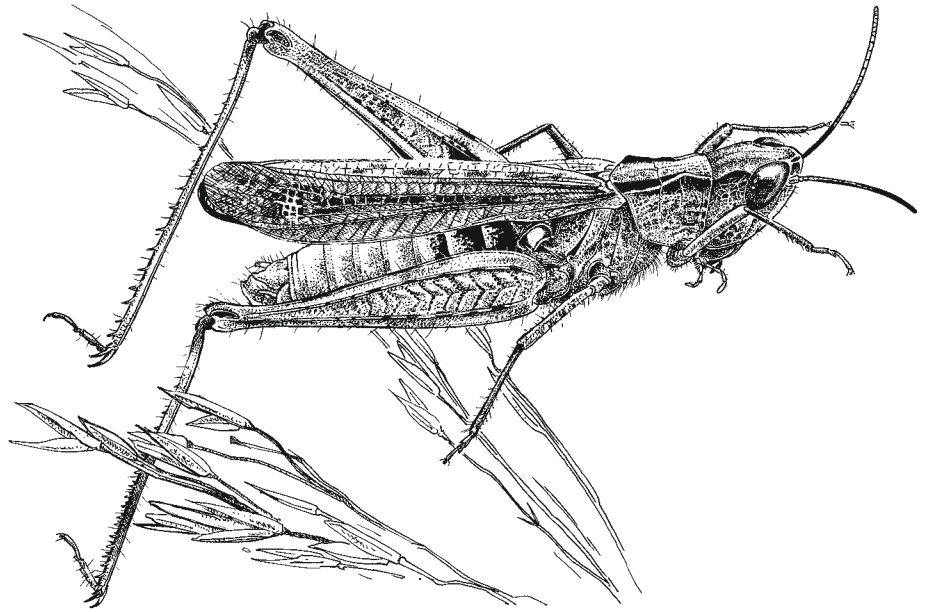


Chorthippus vagans

STEPPESPRINKHAAN

Deze onopvallende, grijsbruine veldsprinkhaan kan herkend worden aan zijn opvallend grote, ovale gehooropening, die hem de naam 'doorkijksprinkhaan' opleverde. In heel Noordwest-Europa is de steppesprinkhaan sterk bedreigd. Uit ons land zijn slechts twee populaties bekend, beide in de omgeving van Nijmegen. In het begin van deze eeuw zijn nog een aantal exemplaren bij Venlo (Limburg) verzameld. De dieren leven vooral op warme en beschutte plaatsen, op heidevelden, langs spoorlijnen en in stenige gebieden. Het geluid is vrij zacht en de soort is daardoor lastig te inventariseren.



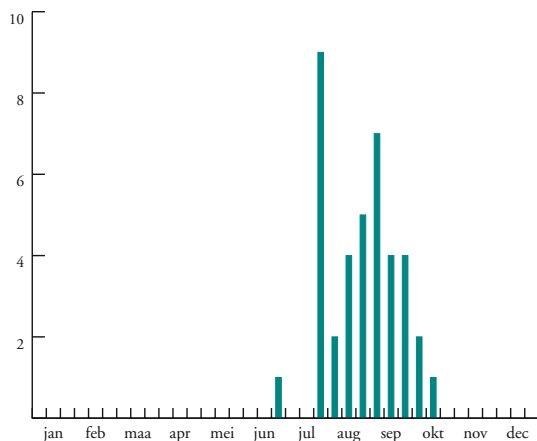
BESCHRIJVING

De steppesprinkhaan is een vrij kleine veldsprinkhaan met geknikte zijkielen op het halsschild en een precostaal-lobje aan de voorrand van de voorvleugel. Een belangrijk kenmerk is de grote, ovale gehooropening, die echter ook bij *C. apricarius* voorkomt. De soort wordt in de Nederlandse literatuur (BEUKEBOOM 1986) ook wel doorkijksprinkhaan genoemd omdat men via de grote gehooropeningen min of meer door het dier heen kan kijken. De voor- en achtervleugel reiken tot aan of net voor de achterknie. De grondkleur is bruin of grijsbruin, waarbij de bovenzijde van het achterlijf meestal roodachtig gekleurd is. De zwarte banden waarin de zijkielen liggen lopen door tot aan de achterrand van het halsschild, in tegenstelling tot bij de andere soorten uit het subgenus *Glyptobothrus* (MARSHALL & HAES 1988). De achterdijen zijn vaak met twee zwarte banden bezet en de achterknie is niet donkerder dan de rest van de achterpoot.

BIOLOGIE

cycli

De eieren worden in pakketten van vijf tot acht (gemiddeld zes) afgezet in de bodem en komen na één winter uit. De



nymfen doorlopen dan nog vier stadia (RICHARDS & WALOFF 1954, WALOFF 1950).

De imago's worden in Nederland vooral gevonden van eind juli tot eind september. Eind juni werden de eerste imago's waargenomen en midden oktober de laatste.

voedsel

C. vagans is herbivoor. Waarschijnlijk worden voornamelijk grassen gegeten, maar mogelijk ook struikheide (MARSHALL & HAES 1988).

vlieg- en verspreidingsvermogen

Over het vlieg- en kolonisatievermogen kon in de literatuur niets gevonden worden.

zang (cd 35)

De roep is een 3-15 s lange aaneenschakeling van krassende geluiden ('schrè..schrè..schrè..'). Het heeft het ritme van een kwakende eend met 3-6 krassende geluiden per s. De geluidsterkte neemt geleidelijk toe en de roep eindigt abrupt. De roep wordt met wisselende intervallen voortgebracht. Een vrouwtje kan antwoorden op de roep van een mannetje. Het rivaliseergeluid wijkt weinig af van de roepzang, terwijl bij de balts tevens series van korte 'ti'-klanken te horen zijn. De zang is vrijwel uitsluitend overdag te horen, hoewel de soort op een warme avond (20°C) in de studio ook in de schemering te horen was.

De roep lijkt wat op *Chorthippus parallelus*, maar de pootbeweging is trager, waardoor de krassende geluiden goed afzonderlijk te onderscheiden zijn; bovendien wordt het geluid langer aangehouden.

DETERMINATIE

C. vagans behoort door de aanwezigheid van het precostaal-lobje en de geknikte zijkielen tot het subgenus *Glyptobothrus* (zie tabel 16). Het onderscheid met de andere soorten, behalve *C. apricarius*, ligt in de ovale vorm van de gehooropening (fig. 8-199).

spingend mannetje

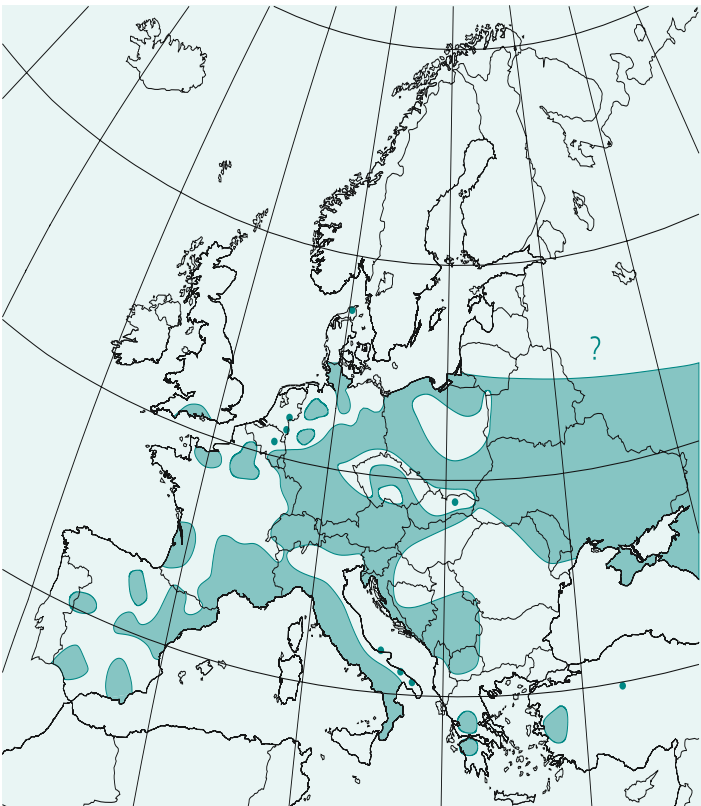
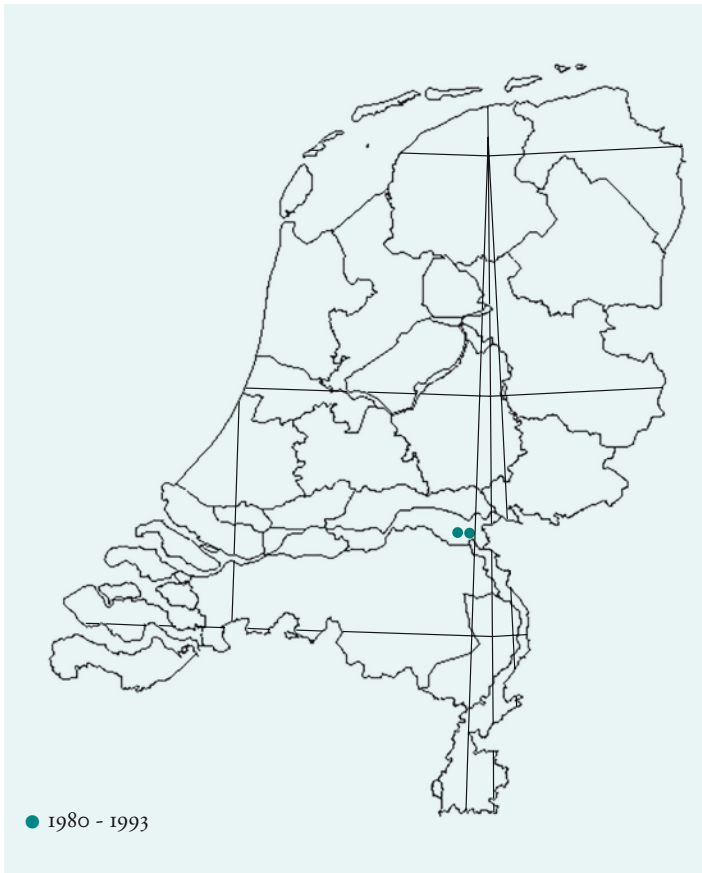
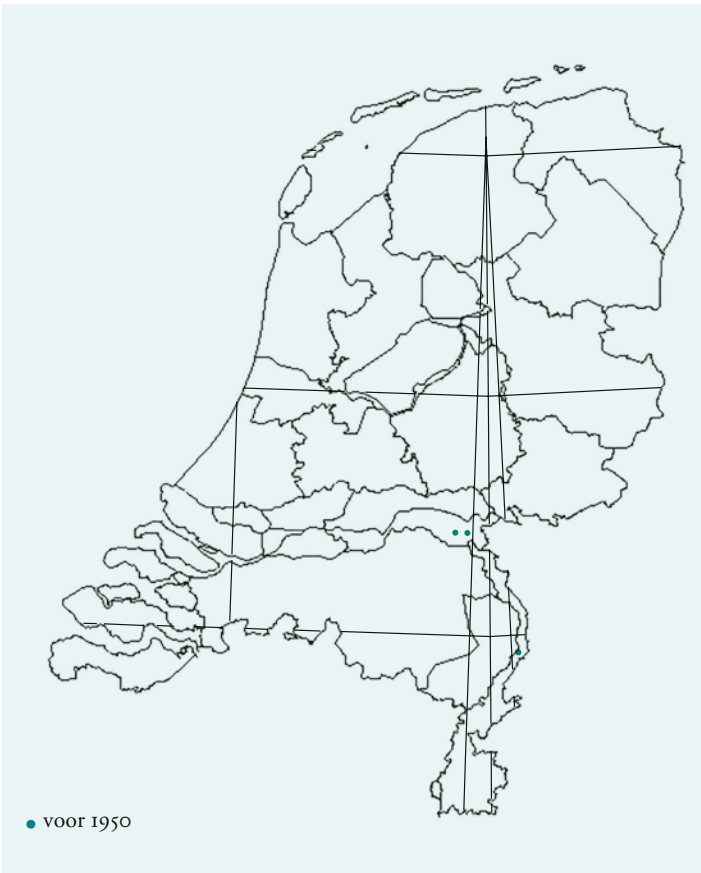
maten in mm

♂	13,0-16,0
♀	18,0-22,0
voorvleugel ♂	9,1-11,5
voorvleugel ♀	10,5-15,0

stridulatieandjes

♂	148 (120-173)
♀	139 (126-155)

Fenologie imago's
24 juni-15 oktober



Steppesprinkhaan - *Chorthippus vagans*

	voor 1980	1980-1993
	uiterst zeldzaam	uiterst zeldzaam
bfk	1	1
atlasblokken	3	2
km hokken		14
observaties	6	36
Trend	stabiel	
Rode Lijst	2d gevoelig	

AREAAL

C. vagans heeft een groot verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot Kazachstan. In Europa komt de soort voor tussen 35° en 55° noorderbreedte. Het voorkomen aan de westrand van het areaal is zeer versnipperd. In Niedersachsen komt *C. vagans* in weinig gebieden voor: het oostelijke Elbedal, hoogveengebieden ten noorden van Braunschweig, bij het Steinhuder Meer ten westen van Hannover en in het Emsdal, 30 km noordoost van Twente. In Nordrhein-Westfalen is de soort bekend van enkele plaatsen in de Eifel, vlak bij Bonn en verder twee geïsoleerde vindplaatsen. In België (Wallonië) en Luxemburg is de steppesprinkhaan eveneens van slechts enkele vindplaatsen bekend.

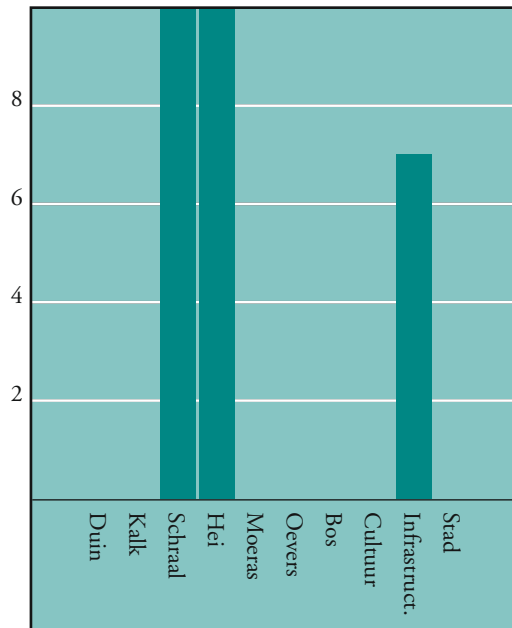
VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

Selys-Longchamps (1888) was de eerste auteur die *C. vagans* voor Nederland vermeldde. Hij zou in augustus 1887 tijdens een excursie van de Nederlandse Entomologische Vereniging bij Valkenburg (Limburg) een exemplaar verzameld hebben. C. Willemse (1917) vermeldde naast deze waarneming een 'vermoedelijk exemplaar' dat door Ter Haar op 21 september 1886 gevangen zou zijn te Nijmegen. Volgens hem is een door Selys-Longchamps als *vagans* gedetermineerd exemplaar uit Venlo (AVDB) niet deze soort. Omdat hij geen exemplaren heeft gezien is hij later van mening dat het voorkomen van *C. vagans* in Nederland bevestigd dient te worden (C. WILLEMSE 1939). Het is onduidelijk of men vroeger de goede kenmerken kende om deze soort te kunnen onderscheiden. Zo noemt C. Willemse (1942) de ovale gehooropening niet, een belangrijk determinatiekenmerk. Duijm & Kruseman (1983) noemen de soort niet inheems. Onderzoek aan de collecties van het RMNH te Leiden en de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen brachten enkele oude waarnemingen aan het licht. Het betreft een mannetje van 1945 (AME) en een vrouwtje van 1947 (GVR) van Hatert en drie mannetjes en een vrouwtje die op vier verschillende dagen rond de eeuwwisseling bij Venlo verzameld werden (AVDB). Deze stonden in de collectie onder zowel *C. mollis* als *C. biguttulus*. Mogelijk betreft één van deze exemplaren het door Selys-Longchamps gedetermineerde dier. In dit licht bezien zouden de eerder betwijfelde literatuurwaarnemingen juist kunnen zijn.

vanaf 1980

Hermes & Fliervoet (1986, 1987) melden als eerste een zekere Nederlandse vondst van een populatie in de Hatertse en Overasseltse vennen. Niet bekend met de toen nog niet herkende exemplaren in de collecties twijfelen zij nog of het een incidentele vondst betreft of dat de soort werkelijk tot de inheemse fauna gerekend mag worden. Nader onderzoek aan deze populatie leerde dat de soort in 10 km-hokken in het gebied voorkomt. Daarnaast werd een nieuwe populatie ontdekt bij Heumensoord, langs de spoorlijn van Nijmegen naar Cuijk. Hier werden in 1990 honderden zingende mannetjes aangetroffen op en langs de spoorbaan, over een lengte van 3 km. Hoewel er geen systematisch onderzoek werd verricht naar de populatiedynamiek leken de dichtheden in de jaren daarna sterk te fluctueren (RK). We



mogen aannemen dat de steppesprinkhaan al heel lang in het gebied rond Nijmegen voorkomt. Omdat de soort vrij moeilijk te inventariseren is, bestaat er een kans dat er ook elders in Nederland nog populaties voorkomen.

biotopen

C. vagans is uit Nederland alleen bekend van droge heide, heischraal grasland en ijle vegetaties aan een spoorbaan, deels langs een bosrand. De vindplaatsen zijn vrij schaars begroeid, liggen in de windluwte en worden optimaal ingestraald door de zon. Ook in Zuid-Engeland en Zuid-Duitsland komt de soort vooral voor op zeer warme en droge plaatsen (DETZEL 1991, MARSHALL & HAES 1988).

begeleidende soorten

C. vagans werd in Nederland samen aangetroffen met soorten als *Chorthippus brunneus*, *C. biguttulus*, *Myrmeleotettix maculatus* en *Nemobius sylvestris*. Op Heumensoord komt hij voor in hetzelfde gebied als de zeldzame *Ephippiger ephippiger*.

BESCHERMING

C. vagans is in Nederland uiterst zeldzaam en heeft daarom bescherming. Het tegengaan van het dichtgroeien van zijn leefgebied met houtopslag en het tegengaan van vergrassing zijn belangrijke maatregelen voor het behoud van de soort in Nederland.

INVENTARISATIE

C. vagans is door het vrij zachte geluid vrij moeilijk te inventariseren. Omdat de soort sterk lijkt op andere *Chorthippus* (*Glyptobothrus*)-soorten is inventarisatie op geluid toch de belangrijkste methode. Nieuwe vindplaatsen dienen steeds met bewijsmateriaal gedocumenteerd te worden.

draagwijdte geluid

menselijk oor: 7-8 m
 bat-detector: geen ervaring
 instelling: geen ervaring

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** ● (cd 35: 0.00-0.24)

De roepzang is een met wisselende intervallen herhaalde echeme van 3-15 s, dat bestaat uit een regelmatige herhaling van krassende syllaben. De syllaben zijn 150-300 ms lang en worden voortgebracht met een tempo van 3-6 syllaben per s. De poten bewegen nagenoeg synchroon. De opgaande pootbeweging is vrijwel geluidloos en de neergaande beweging produceert een halfsyllabe met vrij duidelijke hiaten (FABER 1953, JACOBS 1953). Een vrouwtje kan antwoorden met een kort echeme (HW). De roepzang lijkt wat op die van *Chorthippus parallelus*, maar de pootbeweging is trager en een echeme is meestal langer dan bij *Chorthippus parallelus*.

rivaliseergeluid ● (cd 35: 0.27-0.49)

Bij rivaliteit worden tussen het normale roepen af en toe luide, korte echemes met 1-10 syllaben voortgebracht. Het tempo ligt iets hoger dan bij de roepzang, op ca. 7 syllaben per s en binnen de syllabe zijn de hiaten duidelijker dan bij de roepzang (JACOBS 1953).

baltszang ● (cd 35: 0.52-1.03)

Het mannetje gebruikt in eerste instantie meestal zachte, korte eensyllabige 'sich'-geluiden van 100-130 ms, die in onregelmatige volgorde worden voortgebracht. In de loop van de tijd wordt het tempo hoger en worden ook series

van luidere 'ti'-syllaben toegevoegd. Zo ontstaan klanken als 'sich-ti' of 'sich-ti-ti-ti'. Het tempo van de 'ti'-syllaben ligt rond de 17 syllaben/s. Na een afwijzing door het vrouwtje kan het mannetje langdurig lange en zachte echemes voortbrengen, die erg op de roepzang lijken. Daarna klinken de hiervoor genoemde korte geluiden weer opnieuw (FABER 1933, JACOBS 1953, BO).

overige geluiden

Het mannetje kan bij storing tijdens de copulatie een snel 'zizizizizi' voortbrengen (JACOBS 1953).

frequenties

Een breed spectrum aan frequenties: 6-15 kHz. Ultrasone frequenties zijn vermoedelijk van minder belang.

SUMMARY

The Heath Grasshopper is extremely rare in The Netherlands as only two colonies are known near Nijmegen. During the project old collection material came to light, proving that *C. vagans* has been present near Nijmegen for a long time, and also occurred near Venlo (prov. Limburg) around 1900. It inhabits dry heathland, partly at forest margins, one colony lives on a railway bank. The species is vulnerable because of its very local occurrence and dependency on the management of two sites only.

oscillogram

Chorthippus vagans

