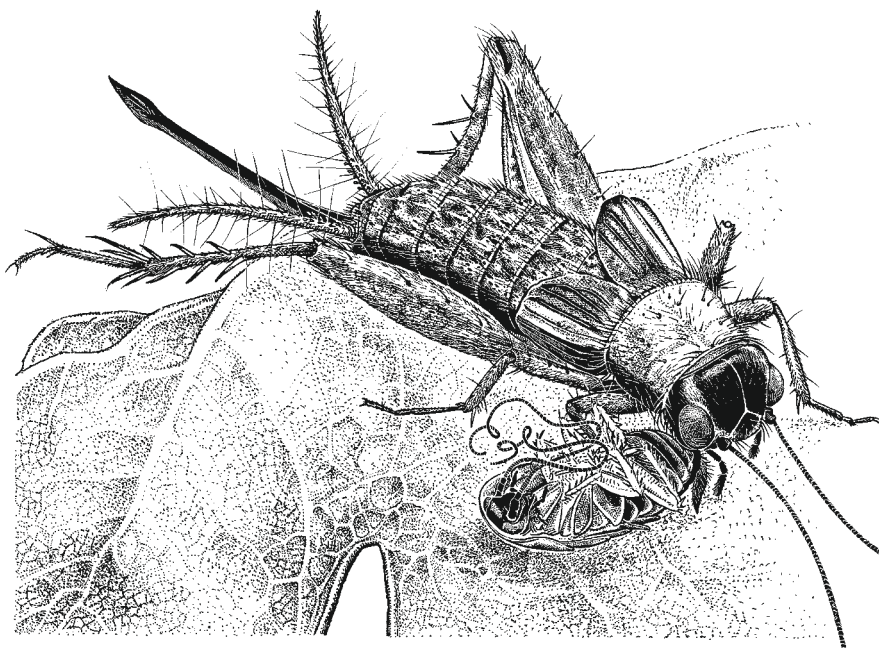


Nemobius sylvestris

BOSKREKEL

Dit fraaie, bruinzwarte krekeltje met verkorte vleugels is sterk gebonden aan open bossen en houtwallen. Hier leven de dieren voornamelijk tussen dorre eikebladeren, waar ze zich voeden met schimmels, plantenafval en dode bodemdieren. De boskrekkel is nog steeds vrij gewoon op de zandgronden in Midden- en Zuidoost-Nederland. Omdat de ontwikkeling twee jaar duurt kunnen volwassen en onvolwassen dieren door elkaar gevonden worden. De mannetjes maken een zacht fluitend geluid en zijn moeilijk te lokaliseren.

plaat 8:6



BESCHRIJVING

De boskrekkel is een kleine krekkel. Het mannetje heeft een donkerbruine tot zwarte kop en achterlijf en een lichter gekleurd halsschild. Het vrouwtje is in het geheel lichter en vlekkeriger gekleurd. Er loopt een W-vormige lichte lijn vooraan over de kop. De voorvleugel reikt bij het mannetje tot ongeveer het midden van de achterdij. Bij het vrouwtje is de voorvleugel nog korter en lijkt door de eenvoudige adering op een nymfale achtervleugel. Achtervleugels ontbreken volledig en langvleugelige individuen zijn niet bekend. De cerci van het mannetje en vrouwtje zijn lang, recht en behaard (fig. 8-31, 8-39). De legboor van het vrouwtje is vrij lang en recht (fig. 8-31).

BIOLOGIE

cyclus

De cyclus is tweejarig. De eieren worden in klein aantal bij elkaar in de bosbodem gelegd, enkele millimeters onder het oppervlak, gemiddeld ca. 200 per vrouwtje. De eileg vindt gespreid over het seizoen van juli tot oktober plaats, waarna de eieren overwinteren en het jaar daarna in juni

en juli uitkomen. In Zuid-Engeland zijn acht nymfale stadia vastgesteld en in Frankrijk negen. De nymfen vervellen gemiddeld vier keer tot aan de herfst. Ze overwinteren dan vervolgens zonder verder te groeien, maar op warme dagen kunnen ze wel actief zijn. In april of mei beginnen ze weer te groeien en begin juli worden de eerste dieren volwassen. De geschetste tweejarige cyclus geldt voor het noorden van het verspreidingsgebied. In Midden- en Zuid-Europa blijkt de soort een eenjarige cyclus te hebben, zonder eidiapauze. Dit verschil blijkt ten dele genetisch bepaald te zijn (BROWN 1978, CHOPARD 1951, GABBUTT 1959, RÖBER 1949, RICHARDS 1952).

In Nederland worden imago's vooral aangetroffen in juli, augustus en september, met enkele vroege waarnemingen in juni en late in oktober. Incidenteel worden overwinterende imago's gevonden. In Zuid-Duitsland werden imago's tot in december aangetroffen en in Zuid-Engeland werden op 1 januari nog individuen van beide seksen gevonden (RICHARDS 1952, SMETTAN 1987B).

voedsel

N. sylvestris is omnivoor. Hoewel kannibalisme onder laboratoriumomstandigheden incidenteel voorkomt, worden in het veld waarschijnlijk geen levende dieren gegeten. Onderzoek in Engeland deed vermoeden dat het hoofdvoedsel uit schimmels bestaat met daarnaast dode insecten, eikels, bladgallen en blad en kiemplanten van kamperfoelie. De kropinhoud van dieren uit Thüringen bevatte echter geen schimmels, maar bestond uit gelijke delen bodemarthropoden, stukjes loofblad en klompjes aarde (KUNZE ET AL. 1994, RICHARDS 1952).

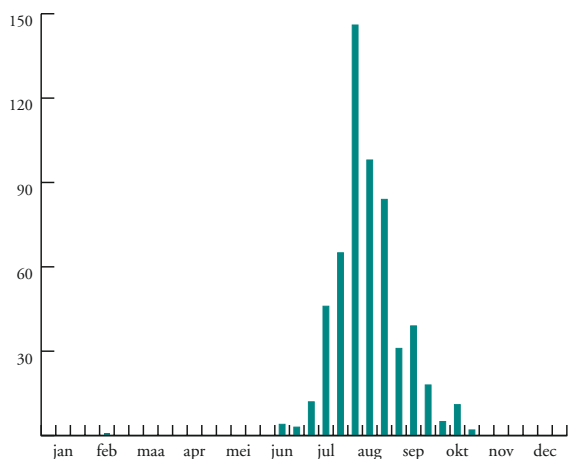
vlieg- en verspreidingsvermogen

Door het ontbreken van achtervleugels kan de soort niet vliegen. In Engeland werden geïsoleerde mannetjes waargenomen, die zich op vrij grote afstand van de populaties bevonden (RICHARDS 1952). Verder is er geen informatie beschikbaar over het verspreidingsvermogen van deze soort.

vrouwtje eet dode kakkerlak

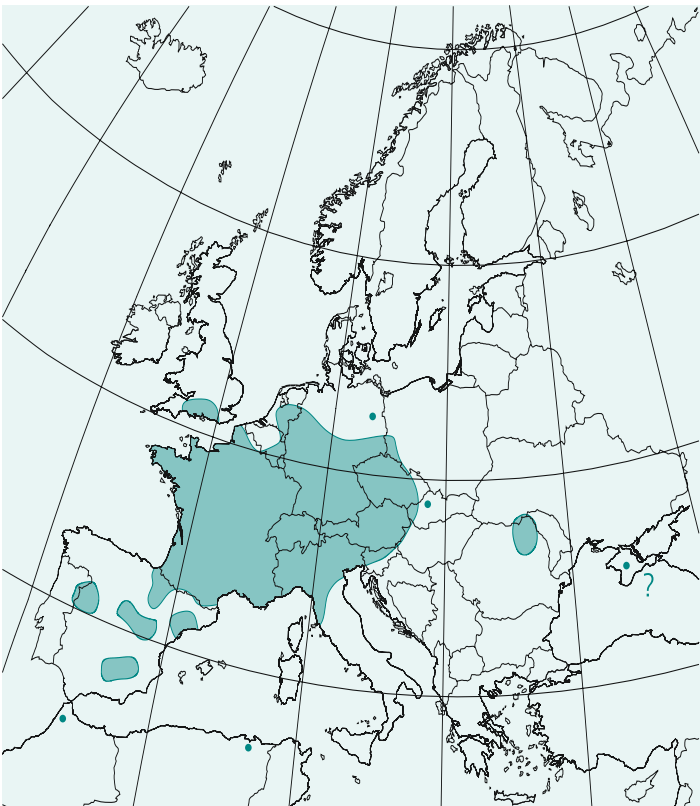
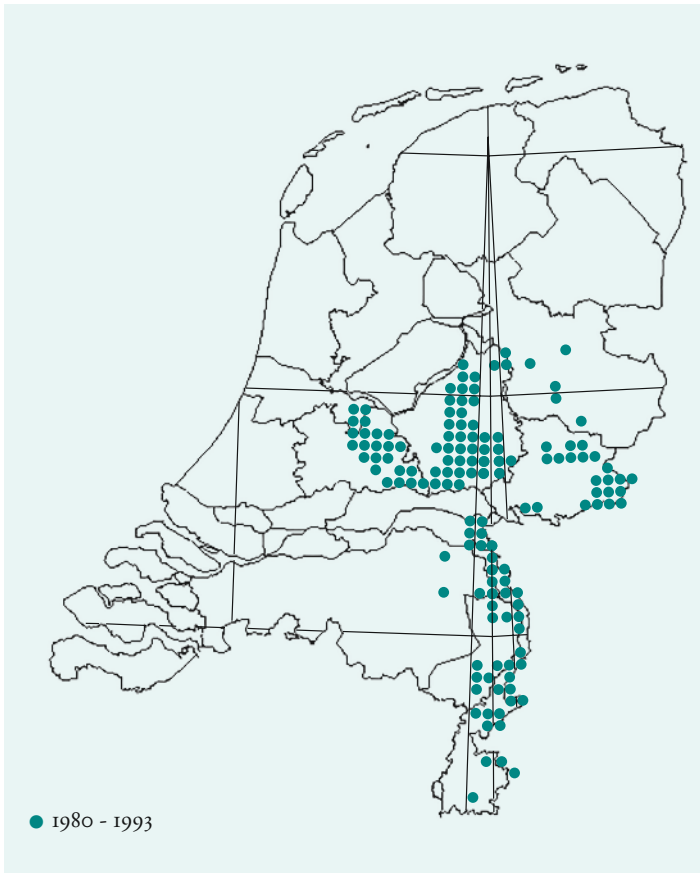
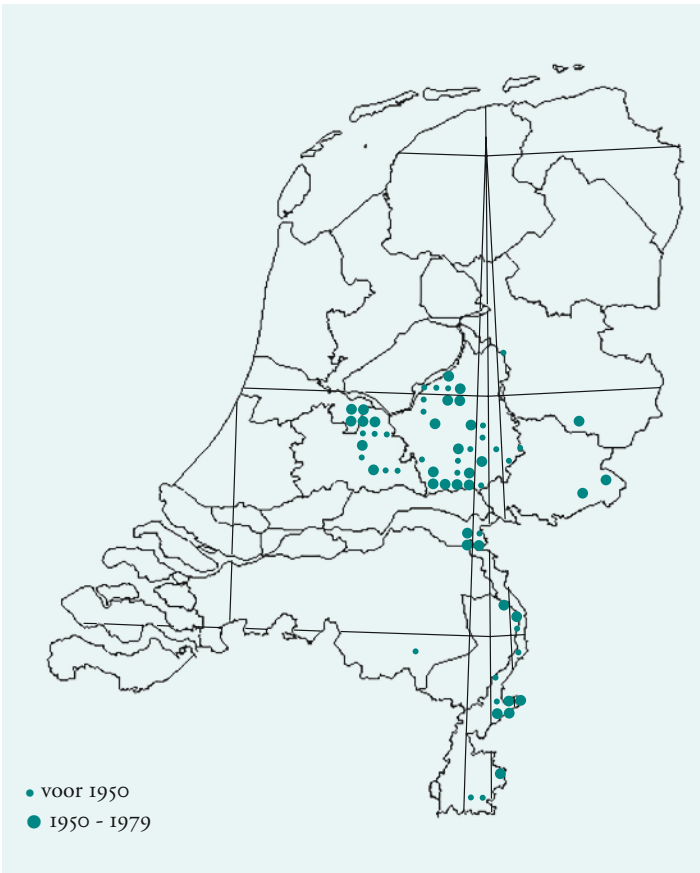
maten in mm

♂	7,0-10,0
♀	9,0-11,0
voorvleugel ♂	3,0-3,5(-4)
voorvleugel ♀	1,5-2,5
legboor	5,0-7,2



Fenologie imago's

17 februari-27 oktober



Boskrekkel - *Nemobius sylvestris*

	voor 1980	1980-1993
	vrij algemeen	vrij algemeen
bfk	6	6
atlasblokken	62	132
km hokken		426
observaties	164	570

Trend stabiel
Rode Lijst 3 thans niet bedreigd

zang ● (cd 20)

De roep bestaat uit zachte rollende fluittoontjes van verschillende lengte (0,2-2 s) en met onregelmatige tussenpozen: 'trr..... tr..... trrrrrrr... trr..'. Het geluid heeft een toonhoogte van ca. 4 kHz (muzieknoot a4) (DUIJLM & KRUSEMAN 1983). Een zingend mannetje is moeilijk te lokaliseren en lijkt bovendien van grote afstand te komen. Ook lijkt het geluid eerder van boven te komen dan vanaf de bosbodem. Bij rivaliseren en balts zijn de fluittoontjes in andere ritmes te horen. Vrouwtjes zingen niet. De zang is overdag, 's avonds en 's nachts te horen, met de hoogste activiteit in de namiddag en avond.

DETERMINATIE

N. sylvestris is door de donkere kleur in combinatie met de geringe afmeting en korte vleugels niet te verwarren met andere inheemse krekels.

AREEAL

N. sylvestris heeft een klein verspreidingsgebied dat bijna geheel beperkt is tot West- en Midden-Europa. Daarbuiten is de soort nog bekend van de Canarische Eilanden, de Azoren, een paar vindplaatsen in Noord-Afrika en Noord-Roemenië. De vermelding van de Krim (FISCHER DE WALDHEIM 1846) berust waarschijnlijk op een vergissing (AG). In Niedersachsen bereikt de soort zijn noordgrens en komt maar zeer weinig voor, in Nordrhein-Westfalen is de boskrekkel plaatselijk verbreid, vooral in het Rijndal, Roergebied en het gebied grenzend aan Midden- en Noord-Limburg. In België komt de boskrekkel vrijwel uitsluitend in Wallonië voor.

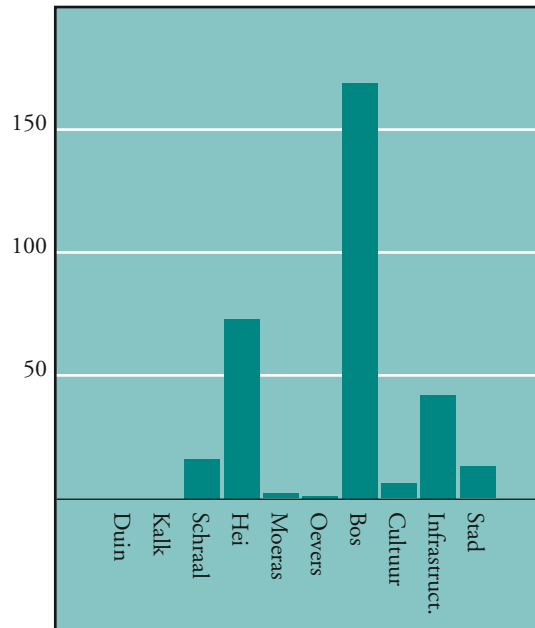
**VOORKOMEN IN NEDERLAND
voor 1980**

N. sylvestris werd voor het eerst voor Nederland vermeld door Snellen van Vollenhoven (1859). De soort was bekend van de Utrechtse Heuvelrug, de Veluwe, het Rijk van Nijmegen, Zuid- en Midden-Limburg ten oosten van de Maas en enkele plekken in de Achterhoek en Salland. Daarbuiten werd in 1948 één mannetje te Leende (Noord-Brabant) verzameld.

vanaf 1980

De verspreiding van de boskrekkel is niet heel anders dan voor 1980. Wel lijkt de soort iets algemener te zijn geworden. Vooral de toename van vindplaatsen in de Achterhoek, het Maasdal in Midden- en Noord-Limburg en de Veluwe is opvallend. In Zuid-Limburg is de boskrekkel schaars. In Noord-Brabant werden twee nieuwe geïsoleerde vindplaatsen ontdekt (Reekse Heide en Strijbosch). In Oost-Nederland bereikt de soort zijn noordgrens bij de Sallandse stuwwallen; hij ontbreekt in Twente. Niet opgenomen op de kaart zijn waarnemingen van Duindistel, Walcheren (Zeeland) en Hapert (Noord-Brabant) en verzamelde exemplaren van Vlaarding (Zuid-Holland) (NNKN) en Bergen (Noord-Holland) (FNML). De waarnemingen konden niet bevestigd worden en de verzamelde exemplaren zijn waarschijnlijk onjuist geëtiketteerd.

De toename van vindplaatsen is mogelijk vooral te danken aan de toegenomen inventarisatie-inspanning en niet het gevolg van werkelijke toename.



Ondanks de vrij moeilijke inventarisatie is het verspreidingsbeeld waarschijnlijk vrij volledig.

biotopen ★

N. sylvestris is een typische soort van droge bossen op de zandgronden. De soort komt vooral voor langs bosranden en kapvlakten van loofbossen, in eikehakhout, en gemengde bossen op arme tot matig voedselrijke gronden. Dieper in het bos worden de dieren alleen nog langs zonnige paden en op open plekken aangetroffen. Boskrekels zijn ook te vinden op met berken, eiken of dennen dichtgroeïende heide, langs heideranden en in goed ontwikkelde houtwallen. De dieren verblijven meestal in de strooisellaag, bij voorkeur onder eiken. Richards (1952) vermeldt dat de dieren wel warmteminnend zijn, maar direct zonlicht vermijden.

begeleidende soorten

N. sylvestris komt in Nederland vaak samen voor met *Tetrix undulata*, *Meconema thalassinum*, *Leptophyes punctatissima* en verder, afhankelijk van het aangrenzend gebied, met een groot aantal andere soorten. Op dezelfde plaatsen als *N. sylvestris* komen ook vaak kakkerlakken voor (*Ectobius lapponicus*, *E. sylvestris* en in mindere mate *E. panzeri*).

BESCHERMING

Speciale beschermingsmaatregelen voor de boskrekkel zijn niet nodig, zolang er voldoende warme plekken in de bossen aanwezig zijn. Een insectenvriendelijk beheer van bosranden, met goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties, is gunstig voor *N. sylvestris*.

INVENTARISATIE

De boskrekkel is vanwege het zachte geluid vrij moeilijk te inventariseren. De beperkte biotoopkeuze maakt het wel mogelijk om gericht te zoeken. Hierbij kunnen de dieren gevonden worden door in de strooisellaag te woelen. Op deze wijze kan in het voorjaar en zelfs in de winter, naar nymfen gezocht worden.

★ plaat 14:1

draagwijdte geluid
menselijk oor:
bat-detector:
instelling:

7-10 m
nvt
nvt

BESCHRIJVING GELUID

roepzang (cd 20: 0.00-0.35)

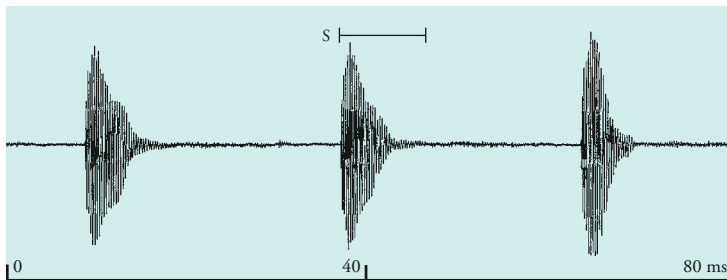
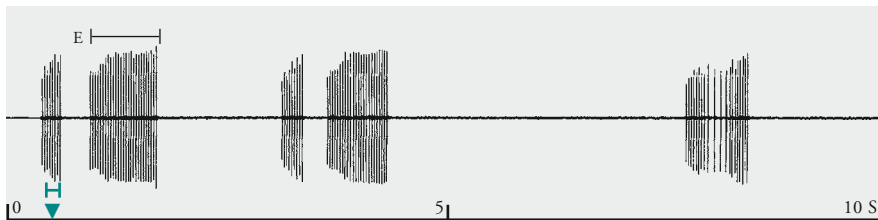
De roep bestaat uit zachte rollende fluittoontjes van variabele lengte (0,2-2 s) en met onregelmatige tussenpozen. Deze fluittoontjes zijn echemes, die ieder bestaan uit minimaal ca. 6 syllaben, maar tot meer dan 40 syllaben kunnen beslaan. Het tempo binnen een echeme ligt rond de 25-40 syllaben per s. In het veld lijken de echemes in het algemeen langer te duren, meestal, omdat ook rivaliserende en baltsende mannetjes te horen zijn (DUIJM & KRUSEMAN 1983, BO). De vrouwtjes maken geen geluid.

rivaliseergeluid (cd 20: 0.35-1.44)

Bij het treffen van een ander mannetje kunnen luidere en langere echemes worden voortgebracht. Echemes van 4 s komen voor. Rivaliserende dieren schudden ritmisch van voren naar achteren, hetgeen op dorre bladeren schavende geluidjes veroorzaakt (WEBER 1984, BO).

oscillogram

Nemobius sylvestris



baltszang (cd 20: 1.44-2.37)

Hierbij is sprake van luide en zachte geluidsreeksen, die elkaar kunnen opvolgen of afwisselen. De luide reeksen bestaan net als rivaliseergeluid uit lange echemes. Bij deze langere echemes horen schuddende bewegingen, die net als bij het rivaliseergeluid schavende geluidjes veroorzaken. De intervallen tussen de lange echemes zijn heel kort. De zachte reeksen bestaan uit korte tot zeer korte echemes van enkele syllaben (FABER 1957).

frequenties

Smalle piek tussen 3,6-4,3 kHz (DUIJM & KRUSEMAN 1983, FABER 1957, BO).

SUMMARY

The Wood-cricket is widespread in part of the pleistocene soils of the Netherlands, with its northern limit in central Overijssel. Its distribution is about the same as in the past, and the species does not seem to decline. It inhabits dry woodland, especially along wood-margins and oak coppice, where it lives in the upper layer of leaf-litter.