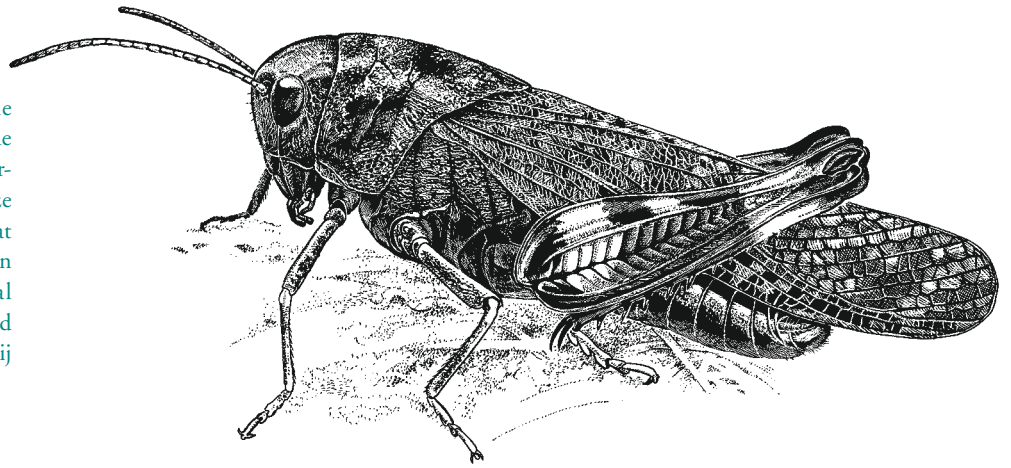


Psophus stridulus

KLAPPERSPRINKHAAN

De klappersprinkhaan is een grote, grondbewonende sprinkhaan, waarvan de mannetjes bij het opvliegen de opvallend rood gekleurde achtervleugels tonen. De Nederlandse naam is afgeleid van het klapperende geluid dat ze bij het vliegen maken. Het is moeilijk voor te stellen dat deze typische Zuideuropese soort niet zo lang geleden nog in Nederland te bewonderen was. Het was altijd al een zeldzame soort, die vooral voorkwam aan de zuidrand van de Veluwe. In 1942 werden de laatste exemplaren bij Wageningen-Hoog waargenomen.



BESCHRIJVING

De klappersprinkhaan is een grote, brede veldsprinkhaan. Duidelijke zijkielen op het halsschild ontbreken, maar er is wel een hoge, ononderbroken middenkiel aanwezig, met aan weerszijden een groefje. Aan de achterzijde loopt het halsschild uit in een punt. De voor- en achtervleugels reiken bij het vrouwtje tot aan en bij het mannetje tot voorbij de achterknie. De vrouwtjes zijn gemarmerd geelbruin tot donkergruis gekleurd, de mannetjes meestal donkerder. De kleur van de achtervleugels is fel rood (zelden geel) met een zwarte punt, die incidenteel ontbreekt (HARZ 1957A).

BIOLOGIE

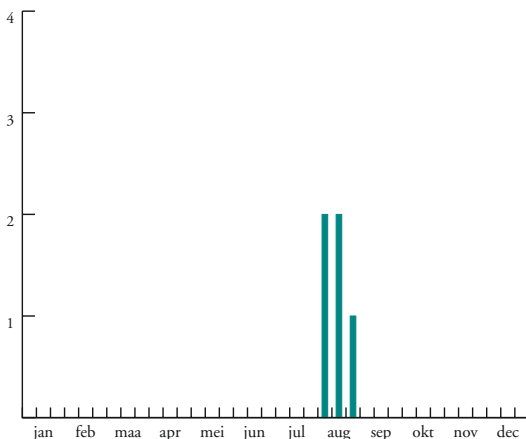
cyclus

De eieren worden in pakketten in de bodem afgezet en komen het daaropvolgende voorjaar uit. De nymfen doorlopen dan nog vier stadia (RAMSAY 1964).

De imago's werden in Nederland alleen in augustus gevonden. In Zuid-Duitsland worden de eerste imago's van half juli tot het eind van oktober aangetroffen (DETZEL 1991).

voedsel

P. stridulus is herbivoor. Allerlei kruiden vormen het hoofdvoedsel; een dieet van uitsluitend grassen is ontoereikend.



Vroeger kon de soort zelfs schade aan cultuurgewassen (HARZ 1960, KAUFMANN 1965, ZACHER 1917).

vlieg- en verspreidingsvermogen

De mannetjes kunnen goed vliegen, maar de vrouwtjes zijn hiertoe waarschijnlijk niet in staat. In Zweedse populaties werd een lage mobiliteit vastgesteld (DETZEL 1991, KINDVALL ET AL. 1993).

zang (cd 23)

Van deze soort valt het klapperende geluid ('trrrrrr...') op dat het mannetje tijdens het vliegen maakt. De dieren vliegen op wanneer ze opgeschrikt worden, maar ook spontaan. De rivaliseergeluiden en baltszang zijn onopvallend. De klapperende vluchten zijn alleen overdag met warm weer te horen.

DETERMINATIE

P. stridulus is door de rode achtervleugels met geen van de andere Nederlandse sprinkhanen te verwarren.

AREAAL

P. stridulus heeft een groot verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot in Noordoost-China en Korea. In Europa komt de soort voor tussen 40° en 65° noorderbreedte. Een vermelding van de soort aan de Zwarte Zee in Turkije dient nog bevestigd te worden. In de aangrenzende Duitse deelstaten was *P. stridulus* voor 1950 bekend van verspreide plaatsen in het oosten van Nedersachsen (tussen Hamburg en Bremen, in de Harz); in België alleen van één vondst uit 1862 uit Lanaken (Limburg), dat vlakbij Maastricht ligt.

VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

P. stridulus werd al in de eerste Nederlandse lijst genoemd als inlands (BENNET & VAN OLIVIER 1825). De soort was vroeger vrijwel beperkt tot de zuidelijke Veluwerand, met daarnaast alleen nog meldingen van Nunspeet, Venlo en Maastricht

mannetje

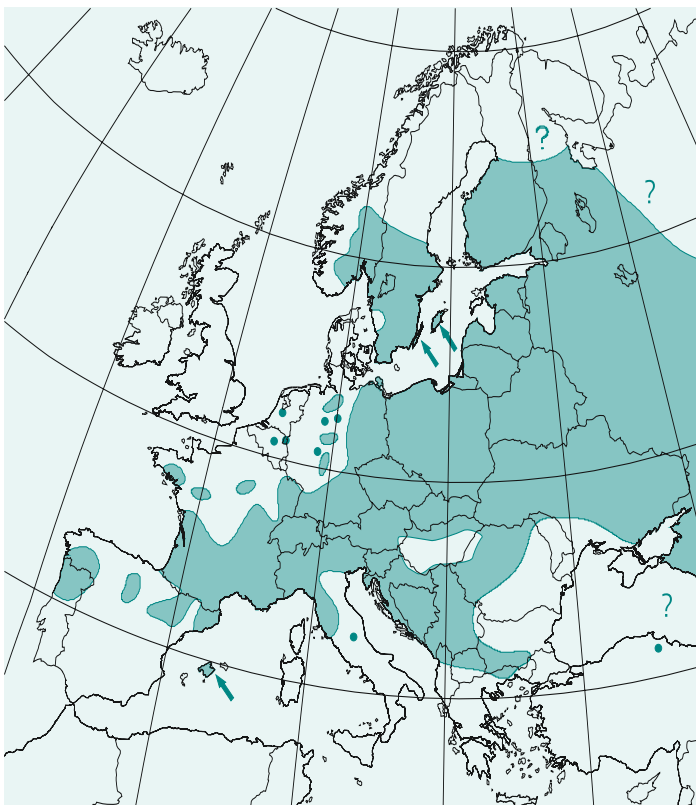
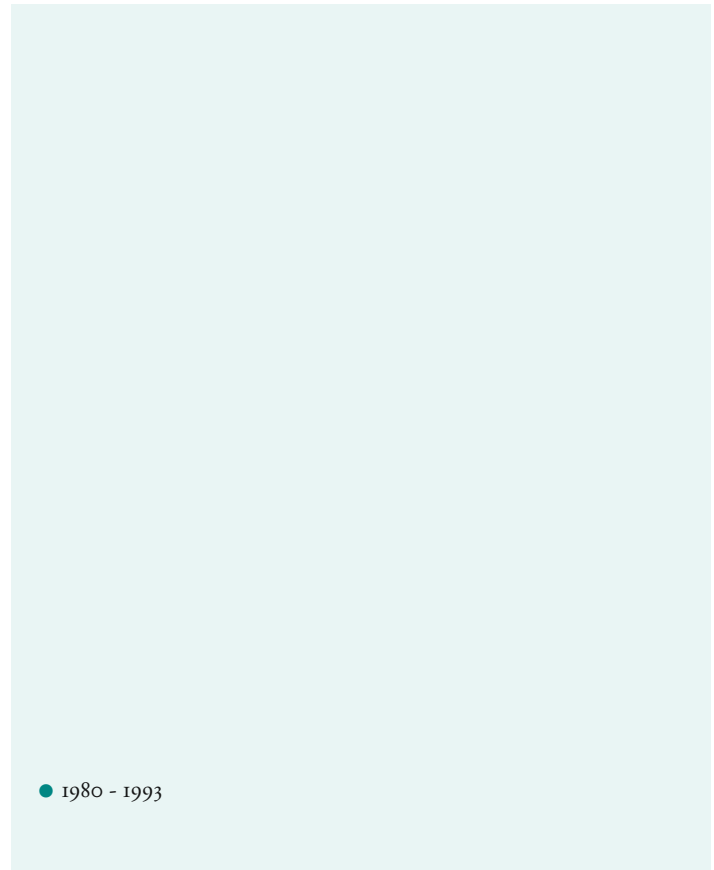
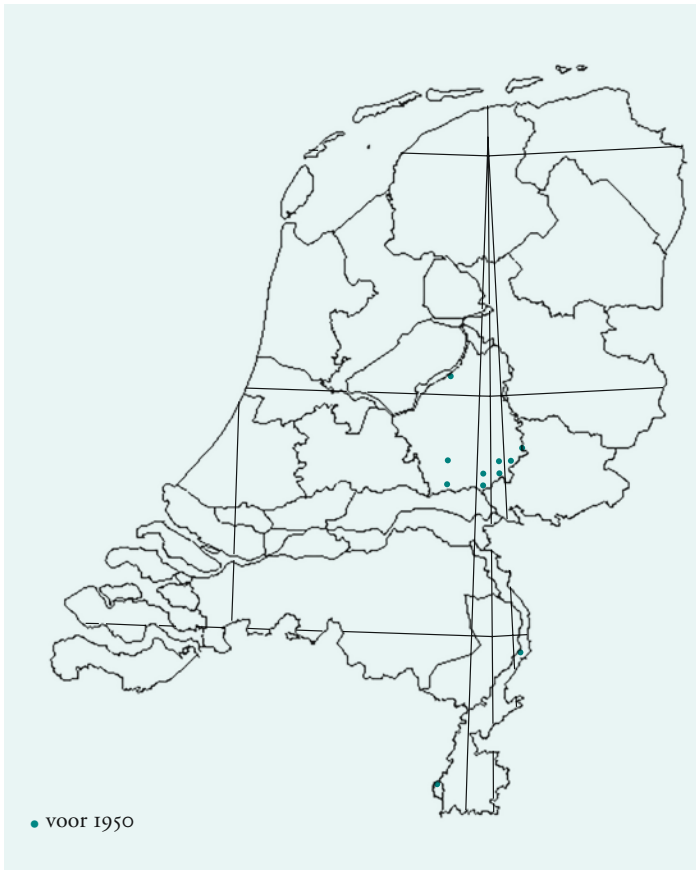
maten in mm

| | |
|---------------|-----------|
| ♂ | 19,0-25,0 |
| ♀ | 23,0-35,0 |
| voorvleugel ♂ | 21,5-25,0 |
| voorvleugel ♀ | 17,0-24,0 |

stridulatielandjes afwezig

Fenologie imago's

3-30 augustus



Klappersprinkhaan - *Psophus stridulus*

| | voor 1980 zeldzaam | 1980-1993 uitgestorven |
|--------------|----------------------------------|---------------------------|
| bfk | 3 | 0 |
| atlasblokken | 11 | 0 |
| km hokken | | 0 |
| observaties | 20 | 0 |
| Trend | zeer sterk afgenomen / verdwenen | |
| Rode Lijst | 1 uitgestorven | |

(tabel 12). De vermelding van Maastricht heeft mogelijk betrekking op de hierboven aangegeven Belgische vondst. Mac Gillavry (1938) vermeldt *P. stridulus* verder van Oldenzaal, maar dit lijkt minder waarschijnlijk: mogelijk betrof dit een exemplaar van *Bryodema tuberculata* (zie blz. 311). Volgens C. Willemse (1942) zou de soort in Drenthe gevonden zijn, maar vindplaatsen waren hem niet bekend. In de loop van deze eeuw is de soort van alle bekende vindplaatsen verdwenen. De laatste exemplaren werden in 1942 gezien bij Wageningen-Hoog.

vanaf 1980

P. stridulus werd niet meer in Nederland gevonden, zodat we de soort als uitgestorven moeten beschouwen.

Omdat de soort makkelijk te inventariseren is, mag niet verwacht worden dat nog populaties in Nederland voorkomen. Hervestiging is niet te verwachten aangezien de dichtstbijzijnde populaties zich in Zuid-Duitsland bevinden en de soort ook daar verder achteruit gaat.

biotopen ★

Er is weinig bekend over de biotopen waarin *P. stridulus* in Nederland voorkwam. Aangezien de soort in het buitenland op de warmste plaatsen voorkomt (DETZEL 1991), was de klappersprinkhaan in Nederland waarschijnlijk ook beperkt tot zeer droge en warme heideterreinen en stuifzanden. Bij Wageningen-Hoog kwam de soort voor op een zandig schraal heideterrein met hakhout (VAN WINGERDEN IN WOLFF 1989, CVDB).

begeleidende soorten

Van begeleidende soorten in Nederland is geen informatie beschikbaar.

achteruitgang

De in Nederland geconstateerde achteruitgang komt overeen met de trend in Noord- en Midden-Europa. Ook in Noord- en Midden-Duitsland is de soort grotendeels uitgestorven (GREIN 1990, INGRISCH 1980B, KETTERING ET AL. 1986). In Zweden en Baden-Württemberg bleken kleinere populaties uitgestorven te zijn en kwam de soort alleen nog voor in grotere aaneengesloten leefgebieden (DETZEL 1991, KINDVALL ET AL. 1993). De oorzaken van de achteruitgang komen waarschijnlijk overeen met die van *Gampsocleis glabra* en *Decticus verrucivorus* (zie daar).

BESCHERMING

P. stridulus is uitgestorven in Nederland en beschermingsmaatregelen zijn daarom niet van toepassing.

INVENTARISATIE

Door het typische klapperende geluid en de in de vlucht opvallende rode achtervleugels, is de soort makkelijk te inventariseren bij zonnig en warm weer.

★ plaat 13:7

Tabel 12

Vindplaatsen van *Psophus stridulus* in Nederland.

| | atlasblok | jaren | waarnemer | collectie, ref. |
|-----------------|-----------|------------|-----------|------------------------------|
| GELDERLAND | | | | |
| Nunspeet | FU8505 | 1941 | JR | RMNH |
| Heelsum | FT8560 | 1933 | PBL | ZMAN |
| Wageningen-Hoog | FT8560 | 1941, 1942 | CVDB | - |
| Edese Heide | FT8570 | 1931 | PBL | LUW |
| Arnhem | GT0060 | 1917 | - | C. Willemse 1917 |
| Velp | GT0060 | 1901 | - | RMNH, FW |
| Rozendaal | GT0065 | - | SS | LUW |
| Rhedersteeg | KC9565 | 1871 | - | LUW |
| Rhederoord | KC9565 | - | SS | Folmer 1900 |
| Dieren Heide | KC9570 | 1866 | SS | LUW |
| Dieren | LC0070 | - | LO | Snellen van Vollenhoven 1859 |
| Brummen | LC0575 | - | WA, SS | LUW |
| LIMBURG | | | | |
| Maastricht | FS8535 | - | AVDB | RMNH |
| Venlo | LB0090 | - | - | C. Willemse 1942 |

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** (cd 23: 0.00-0.21)

Er is geen duidelijke roepzang ontwikkeld. Het meest opvallende geluid, dat de dieren produceren is een klapperend vliegengeluid. De vluchten hebben mogelijk mede een functie in het vergroten van de kans om een partner te treffen. De mannetjes vliegen spontaan, luid klapperend rond en doen dit ook bij verstoring (bijv. door wandelaars). Het klapperen wordt veroorzaakt door de speciaal gevormde achtervleugels. De vluchten duren hoogstens enkele seconden en er klinken 25-35 vleugeltikken per s. Ze kunnen ook zonder klapperen vliegen en kunnen ook stilzittend vleugelklapperen (FABER 1937, JACOBS 1953, BO).

Springende of zittende vrouwtjes klapperen soms ook met hun vleugels. Mogelijk geven ze ermee aan dat ze bereid zijn te paren (FABER 1937).

De klapperende vluchten zijn alleen overdag met warm weer te horen.

Het geluid is te verwarren met de eveneens klapperende vluchten van *Bryodema tuberculata*.

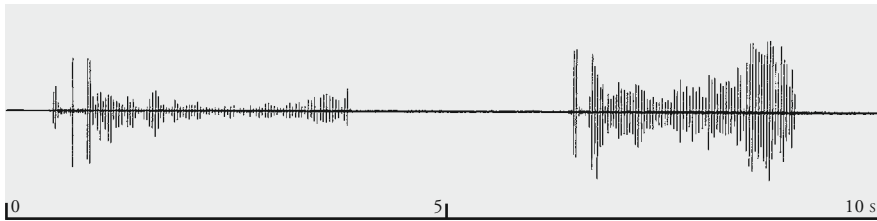
rivaliseergeluid

De geluiden, die wel tot de rivaliseergeluiden worden gerekend komen bij beide seksen voor en zijn daarom eerder te rangschikken onder storingsgeluiden (zie overige geluiden)

(JACOBS 1953).

oscillogram

Psophus stridulus

**baltszang**

Met korte tussenpozen wordt door stridulatie een luide en holle klank ('dju') voortgebracht. Het bestaat uit een enkele (half)syllabe; alleen het naar beneden bewegen van de achterpoten maakt geluid. Deze korte klanken worden afgewisseld met een echeme met 3-8 syllaben ('dsjidsjidsji...') (JACOBS 1953).

overige geluiden

Als storingsgeluid van beide seksen klinkt een kort 'dsjidsjidsji...', zoals ook bij de balts wordt beschreven. In tegenstelling tot de baltszang trommelen hierbij de tarsen van de achterpoten op de bodem. Verder komt bij storing scheenschoppen voor. Dit geeft soms een fel tikgeluid.

frequenties

Geen gegevens bekend.

SUMMARY

The Rattle Grasshopper is extinct in The Netherlands since 1942. It used to have a few colonies on the southern border of the Veluwe (table 12), where it occurred in open heathland. Little detail is known about its former habitat. The decline of *P. stridulus* is paralleled in the northern half of Germany and Belgium, where the species also disappeared. The reasons for the decline, habitat fragmentation and deterioration, are probably the same as for *Gampsocleis glabra* and *Decticus verrucivorus*.