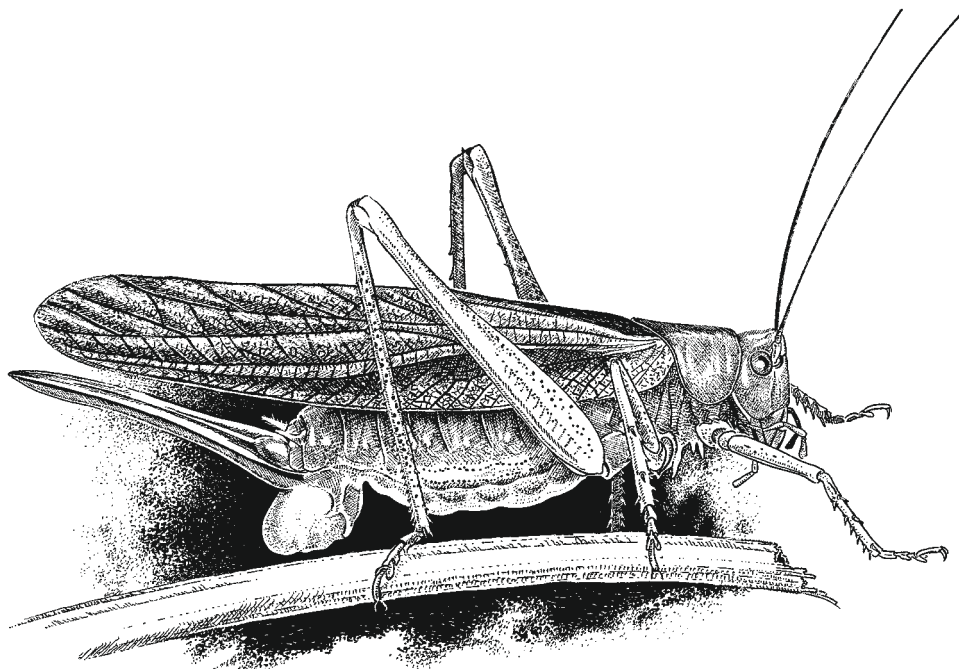


Tettigonia viridissima

GROTE GROENE SABELSPRINKHAAN

De grote groene sabelsprinkhaan is één van de grootste Nederlandse insecten. Met de lange vleugels kunnen de dieren goed vliegen, hoewel dit weinig wordt waargenomen. Ze eten zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Insekten, zoals sprinkhanen, worden met de stevige, bedoornde poten gevangen en met de krachtige kaken verscheurd. In Nederland komt de soort vrijwel overal algemeen voor, vooral in ruigten met distels en andere opgaande kruiden of struweel, maar ook vaak langs wegen en spoorwegen en zelfs in maisakkers. Doordat de dieren goed gecamoufleerd zijn worden ze niet vaak gezien. Het repeterende geluid dat in de namiddag en avond wordt voortgebracht, is zo luid dat het zelfs vanuit een rijdende trein gehoord kan worden. **plaat 7:1**



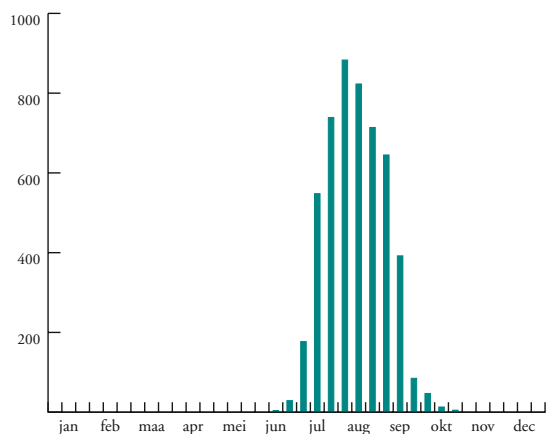
BESCHRIJVING

De grote groene sabelsprinkhaan is één van onze grootste sabelsprinkhanen. De dieren zijn meestal egaal groen gekleurd, met een bruine streep over de bovenkant van de kop, halsschild en basis van de voorvleugels. Geheel geel gekleurde dieren en dieren met geelbruine poten zijn zeldzaam. De voor- en achtervleugel zijn zeer lang en reiken ver voorbij de achterknie. De cerci van het mannetje zijn lang en bezitten een zijtand op eenderde van de basis. De supra-analplaat is vrij diep ingekeept (fig. 8-92). De legboor van het vrouwtje is lang en vrijwel recht (fig. 8-72).

BIOLOGIE

cyclus

De eieren (in totaal ca. 230 per vrouwtje) worden één voor één of in kleine groepjes gelegd in enigszins vochtige aarde of droge zandbodem. Een losse bodem met een begroeiing van lange grassen wordt hierbij geprefereerd. De eieren overwinteren meestal tweemaal, maar onder ongunstige omstandigheden ook vaker. Normaal doorlopen de nymfen zeven stadia, maar zes, acht of negen komt ook voor (INGRISCH 1977, 1986A, B, C, INGRISCH & BOEKHOLT 1983, MARSHALL & HAES 1988, RAMSAY 1964).



Volwassen dieren werden in Nederland voornamelijk aangetroffen van vroeg in juli tot midden september, met de vroegste waarnemingen in midden juni en de laatste tot het eind van oktober.

voedsel

T. viridissima is omnivoor. De dieren voeden zich met bladeren en bloeiwijzen van allerlei kruiden, maar ook met ongewervelde dieren zoals kleinere sprinkhanen (INGRISCH 1976).

vlieg- en verspreidingsvermogen

T. viridissima is een goede vlieger. Er zijn oude waarnemingen van honderden exemplaren die werden opgejaagd bij de graanoogst en, verenigd tot een zwerm, wegtrokken (JORDAN 1936, KNOERZER 1942). Het talrijke voorkomen in de IJsselmeerpolders duidt ook op een goed verspreidingsvermogen.

zang (cd 8)

De roepzang is een zeer luid en schel ratelen, dat lang kan worden aangehouden. Het klinkt altijd op maximaal geluidsvolume. De roepende mannetjes zitten vaak op hoge plaatsen in de vegetatie (struiken, bomen), waardoor het geluid ver draagt. Vrijwel dagelijks hebben de dieren een 'opstart', waarbij het tsjirpen regelmatig wordt gestaakt. Zijn ze eenmaal echt op gang, dan kunnen ze minuten ononderbroken zingen. De vrouwtjes zingen niet. Deze soort zingt vanaf het middaguur tot laat in de nacht (meestal niet na 2.00 uur in de ochtend). Bij snelle nachtelijke afkoeling zijn de dieren al voor middernacht stil. Door de lagere temperatuur bij de grond zijn 's avonds en 's nachts vooral roepende mannetjes in bomen te horen. In de middag roepen de dieren overwegend in lagere vegetaties, waar het 's avonds snel afkoelt. Op hete dagen is de soort vaak ook kort in de ochtend te horen (NIELSEN 1972, NIELSEN & DREISIG 1970, KM).

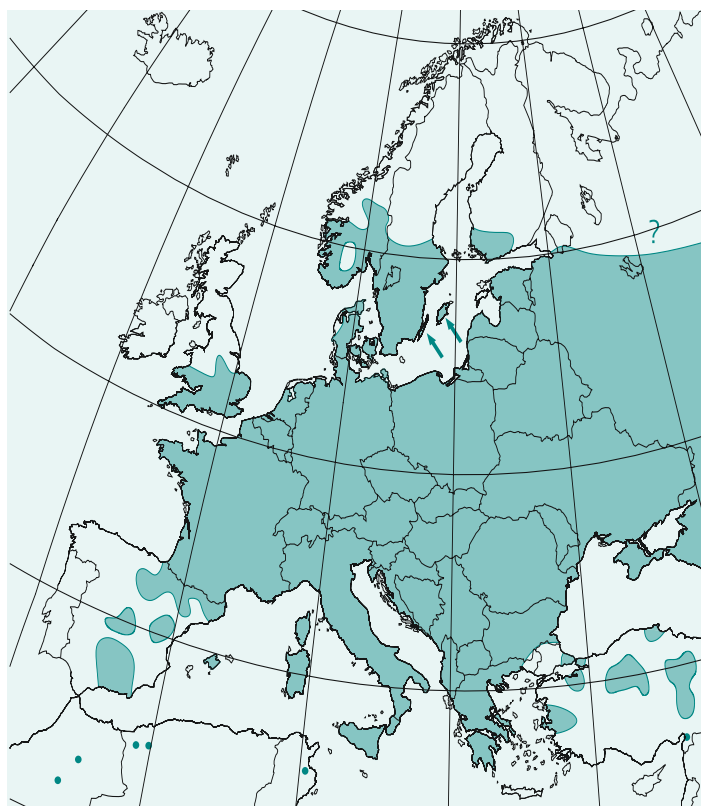
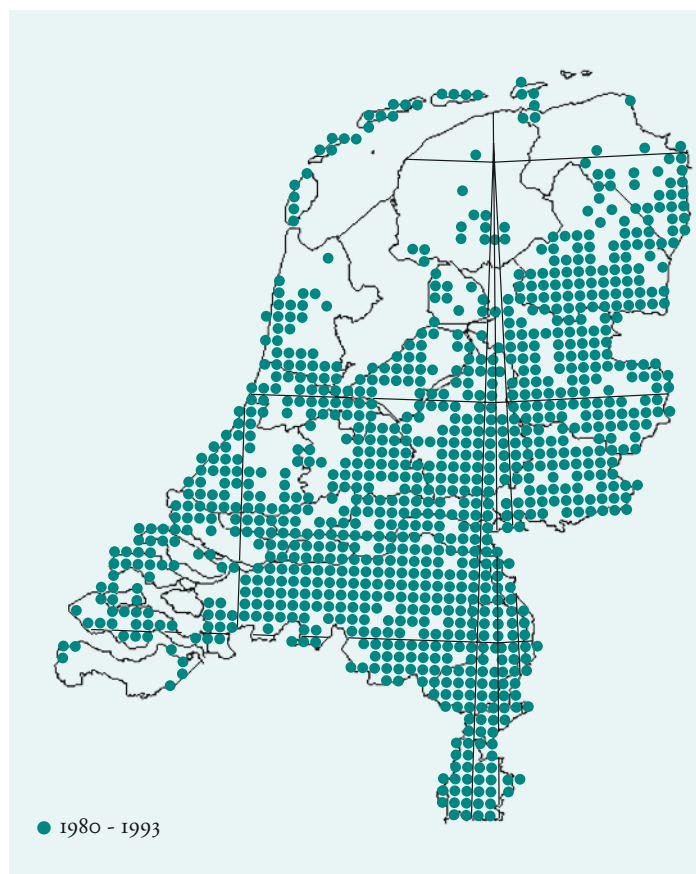
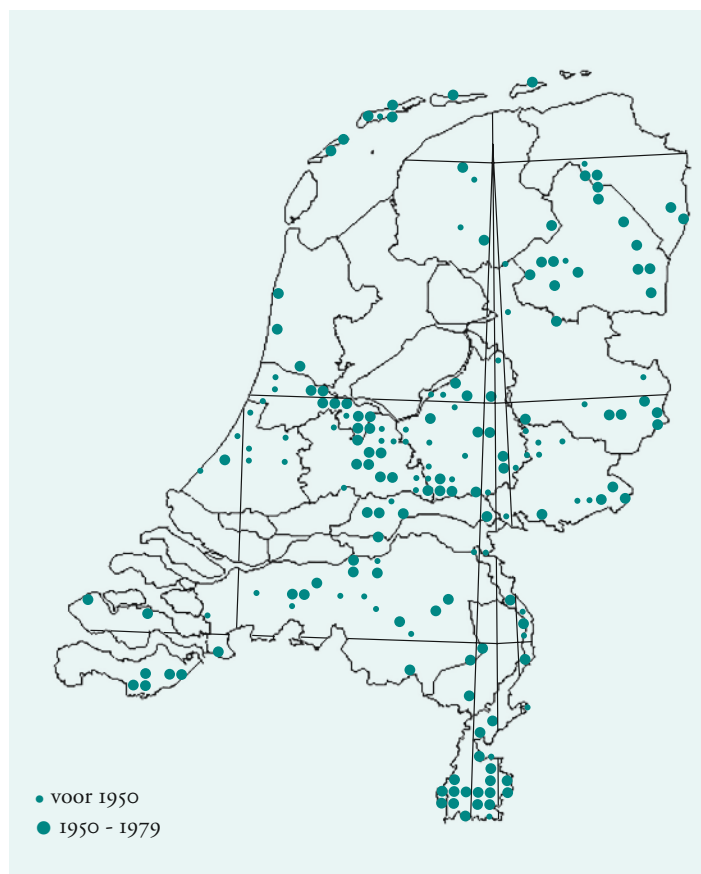
Verwarring is mogelijk met de roepzang van *T. cantans*, die meer vloeiend en aanzwellend klinkt en die regelmatig wordt onderbroken.

vrouwtje met spermatofoor

maten in mm

♂	28,0-34,0
♀	27,5-38,0
voorvleugel ♂	(34-)40,0-47,5
voorvleugel ♀	43,0-54,0
legboor	23,5-32,5
stridulatielandjes	95-130

Fenologie imago's
11 juni-5 december



Grote groene sabelsprinkhaan - *Tettigonia viridissima*

	voor 1980	1980-1993
	algemeen	uiterst algemeen
bfk	7	9
atlasblokken	180	957
km hokken		4473
observaties	386	5982

Trend toegenomen
Rode Lijst 3 thans niet bedreigd

DETERMINATIE

T. viridissima is door de combinatie van grootte (30-35 mm), uniform groene kleur, smal kopdeel tussen de antennen (fig. 8-47) en voorvleugels die ver voorbij de achterknie reiken niet te verwarren met andere Nederlandse soorten. *T. viridissima* lijkt sterk op *T. cantans*, maar deze heeft duidelijk kortere voorvleugels, die niet voorbij de achterknie reiken.

AREAAL

T. viridissima heeft een groot verspreidingsgebied dat reikt van West-Europa tot voorbij de Oeral, in Siberië en het Amoer-gebied. In Europa komt de soort voor tussen 35° en 60° noorderbreedte. In de aan Nederland grenzende gebieden komt de soort overal talrijk voor.

VOORKOMEN IN NEDERLAND**voor 1980**

T. viridissima werd al door Martinet ⁽¹⁷⁸⁶⁾ in zijn 'Katechismus der Natuur' uit Nederland gemeld. Vroeger werd de soort verspreid door vrijwel het hele land aangetroffen, waarbij het ontbreken op Texel en de meeste Zuidhollandse en Zeeuwse eilanden opvalt.

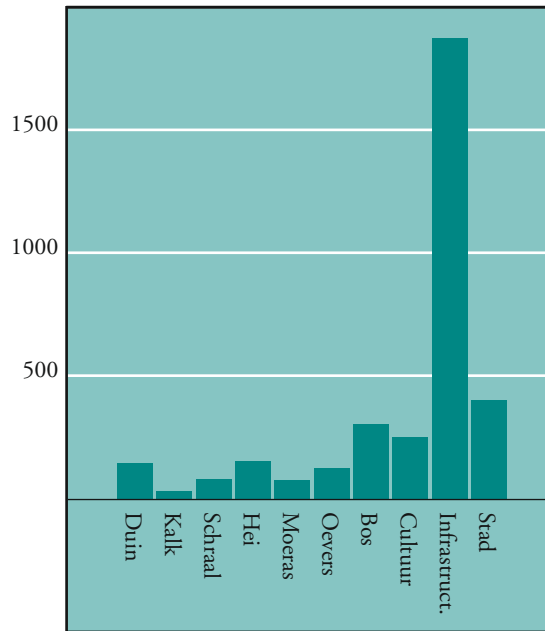
vanaf 1980

T. viridissima komt in vrijwel het hele land algemeen voor. Alleen in Noord-Friesland, Noord-Groningen, Noord-Holland, delen van Zuid-Holland en Zeeland is de soort schaars te noemen. De toename is waarschijnlijk vooral te danken aan een verhoogde inventarisatie-inspanning. Alleen op Texel lijkt de soort zich recent gevestigd te hebben en ook in de recent drooggelegde IJsselmeerpolders is sprake van daadwerkelijke uitbreiding. Mogelijk heeft de soort zich in het laagveengebied ook uitgebreid langs spoorbanen en snelwegen.

Het verspreidingsbeeld is door de eenvoudige inventarisatie waarschijnlijk vrij compleet. Omdat het merendeel van de mannetjes pas 's middags begint met zingen en de dieren zich niet snel laten zien, wordt de soort toch wel eens gemist bij inventarisaties eerder op de dag. Daarentegen konden veel extra gegevens verzameld worden door zingende mannetjes te noteren tijdens auto- en treinreizen.

biotopen ★

T. viridissima komt vooral voor in ruige bermen, spoor-dijken en andere infrastructuur-elementen. Daarnaast werd de soort aangetroffen in een groot aantal andere biotopen; duinen, agrarisch en stedelijk gebied, ruige graslanden, randen van droge en natte heide, oevervegetatie van allerlei wateren en open bossen. Het belangrijkste element is de aanwezigheid van ruderaal vegetaties van bijvoorbeeld distels, hogere grassen, boerenwormkruid, braam en dergelijke. In Zuid-Holland komt de soort vrijwel al-



leen voor in het duingebied, griendbossen en allerlei ruigten (bijvoorbeeld in steden) ^(KM). *T. viridissima* is één van de weinige soorten insecten die regelmatig in maisakkers aangetroffen wordt.

begeleidende soorten

Vrijwel alle inheemse soorten zijn wel eens met *T. viridissima* samen aangetroffen. De meest gemelde zijn: *Chorthippus brunneus*, *C. biguttulus*, *C. parallelus*, *Conocephalus dorsalis*, en plaatselijk *Pholidoptera griseoaptera*. Bij *T. cantans* wordt de vicariantie met deze soort besproken.

BESCHERMING

Voor *T. viridissima* zijn speciale beschermingsmaatregelen niet noodzakelijk, aangezien de soort voorkomt in allerlei ruderaal vegetaties.

INVENTARISATIE

T. viridissima is door de luide zang makkelijk te inventariseren. Het is niet altijd eenvoudig de dieren ook te zien te krijgen. Bij het vastpakken van de dieren dient men zich te realiseren dat ze krachtige kaken bezitten waarmee ze makkelijk door de menselijke huid heen kunnen bijten. Men kan ze dan ook het best van achter bij het halsschild beetpakken, waarbij de achterpoten tegen het lichaam aan worden gedrukt.

De nymfen zijn in het voorjaar te inventariseren door bloeiwijzen van o.a. gele composieten en muur-soorten af te zoeken.

★ plaat 13:6, 14:3,7

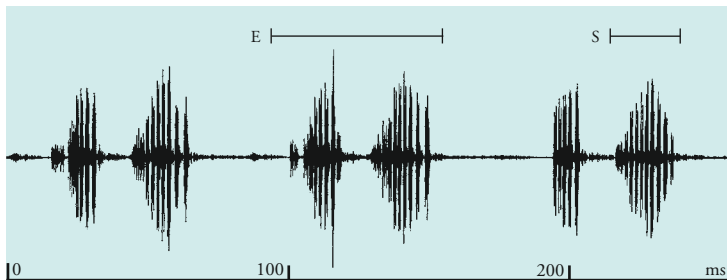
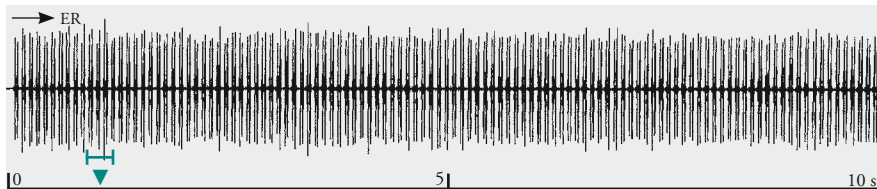
draagwijdte geluid

menselijk oor: ± 60 m
(koren soms tot 200 m)
bat-detector: ± 30 m
instelling: $\pm 32-37$ kHz

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** (cd 8: 0.00-1.31)

De roepzang is te omschrijven als een lang aangehouden, zeer luid en schel ratelen. De zang is samengesteld uit een groot aantal syllaben, die twee aan twee in echemes zijn verenigd. Tussen de individuele echemes zit een groter interval dan tussen de twee syllaben van een enkel echeme (zie ook fig. 5-12), hetgeen verklaart waarom het tsjirpen niet klinkt als een vloeiend ratelen. De echemes zijn net afzonderlijk te horen, de syllaben alleen bij lage temperatuur. Binnen een syllabe is het openen van de voorvleugels vrijwel geluidloos, het sluiten levert het geluid. De echemes worden meestal met een tempo van 10-15 per s voortgebracht. Bij erg warm weer kan dat stijgen tot 23 echemes per s en bij lage temperaturen kan het tempo dalen tot 5 echemes per s. Beneden de 11°C zingen de dieren niet (BELL-MANN 1985, NIELSEN & DREISIG 1971). Zang van het vrouwtje ontbreekt.

Verwarring is mogelijk met de roepzang van *T. cantans*, die - omdat de intervallen tussen alle syllaben even groot zijn - meer vloeiend en aanzwellend klinkt en regelmatig wordt onderbroken.

oscillogram*Tettigonia viridissima***baltszang**

Er wordt melding gemaakt van onregelmatige, korte geluiden die een mannetje slechts in de aanwezigheid van een vrouwtje maakt (NIELSEN & DREISIG 1970).

overige geluiden

Als storingsgeluid (bijv. bij het beetpakken van een dier) wordt een kort, fel geluid beschreven (LUNAU 1952).

frequenties

Belangrijke (hoorbare) piek bij (10-)12 kHz, daarnaast pieken bij 17-20 en ca. 40 kHz (HELLER 1988).

SUMMARY

The Great Green Bush-cricket is a common and widespread species, which is scarce only in some open polder areas in the northern and western parts of The Netherlands. It recently settled on the isle of Texel and in the IJsselmeer polders. *T. viridissima* lives in habitats with stout tall herbs (thistles etc.) and low bushes, or wood margins. It is a typical inhabitant of human influenced sites, along railways, roads, in towns, near farms, and one of the few insects which is frequently found in maize fields. In more natural habitats it lives in small numbers in dune-valleys, margins of heathlands and willow bush along rivers.