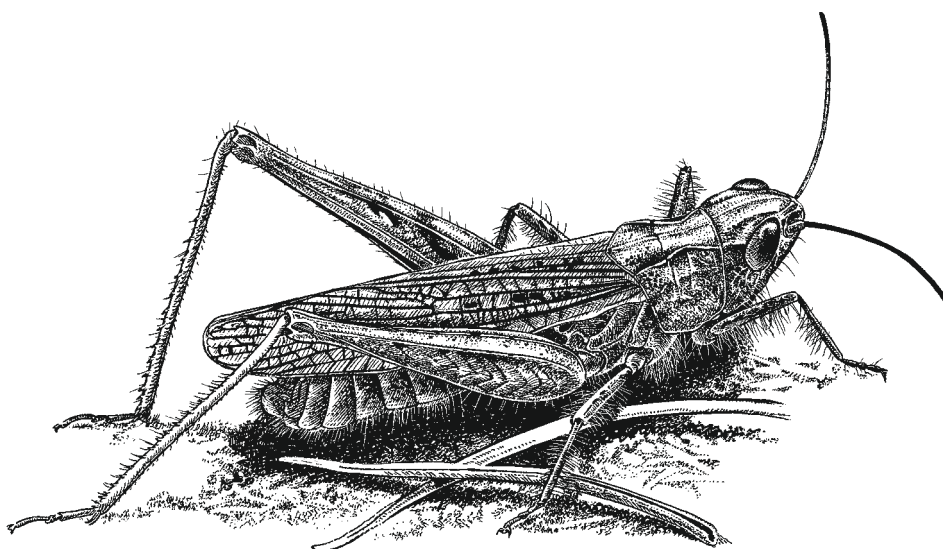


Chorthippus mollis

SNORTIKKER

Deze slanke veldsprinkhaan is meer aan droge heide- en duinterreinen gebonden dan de verwante bruine sprinkhaan en ratelaar. De Nederlandse naam is afgeleid van de zang die bestaat uit een vrij lange serie van snorrende en tikkende geluiden. De snortikker komt algemeen voor in de duinen en op de zandgronden in Zuid- en Oost-Nederland. Tijdens het sprinkhanenproject werd duidelijk dat de soort zich de laatste decennia sterk naar het noorden aan het uitbreiden is.

plaat 12:1



BESCHRIJVING

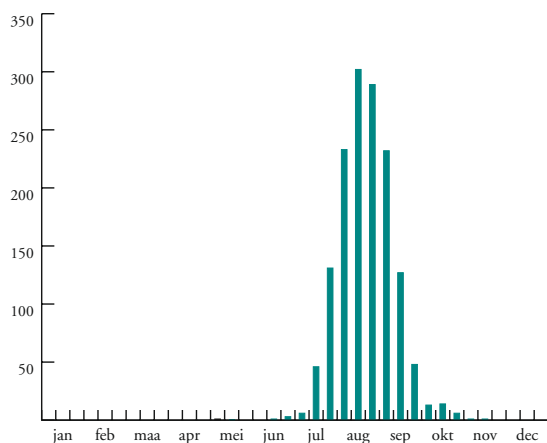
De snortikker is een vrij kleine veldsprinkhaan uit de *Chorthippus biguttulus*-groep. De zijkielen op het halsschild zijn geknikt en aan de voorrand van de voorvleugel is een precostaal-lobje aanwezig. Bij het mannetje is het costaalveld enigszins verbreed, waardoor de voorrand van de voorvleugel een flauwe bocht vertoont. In beide seksen reikt de voorvleugel tot net aan of net over de achterknie. De grondkleur is meestal overwegend lichtbruin, maar vooral in de duinen worden regelmatig groenachtige dieren gevonden. De mannetjes hebben vrijwel nooit een rode achterlijfspunt, zoals bij *C. brunneus* en *C. biguttulus* veel voorkomt. De achterknie is meestal iets donkerder dan de rest van de achterpoot.

BIOLOGIE

cyclus

De eipakketten worden afgezet in de bodem en de eieren komen het daaropvolgende voorjaar uit. Het aantal nymfale stadia bedraagt waarschijnlijk vier (DETZEL 1991).

C. mollis wordt vrij laat in het seizoen volwassen. De imago's worden in Nederland vooral gevonden van midden juli tot eind september. De vroegste waarnemingen werden gedaan in midden juni en de laatste tot ver in november.



voedsel

C. mollis is herbivoor. Door keuzeproeven werd bepaald dat een grote variatie aan grassen gegeten wordt. Of de soort ook kruiden eet, is niet bekend (KAUFMANN 1965).

vlieg- en verspreidingsvermogen

Gezien het voorkomen in de IJsselmeerpolders en de recente uitbreiding in Noordoost-Nederland bezit de soort waarschijnlijk een vrij goed verspreidingsvermogen. Hoewel het mogelijk is dat soms eipakketten met zand aangevoerd worden, is het waarschijnlijker dat volwassen dieren deze gebieden op eigen kracht hebben bereikt. Waarnemingen van geïsoleerde mannetjes, ver van bestaande populaties, vormen hiervoor ook een aanwijzing (RK).

zang ● (cd 39)

Deze soort roept met een 15-30 s lang aangehouden snortikkend geluid ('trr-trr-trr-trr...'). Het begint nauwelijks hoorbaar, maar de geluidssterkte neemt geleidelijk toe. Aan het eind van het geluid ontbreekt het tikken meestal ('...trr-trr-trr'). Baltszang en rivaliseergeluid lijken op de roepzang. De zang is overdag en op warme avonden tot ver na zonsondergang te horen (FABER 1929, EVN).

De zang lijkt wel op die van *Myrmeleotettix maculatus* (snorren zonder tikken) en *C. apricarius* (tussen twee opeenvolgende tikken een tweeledig sissend geluid).

DETERMINATIE

C. mollis onderscheidt zich, met de andere soorten van het subgenus *Glyptobothrus*, van de andere veldsprinkhanen door de aanwezigheid van het precostaal-lobje, de niet verdikte antennen en de geknikte zijkielen op het halsschild. In tabel 16 (blz. 269) worden de verschillen tussen de mannetjes samengevat. *C. mollis* lijkt op een kleine *biguttulus*, maar heeft een minder sterk verbreed costaalveld en een niet verbreed subcostaalveld. Vrouwjes zijn meestal niet met zekerheid van die van *C. biguttulus* te onderscheiden.

mannetje

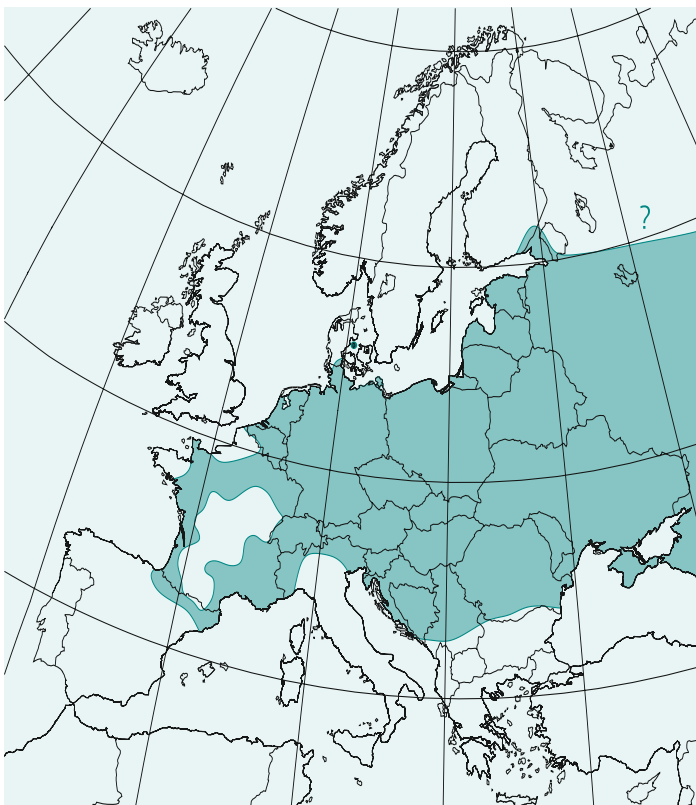
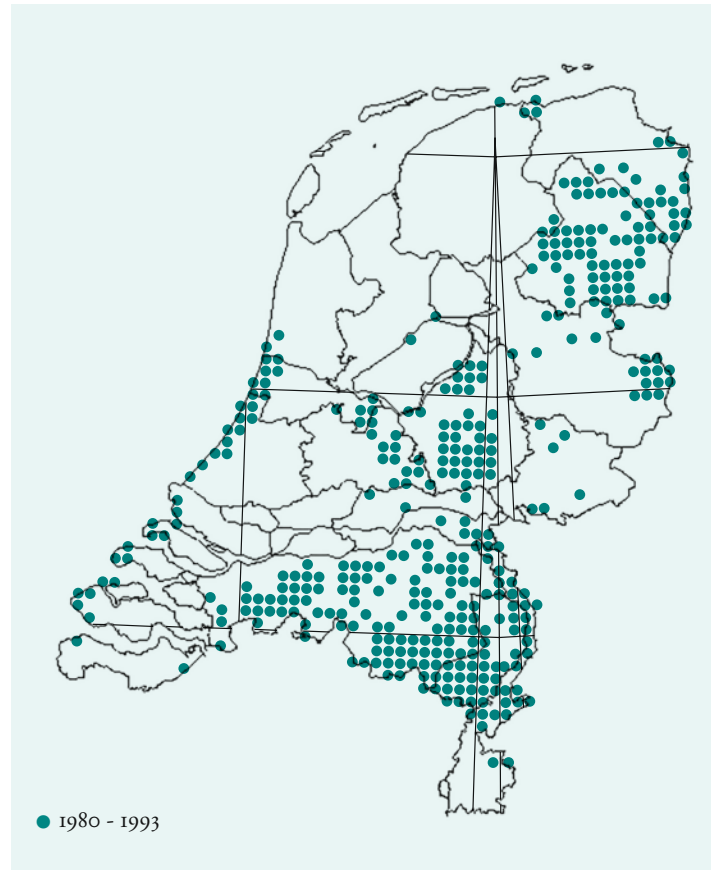
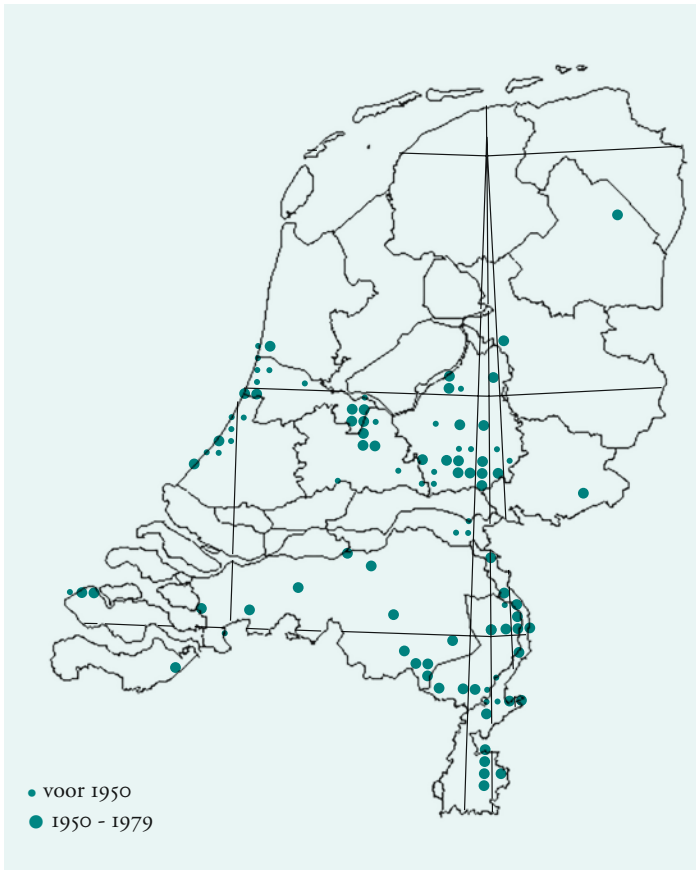
maten in mm

♂	13,0-17,0
♀	18,0-22,0
voorvleugel ♂	10,5-13,0
voorvleugel ♀	13,5-15,8

stridulatielandjes

♂	116 (104-131)
♀	107 (85-116)

Fenologie imago's
16 juni-14 november



Snortikker - *Chorthippus mollis*

	voor 1980	1980-1993
	algemeen	zeer algemeen
bfk	7	8
atlasblokken	98	368
km hokken		1192
observaties	231	1526

Trend sterk toegenomen
 Rode Lijst 3 thans niet bedreigd

AREAAL

C. mollis heeft een groot verspreidingsgebied. In Europa komt de soort voor tussen 40° en 60° noorderbreedte. In de laatste 10 jaar werd ontdekt dat de *C. biguttulus*-groep in en ten zuiden van de Alpen een complex van soorten en ondersoorten vormt waarvan de status in grote delen van Zuidoost-Europa en de voormalige Sovjet-Unie nog niet bepaald is (INGRISCH 1995, RAGGE ET AL. 1990). In de aangrenzende Duitse deelstaten lijkt *C. mollis* vooral beperkt tot de zandige delen van het laagland, en komt o.a. in de grensgebieden met Drenthe, Twente en Midden-Limburg veel voor. In België is de soort praktisch alleen bekend uit de Kempen, en uit Luxemburg zijn geen recente vondsten bekend.

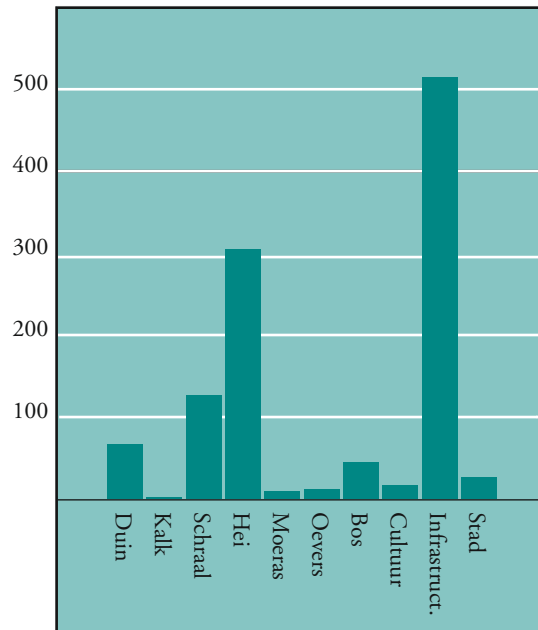
VOORKOMEN IN NEDERLAND**voor 1980**

C. mollis werd voor het eerst van Nederland vermeld door Ebner (1925). Vóór 1980 werd *C. mollis* gevonden in de duinen ten zuiden van Wijk aan Zee, verspreid in Noord-Brabant, Limburg, het Gooi en de Utrechtse Heuvelrug, het Rijk van Nijmegen en de Veluwe. De enige vondsten ten noorden en oosten daarvan zijn van na 1970: één vondst in de Achterhoek (Aalten, 31.vii.1977, GK, ZMAN) en één in Drenthe (Gasselte, 18.viii.1974, JTI).

vanaf 1980

C. mollis wordt vooral op de zandgronden aangetroffen. In de duinen komt de snortikker voor van Walcheren tot de omgeving van Castricum. In het binnenland is *C. mollis* vooral algemeen op de Noordbrabantse, Middenlimburgse en Veluwe heideterreinen. Opvallend is het voorkomen aan de randen van Flevoland. In Noord-Nederland is sprake van een duidelijke uitbreiding. Waar de soort vroeger vrijwel afwezig was ten noorden en oosten van de IJssel, werden vooral in de jaren negentig veelvuldig populaties aangetroffen, tot aan het Lauwersmeer en Delfzijl toe. Er zijn nog geen meldingen van de waddeneilanden. In grote delen van Oost-Nederland (Overijssel, Achterhoek) is *C. mollis* nog steeds schaars. De soort komt hier vooral voor in Noordoost-Twente, in aansluiting op het Duitse verspreidingsgebied. In Zuid-Limburg is *C. mollis* beperkt tot het kalkarme noordoosten.

Door de makkelijke inventarisatie is het getoonde verspreidingsbeeld waarschijnlijk vrij volledig. Omdat de dieren relatief laat volwassen worden werd de soort mogelijk gemist bij inventarisaties die vroeg in de zomer plaatsvonden.

**biotopen ★**

C. mollis komt veel voor op droge heideterreinen, op heischrale graslanden en stuifzandgebieden, maar ook veel in bermen en dijken. In de duinen komt de soort in het open droge duin voor. Bij Weert (Limburg) werd de soort pas in 1992 en 1993 veel in bermen van agrarisch gebied aangetroffen en daarvoor vrijwel uitsluitend op heideterreinen (IR). In Noord-Nederland werd de snortikker vooral in bermen, langs het spoor en in recent aangelegde recreatiegebieden aangetroffen (EVN).

begeleidende soorten

C. mollis wordt vooral aangetroffen met zijn algemene verwanten *C. biguttulus*, *C. brunneus* en *C. parallelus*, maar ook met soorten die kenmerkend zijn voor droge, open heide, droog grasland en droge duinen, zoals *Myrmeleotettix maculatus*, *Oedipoda caerulea* en *Stenobothrus*-soorten.

BESCHERMING

C. mollis is zich momenteel aantoonbaar aan het uitbreiden, met name in het cultuurland. Er is geen sprake van bedreiging en beschermingsmaatregelen zijn daarom niet van toepassing.

INVENTARISATIE

C. mollis is gemakkelijk te inventariseren doordat de soort een opvallende en vrij luide zang heeft. Omdat *C. mollis* pas laat in het seizoen volwassen wordt, kan de soort gemist worden bij inventarisaties die voor augustus plaatsvinden.

★ plaat 13:2,7, 14:4

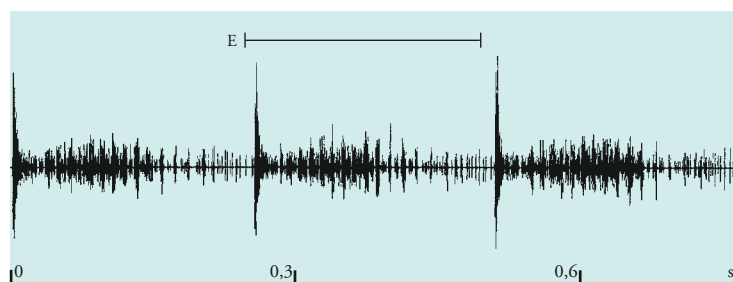
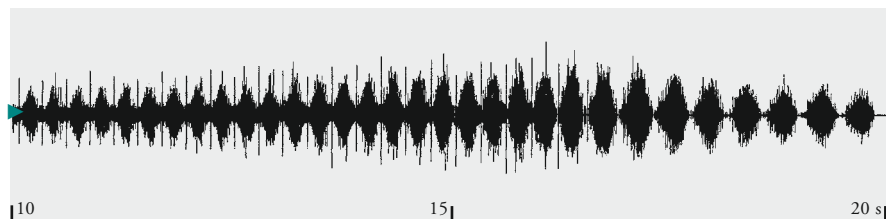
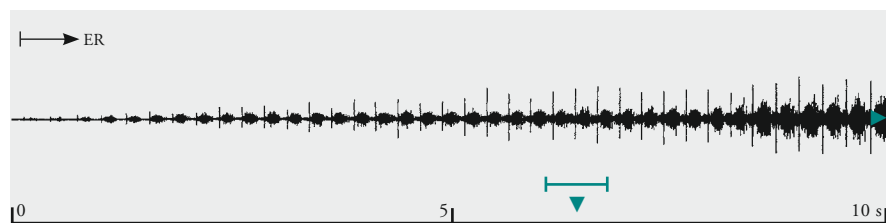
draagwijdte geluid

menselijk oor:	10-15 m
bat-detector:	5-8 m
instelling:	30-40 kHz

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** ● (cd 39: 0.00-0.24)

De roepzang van deze soort is een 15-30 s lange, snortikkende echemereeks, bestaande uit 40-80 aansluitende echemes van 250-450 ms. Het tempo van 3 (2-4) echemes/s neemt meestal in de loop van een echemereeks af. Bij de laatste 3-7 echemes van een echemereeks valt het tikken meestal weg, waardoor alleen het snorrende deel van de echemes overblijft. De meeste echemes bestaan uit een duidelijk te onderscheiden korte syllabe (de tik) en een er direct op volgende lange serie van syllaben (het snorren). In het begin van de echemereeks is een echeme opgebouwd uit 8-12 en aan het eind uit 17-25 syllaben. Het tempo waarmee de achterpoten bewegen neemt aan het eind van de echemereeks bij het snorren toe tot 100 syllaben/s, het hoogst bekende stridulatiestempo bij veldsprinkhanen. Het bewegingspatroon van de achterpoten verschilt: de tik wordt veroorzaakt bij het snel naar beneden bewegen van één achterpoot, de andere poot wordt dan vrijwel stilgehouden. In het snorrende deel van het echeme worden beide achterpoten tegengesteld trillend omhoog en weer naar beneden bewogen. Iedere trilling is een syllabe. Het naar beneden gerichte deel van de trilling geeft steeds het meeste geluid. Soms ontbreken de laatste snorrende echemes van de echemereeks. Het is niet duidelijk of dit gebonden is aan bepaalde afwijkende individuen, of dat er ook andere factoren in het spel zijn (ELSNER 1974, 1977, O. VON HELVERSEN & ELSNER 1977, RAGGE & REYNOLDS 1988).

Het antwoord van het vrouwtje lijkt op de roepzang van het mannetje, hoewel het tikken ontbreekt. In een duet met het vrouwtje roept het mannetje eveneens met een minder tikkende klank (FABER 1953).

oscillogram*Chorthippus mollis***rivaliseergeluid** ● (cd 39: 0.27-0.50)

Als rivaliseergeluid klinkt een krassende reeks van 4-10 (-20) echemes, die optimaal te horen is als mannetjes zich rond een vrouwtje verdringen. In het veld is dit vooral te horen als reactie op de roepzang van een ander mannetje (FABER 1953, JACOBS 1953, BO).

baltszang ● (cd 39: 0.53-1.19)

Bij de balts klinkt een lange echemereeks, die qua klank lijkt op de roepzang, maar die langer is (20-30 s lang, met 60-100 echemes) en langzamer de maximale geluidssterkte bereikt. Bovendien zijn de snorrende echemes in de loop van de echemereeks vaak krachtiger dan bij de roepzang. De echemereeks wordt met intervallen van 15-20 s herhaald en eventueel voorafgegaan door enkele losse syllaben (niet op cd). Soms volgt kort op deze echemereeks een aantal (5-12) zacht snorrende echemes (niet op cd). Vlak voor het bespringen van het vrouwtje klinken snel herhaalde, schelle syllaben (FABER 1953, JACOBS 1953, RAGGE & REYNOLDS 1988).

overige geluiden

Tijdens de copulatie kan het mannetje storingsgeluiden maken (FABER 1953).

frequenties

Een breed spectrum aan frequenties: 7-14 kHz. Ultrasonische frequenties zijn vermoedelijk van minder belang.

SUMMARY

The Feeble Grasshopper is common in the coastal dunes, northward to Castricum, and in the pleistocene part of The Netherlands, although it is still rare in parts of the Achterhoek and Overijssel. Before 1970 it was completely absent north and east of the river IJssel, whereas it is now common northward to the provinces of Groningen and Friesland. This is a clear case of range expansion. Its habitat is dry heath and dunes, but especially in the last years it was also commonly seen in road-verges, along dykes and railways and in human settlements. It is possible that its expansion is caused by the favourable weather of the last decades.