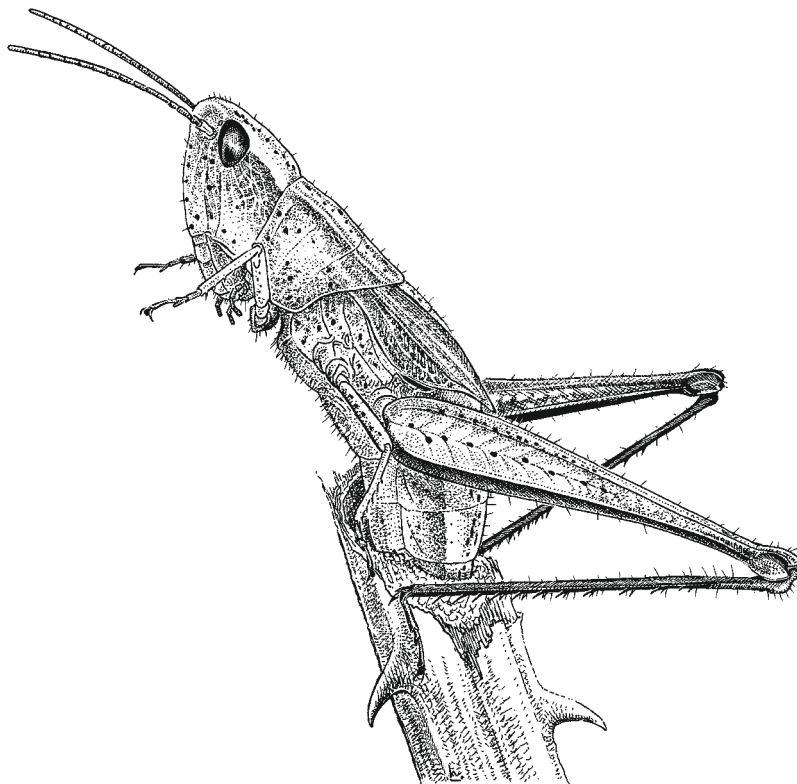


Chrysochraon dispar

GOUDEN SPRINKHAAN

De gouden sprinkhaan dankt zijn naam aan de bruinige vrouwtjes die soms een gouden glans hebben. De mannetjes zijn metaalachtig glanzend groen. In Nederland worden de dieren vooral gevonden in vochtige biotopen met een vrij dichte en hoge vegetatie, zoals veenmosrietlanden of de oeverbegroeiing van vennen. De soort is slechts van een klein aantal plaatsen uit ons land bekend, maar er lijkt geen sprake te zijn van een sterke achteruitgang.



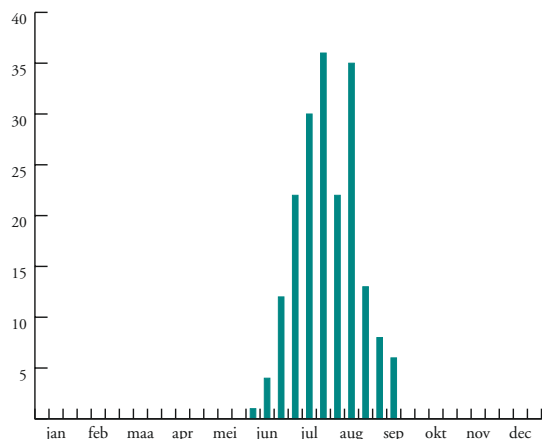
BESCHRIJVING

De gouden sprinkhaan heeft vrijwel rechte zijkielen op het halsschild. De soort onderscheidt zich van de andere inheemse veldsprinkhanen door het ontbreken van voorhoofdsgruofjes. Het verschil tussen de seksen is erg groot. Het mannetje is vrij klein, met een glimmend groene kleur en een opvallend spitse achterlijfspunt. Het vrouwtje is veel groter en plomper, met een bruine kleur, soms met een gouden glans. De achterscheen en de onderzijde van de achterdij zijn wijnrood en de eilegkleppen lang en smal. De achterknie is in beide seksen donkerder dan de rest van de achterpoot. De voorvleugels zijn bij het mannetje gereduceerd en reiken niet tot aan de achterlijfspunt. Bij het vrouwtje zijn de voorvleugels nog korter en raken elkaar net, boven op de rug. De achtervleugels zijn in beide seksen tot kleine restjes gereduceerd. Bij langvleugelige individuen reikt de voorvleugel tot aan of over de achterknie en is de achtervleugel even lang als de voorvleugel.

BIOLOGIE

cycli

In tegenstelling tot de andere inheemse veldsprinkhanen, zet *C. dispar* de eieren af in het merg van afgebroken stengels



gels van bijvoorbeeld braam (*Rubus*), engelwortel (*Angelica*) of lisdodde (*Typha*) en ook wel in vermolmd hout (zie tekening hierboven). De eieren komen na één winter uit. Het aantal nymfale stadia is niet bekend (RAMME 1927, C. WILLEMSE 1946). De imago's worden in Nederland al vroeg in het jaar (vanaf begin juni) aangetroffen, het meest van midden juni tot midden september.

voedsel

C. dispar is herbivoor. Door keuzeproeven werd vastgesteld dat de soort een grote variatie aan grassen en cypergrassen eet en geen kruiden (KAUFMANN 1965).

vlieg- en verspreidingsvermogen

De soort verspreidt zich relatief slecht. Over het verspreidingsvermogen van langvleugelige individuen van *C. dispar* is niets bekend (RIETZE & RECK 1991).

zang (cd 27)

De roepzang is een vrij kort en snel krassend-tikkend 'chèchèchèchèchèchè...' van 0,6-1 s, dat met wisselende intervallen iedere 4-15 s wordt herhaald. Soms beantwoorden mannetjes elkaar en stimuleren elkaar tot zingen. Vrouwtjes antwoorden soms, maar dit is nauwelijks hoorbaar. Baltszang en rivaliseergeluid wijken weinig af van de roepzang. Deze soort zingt alleen overdag en is in vergelijking met andere soorten relatief veel op bewolkte dagen te horen. Het geluid lijkt wat op dat van *Chorthippus parallelus*, maar het is veelal iets korter en klinkt meer tikkend.

DETERMINATIE

Door de combinatie van vrijwel rechte zijkielen op het halsschild, het ontbreken van voorhoofdsgruofjes en het puntige achterlijfsuiteinde van het mannetje is *C. dispar* te onderscheiden van andere inheemse sprinkhanen. Het vrouwtje lijkt bij oppervlakkige beschouwing op *C. parallelus*, maar bij deze soort is de onderzijde van achterdij en achterscheen niet rood gekleurd en is het kopdeel tussen de

vrouwtje dat eieren legt in een bramestengel

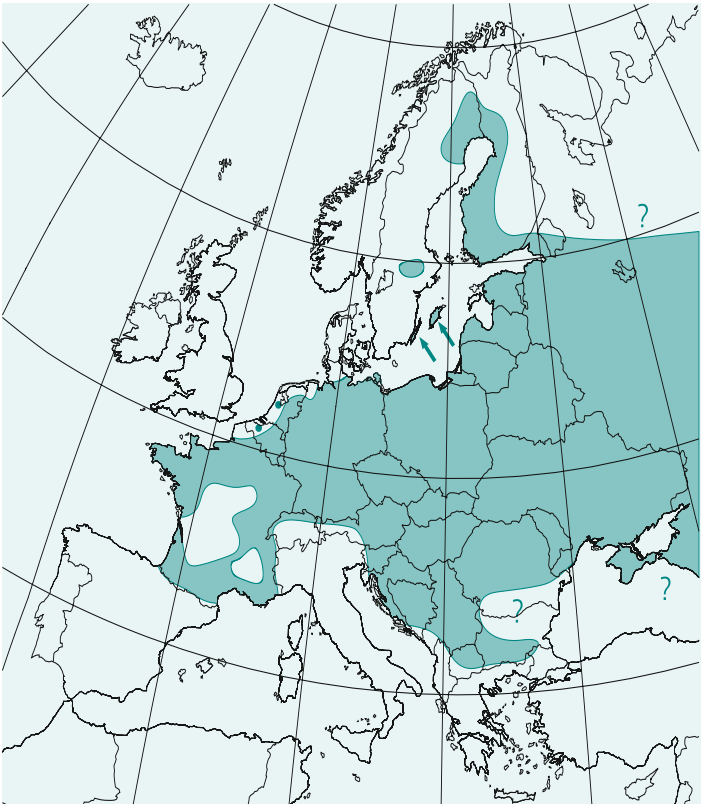
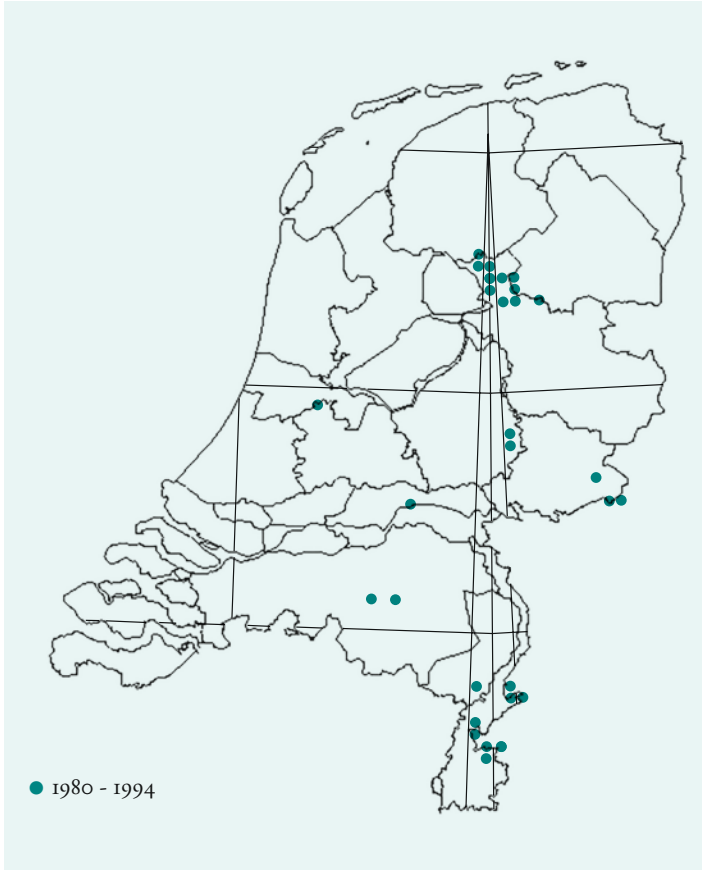
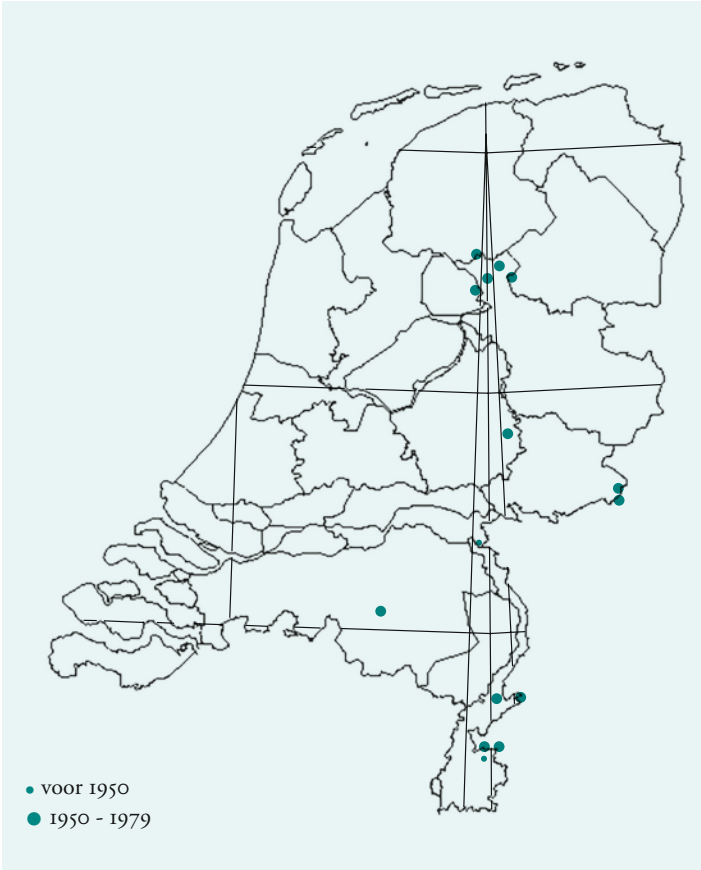
maten in mm

♂	15,0-19,0
♀	22,0-28,0
voorvleugel ♂	7,5-11,0
voorvl macr ♂	15,0-19,0
voorvleugel ♀	4,9-8,3
voorvl macr ♀	18,0-21,0

stridulatielandjes

♂	107 (87-128)
♀	112 (94-132)

Fenologie imago's
10 juni-20 september



Gouden sprinkhaan - *Chrysochraon dispar*

	voor 1980 vrij zeldzaam	1980-1993 vrij zeldzaam
bfk	4	4
atlasblokken	15	27
km hokken		74
observaties	78	146

Trend vermoedelijk afgenomen
Rode Lijst 2c kwetsbaar

ogen in bovenaanzicht smaller (fig. 8-171, 8-172). Daarnaast bezit *C. parallelus* wel voorhoofdsgroefjes en zijn de eilegkleppen van *C. dispar* langer en smaller (fig. 8-206, 8-237). Ook bij de niet-inheemse soorten *Euchorthippus declivus* en *Euthystira brachyptera* zijn de zijkielen op het halsschild vrijwel recht en is het achterlijfsuiteinde van de mannetjes puntig. De eerste soort onderscheidt zich door het bezit van voorhoofdsgroefjes. Bij mannetjes van *E. brachyptera*, die erg op *C. dispar* lijken, verschilt de vorm van de voorvleugel en achterlijfspunt. De vrouwtjes van *E. brachyptera* zijn meestal groen gekleurd, met zeer kleine rode voorvleugeltjes, die aan de zijkant van het achterlijf liggen.

AREAAL

C. dispar heeft een zeer groot verspreidingsgebied van West-Europa tot aan de Japanse Zee. In Europa komt de soort voor tussen 40° en 65° noorderbreedte. In Niedersachsen is *C. dispar* zeer verbreid in de oostelijke helft; in Nordrhein-Westfalen komt de soort vrijwel alleen voor in het Rijndal, in een gebied grenzend aan Midden- en Zuid-Limburg en in de Eifel. In België is de soort algemeen in Wallonië ten zuiden van de Maas, met enkele geïsoleerde vindplaatsen verspreid over het land.

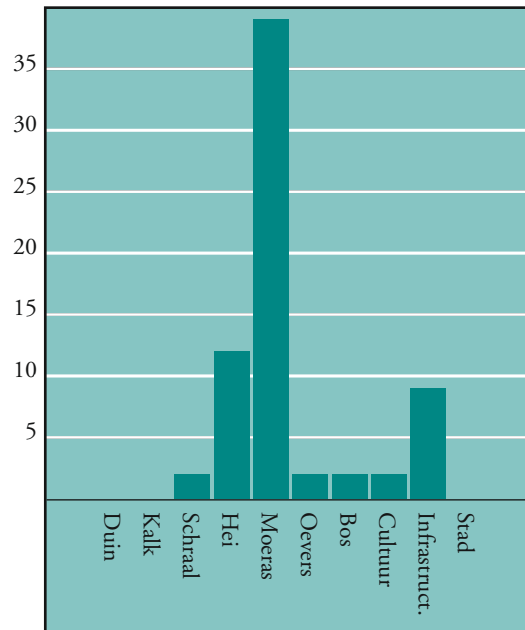
VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

C. dispar werd voor het eerst voor Nederland vermeld door Mac Gillavry (1911). Het betrof een vrouwtje dat in 1906 aan de voet van de St. Jansberg (Plasmolen) gevangen was (SU). De soort was lange tijd alleen uit Limburg bekend (C. WILLEMSE 1939).

vanaf 1980

C. dispar heeft een sterk versnipperde verspreiding, met de belangrijkste populaties in Noordwest-Overijssel en aangrenzend Drenthe en Friesland, het Wooldse veen bij Winterswijk, de Meinweg bij Roermond en de omgeving van Susteren en Echt (Limburg). Daarnaast zijn kleine populaties bekend van Botshol (Utrecht), de Empese en Tondense Heide (Gelderland), Beneden-Leeuwen (Gelderland), Liempde (Noord-Brabant), de Heelderpeel (Limburg) en de Brunssummerheide en Schinveld (Limburg). In het Korenburgerveen (Winterswijk) werd alleen een geïsoleerd mannetje waargenomen (BO). Een aantal recente meldingen is niet op de kaart opgenomen, omdat ze niet bevestigd konden worden en materiaal ontbreekt. Het betreft meldingen van de noordelijke Peelstreek (Deurnsche Peel, Castenrayse vennen, Bult), De Brand bij Ulvenhout (Noord-Brabant) en van de Vegilinbossen (Friesland). Op de vindplaatsen



Plasmolen, Kotten en Oirschot is de gouden sprinkhaan na 1980 niet teruggevonden. Langvleugelige mannetjes zijn niet uit Nederland bekend, langvleugelige vrouwtjes zijn tot nu toe drie keer gevonden (tabel 13).

Ondanks dat de soort vrij moeilijk te inventariseren is, is het verspreidingsbeeld waarschijnlijk vrij compleet. De recente ontdekkingen in Noord-Brabant en het rivierengebied doen vermoeden dat de soort daar mogelijk op meer plaatsen voorkomt.

biotopen ★

De gouden sprinkhaan is in Nederland beperkt tot vochtige terreinen met een halfhoge vegetatie van russen, grassen of cypergrassen. In Noordwest-Overijssel en Utrecht komt *C. dispar* voornamelijk voor in veenmosrietland, in Noord-Brabant in vochtig populierenbos en op de Empese en Tondense Heide wordt zowel een verruigd grasland met veel hennegras (*Calamagrostis canescens*) als een vochtig heide bevolkt. In het Wooldse veen leeft de gouden sprinkhaan in een vegetatie van zeggen (*Carex spec.*), veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en heide op afgetakeld hoogveen. Bij Echt werd een populatie op een open plek in droog bos gevonden. Sinds kort zijn ook populaties bekend in buitendijkse natuurontwikkelingsgebieden in het rivierengebied: zowel bij Beneden-Leeuwen langs de Waal, als in het Belgische Hochter Bampd langs de Maas (BA, GKU). In Zuid-Duitsland komt de soort in allerlei droge biotopen

★ plaat 13:3,5

Tabel 13

Vondsten van langvleugelige *Chrysochraon dispar* in Nederland.

vindplaats	atlasblok	datum	waarnemer	collectie	ref
OVERIJSSSEL					
I ♀ Weerribben	FU9550	20.vi.1993	RG	-	
LIMBURG					
I ♀ Brunssummerheide	GS1045	viii.1929	KL	ZMAN	C. Willemse 1929, 1931
I ♀ Schinveld	GS0550	19.vii.1944	CW	ZMAN	

draagwijdte geluid
menselijk oor: ± 12 m
bat-detector: 10-15 m
instelling: geen ervaring

met ruigere vegetatie voor, onder andere in onkruiden-gemeenschappen langs de oever van de Rijn (DETZEL 1991).

begeleidende soorten

C. dispar wordt in Nederland vaak samen aangetroffen met andere vochtminnende soorten zoals *Conocephalus dorsalis*, *Chorthippus parallelus*, *C. montanus*, *Metrioptera roeselii*, *M. brachyptera* en *Omocestus viridulus*. De soort wordt vrijwel nooit samen met *Stethophyma grossum* gevonden, ondanks de gelijksoortige biotopen.

BESCHERMING

De gouden sprinkhaan is zeldzaam in Nederland. Hoewel hij op zich op de meeste plaatsen lijkt te handhaven, is hij op een klein aantal plaatsen, zoals bij Plasmolen, verdwenen. Het is daarom niet onwaarschijnlijk dat de soort landelijk is afgenomen, mede omdat het specifieke biotoop is afgenomen en vochtige terreinen vroeger minder goed onderzocht werden. In verband met de specifieke biotoopkeuze en de geringe omvang van veel geïsoleerde populaties zijn beschermingsmaatregelen daarom wel noodzakelijk. Het voortbestaan van deze soort kan worden gewaarborgd door het instandhouden van extensief beheerde, structuurrijke, vochtige graslanden.

INVENTARISATIE

C. dispar is vrij moeilijk te inventariseren omdat de soort soms in lage dichtheden voorkomt en de zang nogal eens verward wordt met die van *Chorthippus parallelus*. Toch is de inventarisatie op geluid veruit de belangrijkste methode voor deze soort. Hierbij kan in Nederland gericht gezocht worden in veenmosrietlanden en andere schrale vochtige graslanden. In Noord-Brabant mogelijk ook in vochtige, halfopen populierenbossen. Nieuwe vindplaatsen dienen steeds door bewijsmateriaal ondersteund te worden.

BESCHRIJVING GELUID

roepzang (cd 27: 0.00-1.00)

De roepzang is een snel krassend-tikkend echeme 'chèchèchèchè...' van 0,6-1 s, dat met wisselende intervallen iedere 4-15 s wordt herhaald. Soms beantwoorden mannetjes elkaar en stimuleren elkaar tot zingen. Het komt ech-

ter zelden tot een regelmatig alterneren. Het echeme bestaat meestal uit 12-24 syllaben. Het tempo ligt tussen 12-16 syllaben/s. De eerste syllaben zijn heel zacht en het echeme wordt vrij abrupt beëindigd. De poten bewegen nagenoeg synchroon; er zijn twee halfsyllaben te onderscheiden, waarvan de tweede (bij neergaande pootbeweging) het tikkende geluid veroorzaakt. Onder koele omstandigheden is het echeme tot 5 s lang. Het tempo kan dan beneden de 6 syllaben/s liggen (FABER 1953, BO).

Het vrouwtje kan als antwoord op het mannetje zacht (soms bijna niet hoorbaar) tsjirpen.

Het echeme lijkt wat op dat van *Chorthippus parallelus*, maar het is veelal iets korter. Bovendien zijn de afzonderlijke syllaben korter en bevatten een fellere tik (meer zoals bij de roepzang van *Omocestus viridulus* of *O. rufipes*).

rivaliseergeluid (cd 27: 1.03-1.34)

Bij rivaliteit worden de echemes korter (bijv. 3-8 syllaben) en de tikkende bijklank feller (FABER 1953).

baltszang (cd 27: 1.37-2.07)

Bij het baltsen worden meestal eerst korte echemes met 1-5 syllaben voorgedragen. Ze lijken op die van de roepzang, maar zijn heel zacht en de beweging heeft een lager tempo van ca. 2-3 syllaben per s. Daarna kunnen luide snorrende echemes ('zrrsj') volgen, bestaande uit een snelle opeenvolging van 3-9 syllaben. De eerste syllabe van dit echeme is extra lang (ca. 130 ms) door de lange duur van de eerste halfsyllabe. De volgende syllaben zijn zeer kort (ca. 25 ms). Vlak voor een copulatiepoging zijn korte, krassende, eensyllabige bespringgeluiden te horen (niet op cd) (FABER 1953, JACOBS 1953).

overige geluiden

Bij storing kunnen felle losse syllaben ('tzi') worden geproduceerd. Dit is alleen bekend van mannetjes. Bij het begin van de copulatie kan het mannetje de achterpoten naar achteren omhoog strekken, waarbij ze een kort ritselfend geluid voortbrengen (FABER 1953, JACOBS 1953).

frequenties

Een breed spectrum aan frequenties: 6-13 kHz. Ultrasonische frequenties zijn vermoedelijk van minder belang.

SUMMARY

The Large Gold Grasshopper is a local species, with most colonies concentrated in central Limburg and the north-west of Overijssel and a large, but isolated colony in the former peat moor Wooldse Veen, near Winterswijk. Other colonies are small and isolated. It inhabits moist habitats, such as fen area, former peat-moor, wet heath and open poplar forest. Only one population lives in a relatively dry grassland. Common to all localities is the rather tall vegetation of sedges, grasses, rushes or heather, because the species uses broken stems for oviposition. Although the species seems to be stable, a decline might be assumed because of the decline and deterioration of its habitat. The macropterous form is extremely rare: only 3 females have been found (table 13).

oscillogram
Chrysochraon dispar

