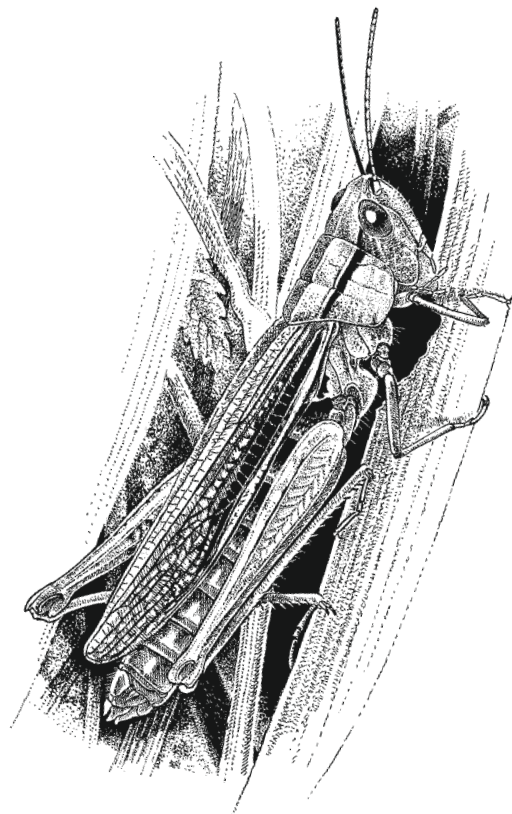


Chorthippus albomarginatus

KUSTSPRINKHAAN

Deze overwegend groengekleurde sprinkhaan valt op door de vrijwel rechte zijkielen op het halsschild. In Nederland is het voorkomen grotendeels beperkt tot de kuststreek, van Zeeland tot Noord-Groningen. De biotoop bestaat hier o.a. uit wegbermen, waar het, naast de bruine sprinkhaan, vaak de enige soort is, maar ook graslanden en duinen. In het binnenland is de kustsprinkhaan veel zeldzamer en komt hier vooral voor op schrale, vochtige graslanden.



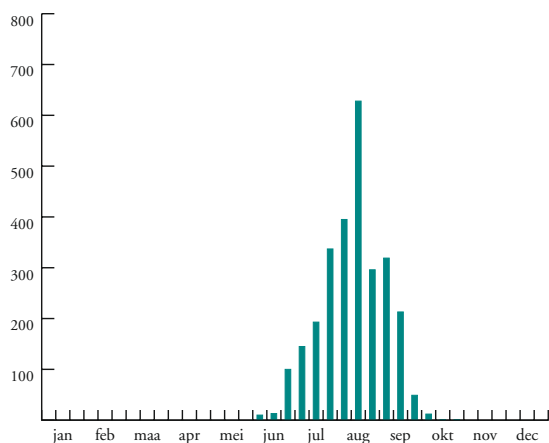
BESCHRIJVING

De kustsprinkhaan is een vrij kleine veldsprinkhaan, met vrijwel rechte tot zwakgebogen zijkielen. De soort is goed te herkennen aan de gebogen radius-ader en het daardoor plotseling verbrede radiaalveld in de voorvleugel (fig. 8-192, 8-221). Bij de mannetjes is het precostaal-lobje aan de voorrand van de voorvleugel slecht ontwikkeld en soms zelfs helemaal afwezig. De voor- en achtervleugel van het mannetje reiken tot aan of net voorbij de achterknie, bij het vrouwtje zijn ze soms iets korter. De dieren zijn meestal vrij egaal groen of bruin gekleurd, vrijwel nooit met rood op het achterlijfsuiteinde. Bij de vrouwtjes, en niet bij de mannetjes, is meestal een witte zoom aan de voorrand van de voorvleugel aanwezig. De achterknie is niet donkerder dan de rest van de achterpoot.

BIOLOGIE

cyclus

De eipakketten bevatten drie tot tien eieren (gemiddeld zes) en worden bovengronds gelegd, meestal aan de basis van graspollen, tussen dode grasbladeren of mosplanten. De eieren komen na één winter uit, waarna de nymfen nog



vier of vijf stadia doorlopen (LENSINK 1962, RAMSAY 1964, RICHARDS & WALOFF 1954, WALOFF 1950).

De imago's worden vooral aangetroffen van eind juni tot midden september. De eerste waarnemingen dateren van begin juni, de laatste van eind oktober.

voedsel

C. albomarginatus is herbivoor. In Engeland werd onder natuurlijke omstandigheden vastgesteld dat voornamelijk grassen worden gegeten en incidenteel kruiden. De soort veroorzaakte schade in graangewassen en hooiland in West-Siberië en weilanden in Kaliningrad (BEJ-BIENKO & MISHCHENKO 1964, CLARK 1947, TSYPLENKOV 1978).

vlieg- en verspreidingsvermogen

Over het vlieg- en verspreidingsvermogen is geen informatie beschikbaar.

zang (cd 40)

De roepzang is een kort snorrend 'prrrrrrsj' van 0,5-0,75 s, dat 2-5 keer wordt herhaald met intervallen van 2-4 s, zodat een kleine serie ontstaat. Na zo'n serie wordt een langere pauze aangehouden. Het vrouwtje kan antwoorden op de roepzang van het mannetje. De baltszang is uitgebreid en wordt langdurig voorgedragen. Het vormt een ritmisch geheel, waarin de klank van de roepzang terugkomt. Het korte rivaliseergeluid ('krr') is zelden te horen. De zang is vooral overdag te horen, maar op warme avonden ook tot 22 uur. Verwarring is mogelijk met de kortere en sneller herhaalde tsjirpjes van *Chorthippus brunneus*. Na enige oefening is te horen dat het geluid van *Chorthippus albomarginatus* een wat andere klankkleur heeft en dat het iets abrupter begint.

DETERMINATIE

C. albomarginatus kan verward worden met andere langvleugelige *Chorthippus*-soorten met zwak gebogen en vrijwel rechte zijkielen: *C. dorsatus*, en langvleugelige

maten in mm

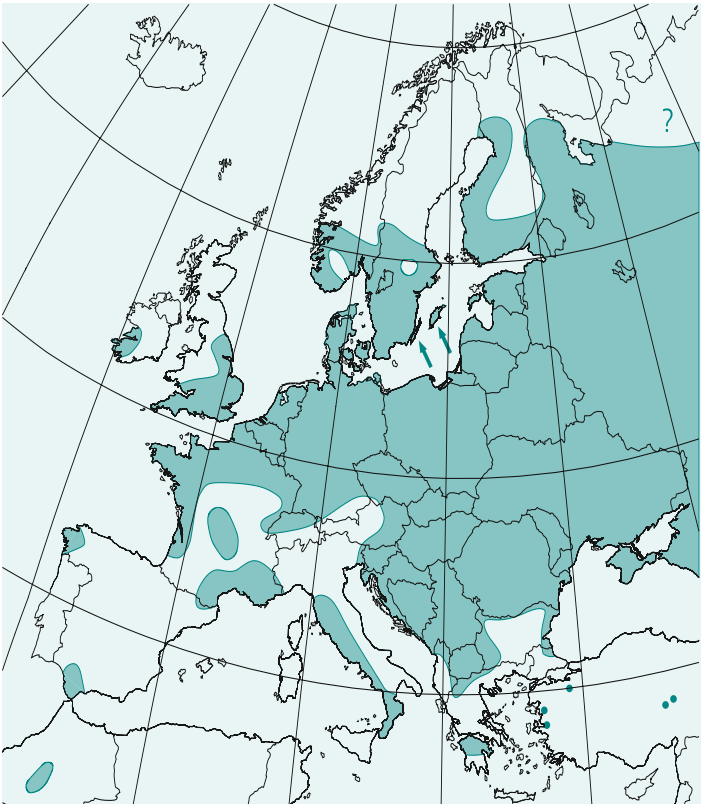
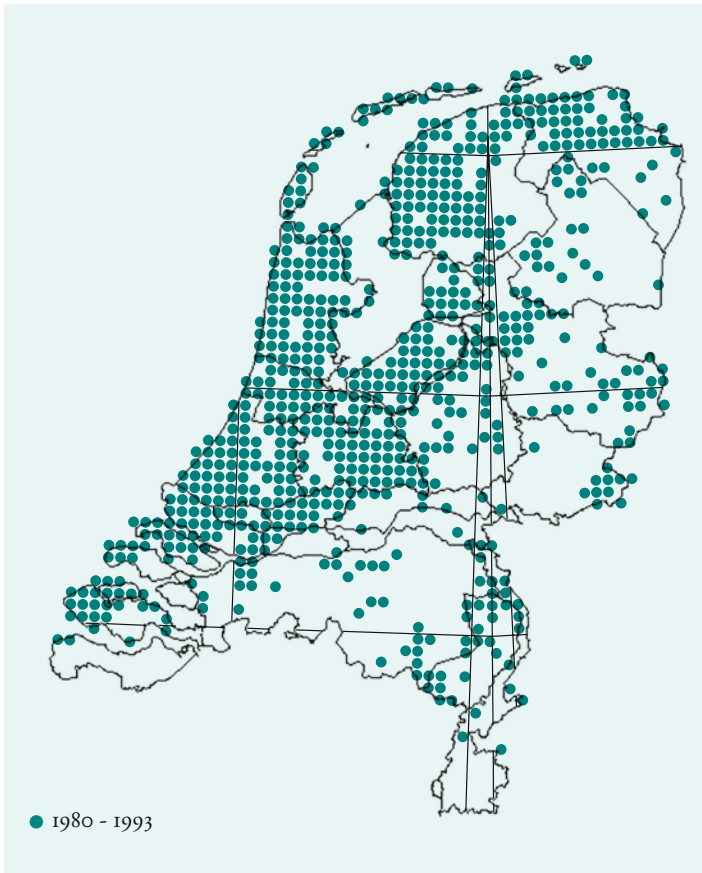
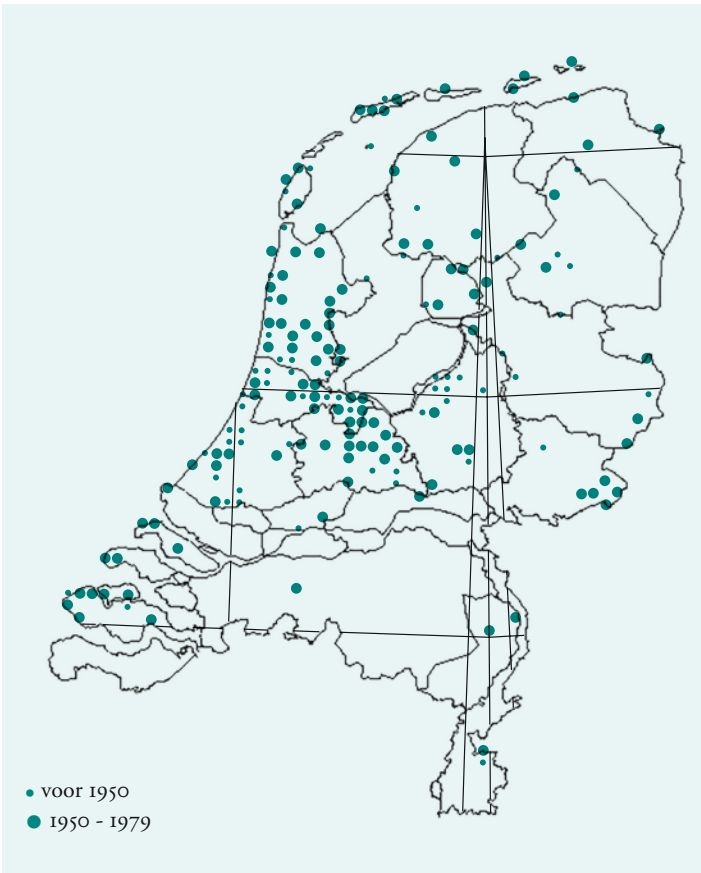
♂	13,0-15,0
♀	18,0-22,5
voorvleugel ♂	9,5-11,2
voorvleugel ♀	13,0-15,0

stridulatielandjes

♂	118 (110-129)
♀	119 (116-126)

Fenologie imago's

6 juni-22 oktober



Kustsprinkhaan - *Chorthippus albomarginatus*

	voor 1980	1980-1993
	algemeen	zeer algemeen
bfk	7	8
atlasblokken	170	702
km hokken		2427
observaties	351	3020

Trend stabiel / toegenomen
Rode Lijst 3 thans niet bedreigd

exemplaren van *C. parallelus* en *C. montanus* (zie tabel 17 bij *C. dorsatus*).

AREAAL

C. albomarginatus vormt een complex van taxa waarvan het verspreidingsgebied zich uitstrekt van West-Europa en Noordwest-Afrika tot voorbij de Oeral in Mongolië en Noordoost-China. O. von Helversen (1986) onderscheidt in Zuid-Europa verschillende soorten aan de hand van het baltsgedrag en zang. De Nederlandse populaties behoren tot de nominale vorm. In Europa komt de soort voor tussen 35° en 65° noorderbreedte. *C. albomarginatus* is zeer verbreid en algemeen in Niedersachsen en het noordelijke deel van Nordrhein-Westfalen. In België is de soort vooral bekend van de kust en de oostelijke Kempen, met enkele verspreide vondsten in Wallonië (GOSSERIES 1993).

VOORKOMEN IN NEDERLAND

voor 1980

C. albomarginatus werd voor het eerst voor Nederland vermeld door Snellen van Vollenhoven (1859). Vroeger was de soort vooral in West-Nederland van veel vindplaatsen bekend.

vanaf 1980

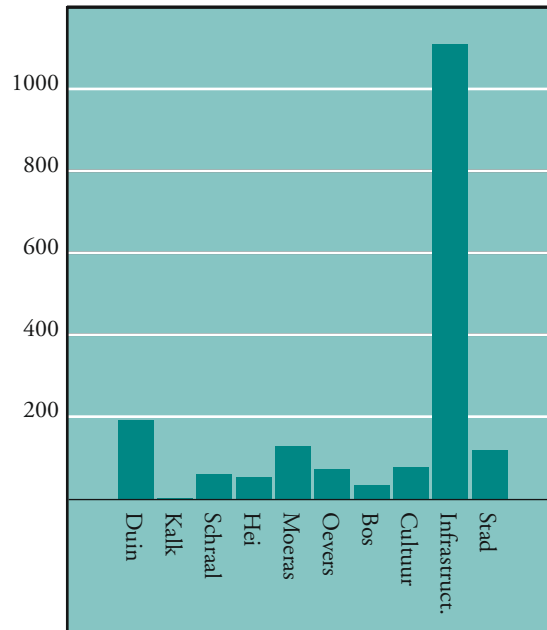
C. albomarginatus komt vooral voor in West- en Noord-Nederland. In Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Friesland en Groningen komt de soort in vrijwel alle atlas-blokken voor. Naar het oosten en zuiden toe neemt het aantal populaties sterk af en op de zandgronden komt de soort slechts lokaal voor. Met name in Noord- en Midden-Limburg, en de beekdalgebieden in de Achterhoek en Twente worden populaties gevonden. Omdat *C. albomarginatus* makkelijk te inventariseren is, is het gepresenteerde verspreidingsbeeld waarschijnlijk vrij volledig. Vanwege de geringe populatiegrootte in het binnenland zijn daar waarschijnlijk nog wel nieuwe vindplaatsen te ontdekken.

biotopen ★

C. albomarginatus heeft een vrij beperkte biotoopkeuze. Het meest komt de soort voor in de duinen en in bermen in het agrarisch gebied, vooral in vrij dichte, halfhoge, grazige vegetaties. In de duinen lijkt deze sprinkhaan relatief weinig gevoelig te zijn voor vergrassing met duinriet (*Calamagrostis epigejos*), en komt minder in het open, droge duin voor. In het binnenland prefereert de kustsprinkhaan vooral vochtige gebieden zoals vochtige hooilanden, blauwgraslanden, maar soms ook lichtbemeste weilanden.

begeleidende soorten

C. albomarginatus komt het meest samen voor met *C. brunneus*, minder met *C. parallelus* en *C. biguttulus*. In het agrarisch gebied van Friesland en Zuid- en Noord-Holland zijn *C. albomarginatus* en *C. brunneus* vaak de enige vertegenwoordigers van de Orthoptera. In het binnenland



komt de soort vaak samen voor met soorten van vochtigere biotopen: onder andere *Omocestus viridulus* (Noord-Nederland), *Conocephalus dorsalis* en *Tetrix undulata*.

Het feit dat het verspreidingsbeeld van de systematisch en oecologisch verwante soort *C. parallelus* min of meer complementair is aan dat van *C. albomarginatus* zou er op kunnen duiden dat er sprake is van concurrentie tussen deze twee soorten. De verspreiding van *C. albomarginatus* in Nederland lijkt hier ook op te wijzen. De soort is erg algemeen in Noord- en West-Nederland en in de rest van het land schaars. Het vrij noordelijke voorkomen in Scandinavië en het voorkomen in Ierland doet vermoeden dat *C. albomarginatus* snel na de laatste ijstijd naar het noordwesten is gemigreerd. Het is mogelijk dat de soort 5000 jaar geleden zeer algemeen was in heel Nederland, maar later in het zuiden en oosten verdronken werd toen *C. parallelus* ons land binnenkwam. Om te onderzoeken of geringe concurrentiekracht een rol speelt bij het voorkomen van deze soort zouden de gevolgen van de opmars van *Chorthippus parallelus* in Flevoland en Noord-Holland moeten worden gevolgd. Omdat *C. albomarginatus* in Noordwest-Overijssel en Twente beperkt is tot plaatsen waar *C. montanus* ontbreekt, is er mogelijk ook sprake van concurrentie tussen deze twee soorten.

BESCHERMING

Speciale beschermingsmaatregelen zijn niet van toepassing voor deze algemene soort.

INVENTARISATIE

Omdat *C. albomarginatus* een herkenbaar (maar vrij zacht) geluid maakt is de soort makkelijk te inventariseren. Inventariseren met de bat-detector heeft voor deze soort geen zin.

★ plaat 13:2

draagwijdte geluid

menselijk oor: 8-10 m
 bat-detector: ± 5 m
 instelling: geen ervaring

BESCHRIJVING GELUID**roepzang** ● (cd 40: 0.00-0.25)

De roepzang is een kort snorrend echeme van 0,5-0,75 s, dat 2-5 keer wordt herhaald met intervallen van 2-4 s, zodat een kleine serie ontstaat. Na zo'n serie wordt een pauze van minimaal ca. 1 minuut aangehouden. Het echeme bestaat uit 22-24 syllaben. De achterpoten bewegen daarbij tegengesteld. Zowel de op- als neergaande bewegingen geven geluid, waardoor in het oscillogram 40-44 geluidspieken te onderscheiden zijn. De eerste syllabe ('p') is meestal krachtig en in de klank van het echeme te onderscheiden. Het echeme eindigt meestal niet abrupt (O. VON HELVERSEN 1986, BO). Mannetjes beantwoorden de roep van een ander mannetje vaak door zelf te roepen (JACOBS 1953). Het vrouwtje antwoordt met een echeme, dat lijkt op dat van het mannetje.

rivaliseergeluid

Het rivaliseergeluid is een kort 'krr', veroorzaakt door een snelle pootbeweging. Het is zelden te horen (JACOBS 1953).

baltszang ● (cd 40: 0.28-1.09)

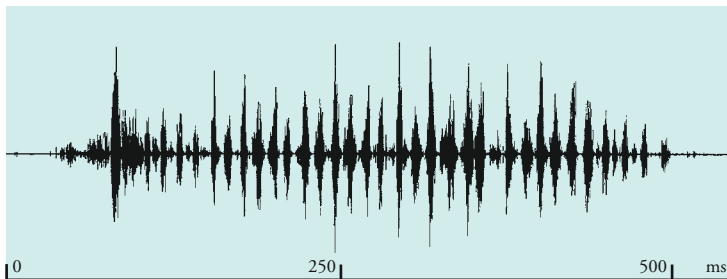
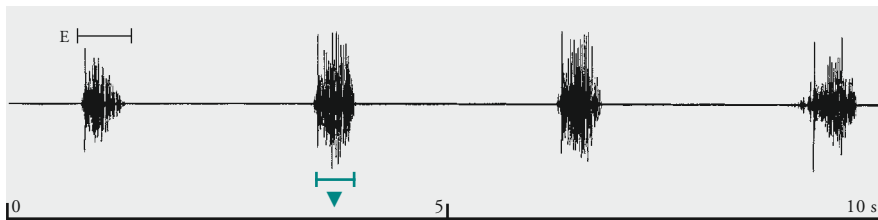
Bij de balts zijn verschillende elementen in de zang te onderscheiden, die elkaar opvolgen en die zijn samengesmeed tot een langdurig geheel. Hieronder volgt een opsomming van de elementen.

element 1: Een tot 1 s lang echeme veroorzaakt door relatief trage, synchrone pootbewegingen bij een lage stand van de achterpoten. Dit klinkt regelmatig tikkend, met op de achtergrond een vrijwel ononderbroken ruisen ('ststst...'). Iedere syllabe bestaat uit het geleidelijke opgaande (ruis) en een zeer snelle neergaande (tik-)beweging. Het tempo is 15-25 syllaben/s.

element 2: Dit echeme is 0,5 s lang en wordt geproduceerd bij snelle synchrone pootbewegingen bij een hoge stand van de achterpoten. Het geluid lijkt een beetje op dat van de roepzang ('rrrrr...'). In de latere fasen van de balts bestaat het echeme uit ca. 30 syllaben met een tempo van 40-70 syllaben/s. Duidelijk zijn twee halfsyllaben te onderscheiden.

oscillogram

Chorthippus albomarginatus



element 3: Een snelle synchrone neergaande pootbeweging, die klinkt als een scherp 'tk'. Deze 'tk' is te horen op de abrupte overgang van element 2 naar element 1 en in kleine series bij het begin van de balts.

element 4: Een tot 1,5 s lange echemereeks die altijd volgt op element 2 en is opgebouwd uit diverse ingewikkelde pootbewegingen bij een overwegend zeer hoge stand van de achterpoten. Binnen deze echemereeks worden de achterpoten eerst snel gelijktijdig omhoog en voor een korte periode snel tegengesteld bewogen. Direct daarop volgen snelle en ingewikkelde bewegingen, waarbij de achterpoten afwisselend tjlpende tikjes produceren met een tempo van 16-24 tikjes/s (door beide poten te zamen).

De balts is over het algemeen als volgt opgebouwd:

Als eerste is een herhaling van korte, zachte geluidjes (element 3) te horen ('tk....tk....tk....'). Op iedere 'tk' volgt al vrij snel een kort element 1 en een kort element 2. Zo ontstaat de langdurige opeenvolging 'tk-ststst-rrrrr-tk-ststst-rrrrr...'. In de loop van de balts neemt binnen deze opeenvolging de duur van de herhaalde elementen 1+2 verder toe. Bij volle ontwikkeling van de balts wordt steeds na een vrij constant (3-9) aantal van de opeenvolging van de eerste drie elementen 'tk-ststststststststst-rrrrr-rrrrrrrrr' element 4 ten gehore gebracht. Meestal is het laatste element 1 voorafgaand aan element 4 voor ca. 0,5 s onderbroken ('ststst...stst'). Daardoor is het tempo waarmee element 2 te horen is constant, met uitzondering van de laatste keer voordat element 4 te horen is. Bespringgeluiden klinken uiteindelijk na een kort element 1 volgend op element 4. Ze klinken hoog trillend ('zizizizi'). Bij een mislukte copulatiepoging begint het baltsen meestal vrij snel weer opnieuw. In het veld is van de balts vooral element 2 te horen. Door de regelmaat doet de balts soms wat denken aan de roepzang van *Myrmeleotettix maculatus*, hoewel met een lager tempo, minder aanzwellend en zeer langdurig voorgedragen. Bovendien is element 2 steeds in groepjes van 3-9 te horen, met ertussen een pauze (waarbinnen element 4) (FABER 1953, O. VON HELVERSEN 1986, PERDECK 1951, BO).

frequenties

Een breed spectrum aan frequenties: 7-15 kHz. Ultrasonische frequenties zijn vermoedelijk van minder belang.

SUMMARY

The Lesser Marsh Grasshopper is very common in the coastal parts of our country, hence the common name 'kustsprinkhaan' (coastal grasshopper). In the interior it is much more local and rare. In the coastal provinces it inhabits a wide range of habitats, dune-grasslands, road-verges, dykes, but preferably with relatively tall grass. It can stand overgrowing of dunes with grasses (such as *Calamagrostis epigejos*). In the interior it is more confined to relatively wet grasslands, and is often found in nature reserves with other marsh inhabiting species. Geographically it is almost vicariant with *Chorthippus parallelus*, and also in inland localities the two species only rarely co-occur.