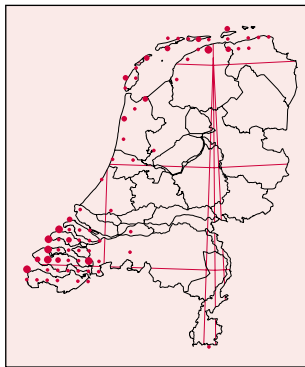


Figuur 193
Pogonus luridipennis.

GENUS POGONUS
soort 145-147

Kleine (gedeeltelijk) metaalkleurige soorten, ca. 5-10 mm.



Figuur 194
Pogonus: aantal soorten per hok, 3 klassen (1-3 soorten).

Areaal

Van dit genus zijn tot dusverre 35 soorten bekend, waarvan er tenminste 20 voorkomen in het Palearctische gebied; drie in Nederland (fig. 194). Verder vertegenwoordigd in Zuid-oost-Azië, Australië en Afrika.

Oecologie

Alle soorten van dit genus zijn halobiont of tenminste als halofiel aan te merken (HURKA 1996). Bij ons zijn de *Pogonus*-soorten dan ook uitsluitend te vinden op buitendijkse terreinen die onder directe invloed van de zee staan en regelmatig door zout water worden overspoeld, zoals kwelders en schorren (zie ordinatie in fig. 195).

Biologie

Overdag actieve, visuele jagers. Voorplanting doorgaans in het voorjaar. De meeste soorten hebben een goed verspreidingsvermogen en de macroptere soorten beschikken gedurende het gehele jaar over operationele vliegspijeren (DESENDER 1989A).

Taxonomie

Een tabel voor de meeste Europese soorten is gegeven door Trautner & Geigenmüller (1978).

145 *Pogonus chalcus*

Areaal

West-Palearctische soort. Hij komt voor langs de kusten van Europa, vanaf Noord-Duitsland en de Britse Eilanden tot in het Mediterrane gebied, inclusief Noord-Afrika. Naar het oosten tot West-Anatolië en de westelijke Zwarte-Zee kust. **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In onze streken de meest algemene *Pogonus*-soort. In Nederland langs de gehele kust algemeen in kleigebieden. Daar-

naast ook enkele, voornamelijk oudere waarnemingen in het binnenland van de oude Zuiderzeekust, of van zwerfers. Op de Britse Eilanden verbreid en algemeen aan de kust, noordelijk tot het zuiden van Schotland (LUFF 1998); ook in het oosten van Ierland. Niet in Noorwegen, Zweden of Finland. In Denemarken in hoofdzaak in Zuidwest-Jutland, maar ook enkele waarnemingen op de oostelijke eilanden. In Duitsland algemeen en talrijk aan de Noordzeekust en op de Oost-Friese eilanden maar volgens Horion (1941) twijfelachtig voor de Oostzeekust hoewel hij vermeld is voor Pommeren (Polen) (BURMEISTER 1939) en Litouwen (SILFVERBERG 1992). Ook op enkele zilte plaatsen in het binnenland zoals bij Hannover. Veelal op de Rode Lijst (TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD 1995). Niet in Zwitserland. In België alleen aan de kust (DESENDER 1986), maar zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Niet opgenomen: enkele meldingen uit het binnenland: Zuidelijk Flevoland (FU60), Oostelijk Flevoland (FU81), Heelde (GSO7), Winterwijk (LC46) en Wijhe (LD00).

Status: in Nederland en het omliggend gebied zijn geen grote veranderingen in het aantal waarnemingen te zien (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Halobiont, op veel plaatsen in zoute biotopen vrij algemeen. Voornamelijk in kwelders aan zout en brak water, met name talrijk in landaanwinningen; de habitat vertoont sterke overeenkomst met die van *P. luridipennis* (BURMEISTER 1939, HEYDEMANN 1962, LINDROTH 1974, 1985). De soort wordt bijna uitsluitend aangetroffen op zware zeekele. In Midden-Europa ook op zilte plaatsen in het binnenland. Vaak onder aanspoelsel, op de bodem liggende vegetatie en onder losse aardkluiten (VON LENGERKEN 1929). Bij een vergelijking van kwelders van verschillende ouderdom en grootte, bleek dat het gemiddelde verspreidingsvermogen van de populatie met toenemende ouderdom van het terrein afnam, waarschijnlijk ten gevolge van het wegvliegen van gevleugelde individuen (zie hoofdstuk 4 blz. 59); in relatief kleine en jonge terreinen was het gemiddelde verspreidingsvermogen hoger (DESENDER ET AL. 1998). In het Atlantische gebied zijn de dichtheden gemiddeld beduidend hoger dan bij de populaties in het Mediterrane gebied (DESENDER & SERRANO 1999) (zie ook onder dispersie).

Vangpotten. Groep: H4 (98 series, 8.615 individuen). Uitsluitend gevangen in nat grasland en rietland in de jonge zeekeleipolders [26-28] en in de echte oevers aan de kust en in estuaria [31-33]. **Eurytopie:** 4 (PRES = 0,21 en SIM = 0,66). **Bodem:** lemig zand. **Vocht:** 5. **Begeleiders:** alle wederzijds > 50% *Bembidion minimum* 87,8 % (57%), *Dicheirotichus gustavii* 86,7% (60,7%) en *Dyschirius salinus* 82,7% (73,6%).

Biologie

Dagactief. De dieren worden één jaar oud, in Noord-Afrika meerdere generaties per jaar (PAARMANN 1976). Voortplanting in het voorjaar en 'verse' dieren in de herfst (LINDROTH 1985). Von Lengerken (1929) geeft een maximum voor Noord-Duitsland in augustus-oktober, maar bedoelt hiermee waarschijnlijk activiteit van de jonge dieren. Desender (1985, 1987, 1989B) vond bij de eiproductie weliswaar een grote individuele variatie, maar geen significante verschillen tussen de productie bij brachyptere en macroptere dieren. Evenmin als bij *Nebria*

brevicollis (VAN DIJK 1982, NELEMANS 1987A, 1989) en *Calathus cinctus* (AUKEMA 1987) is er een reproductief (fitness) voordeel voor niet-vliegende individuen te verwachten. De Kesel (1996) deed onderzoek aan de parasitaire schimmel *Laboulbenia slackensis* (Ascomycetes, Laboulbeniales) waarvoor *P. chalcus* de typische gastheer is. De kwaliteit van de populatie van deze schimmel (zie hoofdstuk 4, blz. 64), hangt nauw samen met de kwaliteit van het substraat waarop de gastheerpopulatie leeft. De parasiet bleek zich, onder experimentele omstandigheden, alleen optimaal te ontwikkelen op gastheren die zich op het optimale substraat (zoute zee-klei) bevonden. Op het juiste substraat bleken zelfs voor het milieu atypische loopkeversoorten (en normaal geen gastheren), kunstmatig met *L. slackensis* geïnfecteerd te kunnen worden, waarmee werd aangetoond dat naast de beschikbaarheid van de juiste gastheer, ook milieuomstandigheden een belangrijke, zo niet doorslaggevende, rol kunnen spelen bij de gastheerselectie. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: polymorf; met name in Atlantische populaties uitermate variabel in vleugelontwikkeling (DESENDER 1989AB). Er zijn van deze soort geen vliegwaarnemingen bekend uit ons gebied. Bij een onderzoek van Desender (1999) aan 39 populaties in het Atlantische en het Mediterrane gebied bleek evenwel dat de Mediterrane populaties in nagenoeg alle gevallen functionele vliegspijeren en optimale vleugels hebben, en dus over een zeer goed verbreidingsvermogen beschikken. De Atlantische populaties lieten echter een zeer gevarieerd vleugelpolymorfisme zien met in slechts enkele populaties grotere, maar dan altijd nog relatief kleine vleugels. Bovendien bleken de Atlantische populaties genetisch gedifferentieerder, hetgeen duidt op een grotere persistentie van de voor de soort essentiële biotoop in dit gebied, terwijl bij Mediterrane populaties de relatief monotone genetische structuur duidde op een herhaald uitsterven en (her)koloniseren van terreinen. De Mediterrane populatie bleken dus beter te zijn aangepast aan een tijdelijke biotoop.

Bedreiging

Niet bedreigd. Een goede kensoort van zoute en brakke terreinen in het zeeleigebied, maar daarbinnen weinig kieskeurig.

146 *Pogonus littoralis*

Synoniem

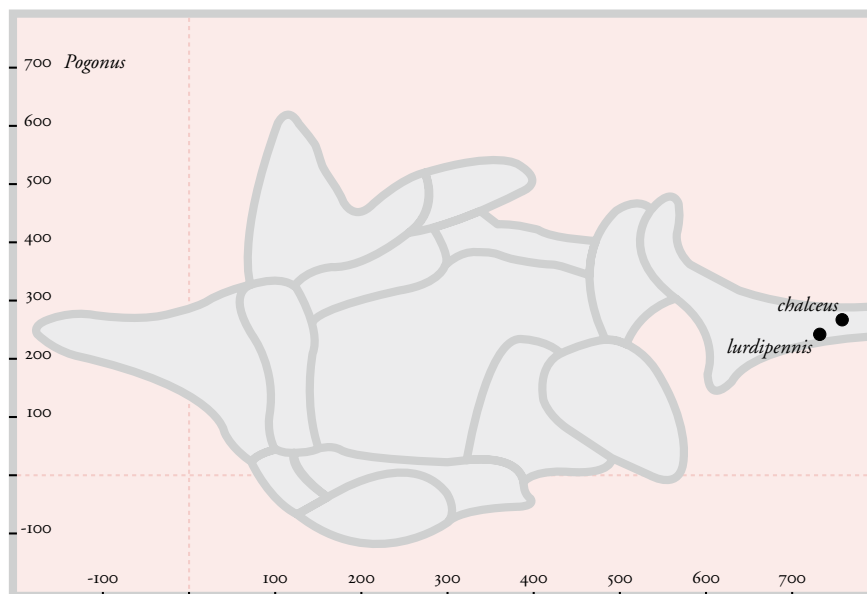
Pogonus littoralis.

Areaal

West-Palaearctische soort. De verspreiding lijkt sterk op die van *P. chalcus*, maar de noordgrens ligt wat zuidelijker. Langs de kusten van de Noordzee (Nederland, Britse Eilanden), Atlantische Oceaan (Frankrijk, Spanje, Portugal) en de Middellandse Zee tot aan de Zwarte Zee. **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: marginaal.

Voorkomen

In Nederland beperkt tot Zeeland, maar ook zeer zeldzaam (BRAKMAN 1961, KLYNSTRA 1941). Niet in het waddengebied (TURIN 1991). Op de Britse Eilanden beperkter dan *P. chalcus*, van



Lincolnshire tot Zuid-Wales, ook in Ierland, maar recente, exacte vindplaatsgegevens zijn niet bekend (LUFF 1998). Niet in Denemarken, Duitsland en Zwitserland. In België alleen aan de kust, en eveneens zeer zeldzaam (DESENDER 1986), in Vlaanderen als zeer bedreigd op de Rode Lijst (DESENDER ET AL. 1995). In Frankrijk langs de Kanaalkust van La Manche, naar het zuiden vanaf Le Havre (JEANNEL 1941-1942, VON LENGERKEN 1929).

Status: het aantal vindplaatsen in Nederland en België is duidelijk achteruitgegaan (zie ook onder 'Dispersie').

Oecologie

Halobiont. De soort komt voor op modderige plaatsen aan brak water, strandmeertjes en in zilte lagunes, onder stenen en in aanspoelsel (BURMEISTER 1939, VON LENGERKEN 1929). Vooral op tijdelijk droogvallende plekken in slikken en schorren. Volgens Krebs (BK) in Zeeland gevonden op plaatsen die iets zoeter zijn dan waar *P. chalcus* voorkomt.

Vangpotten. Niet gevangen.

Biologie

Dagactief. Voortplanting in Frankrijk in het voorjaar (BURMEISTER 1939, VON LENGERKEN 1929). De larve is onbekend.

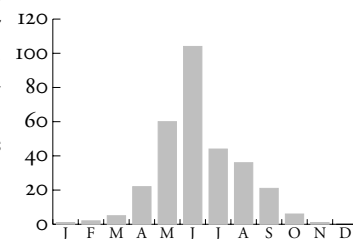
Dispersie: Desender (1989A) vond voor het meten van vleugels en vliegspijeren een populatie bij Oostende en één aan de monding van de Somme in Frankrijk. De populaties gaven overeenkomstige resultaten te zien: maximaal ontwikkelde vleugels en steeds volledig ontwikkelde vliegspijeren, ook bij de vrouwtjes met rijpe eieren in de ovaria.

Bedreiging

Volgens Hyman (1992) vooral bedreigd door het verloren gaan van schorren en kwelders tengevolge van voortgaande inpolderingen en door kustverdedigingswerken, en ook door recreatie (DESENDER ET AL. 1995). Het is nog niet bekend in hoeverre hij te lijden heeft gehad van de Deltawerken. Een indicator van bijzondere terreintypen aan de kust, maar zeer zeldzaam en derhalve weinig bruikbaar. Van belang is ongestoord, natuurlijk getijdengebied met onbegroeide, tijdelijk droogvallende plekken (VERGELIJK: DESENDER ET AL. 1995).

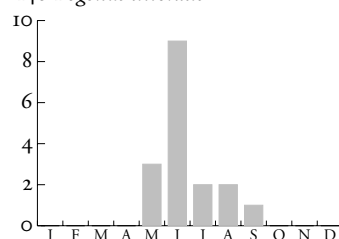
Figuur 195

Ordinatie van *Pogonus*.



145 *Pogonus chalcus*

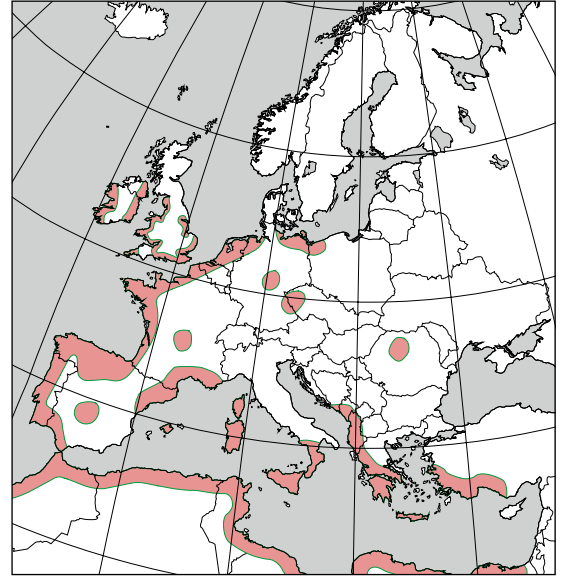
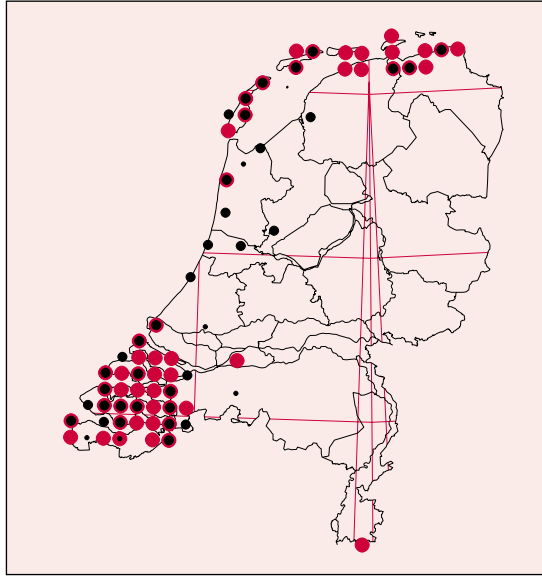
146 *Pogonus littoralis*



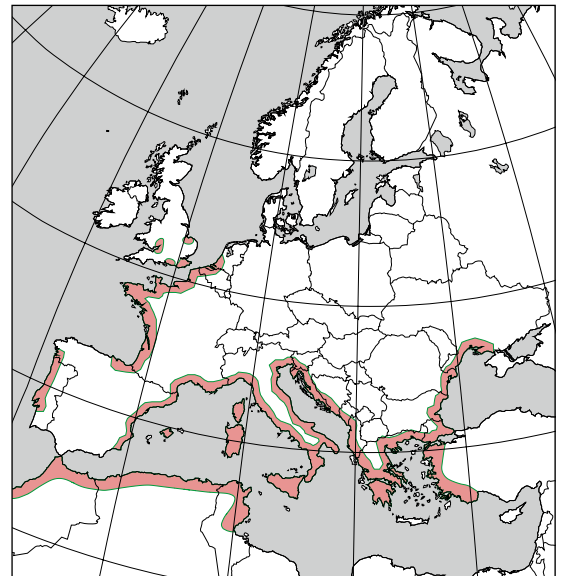
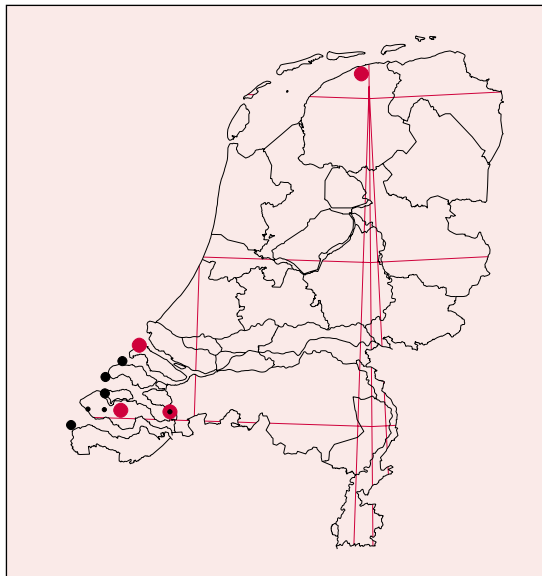
147 *Pogonus luridipennis*



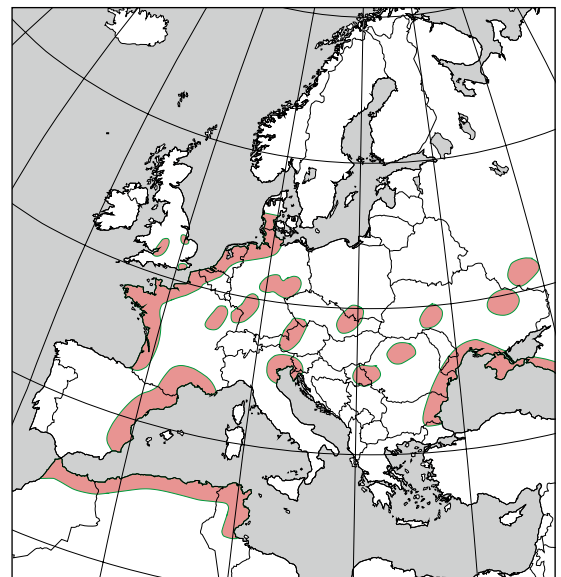
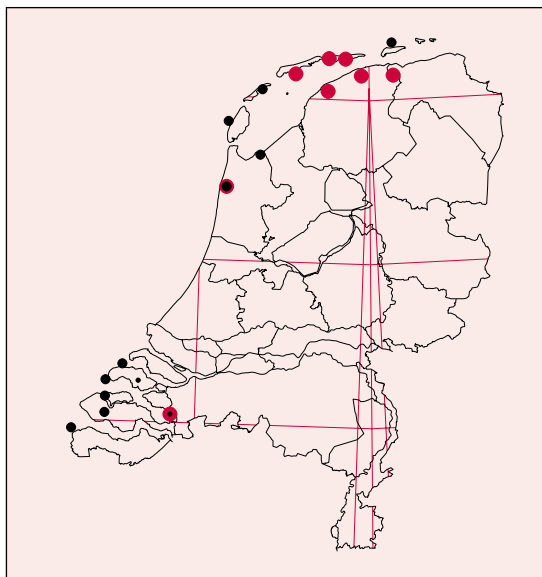
145 *Pogonus chalceus*



146 *Pogonus littoralis*



147 *Pogonus luridipennis*



147 *Pogonus luridipennis***Areaal**

West-Palearctische soort. Komt voor langs de kusten van Europa, Noord-Afrika en West-Azië, naar het oosten tot de Zwarte en de Kaspische Zee. Ook gemeld van zilte gronden in het binnenland (HORION 1959). Niet, zoals meermalen ten onrechte in de literatuur vermeld staat, aan de Oostzee. **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In Nederland op de zeekelegronden van Zeeland en het noorden van het land. Op de Britse Eilanden is de soort de zeldzaamste van het genus, zeer plaatselijk langs de zuidkust, van Lincolnshire tot inlands gelegen getijdbiotopen in het Severn-estuarium (LUFF 1998), in Groot-Brittannië op de Rode Lijst (HYMAN 1992). In Denemarken zeldzaam, in Zuidwest-Jutland (BANGSHOLT 1983). In Scandinavië zeer zeldzaam, slechts in Zweden één permanente populatie (LINDROTH 1985). In Duitsland alleen aan de Noordzeekust, op de Oost-Friese eilanden (Föhr, Sylt, Wangeroog), in Oost-Friesland, Oldenburg en Schleswig-Holstein, zeer plaatselijk; niet in de omgeving van Hamburg (HORION 1941). In het binnenland aan de 'Mittelbe' bij Sülldorf, Magdeburg en in Thüringen (HORION 1959). Niet in Zwitserland, maar bekend van de Neusiedlersee (BURMEISTER 1939). In België aan de kust (DESENDER 1986), mogelijk bedreigd (DESENDER ET AL. 1995). **Status:** het aantal vindplaatsen is min of meer gelijk gebleven (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Halobiont. In kwelders en schorren op vochtige, zilte kleibodem, vooral op plaatsen die 's zomers en 's winters periodiek overstroomd worden, met een mozaïekvegetatie van zeekraal (*Salicornia* spp.), vaak onder vegetatie, aanspoelsel of zeewier (LINDROTH 1974, 1985). Tussen plantenwortels en in krimpischeuren, geregeld samen met *Bembidion minimum*, *Dicheirotichus gustavii* en *Pogonus chalceus*.

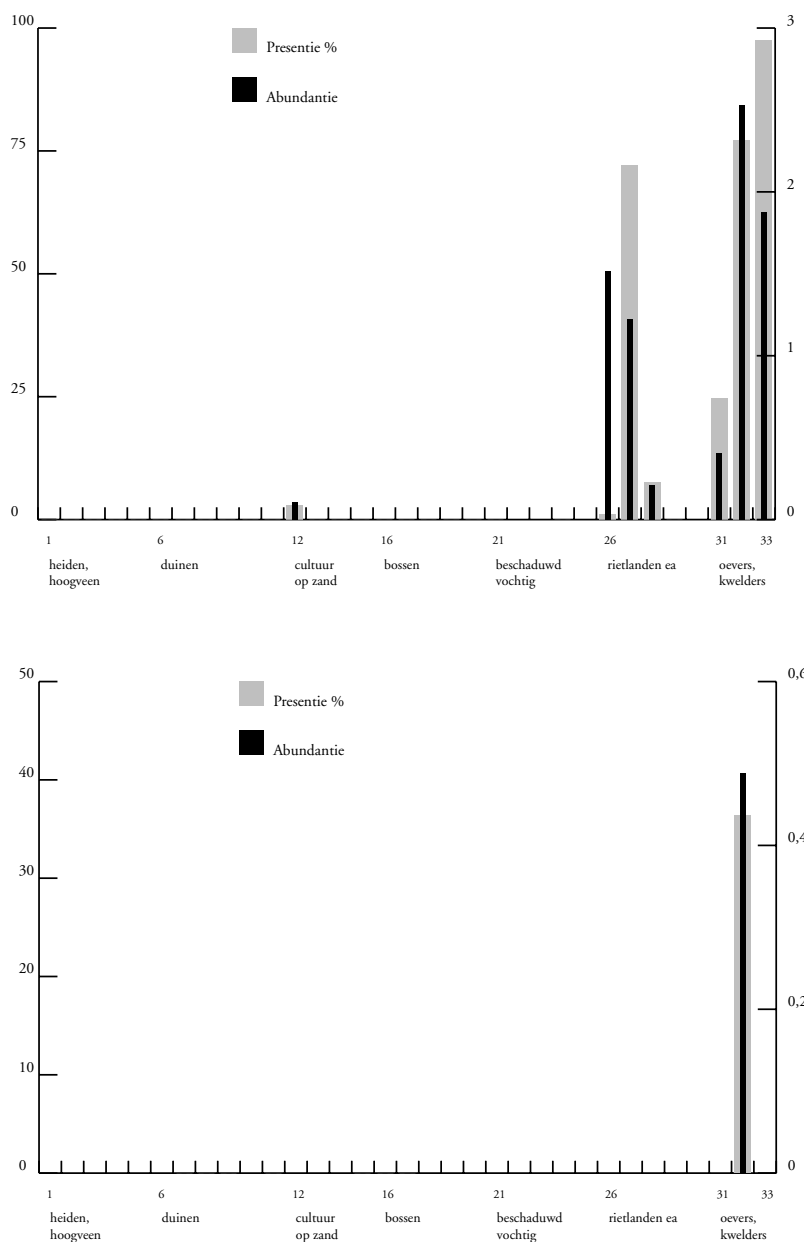
Vangpotten. Groep: H4 (8 series, 66 individuen). De habitatgrafiek geeft een onvolledig beeld door het lage aantal waarnemingen. **Eurytopie:** 1 (PRES = 0,03 en SIM = 0).

Bodem, Vocht en Begeleiders: onvoldoende gegevens.

Biologie

Dagactief, de kevers kunnen bij vloed onder water blijven (VON LENGERKEN 1929). Voortplanting in het voorjaar en 'verse' dieren in de herfst (LINDROTH 1985). De ontwikkeling van de larve duurt tot augustus (BURMEISTER 1939). De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropteer. De vleugels zijn volledig ontwikkeld en er zijn verscheidene vliegwaarnemingen bekend (LINDROTH 1945).

145 *Pogonus chalceus*147 *Pogonus luridipennis*

Figuur 193, blz. 304

Bedreiging

In ons gebied is geen sterke achteruitgang geconstateerd, maar door het kleine aantal waarnemingen is dit beeld niet erg betrouwbaar. Als mogelijke bedreiging van de biotoop ziet Hyman (1992) de, ook voor *P. littoralis* genoemde, kustverdediging, maar ook erosie, al dan niet als gevolg van recreatie.