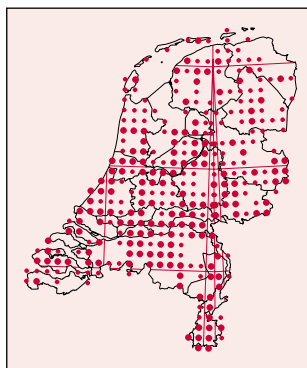
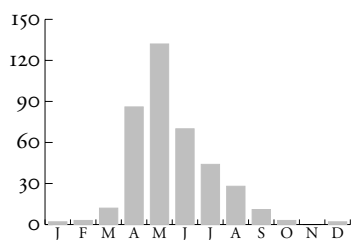




Figuur 176

Clivina: aantal soorten per hok, 2 klassen (1-2 soorten).



51 *Clivina collaris*

GENUS CLIVINA

soorten 51-52

Opvallende, kleine, zeer lang gestrekte kevers van 5-6 mm. De bouw vertoont overeenkomst met die van *Brosicus*, *Dyschirius* en andere gravende loopkevers.

Areaal

Wereldwijd een bijzonder soortenrijk genus met ca. 400 beschreven soorten, die in alle zoögeografische regio's voorkomen, met het zwaartepunt in tropische gebieden en vele soorten in Australië (BALL 1960). In Noord-Amerika worden ongeveer 45 soorten gevonden (ERWIN ET AL. 1977) en in het Palearctisch gebied tien tot twaalf (KRYZHANOVSKIJ IN PREP), waarvan vijf in Europa en twee in Nederland (fig. 176) (TURIN 1981).

Oecologie

Zeer uiteenlopend, maar van de boreale soorten leven de meeste op vochtige bodem, die niet te hard of te los moet zijn om in te kunnen graven. Ordinatie fig. 177.

Biologie

Nachtactieve soorten. Ze leven in spleten en ondergrondse, zelfgegraven gangen. Het voedsel bestaat zowel uit plantaardig materiaal als kleine insecten, voornamelijk larven en poppen. *C. impressifrons*, is (periodiek) als schadelijk op de zaden van jonge granen gerapporteerd in de oostelijke Verenigde Staten (BALL 1960). Evenals de verwante gravende loopkevers van het genus *Dyschirius*, zijn *Clivina*-soorten betrekkelijk slechte lopers.

Taxonomie

Een tabel waarin de Europese soorten zijn opgenomen, is te vinden in Trautner & Geigenmüller (1987).

51 *Clivina collaris*

Areaal

West-Palearctische soort. Niet in grote delen van Fennoscandië en het zuiden van het Mediterrane gebied. Naar het oosten tot Rusland en West-Azië. **Areaalkarakteristiek:** 2, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In grote delen van het land plaatselijk algemeen, maar zeldzamer dan *C. fossor*. Op de Britse Eilanden eveneens wijd verbreid en vooral in Engeland en Wales niet zeldzaam, maar zeldzaam in Schotland; van Ierland zijn alleen 19-eeuwse waarnemingen bekend (LUFF 1998). In Denemarken zeer zeldzaam en verspreid (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië alleen bekend van Zuid-Zweden waar hij zeer zeldzaam en plaatselijk is (LINDROTH 1985). In heel Duitsland, maar niet algemeen en plaatselijk zeldzaam (HORION 1941). Ook in de omgeving van Bremen zeer weinig gevonden (MOSSAKOWSKI 1991). In de omgeving van Berlijn (BARNDT ET AL. 1991) zelfs op de Rode Lijst. In Westfalen overal gevonden (BALKENOHL 1988). In Zwitserland niet zeldzaam, vooral in de rivierdalen op de noordzijde van de Alpen en plaatselijk in Graubünden en Tessin (MARGGI 1992). In België overal gewoon, maar in het oosten vooral oude waarnemingen.

Status: in ons gebied niet achteruitgegaan, eerder een lichte stijging van het aantal waarnemingen (DESENDER & TURIN 1986, 1989)

Oecologie

Hygrofiel. Stenotoper dan *Clivina fossor*. Vooral een soort van open terreintypen, zoals humusrijke, licht gecultiveerde bodems en oevers (LINDROTH 1974, 1985). In Scandinavië min of meer synantroop in tuinen en kassen. In Midden-Europa vooral op verschillende soorten open oevers, zowel aan stilstaand als aan stromend water, waar hij ook vaak samen met *C. fossor* wordt aangetroffen (BALKENOHL 1988). Barndt et al. (1991) gaven open veen, moeras en aanspoelselgordels als de belangrijkste componenten van de typische habitat op. Ook volgens Mandl (1978) ripicol. In Zwitserland wordt hij gevonden in de heuvels en het montane gebied tot maximaal ca. 1100 m; aldaar met een oecologie die sterk op die van *C. fossor* lijkt (MARGGI 1992).

Vangpotten. Groep: C1 (44 series, 143 individuen). De hoogste dichtheden in hoogveen [1], extensief cultuurland [12-14], en vochtige plaatsen zoals oevers [22-24, 29-31]. Bij ons niet in zilte graslanden [33] zoals door Lindroth (1985) wel voor Scandinavië is aangegeven. **Eurytopie:** 6 (PRES = 0,39 en SIM = 0,84). **Bodem en Vocht:** geen voorkeur. **Begeleiders:** *Clivina fossor* 71,1% (6,9%), *Pterostichus strenuus* 71,1% (5,1%) en *Pterostichus vernalis* 71,1% (6,3%).

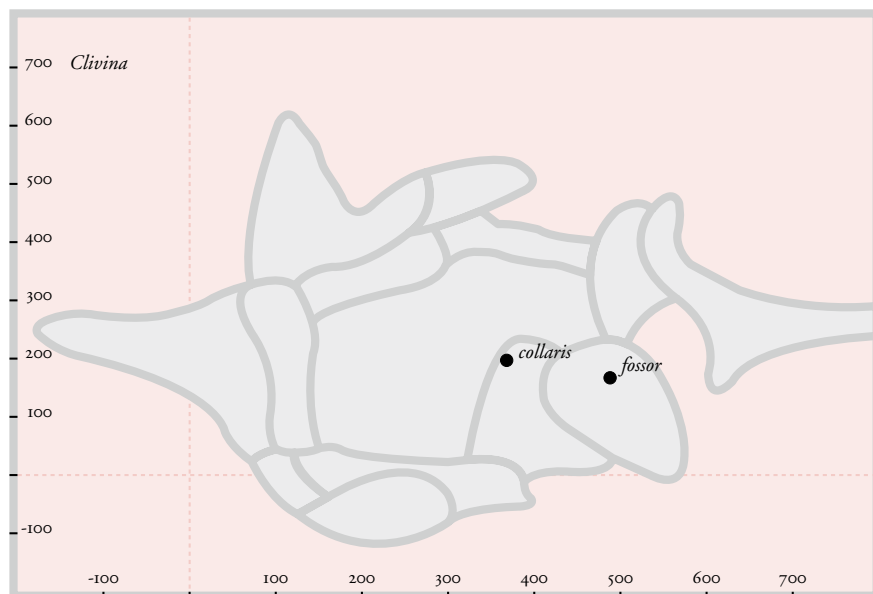
Biologie

Nachtactieve soort met een gravende levenswijze. *C. collaris* leeft evenals vele *Dyschirius*-soorten - in tegenstelling tot *C. fossor* - in kolonies, die echter vrij klein zijn (BALKENOHL 1988). Voortplanting in het voorjaar en de voorzomer. Overwintering als imago. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropter, met relatief goed ontwikkelde vleugels (DESENDER 1989A). In België werd slechts één exemplaar met

Figuur 177

Ordinatie van *Clivina*.



volledig ontwikkelde vliegspieren aangetroffen. Er is ook een vangst bekend uit een lichtval in Engeland (GREENSLADE & SOUTHWOOD 1962). Voor een soort van vrij instabiele biotopen is het klaarblijkelijk slechte vliegvermogen niet goed te begrijpen. Het is mogelijk dat de soort slechts een korte dispersiefase kent, waarna de vliegspieren worden afgebroken.

Bedreiging

Niet bedreigd. Vrij eurytope en derhalve weinig bruikbare soort.

Taxonomie

In het verleden vaak verwisseld met jonge, nog niet geheel uitgekleurde exemplaren van *C. fossor*, die morfologisch sterk op *C. collaris* lijken. Door diverse auteurs is echter aangetoond dat het hier om goede soorten gaat, die ook in oecologisch opzicht duidelijk verschillen, vooral in hun mate van eurytopie (BRANDMAYR & SERIANI 1981, LINDROTH 1961-1969, SOKOLOWSKI 1955).

52 *Clivina fossor*

Areaal

Palearctische soort die geïntroduceerd en inmiddels gevestigd is in Noord-Amerika. Ontbreekt in Europa alleen in de zuidelijke helft van het Iberisch schiereiland en op de Mediterrane eilanden. **Areaalkarakteristiek:** 5, Nederland: centraal.

Voorkomen

In geheel Nederland, overal niet zeldzaam. Ook in de landen om ons heen overal wijd verbreid en gewoon. Op de Britse Eilanden, Denemarken en Fennoscandië in het gehele gebied, tot het hoge noorden (BANGSHOLT 1983, LINDROTH 1974, 1985, LUFF 1998). Ook in Duitsland overal algemeen (BALKENHOHL 1988, HORION 1941). In België zeer verbreid, maar zeldzamer in dicht beboste streken (DESENDER 1986).

Status: de soort gaat in Nederland en het omliggend gebied eerder voor- dan achteruit (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

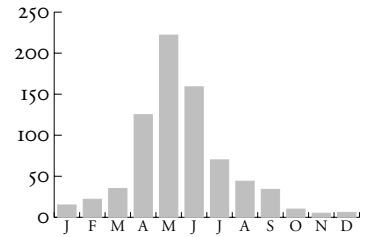
Een zeer eurytope soort, die voorkomt in allerhande open terreintypen op enigszins vochtige, begroeide bodem, met name in graslanden in het laagland (LINDROTH 1985, LUFF 1998). Volgens Lindroth heeft de soort een voorkeur voor kleigrond, nooit op puur zand. Dit kan voor Nederland niet bevestigd worden. Den Boer (1977) vermeldde de soort van uiteenlopende, heideachtige vegetaties en cultuurland. Ook Balkenohl (1988) beschreef dat hij in Westfalen op praktisch elke bodemsoort wordt aangetroffen. Marggi (1992) benadrukte dat de soort in staat moet zijn gangen in de bodem te graven, waarbij rotsbodem en ook te losse bodem zoals levend stuifzand en duinen ongeschikt zijn.

Vangpotten. Groep: EU(H) (461 series, 4.141 individuen). Waarschijnlijk door zijn ondergrondse levenswijze, is het aantal vangsten met bodemvallen over het algemeen relatief laag, ondanks het feit dat hij ter plaatse bijzonder talrijk kan zijn (vergelijk o.a. *Trechus micros*). De hoogste aantallen trefden we in de vochtige tot natte terreinen [21-24 en 26-33]. Op een groot grasland op kleibodem in Oostelijk Flevoland, werd hij vooral gevangen op plekken met begroeiing van

russen (*Juncus*). Hij ontbreekt echter in het hoogveen [1] en in de duinen [7-11]. **Eurytopie:** 9 (PRES = 0,88 en SIM = 0,88). **Bodem en Vocht:** geen voorkeur. Begeleider: wederzijds > 50% *Pterostichus vernalis* 55,7% (50,9%).

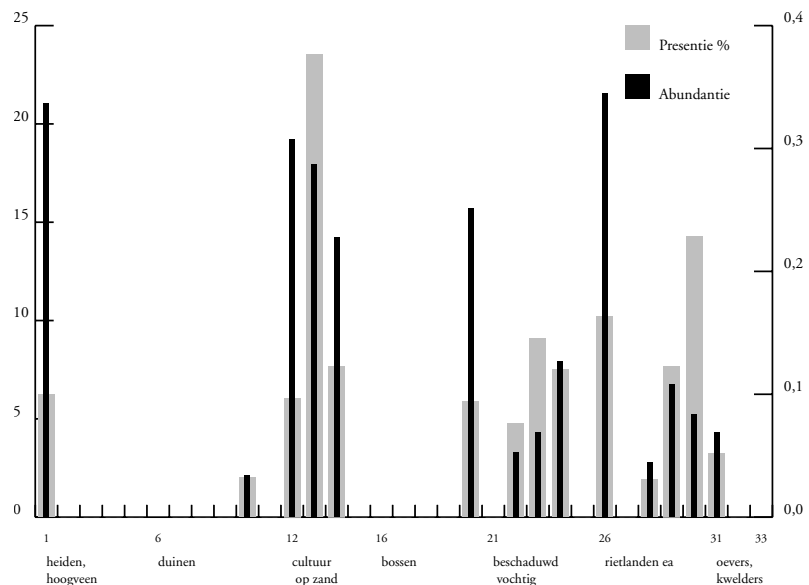
Biologie

Nachtactief. Evenals *C. collaris* heeft deze soort een gravende levenswijze die zich in ondergrondse gangen, krimp-scheuren en spleten tussen stenen en puin afspeelt. Volgens Scherney (1962) jaagt hij hier op kleine, in de bodem levende larven. Bij een experiment waarbij de prooidieren (larven en poppen van een glanskeversoort, *Meligethes*, familie Nitidulidae) tot een diepte van ongeveer 10 cm in de bodem aanwezig waren, werd tot 65% van de prooidieren door *C. fossor* gevonden en geconsumeerd. Voortplanting in het voorjaar, met slechts geringe (oppervlakte)activiteit van de jonge adulten in het najaar (LINDROTH 1985). Overwintering als imago. De larven zijn blind en leven uitsluitend onder de grond. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

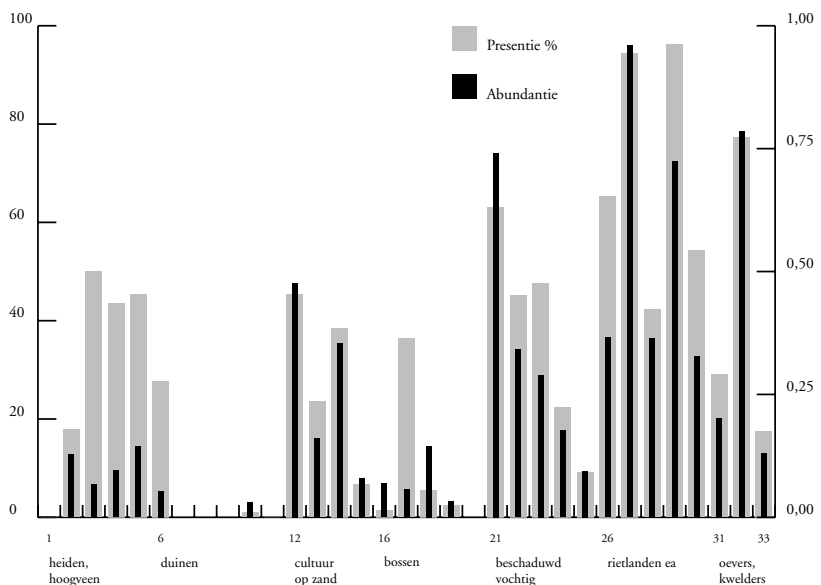


52 *Clivina fossor*

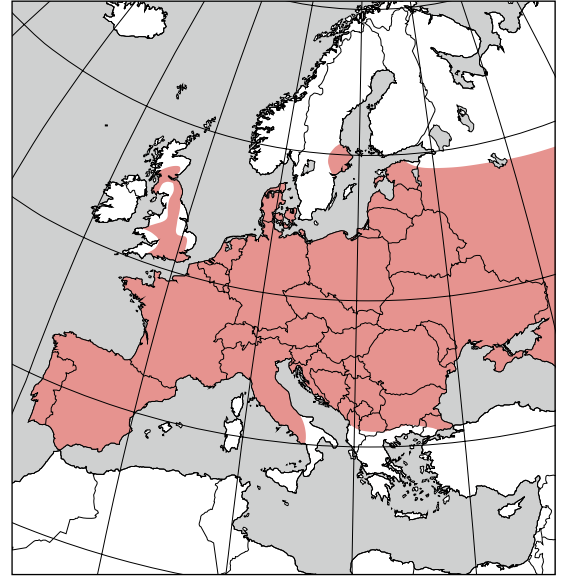
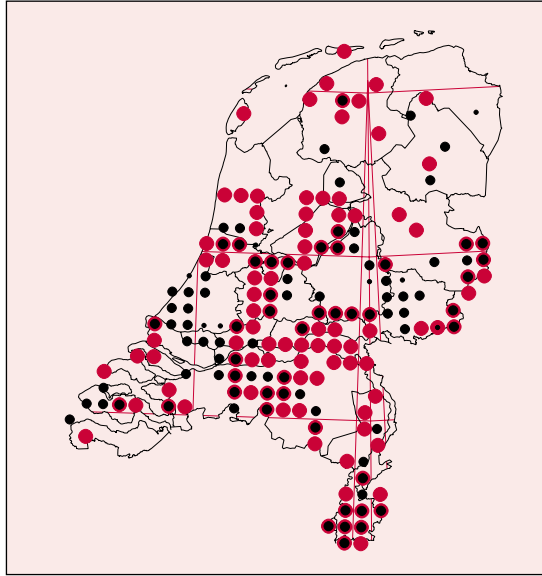
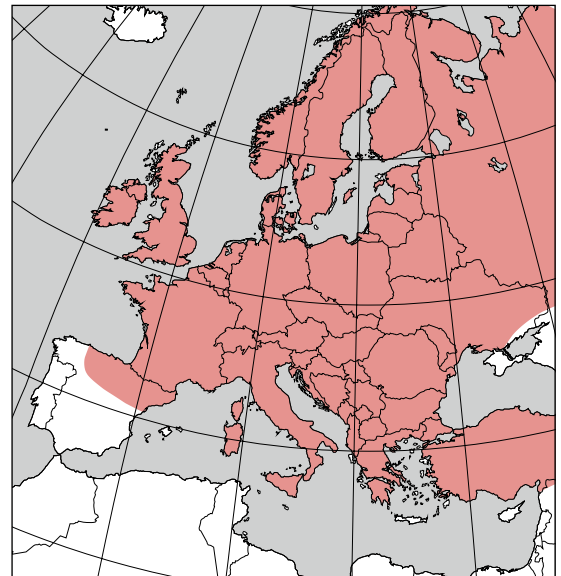
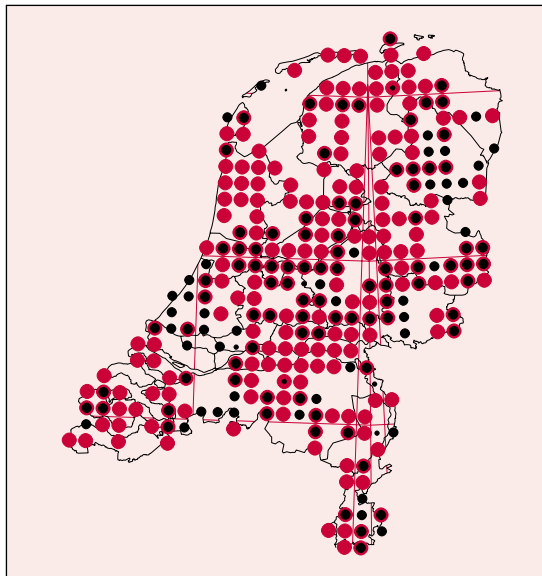
. Plaat 9:5



51 *Clivina collaris*



52 *Clivina fossor*

51 *Clivina collaris*52 *Clivina fossor*

Dispersie: de soort staat voor sommige streken als macropter bekend (LINDROTH 1945, 1949), maar is in onze streken dimorf of wellicht polymorf (DEN BOER 1977, DEN BOER ET AL. 1980, DESENDER 1989A, HAECK 1971). Hij heeft een goed vliegvermogen; wordt vaak in aanspoelsel aangetroffen (LINDROTH 1985, PALMÉN 1944). Vliegwaarnemingen zijn bekend, o.a. van Drenthe: april 3, mei 44 en juni 12 waarnemingen (TVH). Verder zijn er waarnemingen uit lichtvallen van o.a. Arnhem (KA). De combinatie van functionele vleugels en volledig ontwikkelde vliegspieren, werd op slechts zeer tijdelijke en instabiele terreintypen gevonden, zoals een kwelder (DESENDER 1989A). In de tijd dat de eieren bij de vrouwtjes rijpen, treedt vliegspieraulyse op. Uit soortgelijke vleugelmetingen in Drenthe (DEN

BOER ET AL. 1980) bleek dat in Noord-Nederland zowel een lager aantal brachyptere dieren gevonden werd, als relatief beter ontwikkelde vleugels bij de macroptere dieren. Samen met de door Lindroth (1945) aangegeven macropterie voor Fenoscandië, kan dit duiden op een recente immigratie in noordelijke gebieden.

Bedreiging

Niet bedreigd in onze streken. Vanwege zijn grote eurytopie weinig geschikt als indicatorsoort.

Taxonomie

Zie onder *C. collaris*.