

GENUS DYSCHIRIUS

soorten 53-67

Kleine, 2-5,5 mm lange cilindervormige, sterk metalig glanzende kevertjes met graafpoten.

Areaal

Wereldwijd een soortenrijk genus met in totaal ca. 210 beschreven soorten, die in hoofdzaak in het Holarctische gebied voorkomen, maar daarbuiten ook verspreid in de Oriëntaalse regio, in Afrika, Madagaskar, Zuid-Amerika en het gebied rond Australië. Het Palearctisch gebied telt ca. 120 soorten (FEDORENKO 1996, KRYZHANOVSKIJ IN PREP), in Noord-Amerika komen ca. 65 soorten voor (ERWIN ET AL. 1977). Tot de Europese fauna behoren meer dan 60 soorten, met veel endemen in het Mediterrane gebied; 15 soorten zijn in Nederland gevonden (fig. 179) (TURIN 1981).

Oecologie

Verreweg de meeste *Dyschirius*-soorten zijn in meer of mindere mate hygroofiel en bewonen open terreinen, waarbij een duidelijk accent ligt op oevers. Enkele soorten zijn stenotopie kustbewoners. Zie ordinatie in fig. 180.

Biologie

Over het algemeen betreft het soorten die overdag actief zijn, lopend, maar de meeste soorten ook veelvuldig vliegend. De soorten leven in spleten en ondergrondse gangen, met name in kolonies van kleine kortschildkevers (Staphylinidae) van o.a. het genus *Bledius*.

Taxonomie

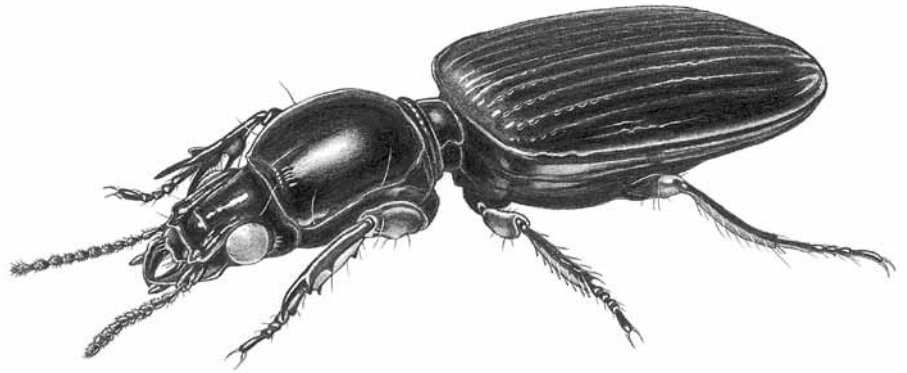
Dyschirius-soorten zijn op het oog amper van elkaar te onderscheiden, maar er bestaan zeer goede tabellen, waaronder een tabel voor de Nederlandse soorten van Klynstra (1954). Een tabel voor de Europese soorten is gegeven door Müller (1922). Recent verscheen een in biogeografisch opzicht interessante, nieuwe classificatie van de Dyschiriini op wereldniveau inclusief een uitgebreide revisie van de Palearctische soorten (FEDORENKO 1996).

53 *Dyschirius aeneus***Areaal**

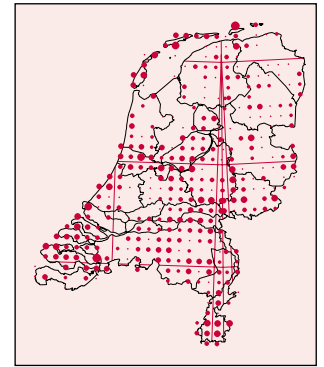
Trans-Palearctische, subboreale soort. In Europa behalve in het noorden. Oostwaarts in grote delen van Azië tot Japan (FEDORENKO 1996). Niet in Noord-Amerika zoals Burmeister (1939) en Csiki (1927-1932) vermelden (ERWIN ET AL. 1977). Op het Iberisch en het Balkanschiereiland alleen in het noorden. **Areaalkarakteristiek:** 9, Nederland: subcentraal.

Voorkomen

In grote delen van het land, maar weinig op veengronden (KLYNSTRA 1954). Ook schaars vlak aan de zee kust. Relatief veel vangsten komen uit het fluviaal gebied en Zuid-Limburg, aldaar niet zeldzaam. Op de Britse Eilanden verbreid in het zuiden en oosten van Engeland met weinige vangsten buiten dat gebied; niet in Schotland en Ierland (LUFF 1998). In Denemarken zeldzaam in het oosten van Jutland en plaatselijk op de eilanden (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië alleen in de zui-



Figuur 178
Dyschirius salinus.



Figuur 179
Dyschirius: aantal soorten per hok, 7 klassen (1-12 soorten).

delijke delen, in Zweden tot 60° noorderbreedte, in Noorwegen zeer beperkt in het zuidoosten, in Finland zeer zeldzaam in het uiterste zuidwesten en op de Åland eilanden (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland verbreid en over het algemeen niet zeldzaam (HORION 1941). In Westfalen algemeen in de lagere delen (BALKENOHL 1988). In Zwitserland eveneens vooral in de lagere delen, beperkt van het bekken van Genève tot aan de Bodensee en hier en daar in Tessin (MARGGI 1992). In België verspreid, met name in het westen algemener (DESENDER 1986).

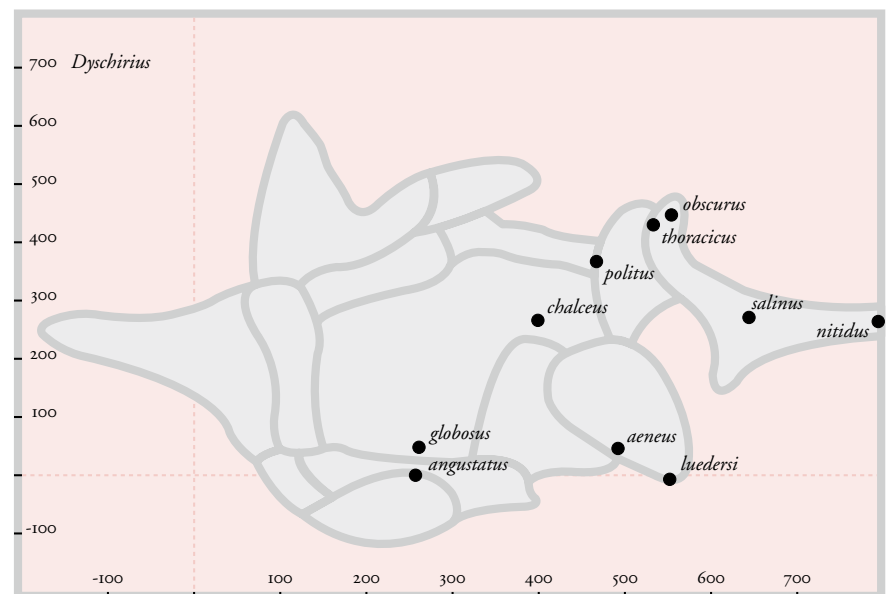
Status: in het omliggend gebied waarschijnlijk wat zeldzamer geworden (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

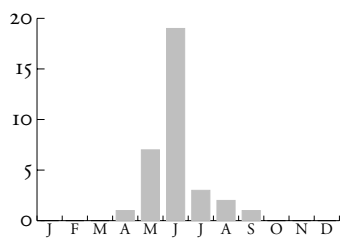
Oecologie

Een soort van oevers van stilstaand en langzaam stromend zoet water (LINDROTH 1974, 1985). Vooral op open, modderige plekken in vrij dichte vegetaties met o.a. zeggen (*Carex*) op kleiige bodem (BALKENOHL 1988). Meestal in de directe nabijheid van water, maar in sommige vochtige terreintypen ook op enige afstand daarvan. Hij komt in Midden-Europa vooral voor in het laagland, in bergdalen tot maximaal ca. 1000 m. (BURMEISTER 1939, MARGGI 1992).

Vangpotten. Groep: Z(H) (2 series, 6 individuen). Slechts in

Figuur 180
Ordinatie van *Dyschirius*.



53 *Dyschirius aeneus*54 *Dyschirius angustatus*55 *Dyschirius chalcus*

twee terreintypen aangetroffen. De aantallen zijn te laag om een betrouwbare indruk te krijgen. **Eurytopie:** 3 (PRES = 0,6 en SIM = 0,48). **Bodem, Vocht en Begeleiders:** te lage aantallen.

Biologie

Dagactief, vooral bij zonnig weer (BURMEISTER 1939). Een gravende soort, die niet uitsluitend in de gangen van *Bledius*-larven gevonden wordt. Voortplanting in het voorjaar met in Scandinavië (LINDROTH 1974, 1985) en bij ons een maximum in juni. In Zwitserland ligt het maximum in mei (MARGGI 1992). Evenals de andere *Dyschirius*-soorten heeft hij zomerlarven en overwintert als imago. Volgens Burmeister (1939) en Lindroth (1985) vooral samen gevonden met kevers en larven van de genera *Heterocerus* (Heteroceridae) en *Carpelimus* (= *Trogophloeus*) (Staphylinidae) die waarschijnlijk de belangrijkste prooidieren zijn. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropteer en een goede vlieger. Volgens Desender (1989A) zijn de vleugels altijd optimaal ontwikkeld, maar vliegspieren zijn niet altijd functioneel. Vliegwaarnemingen (op licht) o.a. van De Peel en Arnhem: juli 3, augustus 1 (KA), en door Kádár & Lövei (1992) in Hongarije.

Bedreiging

Waarschijnlijk niet bedreigd, een goede verbreider. Te weinig gegevens zijn beschikbaar over de bruikbaarheid als indicatorsoort.

54 *Dyschirius angustatus*

Areaal

Europese soort die voornamelijk in het noorden en oosten voorkomt. Niet in het oosten van Rusland en het Middelen gebied (FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 3, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In Nederland in het fluviale district en aan de kusten van de Noordzee en het Veluwemeer, plaatselijk niet zeldzaam. Vrij veel recente waarnemingen (VERGELIJK KLYNSTRA 1954). Een deel van de opgaven in de oude atlas (TURIN ET AL. 1977) berustte op foute determinaties. Op de Britse Eilanden vroeger alleen geregeld gevonden in het gebied rond Solway in Noord-Engeland, en daar onlangs herontdekt; recent ook in Sussex (HYMAN 1992, PARRY 1975) en Noordoost-Schotland (LYSZKOWSKI ET AL. 1994). Er zijn diverse oude en zeer verspreide waarnemingen uit Engeland bekend, o.a. van Hants, Kent, Yorkshire en Iverness (LUFF 1998). Hij staat in Groot-Brittannië als zeldzaam op de Rode Lijst van Hyman (1992). In Denemarken zeer plaatselijk en zeldzaam (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië zeer verspreid, in Noorwegen tussen 66° en 70° noorderbreedte, in Zweden incidenteel in het zuiden en in het extreme noorden van Finland (LINDROTH 1945, 1985). Als noordelijke en oostelijke soort, komt hij in Duitsland vooral voor in de Noord-Duitse laagvlakte van de oostgrens tot aan de Nederrijn (HORION 1941). In Westfalen niet gevonden (BALKENOHL 1988). Hij staat op de Rode Lijsten van het gebied rond Berlijn (BARNDT ET AL. 1991), Baden-Württemberg (TRAUTNER 1992B) en Oostenrijk, waar hij met uitsterven bedreigd is

(FRANZ 1983), evenals in Zwitserland, waar hij incidenteel is waargenomen in het noorden (MARGGI 1992). In België voornamelijk aan de kust (DESENDER 1986) en zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Status: waarschijnlijk minder zeldzaam dan het lijkt omdat de typische biotoop gemakkelijk over het hoofd wordt gezien. In Nederland en het omliggend gebied, hoewel zeldzaam, geen duidelijke voor- of achteruitgang geconstateerd (DESENDER & TURIN 1989).

Oecologie

Volgens Klynstra (1954) een soort van droge tertiaire zandgronden waar hij wordt aangetroffen op onbegroeide fijnzandige plekken, vaak op kleiige ondergrond in de nabijheid van, vooral stromend, water (LINDROTH 1974, 1985), maar niet direct aan het water. Het is geen oeversoort in strikte zin. Hij werd bijvoorbeeld gevonden aan de voet van een dijk en op plekken met (geel) zand dat op de kleilaag gedeponeerd is. Van Gijzen (TG), die de soort op dit soort plaatsen vond, is van mening dat het een dier is van vroege successiestadia op zandig-lemige bodem. Volgens Lindroth in Zuid-Zweden en Denemarken vooral aan de zeekust, maar volgens Fedorenko (1996) juist zelden aan de kust en ook volgens Burmeister (1939) mijdt hij zoute bodems. In mindere mate ook aan meeroevers. Ook op kalkbodem gevonden (zie onder). In Midden-Europa min of meer beperkt tot het laagland en de lage heuvels, maximaal tot ongeveer 450 m (MARGGI 1992).

Vangpotten. Groep: Z(D) (1 serie, 1 individu). Onvoldoende gegevens.

Biologie

Dagactief. De soort leeft in ondergrondse gangen. Voortplanting in het voorjaar, met een maximum in juni. Overwintering als imago. Volgens Lindroth (1985) is hij streng gebonden aan *Bledius*-soorten (Staphylinidae). Ook Berger (CB) vond hem in Zuid-Limburg in gaatjes (kolonies) van de 'mergelsoort' *Bledius nanus* (VERGELIJK BURMEISTER 1939). De larve is onbekend.

Dispersie: macropteer, met een vliegwaarneming in lichtvalen van Scherf & Dreschel (1973). Een goede verbreider (MARGGI 1992).

Bedreiging

Zeer gebrekkige gegevens. Mogelijk bruikbaar als indicator van typische, kleinschalige overgangen van klei naar zand, met name in de uiterwaarden van het rivierengebied.

55 *Dyschirius chalcus*

Areaal

West-Palearctische soort. De continentale kusten van West-Europa. Ook op diverse zilte plaatsen in het binnenland, onder andere Hortobagy (Hongarije). In West-Azië in steppen rond het Zwarte-Zeegebied (VON Lengerken 1929, GRJUNTAL 1984, HORION 1935A, FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In Nederland een typische kustverspreiding (BRAKMAN 1956,

KLYNSTRA 1954). De vangst uit Limburg betrof er een langs verzilt water aan de Worm bij Waubach (BRAKMAN 1962, PP). In slechts één 10x10 km-hok na 1970 aangetroffen (Schiermonnikoog). Niet op de Britse Eilanden. In Denemarken zeer zeldzaam, slechts weinig vangsten na 1950 (BANGSHOLT 1983). In Zweden zeer zeldzaam in het uiterste zuiden, en op Öland en Gotland (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland zeldzaam aan de kust, maar Mossakowski (1991) meldde hem niet voor het gebied van Bremen. Hij staat wel op de Rode Lijst voor de omgeving van Berlijn (BARNDT ET AL. 1991) als verdwenen soort. Volgens Horion (1941) hier en daar bekend van zilte gebieden in het binnenland, o.a. Lotharingen, Thüringen, Mittelbe, en Oostenrijk aan de Neusiedler See. Ook Fedorenko (1996) vermeldt dat hij vaak in continentale zoutgebieden wordt aangetroffen. Niet in Zwitserland. In België incidenteel aan de kust, meest oude waarnemingen (DESENDER 1986), voor Vlaanderen te boek als zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Status: hoewel uiterst zeldzaam, is het aantal waarnemingen ongeveer gelijk gebleven (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Halobiont. Larsson (1936) gaf voor de soort een zoutgehalte van het bodemwater aan van 2-10%. Mandl (1978) noemde hem hygrofiel en halofiel. Een soort van onbegroeid fijn zand aan de kust of op kleiige bodem met een zandige ondergrond, maar wel in contact met zout water (LINDROTH 1985), vooral op plaatsen die regelmatig door het zeewater overspoeld worden bij hoog water. Niet in de zeeduinen. In ondergrondse gangen in zilte graslanden (BURMEISTER 1939). Waarschijnlijk behoort het in Nederland zeldzame 'groene strand' tot de habitat van *D. chaldeus*. Hij wordt regelmatig samen gevonden met *D. salinus*.

Vangpotten. Groep: Z(H) (1 serie, 1 individu). Onvoldoende gegevens.

Biologie

Dagactief. De voortplanting vindt plaats in mei-juni. De adulten zijn na de zomer nog korte tijd actief. De kever graaft diepe verticale gangen, en jaagt vooral op de grotere *Bledius*-soorten (BURMEISTER 1939, LINDROTH 1985) zoals *B. furcatus*, en *B. spectabilis*. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropteer; volgens Fedorenko (1996) vaak 's nachts gevangen op licht.

Bedreiging

Goede indicator van bijzondere zandige, zilte gronden, maar door zijn zeldzaamheid weinig bruikbaar.

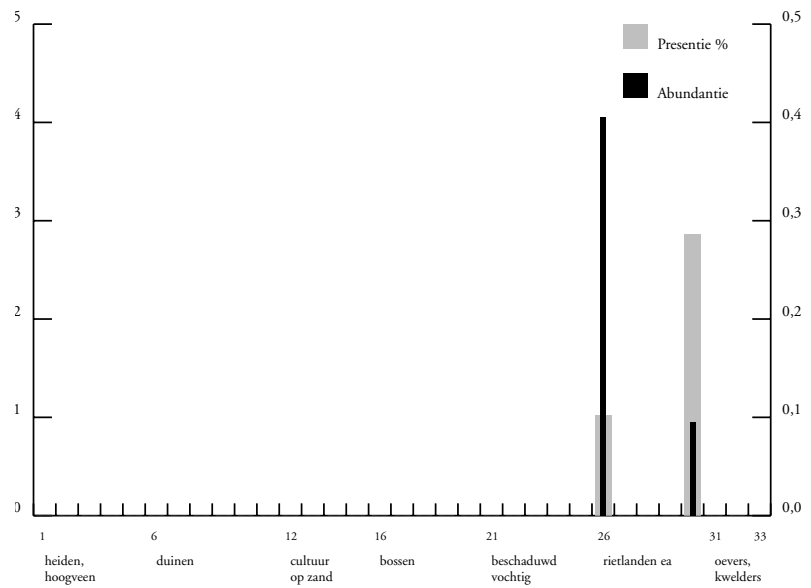
56 *Dyschirius globosus*

Areaal

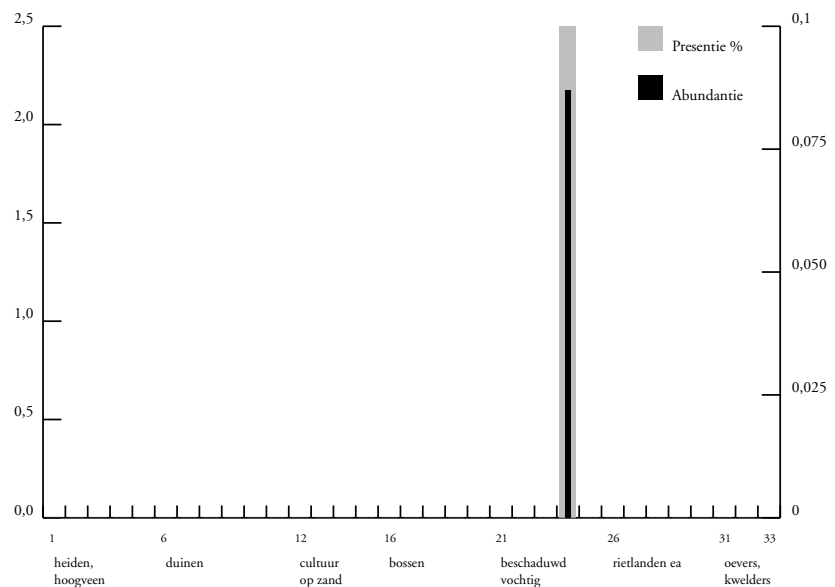
Palearctische soort. In nagenoeg geheel Europa, behalve gedeelten van het Mediterrane gebied. Niet in Midden- en Zuid-Spanje, Sardinië en Zuid-Italië, maar wel op Corsica en Sicilië. Naar het oosten tot in Siberië en Mongolië (FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 5, Nederland: centraal.

Voorkomen

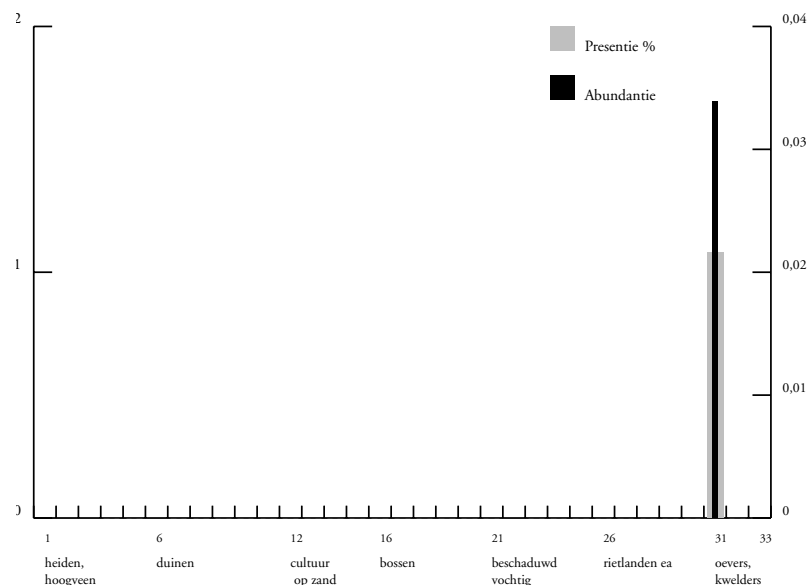
In geheel Nederland; de meest algemene *Dyschirius*-soort.



53 *Dyschirius aeneus*

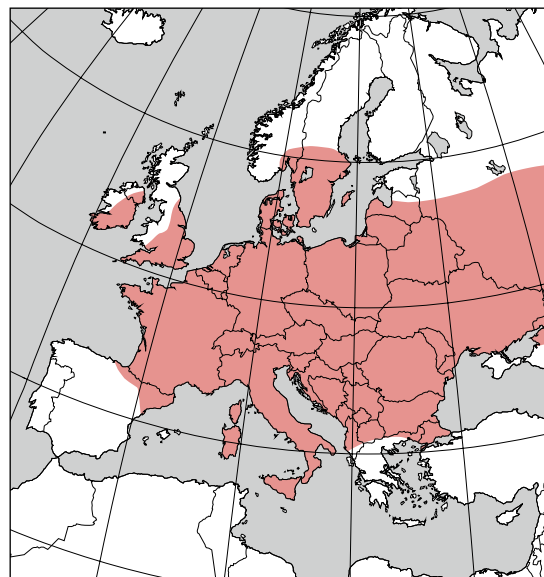
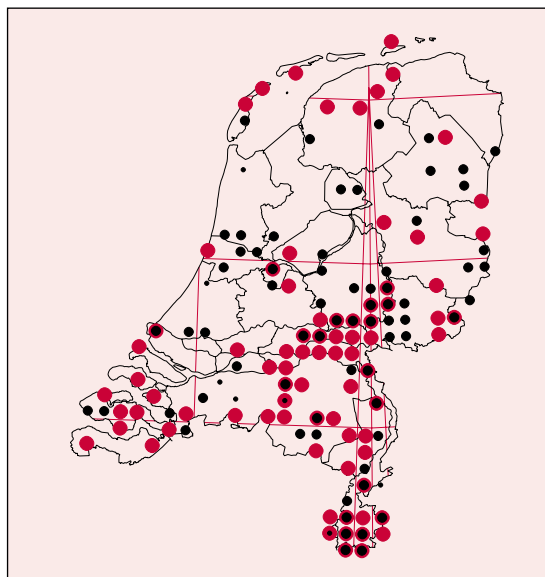


54 *Dyschirius angustatus*

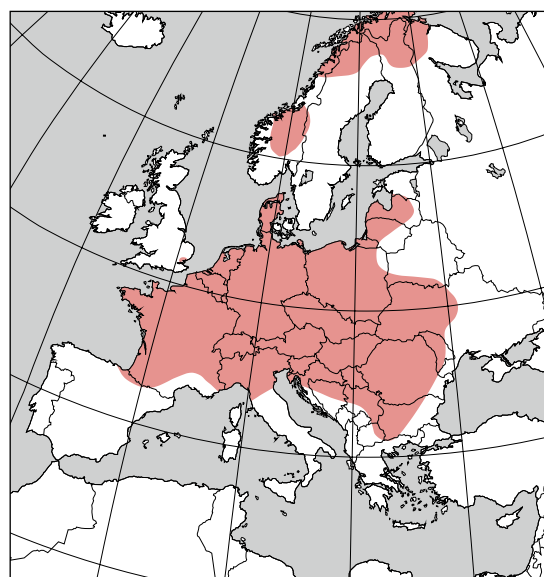
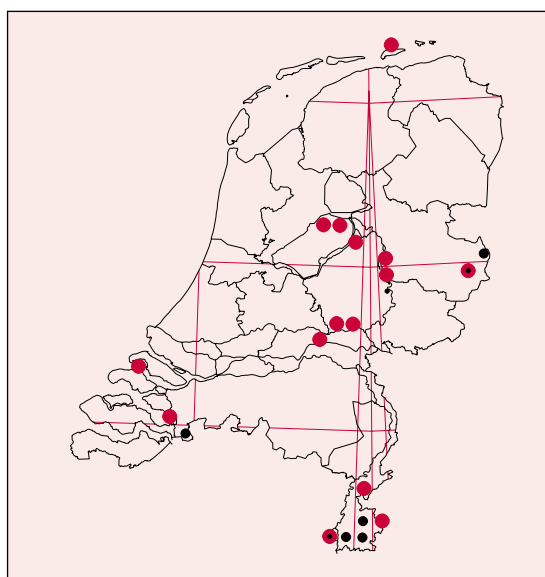


55 *Dyschirius chaldeus*

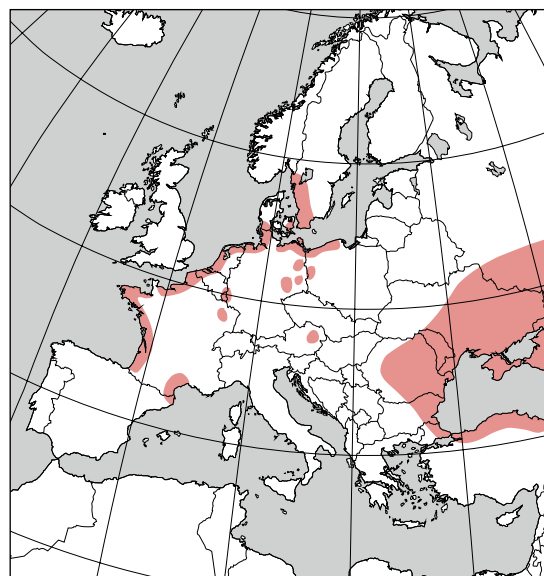
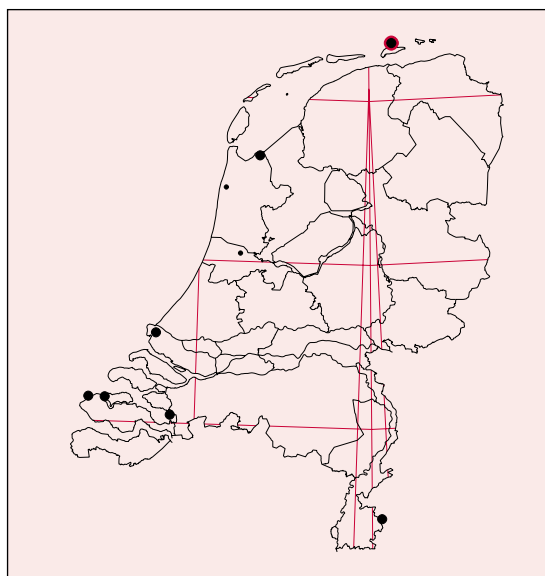
53 *Dyschirius aeneus*



54 *Dyschirius angustatus*



55 *Dyschirius chalcus*



Ook in het omliggend gebied een zeer algemene soort. Zeer verbreid en algemeen op de Britse Eilanden (LINDROTH 1974, LUFF 1998), in heel Denemarken en Fennoscandië tot het hoge noorden (BANGSHOLT 1983, LINDROTH 1945, 1985) en geheel Duitsland (BALKENOHL 1988, HORION 1941). Ook in Zwitserland algemeen in een groot deel van het gebied, behalve in de hoogste delen (MARGGI 1992). In België algemeen in het westen en iets minder verbreid in de Ardennen (DESENDER 1986).

Status: in het gehele gebied eerder voor- dan achteruitgegaan (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Mesofiel. Een zeer eurytope soort van zeer uiteenlopende open veldbiotopen (O.A. LINDROTH 1974, 1985, BURMEISTER 1939). Op niet te droge bodem. Ook vaak algemeen op akkers en andere cultuurgronden. Volgens Den Boer (1977) heeft hij in Drenthe een voorkeur voor vochtige heideterreinen en hoogveen. Ook in Zwitserland zeer talrijk op veenbodem (MARGGI 1992). In bergdalen kan de soort tot 2500 m hoog worden aangetroffen (BURMEISTER 1939). Soms nabij smeltende sneeuw (FEDORENKO 1996).

Vangpotten. Groep: EU(E) (439 series, 25.073 individuen). In bijna alle typen matig vochtige tot vrij natte terreinen met enige vorm van begroeiing. Niet in zeer open, droge duinen [7-8] en donkere vochtige bostypen zoals het eikenhaagbeukenbos [20]. Voor het overige ook in de bossen zeldzaam. **Eurytopie:** 9 (PRES = 0,88 en SIM = 0,88). **Bodem en Vocht:** geen voorkeur. **Begeleiders:** wederzijds > 50% *Poecilus versicolor* 61,7% (52,9%), *Pterostichus diligens* 58,3% (60,6%), *Bradycellus harpalinus* 51,5% (60,5%), *Pterostichus nigrita* 51,0% (52,1%) en *Oxytelus obscurus* 50,6% en 55,8%.

Biologie

Dagactief. De dieren graven geen gangen zoals veel andere *Dyschirius*-soorten, maar houden zich vooral onder bladeren en rozetten van planten op (BURMEISTER 1939). Voortplanting in mei-juni. De larven ontwikkelen zich in de zomer (zijn gevonden in juli) en jonge dieren verschijnen in de herfst (BURMEISTER 1939, LARSSON 1939). Overwintering als imago, niet zelden gevonden in nesten van kleine zoogdieren en mieren. Het is een taai soort, waarvan veel exemplaren lage temperaturen (invriezen) in rietstengels in ijs overleefden (PALMEN 1949). Hij jaagt op kortschildkevers (Staphylinidae), o.a. *Trogophloeus* maar niet op *Bledius* (BURMEISTER 1939, LUFF 1998). De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: een dimorfe soort met over het algemeen zeer lage percentages gevleugelde individuen (< 0,1%) (DESENDER 1989A). In de IJsselmeerpolders zijn echter zeer hoge percentages gevleugelde dieren aangetroffen (maximaal 72% in Oostelijk Flevoland, 1968, 1969) (DEN BOER 1970A, HAECK 1971). Over de vliegcapaciteit is weinig bekend en er zijn geen directe vliegwaarnemingen. Bij materiaal dat Desender uit de IJsselmeerpolders onderzocht, werden bij slechts enkele exemplaren volledig ontwikkelde vliegspieren aangetroffen. Het is echter zeer waarschijnlijk dat de kolonisatie van de polders heeft plaatsgevonden door vliegende dieren. Dat de soort op het vasteland ondanks een zeer laag aandeel aan gevleugelde dieren, en het slechte loopvermogen, toch zo wijd verbreid is, kan verklaard worden door de grote mate van eurytopie waardoor (oecologische) barrières nauwelijks bestaan.

Bedreiging

De soort is niet achteruitgegaan. Geen bruikbare indicatorsoort

57 *Dyschirius impunctipennis*

Areaal

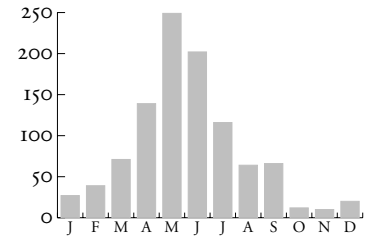
Een kustdier, in hoofdzaak van Noordwest-Europa (VON Lengerken 1929). In Fennoscandië alleen in het zuiden. Enkele vangsten zijn bekend van het Europese binnenland. Zie ook de kaart in Fedorenko (1996). **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

Bij ons en in het omliggende gebied een uitgesproken kustdier (ZIE OOK KLYNSTRA 1954). Op de Waddeneilanden, inclusief de Oost-Friese eilanden, diverse recente vangsten (TURIN 1991). Op de Britse Eilanden vooral aan de kusten van West-Schotland tot Yorkshire en Ierland; recentelijk het meest waargenomen aan de kust van Wales (LUFF 1998). Oude waarnemingen zijn ook bekend van de Schotse oostkust. Hyman (1992) plaatst de soort voor de Britse Eilanden op de waarschuwinglijst. In Denemarken zeldzaam en verspreid langs de kust (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië zeer zeldzaam, langs de oost- en zuidkust van Zweden, Öland en Gotland, zeer incidenteel in Noorwegen en aan de Bornische Golf in Finland (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland aan de kusten van de Noord- en Oostzee; niet in Westfalen (BALKENOHL 1988, HORION 1941). Niet in Zwitserland. In België alleen twee oude vangsten (DESENDER 1986); in Vlaanderen uitgestorven (DESENDER ET AL. 1995).

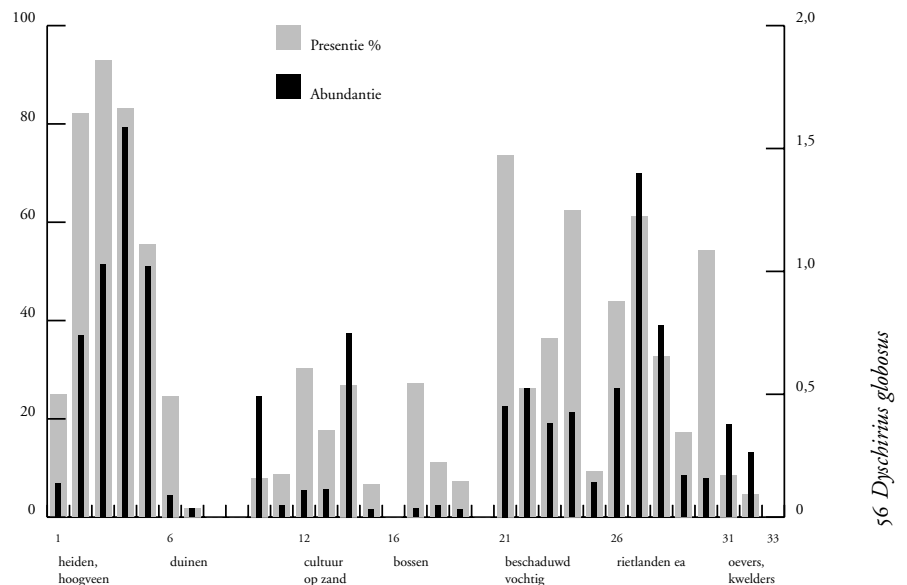
Niet opgenomen: de enige melding van een lokatie buiten zout- of brakwaterbiotoop: Hilversum (FT48, 1875), uit de vindplaatsenlijst van E. Everts (RMNH).

Status: in het zuidelijk deel van ons kustgebied misschien wat zeldzamer geworden.

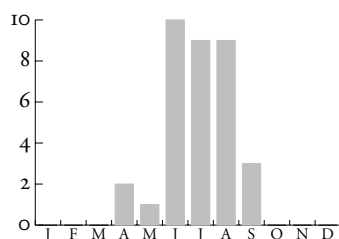


56 *Dyschirius globosus*

57 *Dyschirius impunctipennis*



56 *Dyschirius globosus*

58 *Dyschirius intermedius*59 *Dyschirius laeviusculus*

Oecologie

Halofiel. Op grond van enkele binnenlandse populaties, met name van niet aanwijsbaar zoute bodem langs de Oder en in West-Rusland, beschouwde Horion (1949, 1959) de soort niet als een echte halobiont. Volgens Lindroth (1974) en Fedorenko (1996) op fijn zand langs de kust, meestal samen met *Bledius fergussoni*; ook Krogerus (1932) noemt hem stenotoop voor stuifduinen. Zilte graslanden, estuaria, rivier- en meeroevers in het binnenland werden genoemd door Burmeister (1939) en ook Luff (1998) noemt het een soort van schorren. Fedorenko (1996) vermeldt dat hij aan oevers van meren en rivieren in het Oost-Europese binnenland vaak samen wordt gevonden met *D. neresheimeri*.

Vangpotten. Geen vangsten.

Biologie

Dagactief. Voortplanting in het late voorjaar en de zomer, overwintering als imago. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropeteer, een weinig overtuigende vliegwaarneming werd gemeld door Lindroth (1945).

Bedreiging

Bedreiging staat niet vast. Waarschijnlijk een goede indicator van fijn-zandige stuifduinen.

58 *Dyschirius intermedius*

Areaal

Soort van Midden-Europa. Niet op de Britse Eilanden, het overgrote deel van Fennoscandië en het zuiden van het Mediterrane gebied. Naar het oosten tot Midden- en Zuid-Rusland, Oekraïne en de noordelijke Balkan, tot Albanië en Bulgarije. Voor het meest oostelijke deel van de verspreiding, zie Fedorenko (1996). **Areaalkarakteristiek:** 2, Nederland: sub-marginaal.

Voorkomen

In Nederland zeer verspreid en vrij zeldzaam, in Zuid-Limburg tamelijk verbreid. Niet op de Britse Eilanden. In Denemarken vrijwel aan de rand van zijn verspreidingsgebied, zeldzaam en plaatselijk (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië alleen zeer verspreid en zeldzaam in het zuiden van Zweden (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland volgens Horion (1941) uit de vorige eeuw nog vrijwel niet bekend (alleen uit Oostenrijk). Schilsky (1909) meldde de soort voor Bayern, Thüringen, Preussen (een groot deel van het huidige Duitsland) en Nassau (thans Hessen). In 1941 meldde Horion hem al voor heel Duitsland, maar was van mening dat het hier eerder ging om het talrijker worden binnen het gebied, dan om een gebiedsuitbreiding. In Westfalen evenals bij ons zeldzaam maar verbreid, met eveneens veel recente waarnemingen (BALKENOHL 1988). De soort staat op de Rode Lijsten van de omgeving van Berlijn (BARNDT ET AL. 1991), Baden-Württemberg (TRAUTNER 1992B), Oostenrijk (FRANZ 1983) en Zwitserland (MARGGI 1992). In België voornamelijk oude en verspreide vangsten, met name in het stroomgebied van de Schelde in het midden van het land (DESENDER 1986). In Vlaanderen op de Rode Lijst.

Status: het beeld is zeer wisselend, plaatselijk is hij algeme-

ner geworden. Bij ons en in Westfalen vrij veel recente vangsten, maar in Denemarken en België zeer duidelijk achteruitgegaan (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Hygrofiel. Hij komt voor op spaarzaam begroeide oevers met leembodem of zandige leem met een modderige bovenlaag langs langzaam stromend of stilstaand water (FEDORENKO 1996). Vooral op steile kantjes langs oevers, ook aan de zee-kusten, op plekken die regelmatig overspoeld worden, niet zelden in het gezelschap van de genusgenoten *D. politus* en *D. angustatus* (LINDROTH 1974, 1985). In Zwitserland in de heuvels en montaan tot maximaal ca. 800 m (MARGGI 1992).

Vangpotten. Geen vangsten.

Biologie

Dagactief. Voortplanting in mei-juni. Overwintering als imago. De soort leeft o.a. in de nabijheid van de *Bledius*-soorten *B. nanus*, *B. fuscipes*, *B. longulus* en *B. erraticus* (LINDROTH 1985) en jaagt op de larven van deze soorten (BURMEISTER 1939). De larve is nog onbekend.

Dispersie: macropeteer, er zijn vliegwaarnemingen bekend.

Bedreiging

Waarschijnlijk bedreigd, maar de oorzaken zijn niet duidelijk. Volgens Barndt (1991) zijn veranderingen in de waterloop van rivieren en wijzigingen in de waterhuishouding van terreinen de voornaamste bedreiging. Mogelijk een soort die alleen op onvervuilde oevers voorkomt. Over de bruikbaarheid als indicatorsoort zijn onvoldoende gegevens voorhanden. Desender et al. (1995) pleiten voor het behoud van oevers aan stilstaand, voedselrijk water en het tegengaan van in-spoeling van meststoffen in stilstaand water.

59 *Dyschirius laeviusculus*

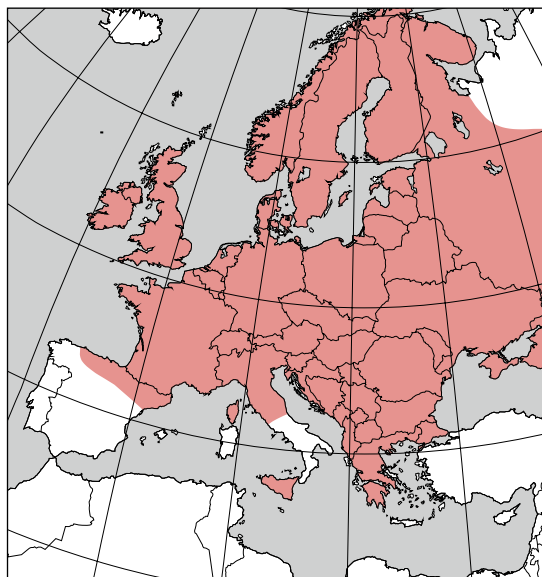
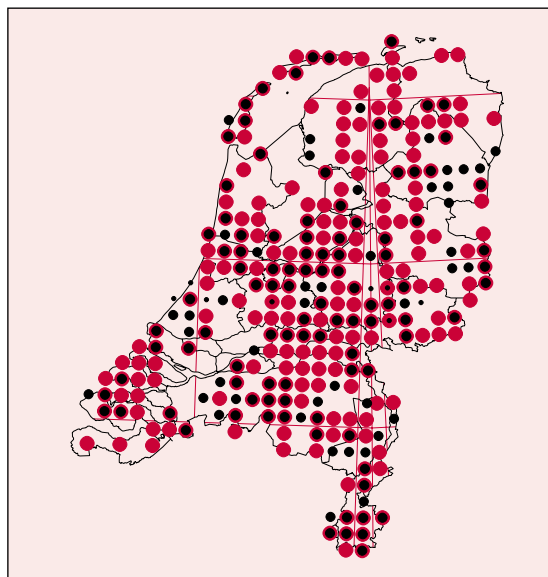
Areaal

West-Palearctische soort. De verspreiding lijkt enigszins op die van *D. intermedius*, maar de noordgrens ligt nog iets zuidelijker. Niet in Noord-Duitsland. De soort komt geïsoleerd voor in de Pyreneeën. Naar het oosten tot de Balkan (Bulgarije), Turkije en de Kaukasus (HIEKE & WRASE 1988, FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 2, Nederland: marginaal.

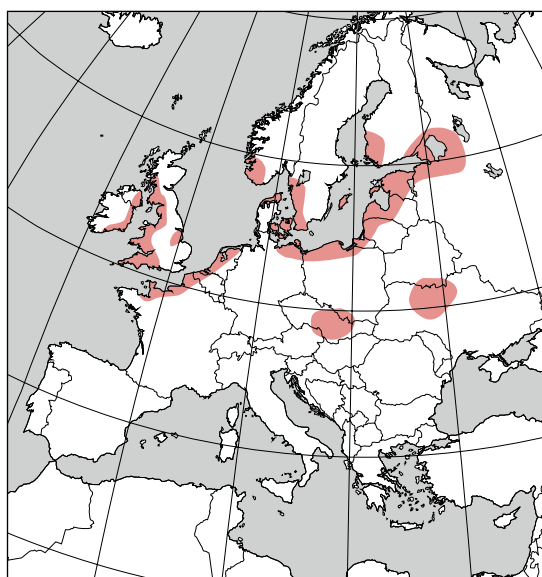
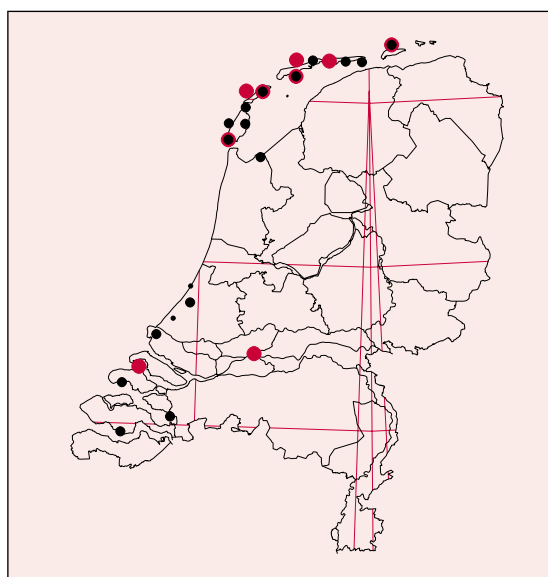
Voorkomen

Zeer zeldzaam. In Nederland praktisch beperkt tot Zuid-Limburg. Niet op de Britse Eilanden en in Denemarken. In Fennoscandië alleen in het uiterste zuiden van Zweden (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland verbreid maar nergens algemeen; niet in de kuststreek van de Noord-Duitse laagvlakte (HORION 1936, 1941, 1954). In Westfalen zeldzaam, maar recent nog waargenomen (BALKENOHL 1988). In de overige delen van Midden-Europa eveneens zeldzaam. Hij staat in Baden-Württemberg (TRAUTNER 1992B), Oostenrijk (MANDL 1978, FRANZ 1983) en Zwitserland op de Rode Lijst (MARGGI 1992). In België slechts twee oude waarnemingen (DESENDER 1986). Niet genoemd in de faunalijst van Vlaanderen (DESENDER ET AL. 1995).

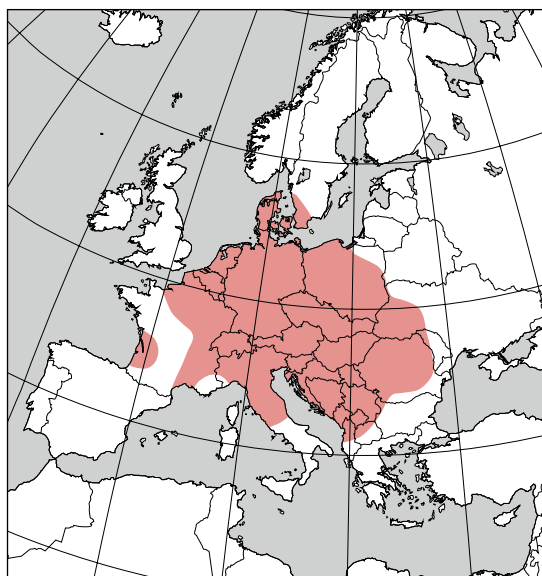
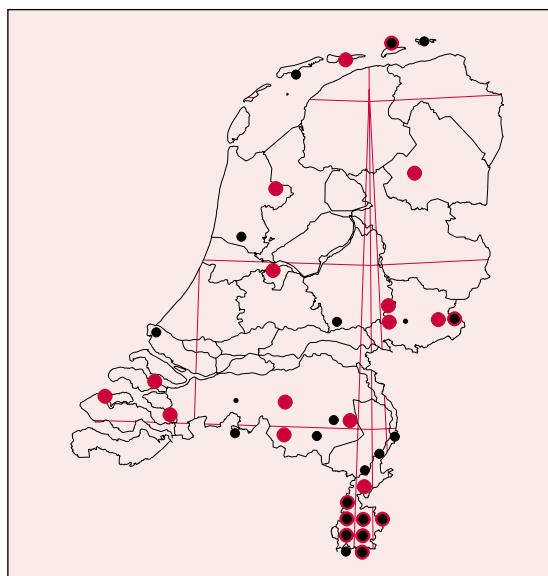
Status: over het geheel genomen is het aantal vindplaatsen duidelijk teruggelopen (DESENDER & TURIN 1986, 1989).



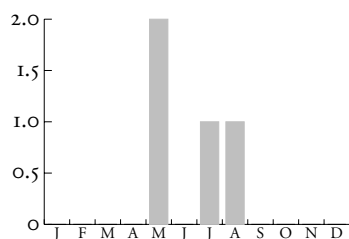
56 *Dyschirius globosus*



57 *Dyschirius impunctipennis*



58 *Dyschirius intermedius*

60 *Dyschirius luedersi*61 *Dyschirius neresheimeri*

Oecologie

In Zweden aangetroffen nabij de zeekust, in de gangen van *Bledius praetermissus* en *B. nanus* (LINDROTH 1985). Een soort van leemgroeven en lemige oevers van rivieren, meren en poelen (BALKENOHL 1988, FEDORENKO 1996, MARGGI 1992). Vooral in het laagland, in de bergdalen tot 1000 m (BURMEISTER 1939). Ook op zandige steile kantjes langs oevers en aan de randen van venen.

Vangpotten. Geen vangsten.

Biologie

Dagactief. Veelal in gangen en holtes in de bodem. De meeste volwassen dieren werden aangetroffen in de zomermaanden. Voortplanting waarschijnlijk in het late voorjaar en de zomer. De larve is onbekend.

Dispersie: slecht bekend, waarschijnlijk macropteer; geen vliegwaarnemingen.

Bedreiging

Uiterst zeldzaam in West-Europa. Onvoldoende gegevens.

60 *Dyschirius luedersi*

Synoniem

Dyschirius tristis (Stephens)

Areaal

Trans-Palearctische boreale soort. Midden- en Noord-Europa tot Oost-Siberië en Japan (FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 3, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

Bij ons vooral op leem- of kleibodem. In Nederland en in het omliggend gebied niet zeldzaam. Op de Britse Eilanden vooral in Zuid-Engeland, maar verspreid tot Noordwest-Schotland en West-Ierland, zowel aan de kust als in het binnenland (LUFF 1998). In Denemarken verbreid en algemeen (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië in het zuidoosten van Noorwegen, in Zweden verbreid en vrij algemeen in het zuiden tot ca. 60° noorderbreedte aan de Botnische Golf, in

Öland en Gotland; in Finland verspreid tot ca. 65° noorderbreedte (LINDROTH 1945, 1985). In geheel Duitsland; vooral in het noorden niet zeldzaam, maar naar het zuiden toe schaarser (BALKENOHL 1988, HORION 1941), in Baden-Württemberg staat hij op de Rode Lijst (TRAUTNER 1992b), evenals in Oostenrijk (FRANZ 1983). Er zijn geen vangsten bekend uit Zwitserland, maar Marggi (1992) sluit niet uit hij daar voorkomt. Waarschijnlijk is de enige waarneming die Magistretti (1965) voor Italië opgaf (Lazio) niet juist. In België verbreid in het meest westelijke deel van het land, verder zeldzaam in het midden en het oosten (DESENDER 1986).

Status: het is niet onwaarschijnlijk dat dit een expanderende soort is. In Denemarken, Nederland en België sedert 1950 in meer hokken waargenomen dan daarvoor (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Oeverssoort. Volgens Fedorenko (1996) een van de meest gewone en eurytope *Dyschirius*-soorten, voorkomend aan oevers van rivieren, meren, poelen, maar ook in natte graslanden en in venen. Volgens Klynstra (1954) algemener langs brak dan zoet water. Op vrij zware vochtige kleibodem, vooral aan stilstaand, maar ook aan langzaam stromend water, op open plekken tussen overigens vrij dichte vegetaties van onder andere zeggen (*Carex*) of zoutplanten (LINDROTH 1985). Ook hier en daar op uitgesproken zoute bodem (BURMEISTER 1939).

Vangpotten. Groep: H2 (33 series, 743 individuen). De hoogste presenties en dichtheden in het rietland [27-28]. De presentie in enkele duinterreinen heeft o.a. betrekking op infiltratiekanalen in waterwingebieden. **Eurytopie:** 3 (PRES = 0,33 en SIM = 0,26). **Bodem:** zandige klei. **Vocht:** geen voorkeur. **Begeleiders:** *Pterostichus strenuus* 81,8% (4,3%), *Loricera pilicornis* 69,7% (3,3%).

Biologie

Dagactief. Voortplanting in het voorjaar en de zomer. 'Verse' dieren in de nazomer. Volgens Lindroth (1985) minder gebonden aan *Bledius*-soorten dan aan *Heterocer* (*Heteroceridae*) en *Carpelinus* (= *Trogophloeus*) (*Staphylinidae*) die eveneens in gangen in oevers leven. De larve is onbekend.

Dispersie: macropteer en steeds in het bezit van volledig ontwikkelde vliegspieren, ook vrouwtjes met rijpe ovaria (DESENDER 1989A). Er zijn twee Nederlandse vliegwaarnemingen uit raamvallen in Drenthe: april 1, juli 1 (TVH) en een uit Zuidelijk Flevoland (1969) (HAECK 1971). Fedorenko (1996) meldt dat de soort regelmatig vliegend op licht is waargenomen.

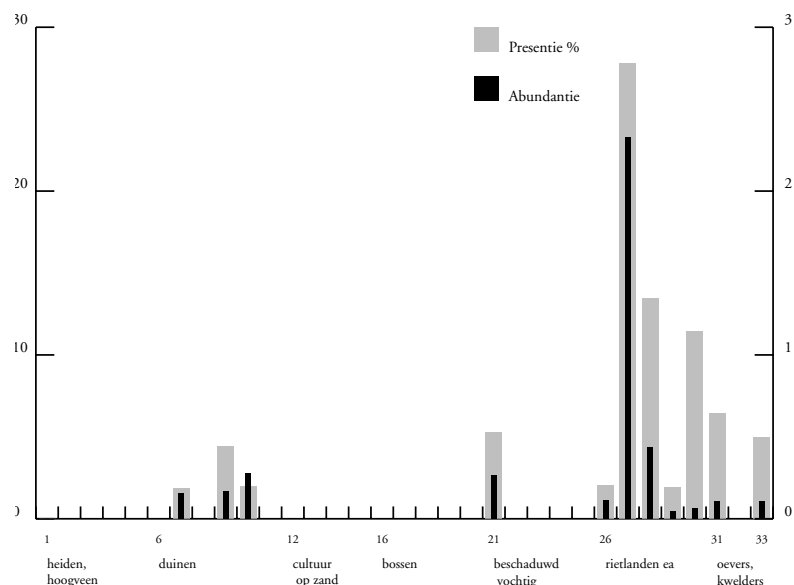
Bedreiging

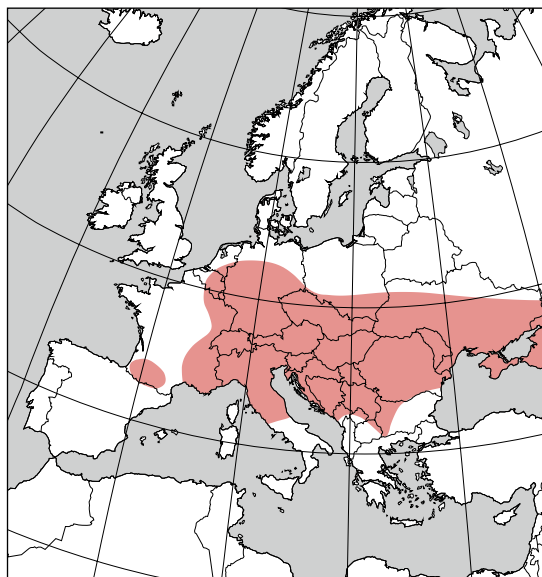
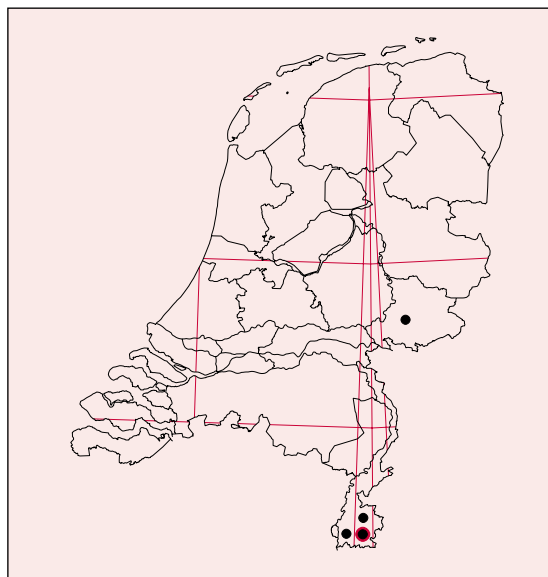
Niet bedreigd. Onvoldoende gegevens voor de bruikbaarheid als indicatorsoort.

61 *Dyschirius neresheimeri*

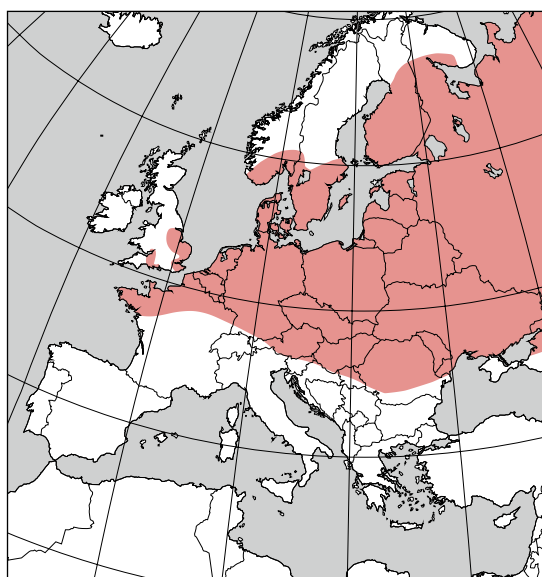
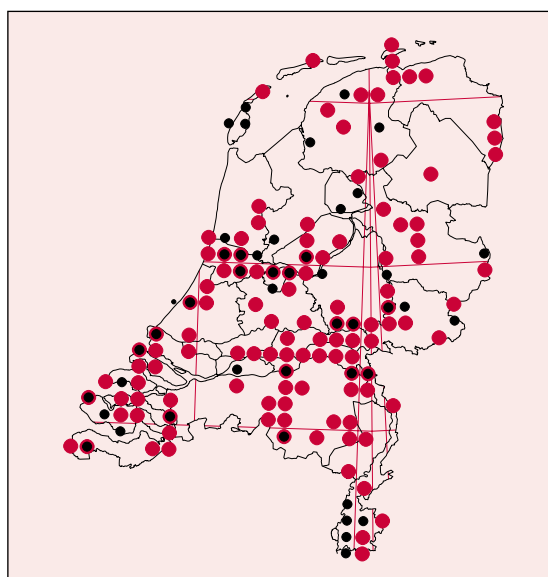
Areaal

Een soort van noordelijk Midden- en Oost-Europa, Rusland tot aan Kazachstan met grote hiaten in het verspreidingsgebied (FEDORENKO 1996). In Midden-Europa hoofdzakelijk in Noord-Duitsland, Polen, en de Baltische staten (SILFVERBERG 1992). **Areaalkarakteristiek:** 2, Nederland: marginaal.

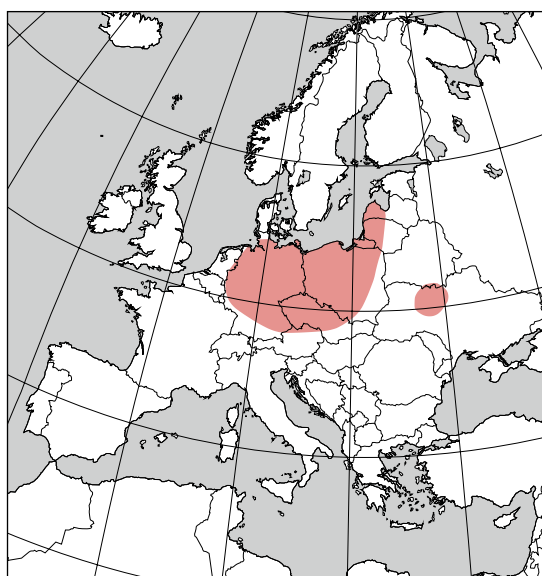
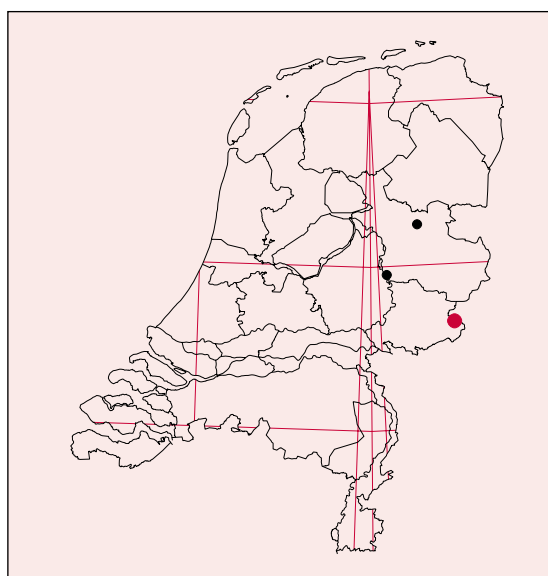

 60 *Dyschirius luedersi*



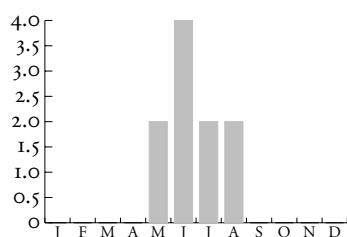
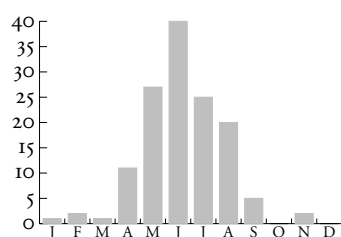
59 *Dyschirius laeviusculus*



60 *Dyschirius luedersi*



61 *Dyschirius neresheimeri*

62 *Dyschirius nitidus*63 *Dyschirius obscurus*64 *Dyschirius politus*

Voorkomen

Zeer incidenteel en verspreid. Oude vangsten zijn bekend van Ommen (1919) (LDV) (EVERTS 1922, KLYNSTRA 1954) en Deventer (1964), maar deze melding is twijfelachtig (GS). Een vrij recente waarneming bij Winterswijk is van 3 augustus 1979 (WV). Niet op de Britse Eilanden, in Denemarken, Noorwegen en Finland; slechts één waarneming is bekend van Upland in Zweden uit aanspoelsel, dit betreft ongetwijfeld een zwerver (LINDROTH 1985). Diverse meldingen zijn bekend uit Estland (HABERMAN 1968). In Duitsland bekend uit Brandenburg en in Polen uit Silezië (HORION 1941, 1956). Geen meldingen uit Westfalen (BALKENOHL 1988), niet op de faunalijs van Baden-Württemberg (TRAUTNER 1992B). Niet in Oostenrijk, Zwitserland, België en Frankrijk.

Status: bij ons waarschijnlijk alleen als zwerver en niet inlands.

Oecologie

Van deze soort is zeer weinig bekend. Op zandige of lemige bodem, voornamelijk langs stilstaand zoet water of op leem, onder andere rond pottenbakkerijen (LINDROTH 1985, BURMEISTER 1939). In Oost-Europa langs rivieren, zeldzaam, maar soms in grote aantallen (FEDORENKO 1996).

Vangpotten. Geen vangsten.

Biologie

Waarschijnlijk dagactief. De meeste waarnemingen komen uit de periode april-augustus; voortplanting waarschijnlijk in de zomer. De larve is onbekend.

Dispersie: ook over de vliegcapaciteit is onvoldoende bekend, maar waarschijnlijk is hij macropter met een goed vliegvermogen, gezien de incidentele vangsten in Nederland en Zweden.

Bedreiging

Onvoldoende gegevens.

62 *Dyschirius nitidus*

Areaal

Trans-Palearctische soort. In grote delen van Europa, behalve Fennoscandië, Denemarken en het uiterste zuiden. Naar het oosten door Siberië tot aan de Stille Oceaan. In Rusland plaatselijk talrijk (LINDROTH 1985, FEDORENKO 1996). Voor een gedetailleerde kaart van het oostelijke verspreidingsgebied, zie Fedorenko (1996) **Areaalkarakteristiek:** 9, Nederland: subcentraal.

Voorkomen

In Nederland hoofdzakelijk aan de Zeeuwse kust, relatief veel recente waarnemingen, waarvan enkele in de nieuwe IJsselmeerpolders. Ook in Groot-Brittannië vrijwel beperkt tot de kust, noordelijk tot Zuidwest-Schotland, niet in Ierland (LUFF 1998). Hyman (1992) vermeldde oude (niet verifieerbare) waarnemingen van Lincolnshire, Cheshire en Moray (Schotland), en zette de soort voor Groot-Brittannië op de waarschuwingslijst. Niet in Denemarken, Zweden en Noorwegen, van Finland zijn alleen enkele zeer oude vangsten uit de vorige eeuw bekend (LINDROTH 1985). Wel waargenomen in Estland, Letland en Litouwen (SILFVERBERG 1992). In Russisch

Fennoscandië plaatselijk talrijk rond het Ladogameer. In Duitsland vooral in het noorden, maar steeds zeldzaam (HORION 1941). Schaarse vangsten zijn bekend uit Westfalen (BALKENOHL 1988). In Baden-Württemberg staat hij op de Rode Lijst (TRAUTNER 1992B). Hij komt ook voor in rivierdalen in Zwitserland (MARGGI 1992) en Oostenrijk (MANDL 1978), maar in beide gebieden hoofdzakelijk oude waarnemingen. In België alleen oude waarnemingen, merendeels uit het Scheldegebied (DESENDER 1986), voor Vlaanderen als uitgestorven op de Rode Lijst (DESENDER ET AL. 1995).

Status: het aantal vindplaatsen is over het geheel genomen duidelijk kleiner geworden (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Halofiel of tenminste zouttolerant, maar zeker niet halobiont. Zowel op humusrijke zandgrond als leembodem aan licht begroeide oevers van rivieren, meren, poelen en soms zeer kleine plassen (LINDROTH 1985). In Zwitserland ook op grind- en kiezeloevers (MARGGI 1992), in bergdalen tot 1600 m. In het laagland ook op vrij zoute oevers en langs brak water, vooral op zandige plekken aan de rand van schorren (HYMAN 1992, LINDROTH 1974). In België vooral in gebieden met leem- of zandige leembodem (DESENDER 1986).

Vangpotten. Groep: Z(H) (4 series, 14 individuen). Alle vangsten zijn afkomstig van zoute oevers [33]. **Eurytopie:** 1 (PRES = 0,06 en SIM = 0,07). **Bodem:** zeeklei. **Vocht en Begeleiders:** onvoldoende gegevens.

Biologie

Dagactief. Voortplanting in de zomer. Volgens Lindroth leeft de soort altijd in de nabijheid van *Bledius*-soorten, met name *B. opacus*, *B. praetermissus* (= *atricapillus*) en *B. subterraneus*. De larve is onbekend.

Dispersie: vliegwaarnemingen zijn bekend (LUFF 1998).

Bedreiging

Onvoldoende gegevens.

Taxonomie

Mogelijk betreffen veel oude waarnemingen in Midden-Europa verwisselingen met *Dyschirius lucidus* (JENISTEA 1979). Zie Fedorenko (1996) voor beschrijving en tabellen.

63 *Dyschirius obscurus*

Areaal

Een Oost-Europese soort, die in westelijke richting zijn voorkomen uitstrekt tot de kustgebieden van Noord-Duitsland, Nederland, Engeland en zuidelijk Fennoscandië. Naar het oosten tot de Oeral, de Kaspische Zee en Midden-Siberië (FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 7, Nederland: submarginaal.

Voorkomen

In Nederland in hoofdzaak beperkt tot de kuststreek, maar ook in het binnenland op stuifzanden en rivierduinen gevangen (KLYNSTRA 1939, 1954, VAN DER WIEL 1946). Op de Britse Eilanden tot voor kort alleen bekend van Ierland (Loch Neagh-regio) maar onlangs op verschillende plaatsen ontdekt in het uiterste oosten van Engeland (LUFF 1998). In Groot-Brit-

tannië op de Rode Lijst (HYMAN 1992). In Denemarken zeldzaam aan de kust en hier en daar in het binnenland (BANGS-HOLT 1983). In Fennoscandië zeer plaatselijk aan de zuidkusten van Noorwegen, Zweden en Finland, noordelijk tot ca. 65° noorderbreedte aan de Botnische Golf (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland verspreid aan de kusten van de Noord- en de Oostzee, maar vooral op de Friese eilanden (HORION 1941). In Westfalen enkele (oude) vangsten langs de rivieren Weser en Ems (BALKENOHL 1988). Incidenteel in het overige binnenland van Midden-Europa. In België eveneens alleen aan de kust (DESENDER 1986), zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Status: in Nederland en het omliggend gebied is geen duidelijke toe- of afname te bespeuren.

Oecologie

Halofiel, maar waarschijnlijk niet halobiont (VERGELIJK HORION 1959). Stenotope soort van vochtige plekken in stuifzanden en duinen, bij ons praktisch beperkt tot de kust (KROGERUS 1932, LINDROTH 1974, 1985), maar in het oostelijk deel van het verspreidingsgebied ook veel in het binnenland, altijd op zeer fijn zand, zeer plaatselijk, maar dan niet zelden in grote aantallen (FEDORENKO 1996). Vaak samen met *Dyschirius impunctipennis*, *D. neresheimeri*, *D. obscurus* en *Bembidion pallidipenne*. Volgens Burmeister (1939) leven de dieren in koloniën, vooral op kleine, met kweldergras (*Puccinellia*) begroeide verhogingen op het zand.

Vangpotten. Groep: H4 (40 series, 2.303 individuen). De soort werd aangetroffen in rietland [27-28] en zilte oevers [31 en 33]. **Eurytopie:** 3 (PRES = 0,12 en SIM = 0,53). **Bodem** geen voorkeur. **Vocht:** 5. **Begeleiders:** *Amara convexiuscula* 75% (21,1%), *Bembidion femoratum* 75% (24,8%), *Dyschirius salinus* 72,5% (26,4%) en *D. thoracicus* 72,5% (22,5%).

Biologie

Loopt en vliegt overdag bij zonnig weer (BURMEISTER 1939). Voortplanting in het voorjaar en overwintering als imago. De hoogste aantallen waarnemingen vinden we in het late voorjaar en de zomer. De soort komt in de nabijheid van *Bledius*-soorten voor, waar hij in ondergrondse gangen in het zand op jaagt. Meestal is dit *B. fergussoni* (BURMEISTER 1939, LINDROTH 1985). De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropteer. Vliegwaarnemingen werden gemeld door Lindroth (1949) uit Denemarken en Duitsland.

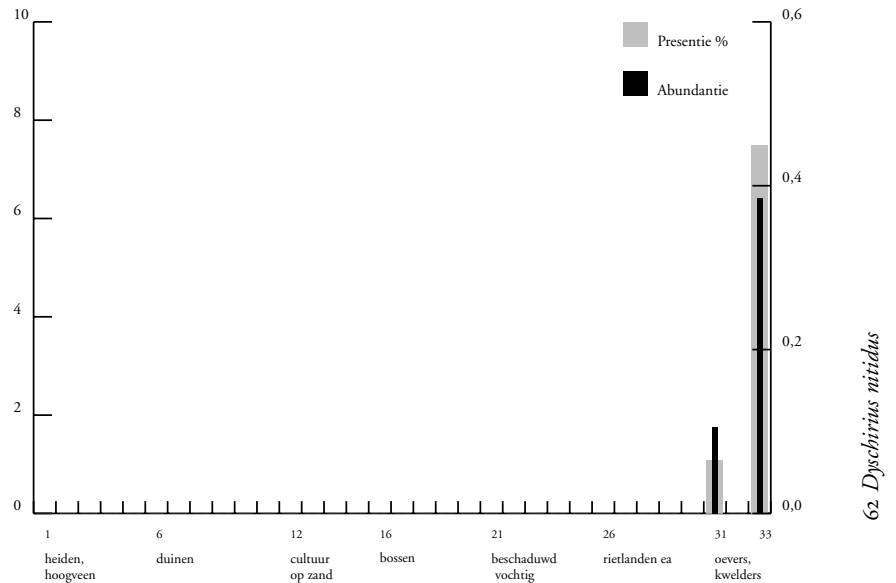
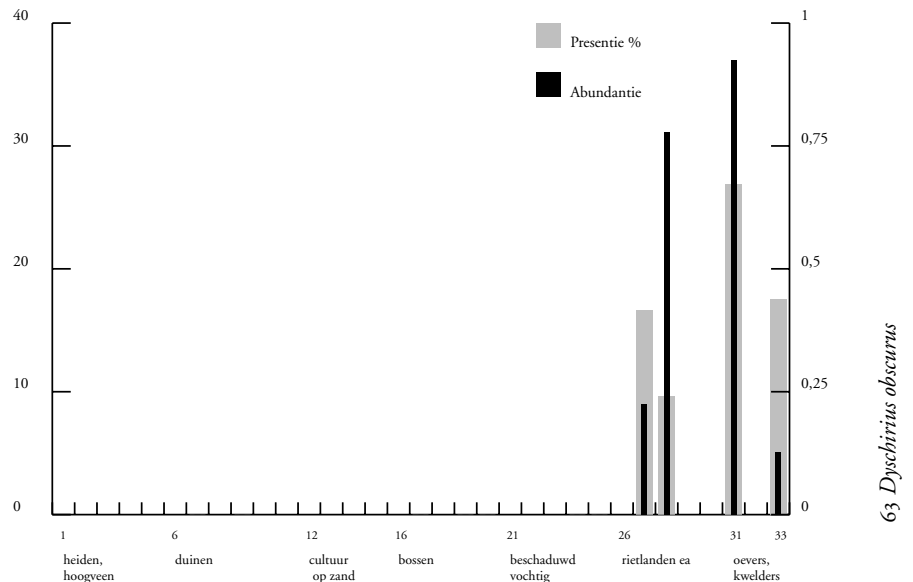
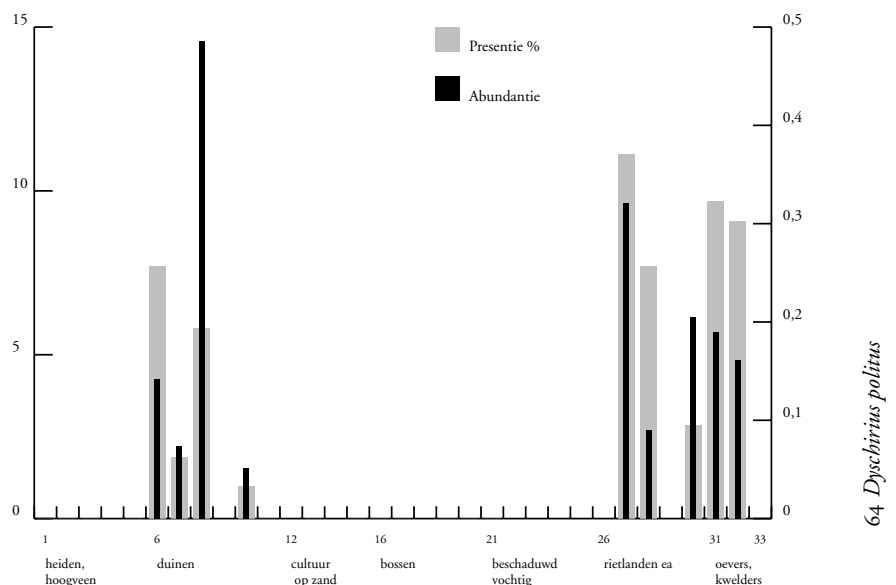
Bedreiging

De soort werd door Hyman (1992) zeer bedreigd en kwetsbaar geacht, vooral door recreatie en het verdwijnen van grindgaten. Wellicht bruikbaar als indicatorsoort, maar nader onderzoek is nodig.

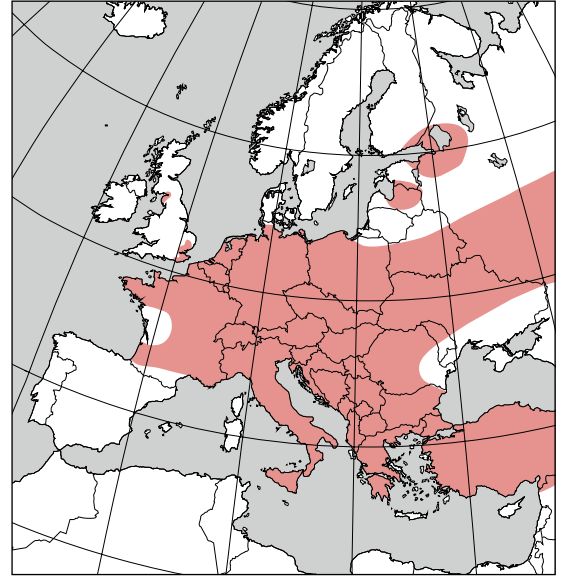
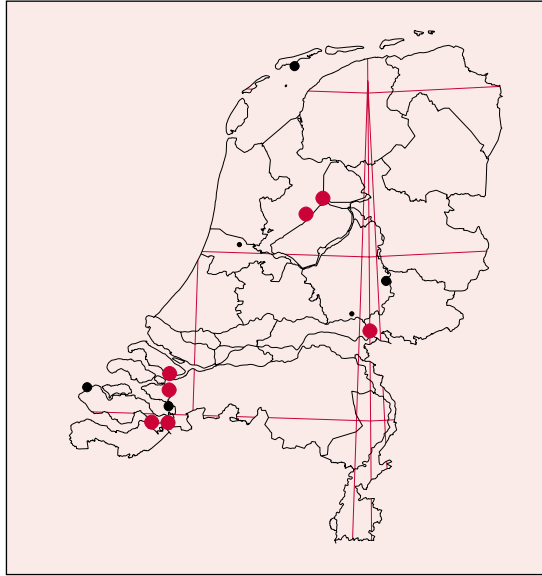
64 *Dyschirius politus*

Areaal

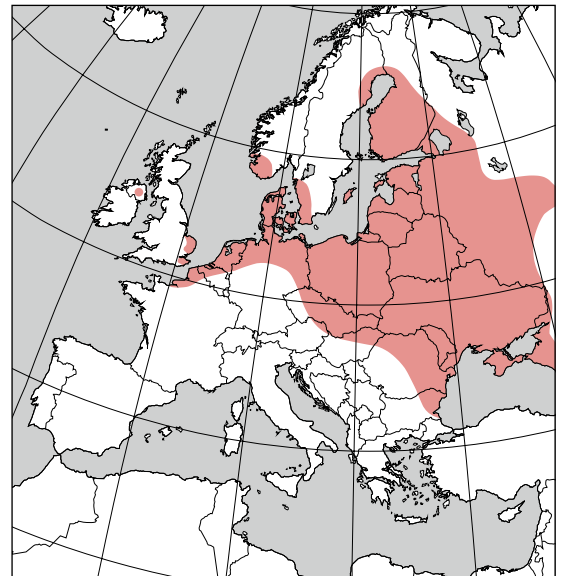
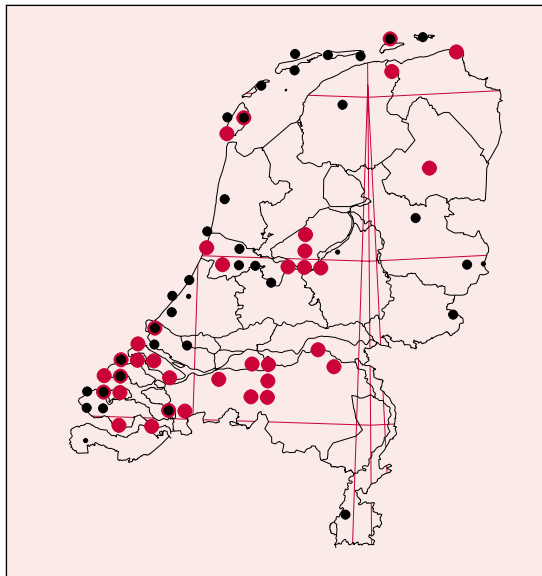
Circumpolair, Europa, Siberië en Noord-Amerika. Een soort van de gematigde klimaatzone in Europa. Zuidelijk tot Midden-Frankrijk, Noord-Italië en de noordelijke Balkan. In Fennoscandië niet in het noorden. Verspreidingskaart zie ook Fedorenko (1996). **Areaalkarakteristiek:** 3, Nederland: subcentraal.

62 *Dyschirius nitidus*63 *Dyschirius obscurus*64 *Dyschirius politus*

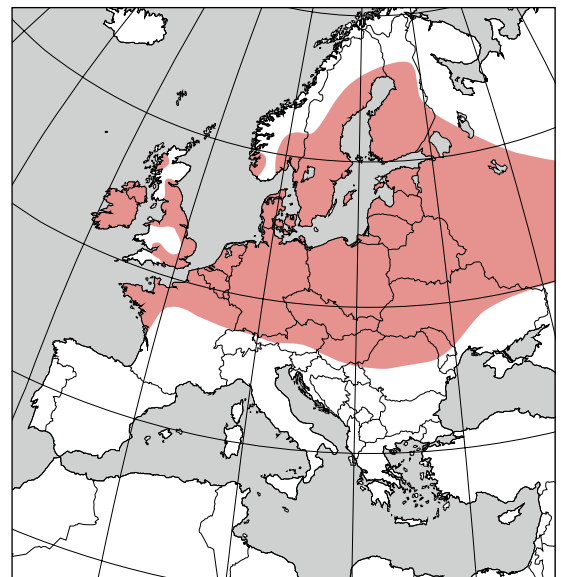
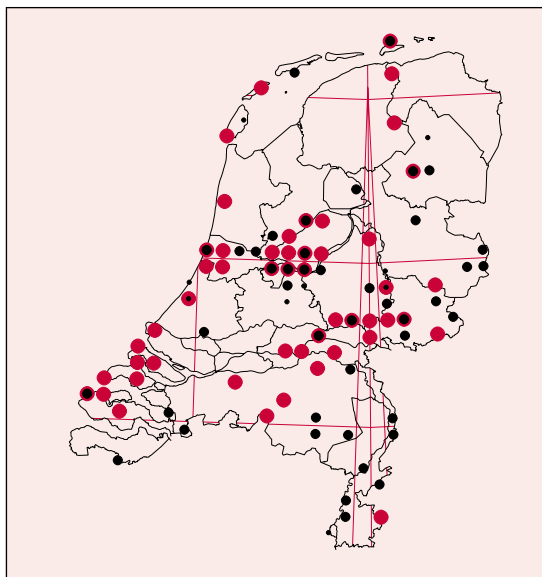
62 *Dyschirius nitidus*



63 *Dyschirius obscurus*



64 *Dyschirius politus*



Voorkomen

In Nederland zeer verspreid langs de zee kust, het IJsselmeer en in het rivierengebied, daarbuiten zeer plaatselijk. De verspreiding in het omliggende gebied geeft een overeenkomstig beeld, soms zonder een duidelijke voorkeur voor kustgebieden. Op de Britse Eilanden verspreid over het gehele gebied, maar in Schotland alleen aan de kust (LUFF 1998). In Denemarken zeldzaam en verspreid (BANGSHOLT 1983). In Zweden verspreid in het zuiden en rond de Botnische Golf (LINDROTH 1945, 1985), in Fennoscandië verder in het zuidoosten van Noorwegen en het zuiden van Finland, plaatselijk tot ca. 67° noorderbreedte. In Duitsland zeer verbreid, maar niet algemeen, alleen in het oosten minder zeldzaam (HORION 1941), zeldzaam tot incidenteel in de overige delen van West- en Zuid-Duitsland. In Westfalen niet zeldzaam (BALKENOHL 1988). In Baden-Württemberg op de Rode Lijst (TRAUTNER 1992B), evenals in Oostenrijk (FRANZ 1983) en Zwitserland, waar hij slechts in een klein gebied rond Neuchâtel is gevonden (MARGGI 1992). In België voornamelijk in het noorden en in het uiterste zuidoosten (DESENDER 1986), in Vlaanderen zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Status: het aantal vindplaatsen is in Nederland vrijwel gelijk gebleven, maar in het omliggende gebied sterk teruggelopen (DESENDER & TURIN 1986, 1989).

Oecologie

Vrij eurytoop. Volgens Lindroth (1974, 1985) vooral op fijnzandige bodem met een modderige bovenlaag met spaarzame vegetatie van zeggen (*Carex*) en paardenstaarten (*Equisetum*). Doorgaans op wat drogere plaatsen dan *D. thoracicus* en niet altijd direct aan het water (LUFF 1998). Balkenohl (1988) gaf een voorkeur aan voor lemige, steile kanten van oevers aan stilstaand of langzaam stromend water (BURMEISTER 1939). Vooral talrijk langs de grotere rivieren. Over de hoogteverspreiding zijn weinig gegevens bekend, waarschijnlijk voornamelijk voorkomend in het laagland en de lagere rivierdalen.

Vangpotten. Groep: H3 (29 series, 128 individuen). De hoogste scores vinden we in vegetaties met buntgras (*Corynephorus canescens*), duinterreinen [6-8], rietland [27-28] en oevers [30-32]. Hij ontbreekt op schorren en kwelders. **Eurytopie:** 5 (PRES = 0,27 en SIM = 0,81). **Bodem en Vocht:** geen voorkeur. Begeleider: *Loricera pilicornis* 75,9% (3,2%).

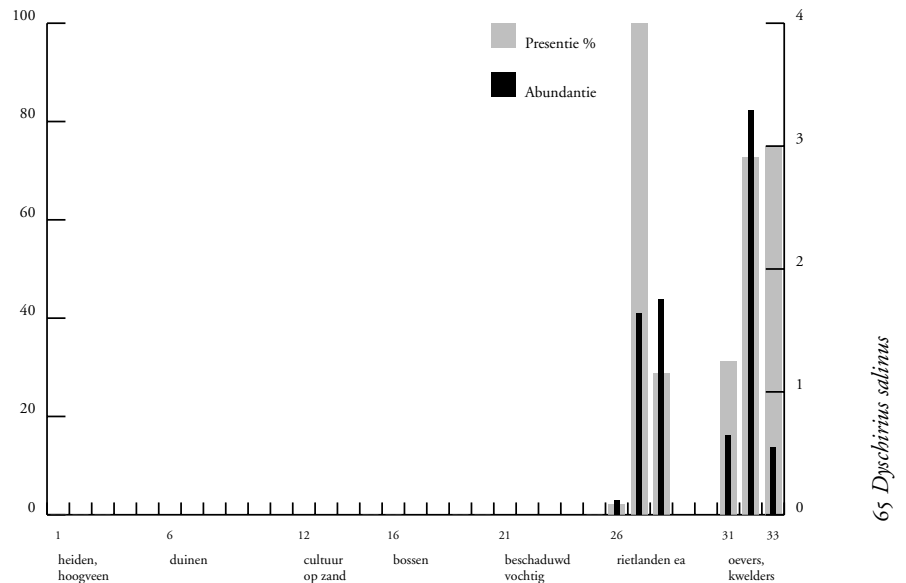
Biologie

Dagactief. Voortplanting in juni-juli, verpoping in augustus. Overwintering als imago. De soort jaagt op larven van de kortschildkevers *Bledius fuscipes*, *B. longulus* en *B. opacus* (BURMEISTER 1939, LINDROTH 1985), soms in kolonies van de kustsoort *Bledius fergussoni*. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: macropteer. Lindroth (1949) vermeldde vliegwaarnemingen uit Karinthië. Desender (1989A) vond uitsluitend optimaal ontwikkelde vleugels en goede vliegsieren. Volgens Fedorenko (1996) ook vliegend op licht.

Bedreiging

Voor zover bekend is de soort niet bedreigd. De tolerantie ten opzichte van vervuiling is niet bekend.



65 Dyschirius salinus

Areaal

West-Palearctische soort. Europa behalve het noorden. Ook in delen van Noord-Afrika en West- tot Centraal-Azië. Langs kusten en vooral in het oostelijk deel van het verspreidingsgebied op geïsoleerde (zout-) plekken in het binnenland (ZIE OOK KAART FEDORENKO 1996). **Areaalkarakteristiek:** 8, Nederland: submarginaal.

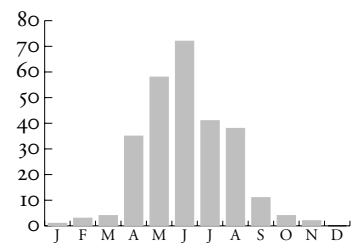
Voorkomen

In Nederland een uitgesproken kustverspreiding, met name op de zeelei (ZIE OOK: KLYNSTRA 1939, 1954, VAN DER WIEL 1946). Enkele vangsten op jonge zeelei in de IJsselmeerpolders, wellicht afkomstig van relictpopulaties, gezien de merendeels oude waarnemingen rond de voormalige Zuiderzee en in de Hollandse provincies (vergelijk o.a. *Bembidion pallidipenne*). In het omliggende gebied eveneens aan de zee kusten en in estuaria. Op de Britse Eilanden langs de kusten van Groot-Brittannië tot halverwege Schotland (LUFF 1998). Van Ierland slechts één waarneming. In Denemarken vooral langs de westkust van Jutland en op de eilanden, maar niet algemeen (BANGSHOLT 1983). In Fennoscandië zeer beperkt in het zuidoosten van Noorwegen, langs de zuidwestkust van Zweden tamelijk verbreid, op Öland en Gotland en aan de uiterste zuidwestkust van Finland (LINDROTH 1945, 1985). In Duitsland zeldzaam aan de kusten van de Noord- en Oostzee, maar algemener op de Friese eilanden en op enkele zilte plekken in het binnenland van Thüringen en Mittelbe (HORION 1941). Van Westfalen zijn enkele oude meldingen bekend van zulke zilte plekken (BALKENOHL 1988). In België aan de kust en het estuarium van de Schelde (DESENDER 1986), zeldzaam (DESENDER ET AL. 1995).

Status: niet merkbaar achteruitgegaan, en over het algemeen op de geëigende plaatsen niet zeldzaam.

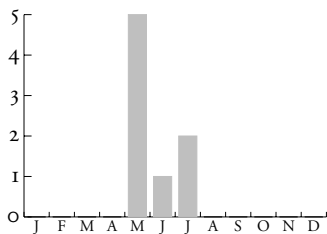
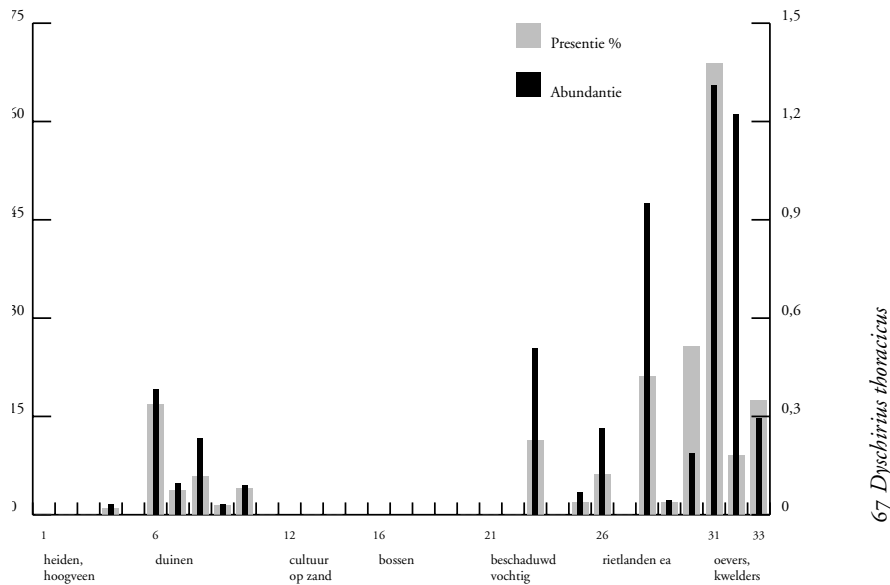
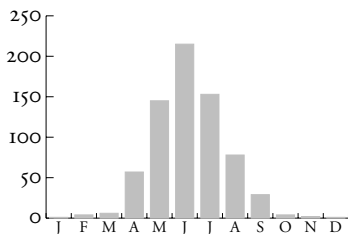
Oecologie

Halobiont. Vooral in kwelders op zandige bodem met een duidelijke bijmenging van klei of silt, zowel op open grond als in vegetaties met open plekken, o.a. tussen zeewegbree (*Plantago maritima*) (LINDROTH 1974, 1985). Ook veelal in krimp-



65 Dyschirius salinus

Figuur 177, blz 201

66 *Dyschirius semistriatus*67 *Dyschirius thoracicus*

scheuren en barsten in halfdroge modder (BURMEISTER 1939). Hij wordt vaak samen aangetroffen met *Dyschirius luedersi*. **Vangpotten.** Groep: H4 (110 series, 17.735 individuen). De hoogste dichtheden vinden we in het rietland in de jonge polders [27-28] en de oevers [31-33] **Eurytopie:** 4 (PRES = 0,18 en SIM = 0,67). **Bodem:** lemig zand. **Vocht:** 5. **Begeleiders:** wederzijds > 50% *Bembidion minimum* 87,3% (63,6%), *Dicheirotichus gustavii* 84,5% (66,4%), *Pogonus chalcus* 73,6% (82,7%) en *Bembidion aeneum* 65,5% (51,4%).

Biologie

Dagactief. De hoogste aantallen volwassen dieren van april tot augustus. Voortplanting in het late voorjaar en ontwikkeling van de larven in de zomer. De verpopping vindt plaats in augustus. Overwintering als imago. Komt veelal voor met *Bledius*-soorten (o.a. *B. diota* en *B. furcatus*), maar niet uitsluitend (LINDROTH 1985). Onder stenen en rottend plantenafval aan de kust, vaak in gezelschap van de slijkgarnaal *Corophium volutator* (BURMEISTER 1939). De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993). **Dispersie:** de soort is macropter met altijd volledig ontwikkelde vleugels. Er zijn diverse vliegwaarnemingen bekend. Ook 's nachts op licht (FEDORENKO 1996).

Bedreiging

Niet bedreigd. Een goede indicator van zoute terreinen.

66 *Dyschirius semistriatus*

Areaal

De verspreiding is door de zeer weinig waarnemingen en mogelijk foute determinaties nog zeer onduidelijk. In grote delen van Frankrijk, met een duidelijke uitloper in de richting van Zuidoost-Nederland. Er zijn geïsoleerde waarnemingen uit Portugal en Oost-Europa. De Midden-Europese meldingen zijn echter slechts ten dele betrouwbaar (ZIE O.A. MARGGI 1992). De Europese verspreidingskaart geeft de meldingen zoals die tot dusverre in de recente catalogi zijn aangetroffen. In de revisie van Fedorenko (1996) beperkt de verspreiding zich tot het uiterste noordwesten

(Nederland, West-Duitsland, West-Frankrijk) en het Iberisch Schiereiland. **Areaalkarakteristiek:** 2, Nederland: marginaal.

Voorkomen

Zeer zeldzaam. De meldingen uit het noorden van Nederland zoals vermeld in de oude loopkeveratlas (TURIN ET AL. 1977), bleken merendeels op foute determinaties te berusten. De verspreiding in Zuidoost-Nederland sluit aan bij de weinige, oude vangsten in België (DESENDER 1986) en enkele zeer verspreide waarnemingen in Noord-Frankrijk (HORION 1957). In 1918 bij herhaling gevonden aan de Beneden-Slinge bij Doetinchem (KLYNSTRA 1954). Recent alleen bekend uit Noord-Brabant. Niet op de Britse Eilanden, in Denemarken en Fennoscandië. Horion gaf een overzicht van de verspreiding in Noordwest-Europa, en achtte deze soort wellicht de grootste zeldzaamheid van de Duitse keverfauna. Hij noemde slechts enkele meldingen uit Hessen, maar niet uit de 20e eeuw. Marggi (1992) vermeldde dat het bij de Zwitserse literatuuropgaven van Heer (1841) en anderen zeer waarschijnlijk om foute determinaties ging en rekende hem niet tot de fauna. In Vlaanderen als zeer bedreigd op de Rode Lijst; de enige vangst na 1950 is van Houthulst in 1978.

Status: In het gehele gebied is de soort achteruitgegaan (DESENDER & TURIN 1989).

Oecologie

Hygrofiel. Waarschijnlijk gebonden aan zonnige zandige oevers van bosbeken. De weinige oecologische informatie die in de literatuur de ronde doet, is gedeeltelijk op Nederlandse vangsten gebaseerd (O.A. BALKENOHL 1988, BURMEISTER 1939, HORION 1957). Volgens Desender et al. (1995), in het een soort van voedselarm, stilstaand water.

Vangpotten. Geen vangsten.

Biologie

Dagactief. Voortplanting in het voorjaar. De larve is onbekend.

Dispersie: geen gegevens.

Bedreiging

Onvoldoende gegevens, niet bruikbaar. Het behoud van voedselarme vennen en grote vochtige heidegebieden en, naast een hoog waterpeil, het openhouden van oevers door begrazing of plaggen, kan de soort perspectief bieden (DESENDER ET AL. 1995).

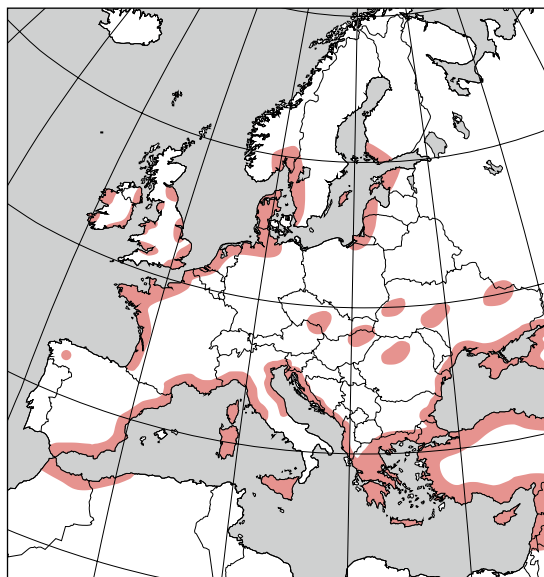
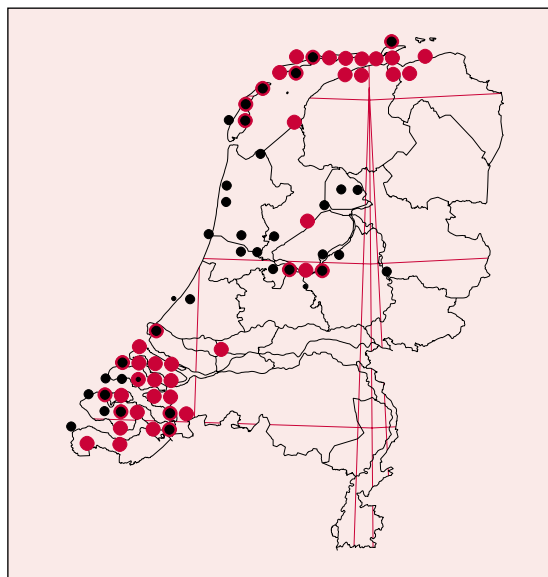
67 *Dyschirius thoracicus*

Synoniem

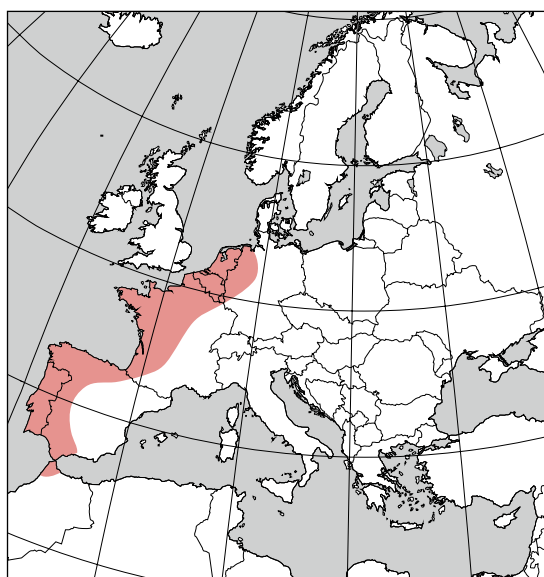
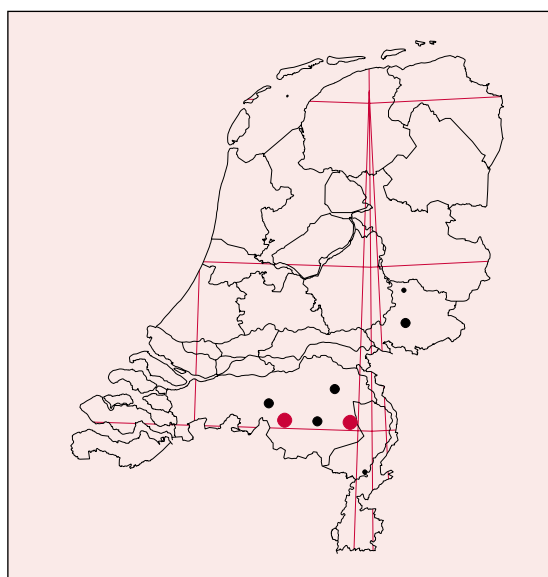
Dyschirius arenosus Stephens.

Areaal

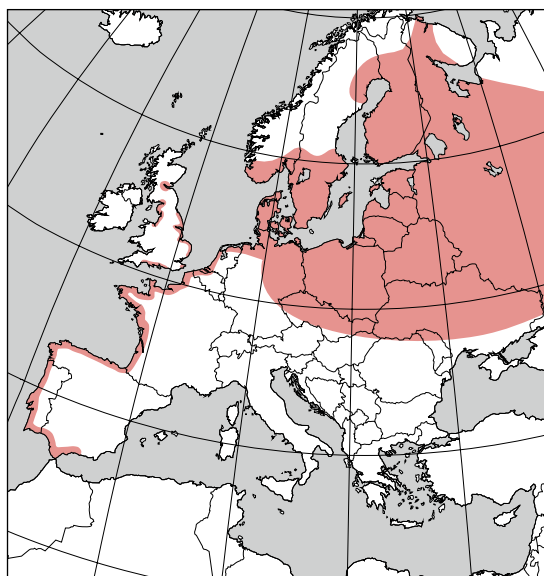
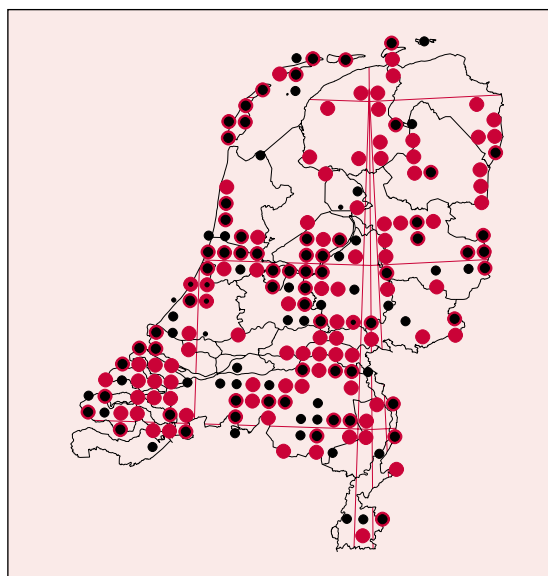
In West-Europa in een brede strook langs de kusten verspreid, in noordoostelijke richting ook veelvuldig verder in het binnenland. Verspreiding vergelijkbaar met die van *D. obscurus*, maar minder ver naar het zuidoosten; voor een gedetailleerde kaart zie Fedorenko (1996). **Areaalkarakteristiek:** 3, Nederland: centraal.



65 *Dyschirius salinus*



66 *Dyschirius semistriatus*



67 *Dyschirius thoracicus*

Voorkomen

Een algemene soort bij ons en in het omliggend gebied. Op de Britse Eilanden een oeversoort die lokaal langs de kust gevonden wordt tot Midden-Schotland; ook in Ierland (SPEIGHT ET AL. 1982), maar geen recente meldingen (LUFF 1998). In Denemarken verbreid en vrij algemeen, ook in het binnenland (BANGSHOLT 1983). Fennoscandië: in Noorwegen alleen aan de kust, verspreid in het zuiden van Zweden tot 60° noorderbreedte, langs de kust van de Botnische golf tot 66° noorderbreedte (LINDROTH 1945, 1985). In Finland vooral in het zuiden, maar verspreid en plaatselijk tot in het hoge noorden. In Duitsland verbreid in de Noord-Duitse laagvlakte en op de eilanden, in West- en Zuid-Duitsland zeldzaam of afwezig (HORION 1941). In Westfalen alleen in de lage delen (BALKENOHL 1988). Uit Zwitserland slechts vier oude waarnemingen en thans waarschijnlijk uitgestorven.

Status: er is geen achteruitgang geconstateerd. Zeldzaam in bergachtige streken, zoals Zwitserland (MARGGI 1992).

Oecologie

Eén van de meest eurytope *Dyschirius*-soorten. Bij voorkeur op open of half beschaduwde, vochtige, fijn-zandige plekken langs oevers en aan de kust (LINDROTH 1974, 1985). Volgens Fedorenko (1996) op bodems met een lichte bijmenging van leem, vaak in grote aantallen samen met *D. obscurus*, *D. neresheimeri* en *D. impunctipennis*. Zowel aan stilstaand als langzaam stromend water en zowel langs rivieren als kleine plasjes, maar zelden op plaatsen die in de zomer geheel uitdrogen. Volgens Balkenohl (1988) bevinden de dieren zich in kolonies tot vijftig exemplaren, bij snel stromend water tot op ongeveer 2 m afstand van het water, maar bij stilstaand water direct aan de waterrand in het zand. In mindere mate ook op vrij grof zand of op zand met een bijmenging van klei. Aan de kust vaak in gezelschap van *D. obscurus* en *Bembidion pallidipenne*. In stuifzanden ook op vochtige plekken rond ondergestoven planten (BURMEISTER 1939).

Vangpotten. Groep: H4 (129 series, 23.405 individuen). De vangsten komen van stuifzanden en duinen [6-10], maar de hoogste dichtheden in jonge dynamische (drooggevallen) terreinen en oevers [28,30-33]. **Eurytopie:** 5 (PRES = 0,45 en SIM = 0,6). **Bodem en Vocht:** geen voorkeur. **Begeleiders:** uit vangpotten geen combinatie die aan de voorwaarden voldoet (zie hoofdstuk 7).

Biologie

Dagactief, de kevers verlaten de bodem op warme namiddagen en avonden (BALKENOHL 1988, BURMEISTER 1939). Zoals bij de meeste *Dyschirius*-soorten valt de activiteitstop in juni. Voortplanting in het voorjaar en de zomer. De larven ontwikkelen zich tijdens de zomer en verpoppen in juli-augustus. 'Verse' dieren zijn te vinden vanaf september. Overwintering als imago. Aan de kust vooral in kolonies van *Bledius fergussoni* (= *arenarius*), in het binnenland langs rivieren, samen met *B. talpa* of andere *Bledius*-soorten (LINDROTH 1985). Volgens Balkenohl (1988) worden in de literatuur als prooidieren vijftien *Bledius*- en drie *Heterocerus*-soorten genoemd. De larve is opgenomen in de tabellen van Arndt (1991) en Luff (1993).

Dispersie: de soort wordt in de literatuur vaak als macropeteer aangeduid, maar de metingen van Desender (1989A) duiden over het algemeen op zeer gereduceerde vleugels. Ook de vliegspieren waren bij de Belgische exemplaren niet ontwikkeld. Er zijn echter vliegwaarnemingen uit de literatuur bekend (LINDROTH 1945). Hij werd al kort na het droogvallen in 1968 in het hartje van Zuidelijk Flevoland gevangen. Mogelijk is de kwaliteit van vleugels en vliegspieren van noordelijke populaties beter dan bij ons. Evenals *D. globosus* weet deze soort zich, ondanks het ontbreken van een goed vliegvermogen, waarschijnlijk door een grote oecologische amplitude, zeer goed te handhaven.

Bedreiging

Niet bedreigd. Door zijn grote eurytopie weinig bruikbaar.