

Ecologische atlas van Nederlandse mieren

(Hymenoptera: Formicidae)



2018

P. Boer
J. Noordijk
A.J. van Loon

EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden

Ecologische atlas van Nederlandse mieren

(Hymenoptera: Formicidae)

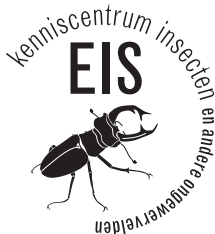
Ecologische atlas van Nederlandse mieren

(Hymenoptera: Formicidae)

2018

P. Boer
J. Noordijk
A.J. van Loon

EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden



Ecologische atlas van Nederlandse mieren (Hymenoptera: Formicidae)

Te citeren als:

Boer, P., J. Noordijk & A.J. van Loon 2018.
Ecologische atlas van Nederlandse mieren
(Hymenoptera: Formicidae). – EIS Kenniscentrum
Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Auteurs

Peter Boer, Jinze Noordijk & André J. van Loon

Omslagfoto

Zwarte reuzenmier *Camponotus vagus*.

Foto Theodoor Heijerman.

DTP

André J. van Loon

Uitgave

EIS Kenniscentrum Insecten en andere
ongewervelden, Leiden
Postbus 9517, 2300 RA Leiden
071-7517314
eis@naturalis.nl
www.eis-nederland.nl
facebook.com/EIS.Kenniscentrum.Insecten
ISBN 978-90-76261-14-0

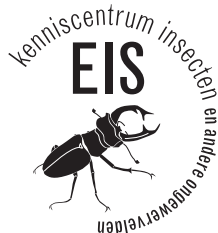
© Copyright 2018

EIS Kenniscentrum Insecten en andere
ongewervelden, Leiden

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	5
Dankwoord	10
Soortbesprekingen	11
Literatuur	105
Bijlage 1: Soortenlijst Nederlandse mieren	110
Bijlage 2: Checklist per provincie	113
Bijlage 3: Incidenteel waargenomen exoten	115
Bijlage 4: Begrippenlijst	116
Bijlage 5: Waarnemers	118
Samenvatting	119
Summary	120
Register	121

Deze publicatie is mede tot stand gekomen dankzij een bijdrage van de Uyttenboogaart-Eliassen Stichting en uit het door het Prins Bernhard Cultuurfonds beheerde Meester Prikkebeen Fonds.



INLEIDING

Het bestand

Het bestand dat voor deze atlas is gebruikt bestaat uit ca. 74.500 records en wordt beheerd door EIS Kenniscentrum Insecten. Het werd afgesloten op 15 november 2017. Het bestand bevat zowel gegevens van entomologische collecties en literatuur als waarnemingen en inventarisaties door leden van de EIS-werkgroep mieren en/of de Mierenwerkgroep van de NEV. Ook gegevens van andere waarnemers zijn opgenomen en in de afgelopen tien jaar zijn steeds meer mensen hun waarnemingen gaan invoeren op de website Waarneming.nl; ook die gegevens zijn aan het bestand toegevoegd voor zover die konden worden gevalideerd.

Ongeveer 1700 records in het bestand hebben betrekking op exotische soorten (exoten). Deze gegevens zijn voor een belangrijk deel afkomstig van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit – Nationaal Referentiecentrum (NVWA-NRC, voorheen Plantenziektenkundige Dienst) en het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD) en betreffen mieren die werden aangetroffen bij importinspecties en/of werden gemeld door bedrijven of particulieren in verband met overlast. In de soortbesprekingen zijn alleen de exotische soorten opgenomen die zich in Nederland gevestigd hebben, al dan niet in gebouwen en al dan niet tijdelijk, maar met ten minste productie van werksters. Exoten die alleen in verwarmde gebouwen voorkomen en nooit buiten worden gevonden (zie bv. figuur 1), worden apart besproken, aan het eind van het hoofdstuk soortbesprekingen. Exotische soorten waarvan al-



Figuur 1. De ribbelzaadmier *Tetramorium bicarinatum* komt in Nederland alleen in verwarmde kassen voor. Foto Theodoor Heijerman.



Figuur 2. Verspreiding van de mierengegevens.

leen nesten of werksters tijdens importinspecties of op andere wijze bij goederentransport in Nederland zijn gevonden, worden niet besproken. Deze incidenteel waargenomen exoten zijn opgenomen in bijlage 3.

In totaal noemen we in deze atlas 68 inheemse soorten, 36 gevestigde exoten, waarvan er 9 ook in het buitengebied voorkomen en 27 exclusief in gebouwen leven, en 84 incidenteel waargenomen exoten.

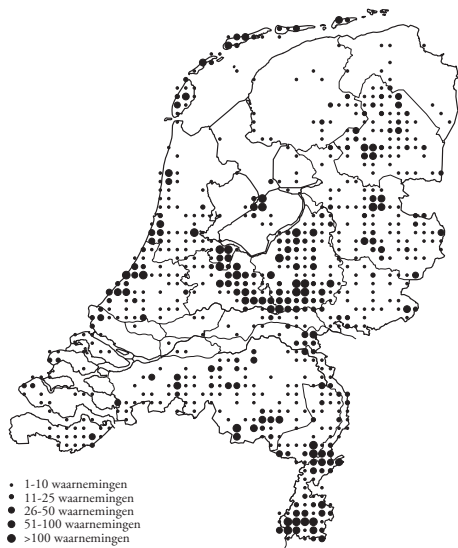
Verdeling waarnemingen over Nederland

Figuur 2 geeft een indruk van de totale dekking van waarnemingen over Nederland. De afgelopen jaren zijn gericht gebieden/hokken bezocht waarvan nog helemaal geen mierengegevens voorhanden waren. Daardoor zijn behoorlijk wat 'witte gebieden' ingevuld (vergelijk met Van Loon 2004, Van Loon et al. 2010).

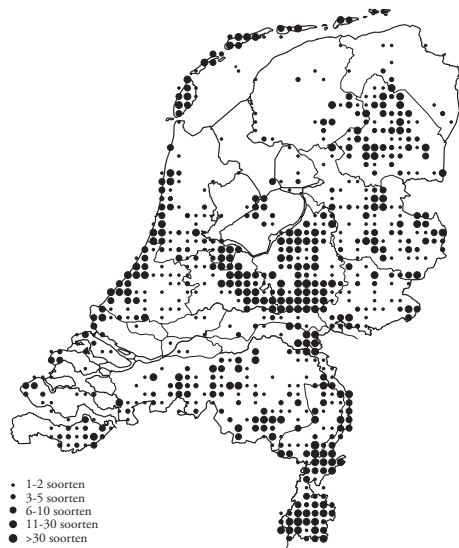
In figuur 3 en 4 worden van de periode vóór 1990 per uurhok respectievelijk het aantal records en het aantal soorten weergegeven. In figuur 5 en 6 wordt hetzelfde weergegeven voor de periode vanaf 1990.

Verdeling waarnemingen over de jaren

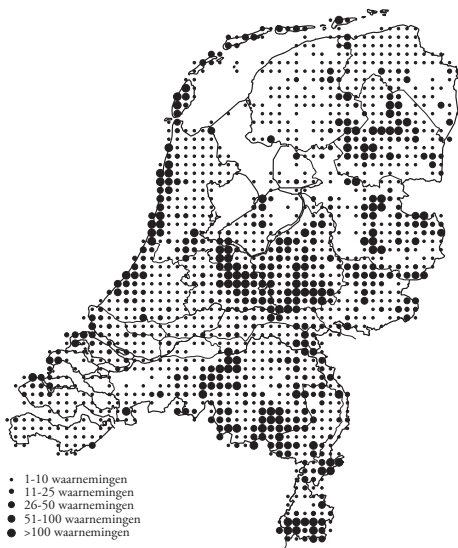
In de verspreidingskaarten wordt het voorkomen weergegeven in hokken van 5x5 km (uurhokken) en



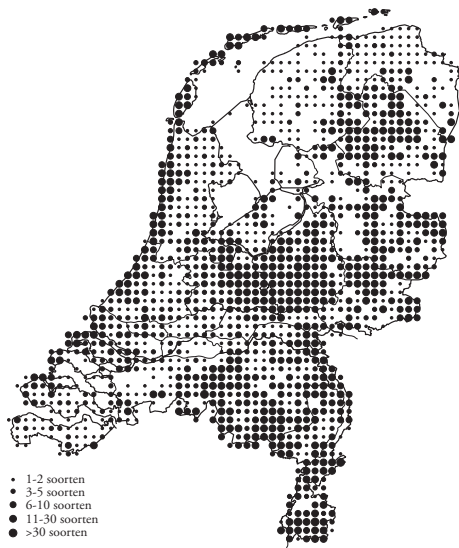
Figuur 3. Aantal waarnemingen per uurhok in de periode voor 1990.



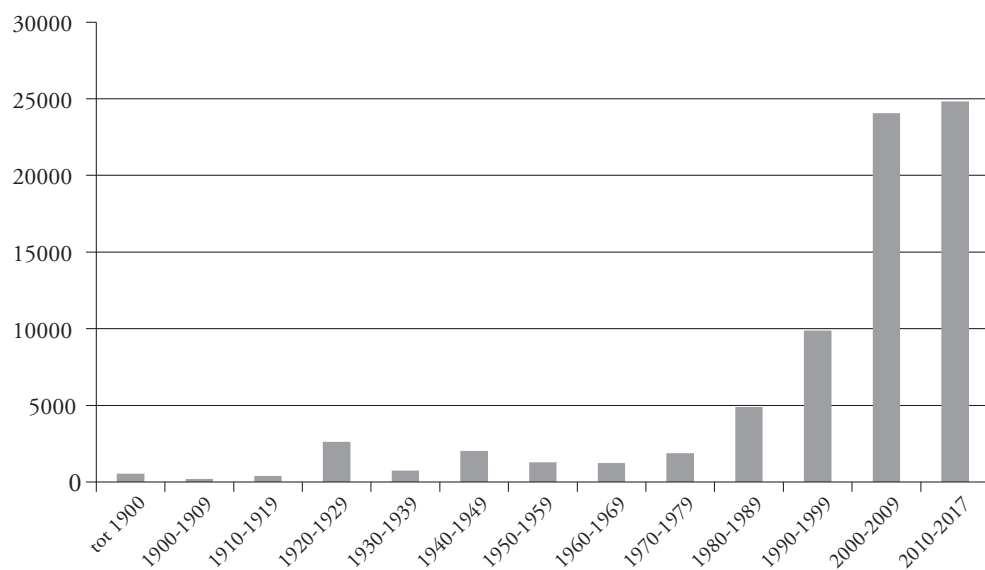
Figuur 4. Aantal soorten per uurhok in de periode voor 1990.



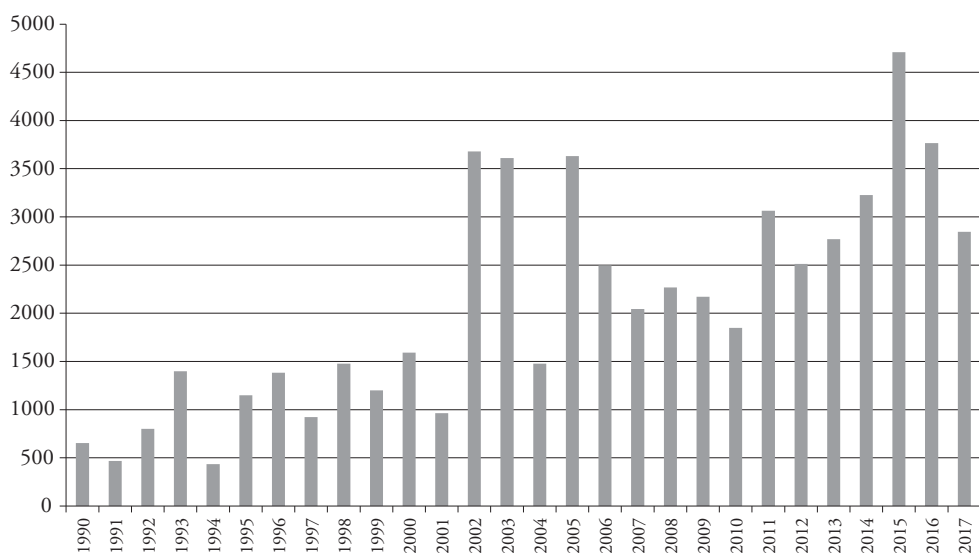
Figuur 5. Aantal waarnemingen per uurhok in de periode vanaf 1990.



Figuur 6. Aantal soorten per uurhok in de periode vanaf 1990.



Figuur 7. Aantal records per periode van 10 jaar. De periode vóór 1900 is bij elkaar gevoegd.



Figuur 8. Aantal records per jaar vanaf 1990.

in twee perioden (vóór 1990 en vanaf 1990). Het bestand bevat ca. 15.800 records van vóór 1990 en ca. 58.600 records voor de periode vanaf 1990. Het aantal records per periode van 10 jaar is weergegeven in figuur 7. Het aantal records per jaar vanaf 1990 is weergegeven in figuur 8.

Oude waarnemingen en hybriden

Deze atlas is het resultaat van duizenden waarnemingen van vele waarnemers. Zij baseerden hun determinaties op de op dat moment beschikbare determinatieliteratuur. Een onduidelijke illustratie daarin kan leiden tot foutieve determinaties. Een tekening in Van Boven (1986), een in die jaren veel gebruikte tabel, heeft aantoonbaar geleid tot determinaties van *Myrmica scabrinodis*, terwijl het *M. sabuleti* of *M. speciosoides* moest zijn. Van in collecties aanwezige exemplaren konden deze determinaties worden gecorrigeerd. Niettemin is het in relatief veel gevallen niet meer na te gaan of bedoelde determinaties juist waren of niet.

Het determineren van een individuele mier kan

eveneens tot een onjuiste determinatie leiden. Vooral als het aankomt op een beperkt aantal haartjes op een bepaald lichaamsdeel. Schaars behaarde individuen van *F. rufibarbis* kunnen worden aangezien voor *F. cunicularia*. Een ander probleem is het voorkomen van hybriden. Het geslachtsorgaan van mannelijke mieren van verwante soorten is vaak zo weinig verschillend, dat kruisingen mogelijk zijn tussen individuen van verschillende, verwante soorten. Hybriden zijn onder andere aangetoond tussen *Formica rufa* en *F. polyctena* (zie ook pagina 22) en tussen *Lasius umbratus* en *L. meridionalis*. De nakomelingen vertonen intermediaire kenmerken. Dit type mieren wordt geregeld aangetroffen, bijvoorbeeld intermediairen tussen *Formica exsecta* en *F. pressilabris*, wat waarschijnlijk maakt dat ook deze soorten kunnen hybridiseren.

Anderzijds kunnen hybriden sprekend lijken op een andere soort uit hetzelfde genus. Het is bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat de hier behandelde *Lasius distinguendus* in werkelijkheid een hybride is tussen twee andere soorten uit het subgenus *Chthonolasius*.



Figuur 9. Vier bedreigde soorten: (a) mergeldraaigatje *Tapinoma erraticum* (kwetsbaar), (b) gewone satermier *Formica exsecta* (kwetsbaar), (c) bergrenmier *Formica lemani* (met uitsterven bedreigd) en (d) zeggensteekmier *Myrmica gallienii* (kwetsbaar). Foto's Theodoor Heijerman.

Tabel 1. Bedreigde Nederlandse mierensoorten.

Mate van bedreiging	Reden voor bedreiging
Kwetsbaar	
<i>Tapinoma erraticum</i> – mergeldraaigatje	beperkt tot (kalk)grasland
<i>Tapinoma subboreale</i> – heidedraaigatje	beperkt tot droge heide in Midden- en Oost-Nederland
<i>Formica exsecta</i> – gewone satermier	beperkt tot grasland, heide en open bos op zandgronden
<i>Formica picea</i> – veenmier	beperkt tot natte heide en hoogveen
<i>Lasius distinguendus</i> – steppemier	beperkt tot stuifzand en open heide en afhankelijk van gastheersoort
<i>Myrmica gallienii</i> – zeggensteekmier	beperkt tot moeras met lage vegetatie
<i>Myrmica specioidea</i> – duinsteekmier	beperkt tot schraal grasland in duinen en stuifzanden
<i>Solenopsis fugax</i> – diefmier	beperkt tot zeer schraal grasland in Zuidoost-Nederland
<i>Tetramorium impurum</i> – bruine zaadmier	grotendeels beperkt tot warme plekken in (Zuid-)Limburg
Bedreigd	
<i>Formica pressilabris</i> – deuklipsatermier	enkele populaties in Noord-Nederland
<i>Formica truncorum</i> – stronkmier	recent één populatie, bij Ommen (OV)
<i>Lasius alienus</i> – mergelmier	zeldzaam in kalkgrasland
<i>Leptothorax gredleri</i> – gladde slankmier	slechts enkele vindplaatsen in Oost-Nederland
<i>Myrmica bibikoffi</i> – Kutters gaststeekmier	zeldzame sociaal-parasiet in heide en afhankelijk van gastheersoort
<i>Myrmica hirsuta</i> – ruige gaststeekmier	zeldzame sociaal-parasiet in heide en afhankelijk van gastheersoort
<i>Myrmica lobicornis</i> – kalme steekmier	zeldzaam in natte heide in de noordelijke helft van Nederland
<i>Myrmica sulcinodis</i> – heidesteekmier	zeldzaam in heide
<i>Stenamma westwoodii</i> – Engelse drentelmier	recent vier vindplaatsen
<i>Temnothorax unifasciatus</i> – zwartbandslankmier	zeldzaam in stenige kalkgrasland en in mergelwanden
Met uitsterven bedreigd	
<i>Camponotus ligniperda</i> – gewone reuzenmier	recent drie vindplaatsen
<i>Camponotus vagus</i> – zwarte reuzenmier	één (natuurlijke) vindplaats
<i>Formica lemani</i> – bergreuzenmier	één vindplaats
<i>Lasius carnolicus</i> – kaaskopmier	één vindplaats en afhankelijk van gastheersoort
<i>Lasius bicornis</i> – langschubmier	recentelijk één vindplaats en afhankelijk van gastheersoort
<i>Lasius jensi</i> – puntschubmier	één vindplaats en afhankelijk van gastheersoort
<i>Polyergus rufescens</i> – amazonemier	sterke neerwaartse trend, mogelijk nog één of enkele nesten
<i>Myrmica vandeli</i> – veensteekmier	één vindplaats en afhankelijk van gastheersoort
<i>Temnothorax parvulus</i> – roodgele slankmier	één vindplaats
Uitgestorven	
<i>Lasius citrinus</i> – langhaarmier	één vondst in 1954

Bedreigde soorten

Een deel van de in ons land inheemse soorten is bedreigd (figuur 9). Ze hebben met name last van biotoopverlies en -versnippering, verdroging, verzuring en vermessing (Van Loon & Mabelis 1996, Mabelis 2004). Het gaat om 29 soorten (42% van de 68 inheemse soorten) die wij op basis van een expertoordeel hebben onderverdeeld in de categorieën 'kwetsbaar', 'bedreigd', 'met uitsterven bedreigd' en 'uitgestorven'. Dit is gebaseerd op hun verspreiding in Nederland, gebondenheid aan specifieke bedreigde biotopen en (waarschijnlijke) trend.

De **kwetsbare soorten** hebben een beperkte verspreiding in ons land én zijn gebonden aan biotopen die gevoelig zijn voor kwaliteitsveranderingen, met name vermessing en/of verdroging en/of versnippering; het gaat om negen soorten. De **bedreigde**

soorten zijn in hun voorkomen beperkt tot slechts één regio of er is slechts een heel klein aantal vindplaatsen in ons land, én ze zijn gebonden aan biotopen die gevoelig zijn voor kwaliteitsveranderingen, met name vermessing en/of verdroging en/of versnippering; het betreft tien soorten. De **met uitsterven bedreigde soorten** zijn slechts bekend van één of twee vindplaatsen in Nederland en zijn daarom uitermate kwetsbaar in hun voortbestaan; dit zijn negen soorten. Er is slechts één (vermoedelijk) **uitgestorven soort**, een soort die al meer dan 50 jaar niet is waargenomen. In tabel 1 staan de bedreigde soorten genoemd met de reden voor opname op deze lijst.

De rode bosmiersoorten – kale bosmier *Formica polyctena*, zwartrugbosmier *Formica pratensis*, behaarde bosmier *Formica rufa* en stronkmier *Formica trun-*



Figuur 10. Rode bosmieren dienen door de gedragscode bosbeheer ontzien te worden tijdens activiteiten in het bos: (a) een koepelnest van de behaarde bosmier *Formica rufa* (foto Jinze Noordijk), (b) een werkster van de stronkmier *Formica truncorum* (foto Theodoor Heijerman).

corum – waren recent nog wettelijk beschermd vanwege de kwetsbaarheid van de nestkoepels voor verstoringen, hun belang voor bosccosystemen en het feit dat de nesten nogal eens worden gezeefd om poppen te verzamelen als voedsel voor volièrevogels. In de Wet Natuurbescherming, die begin 2017 van kracht is geworden, worden de rode bosmieren niet meer genoemd en daarmee is hun beschermde status vervallen. Wel blijven de bosmieren opgenomen in de gedragscode Bosbeheer, hetgeen betekent dat bosbeheerders die hiermee werken koepelnesten moeten blijven ontzien tijdens hun werkzaamheden (figuur 10).

Op de internationale rode lijst van bedreigde soorten van de IUCN (www.iucnredlist.org) staan zes Nederlandse soorten vermeld. Het gaat ten eerste om drie rode bosmieren: kale bosmier *Formica polyctena*, zwartrugbosmier *Formica pratensis* en behaarde bosmier *Formica rufa*; alle zijn geplaatst in de categorie ‘lower risk/near threatened’ (‘laag risico/bijna bedreigd’). Deze soorten zijn internationaal niet bedreigd, maar opgenomen op de lijst vanwege

de hierboven genoemde redenen. Ten tweede staan er vier sociaal-parasieten op, alle in de categorie ‘vulnerable’ (‘kwetsbaar’): Kutters gaststeekmier *Myrmica bibikoffi*, ruige gaststeekmier *Myrmica hirsuta*, glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus* en woekermier *Tetramorium atratulum*. De eerste twee soorten zijn inderdaad zeldzaam en waarschijnlijk bedreigd, maar de laatste twee soorten zijn internationaal niet bedreigd, maar op de lijst geplaatst omdat ze afhankelijk zijn van hun gastheersoorten. Het blijft echter vreemd waarom deze sociaal-parasieten wel op de lijst staan, en vele andere niet.

Er zijn twee soorten waar Nederland een grote internationale betekenis voor heeft: de stengelslankmier *Temnothorax albipennis* en Kutters gaststeekmier *Myrmica bibikoffi*. De stengelslankmier is wel wijd verspreid in Europa, maar is nergens zo algemeen als in onze duinen. Kutters gaststeekmier komt slechts in enkele landen voor, waardoor het voorkomen in Nederland (hoewel zeer zeldzaam) van grote betekenis is.

DANKWOORD

In de eerste plaats willen we onze dank uitbrengen aan de waarnemers (bijlage 5) die de basis hebben gelegd voor deze mierenatlas. Een groot deel van de waarnemers is verenigd in de Mierenwerkgroep van de Nederlandse Entomologische Vereniging en/of de mierenwerkgroep van EIS Kenniscentrum Insecten. Met name willen we Rudolf van Hengel bedanken voor het ter beschikking stellen van zijn gedurende vele jaren en in vele terreinen verzamelde gegevens. Sjoerd Tiemersma was behulpzaam bij het

bezoeken van een flink aantal ‘witte hokken’. Daarnaast was de medewerking van het KAD (Mike Brooks, Bruce Schoelitz, Vera de Visser) en de NVWA (Bert Vierbergen) essentieel voor de waarnemingen van exotische soorten. De gegevens over tijdstippen en perioden waarop mieren vliegen is voor een belangrijk deel gebaseerd op jarenlang veldwerk van Henk Spijkers en Paul van Wielink in De Kaaistoep bij Tilburg.

SOORTBESPREKINGEN

De soorten worden alfabetisch behandeld, eerst op subfamilie, dan op genus, dan op subgenus (waar van toepassing) en dan op soort. De vindplaatsen worden in verspreidingskaarten (5x5 km) gepresenteerd en een tekst behandelt de status van de soort. Vervolgens wordt per soort een 'ecologisch profiel' gegeven aan de hand van verschillende rubrieken die voor het gedrag en de ecologie van de soort belangrijk zijn (cf. Bink 2014). Door middel van de profielen is informatie over de soorten goed onderling vergelijkbaar en kan gebruikt worden voor onderzoek en natuurbeheer. De profielgegevens hebben betrekking op de Nederlandse situatie en zijn veelal bijeengebracht door de eerste auteur van deze uitgave (zie ook Boer 2015a), aangevuld met waarnemingen van de andere twee auteurs, andere waarnemers en literatuur. Met name over de zeldzame soorten zijn weinig details bekend over de situatie in ons land. Vaak is in die gevallen gebruik gemaakt van gegevens over de betreffende soort in Duitsland uit het handboek van Seifert (2007) en/of een van zijn recente artikelen (Seifert 2017). Dit is aangeven in het profiel met een asterisk (*). Van sommige in ons land zeldzame soorten gebruikten we onze eigen buitenlandse waarnemingen of zijn er interpretaties gemaakt vanuit algemene genuskenmerken. In de profielen worden geen literatuurverwijzingen gegeven, maar in de literatuurlijst wordt een opsomming gegeven van de werken waarin veel informatie over de verspreiding en leefwijze van mieren is te vinden. In de soortteksten worden wel Nederlandse artikelen genoemd die specifiek over de soort in kwestie gaan. Op elke regel zijn uitzonderingen en daar kan niet altijd mee omgegaan worden in dergelijke overzichten. Een voorbeeld: de koepelnestbouwende behaarde bosmier *Formica rufa* maakt zeer incidenteel ook wel eens een nest hoog in een boom om voldoende zon te vangen (Boer 2008a), toch wordt in deze publicatie dit uitzonderlijke nesttype niet aangeduid in het profiel. We gaan ervan uit dat wat in de soortbesprekingen staat voor meer dan 90% van de gevallen geldt. Van exoten die alleen in verwarmde gebouwen voorkomen is geen profiel opgenomen; van 'natuurlijk gedrag' is hier immers niet echt sprake. Deze soorten staan bij elkaar, aan het eind van dit hoofdstuk, en hebben elk een korte tekst. In bijlage 4 wordt een begrippenlijst gegeven om enkele termen uit de soortbesprekingen uit te leggen.

Leeswijzer

Per soort wordt de volgende informatie gegeven:

Naam

De wetenschappelijke en Nederlandse namen worden gegeven (volgens respectievelijk Bolton 2016 en Boer 2015a; zie de soortenlijst in bijlage 2). Een synoniem (of synoniemen) van de wetenschappelijke naam wordt alleen vermeld indien de huidige geldige naam afwijkt van die in het vorige verspreidingsoverzicht van de Nederlandse mieren (Van Loon 2004) of wanneer een soort anderszins recent (>2004) onder meerdere namen bekend was (deze laatste categorie betreft vooral enkele exoten).

Kaarten

In de kaarten staan de vindplaatsen voor 1990 als grijs vierkantje en vanaf 1990 als zwarte stip gegeven. Omdat een aantal soorten zelden bovengronds komt, zijn de waarnemingen van geslachtsdieren van belang, en dus ook opgenomen in de stippenkaarten. Het nadeel is dat daarvan de exacte nestlocatie niet vaststaat. Dispersie na een zwermvlucht zal in de meeste gevallen echter niet veel verder zijn dan enkele kilometers, vaak veel minder, en het is daarom toch interessant om deze vondsten te tonen.

Verspreiding en status

In een korte tekst wordt een kenschets van de leefomgeving en verspreiding van de soort in Nederland gegeven. Soms worden andere wetenswaardigheden van de soort gegeven. Het wereldwijde voorkomen is ontleend aan Van Loon (2004), met soms aanvullingen van de website Fauna Europaea (www.fauna-eu.org). Tevens wordt de areaalpositie van Nederland beschreven. Dit alles leidt tot een statusbepaling voor ons land, waarbij aan de hand van het voorkomen (bijvoorbeeld zeldzaamheid, beperking tot een bepaalde regio, trend, internationale betekenis) wordt aangegeven of de soort bedreigd is in ons land op basis van expertoordeel (met een onderverdeling in *niet bedreigd*, *kwetsbaar*, *bedreigd*, *met uitsterven bedreigd* en *uitgestorven*), zie ook de paragraaf 'Bedreigde diersoorten' in de Inleiding. Voor de exotische soorten wordt informatie gegeven over de kans dat ze zich verder zullen verspreiden over het land en of ze overlast veroorzaken. Bijlage 3 geeft voor elke soort de aan- of afwezigheid per provincie weer.

Profiel – kolonieopbouw

De bevruchte koningin van veel mierensoorten kan zelfstandig een nest stichten (*onafhankelijke koloniestichting*), maar bij sommige soorten dringt ze een nest binnen van een andere mierensoort om tijdelijk of permanent van de gastheerwerksters gebruik te maken (*afhankelijke koloniestichting*). Ook kunnen werksters een koningin uit het moedernest meenemen om een nieuw nest te beginnen (*uitbreiding kolonie door afsplitsing*). Een bevruchte koningin kan alleen of samen met andere koninginnen een nieuwe kolonie stichten.

Een kolonie kan uit één of meerdere nesten bestaan (*1, enkele, veel*), waarbij er geen concurrentie is tussen de werksters. Binnen een nest kunnen er één of meerdere voortplantende koninginnen aanwezig zijn (*1, enkele, veel*); in sommige gevallen zijn er meerdere koninginnen in een nest, maar dan legt er maar één (of enkele) eitjes, zij is (zijn) dan de 'functionele' koningin(nen). Het aantal werksters in een nest dat ouder is dan twee jaar varieert per soort (*0, 1-10, 10-100, 100-1000, enz.*).

Profiel – zwermvlucht

Hier worden de periode in het jaar en tijdstip op de dag van de zwermvluchten (bruidsvlucht) besproken. Deze gegevens zijn voor een belangrijk deel ontleend aan onderzoek van Boer (2014) en Boer et al. (2007, 2009).

Profiel – gedrag in ruimte

De actieradius van geslachtsdieren wordt gegeven (*0, 1-10 m, 10-100 m, 100-1000 m, >1 km*), alhoewel dit een moeilijk punt is, omdat er nauwelijks literatuur en zelden waarnemingen over bestaan. Vaak komen de meeste geslachtsdieren niet verder dan de omgeving van het nest. Dit geldt zelfs voor mieren die verder dan een kilometer zouden kunnen komen (bv. met behulp van thermiek of wind).

De plaatsgebondenheid van een nest is in drie categorieën onderverdeeld: *plaatstrouw*: nest wordt gewoonlijk niet binnen een jaar verplaatst; *matig plaatstrouw*: verplaatsing van het nest binnen een jaar is gebruikelijk; *niet plaatstrouw*: nest wordt gewoonlijk meer dan eens per jaar verplaatst.

De actieradius van werksters geeft aan tot hoever deze van hun nest af foerageren (*0, <1 m, 1-10 m, 10-25 m, 25-100 m, 100-250 m*). De foerageractiviteit geeft aan waar voedsel wordt gezocht (*ondergronds (>10 cm diep); bovengronds (op bodem, in mos-, strooi-*

sel- en/of kruidlaag, struiklaag, struweel, in bomen, in gebouwen), en dan in volgorde van de meest voorkomende foerageractiviteit tot de minste; alleen de plekken waar de belangrijkste foerageractiviteiten plaatsvinden worden vermeld. De perioden (*seizoenen*) en tijdstippen (*overdag en/of 's nachts*) van bovengrondse activiteit van de werksters worden gegeven. Dit is bij benadering en moet niet te strikt worden genomen – de temperatuur en het seizoen hebben hier de meeste invloed op. Het overgrote deel van de werksters is overigens niet (gelijktijdig) bovengronds actief; je ziet bovengronds altijd maar een zwakke afspiegeling van wat in het nest leeft (mogelijk met uitzondering van vertegenwoordigers van de geurmieren Dolichoderinae).

De agressie ten opzichte van soortgenoten, andere mierensoorten en de mens wordt benoemd voor zover bekend (*niet/matig agressief tegenover soortgenoten, andere mierensoorten en eventuele andere organismen*).

Profiel – voedingswijze en voedsel

De voedingswijze van de mierensoort wordt besproken voor drie categorieën: die van een solitair bevrucht vrouwtje, oftewel de toekomstige koningin (*wordt gevoed door werksters, wordt gevoed door (gastheer)werksters, teert op eigen vetreserves, teert gedeeltelijk op eigen vetreserves en/of foerageert zelfstandig*); van een koningin in een kolonie (*wordt gevoed door werksters, wordt gevoed door (gastheer)werksters*, of (bij een slavenhoudende soort) *wordt gevoed door geroofde Serviformica-slaafwerksters*); en van de werksters (*voeden zichzelf en elkaar, of worden gevoed door (gastheer)werksters*).

Vervolgens wordt het type voedsel gegeven. De meeste van onze mieren zijn alleseters. Het voedsel wordt in volgorde van belangrijkheid gegeven, waarbij drie categorieën worden onderscheiden, elk met subcategorieën: *dierlijk* (gewoonlijk *kleine ongewervelden* en *aas*), *plantaardig* (*nectar incl. extraflorale nectariën, sappen van vruchten of andere plantdelen, mierenbroodjes, zaden, vruchten*), en *honingdauw*. Honingdauw kan afkomstig zijn van wortel-, blad-, wol-, schors- en schildluizen en soms van de larven van blauwtjes, wantsen en bladwespen.

Profiel – relaties met andere organismen

Mieren hebben een veelheid aan relaties met andere soorten. Het gaat hierbij om: soorten waarmee ze in nauwe symbiose leven, waardoor ze gegeten en gepa-

rasiteerd worden; die zij zelf eten; die ze nodig hebben om een nieuwe kolonie te stichten; die in hun nesten leven of profiteren van de neststructuren; waarvan ze de zaden verspreiden; en die hun concurrenten zijn. In deze atlas beperken we ons tot enkele in het oog springende relaties die bekend zijn voor ons eigen land. Bij 'obligate symbiose met' staat welke soorten essentieel zijn voor het voortbestaan van de betreffende mier. Daaronder worden andere typen relaties gegeven, maar deze zijn niet volledig. Voorbeelden van relaties die niet worden genoemd zijn de vele ongewervelde predatoren als spinnen, vliegen, vliesvleugeligen en kevers omdat hier zeer weinig over bekend is, de vele vogelsoorten die geen gespecialiseerde miereneters zijn maar wel af en toe werksters eten, en de parasitaire mijten waar vrijwel alle mierensoorten last van hebben maar waarover nauwelijks kennis beschikbaar is. Indien er als vermelding 'onbekend' staat, wordt bedoeld dat dit geldt voor de Nederlandse situatie.

Profiel – leefomgeving

Hier wordt een omschrijving van de leefomgeving en status gegeven. Ten eerste wordt het nest beschreven door een van de negen typen: *bodemnesten* hebben een uitgebreid gangen- en holtenstelsel; *oppervlaktenesten* bevinden zich in de bovenste bodemlaag (maximaal 20 cm diep) of op het aardoppervlak, bijvoorbeeld in en tussen dood plantaardig materiaal, humus of in uitgedroogde uitwerpselen van vee, de nestplaats kan afhankelijk van de omstandigheden en tijd van het jaar verplaatst worden naar dieper of meer oppervlakkig gelegen plaatsen; *strooisel-nesten* liggen op de bodem, al of niet in een strooisellaag, en bevinden zich in de holten van takjes en noten, waarbij een nestje zich in meerdere, ruimtelijk van elkaar gescheiden plaatsen kan bevinden, bijvoorbeeld één nestpopulatie in meerdere takken;

zodennesten bevinden zich in dichte plantenzoden, zowel onder- als bovengronds, waarbij de zoden gewoonlijk bestaan uit levend, gedeeltelijk dood plantaardig materiaal; *clusternesten* zijn concentraties van mieren zonder nest, waarbij door de mieren geen speciale nestruimte is gecreëerd; *koepelnesten* zijn bouwwerken van fijne materialen uit de directe omgeving van het nest, die in het algemeen alleen in het zomerhalfjaar worden bewoond en waarbij de mieren in de winter in de bodem trekken; *stobben- en stammennesten* liggen op of bevinden zich in de bodem, al of niet in een strooisellaag, terwijl het nest in stobben en stammen zit (omgevallen bomen, afgebroken dikke boomtakken), waarbij in alle gevallen bestaande holten worden uitgeknaagd en die in tegenstelling tot strooiselnesten niet zo gemakkelijk verplaatst worden; *boomnesten* zijn nesten die uitgeknaagd worden in de schors of in dood hout in levende bomen; *gesteentenesten* zijn gesitueerd in holten en spleten van stenen, die afgedekt kunnen zijn door strooisel, mos of andere planten; *nesten in gebouwen* zijn gesitueerd in allerlei ruimtes van gebouwen zoals kelders, spouwmuren, en andere (kleine) ruimtes.

Vervolgens wordt de standplaats van het nest beschreven op basis van de behoeften aan vocht en zonnewarmte van de soorten. Voor vocht: vochtminnend (*hygrofiel*), tussenpositie (*mesohygrofiel*) en droogteminnend (*xerofiël*); voor warmte: tussenpositie (*mesothermofiël*) en warmteminnend (*thermofiël*). De binding aan een bepaalde nestplaats wordt gegeven in drie klassen: zeer gebonden (*stenotoop*), niet gebonden (*eurytoop*) en tussenpositie (*indifferent*).

Als laatste wordt in categorieën de status in Nederland gegeven (*exoot*, *overlast gevende exoot*, *niet bedreigd*, *kwetsbaar*, *bedreigd*, *met uitsterven bedreigd*, *uitgestorven*), die vaak iets verder is uitgewerkt in de soorttekst.

Subfamilie Dolichoderinae – geurmieren

Linepithema humile – Argentijnse mier

Synoniem: *Iridomyrmex humilis*

Linepithema humile is een exoot van Zuid-Amerikaanse origine die in Nederland op verschillende plekken is aangevoerd en zich (tijdelijk) gevestigd heeft. De eerste waarneming was in 1976 in Zierikzee (ZE) (Boer & Vierbergen 2008). In gebouwen kunnen populaties opgebouwd worden die na bestrijding ook weer kunnen verdwijnen (bv. in huizenblokken en in Burgers Zoo; Boer & Vierbergen 2008, Boer & Brooks 2009). Er is ook een populatie bekend in stedelijk gebied van Capelle aan den IJssel (ZH) die daar al enkele decennia aanwezig is en zich voor een aanzienlijk deel buiten gebouwen bevindt. Een kleinere populatie die zowel binnen als buiten zat in Sint Maarten (NH) is succesvol bestreden. De populatie in Capelle aan den IJssel is zeer waarschijnlijk niet meer uit te roeien. Bovendien lijkt deze soort steeds vaker te worden verslept (Boer & Vierbergen 2008), waardoor het voorkomen van deze soort mogelijk zal toenemen. *Linepithema humile* veroorzaakt overlast omdat ze in groot aantal op alle mogelijke plekken binnenshuis kan voorkomen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie veel

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest niet te bepalen, grens tussen nesten ontbreekt

ZWERMVLUCHTEN

Periode n.v.t. (copulatie vindt plaats in het nest tussen individuen van zelfde kolonie)

Tijdstip n.v.t. (copulatie vindt plaats in het nest tussen individuen van zelfde kolonie)

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren geen zwermvluchten bekend

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageactiviteit bovengronds in gebouwen, buiten tot in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters hele jaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie agressief tegenover voedselconcurrenten en andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door werksters

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door mogelijk door padden, geen andere belangrijke predatoren bekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden ja

Symbiose met bladluizen, schildluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, oppervlakenest, nest in gebouwen (clusternest)

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop huizen, kassen, dierentuinen, bestrating, tuinen

Status overlast gevende exoot

Tapinoma erraticum – mergeldraaigatje

Tapinoma erraticum is een zeldzame soort die voornamelijk gevonden wordt in Limburg in kalkgraslanden en incidenteel in graslanden op de Maasterrassen, Veluwe en Utrechtse Heuvelrug. Elders in het land is ze zeer zeldzaam. De soort komt wijd verspreid voor in Europa en oostelijk tot in Turkije en de Kaukasus. Door het zeer beperkte voorkomen in ons land en de afhankelijkheid van open en warme vegetaties in natuurgebieden is *Tapinoma erraticum* hier als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1 (maar zelden)

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-begin juli

Tijdstip overdag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk gering

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Voerageeractiviteit bovengronds op bodem en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves, maar wordt meestal direct opgenomen in een nest

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, padden, mierenleeuwarlarven

(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mieren-springstaart*, kortschildkever *Myrmecia plicata*

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop kalkgraslanden, en zeer zeldzaam in andere schrale biotopen

Status kwetsbaar

Tapinoma nigerrimum-complex – mediterrane draaigatjes

Soorten van het *Tapinoma nigerrimum*-complex komen voor in het Middellandse Zeegebied en zijn invasieve exoten op andere plekken. De vier soorten uit het complex zijn uitermate lastig te determineren (Seifert et al. 2017) en nog niet al het Nederlandse materiaal is bestudeerd. In de periode 1987-1999 werd in Spijkenisse overlast gemeld van mieren op een stoep en in tuinen; de mier werd als *T. erraticum* gedetermineerd (Vierbergen 2000), maar blijkt bij nadere beschouwing een vertegenwoordiger van het *T. nigerrimum*-complex. In 2013 werd een nest aangetroffen in Wageningen (GL) van een soort die als *T. nigerrimum* werd gemeld (Noordijk 2016a), maar later als *T. darioi* werd bestempeld (Seifert et al. 2017). In 2015 zijn nieuwe kolonies gevonden in Ulft (GL) en Vogelenzang (NH); beide bleken tot *T. magnum* te behoren (Seifert et al. 2017, B. Seifert schr. meded.). In 2016 werden kolonies in Houten (UT), Nieuwveen (ZH) en Rotterdam (ZH) bekend, die voorlopig nog als *T. nigerrimum*-complex moeten worden genoteerd. Mediterrane draaigatjes laten zich gemakkelijk transporteren met planten en aarde. De soorten zijn hyperpolygyn en vormen superkolonies. Plaatselijk veroorzaken ze overlast door het opwerken van veel zand van onder bestrating, het bevorderen van bladluizen op tuinplanten, hun beten en het binnenshuis voorkomen (Van Boeschoten et al. 2017). De soorten lijken aan een flinke



- ★ mediterraan kustdraaigatje *Tapinoma darioi*
- ▲ westmediterraan draaigatje *Tapinoma magnum*
- nog te bepalen soorten uit het *Tapinoma nigerrimum*-complex

opmars bezig in West-Europa, en komen ook als plaagsoort voor in Midden-Frankrijk, België en Duitsland en de verwachting is dat ze ook in Nederland op meer plekken zullen gaan voorkomen (Noordijk 2016a, Noordijk et al. 2017a, Seifert et al. 2017).

KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1 (maar zelden)

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie veel

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest niet te bepalen, grens tussen nesten ontbreekt

ZWERMVLUCHTEN

Periode mei-juni

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk gering

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Voerageeractiviteit bovengronds op bodem en in kruidlaag, struweel en gebouwen

Periode bovengrondse activiteit werksters hele jaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves, maar wordt meestal direct opgenomen in een nest en dan gevoed door werksters

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden ja

Symbiose met bladluizen, schildluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, nest in gebouwen

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop bestraat terrein, tuinen

Status overlast gevende exoot

Tapinoma subboreale – heidedraaigatje

Tapinoma subboreale is een niet algemene soort van de hogere zandgronden in Limburg, Gelderland, Utrecht en Overijssel; ze ontbreekt in Noord-Brabant, Drenthe en de duinen. De soort werd door Seifert (2012) afgesplitst van *Tapinoma ambiguum* die niet in Noord-Europa blijkt voor te komen maar beperkt is tot Zuid-Europa. *Tapinoma subboreale* komt voor in Midden-Europa, op Öland en Gotland (Zweden) en in Zuid-Engeland. Door het zeer beperkte voorkomen in Nederland en de afhankelijkheid van open en warme vegetaties in natuurgebieden is *Tapinoma subboreale* hier als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1 (maar zelden)

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juni(-begin juli)

Tijdstip overdag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk gering

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Voerageeractiviteit bovengronds in kruidlaag en op bodem

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves, maar wordt meestal direct opgenomen in een nest

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, padden, mieren-leeuwlarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties obligate myrmecofiel: kortschildkever *Myrmoeica plicata*

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop open heidevegetatie en heischrale graslanden

Status kwetsbaar

Subfamilie Formicinae – schubmieren

Camponotus ligniperda – gewone reuzenmier

Camponotus ligniperda is alleen in het oosten van Nederland waargenomen. Ze maken nesten in hout (levend of dood) en leggen gangen aan onder de strooisellaag. Thans is de soort zeer zeldzaam met slechts enkele recente kolonies, waarvan er waarschijnlijk nu nog drie bestaan: Veluwezoom (GL), De Borkeld (OV) en Boswachterij Odoorn (DR) (Van der Weide 1992, Vierbergen et al. 2000, Mabelis 2002, Versluijs 2012, De Winkel 2013, Noordijk et al. 2017c). Incidenteel wordt de soort ook per ongeluk door de mens verplaatst naar nieuwe plekken (MacGillavry 1945), waarschijnlijk is dat ook het geval geweest bij een exemplaar dat verzameld werd in Rhooen (ZH) (cf. Van Loon 2004, stip niet opgenomen op deze kaart). De soort is wijd verspreid in Zuid-, Midden- en Noord-Europa, Turkije en in de Kaukasus en bereikt in Nederland de westrand van het areaal. Omdat er maar enkele nesten zijn, is *Camponotus ligniperda* in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1, soms enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin mei-eind juni*

Tijdstip enkele uren voor zonsondergang*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageeractiviteit bovengronds van strooisellaag tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts, voornamelijk na zonsopkomst en voor zonsondergang

Agressie matig agressief tegenover andere soorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves en voedt zich met zelf gelegde eieren

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. zwarte specht, groene specht, padden

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met bladluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodem-, oppervlakte-, stobben- en stammen-nest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent

Biotoop bosranden en bossen

Status met uitsterven bedreigd

***Camponotus vagus* – zwarte reuzenmier**

Camponotus vagus is in grote delen van Nederland als exoot te beschouwen; ze wordt soms per ongeluk aangevoerd met planten, bielzen of ander hout, of expres uitgezet (Boer & De Gruyter 1999, Boer & Vierbergen 2008, Van Loon et al. 2016). In Zuid-Limburg werd in Schin op Geul aanvankelijk één nest gevonden (Mabelis 2007), later twee, waarvan er thans nog één over is (Noordijk et al. 2014). Hier gaat het waarschijnlijk wel om een natuurlijke vestiging. De soort is wijd verspreid in Zuid-, Mid- en Noord-Europa, tevens in Turkije en de Kaukasus, en bereikt in Nederland de westrand van het areaal. Door het zeer beperkte (natuurlijke) voorkomen, is *Camponotus vagus* in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1, soms enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1, soms enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind april-midden juni*

Tijdstip eerste helft van de middag*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Voerageeractiviteit bovengronds van strooisellaag tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie agressief tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves en voedt zich met zelf gelegde eieren

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door groene specht

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met bladluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype stobben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

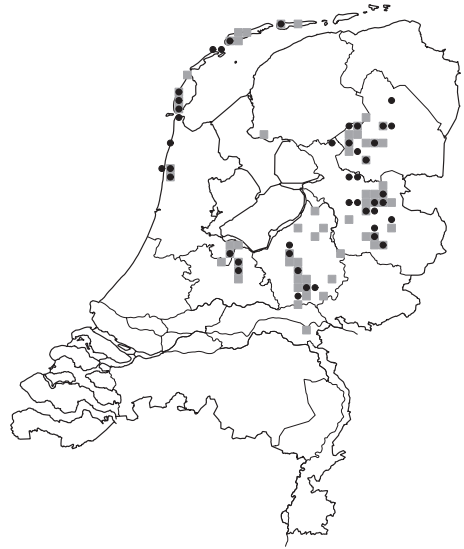
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent

Biotoop op zonbeschenen plaatsen

Status met uitsterven bedreigd (in Zuid-Limburg, elders een exoot)

Formica (Coptoformica) exsecta – gewone satermier

Formica exsecta is een vrij zeldzame soort die op zandgronden in de noordelijke helft van het land voorkomt in heidevelden, graslanden en open bossen. Ze maken (meestal) nestkoepeltjes van afgebeten en verzameld fijn plantenmateriaal, zoals grassen, bloemknoppen en sparrennaalden. *Formica exsecta* is een tijdelijke sociaal-parasiet; ze kan alleen een nieuw nest stichten als de bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). In een nest bevinden zich vaak meerdere koninginnen en nestafsplitsingen komen vaak voor, waardoor een kolonie vaak uit meerdere nesten bestaat. *Formica exsecta* komt in Europa voor in de noordelijke delen en berggebieden (boreoalpiene verspreiding), oostelijk tot Oost-Siberië. Plaatselijk wordt de soort bedreigd door de verruiging en verheuing van open natuurgebieden of door natuurbeheermaatregelen zoals plaggen. *Formica exsecta* heeft een beperkt verspreidingsgebied en is gevoelig voor versnippering en mogelijk klimaatverandering. Hierdoor is ze als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie enkele tot veel

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-miden augustus

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren 0-100 m

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Hoerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie agressief tegenover andere insecten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, diverse keversoorten, dwergspin *Thyreosthenius biovatus*; kleptoparasiet: glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus*; parasiet: blauwvrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, zodennest, soms stobben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in open terrein op door de zon beschenen plaatsen

Biotoop open bossen, kapvlaktes, droge en vochtige heidevelden

Status kwetsbaar

Formica (Coptoformica) pressilabris – deuklipsatermier

Formica pressilabris is een zeldzame soort die uit een aantal gebieden is verdwenen. Oude waarnemingen in Limburg die op de verspreidingskaart in Van Loon (2004) worden aangegeven berusten op een vergissing bij het overnemen van etiketgegevens, en staan niet meer op de huidige kaart. Thans komt *Formica pressilabris* alleen nog voor in de duinen bij Den Helder (NH), op de Waddeneilanden Texel, Vlieland en Terschelling, in Twente (Sallandse Heuvelrug, De Borkeld), het Drents-Friese Wold en bij Ommen (OV). In heideterreinen, graslanden, hoogvenen en open bossen worden koepelnesten gemaakt van afgebeten en verzameld fijn plantenmateriaal, zoals grassen en bloemknoppen. De soort kan alleen een nieuw nest stichten als de bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). In een nest bevinden zich vaak enkele koninginnen en nestafsplitsingen komen voor. *Formica pressilabris* komt voor in de noordelijke delen en berggebieden van Midden-Europa, en ook tot in West-Siberië (boreaalpiene verspreiding). In Nederland bevindt zich de westelijke arealgrens. De Nederlandse populatie is de grootste van Noordwest-Europa. Ondanks dat is *F. pressilabris* door de



zeldzaamheid en achteruitgang in Nederland een bedreigde soort. De deuklipsatermier is gevoelig voor natuurbeheermaatregelen zoals plaggen en chopperen.

KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja
Aantal nesten per kolonie enkele-veel
Aantal koninginnen per nest enkele
Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-midden juli
Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m
Voerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in laag struweel
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag
Aggressie agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gasheer)werksters
Koningin wordt gevoed door (gasheer)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden
(Tijdelijke) gasheer voor geen
Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*
Verspreiden van zaden voor NL onbekend
Symbiose met bladluizen
Andere relaties parasiet: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, soms zodennest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in open terrein op door de zon beschenen plaatsen
Biotoop droge en vochtige heidevelden
Status bedreigd

Rode bosmieren – *Formica sensu stricto*

Er komen in Nederland vier soorten rode bosmieren *Formica* subgenus *Formica* voor: kale bosmier *Formica polyctena*, behaarde bosmier *F. rufa*, zwartrugbosmier *F. pratensis* en stronkmier *F. truncorum*. Zij worden op de volgende pagina's besproken.

Dit subgenus vertoont taxonomische instabiliteit als gevolg van morfologische gelijkheid tussen soorten, hoge intraspecifieke variabiliteit en het vermogen van sommige soorten om te hybridiseren. Hybridisatie is het gevolg van minimale genetische verschillen en vrijwel identieke mannelijke geslachtsorganen (Stokkan et al 2016). In de praktijk betekent dit dat een determinatie op soortniveau niet altijd mogelijk is en vaak tot verwarring leidt. Dit geldt met name voor de kale en behaarde bosmier. Vooral in gebieden waar beide soorten voorkomen, zijn hybriden aanwezig en komen gemengde nesten voor.

Een hybride vertoont intermediaire kenmerken. Deze is echter niet altijd als zodanig herkenbaar, omdat een schaars behaarde hybride op de kale bosmier lijkt en een relatief meer behaarde hybride niet te onderscheiden is van een schaars behaarde behaarde bosmier. Het is waarschijnlijk dat hybriden in het algemeen als behaarde bosmieren worden gedetermineerd.

Het gegevensbestand bevat ook een groot aantal records van niet nader gedetermineerde rode bosmieren. Een deel daarvan betreft meldingen van nestkoepele van hetzij kale bosmier *Formica polyctena* of behaarde bosmier *F. rufa*, een ander deel betreft zekere of mogelijke hybriden tussen deze twee soorten. Om toch een zo volledig mogelijk beeld te kunnen geven van het voorkomen van rode bosmieren wordt hier een kaartje gegeven met de gecombineerde verspreiding van alle rode bosmieren, dus inclusief hybriden en niet op soort gedetermineerde bosmieren.

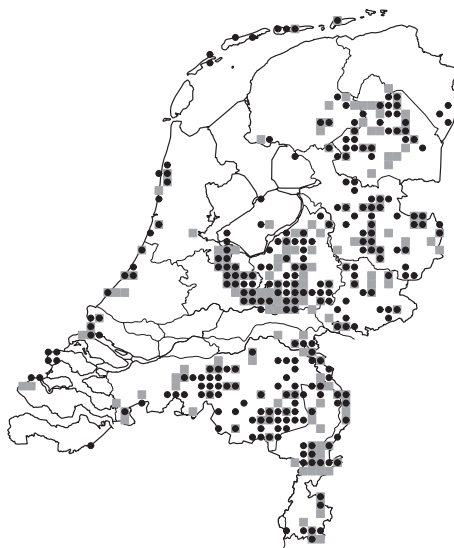
Rode bosmieren vervullen een belangrijke rol in het ecosysteem, zowel voor de biodiversiteit als voor het



bosbeheer. Enerzijds bieden de koepelnesten een goed onderdak aan vele commensalen, waarvan sommige in hoge mate afhankelijk zijn van die nesten. Anderszijds zijn ook bosbeheerders blij met de soorten, omdat ze zo veel rupsen en bladwesplarven eten dat ze plagen in bomen kunnen voorkomen. De verspreiding van rode bosmieren wordt zelfs voor een (groot?) deel bepaald door het historisch uitzetten van kolonies door bosbeheerders die op deze wijze de bomen in hun bossen wilden beschermen. De kale bosmier, behaarde bosmier en zwartrugbosmier staan op de internationale rode lijst van de IUCN in de categorie 'lower risk/near threatened' ('laag risico/bijna bedreigd'). Alle vier rode bosmiersoorten dienen via de gedragscode bosbeheer beschermd te worden tijdens boswerkzaamheden.

Formica (Formica) polyctena – kale bosmier

Formica polyctena is wijd verspreid in Zuid-Limburg, op de hogere zandgronden en in de duinen, maar ontbreekt op Texel. Ze maken koepelnesten van allerlei plantaardig materiaal in bossen, kapvlaktes, heidevelden en zoombeplantingen. Ze kunnen alleen een nieuwe kolonie stichten als een bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). Vrijwel altijd bevinden zich vele koninginnen in een nest, dat daardoor zeer groot kan worden, en nestafsplittingsen zijn gewoon. De soort komt in een groot deel van Europa voor, en ook tot ver in Siberië. In Nederland ligt de westelijke arealgrens. *Formica polyctena* is in Nederland niet bedreigd, hoewel de koepelnesten kwetsbaar zijn voor verstoringen en lokaal of regionaal soms wel een achteruitgang te zien is in het aantal kolonies.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie enkele tot veel

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 100.000-1.000.000 (polygyn)

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind maart-begin juli

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Voerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie matig agressief tegenover grote indringers (vogels, reptielen, zoogdieren), niet agressief tegenover soortgenoten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, galgspinnen, zandloopkevers, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, diverse keversoorten, dwergspin *Thyreosthenius biovatus*; kleptoparasiet: glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus*; parasiet: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella superficialis*); parasitoïden: sluipwespsoorten, bochelvliegen

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, stobben- en stammennest, in de winter ook bodemnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

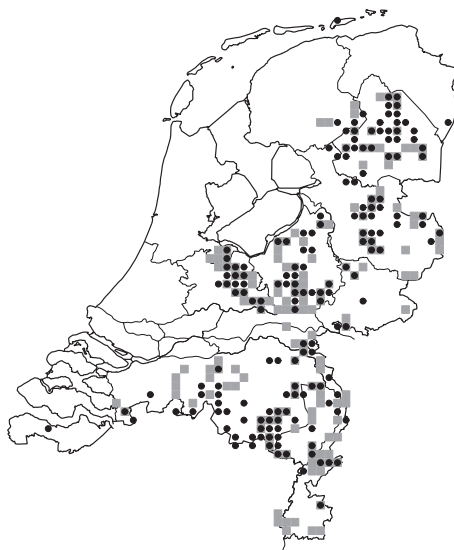
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar ten minste op (een deel van de dag) door de zon beschenen plaatsen

Biotoop bossen, kapvlaktes, heidevelden, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

Formica (Formica) pratensis – zwartrugbosmier

Formica pratensis is een vrij algemene soort op de hogere zandgronden. Het enige bekende nest in de kustduinen bevond zich op Schiermonnikoog, maar dit nest is verdwenen. De soort maakt koepelnesten in bosranden, op heidevelden en in zoombeplantingen. Ze kunnen alleen een nieuwe kolonie stichten als een bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). Er kunnen zowel één of meerdere koninginnen in een nest aanwezig zijn, in het laatste geval zijn nestafsplittings gebruikelijk. De soort komt in een groot deel van Europa voor, en ook tot ver in Siberië. In Nederland ligt geen areaalgrens. *Formica pratensis* is in Nederland niet bedreigd, hoewel de koepelnesten kwetsbaar zijn voor verstoringen en lokaal of regionaal soms wel een achteruitgang te zien is in het aantal kolonies.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee (monogyn), ja (polygyn)

Aantal nesten per kolonie 1 tot veel

Aantal koninginnen per nest 1 (in monogyne nesten), veel (in polygyne nesten)

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden mei-begin oktober

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageactiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie matig agressief tegenover grote indringers (vogels, reptielen, zoogdieren); niet (polygyn) of wel (monogyn) agressief tegenover soortgenoten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, galgspinnen, zandloopkevers, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, diverse keversoorten; kleptoparasiet: glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus*; parasiet: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella superficialis*)

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, stobben- en stammennest, in de winter ook bodmennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

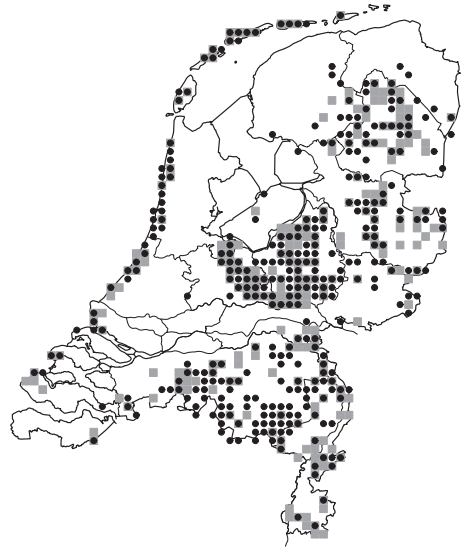
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd op door de zon beschenen plaatsen, in min of meer open terrein

Biotoop bosranden, heidevelden, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

Formica (Formica) rufa – behaarde bosmier

Formica rufa is wijd verspreid in de duinen, op de hogere zandgronden en in Zuid-Limburg, en zeldzaam in andere regio's. De koepelnesten worden gemaakt van allerlei plantaardig materiaal en aangelegd in bossen, op kapvlaktes, in heidevelden en in zoombeplantingen. Ze kunnen alleen een nieuwe kolonie stichten als een bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). De soort is vaak monogyn met één nest per kolonie, maar polygynie treed ook regelmatig op, waarbij de koepelnesten groter kunnen worden en nestafsplittingsen vaak voorkomen. De soort komt wijd verspreid voor in Europa en ook in Klein-Azië, de Kaukasus en Sibirië. In of bij Nederland ligt geen areaalgrens. *Formica rufa* is niet bedreigd in ons land.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee (monogyn), ja (polygyn)

Aantal nesten per kolonie 1 of meer

Aantal koninginnen per nest 1 (in monogyne nesten), veel (in polygyne nesten)

Aantal werksters per nest 10.000-100.000 (monogyn), tot 1.000.000 (polygyn)

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind maart-begin juli

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Voerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie matig agressief tegenover grote indringers (vogels, reptielen, zoogdieren, mens); niet (polygyn) of wel (monogyn) agressief tegenover soortgenoten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, galgspinnen, zandloopkevers, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiding van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, diverse keversoorten, dwergspin *Thyreosthenius biovatus*; kleptoparasiet: glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus*; parasieten: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella superficialis*), topziekte (schimmelinfectie met *Pandora myrmecophaga*); parasitoïden: sluipwespsoorten, bochelvliegen

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, stobben- en stammennest, in de winter ook bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats Indifferent, maar vrijwel altijd op zandgrond en ten minste op (een deel van de dag) door de zon beschenen plaatsen

Biotoop bossen, kapvlaktes, heidevelden, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

***Formica (Formica) truncorum* – stronkmier**

Formica truncorum is een erg zeldzame soort die thans alleen bij Ommen (OV) voorkomt; de kolonies bij Bergen (NH) en Rijssen (OV), op de Leme-lerberg (OV) en op de Noord-Veluwe zijn (zeer waarschijnlijk) verdwenen (Mabelis et al. 1986, Mabelis 1987, Boer 2015c). *Formica truncorum* maakt meestal slordige koepelnesten in bossen en bosranden. Ze kunnen alleen een nieuwe kolonie stichten als een bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). Ze komt voor in de noordelijke delen en berggebieden van Midden- en Noord-Europa, en ook tot ver in Sibirië. In Nederland ligt de westelijke areaalgrens. Door haar zeldzaamheid wordt de soort in Nederland bedreigd in het voorkomen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing soms

Aantal nesten per kolonie 1-enkele

Aantal koninginnen per nest 1 tot enkele

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juli-eind augustus

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie matig agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, mierenleeuwlarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, diverse keversoorten; kleptoparasiet: glanzende gastmier *Formicoxenus nitidulus*

LEEFOMGEVING

Nesttype koepelnest, stobben- en stammennest, in de winter ook bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

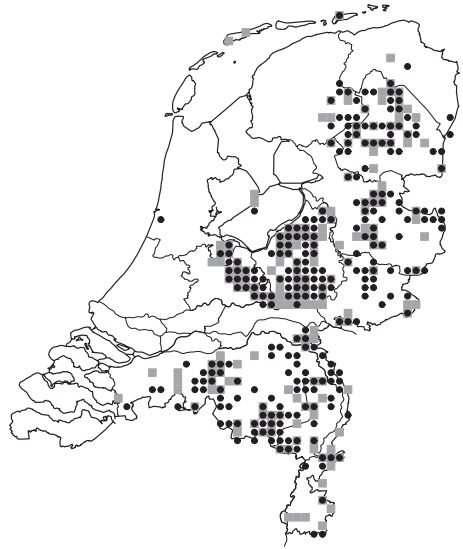
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar ten minste op (een deel van de dag) door de zon beschenen plaatsen

Biotoop bosranden en lichte plekken in bossen

Status bedreigd

Formica (Raptiformica) sanguinea – bloedrode roofmier

Formica sanguinea is in Nederland tamelijk algemeen in Zuid-Limburg en op de zandgronden, vooral in het binnenland, en ze is bekend van Ter schelling en Schiermonnikoog. Ze maken nesten op zonnige plaatsen in heidevelden, schrale graslanden (incl. bermen) en bosranden. Er kan alleen een nieuwe kolonie gesticht worden als een bevruchte koningin zich laat adopteren in een nest van een renmier (*Formica* subgenus *Serviformica*; tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters gaan geregeld op slavenjacht. Ze dringen het nest van renmieren (*Formica* subgenus *Serviformica*) binnen, roven werksterpoppen en brengen die naar de kraamkamers van hun eigen nest. Daar ontpoppen ze en gaan taken in het nest uitvoeren, vaak het verzorgen van het broed. *Formica sanguinea* komt voor in geheel Eurazië. De soort is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1, soms enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie 1, vaak meer

Aantal koninginnen per nest enkele, maar waarschijnlijk 1 functioneel*

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-eind augustus

Tijdstip vroege ochtend*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren 100-1000 m

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Aggressie agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door geroofde *Serviformica*-slaafwerksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk; kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, mierrenleewlarven,

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenspringstaart, diverse keversoorten, zweefvlieg *Microdon* spec.

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest, koepelnest, stobben en stammennest, zodenest, in de winter ook bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

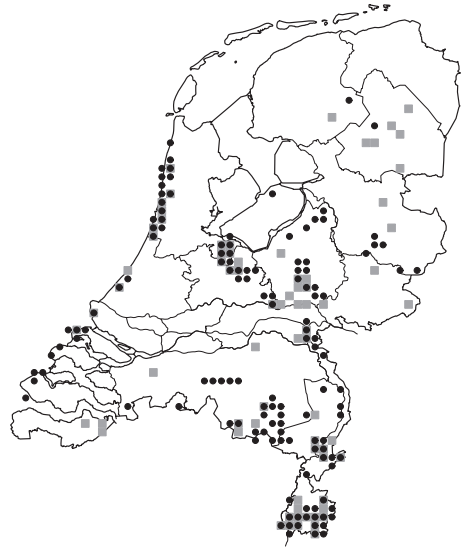
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats Indifferent, maar ten minste op (een deel van de dag) door de zon beschenen plaatsen

Biotoop bosranden, kapvlaktes, heidevelden, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

Formica (Serviformica) cunicularia – bruine renmier

Formica cunicularia komt voor op de hogere zandgronden, Zuid-Limburg en in de duinen. De determinatie van oude waarnemingen op de Waddeneilanden die op de verspreidingskaart in Van Loon (2004) worden aangegeven wordt thans als onzeker beschouwd (verwisseling met de rode renmier *Formica rufibarbis* niet uitgesloten). De bodemnesten worden gemaakt in warme, open vegetatie, zoals in heidevelden, duin- en kalkgraslanden, bermen, op industrieterreinen en zelfs tussen straatstenen. De soort is wijd verspreid in Europa, noordelijk tot Zuid-Zweden en oostelijk tot de Oeral, en komt ook voor in Noord-Afrika. *Formica cunicularia* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal nesten per kolonie 1
Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin augustus-eind augustus
Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m
Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in struikwiel
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag
Agressie matig agressief tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

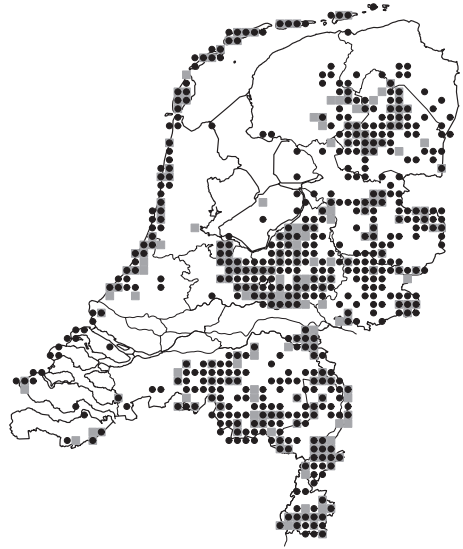
Predatie door o.a. groene specht, draaihals, gewone pad, mierenleeuwarven
Tijdelijke gastheer voor roofmieren *Formica* subgenus *Raptiformica*, zelden voor rode bosmieren *Formica* s.str.
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met bladluizen
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenspringstaart, enkele keversoorten; slavenmakerij: poppen worden door bloedrode roofmier *Formica sanguinea* en amazonemier *Polyergus rufescens* geroofd en werksters dienen als slaven

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakteneest, in de winter ook bodemnest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in open terrein
Biotoop droge heiden, schrale-, duin- en kalkgraslanden, schaars begroeide, zandige wegbermen
Status niet bedreigd

Formica (*Serviformica*) *fusca* – grauwwarte renmier

Formica fusca is in Nederland algemeen op de zandgronden en in Zuid-Limburg. Het bodemnest bevindt zich dikwijls geheel of gedeeltelijk in vermolmd hout of gewoon in het zand, maar dan meestal onder wat planten of struiken, die niet te veel licht wegnemen. De soort is wijd verspreid in het hele Palearctische gebied. *Formica fusca* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing zelden

Aantal nesten per kolonie 1-enkele

Aantal koninginnen per nest gewoonlijk enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode half mei-begin september

Tijdstip late ochtend en begin middag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie matig agressief tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad, mierenleuwarven; poppen door glanzende houtmier *Lasius fuliginosus*

(Tijdelijke) gastheer voor bloedrode roofmier *Formica sanguinea*, rode bosmieren *Formica* s.str. en satermieren *Formica* subgenus *Coptoformica*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenspringstaart, diverse keversoorten; slavenmakerij: poppen worden door bloedrode roofmier *Formica sanguinea* en amazonemier *Polyergus rufescens* geroofd en werksters dienen als slaven; parasiet: blauw-wrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest, zodenest, stobben en stammennest, in de winter ook bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar ten minste op (een deel van de dag) door de zon beschenen plaatsen

Biotop lichte bossen, kapvlaktes, natte en droge heiden, graslanden, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

***Formica (Serviformica) lemani* – bergrenmier**

Formica lemani is in Nederland slechts eenmaal, en zeer recent, gevonden in Zuid-Limburg (Noordijk et al. 2017b). Het nest werd gevonden op een kapvlakte (cf. de situatie in Oost-België, Dekoninck et al. 2012). De soort komt wijd verspreid in het hele Palearctische gebied voor, vaker in wat koelere gebieden dan de sterk gelijkende *F. fusca*. In Duitsland en Frankrijk komt *F. lemani* vooral boven de 500 m voor. Het voorkomen van *F. lemani* in Zuid-Limburg moet nog nader onderzocht worden, maar door het zeer beperkte voorkomen lijkt de soort met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Uitbreiding kolonie door afsplitsing zelden
Aantal nesten per kolonie 1-enkele
Aantal koninginnen per nest enkele
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juli-half september*
Tijdstip namiddag*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m
Foerageeractiviteit bovengronds
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voor-
jaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw;
plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad
Tijdelijke gastheer voor bloedrode roofmier *Formica sanguinea*, rode bosmieren *Formica* s.str. en satermieren *Formica* subgenus *Coptoformica*
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met bladluizen
Andere relaties onbekend

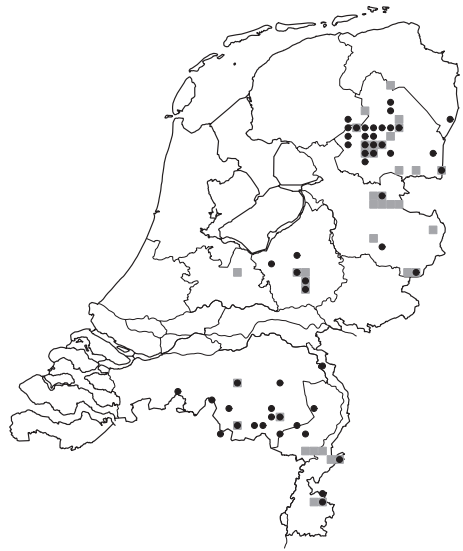
LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest, zodenest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent (Europees gezien)
Biotoop kapvlaktes (1 vondst)
Status met uitsterven bedreigd

Formica (Serviformica) picea – veenmier

Synoniemen: *Formica transkaucasica*, *Formica candida*

Formica picea is een tamelijk zeldzame soort van de hogere zandgronden, met name in hoogvenen, en ook wel in natte, venige heiden, waar ze vrij kleine nesten maakt in pollen of zoden (Rees 2006). De soort komt in Europa en Azië voor in de noordelijke delen en in gebergten. Door gerichte inventarisaties is de soort recent op veel plekken aangetoond. Door de versnippering van en bedreigingen (verdroging, verruiging en verzuring) in het leefgebied is *Formica picea* in Nederland een kwetsbare soort (Mabelis & Chardon 2005).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Uitbreiding kolonie door afsplitsing soms
Aantal nesten per kolonie 1 of meer
Aantal koninginnen per nest gewoonlijk enkele
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin september
Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m
Foerageeractiviteit bovengronds vooral in mos- en strooisellaag en in kruidlaag
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag
Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. gewone pad
(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden onbekend
Symbiose met bladluizen, wortelluizen
Andere relaties obligate myrmecofiel: o.a. mierenspringstaart; slavenmakerij: poppen worden door bloedrode roofmier *Formica sanguinea* geroofd en werksters dienen als slaven

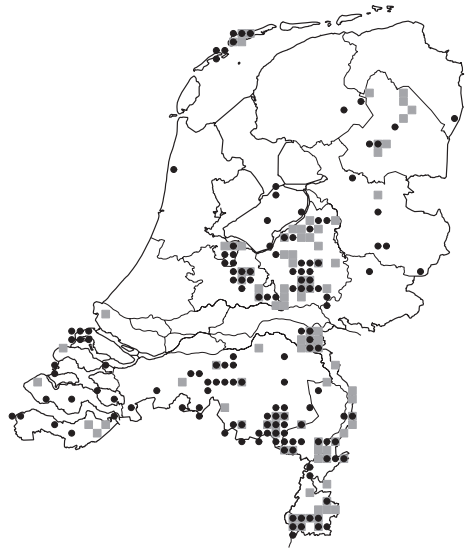
LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakte-, zodenest, in de winter bodem-nest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats hygrofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop natte heiden, venen
Status kwetsbaar

Formica (Serviformica) rufibarbis – rode renmier

Eerder ook genoemd onder de namen *Formica lusatica* en *Formica clara*.

Formica rufibarbis komt voor op de hogere zandgronden, in Zuid-Limburg en zeldzaam in de duinen. De nesten worden gemaakt in open, warme vegetatie, zoals in heidevelden, kalkgraslanden, bermen, op industrieterreinen en zelfs tussen straatstenen. De soort is wijd verspreid in Europa, noordelijk tot Midden-Fennoscandië, en komt ook voor in West-Siberië en het Midden-Oosten. In Groot-Brittannië is de soort zeer zeldzaam en sterk bedreigd (Gammans 2008). *Formica rufibarbis* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1-enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind mei-begin augustus

Tijdstip tweede helft van de ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral op bodem en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie agressief tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, draaihal, gewone pad, mierenleeuwarven

Gastheer voor roofmieren *Formica sanguinea*, zelden tijdelijke gastheer voor rode bosmieren *Formica* s.str.

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, enkele keversoorten; slavenmakerij: poppen worden door bloedrode roofmier *Formica sanguinea* geroofd en werksters dienen als slaven; parasiet: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenet, zodennest, in de winter ook bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in open terrein op door de zon beschenen plaatsen

Biotoop droge heiden, schrale-, duin- en kalkgraslanden, schaars begroeide, zandige wegbermen

Status niet bedreigd

Lasius (Austrolasius) carniolicus – kaaskopmier

In 2006 werd één mannetje op licht gevangen in De Kaaistoep bij Tilburg (NB) (Boer et al. 2007). Een bevruchte koningin dringt het nest van de gele weidemier *Lasius flavus* binnen om een eigen kolonie te stichten (tijdelijk sociaal-parasitisme). *Lasius carniolicus* is bekend uit Midden-Europa, van Zweden en Spanje tot Wit-Rusland en Ciskaukasië. In Nederland bevindt zich de westelijke areaalgrens. De soort lijkt overal zeer zeldzaam en nestvondsten worden bijna niet gedaan. Ervan uitgaand dat het gevangen mannetje inderdaad afkomstig is van een in Nederland (en niet in België) gelegen nest, zou dit een van de zeldzaamste Nederlandse mierensoorten zijn, en daardoor ook meteen met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin september (1 waarneming)

Tijdstip na zonsondergang (1 waarneming)

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 0 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij gele weidemier *Lasius flavus*

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats onbekend

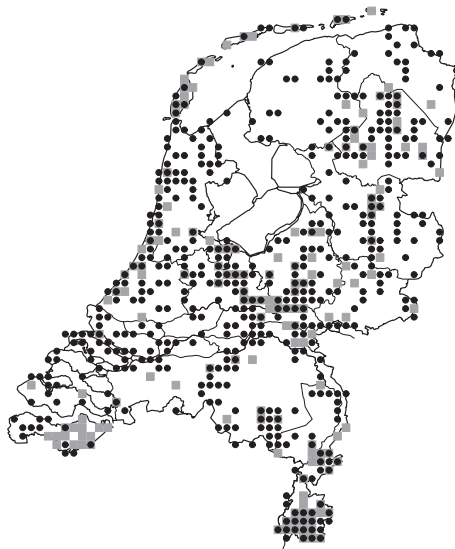
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop als gastheer gele weidemier *Lasius flavus*

Status met uitsterven bedreigd

Lasius (Cautolasius) flavus – gele weidemier

Lasius flavus komt wijd verspreid en algemeen voor in Nederland, op alle bodemtypen, vrijwel alleen in graslanden, maar soms in struwelen, bosranden en open bossen mits er voldoende grassen groeien. De nesten bevinden zich onder de grond, en soms wordt een (omvangrijke) aarden heuvel (vaak in begraasd terrein) of losse aarde (in gemaaid terrein) opgeworpen. De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. De nesten kunnen een flinke omvang behalen. Door hun graafactiviteiten waarbij bodembestanden naar de oppervlakte worden gewerkt, beïnvloeden gele weidemieren de vegetatie en het microrelief van de bodem. De soort komt voor in Europa, Azië, Noordwest-Afrika en Noord-Amerika. *Lasius flavus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie niet vast te stellen

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest enkele-veel

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-midden oktober

Tijdstip namiddag tot na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) <1 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters beperkt tot zwermvluchtperiode en bij verstoring (voorjaar-najaar)

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie ondergronds sterk territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: wortelluizen, springstaarten

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, steekmieren *Myrmica**

(Tijdelijke) gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*, vooral wintermier *Lasius mixtus*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, knotskevers

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, soms zodennest.

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in graslanden

Biotoop grazige, droge en natte biotopen

Status niet bedreigd

Lasius (Chthonolasius) bicornis – langschubmier

Lasius bicornis is een zeer zeldzame soort in Nederland, met oude waarnemingen uit Zuid-Limburg en recente waarnemingen van geslachtsdieren op licht in De Kaaistoep bij Tilburg (NB) (Boer et al. 2009). Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de boommier *Lasius brunneus*, en mogelijk ook van de humusmier *Lasius platythorax* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werkers verblijven permanent onder de grond. *Lasius bicornis* is wijd verspreid in Europa en komt ook voor tot aan de Kaukasus en in de Himalaya, maar ze is in het hele areaal zeldzaam. In Nederland bevindt zich de westelijke arealgrens. *Lasius bicornis* is waarschijnlijk verdwenen uit Zuid-Limburg, en is in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werkers per nest waarschijnlijk >10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin april-midden mei en eind augustus-begin oktober
Tijdstip namiddag*-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werkers (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werkers n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werkers geen
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerkers
Koningin wordt gevoed door (gastheer)werkers
Werkers voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor mogelijk glanzende houtmier *Lasius fuliginosus*
Tijdelijke sociaal-parasiet bij boommier *Lasius brunneus*, mogelijk ook humusmier *Lasius platythorax*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met onbekend
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop komt overeen met dat van de gastheer boommier *Lasius brunneus*
Status met uitsterven bedreigd

Lasius (Chthonolasius) citrinus – langhaarmier

Synoniem: *Lasius affinis*

Lasius citrinus is een zeer zeldzame soort waarvan maar één keer een nest is waargenomen in Nederland, in 1954 in Mechelen (LI) (aanvankelijk gerapporteerd als langschubmier *Lasius bicornis*; cf. Van Boven 1954, 1955). Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de boommier *Lasius brunneus*, en mogelijk ook van de humusmier *Lasius platythorax* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters verblijven permanent onder de grond. De soort komt voor in Midden-Europa en is ook gevonden in de Kaukasus, West-Siberië en Oost-Azië, maar lijkt overal zeer zeldzaam. In Nederland bevindt zich de westelijke arealgrens. Waarschijnlijk is *Lasius citrinus* in Nederland uitgestorven.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin mei (1 waarneming)

Tijdstip waarschijnlijk namiddag-zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 0 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

Tijdelijke gastheer voor mogelijk glanzende houtmier

Lasius fuliginosus

Tijdelijke sociaal-parasiet bij boommier *Lasius brunneus*, mogelijk ook humusmier *Lasius platythorax*

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop komt overeen met dat van de gastheer boommier *Lasius brunneus*

Status (waarschijnlijk) uitgestorven

Lasius (Chthonolasius) distinguendus – steppemier

Lasius distinguendus is in Nederland een zeldzame soort van de hogere zandgronden, maar is pas laat ontdekt en bovendien zeer lastig te determineren. Het verspreidingsbeeld is daarom niet compleet (Boer 2005, 2009). Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van waarschijnlijk de buntgrasmier *Lasius psammophilus* en de mergelmier *Lasius alienus* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. De soort komt voor in Midden- en Zuid-Europa, oostelijk tot aan de Oeral en ook in het Midden-Oosten. Nederland vormt de noordwestelijke punt van het areaal. De status van *Lasius distinguendus* in Nederland is onbekend doordat het verspreidingsbeeld niet compleet is. Waarschijnlijk is ze zeldzaam en kwetsbaar.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juni-midden augustus
Tijdstip late namiddag-uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen
Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters
Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor in NL waarschijnlijk niet
Tijdelijke sociaal-parasiet bij waarschijnlijk buntgrasmier *Lasius psammophilus* en mergelmier *Lasius alienus*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met wortelluizen
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats waarschijnlijk xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop waarschijnlijk open, droog terrein
Status (waarschijnlijk) kwetsbaar

***Lasius (Chthonolasius) jensi* – puntschubmier**

Lasius jensi is een zeer zeldzame soort met maar één vondst, op de Sint-Pietersberg bij Maastricht (LI) in 2006 (Boer 2009). Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van waarschijnlijk de mergelmier *Lasius alienus* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters verblijven permanent onder de grond. De soort komt voor van Midden-Europa tot aan Oost-Kazakhstan. In Nederland bevindt zich de westelijke areaalgrens. *Lasius jensi* komt waarschijnlijk alleen voor in het uiterste zuiden van Limburg en is door dit beperkte voorkomen en haar afhankelijkheid voor de koloniestichting van de (eveneens zeldzame) mergelmier *Lasius alienus* in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend

Tijdstip waarschijnlijk late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 0 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor in NL waarschijnlijk geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij waarschijnlijk mergelmier
Lasius alienus

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

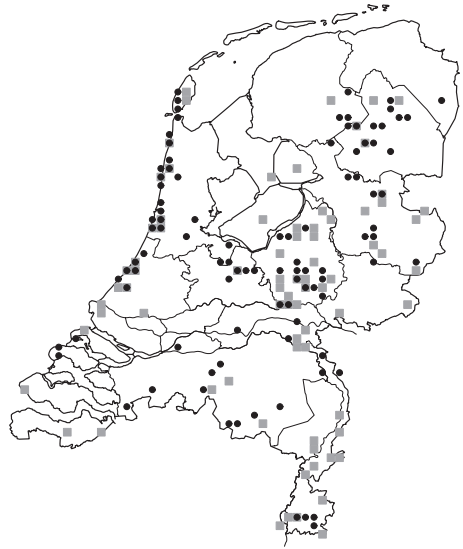
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop als waarschijnlijke gastheer mergelmier *Lasius alienus*

Status met uitsterven bedreigd

Lasius (Chthonolasius) meridionalis – veldmier

Lasius meridionalis is een algemene soort op de zandgronden en met name talrijk in de duinen, maar kan ook in stedelijke omgeving worden gevonden. Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de buntgrasmier *Lasius psammophilus* of de wegmier *Lasius niger*. De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. Ze komt voor in Europa en Azië. De soort is hier niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-midden september
Tijdstip late namiddag-uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters
Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor glanzende houtmier *Lasius fuliginosus* (maar zelden)
Tijdelijke sociaal-parasiet bij buntgrasmier *Lasius psammophilus* en wegmier *Lasius niger*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met wortelluizen, schimmels voor nestconstructie
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest
Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop komt overeen met dat van de gastheersoorten
buntgrasmier *Lasius psammophilus*, wegmier *Lasius niger*, mergelmier *Lasius alienus*
Status niet bedreigd

***Lasius (Chthonolasius) mixtus* – wintermier**

Lasius mixtus is algemeen op de zandgronden en in Zuid-Limburg, maar door de verborgen leefwijze en lastige determinatie is het verspreidingsbeeld nog incompleet. Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de gele weidemier *Lasius flavus* en mogelijk ook van de wegmier *Lasius niger*. De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. *Lasius mixtus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin september-eind oktober
Tijdstip late namiddag-uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen
Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves, later gevoed door gastheerwerksters
Koningin wordt gevoed door (gast)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor glanzende houtmier *Lasius fuliginosus*
Tijdelijke sociaal-parasiet bij gele weidemier *Lasius flavus*, mogelijk ook wegmier *Lasius niger*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met wortelluizen
Andere relaties obligate myrmecofielen: knotskevers

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop komt overeen met dat van de gastheer gele weidemier *Lasius flavus*
Status niet bedreigd

Lasius (Chthonolasius) sabularum – breedschubmier

Lasius sabularum is in Nederland mogelijk niet zeldzaam, maar door de late ontdekking, de verborgen leefwijze en lastige determinatie is het verspreidingsbeeld nog incompleet (Boer 2005). Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de humusmier *Lasius platythorax* of de wegmier *Lasius niger* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. De soort komt voor in Midden- en Zuid-Europa en in Nederland ligt de noordgrens van het areaal. *Lasius sabularum* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden augustus-midden oktober
Tijdstip late namiddag-uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters
Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

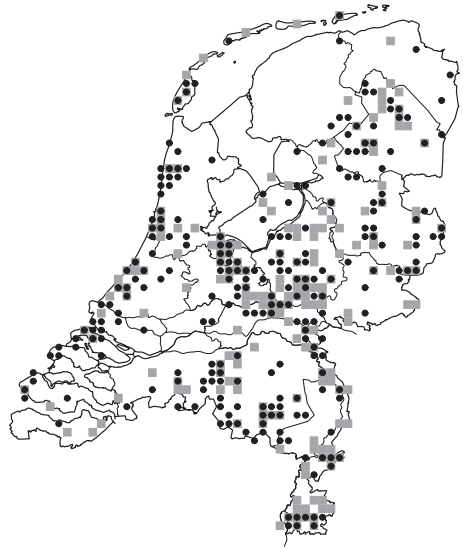
Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor glanzende houtmier *Lasius fuliginosus*
Tijdelijke sociaal-parasiet bij humusmier *Lasius platythorax* en wegmier *Lasius niger*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met wortelluizen
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, stobben- en stammennest
Soort eigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop komt overeen met dat van de gastheren humusmier *Lasius platythorax* en wegmier *Lasius niger*
Status niet bedreigd

Lasius (Chthonolasius) umbratus – schaduwmier

Lasius umbratus is een algemene soort die vooral op de zandgronden wordt aangetroffen. Om een kolonie te stichten dringt een bevrucht vrouwtje het nest binnen van de humusmier *Lasius platythorax* of wegmier *Lasius niger* (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters verblijven permanent onder de grond en leven in symbiose met wortelluizen. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. *Lasius umbratus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind april-eind oktober
Tijdstip late namiddag-uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 0 m
Foerageeractiviteit ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters geen
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters
Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

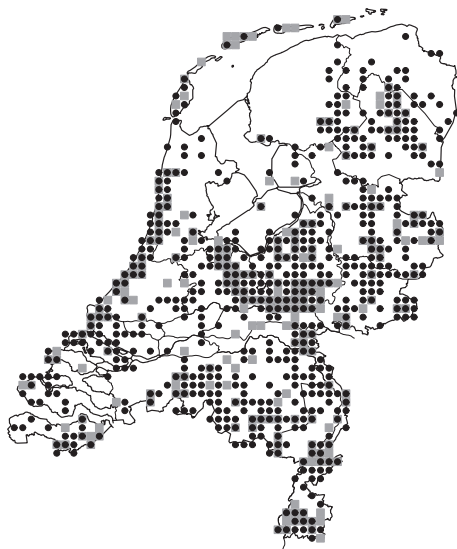
Predatie door o.a. groene specht en zwarte specht
Tijdelijke gastheer voor glanzende houtmier *Lasius fuliginosus*
Tijdelijke sociaal-parasiet bij humusmier *Lasius platythorax* en wegmier *Lasius niger*
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met wortelluizen, schimmels voor nestconstructie
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, knotskevers; parasiet: blauw-wrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, stobben- en stammennest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop komt overeen met dat van de gastheren humusmier *Lasius platythorax* en wegmier *Lasius niger*
Status niet bedreigd

Lasius (Dendrolasius) fuliginosus – glanzende houtmier

Lasius fuliginosus is een wijdverspreide en algemene soort op alle bodemtypen. Om een kolonie te stichten moet een bevrucht vrouwtje het nest van een gele parasietmier *Lasius* subgenus *Chthonolasius* binnendringen (tijdelijk sociaal-parasitisme). De werksters maken een nest in door henzelf uitgeholde bomen, boomstronken, dood hout, dikke humuspakketten, compacte wortelmassa's van grassen, zeggen, russen, heideachtigen, zelfs in onbegroeide zandige bodem en in huizen (isolatiemateriaal, kruipruimten en vochtig hout). De nesten worden verstevigd door houtzaagsel met speeksel te vermengen en daar wanden van te maken, die vervolgens worden ingesmeerd door suikerhoudend vocht, waarna de schimmel *Cladosporium myrmecophilum* de wand verhardt. De werksters foerageren bovengronds via vaste routes naar blad- en schorsluizen. De soort komt voor in vrijwel het gehele Palearctische gebied. *Lasius fuliginosus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1-veel

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest 1-enkele

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden april-begin november

Tijdstip late namiddag tot uren na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw, nest kan worden op- of afgesplitst

Actieradius werksters (bovengronds) 25-100 m

Foerageeractiviteit bovengronds tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar, in geringe mate ook op zachte dagen in winter

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie houden andere soorten op afstand, maar alleen op hun foerageerroutes

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door (gastheer)werksters

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, poppen van allerlei mierensoorten; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. gewone pad, groene specht, zwarte specht

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij schaduwmier *Lasius umbratus*, wintermier *Lasius mixtus*, breedschubmier *Lasius sabularum*, mogelijk ook veldmier *Lasius meridionalis*

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met schorsluizen, schimmel *Cladosporium myrmecophilum* voor nestconstructie

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart, vele keversoorten, zweefvlieg *Microdon analis*; parasitoïden: bochelvliegen

LEEFOMGEVING

Nesttype boomnest van kartonconstructie; soms bodemnest, stobben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop allerlei landschapstypen, vooral boomsingels, bosranden, struweelvegetaties, zowel in droge als natte biotopen; ook in huizen

Status niet bedreigd

***Lasius (Lasius) alienus* – mergelmier**

Lasius alienus is een zeldzame soort die in Nederland alleen voorkomt in Zuid-Limburg. Ze maakt daar bodemnesten op warme plekken in kalkgraslanden. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. In Nederland bevindt zich de westelijke arealgrens. Door het beperkte geografische voorkomen en de zeldzaamheid en kwetsbaarheid van kalkgraslanden is *Lasius alienus* in Nederland bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-eind september
Tijdstip namiddag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m
Foerageeractiviteit bovengronds op bodem en in kruidlaag, ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

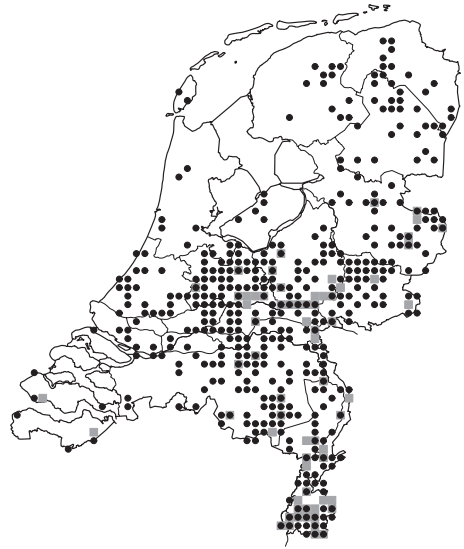
Predatie door o.a. padden
Tijdelijke gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met bladluizen, wortelluizen
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenspringstaart; parasiet: blauwwrat (schimmelinfectie met *Aegeritella tuberculata*)

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnест
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop kalkgraslanden
Status bedreigd

***Lasius (Lasius) brunneus* – boommier**

Lasius brunneus is een algemene soort, met name in het oosten van het land. In het westen zijn er veel waarnemingen van de soort in huizen (Brink 2011). Boommieren maken nesten in aangetaste, zieke of dode delen van bomen en in spouwmuur of houten delen van gebouwen. In de winter bevindt een deel van het nest zich ook in de bodem, soms is dat permanent (Noordijk & Boer 2012). De soort is wijd verspreid in Europa en komt ook voor in Turkije, de Kaukasus en in de westelijke Himalaya. *Lasius brunneus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin mei-midden juli
Tijdstip middag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m
Foerageeractiviteit bovengronds voornamelijk in bomen
Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts
Agressie schuw

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden; plantaardig: nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
Tijdelijke gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*, met name langschubmier *Lasius bicornis* en langhaarmier *Lasius citrinus*
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met bladluizen, schorsluizen
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype boomnest, nest in gebouwen, soms bodemnest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in dood hout en in gebouwen ook in isolatiemateriaal
Biotoop bossen, zoombeplantingen, in (vochtige delen van) huizen
Status niet bedreigd

***Lasius (Lasius) emarginatus* – muurmier**

Lasius emarginatus wordt in Nederland af en toe gevonden. Er zijn vier meldingen uit huizen (Hengelo OV, Soest UT, Huizen NH en Nieuwerkerk aan den IJssel ZH) en vier meldingen van buiten (geveugelde mieren in De Kaaistoep, Tilburg, NB en werkers in Wezep GL, de Maashorst NB en Breda NB). Deze soort maakt nesten in of tegen muren, ook wel in de bodem of hout. Ze komt dicht bij Nederland – België, Duitsland en Luxemburg – van nature voor in onder andere rotswanden. Geholpen door klimaatverandering zal de soort zich op termijn waarschijnlijk vaker gaan vestigen (zie Dekoninck et al. 2012). Ze is wijd verspreid in Midden- en Zuid-Europa en komt ook voor in het Midden-Oosten. In Nederland bevindt zich de noordwestelijke hoek van het areaal. De soort is niet bedreigd en zal naar verwachting meer gaan voorkomen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werkers per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juli-eind augustus*

Tijdstip na zonsondergang*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werkers (bovengronds) 25-100 m*

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werkers voorjaar-na-jaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werkers overdag en 's nachts

Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten en eigen soort*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werkers

Werkers voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door in NL onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor onbekend

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype nest in gebouwen, gesteentest, soms ook bodemnest, stobben- en stammennest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotop menselijke woonomgeving

Status niet bedreigd

***Lasius (Lasius) neglectus* – plaagmier**

Lasius neglectus is een invasieve exoot die mogelijk oorspronkelijk afkomstig is uit het gebied rond de Zwarte Zee en Kaspische Zee (Seifert 2000, Cremer et al. 2008, Ugelvig et al. 2008). In Nederland is de soort waarschijnlijk al in de jaren 1960 voor de eerste maal geïntroduceerd (Van Loon 2009, Mabelis et al. 2010) en is momenteel vastgesteld in tien plaatsen. Ze maakt omvangrijke kolonies met zeer veel koninginnen (polygynie). Zwermvluchten vinden niet plaats, nieuwe koninginnen en mannetjes paren in of op het nest waarna de bevruchte koninginnen weer in het nest worden opgenomen (Van Loon et al. 1990). Er zijn in Boedapest (Hongarije) wel enkele waarnemingen van zwermende mannetjes in de avonduren rond lantaarnpalen. De vele werksters veroorzaken overlast omdat ze veel graafactiviteiten vertonen, bladluizen bevorderen en binnenshuis komen. De soort komt als exoot voor in veel Europese landen, inclusief Engeland (Espadaler & Bernal 2015). Naar verwachting zal het aantal vindplaatsen in stedelijk gebied toenemen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie veel

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode n.v.t. (copulatie vindt plaats in het nest tussen individuen van zelfde kolonie)

Tijdstip n.v.t. (copulatie vindt plaats in het nest tussen individuen van zelfde kolonie)

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren <10 m

Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk beperkt

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit ondergronds, bovengronds tot in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie agressief: verdringt andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door werksters

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor in NL waarschijnlijk geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats indifferent

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop woonwijken en parken

Status overlast gevende exoot

***Lasius (Lasius) niger* – wegmier**

Lasius niger is verreweg de algemeenste mierensoort van Nederland. De soort maakt bodemnesten in voornamelijk zand, kan verstoorde plekken snel koloniseren en is tevens bestand tegen lichte bodemverstoring. Ze komt voor op allerlei plekken zoals stuifzanden, duinen, bermen, uiterwaarden, agrarisch gebied, stedelijk gebied en natuurontwikkelingsterreinen. In de zeereep is het zo goed als de enige voorkomende soort. Vaak worden foerageerstraten in het zand uitgegraven, waardoor een soort tunnels ontstaan. De soort is zeer wijd verspreid in Europa en komt ook voor in Noord-Afrika en Azië. *Lasius niger* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-midden september

Tijdstip namiddag-begin avond

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters (voornamelijk) overdag en 's nachts

Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten en eigen soort

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, mierenbroodjes, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht en padden, mierenleeuwlarven

Tijdelijke gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart; parasitoiden: bochelvliegen

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats indifferent

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop dynamische zandbodem, agrarische gebieden, menselijke woonomgeving

Status niet bedreigd

Lasius (Lasius) platythorax – humusmier

Lasius platythorax is een wijdverspreide soort, met name op de zandgronden en in Zuid-Limburg, en niet algemeen op de klei- en veengronden. Het nest bevindt zich altijd in humeus of ander plantaardig materiaal. Humusmieren domineren op kapvlaktes en natte heiden. De soort is wijd verspreid in Europa (incl. Europees Rusland). *Lasius platythorax* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-begin september

Tijdstip namiddag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Foerageeractiviteit bovengronds van strooisellaag tot hoog in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad

Tijdelijke gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofilen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype stobben- en stammennest, zodenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

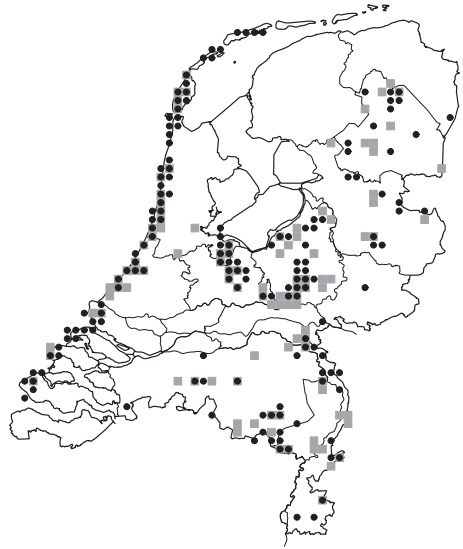
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in humeuze bodem of dood hout

Biotoop bossen, kapvlaktes, heidevelden, natte venen, zoombeplantingen

Status niet bedreigd

Lasius (Lasius) psammophilus – buntgrasmier

Lasius psammophilus is niet zeldzaam op de zandgronden, en is met name zeer algemeen in de duinen (zeer kenmerkend voor grijze duinen). Opmerkelijk is het ontbreken van deze soort op de oostelijke Waddeneilanden. De nesten worden altijd in goed opwarmende, schaars begroeide, zandige bodems aangelegd. De soort is wijd verspreid in Europa (incl. Europees Rusland). *Lasius psammophilus* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1-enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-midden september

Tijdstip namiddag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral op bodem en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en soms 's nachts

Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten en eigen soort

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: mierenbroodjes, nectar

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. rugstreepdier, draaihal, mierenleeuwlarven

Tijdelijke gastheer voor gele parasietmieren *Lasius* subgenus *Chthonolasius*, vooral veldmier *Lasius meridionalis* (Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in xerothermofiele zandige landschappen

Biotoop zandige (duin-)graslanden, zandige heidevelden

Status niet bedreigd

***Plagiolepis pygmaea* – mediterrane dwergschubmier**

Plagiolepis pygmaea komt van nature voor in Zuid-, Midden- en Oost-Europa. Nesten van deze soort zijn in Nederland op enkele plekken aangetroffen in de provincie Utrecht in woningen en kassen in Leusden, Maarssen, Nieuwegein en Utrecht. In de stad Utrecht komt deze soort ook aan de buitenzijde van huizen voor; de soort gaat wellicht algemener voorkomen in ons land, ook buiten gebouwen (Noordijk et al. 2017a).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1 (maar zelden)

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest veel

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode juni-juli (Frankrijk), juli-augustus (Duitsland)

Tijdstip onbekend, waarschijnlijk overdag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10m

Voerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in struiklaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag

Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; plantaardig: nectar; dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, bodemnest, nest in gebouwen (clusternest)

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop in huizen en tuinen in stedelijk gebied

Status overlast gevende exoot

Plagiolepis schmitzii – Atlantische dwergschubmier

Plagiolepis schmitzii is een exoot afkomstig van het Iberisch Schiereiland en Noordwest-Afrika. In Nederland werd ze voor het eerst aangetroffen in 2000 en momenteel zijn er drie (grote) populaties bekend: Utrecht (UT), Brakel (GL) en Tholen (ZE) (Boer & Vierbergen 2008, als *Plagiolepis taurica*, Boer 2010, Schoelitz 2010, Noordijk et al. 2017a). De soort nestelt oppervlakkig in de bodem en in gebouwen. De kleine miertjes kunnen overal komen, zijn te vinden op alles wat eetbaar is en veroorzaken zo veel overlast. De nesten laten zich gemakkelijk verslepen en naar verwachting zal *Plagiolepis schmitzii* in de toekomst op meer plekken opduiken.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja
Aantal nesten per kolonie 1
Aantal koninginnen per nest veel
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend
Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren mogelijk <100 m
Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 1-10m
Voerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in struiklaag
Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag
Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel plantaardig: nectar; honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
(Tijdelijke) gastheer voor geen
Tijdelijke sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden nee
Symbiose met bladluizen, wortelluizen
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, nest in gebouwen (clusternest)
Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop
Biotoop in huizen en tuinen in stedelijk gebied
Status overlast gevende exoot

Polyergus rufescens – amazonemier

Polyergus rufescens is een zeldzame soort, met recent nog maar heel weinig vindplaatsen: de Achterhoek (GL), bij Gennep (LI; inmiddels verdwenen) en op de Plateaux (NB) (Mabelis 2000, Van Loon 2004, Van Loon & Noordijk 2016). De tijdens een zwermvlucht bevruchte koninginnen dringen een nest binnen van renmieren (*Formica* subgenus *Serviformica*) en doden de renmierkoningin. De amazonemierkoningin en haar broed worden uitsluitend verzorgd door de renmierwerksters. De nieuwe kolonie blijft daarna ook afhankelijk van slaven (permanent sociaal-parasitisme, obligate slavenhouder) en de nieuwe generaties amazonewerksters maken daartoe op zeer warme middagen rooftochten om nieuwe renmierwerksterpoppen (de toekomstige slaven) te verzamelen in andere renmiernesten. Soms vallen zwermvluchten samen met rooftochten. De meeste gevleugelde jonge koninginnen vliegen weg en proberen een nieuwe kolonie te stichten als hierboven beschreven, maar enkele lopen mee met de rooftocht, worden door langsvliegende mannetjes bevrucht en blijven dan in het bij de rooftocht aangevallen nest, eventueel met een aantal amazonewerksters (Raignier 1929, Seifert 2007). Buiten de momenten van rooftochten blijven de amazonewerksters vrijwel voortdurend in het nest. Hierdoor leeft de soort dus zeer onopvallend en mogelijk zijn



er nog onontdekte nesten in Nederland. *Polyergus rufescens* komt noordelijk voor tot Midden-Zweden, zuidelijk tot Noord-Spanje en Noord-Italië en oostelijk tot in Rusland en de Kaukasus. In Nederland bevindt zich de westelijke areaalgrens. Door de zeldzaamheid en de achteruitgang is de soort in Nederland met uitsterven bedreigd.

KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juli-begin september*

Tijdstip vroeg in de middag*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m (m.u.v. rooftochten, dan >100 m)

Foerageeractiviteit n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters alleen op zeer warme middagen

Agressie n.v.t.

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door geroofde *Serviformica*-slaafwerksters

Werksters worden gevoed door geroofde *Serviformica*-slaafwerksters

Voedsel krijgt voedsel van gastheer- en slaafwerksters, zie renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, gewone pad

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met obligate slavenrover van renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype als van hun tijdelijke gastheer, renmieren *Formica* subgenus *Serviformica*

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop bosranden, open heideterreinen

Status met uitsterven bedreigd

Subfamilie Myrmicinae – knooppieren

Crematogaster scutellaris – rode schorpioenmier

Crematogaster scutellaris is een exoot (voor het eerst aangetroffen in 1933; Boer & Vierbergen 2008) die vroeger werd ingevoerd met kurk, maar deze transportroute is verleden tijd. Tegenwoordig komen de mieren mee met vakantiegangers (Noordijk 2014a). Recent hebben zich in Nederland op zeven plekken nesten weten te handhaven: Amsterdam (NH), Hoorn (NH), Zoetermeer (ZH), Rheden (GL), Veldhoven (NB), Echt (LI) en Mook (LI) (Boer & Vierbergen 2008). Op de laatste locatie zijn ook zwermvluchtactiviteiten waargenomen. Ook in De Kaaistoep bij Tilburg (NB) werden in 2015 en 2017 geslachtsdieren gezien op licht (Boer 2016). De soort komt uit het mediterrane gebied en is algemeen in Zuid-Europa, Noord-Afrika en Klein-Azië. De mieren maken nesten van een kartonconstructie, vaak in bomen, maar ook veelvuldig in hout en tussen stenen van muren, en kunnen binnenshuis overlast veroorzaken.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind augustus (1 waarneming)

Tijdstip na zonsondergang (1 waarneming)

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren mogelijk >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 10-25 m

Foerageeractiviteit bovengronds, voornamelijk in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie agressief tegenover andere dieren

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door in NL onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden ja

Symbiose met bladluizen, schimmels voor nestconstructie

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype boomnest, nest in gebouwen

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

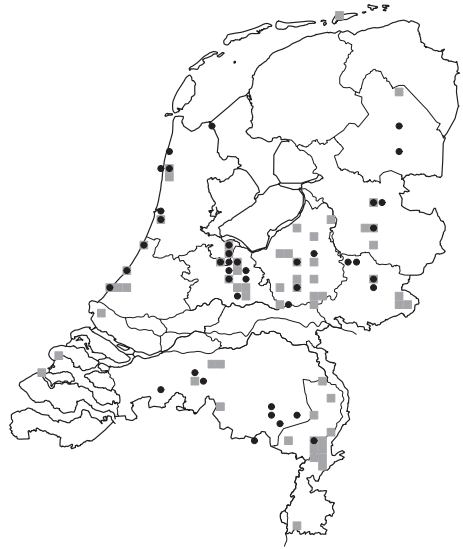
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in opgaande structuren (bomen, balken, muren)

Biotoop in de buurt van menselijke bewoning (mits er bomen, klimop of struiken staan)

Status overlast gevende exoot

***Formicoxenus nitidulus* – glanzende gastmier**

Formicoxenus nitidulus maakt zijn nesten in de koepe-nesten van rode bosmieren *Formica* s.str. en satermieren *Formica* subgenus *Coptoformica*. De verspreiding komt dan ook overeen met het voorkomen van die soorten en is beperkt tot de zandgronden. Veel onderzoek aan deze soort is uitgevoerd door Boer et al. (1995) en Van Hengel (2011). De soort komt in bijna alle Europese landen voor en ook tot in Oost-Azië. *Formicoxenus nitidulus* staat op de internationale rode lijst van de IUCN in de categorie ‘vulnerable’ (‘kwetsbaar’), maar dat komt niet door haar (internationale) zeldzaamheid of negatieve trend, maar omdat de soort afhankelijk is van met name de in veel landen beschermde rode bosmieren *Formica* s.str. Ook in Nederland is deze soort niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest meestal enkele, maar 1 functioneel

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-eind september

Tijdstip midden op de dag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren <1 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) <1 m

Foerageeractiviteit in nestkoepel van gastheer

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: vette zaden, afval

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden geen

Symbiose met rode bosmieren *Formica* subgenus *Formica* en gewone satermier *Formica exsecta*

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

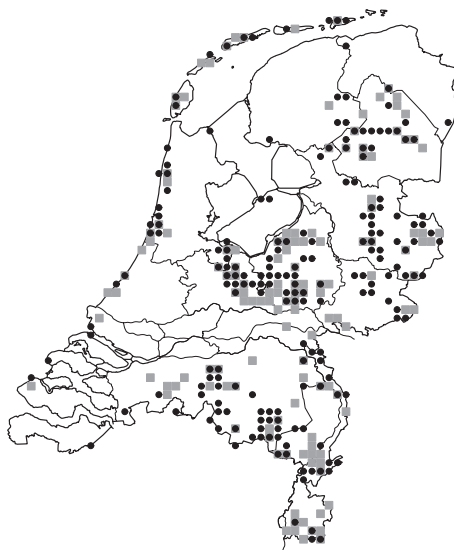
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop xenobiont: in nesten van rode bosmieren en satermieren

Status niet bedreigd

***Leptothorax acervorum* – behaarde slankmier**

Leptothorax acervorum is een algemene soort op de zandgronden en in Zuid-Limburg, waar ze nesten maakt in hout of strooisel en ook geregeld in de koeplnesten van rode bosmieren. De soort is algemeen in Europa en Azië (tot in Japan). *Leptothorax acervorum* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werkers per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind mei-midden september

Tijdstip overdag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren 1 km*

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werkers (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral op bodem en in mos- en strooisellaag

Periode bovengrondse activiteit werkers vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werkers overdag en 's nachts

Aggressie niet aggressief*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werkers

Werkers voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden

(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden ja

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooisel- en stobbennest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop in bossen, heiden, parken en boomsingels van vochtig tot droog

Status niet bedreigd

Leptothorax gredleri – gladde slankmier

Van *Leptothorax gredleri* zijn tot nu toe slechts vindplaatsen bekend van Friesland, Overijssel, de Utrechtse Heuvelrug, de Veluwe, Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg (Van Hengel 2006, Noordijk 2016b). Hier nestelt ze in, op of vlak boven de bodem onder hout of in strooisel in bosranden en open bossen. De soort werd vroeger niet onderscheiden van de mosslankmier *Leptothorax muscorum* en de exacte verspreiding is daarom nog niet goed in beeld, maar duidelijk is wel dat ze zeer zeldzaam is. Ze komt met name voor in Midden-Europa en in Nederland bevindt zich de westelijke areaalgrens. Door de zeldzaamheid en het zeer lokale voorkomen in Nederland is *Leptothorax gredleri* hier een bedreigde soort.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode juli-augustus*

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral op bodem en in mos- en strooisellaag

Periode bovengrondse activiteit werksters waarschijnlijk vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend, waarschijnlijk als andere *Leptothorax*-soorten

(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest, stobben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop in habitats met bomen of struiken (o.a. heiden, open bossen) van vochtig tot droog

Status bedreigd

***Leptothorax muscorum* – mosslankmier**

Leptothorax muscorum is een niet algemene soort op zandgronden. Ze nestelt onder mos, in polletjes of onder boomschors in open leefgebieden. Ze komt voor in noordelijke delen en gebergten van Europa en Azië. In Nederland bevindt zich de westelijke areaalgrens. Door het stabiele en wijdverspreide voorkomen in Nederland is *Leptothorax muscorum* hier niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werkers per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-begin augustus

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werkers (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral op bodem en in mos- en strooisellaag

Periode bovengrondse activiteit werkers waarschijnlijk vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werkers overdag en 's nachts

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werkers

Werkers voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden

(Tijdelijke) gastheer voor niet in NL

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest, stobben- en stammennest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotoop in open habitats met bomen of struiken (o.a. heiden) van vochtig tot droog

Status niet bedreigd

Myrmecina graminicola – oprolmier

Myrmecina graminicola is alleen in Zuid-Limburg en sommige delen van het rivierengebied algemeen, verder liggen de vindplaatsen ver uit elkaar. De soort maakt kleine nesten en slechts weinig werksters zijn bovengronds actief. Dit maakt de soort lastig te inventariseren en het verspreidingsbeeld is waarschijnlijk niet compleet. De nesten kunnen op allerlei plekken aangelegd worden; in Zuid-Limburg vooral in graslanden, elders lijken vooral licht verstoorde plekken, zoals in stadsparken en in de uiterwaarden, te worden bevolkt (bv. Noordijk & Berg 2009). De soort komt wijd verspreid in Europa voor, oostelijk tot de Kaukasus en zuidelijk tot Noordwest-Afrika. *Myrmecina graminicola* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest meestal enkele, maar 1 functioneel

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden augustus-begin oktober

Tijdstip rond middaguur

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk > 1 km

Plaatsgebondenheid nest onbekend

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageactiviteit bovengronds van bodem tot in kruidl laag

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie agressief tegenover soortgenoten van andere nesten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert gedeeltelijk op eigen vetreserves en/of foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties obligate myrmecofiel: mierenpissebed

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar vaak op zonbeschenen plaatsen

Biotoop meestal op plekken waar de zon de bodem kan verwarmen: o.a. bosranden, parken, kalkgraslanden, dijken

Status niet bedreigd

Myrmica bibikoffi – Kutters gaststeekmier

Myrmica bibikoffi is een zeer zeldzame soort die drie-maal in ons land is gevonden: in 2002 op de Delle-buursterheide (FR), in 2010 in Simpelveld (LI) en in 2011 in het heideterrein Schaopedobbe bij Elsloo (FR) (Boer 2015b, Versluijs & Boer 2015). Een bevruchte koningin dringt het nest van de zandsteekmier *Myrmica sabuleti* binnen en laat zich verzorgen door de werksters van deze soort (permanent sociaal-parasitisme). Deze verborgen levende soort is verder alleen bekend uit Duitsland, Frankrijk, Spanje en Zwitserland. Nederland lijkt zich dus te bevinden in de noordwestpunt van het areaal, hoewel de exacte verspreiding in Europa nog onvoldoende in kaart is gebracht. *Myrmica bibikoffi* staat op de internationale rode lijst van de IUCN in de categorie 'vulnerable' ('kwetsbaar'). In Nederland is de soort uitermate zeldzaam en kan daarom als bedreigd worden beschouwd. Tevens is het voorkomen van groot internationaal belang, aangezien de soort uit slechts vijf landen bekend is en overal zeer zeldzaam is.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht waarschijnlijk 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest onbekend

Aantal werksters per nest onbekend

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juli (1 waarneming)

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest n.v.t.

Actieradius werksters (bovengronds) < 1 m

Foerageeractiviteit n.v.t.

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door gastheerwerksters

Werksters worden gevoed door gastheerwerksters

Voedsel als gastheer zandsteekmier *Myrmica sabuleti*

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij in Nederland zandsteekmier *Myrmica sabuleti*

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met geen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype leven in nest van gastheer zandsteekmier

Myrmica sabuleti

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotop in relatief droge graslanden (2 waarnemingen)

Status bedreigd, voorkomen van grote internationale betekenis

Myrmica gallienii – zeggensteekmier

Myrmica gallienii is een zeldzame soort die verspreid over het land is gevonden. Hoewel er een melding van de soort in ons land is uit de Tweede Wereldoorlog (1940, met collectie-exemplaren, maar zonder exacte vindplaats – ‘tussen Amsterdam en Rotterdam’; Van Loon 2004), werd de soort lange tijd over het hoofd gezien of verkeerd gedetermineerd. Het recente voorkomen kon echter bevestigd worden (Boer 2001) en inmiddels zijn er 14 recente vindplaatsen. *Myrmica gallienii* maakt zonnennesten in en onder planten. De soort is kenmerkend voor continu of periodiek natte vegetaties. Ze is wijd verspreid in Midden- en Oost-Europa, maar is overal zeldzaam behalve in het oosten (bv. Wit-Rusland). In Nederland bevindt zich de noordwestelijke areaalgrens. Mogelijk was de soort hier vroeger, toen er nog uitgestrekte moerassen waren, algemeen. Thans lijkt *Myrmica gallienii* een zeldzame soort van moerassen van goede kwaliteit en is ze als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie waarschijnlijk 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing onbekend
Aantal koninginnen per nest enkele
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin augustus-begin oktober*
Tijdstip waarschijnlijk late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m
Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidlaag
Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts
Agressie tamelijk aggressief*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend, waarschijnlijk als moerassteekmier *Myrmica scabrinodis*
(Tijdelijke) gastheer voor geen
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden onbekend
Symbiose met onbekend
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype zonnennest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats hygrofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop in vochtige habitats, zoals vochtige heide, duinvalleien en moerassige graslanden
Status kwetsbaar

***Myrmica hirsuta* – ruige gaststeekmier**

Myrmica hirsuta is een zeldzame soort die in 2003 voor het eerst Nederland werd gevonden aan de westrand van de Veluwe (Boer & Noordijk 2004). Daarna volgden nog een locatie hier niet ver vandaan en een vondst op de Sallandse Heuvelrug (Noordijk & Boer 2007, Versluijs & Boer 2014). Een bevruchte koningin dringt het nest van de zandsteekmier *Myrmica sabuleti*, of mogelijk ook de lepelsteekmier *Myrmica lonae*, binnen en laat zich verzorgen door de werksters van de gastheersoort (permanent sociaal-parasitisme). De soort is wijd verspreid in Europa. *Myrmica hirsuta* staat op de internationale rode lijst van de IUCN in de categorie 'vulnerable' ('kwetsbaar'). In Nederland is de soort erg zeldzaam en daarom als bedreigd te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht waarschijnlijk 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing onbekend

Aantal koninginnen per nest enkele-veel*

Aantal werksters per nest 0-enkele*

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest n.v.t.

Actieradius werksters (bovengronds) 0 m

Foerageeractiviteit n.v.t.

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie n.v.t.

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door gastheerwerksters

Werksters n.v.t.

Voedsel als gastheer zandsteekmier *Myrmica sabuleti*

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Tijdelijke sociaal-parasiet bij zandsteekmier *Myrmica sabuleti* en mogelijk lepelsteekmier *Myrmica lonae*

Verspreiden van zaden nee

Symbiose met geen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype n.v.t. leven in nest van zandsteekmier *Myrmica sabuleti* en mogelijk lepelsteekmier *Myrmica lonae*

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop relatief droge graslanden en heideterreinen

Status bedreigd

Myrmica lobicornis – kalme steekmier

Myrmica lobicornis is een zeldzame soort die pas in 2002 in Nederland is ontdekt (Boer 2003). Het is een kenmerkende soort voor vochtige heide die momenteel alleen in de noordelijke helft van Nederland is gevonden. Net als andere *Myrmica*-soorten worden oppervlakkige nesten gemaakt. Ze is in Europa zeer wijd verspreid, van Portugal in het westen tot in de Kaukasus en West-Siberië in het oosten, maar nergens algemeen en de nestdichtheden zijn ook op de bekende vindplaatsen laag. In Nederland bevindt zich geen areaalgrens. *Myrmica lobicornis* is in Nederland zeldzaam en waarschijnlijk kwetsbaar voor verdroging en intensieve beheermaatregelen en daarom bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds vooral in mos- en strooisellaag en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-na-jaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door padden

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop vochtige heideterreinen

Status bedreigd

Myrmica lonae – lepelsteekmier

Myrmica lonae is niet zeldzaam op de hogere zandgronden, maar ontbreekt in de duinen (met uitzondering van Schiermonnikoog). Op warme plekken in heideterreinen worden oppervlaktenesten gemaakt. Vroeger werd de soort beschouwd als een 'variant' van de zandsteekmier *Myrmica sabuleti*, en nog steeds is onduidelijk of het wel een aparte soort is. Hierdoor is ook de verspreiding niet goed bekend. Ze komt wijd verspreid voor in Midden- en Oost-Europa, oostelijk tot in Europees Rusland, alsmede in Turkije. *Myrmica lonae* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie mogelijk meer dan 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing onbekend

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-begin oktober

Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds in mos- en strooisellaag en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaars- najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Agressie weinig aggressief*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden

(Tijdelijke) gastheer voor in NL onbekend, mogelijk voor ruige steekmier *Myrmica hirsuta*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden onbekend

Symbiose met mogelijk met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats heideterreinen

Biotoop in matig vochtige, warme habitats

Status niet bedreigd

Myrmica rubra – gewone steekmier

Myrmica rubra is een zeer algemene soort op alle bodemtypen en in allerlei leefomgevingen. De oppervlakkige nesten worden vaak in of onder vermolmd hout, in pollen of onder mos aangelegd. Nestafsplittingen zijn algemeen en een kolonie kan dan een aanzienlijke oppervlakte beslaan. Binnen een dergelijke polydome populatie is het vaak de enig voorkomende mierensoort. De steek van deze steekmier wordt door velen als irritant ervaren. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. *Myrmica rubra* is in Nederland niet bedreigd. Van de in 1993 als aparte parasitaire soort beschreven en ook in Nederland op enkele plaatsen aangetroffen 'kleine gaststeekmier *Myrmica microrubra*' (cf. Van Loon 2004) is inmiddels aangetoond dat het geen aparte soort is maar een soms optredende kleine vorm van koninginnen (microgynes) met een alternatieve voorplantingsstrategie (Steiner et al. 2006).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie enkele-veel
Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja
Aantal koninginnen per nest veel
Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-eind oktober
Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m
Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot enkele meters in bomen
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts
Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

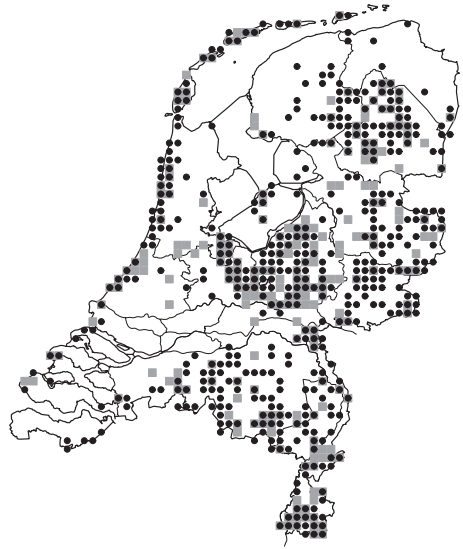
Predatie door o.a. groene specht, padden, rupsen van blauwtjes, mierenleeuwlarven
(Tijdelijke) gastheer voor geen
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met bladluizen, wortelluizen
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, zodennest, stobben- en stammennest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop
Biotoop alle landecosystemen
Status niet bedreigd

Myrmica ruginodis – bossteekmier

Myrmica ruginodis is een algemene soort die alleen in de klei- en veenregio's grotendeels lijkt te ontbreken. De nesten worden aangelegd in de strooisellaag of in dood hout in allerlei biotopen. Nestafsplitsingen zijn algemeen en de soort kan een hoge nestdichtheid behalen. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. *Myrmica ruginodis* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1 of enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 500-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-half oktober

Tijdstip late namiddag tot na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot enkele meters in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Agressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, padden, rupsen van blauwtjes, mierenleeuwlarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, strooiselnest, zodenest, stoben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

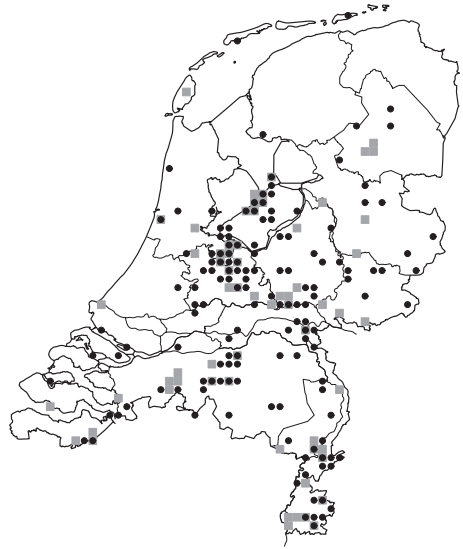
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop, maar steeds in humeuze grond, strooisel of dood hout

Biotoop bossen, struwelen, moerassen, heiden

Status niet bedreigd

Myrmica rugulosa – kleine steekmier

Myrmica rugulosa komt vrij wijd verspreid voor op de hogere zandgronden, is zeldzaam in de duinen, en is in de veen- en kleiregio's in het stedelijk gebied op opgespoten zand en zandlichamen van woonwijken, snelwegtaluds en spoorwegstations gevonden. De nestjes worden op schaars begroeide plekken en onder bestrating aangelegd in zand. De soort is wijd verspreid in Europa, en ook in Siberië. In Nederland bevindt zich de westelijke arealgrens. *Myrmica rugulosa* is hier niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juli-half oktober

Tijdstip middag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds op bodem en in mos- en strooisellaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie niet aggressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

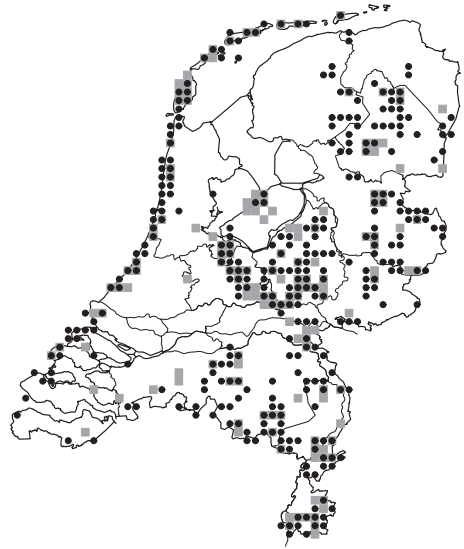
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar steeds in schaars begroeide, droge biotopen

Biotoop tuinen, parken, wegbermen, schrale graslanden

Status niet bedreigd

Myrmica sabuleti – zandsteekmier

Myrmica sabuleti is een algemene soort van de zandgronden en Zuid-Limburg en in andere regio's zeldzaam. De oppervlakkige nesten worden gemaakt op warme, droge plekken in graslanden en heideterreinen, en ook wel in bosranden en houtwallen. De soort komt in vrijwel geheel Europa voor. *Myrmica sabuleti* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie waarschijnlijk 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing waarschijnlijk niet

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-eind september

Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Aggressie weinig aggressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor Kutters gaststeekmier *Myrmica bibikoffi* en ruige gaststeekmier *Myrmica hirsuta*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenspringstaart; parasiet: steekmierschimmel

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakte-, soms stobben- en stammennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

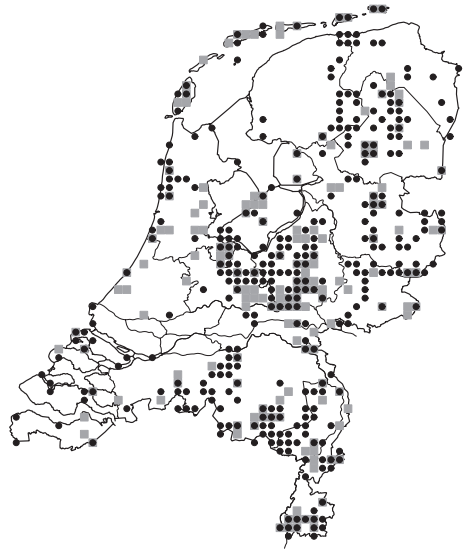
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar steeds in open, droge biotopen

Biotoop in relatief droge graslanden en heiden, ook wel in bosranden en houtwallen

Status niet bedreigd

Myrmica scabrinodis – moerassteekmier

Myrmica scabrinodis is een wijdverspreide soort die alleen in de klei- en veenregio's niet algemeen is. De oppervlakkige nesten worden op zonbeschenen, vochtige plekken aangelegd in bossen, struwelen, heides, hoogvenen, graslanden en kwelders, maar heeft haar optimum in vochtige biotopen. De soort komt in vrijwel geheel Europa voor en ook in het Midden-Oosten en Siberië. *Myrmica scabrinodis* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie waarschijnlijk 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing waarschijnlijk niet

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juni-midden oktober

Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Aggressie territoriaal tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, rupsen van blauwtjes, moerasknospriet

Tijdelijke gastheer voor veensteekmier *Myrmica vandeli* (Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mierenpissebed, mierenpringstaart; parasiet: steekmierschimmel

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, zodennest, soms stobben- en stammennest, clusternest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats hygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

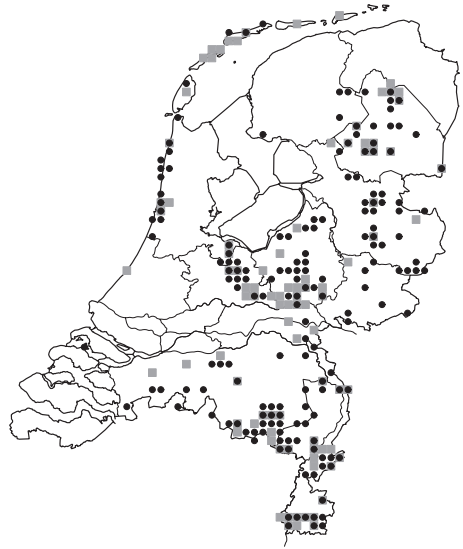
Biotoop optimum in relatief vochtige habitats

Status niet bedreigd

Myrmica schencki – kokersteekmier

Synoniem: *Myrmica schenckioides*

Myrmica schencki is niet zeldzaam op de zandgronden en in Zuid-Limburg. De oppervlakkige nesten, met soms een van plantenmateriaal gemaakt koker-tje als opening, worden in zandige, schaars begroeide bodems aangelegd in schrale graslanden en heide-terreinen. De soort is wijd verspreid in Europa en Azië. *Myrmica schencki* is in Nederland niet bedreigd. De in 2005 op basis van een Nederlands exemplaar als nieuwe parasitaire soort beschreven kokergaststeekmier *Myrmica schenckioides* is inmiddels gesynonymiseerd met *Myrmica schencki* (cf. Boer & Noordijk 2005, Radchenko & Elmes 2010).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1-enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juli-begin oktober

Tijdstip overdag*-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds op bodem, in mos- en strooisellaag en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts (maar niet midden op de dag)

Aggressie tamelijk aggressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotop duingrasland, kalkgrasland en heide

Status niet bedreigd

Myrmica specioidea – duinsteekmier

Myrmica specioidea is een tamelijk zeldzame, kenmerkende soort van de duinen en binnenlandse stuifzandcomplexen. Het verspreidingsbeeld is waarschijnlijk nog niet compleet, aangezien de soort vroeger wel verward werd met de moerassteekmier *Myrmica scabrinodis*. De oppervlakkige nesten worden in zandige bodems met spaarzame begroeiing aangelegd. De soort is wijd verspreid in Midden- en Zuid-Europa. Door de specifieke biotoop van open zand in de duinen en stuifzanden, en omdat die bedreigd worden door vermessing, geldt *Myrmica specioidea* in Nederland als een kwetsbare soort.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1 (tot vele*)

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-begin september

Tijdstip late namiddag*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds op bodem, in mos- en strooisellaag en in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Agressie aggressief*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, mierenleeuwarven

(Tijdelijke) **gastheer voor** geen

(Tijdelijke) **sociaal-parasiet bij** geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop in droge (duin-)graslanden

Status kwetsbaar

Myrmica sulcinodis – heidesteekmier

Myrmica sulcinodis is een zeldzame soort die slechts sporadisch wordt waargenomen en bekend is van de Utrechtse Heuvelrug, de Veluwe en Drenthe. Hier maakt ze in heideterreinen oppervlakkige nestjes, vooral of alleen in de wortelmasse van heiplanten. De soort komt wijd verspreid voor in Europa en Azië, is in berggebieden boven de 500 m gewoon, maar lijkt daarbuiten nergens algemeen te zijn. Door de zeldzaamheid en schijnbare achteruitgang in Nederland is *Myrmica sulcinodis* hier bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1, mogelijk meer

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend

Tijdstip begin juli-begin september*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest onbekend

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en vooral 's nachts

Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, soms zodenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop heideterreinen op de hogere zandgronden

Status bedreigd

Myrmica tulinae – wazige steekmier

Myrmica tulinae is een recent beschreven soort (Elmes et al. 2002) waarvan de verspreiding in en buiten Nederland nog niet goed bekend is omdat determinatie zeer lastig is. De eerste in Nederland verzamelde exemplaren werden gemeld in Radchenko & Elmes (2010) en bleken na navraag in 1984 verzameld te zijn in de buurt van Groenlo (GL) (Boer 2015b). In 2011 werd een nest waarin ook geslachtsdieren aanwezig waren gevonden in het Dwingelderveld (DR). De werksters lijken sterk op die van de zandsteekmier *Myrmica sabuleti* en de mannetjes sterk op die van de moerassteekmier *Myrmica scabrinodis*. De soort maakt oppervlakkige nesten op vochtige plekken. Ze is, behalve uit Nederland, thans alleen bekend uit China, Frankrijk, Georgië, Griekenland, Italië, Polen en Turkije. Of *Myrmica tulinae* in Nederland bedreigd is, is niet bekend.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht waarschijnlijk 1

Aantal nesten per kolonie onbekend

Uitbreiding kolonie door afsplitsing onbekend

Aantal koninginnen per nest onbekend

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode half augustus (1 waarneming)

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest onbekend

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit onbekend

Periode bovengrondse activiteit werksters onbekend

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters onbekend

Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel waarschijnlijk: dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, mierenbroodjes

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor onbekend

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij onbekend

Verspreiden van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest, zodenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats onbekend

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats onbekend

Biotoop onbekend

Status onbekend

Myrmica vandeli – veensteekmier

Myrmica vandeli is een zeer zeldzame soort die alleen in 2008 in het Dwingelderveld (DR) is gevonden (Boer 2009). Het betreft een facultatieve sociaal-parasiet, waarvan de bevruchte vrouwtjes in principe de nesten van de moerassteekmier *Myrmica scabrinodis* binnendringen om een kolonie te starten, maar ook onafhankelijk een kolonie kunnen stichten (Radchenko et al. 2003). De soort komt tamelijk wijd verspreid, maar altijd zeldzaam, voor in Europa, van Wales en Spanje tot in Roemenië. Door de zeldzaamheid is *Myrmica vandeli* in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting zowel afhankelijk als onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht waarschijnlijk 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing Nee

Aantal koninginnen per nest 1*

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juli-eind september*

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest onbekend

Actieradius werksters (bovengronds) onbekend

Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidl laag

Periode bovengrondse activiteit werksters onbekend

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters onbekend

Aggressie niet aggressief*

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door (gastheer)werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Facultatieve sociaal-parasiet bij moerassteekmier *Myrmica scabrinodis*

Verspreiden van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlaktenest of in nest gastheer moerassteekmier *Myrmica scabrinodis*

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats hygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop in relatief vochtige habitats

Status met uitsterven bedreigd

Pheidole pallidula – gewone dikkop

Pheidole pallidula komt oorspronkelijk voor in Zuid- en Centraal-Europa. In Duitsland en op eilanden in de Middellandse Zee is ze gevonden als exoot (Seifert 2016). In Nederland is de soort vanaf 2008 aangetroffen in Ridderkerk (ZH) (Boer 2015a, als niet gedetermineerde *Pheidole*), waar een populatie naast en in woningen voorkomt, en vanaf 2016 in dierentuin Artis in Amsterdam (NH). Kolonies van *Pheidole pallidula* zijn werksterrijk en komen op allerlei voedsel af, ook in woningen, met overlast tot gevolg. Gezien het invasieve karakter en de opwarming van het klimaat, is het mogelijk dat zich meer vestigingen zullen voordoen (Noordijk et al. 2017a).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting Onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie enkele
Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja
Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele
Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode juni-juli (Frankrijk)
Tijdstip voor zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend
Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) 1-10
Foerageeractiviteit bovengronds van bodem tot in kruidl laag
Periode bovengrondse activiteit werksters late voorjaar-nazomer
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts
Agressie agressief naar andere mieren

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel honingdauw; plantaardig: nectar, vruchtensappen, zaden; dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
(Tijdelijke) gastheer voor geen
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiden van zaden ja
Symbiose met onbekend
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest, nest in gebouwen (clusternest)
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop
Biotoop in stedelijk gebied, zowel rondom als in huizen
Status overlast gevende exoot

Solenopsis fugax – diefmier

Solenopsis fugax is een zeldzame soort die met name in Limburg en Noord-Brabant wordt gevonden, met geïsoleerde vindplaatsen op de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. De mieren leven strikt ondergronds op de warmste plekjes in heideterreinen en schrale graslanden. Ze roven vaak broed uit nesten van andere mierensoorten. De soort komt in grote delen van Europa voor, met name in het zuiden, maar westelijk tot in Engeland, noordelijk tot in Zuid-Zweden en oostelijk tot aan de Oeral. Door het beperkte voorkomen en de gevoeligheid van de biotoop voor verruiging, is *Solenopsis fugax* hier als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing ja

Aantal koninginnen per nest enkele-veel

Aantal werksters per nest 10.000-100.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin september-eind september

Tijdstip rond middaguur

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >100 m

Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk matig plaats-trouw

Actieradius werksters (bovengronds) 0 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie zeer agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, vooral broed van mieren, voedsel(resten) van mieren; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden geen

Symbiose met wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

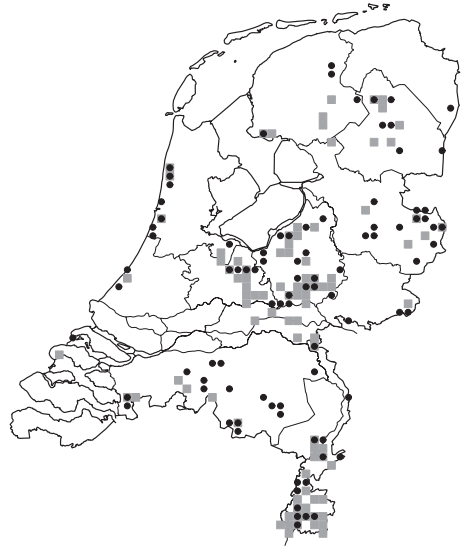
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop kalkgraslanden en (zeer) schrale begroeiing op zandgronden

Status kwetsbaar

***Stenamma debile* – gewone drentelmier**

Stenamma debile is een kleine, onopvallende soort die waarschijnlijk vaak gemist wordt tijdens inventarisaties. Ze is algemeen op de hogere zandgronden, de duinen en in Zuid-Limburg waar ze kleine nestjes aanlegt in strooisel en in of onder dood hout. De soort is wijd verspreid in Europa tot in het Midden-Oosten. *Stenamma debile* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1, soms enkele

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest meestal 1, soms enkele

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden augustus-midden oktober

Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >100 m

Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk matig plaats-trouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds in mos- en strooisellaag, ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters onbekend

Aggressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype stobben- en stammennest, strooiselnest, oppervlaktenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd in of onder vermolmd hout

Biotoop vooral in bossen, maar ook in struweel

Status niet bedreigd

***Stenamma westwoodii* – Engelse drentelmier**

Stenamma westwoodii is een zeer zeldzame soort met recent alleen waarnemingen in De Kaaistoep bij Tilburg (NB), Kesteren (GL), Oranje Nassau's Oord (GL) en Wijlre (LI). Vroeger werd de soort niet onderscheiden van de algemene gewone drentelmier *Stenamma debile*, dus de verspreiding is niet goed in beeld te brengen. De soort is inmiddels bekend van veel Europese landen en westelijk Azië. Door de grote zeldzaamheid is *Stenamma westwoodii* in Nederland bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1, misschien soms enkele

Aantal nesten per kolonie waarschijnlijk 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal koninginnen per nest waarschijnlijk meestal 1

Aantal werksters per nest waarschijnlijk 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind augustus-midden oktober

Tijdstip late namiddag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >100 m

Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk matig plaats-trouw

Actieradius werksters (bovengronds) onbekend, waarschijnlijk 1-10m

Foerageeractiviteit onbekend

Periode bovengrondse activiteit werksters onbekend

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters onbekend

Agressie onbekend

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype onbekend

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats onbekend

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats onbekend

Biotoop onbekend

Status bedreigd

***Strongylognathus testaceus* – sabelmier**

Strongylognathus testaceus is een sociaal-parasitaire soort die met weinig werksters leeft in nesten van de zwarte zaadmier *Tetramorium caespitum* en de bruine zaadmier *Tetramorium impurum* (Van Boven 1973). De soort is te vinden op de hogere zandgronden en in Zuid-Limburg, maar niet in de duinstreek en de noordelijke provincies. Ze komt zonder twijfel algemener voor dan het kaartje laat zien, omdat ze lastig te vinden is. De soort is wijd verspreid in Europa en komt ook voor in de Kaukasus. *Strongylognathus testaceus* is in Nederland niet kwetsbaar of bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode begin juni-eind augustus
Tijdstip late namiddag tot in de nacht

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >1 km
Plaatsgebondenheid nest zie gastheer zaadmieren *Tetramorium*
Actieradius werksters (bovengronds) <1 m
Foerageeractiviteit n.v.t.
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door gastheerwerksters
Werksters worden in het algemeen gevoed door gastheerwerksters
Voedsel als gastheerwerksters zaadmieren *Tetramorium*

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
(Tijdelijke) gastheer voor geen
Permanente sociaal-parasiet bij zaadmieren *Tetramorium*
Verspreiding van zaden n.v.t.
Symbiose met n.v.t.
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype leven in nest van gastheer zaadmieren *Tetramorium*
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop
Biotoop gastheer
Status niet kwetsbaar

Temnothorax affinis – boomslandkmier

Synoniem: *Leptothorax affinis*

Temnothorax affinis is weliswaar alleen bekend van Limburg, maar daar niet zeldzaam in allerlei biotopen, waar ze in levende bomen in dode boomtakjes, schors en gallen kleine nestjes maakt (Lefebvre 1995a, 1995b, Noordijk 2014b). Het is de enige Nederlandse mierensoort die haar nest uitsluitend in bomen, oude struwelen en heggen heeft. De soort komt voor in Midden- en Zuid-Europa, oostelijk tot in de Kaukasus. In Nederland bevindt zich de noordwestelijke punt van het areaal. *Temnothorax affinis* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werkers per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juli-eind augustus

Tijdstip rond zonsopkomst

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werkers (bovengronds) 1-10 m

Voerageeractiviteit bovengronds in bomen

Periode bovengrondse activiteit werkers voorjaar-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werkers overdag en 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werkers

Werkers voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden; plantaardig: nectar, plantensappen; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden geen

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype boomnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop allerlei biotopen waar bomen zijn

Status niet bedreigd

Temnothorax albipennis – stengelslankmier

Synoniem: *Leptothorax albipennis*

Eerder ook genoemd onder de naam *Leptothorax tuberum* en *Temnothorax tuberum*.

Temnothorax albipennis is algemeen in de duinen, met uitzondering van de Waddeneilanden en Zeeland, en verder bekend van enkele vindplaatsen in Noord-Brabant en Zuid-Limburg. De soort komt in Midden- en Zuid-Europa schaars voor, maar is nergens zo algemeen als in de Nederlandse duinen, met name tussen Den Haag en Callantsoog. Nederland heeft daarom een internationale verantwoordelijkheid voor deze soort. In Nederland bevindt zich de noordelijke arealgrens. *Temnothorax albipennis* is hier niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode half juni-eind september

Tijdstip na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds in kruidlaag, op bodem, in mos- en strooisellaag en in laag struweel

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaars- najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door mierenleeuwarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest, soms zodennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar altijd op droge plaatsen waar de zon (een deel van de dag) op schijnt

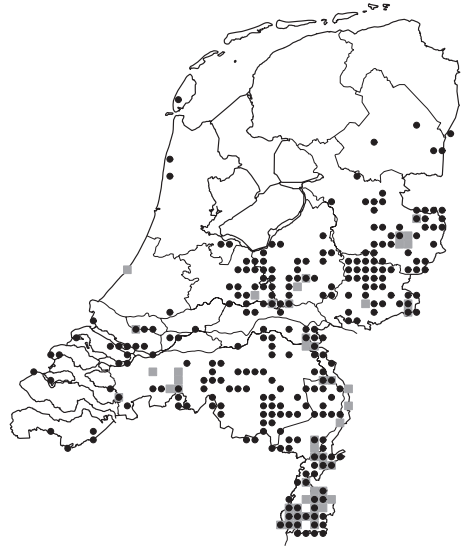
Biotoop in bossen, heiden, duingraslanden, schrale graslanden en duinen in de zeereep

Status niet bedreigd, voorkomen van grote internationale betekenis

Temnothorax nylanderi – bosslankmier

Synoniem: *Leptothorax nylanderi*

Temnothorax nylanderi is een algemene soort van de hogere zandgronden en Zuid-Limburg, is zeldzaam in de duinen en op niet-zandgronden. De soort maakt nesten in de strooisellaag en in hout. Ze komt wijd verspreid in Europa voor, oostelijk tot de Kaukasus. *Temnothorax nylanderi* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1, soms enkele

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juli-midden oktober

Tijdstip eind middag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds in mos- en strooisellaag, in kruidlaag en tot enkele meters in bomen

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaars-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen; honingdauw

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. padden, kleine bonte specht, mierrenleewlarven

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden onbekend

Symbiose met onbekend

Andere relaties parasiet: lintworm *Anomotaenia brevis*

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest, zodennest, boomnest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, mesothermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent

Biotoop bossen, bosranden, boomsingels

Status niet bedreigd

***Temnothorax parvulus* – roodgele slankmier**

Synoniem: *Leptothorax parvulus*

Temnothorax parvulus is in Nederland slechts bekend van één vindplaats, langs het ‘Miljoenenlijntje’ bij Eys (LI) in 2015 (Boer 2015b). De soort maakt kleine nestjes in stenige kalkgraslanden. De soort komt voor in Midden- en Zuid-Europa en in Klein-Azië. In Nederland bevindt zich de noordelijke arealgrens. Door de zeldzaamheid en de achteruitgang van de biotoop is *Temnothorax parvulus* in Nederland met uitsterven bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind augustus-midden september*

Tijdstip in de ochtend*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Voerageeractiviteit bovengronds in kruidlaag

Periode bovengrondse activiteit werksters voor- tot najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden geen

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, strooiselnest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop kalkgraslanden

Status met uitsterven bedreigd

***Temnothorax unifasciatus* – zwartbandslankmier**

Synoniem: *Leptothorax unifasciatus*

Temnothorax unifasciatus is alleen bekend van enkele vindplaatsen in Zuid-Limburg en in het Leudal in Midden-Limburg. Ze is in ons land kenmerkend voor stenige kalkgraslanden en mergelgesteente. Ze nestelt buiten Nederland ook onder schors of mos. De soort komt in Midden- en Zuid-Europa voor, oostelijk tot in Centraal-Azië en zuidelijk in Macaronesië, Noord-Afrika en Israël. In Nederland loopt de noordgrens van het areaal. Door het lokale voorkomen is *Temnothorax unifasciatus* in Nederland bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1 tot enkele

Aantal koninginnen per nest 1, soms enkele, maar dan 1 functioneel

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-eind augustus*

Tijdstip rond zonsopkomst*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk <100 m

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds in kruidlaag, mos- en strooisellaag en op bodem

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie niet agressief

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden, aas; plantaardig: nectar, plantensappen

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden geen

Symbiose met onbekend

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype strooiselnest, gesteentenest

Soort eigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop kalkgraslanden, mergelgesteenten

Status bedreigd

Tetramorium atratulum – woekermier

Synoniem: *Anergates atratulus*

Tetramorium atratulum is een werksterloze permanent sociaal-parasitaire soort bij de zwarte zaadmier *Tetramorium caespitum* en de bruine zaadmier *Tetramorium impurum*. Ze komt wijd verspreid in Nederland voor, maar de vondsten zijn schaars door de verborgen leefwijze. De koningin van de gastheer gaat dood na het binnendringen van een woekermierkoningin. Omdat er dan geen nieuwe gastheerwerksters meer worden geproduceerd, sterft het nest binnen twee tot drie jaar uit. Omdat er ook geen eigen werksters zijn, betekent dit dat de woekermierkoningin in korte tijd een grote hoeveelheid nageslacht moet produceren; haar hele bestaan staat daarom in het teken van deze productie en haar achterlijf zwelt enorm op. De soort is wijd verspreid in Europa en komt ook voor tot in West-Siberië. *Tetramorium atratulum* staat op de internationale rode lijst van de IUCN in de categorie 'vulnerable' ('kwetsbaar'), maar dat komt niet omdat ze bedreigd is, maar omdat ze afhankelijk is van haar gastheersoorten. Ook in Nederland is de soort niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting afhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1, soms meer

Aantal werksters per nest geen

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden mei-half augustus

Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >1 km

Plaatsgebondenheid nest koningin blijft in gastheernest, maar verplaatst soms wel mee als gastheer verplaatst

Actieradius werksters (bovengronds) n.v.t.

Voerageeractiviteit n.v.t.

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Aggressie n.v.t.

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje wordt gevoed door gastheerwerksters

Koningin wordt gevoed door gastheerwerksters

Werksters n.v.t.

Voedsel als gastheersoorten zwarte zaadmier *Tetramorium caespitum* en bruine zaadmier *Tetramorium impurum*

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

Permanente sociaal-parasiet bij zwarte zaadmier *Tetramorium caespitum* en bruine zaadmier *Tetramorium impurum*

Verspreiden van zaden n.v.t.

Symbiose met n.v.t.

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype leven in nest van gastheer, zaadmieren *Tetramorium*

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop zie gastheersoorten zwarte zaadmier *Tetramorium caespitum* en bruine zaadmier *Tetramorium impurum*

Status niet bedreigd

Tetramorium caespitum – zwarte zaadmier

Tetramorium caespitum is in Nederland algemeen op alle zandgronden met weinig opgaande vegetatie, alsmede zandige bodems in steden en dorpen. In stedelijke gebieden is zij een concurrent van de wegmier *Lasius niger* en in de grijze duinen van de buntgrasmier *Lasius psammophilus*. De soort is wijd verspreid in Europa, en komt ook voor in Azië tot en met Japan en in Noord-Afrika. *Tetramorium caespitum* is in Nederland niet bedreigd.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden juni-begin augustus

Tijdstip ochtend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds op bodem, ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters vroege voorjaar-late najaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Agressie territoriaal tegenover eigen soort (met name in het voorjaar) en andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel plantaardig: zaden, mierenbroodjes, nectar, plantensappen; honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, padden, mierenleeuwlarven

Permanente gastheer voor woekermier *Tetramorium atratum*, sabelmier *Strongylognathus testaceus*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties obligate myrmecofilen: o.a. mierenpissebed, mierspringstaart

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, gesteentenest, oppervlakenest, soms zodennest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats eurytoop

Biotop waar zon de zandige bodem kan verwarmen, ook onder bestrating in stedelijk gebied

Status niet bedreigd

***Tetramorium impurum* – bruine zaadmier**

Tetramorium impurum is in Nederland beperkt tot Zuid- en Noord-Limburg. Ze maakt nesten in door de zon opwarmende kalk-, leem- of lössbodems. De soort komt voor in Midden-Europa en in Nederland bevindt zich de noordwesthoek van het areaal. Omdat *Tetramorium impurum* vrijwel alleen in Zuid-Limburg voorkomt en daar in biotopen leeft die gevoelig zijn voor vermessing, is ze in Nederland als kwetsbaar te betitelen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee

Aantal nesten per kolonie 1

Aantal koninginnen per nest 1

Aantal werksters per nest 1000-10.000

ZWERMVLUCHTEN

Periode midden augustus (begin juli-eind oktober)*

Tijdstip middag-zonsondergang*

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren onbekend

Plaatsgebondenheid nest matig plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) 1-10 m

Foerageeractiviteit bovengronds op bodem, ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters voorjaar-na-jaar

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters overdag en 's nachts

Aggressie territoriaal tegenover andere mierensoorten en eigen soort

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje teert op eigen vetreserves

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel plantaardig: zaden, mierenbroodjes, nectar, plantensappen; honingdauw; dierlijk: kleine ongewervelden, aas

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door o.a. groene specht, padden

Permanente gastheer voor woekermier *Tetramorium atratum*, sabelmier *Strongylognathus testaceus*

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiden van zaden ja

Symbiose met bladluizen, wortelluizen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype bodemnest, oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats xerofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotop waar zon vrijwel onbegroeide mergel-, kalk-, leem- of lössbodem kan verwarmen

Status kwetsbaar

Subfamilie Ponerinae – oermieren

Hypoponera punctatissima – gewone compostmier

Hypoponera punctatissima is een wijdverspreide soort die in heel Nederland te verwachten is, maar weinig wordt aangetroffen door de verborgen leefwijze en kleine nesten (Boer et al. 2006, 2014). Deze soort is kenmerkend voor (broeierige) compost- en zaagselhopen. Ook in huizen worden geregeld compostmieren aangetroffen. Het areaal in Europa is nog niet goed in kaart gebracht, omdat pas relatief recent werd onderkend dat deze soort en de tropische compostmier *Hypoponera ergatandria* verschillende soorten zijn (Seifert 2003). In of bij Nederland ligt in elk geval geen areaalgrens. Door de late ‘ontdekking’ van deze soort en de verborgen leefwijze, is er nog niet veel te zeggen over de status in Nederland, maar gezien de wijde verspreiding is ze hoogstwaarschijnlijk niet bedreigd. Het aanleggen en beschermen van composthopen is in elk geval een goede maatregel om *Hypoponera punctatissima* te bevorderen.



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk

Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1

Aantal nesten per kolonie 1

Uitbreiding kolonie door afsplitsing waarschijnlijk ja

Aantal koninginnen per nest enkele

Aantal werksters per nest 100-1000

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind mei-eind september

Tijdstip eind middag-na zonsondergang

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren >1 km

Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw

Actieradius werksters (bovengronds) <1 m

Foerageeractiviteit ondergronds

Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.

Agressie agressief tegenover andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig

Koningin wordt gevoed door werksters

Werksters voeden zichzelf en elkaar

Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend

(Tijdelijke) gastheer voor geen

(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen

Verspreiding van zaden nee

Symbiose met geen

Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest

Soorteigenschap m.b.t. nestplaats hygrofiel, thermofiel

Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats stenotoop

Biotoop vochtige en warme milieus: in huizen, kassen, composthopen, zaagselhopen en dergelijke

Status niet bedreigd

***Ponera coarctata* – zwarte staafmier**

Ponera coarctata is een soort met relatief weinig waarnemingen door zijn verborgen leefwijze en kleine nesten. Er zijn verspreide waarnemingen in Zuid- en Midden-Limburg, op de hogere zandgronden en in het duingebied, maar de verspreiding is waarschijnlijk groter dan nu bekend. Ondanks het geringe aantal waarnemingen is *Ponera coarctata* in Nederland waarschijnlijk niet bedreigd of kwetsbaar, mede gezien het soms algemene voorkomen in stedelijk gebied in tuinen en parken (Noordijk et al. 2008).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1-enkele
Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode eind juli-eind september
Tijdstip namiddag

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >1 km
Plaatsgebondenheid nest niet plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) <1 m
Foerageeractiviteit bovengronds op bodem en in mos- en strooisellaag, ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Agressie waarschijnlijk agressief tegenover soortgenoten en andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
(Tijdelijke) gastheer voor geen
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiding van zaden geen
Symbiose met geen
Andere relaties obligate myrmecofielen: o.a. mieren-springstaart, enkele keversoorten*

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats mesohygrofiel, thermofiel
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats indifferent, maar vaak door de zon beschenen plaatsen
Biotoop meestal zonnige biotopen: heiden, tuinen, parken
Status niet bedreigd

***Ponera testacea* – bruine staafmier**

Ponera testacea is slechts bekend van één vindplaats bij Huizen (NH) in 1999 (Boer & Berg 2011). De soort komt voor in Zuid- en Midden-Europa. Het is aannemelijk dat *Ponera testacea* een exoot is in ons land. Zo niet, dan is zij bedreigd tot mogelijk uitgestorven. De enige bekende vindplaats, een pier, is inmiddels door werkzaamheden verloren gegaan (Boer & Berg 2011).



KOLONIEOPBOUW

Koloniestichting onafhankelijk
Aantal bevruchte vrouwtjes dat kolonie sticht 1
Aantal nesten per kolonie 1
Uitbreiding kolonie door afsplitsing nee
Aantal koninginnen per nest 1
Aantal werksters per nest 10-100

ZWERMVLUCHTEN

Periode onbekend
Tijdstip onbekend

GEDRAG IN RUIMTE

Actieradius geslachtsdieren waarschijnlijk >1 km
Plaatsgebondenheid nest waarschijnlijk niet plaatstrouw
Actieradius werksters (bovengronds) <1 m
Foerageeractiviteit bovengronds op bodem en in mos- en strooisellaag, ondergronds
Periode bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Bovengrondse activiteit werksters: geen
Tijdstip bovengrondse activiteit werksters n.v.t.
Agressie waarschijnlijk agressief tegenover soortgenoten en andere mierensoorten

VOEDINGSWIJZE EN VOEDSEL

Bevrucht vrouwtje heeft beperkte vetreserves, foerageert zelfstandig
Koningin wordt gevoed door werksters
Werksters voeden zichzelf en elkaar
Voedsel dierlijk: kleine ongewervelden

RELATIES MET ANDERE ORGANISMEN

Predatie door onbekend
(Tijdelijke) gastheer voor geen
(Tijdelijke) sociaal-parasiet bij geen
Verspreiding van zaden nee
Symbiose met geen
Andere relaties onbekend

LEEFOMGEVING

Nesttype oppervlakenest
Soorteigenschap m.b.t. nestplaats onbekend
Kieskeurigheid t.a.v. nestplaats onbekend
Biotop zonnige biotopen
Status waarschijnlijk een exoot, anders met uitsterven bedreigd

Exoten in verwarmde gebouwen

Subfamilie Dolichoderinae – geurmieren

Linepithema iniquum – kasgeurmier

Linepithema iniquum is een soort die oorspronkelijk voorkomt in Zuid- en Midden-Amerika, waar ze voornamelijk in bomen leeft en nestelt in dode takken en dood hout. Als exoot is ze bekend uit Noord-Amerika en enkele Europese landen, waar ze met epifyten en orchideeën wordt geïmporteerd. In de periode 1926-1932 is de soort aangetroffen in kassen te Aerdenhout (NH) en Loosdrecht (NH) waar ze door de orchideeënkwekers als nuttig werd ervaren doordat ze allerlei ongedierte bestreed, waaronder tripsen. Verder is de soort met tijdelijke vestigingen aangetroffen in kassen in Baarn (UT), Bloemendaal (NH), Delft (ZH) en voor het laatst in 1950 op de Sint Pietersberg (LI). De soort werd eerder beschreven onder de naam *Iridomyrmex cellularum* (Stärcke 1933).



Tapinoma melanocephalum – spookdraaiatje

Tapinoma melanocephalum is waarschijnlijk afkomstig uit de Indo-Pacifische regio. De soort komt al ongeveer een eeuw in Nederland voor (oudste collectie-exemplaar dateert uit 1917; Boer & Vierbergen 2008), omdat zij gemakkelijk geïmporteerd wordt met plantenmateriaal en (met name in de jaren 1930) in kassen is uitgezet als bestrijder van plaagdiertjes. In Europa is ze inmiddels bekend van 18 landen (Klimes & Okrouhlík 2015). Kolonies kunnen heel omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternesten. De mier komt voor in huizen, tropische zwembaden en warme kassen (dierentuinen, bloemkwekers). In huizen komen de mieren op allerlei zoetigheid af en in kassen zijn ze nuttig als biologische bestrijder, maar vaker lastig omdat zij bladluizen beschermen en door de kassen verspreiden. Bestrijding is lastig door de grote hoeveelheid koninginnen per kolonie.



***Tapinoma sessile* – huisdraaigatje**

Tapinoma sessile is een Noord- en Midden-Amerikaanse soort. Daar staat ze bekend als een overlastveroorzaker. In stedelijke gebieden neemt de soort daar toe. Een kolonie bevat tienduizenden werksters en hun foerageerstraten kunnen zich over tientallen meters uitstrekken, en dat voor miertjes van 3 mm. Ze komen voor van zeeniveau tot in het hooggebergte. In Nederland is deze soort alleen aangetroffen in Ermelo (GL) als plaagdier in een insectenkweek.



***Technomyrmex vitiensis* – witvoetmier**

Eerder genoemd onder de naam *Technomyrmex albipes*.

Technomyrmex vitiensis is van Australaziatische of Indomaleisische oorsprong. De soort werd in 1988 voor het eerst in Nederland waargenomen in de Hortus Botanicus van Leiden (ZH) (Vierbergen 2003, Boer & Vierbergen 2008). Daar werd geconstateerd dat ze met succes de superlangsprietmier *Paratrechina longicornis* (eveneens een exoot) verdreven. Vervolgens werd *Technomyrmex vitiensis* uitgezet in andere kassen. Kolonies kunnen heel omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternesten. Door het uitwisselen van plantenmateriaal komt de soort nu in de meeste dierentuinen en botanische tuinen met kassen voor, evenals soms in andere verwarmde gebouwen, ook huizen. De mier is zo succesvol omdat een groot deel van de werksters vruchtbaar is. Het aandeel gevleugelde koninginnen is minimaal. In kassen veroorzaken de mieren schade aan planten, omdat ze de aanwezigheid van bladluizen bevorderen.



Subfamilie Formicinae – schubmieren

Brachymyrmex cordemoyi – Amerikaanse negenspriet

Deze soort is aanvankelijk beschreven als een variëteit van *B. patagonicus*. De laatste is verschillende malen genoemd als exoot die in Nederland is aangetroffen. Het voorhanden zijnde collectiemateriaal wijst nu uit dat het (mogelijk steeds) om *B. cordemoyi* ging. Ook eerder als *B. heeri* gedetermineerd materiaal bleek (voor zover nagegaan) tot deze soort te behoren. De eerste waarnemingen komen uit 1942 van een plantenkas in de voormalige diertuin in Den Haag (ZH). In 1942 was ze algemeen in de Hortus Botanicus van Leiden (ZH) aanwezig en als *B. heeri* gepubliceerd (Stärcke 1943). Zeer recent (2015-2017) is deze negenspriet in verschillende kassen in diertuin Artis in Amsterdam (NH) aangetroffen. De nesten bevinden zich in kleine ruimten tussen plantendelen. Ze voeden zich met nectar of honingdauw. Verder is over de biologie van negensprietten weinig bekend. Deze soort geeft voor zover bekend geen overlast.



Nylanderia guatemalensis – Midden-Amerikaanse langsprietmier

Nylanderia guatemalensis is een opkomende invasieve exoot, van Midden-Amerikaanse oorsprong. Eerder werd zij voor Nederland gedetermineerd als *N. bourbonica*. Ze kwam van 1937-1943 enige tijd voor in de tropische kassen van het arboretum in Wageningen en de soort is meer recent ook in de kassen van Noorderdierenpark Emmen gevonden. Er zijn ook af en toe exemplaren aangetroffen bij importinspecties.



***Nylanderia vaga* – Polynesische langsprietmier**

Nylanderia vaga komt voor in landen in het Stille Oceaangebied, vooral in het Polynesisch deel. Deze soort gedraagt zich als een invasieve soort, maar over de omvang daarvan is weinig bekend. In Nederland waren er tijdelijke vestigingen in Hoofddorp (NH; 1979), Nijmegen (GL; 1980) en Vleuten (UT; 1989-1990). Er zijn ook af en toe exemplaren aangetroffen bij importinspecties.



***Nylanderia vividula* – glanzende langsprietmier**

Nylanderia vividula is bekend van Noord- en Midden-Amerika en verschillende tropische gebieden (eilanden) en is als exoot aangetroffen in Europa. In Nederland kwam deze soort in de jaren 1920-1930 voor in de kassen en dierenverblijven in dierentuin Artis in Amsterdam (NH) en in de voormalige dierentuin van Den Haag (ZH).



***Paratrechina longicornis* – superlangsprietmier**

Paratrechina longicornis komt oorspronkelijk uit de Aziatische of Afrikaanse tropen. De soort was in de eerste helft van de twintigste eeuw aanwezig in de Hortus Botanicus van Utrecht (UT) en in de tweede helft van die zelfde eeuw in de Hortus Botanicus van Leiden (ZH) (Boer & Vierbergen 2008). In Leiden is de soort weggeconcentreerd door de witvoetmier *Technomyrmex vitiensis*. *Paratrechina longicornis* veroorzaakt overlast aan planten doordat ze bladluizen beschermen en in de kassen verspreiden. Momenteel zijn er in Nederland geen standvastige populaties, maar soms zijn er tijdelijke vestigingen en de soort wordt nog wel geregeld ingevoerd.



***Plagiolepis alluaudi* – gele dwergschubmier**

Plagiolepis alluaudi is een wereldwijd voorkomende exoot. Het oorspronkelijke verspreidingsgebied is waarschijnlijk Madagascar. In Nederland kan de soort in (verwarmde) kassen, subtropische binnentuinen, kantoren en laboratoria gevonden worden (Boer & Vierbergen 2008, Wetterer 2014). Kolonies kunnen heel omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternesten. De soort nestelt met name in de potten van planten, en zal zo ook geregeld getransporteerd worden naar nieuwe plekken. *Plagiolepis alluaudi* wordt al bijna een eeuw voor Nederland gemeld (het oudste collectie-exemplaar dateert uit 1921; Boer & Vierbergen 2008), maar lijkt momenteel minder voor te komen dan vroeger.



Subfamilie Myrmicinae – knooppieren

Cardiocondyla obscurior – tweekleurige hartknooppier

Cardiocondyla obscurior is een van oorsprong waarschijnlijk Zuidoost-Aziatische soort, die verspreid over de wereld voorkomt, maar nergens een plaag vormt of een concurrent is van andere mierensoorten. In 2017 werd een kolonie van deze soort ontdekt in meerdere kassen van de Hortus Botanicus Leiden (ZH) (Boer et al. 2018). Een nest bestaat uit meerdere koninginnen en herbergt tot 500 werkers. Mannetjes zijn soms gevleugeld, maar meestal vleugelloos en lijken op werkers. Nieuwe nesten ontstaan gewoonlijk door afsplitsing. De nesten bevinden zich in holten van plantaardig materiaal.



Monomorium floricola – Aziatische faraomier

Monomorium floricola is een uit Zuidoost-Azië afkomstige soort die geregeld wordt geïmporteerd met plantenmateriaal en zich zo geregeld (tijdelijk) weet te vestigen in kassen en gebouwen (Boer & Vierbergen 2008). Kolonies kunnen heel omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternesten. Door de grote hoeveelheid werkers wordt de soort als overlastgevend beschouwd. Ze is in huizen goed te bestrijden door de nestbio-top (vaak een potplant) weg te nemen, maar in kassen is dat een stuk lastiger door de grotere hoeveelheid geschikte nestelplekken. In Nederland zijn tijdelijke vestigingen bekend in Utrecht en Zeist (UT), Den Haag en Rotterdam (ZH) en IJmuiden (NH), voor het laatst in 2001.



***Monomorium minimum* – kleine faraomier**

Monomorium minimum is een Noord- en Zuid-Amerikaanse soort van open, vaak schaars begroeide habitats. Binnen het verspreidingsgebied komt ze ook voor in huizen. De soort staat niet bekend als invasief. In Nederland werd een nest aangetroffen in Rotterdam (ZH) in 2011.



***Monomorium pharaonis* – gele faraomier**

Monomorium pharaonis is een exoot die al ruim anderhalve eeuw in Nederland voorkomt in verwarmde gebouwen (het oudste collectie-exemplaar dateert uit 1877; Boer & Vierbergen 2008). Waarschijnlijk was de faraomier toen al zeer algemeen. Bos (1887) noemt het voorkomen in een bakkerij in Amsterdam en 'in grote menigte' in huizen in Den Haag en merkt ook op dat de soort 'sinds enkele tientallen jaren Europa overstroomt'. Het gebied van herkomst is bij deze kosmopolitische soort niet bekend. Kolonies kunnen heel omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternes-ten. *Monomorium pharaonis* veroorzaakt overlast, doordat ze op alle soorten voedsel af komt en door haar geringe afmetingen vrijwel overal kan komen. Ondanks het afgebeelde verspreidingsbeeld was ze vroeger algemener dan nu, als gevolg van bestrijdingsmaatregelen.



***Pheidole bilimeki* – gele dikkop**

Pheidole bilimeki is een uit Midden-Amerika afkomstige, maar ingeburgerde soort die onder meer al bijna honderd jaar in dierentuin Artis in Amsterdam (NH) leeft als ongewenst plaagdier (het oudste collectie-exemplaar dateert uit 1917; Boer & Vierbergen 2008). Hier zijn ze vooral irritant omdat ze massaal foerageren in de voerbakken van allerlei diersoorten. Ze maken uitgebreide oppervlakenesten in de grond. De andere vindplaatsen waren van tijdelijke aard. In het verleden is deze soort gemeld onder de naam *Pheidole anastasii*.



***Pheidole dentata* – Amerikaanse dikkop**

Pheidole dentata komt uit de zuidelijke helft van de VS en Midden-Amerika. De soort staat niet bekend als invasief. Binnen het verspreidingsgebied wordt ze ook aangetroffen in huizen. In Nederland is de soort alleen bekend van een Amsterdams hotel, vanaf 2000, en werd voor het laatst gemeld in 2010.



***Pheidole fervens* – Zuidoost-Aziatische dikkop**

Pheidole fervens is een wijdverspreide invasieve exoot die met name in (sub)tropische gebieden voorkomt en van oorsprong waarschijnlijk uit Zuidoost-Azië of Oceanië komt (Fischer & Fisher 2013). De soort is ook in de tropische kas van de Hortus Botanicus in Leiden (ZH) en een verwarmd dierenverblijf van dierentuin Blijdorp in Rotterdam (ZH) terechtgekomen en kon zich daar tijdelijk vestigen; de laatste twee waarnemingen van de soort komen uit 1978, in Nieuwerkerk aan de IJssel (ZH) in een huis en in de dierentuin in Rotterdam (ZH) (Boer & Vierbergen 2008). Aangezien de soort een niet zeldzame invasieve exoot is, bestaat een kans op nieuwe introducties in Nederland met vestigingen in verwarmde gebouwen.



***Pheidole megacephala* – glimmende dikkop**

Pheidole megacephala is een wijdverspreide invasieve exoot in veel (sub)tropische gebieden in de wereld, met veel nadelige effecten op de inheemse soorten (Fischer & Fisher 2013). Het oorspronkelijke leefgebied is niet bekend. In Nederland is deze soort voor het eerst aangetroffen in 1977 in een huis in Nederhorst den Berg (NH) en een flat in Groningen (GR), vervolgens in 1978 in een kas van de dierentuin Blijdorp in Rotterdam (ZH) en in een huis in Nieuwerkerk aan de IJssel (ZH), in 1995 in Heijen (LI) waar ze voorkwamen in een winkelcentrum en een recreatieruimte in een park, in 2002 in een woning in Amsterdam (NH) en in 2003 in dierentuin Artis in Amsterdam. Daarnaast zijn er ook verschillende meldingen tijdens importinspecties.



***Solenopsis pollux* – dwergdiefmier**

Solenopsis pollux is de kleinste mierensoort die ooit op Nederlandse bodem is waargenomen: 1,1-1,4 mm. Deze soort komt voor in Midden- en Zuid-Amerika en het Caribisch gebied. Ze bewonen oppervlaktenesten met een populatie van enige tientallen werksters. *Solenopsis pollux* is in zijn natuurlijke omgeving in de meest uiteenlopende habitats aangetroffen. De nesten bevinden zich daar in de strooisellaag en onder stenen. Deze soort geeft voor zover bekend geen overlast. In Nederland is ze in 2013 aangetroffen in dierentuin Artis in Amsterdam (NH) en in 2015 in een tropische kas in Ter Apel (GR).



***Solenopsis saevissima* – Braziliaanse brandmier**

Solenopsis saevissima is een uit Zuid-Amerika afkomstige soort die soms in Nederland wordt ingevoerd. Slechts eenmaal is een nest (of meerdere nesten) in een flatgebouw (in Amsterdam) terechtgekomen en heeft daar twee jaar kunnen voortbestaan, waarna het succesvol is bestreden (Noordijk 2010, Noordijk et al. 2012, als *S. geminata*). Het is niet de verwachting dat *Solenopsis saevissima* een langdurig gevestigde soort zal kunnen worden in gebouwen, omdat de vrij grote mieren goed te bestrijden zijn.



***Tetramorium bicarinatum* – ribbelzaadmier**

Tetramorium bicarinatum is een kosmopolitische soort, mogelijk uit Zuidoost-Azië afkomstig, die al meer dan een eeuw als exoot uit Nederland bekend is (oudste collectie-exemplaar dateert uit 1909; Boer & Vierbergen 2008). Kolonies kunnen omvangrijk worden met vele eierleggende koninginnen (polygynie) in clusternesten. De soort komt hier voor in dierentuinen (bv. Noordijk 2016c), botanische tuinen en woningen. Ze maken nesten in de grond en voeden zich onder andere met wortel- en bladluizen, waardoor ze schade aan planten kunnen veroorzaken. Vroeger was de soort algemener dan nu (Boer & Vierbergen 2008).



***Tetramorium insolens* – gele zaadmier**

Tetramorium insolens is een oorspronkelijk uit het Indo-Australische gebied afkomstige soort die in 1977 voor het eerst in Nederland werd gemeld in Maassluis (ZH) (Boer & Vierbergen 2008). De soort komt vooral voor in tropische kassen en maakt daar nesten in de bodem. De werksters foerageren onder andere op blad- en wortelluizen en schaden daarmee de planten.



***Tetramorium lanuginosum* – wollige zaadmier**

Tetramorium lanuginosum komt oorspronkelijk uit tropisch Azië. Deze invasieve soort is zich steeds meer over de hele wereld in (sub)tropische gebieden aan het verspreiden. Vooral op kleine eilanden lijkt deze soort zich uitstekend thuis te voelen, mogelijk door gebrek aan concurrentie. Het is een traag voortbewegende mier met een opvallend dichte, bijna wollige beharing. In 1984 werd een nest aangetroffen in een flat in Amsterdam-Zuidoost (NH).



***Tetramorium simillimum* – dwergzaadmier**

Tetramorium simillimum is een wereldwijd voorkomende soort in vooral (sub)tropische streken en in minder warme gebieden in kassen. Het is een traag voortbewegende mier die zich agressief gedraagt tegenover andere mierensoorten. De soort werd in 1978 aangetroffen in een kas in Wageningen (GL) en in 1994 in een woonhuis in Rotterdam (ZH).



Subfamilie Ponerinae – oermieren

Hypoponera ergatandria – tropische staafmier

Synoniem: *Hypoponera schauinslandi*

Hypoponera ergatandria is een soort van onbekende tropische origine. Ze werd een eeuw geleden voor het eerst in Nederland gevonden (Boer & Vierbergen 2008) en is thans vrij algemeen in kassen en soms andere gebouwen met (sub)tropische planten. In het verleden stond ze bekend onder de naam gewone compostmier *Hypoponera punctatissima* (zie die soort en Boer et al. 2014). De mieren leven in de bodem en eten alleen prooidieren en houden dus geen bladluizen. Ze veroorzaken alleen overlast doordat ze steken bij verstoring (bijvoorbeeld in plantenkwekerijen), en door de soms massale aanwezigheid van gevleugelde geslachtsdieren. Naar verwachting zal *Hypoponera ergatandria* in Nederland wijd verspreid blijven voorkomen.



Odontomachus monticola – Aziatische klapkaakmier

Deze soort komt van nature voor in Zuidoost-Azië. In Nederland was ze vanaf 1978 enige tijd aanwezig in een tropische kas in Wageningen (GL) en in 1996 bevond zich een nest in een subtropisch zwembad in America (LI). Klapkaakmieren jagen op kleine bodemdierpjes. Ze hebben sterk verlengde kaken. Als ze jagen, staan de kaken wijd gespreid om rond hun prooi dicht te kunnen klappen.



Subfamilie Pseudomyrmecinae – acaciamieren

Pseudomyrmex gracilis – zwarte acaciamier

Pseudomyrmex gracilis komt oorspronkelijk uit Midden-Amerika. *Pseudomyrmex*-soorten leven in holtes in planten en soms is er een nauwe symbiose tussen de plant en de mier, waarbij de een zorgt voor woonruimte en de ander voor bescherming tegen herbivoren. *Pseudomyrmex gracilis* heeft niet zo'n nauwe band met een bepaalde nestelplant. *Pseudomyrmex gracilis* kan gemakkelijk vervoerd worden met planten en zo is zij beland in Dierenpark Emmen (voormalige Noorderdierenpark) (DR) waar zij zich vele jaren kon handhaven met twee nesten, mede doordat zij gekoesterd werd (periode 1995 tot ca. 2007). De mier kan steken en daardoor lastig zijn bij het onderhoud van de beplanting. Bestrijding is (desgewenst) echter niet moeilijk door het weghalen van de nestelplanten.



LITERATUUR

- Bink, F.A. 2015.** Sleutelen aan insectenatlassen. – *Entomologische Berichten* 75: 64-68.
- Boer, P. 2001.** Zoektocht naar de zeggensteekmier *Myrmica gallienii* (Hymenoptera: Formicidae) in Nederland beloond. – *Entomologische Berichten* 61: 33-36.
- Boer, P. 2003.** De kalme steekmier *Myrmica lobicornis* nieuw voor Nederland (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 19: 69-72.
- Boer, P. 2005.** De breedschubmier *Lasius (Chthonolasius) sabularum* en de steppemier *L. (C.) distinguendus* (Hymenoptera: Formicidae) in Nederland. – *Entomologische Berichten* 65: 8-13.
- Boer, P. 2008a.** Nester der Roten Waldameise auf und in Bäumen. – *Ameisenschutz Aktuell* 22: 115-118.
- Boer, P. 2008b.** Het inventariseren en monitoren van mieren (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 28: 17-34.
- Boer, P. 2009.** Nieuws over de Nederlandse mieren (2004-2008) (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 30: 39-46.
- Boer, P. 2014.** Mieren op licht in De Kaaistoep in 2012 en 2013. – In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), *Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg*. Verslag 2013, 19e onderzoeksjaar. TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, Tilburg, p.71-72.
- Boer, P. 2015a.** Mieren van de Benelux. Tweede, herziene druk. – Jeugdbondsuitgeverij, 's-Graveland.
- Boer, P. 2015b.** Het een en ander uit 2015. – *Forum Formicidarum* 16 (3): 3-5.
- Boer, P. 2015c.** De stronkmier *Formica truncorum* in het Ommense gebied (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 44: 1-10.
- Boer, P. 2016.** Rode schorpioenmieren in De Kaaistoep. – *De Oude Ley* 38 (3): 23-24.
- Boer, P. & M.P. Berg 2011.** De bruine staafmier, *Ponera testacea* (Hymenoptera: Formicidae), nieuw voor Nederland. – *Entomologische Berichten* 71: 43-45.
- Boer, P. & M. Brooks 2009.** Succesvolle buitenshuis vestigingen van de Argentijnse mier *Linepithema humile* in Nederland (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 31: 17-23.
- Boer, P. & T. de Gruyter 1999.** Mieren in de Noord-Hollandse duinen. Verspreidingsatlas. – Boo-onderzoeksrapport 1999-03. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Bloemendaal.
- Boer, P. & J. Noordijk 2004.** De ruige gaststeekmier *Myrmica hirsuta* nieuw voor Nederland (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 20: 25-32.
- Boer, P. & J. Noordijk 2005.** *Myrmica schenckioides* nov. sp., a new socially parasitic ant species (Hymenoptera, Formicidae). – *Entomologische Berichten* 65: 120-123.
- Boer, P. & G. Vierbergen 2008.** Exotic ants in the Netherlands (Hymenoptera: Formicidae). – *Entomologische Berichten* 68: 121-129.
- Boer, P., P. Boting, P. Dijkstra & H. Vallenduuk 1995.** *Formicoxenus nitidulus* in Nederland als gast in *Formica*-nesten (Hymenoptera: Formicidae, Myrmicinae). – *Entomologische Berichten* 55: 1-3.
- Boer, P., J. Blommaart, H. Huijbregts, F. van Nunen & O. Vorst 2006.** De compostmier *Hypoponera punctatissima* in het vrije veld. – *Entomologische Berichten* 66: 56-57.
- Boer, P., P. van Wielink & H. Spijkers 2007.** Mieren op licht in 2004, 2005 en 2006. – In: P. van Wielink (redactie), *Natuurstudie in de Kaaistoep*, Verslag 2006, 12e onderzoeksjaar. KNNV-afdeling Tilburg & Natuurmuseum Brabant, Tilburg, p. 51-53.
- Boer, P., P. van Wielink & H. Spijkers 2009.** Mieren in de Kaaistoep 2007-2008. – In: P. van Wielink & T. Cramer (redactie), *Natuurstudie in de Kaaistoep*. Verslag 2008, 14e onderzoeksjaar. KNNV-afdeling Tilburg & Natuurmuseum Brabant, Tilburg, p. 71-73.
- Boer, P., M.P. Berg, J. Noordijk & A.J. van Loon 2014.** De gewone compostmier *Hypoponera punctatissima* in Nederland (Hymenoptera: Formicidae). – *Entomologische Berichten* 74: 53-59.
- Boer, P., J. Noordijk, Th. Heijerman, K. Verhoogt & R. van Vugt 2018.** De tweekleurige hart-

- knooppmier, *Cardiocondyla obscurior*, in de *Hortus Botanicus Leiden* (Hymenoptera: Formicidae). – *Entomologische Berichten* 78: 10-15.
- Boesschoten, L. van, F. Blanckaert & J. Noordijk 2017.** Het mediterraan draaigatje – invasief en overlastgevend. – *Dierplagen Informatie* 3-2017: 4-6.
- Bolton, B. 2016.** AntWeb: ants of Bolton World Catalog. – Website: www.antweb.org/page.do?name=world.
- Boomsma, J.J. 1982.** On the ecology of ants in coastal dunes. – Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Borowiec, L. 2014.** Catalogue of ants of Europe, the Mediterranean Basin and adjacent regions (Hymenoptera: Formicidae). – *Genus* 25: 1-340.
- Bos, H. 1887.** Iets over de Nederlandsche mierenfauna. – *Tijdschrift voor Entomologie* 30: 181-198.
- Boven, J.K.A. van 1954.** [Mededeling aan vergadering van Natuurhistorisch Genootschap Limburg over herontdekking van *Lasius bicornis*.] – *Natuurhistorisch Maandblad* 43: 43-44.
- Boven, J.K.A. van 1955.** *Lasius* (*Chthonolasius*) *affinis* Schenck. Fauna Neerl. nov. spec. (Hymenoptera Formicidae). – *Natuurhistorisch Maandblad* 44: 6-10.
- Boven, J.K.A. van 1973.** De levenswijze van *Strongylognathus testaceus*, een myrmecologisch onderzoek in het Leudal. – In: T. Lemaire (red.), *Het Leudal. Beeld van een Midden-Limburgs beekdal*, Haelen, p. 101-123.
- Boven, J.K.A. van 1986.** De mierenfauna van de Benelux (Hymenoptera: Formicidae). – *Wetenschappelijke Mededeling KNNV* 173. Hoogwoud.
- Brink, T. 2011.** De verspreiding van de boommier (*Lasius brunneus*). – *Dierplagen* 2011 (1): 10-13.
- Cremer, S., L.V. Ugelvig, F.P. Drijfhout, B.C. Schlick-Steiner, F.M. Steiner, B. Seifert, D.P. Hughes, A. Schulz, K.S. Petersen, H. Konrad, C. Stauffer, K. Kiran, X. Espadaler, P. d'Etter, N. Aktac, J. Eilenberg, G.R. Jones, D.R. Nash, J.S. Pedersen & J.J. Boomsma 2008.** The evolution of invasiveness in garden ants. – *PLoS One* 3 (12), <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003838>.
- Dekoninck, W., F. Vankerkhoven & J.-P. Maelfait 2003.** Verspreidingsatlas en voorlopige Rode Lijst van de mieren van Vlaanderen. – Rapport Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2003.7, Brussel.
- Dekoninck, W., D. Ignace, F. Vankerkhoven & P. Wegnez 2012.** Verspreidingsatlas van de mieren van België / Atlas des fourmis de Belgique. – *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie* 148: 95-186.
- Elmes, G.W., A.G. Radchenko & N. Aktaş 2002.** Four new *Myrmica* species from Turkey. – *Annales Zoologici* 52: 157-171.
- Espadaler, X. & V. Bernal 2015.** *Lasius neglectus*, a polygynous, sometimes invasive ant. – Website: www.creaf.uab.es/xeg/lasius/index.htm.
- Fischer, G. & B.L. Fisher 2013.** A revision of *Pheidole* Westwood (Hymenoptera: Formicidae) in the islands of the Southwest Indian Ocean and designation of a neotype for the invasive *Pheidole megacephala*. – *Zootaxa* 3683: 301-356.
- Gammans, N. 2008.** Conserving the red-barbed ant (*Formica rufibarbis*) in the United Kingdom, project report 2008. – ZSL Living Conservation, Heritage Lottery Fund & Surrey Wildlife Trust, St. Johns.
- Hengel, R. van 2006.** *Leptothorax gredleri* in Nederland. Verspreiding van het genus *Leptothorax* in de Geldersche Vallei. – *Forum Formicidarum* 6 (2) [2005]: 4-7.
- Hengel, R. van 2011.** Het leven van een dwerg tussen de reuzen, *Formicoxenus nitidulus* (Nyl. 1846). – *Forum Formicidarum* 9 (1-3) [2008]: 4-17.
- Hölldobler, B. & E.O. Wilson 1990.** The ants. – Springer Verlag, Berlin.
- Hölldobler, B. & E.O. Wilson 2009.** The superorganism. The beauty, elegance, and strangeness of insect societies. – W.W. Norton & Company Ltd., London.
- Keller, L. & É. Gordon 2009.** The lives of ants. – Oxford University Press, Oxford.
- Klimes, P. & J. Okrouhlík 2015.** Invasive ant *Tapinoma melanocephalum* (Hymenoptera: Formicidae): A rare guest or increasingly common indoor pest in Europe? – *European Journal of Entomology* 112: 705-712.
- Lach, L., C.L. Parr & K.L. Abbot 2010.** Ant ecology. – Oxford University Press, Oxford.

- Lefebber, V. 1995a.** Drie aanwinsten voor de Nederlandse Aculeatenfauna (Hymenoptera: Apidae, Formicidae). – Entomologische Berichten 55: 135.
- Lefebber, V. 1995b.** De bijen en een mier van mergelgroeve 't Rooth bij Bemelen Hymenoptera Aculeata: Apoidea en Formicidae. – Natuurhistorisch Maandblad 84: 227-229.
- Loon, A.J. van 2004.** Mieren - Formicidae. – In: T.M.J. Peeters, C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W. Klein, V. Lefebber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden, p. 227-263.
- Loon, A.J. van 2009.** Risicoanalyse van de plaagmier *Lasius neglectus*. – Rapport EIS2009-03. European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Loon, A.J. van & A.A. Mabelis 1996.** Flora en fauna 2030. Fase III. Deelrapport mieren. – Mededelingen EIS-Nederland 83, Leiden & De Vlinderstichting, Wageningen.
- Loon, A.J. van & J. Noordijk 2016.** Komt de amazonemier nog voor in ons land? Oproep tot medewerking. – Forum Formicidarum 17 (2): 17-20.
- Loon, A.J. van, J.J. Boomsma & A. Andrásfalvy 1990.** A new polygynous *Lasius* species (Hymenoptera: Formicidae) from Central Europe. I. Description and general biology. – Insectes Sociaux 37: 348-362.
- Loon, A.J. van, P. Boer & J. Noordijk 2010.** Mieren - Formicidae. – In: J. Noordijk, R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (redactie), De Nederlandse biodiversiteit. Nederlandse Fauna 10. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden, p. 276-278.
- Loon, A.J. van, J. Noordijk & M. Verschoor 2016.** Import van de zwarte reuzenmier (Hymenoptera: Formicidae: *Camponotus vagus*) met wijnstokken. – Entomologische Berichten 76: 197-198.
- Mabelis, A.A. 1987.** Verspreiding en habitat van de stronkmier, *Formica truncorum* Fabricius (Hymenoptera: Formicidae). – Entomologische Berichten 47: 129-136.
- Mabelis, A.A. 2000.** Amazonemier (*Polyergus rufescens*) duikt op in de Achterhoek (Hymenoptera: Formicidae). – Entomologische Berichten 60: 50-52.
- Mabelis, A.A. 2002.** Inventarisatieweekende te Markelo (15-16 juni 2002). – Forum Formicidarum 3 (2): 6-8.
- Mabelis, A.A. 2004.** Wespen, mieren en natuurbeheer. – In: T.M.J. Peeters, C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W. Klein, V. Lefebber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden, p. 139-146.
- Mabelis, A.A. 2007.** Is de zwarte reuzenmier (*Camponotus vagus*) inheems? – Entomologische Berichten 67: 108-109.
- Mabelis, A.A. & J.P. Chardon 2005.** Survival of the black bog ant (*Formica transcaucasica* Nasonov) in relation to the fragmentation of its habitat. – Journal of Insect Conservation 9: 95-108.
- Mabelis, A.A., P.H. Boting, P.J. Dijkstra & P.M. Zaaijer, P.M. 1986.** De stronkmier (*Formica truncorum* Fabricius) toch inheems! (Hymenoptera: Formicidae). – Entomologische Berichten 46: 173-175.
- Mabelis, A.A., A.J. van Loon & W. Dekoninck 2010.** Verovert de plaagmier Nederland? – Entomologische Berichten 70: 30-36.
- MacGillavry, D. 1945.** *Camponotus ligniperdus* in huizen. – Entomologische Berichten 11: 284-285.
- Noordijk, J. 2010.** A risk analysis for fire ants in the Netherlands. – Rapportnummer EIS2010-03. European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Noordijk, J. 2014a.** Rode schorpioenmieren - met vakantiegangers mee naar Nederland. – Kijk op exoten 7: 3.
- Noordijk, J. 2014b.** Nieuwe vondsten van de boomslankmier in het Roerdal. – Natuurhistorisch Maandblad 103: 228-230.
- Noordijk, J. 2016a.** Leefwijze van *Tapinoma nigerimum* (Hymenoptera: Formicidae), een nieuwe

- exotische mier in Nederland. – Entomologische Berichten 76: 86-93.
- Noordijk, J. 2016b.** Eerste vondst van de gladde slankmier *Leptothorax gredleri* in Noord-Brabant. – Forum Formicidarum 17 (3): 11-14.
- Noordijk, J. 2016c.** Exotische mieren in Ouwelands Dierenpark. – Forum Formicidarum 17 (3): 9-11.
- Noordijk, J. & M.P. Berg 2009.** Een vondst van de mierenpissebed *Platyarthus hoffmannsegi* bij de oprolmier *Myrmecina graminicola*. – Forum Formicidarum 8 (3) [2007]: 2-5.
- Noordijk, J. & P. Boer 2007.** Mieren in Veluwe-bermen: soortenrijkdom en aanbevelingen voor beheer. – Nederlandse Faunistische Mededelingen 27: 23-50.
- Noordijk, J. & P. Boer 2012.** Vondst van een permanent grondnest van de boommier *Lasius brunneus*. – Forum Formicidarum 11 (1-3): 13-15.
- Noordijk, J., P. Boer, H. Wijnhoven, J. Smits & I. Raemakers 2008.** De staafmier *Ponera coarctata* in Nederland. – Entomologische Berichten 68: 78-82.
- Noordijk, J., G. Vierbergen & P. Boer 2012.** Brandmieren *Solenopsis* in Nederland (Formicidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 37: 5-14.
- Noordijk, J., A.J. van Loon & M. Hemminga 2014.** Werkbeschrijving verplaatsing van spoorbielzen met nest van de zwarte reuzenmier op station Schin op Geul. – Rapport EIS2014-03. EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Noordijk, J., P. Boer, A.J. van Loon & M. Brooks 2017a.** Invasieve mieren vragen om gecoördineerde aanpak. – De Levende Natuur 118: 134-135.
- Noordijk, J., A.J. van Loon & R. Morssinkhof 2017b.** Een nieuwe mier voor de fauna van Nederland: *Formica lemani* (Hymenoptera: Formicidae). – Entomologische Berichten 77: 234-237.
- Noordijk, J., A.J. van Loon & A.A. Mabelis 2017c.** De bijzondere mierenfauna van De Borkeld (Rijssen-Holten, Overijssel). – Forum Formicidarum 18 (2): 18-26.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W. Klein, V. Lefebvre, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis 2004.** De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera Aculeata). – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Radchenko, A.G., G.W. Elmes, W. Czechowska, A. Stankiewicz, W. Czechowski & M. Sielezniew 2003.** First records of *Myrmica vandeli* Bondroit and *M. tulinae* Elmes, Radchenko et Aktaş (Hymenoptera: Formicidae) for Poland, with a key for the *scabrinodis*- and *sabuleti*-complexes. – Fragmenta Faunistica 46: 47-57.
- Radchenko, A.G. & G.W. Elmes 2010.** *Myrmica* ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Old World. – Fauna Mundi 3. *Natura optima dux* Foundation, Warszawa.
- Raignier, A. 1929.** Over het ontstaan van nieuwe kolonies bij de amazonemier. – Natuurhistorisch Maandblad 18: 96-100, 112-114.
- Rees, S.D. 2006.** Conservation genetics and ecology of the endangered black bog ant, *Formica picea*. – Proefschrift Cardiff University, Cardiff.
- Schoelitsz, B. 2010.** Atlantische dwergschubmier gelokaliseerd in Zeeland. – Dierplagen Informatie 2010-4: 13.
- Schoeters, E. & F. Vankerhoven 2001/2002.** Onze mieren. 2 delen. – Educatie Limburgs Landschap vzw, Heusden-Zolder.
- Seifert, B. 2000.** Rapid range expansion in *Lasius neglectus* (Hymenoptera, Formicidae) – an Asian invader swamps Europe. – Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin / Deutsches Entomologisches Zeitschrift 47: 173-179.
- Seifert, B. 2003.** *Hypoponera punctatissima* (Roger) and *H. schauinslandi* (Emery) - two morphologically and biologically distinct species (Hymenoptera: Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 75: 61-81.
- Seifert, B. 2007.** Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz.
- Seifert, B. 2016.** Inconvenient hyperdiversity – the traditional concept of '*Pheidole pallidula*' includes four cryptic species (Hymenoptera: Formicidae). – Soil Organisms 88: 1-17.
- Seifert, B. 2017.** The ecology of Central European non-arboreal ants - 37 years of a broad-spectrum analysis under permanent taxonomic control. – Soil Organisms 89: 1-67.

- Seifert, B., D. D'Eustacchio, B. Kaufmann, M. Centorame, P. Lorite & M.V. Modica 2017.** Four species within the supercolonial ants of the *Tapinoma nigerrimum* complex revealed by integrative taxonomy (Hymenoptera: Formicidae). – *Myrmecological News* 24: 123-144.
- Skinner, G.J. & G.W. Allen 1996.** Ants. Naturalists' Handbook 24. – The Richmond Publishing Co. Ltd., Slough.
- Stärcke, A. 1943.** Nederlandsche adventief-mieren. Verslag van de 76e wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereniging op 6 maart 1943. *Entomologische Berichten* 11: XVII-XXII.
- Steiner, F.M., B.C. Schlick-Steiner, H. Konrad, K. Moder, E. Christian, B. Seifert, R.H. Crozier, C. Staufer & A. Buschinger 2006.** No sympatric speciation here: multiple data sources show that the ant *Myrmica microrubra* is not a separate species but an alternate reproductive morph of *Myrmica rubra*. – *Journal of Evolutionary Biology* 19: 777-787.
- Stockan, A. & E.J.H. Robinson (eds.) 2016.** Wood ant ecology and conservation. – Cambridge University Press, Cambridge.
- Ugelvig, L.V., F.P. Drijfhout, D.J.C. Kronauer, J.J. Boomsma, J.S. Pedersen & S. Cremer 2008.** The introduction history of invasive garden ants in Europe: integrating genetic, chemical and behavioural approaches. – *BMC Biology* 6 (11), www.biomedcentral.com/1741-7007/6/11.
- Versluijs, R. 2012.** *Camponotus ligniperda*. – *Forum Formicidarum* 10 (1/3) [2009]: 18-19.
- Versluijs, R. & P. Boer 2014.** In Nederland voorkomende gaststeekmieren, waaronder een nieuwe soort: *Myrmica bibikoffi* (Hymenoptera: Formicidae). – *Entomologische Berichten* 74: 147-151.
- Vierbergen, G. 2000.** Hymenoptera – Formicidae. – In: M.E.C. Hamers, R.P. Baayen & M.J.P.J. Jenniskens (red.), Annual Report 1999, Diagnostic Centre, Plant Protection Service, Wageningen, the Netherlands. Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, 's-Gravenhage: 59-60.
- Vierbergen, G. 2003.** *Technomyrmex albipes* en andere exoten in Nederland. – *Forum Formicidarum* 4 (2): 4-7.
- Vierbergen, G., A.J. van Loon, G. Versluys, N.H.W. Willems & M.J. Zijlstra 2000.** Nesten van de reuzenmier *Camponotus ligniperda* in het noordwesten van haar verspreidingsgebied (Hymenoptera: Formicidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 11: 13-18.
- Weide, M.J.T. van der 1992.** Een recente waarneming van de reuzenmier (*Camponotus ligniperda*) in Nederland (Hymenoptera: Formicidae). – *Entomologische Berichten* 52: 52.
- Westhoff, V. & J.N. Westhoff-de Joncheere 1942.** Verspreiding en nestoecologie van de mieren in de Nederlandsche bosschen. – *Tijdschrift over Plantenziekten*, sep-oct 1942: 1-76.
- Wetterer, J.K. 2013.** Worldwide spread of Alluaud's little yellow ant, *Plagiolepis alluaudi* (Hymenoptera: Formicidae). – *Myrmecological News* 19: 53-59.
- Winkel, M. de 2013.** De gewone reuzenmier *Camponotus ligniperda* op het Herikhuizerzand in 2013. – *Forum Formicidarum* 14 (3): 4-6.

BIJLAGE 1 SOORTENLIJST NEDERLANDSE MIEREN

* Exoten die ook buiten voorkomen, # exoten die alleen in verwarmde gebouwen voorkomen.

Orde Hymenoptera

Familie Formicidae

Subfamilie Dolichoderinae – geurmieren

Genus *Linepithema*

* *Linepithema humile* (Mayr, 1868) – Argentijnse mier

Linepithema iniquum (Mayr, 1870) – kasgeurmier

Genus *Tapinoma*

Tapinoma erraticum (Latreille, 1798) – mergeldraaigatje

Tapinoma melanocephalum (Fabricius, 1793) – spookdraaigatje

* *Tapinoma darioi* Seifert et al., 2017 – mediterraan kustdraaigatje

* *Tapinoma magnum* Mayr, 1861 – westmediterraan draaigatje

Tapinoma sessile (Say, 1836) – huisdraaigatje

Tapinoma subboreale Seifert, 2012 – heidedraaigatje

Genus *Technomyrmex*

Technomyrmex vitiensis Mann, 1921 – witvoetmier

Subfamilie Formicinae – schubmieren

Genus *Brachymyrmex*

Brachymyrmex cordemoyi Forel, 1895 – Amerikaanse negenspriet

Genus *Camponotus*

Subgenus *Camponotus*

Camponotus ligniperda (Latreille, 1802) – gewone reuzenmier

Camponotus vagus (Scopoli, 1763) – zwarte reuzenmier

Genus *Formica*

Subgenus *Coptoformica*

Formica exsecta Nylander, 1846 – gewone satermier

Formica pressilabris Nylander, 1846 – deuklipsatermier

Subgenus *Formica*

Formica polyctena Förster, 1850 – kale bosmier

Formica pratensis Retzius, 1783 – zwartrugbosmier

Formica rufa Linnaeus, 1761 – behaarde bosmier

Formica truncorum Fabricius, 1804 – stronkmier

Subgenus *Raptiformica*

Formica sanguinea Latreille, 1798 – bloedrode roofmier

Subgenus *Serviformica*

Formica cunicularia Latreille, 1798 – bruine renmier

Formica fusca Linnaeus, 1758 – grauwwzwarte renmier

Formica lemani Bondroit, 1917 – bergrenmier

Formica picea Nylander, 1846 – veenmier

Formica rufibarbis Fabricius, 1793 – rode renmier

Genus *Lasius*

Subgenus *Austrolasius*

Lasius carnolicus Mayr, 1861 – kaaskopmier

Subgenus *Cautolasius*

Lasius flavus (Fabricius, 1782) – gele weidemier

Subgenus *Chthonolasius*

Lasius bicornis (Förster, 1850) – langschubmier

Lasius citrinus Emery, 1922 – langhaarmier

Lasius distinguendus (Emery, 1916) – steppemier

Lasius jensi Seifert, 1982 – puntschubmier

Lasius meridionalis (Bondroit, 1920) – veldmier
Lasius mixtus (Nylander, 1846) – wintermier
Lasius sabularum (Bondroit, 1918) – breedschubmier
Lasius umbratus (Nylander, 1846) – schaduwmier

Subgenus *Dendrolasius*

Lasius fuliginosus (Latreille, 1798) – glanzende houtmier

Subgenus *Lasius*

Lasius alienus (Förster, 1850) – mergelmier
Lasius brunneus (Latreille, 1798) – boommier
Lasius emarginatus (Olivier, 1792) – muurmier
* *Lasius neglectus* Van Loon, Boomsma & Andrásfalvy, 1990 – plaagmier
Lasius niger (Linnaeus, 1758) – wegmier
Lasius platythorax Seifert, 1991 – humusmier
Lasius psammophilus Seifert, 1992 – buntgrasmier

Genus *Nylanderia*

Nylanderia guatemalensis (Forel, 1885) – Midden-Amerikaanse langsprietmier
Nylanderia vaga (Forel, 1901) – Polynesische langsprietmier
Nylanderia vividula (Nylander, 1846) – glanzende langsprietmier

Genus *Paratrechina*

Paratrechina longicornis (Latreille 1802) – superlangsprietmier

Genus *Plagiolepis*

Plagiolepis alluaudi Emery, 1894 – gele dwergschubmier
* *Plagiolepis pygmaea* (Latreille, 1798) – mediterrane dwergschubmier
* *Plagiolepis schmitzii* Forel, 1895 – Atlantische dwergschubmier

Genus *Polyergus*

Polyergus rufescens (Latreille, 1798) – amazonemier

Subfamilie Myrmicinae – knooppieren

Genus *Cardiocondyla*

Cardiocondyla obscurior Wheeler, 1929 – tweekleurige hartknooppier

Genus *Crematogaster*

* *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) – rode schorpioenmier

Genus *Formicoxenus*

Formicoxenus nitidulus (Nylander, 1846) – glanzende gastmier

Genus *Leptothorax*

Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793) – behaarde slankmier
Leptothorax gredleri Mayr, 1855 – gladde slankmier
Leptothorax muscorum (Nylander, 1846) – mosslankmier

Genus *Monomorium*

Monomorium floricola (Jerdon, 1851) – Aziatische faraomier
Monomorium minimum (Buckley, 1867) – kleine faraomier
Monomorium pharaonis (Linnaeus, 1758) – gele faraomier

Genus *Myrmecina*

Myrmecina graminicola (Latreille, 1802) – oprolmier

Genus *Myrmica*

Myrmica bibikoffi Kutter, 1963 – Kutters gaststeekmier
Myrmica gallienii Bondroit, 1920 – zeggensteekmier
Myrmica hirsuta Elmes, 1978 – ruige gaststeekmier
Myrmica lobicornis Nylander, 1846 – kalme steekmier
Myrmica lonae Finzi, 1926 – lepelsteekmier
Myrmica rubra (Linnaeus, 1758) – gewone steekmier
Myrmica ruginodis Nylander, 1846 – bossteekmier
Myrmica rugulosa Nylander, 1849 – kleine steekmier
Myrmica sabuleti Meinert, 1861 – zandsteekmier

Myrmica scabrinodis Nylander, 1846 – moerassteekmier
Myrmica schencki Viereck, 1903 – kokersteekmier
Myrmica specioides Bondroit, 1918 – duinsteekmier
Myrmica sulcinodis Nylander, 1846 – heidesteekmier
Myrmica tuliniae Elmes, Radchenko & Aktaş, 2002 – wazige steekmier
Myrmica vandeli Bondroit, 1920 – veensteekmier

Genus *Pheidole*

- # *Pheidole bilimeki* Mayr, 1870 – gele dikkop
- # *Pheidole dentata* Mayr, 1886 – Amerikaanse dikkop
- # *Pheidole fervens* Smith, 1858 – Zuidoost-Aziatische dikkop
- # *Pheidole megacephala* (Fabricius, 1793) – glimmende dikkop
- * *Pheidole pallidula* (Nylander, 1849) – gewone dikkop

Genus *Solenopsis*

- # *Solenopsis pollux* Forel, 1893 – dwergdiefmier
- Solenopsis fugax* (Latreille, 1798) – diefmier
- # *Solenopsis saevissima* (Smith, 1855) – Braziliaanse brandmier

Genus *Stenamma*

Stenamma debile (Förster, 1850) – gewone drentelmier
Stenamma westwoodii Westwood, 1839 – Engelse drentelmier

Genus *Strongylognathus*

Strongylognathus testaceus (Schenck, 1852) – sabelmier

Genus *Temnothorax*

Temnothorax affinis (Mayr, 1855) – boomslankmier
Temnothorax albipennis (Curtis, 1854) – stengelslankmier
Temnothorax nylanderi (Förster, 1850) – bosslankmier
Temnothorax parvulus (Schenck, 1852) – roodgele slankmier
Temnothorax unifasciatus (Latreille, 1798) – zwartbandslankmier

Genus *Tetramorium*

- Tetramorium atratulum* (Schenck, 1852) – woekermier
- # *Tetramorium bicarinatum* (Nylander, 1846) – ribbelzaadmier
- Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758) – zwarte zaadmier
- Tetramorium impurum* (Förster, 1850) – bruine zaadmier
- # *Tetramorium insolens* (Smith, 1861) – gele zaadmier
- # *Tetramorium lanuginosum* (Mayr, 1870) – wollige zaadmier
- # *Tetramorium simillimum* (Smith, 1851) – dwergzaadmier

Subfamilie Ponerinae – oermieren

Genus *Hypoponera*

- # *Hypoponera ergatandria* (Forel, 1893) – tropische staafmier
- Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) – gewone compostmier

Genus *Odontomachus*

- # *Odontomachus monticola* Emery, 1892 – Aziatische klapkaakmier

Genus *Ponera*

- Ponera coarctata* (Latreille, 1802) – zwarte staafmier
- * *Ponera testacea* Emery, 1895 – bruine staafmier

Subfamilie Pseudomyrmecinae – acaciamieren

Genus *Pseudomyrmex*

- # *Pseudomyrmex gracilis* Fabricius, 1804 – zwarte acaciamier

BIJLAGE 2. CHECKLIST PER PROVINCIE

Het voorkomen van de soorten (exclusief de exoten die alleen in gebouwen voorkomen) is per provincie aangegeven: alleen voor 1990 (○), en vanaf 1990 (●). Gebruikte afkortingen – FR: Friesland, GR: Groningen, DR: Drenthe, OV: Overijssel, GL: Gelderland, FL: Flevoland, UT: Utrecht, NH: Noord-Holland, ZH: Zuid-Holland, ZE: Zeeland, NB: Noord-Brabant, LI: Limburg.

	FR	GR	DR	OV	GL	FL	UT	NH	ZH	ZE	NB	LI
Dolichoderinae												
<i>Linepithema humile</i>	—	—	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—
<i>Tapinoma erraticum</i>	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—	●
<i>Tapinoma darvici</i>	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tapinoma magnum</i>	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—
<i>Tapinoma nigerrimum</i> -complex	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—
<i>Tapinoma subboreale</i>	—	—	—	●	●	—	●	●	—	—	●	●
Formicinae												
<i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>ligniperda</i>	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	○	●
<i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>vagus</i>	—	—	—	●	—	—	—	●	●	—	●	●
<i>Formica</i> (<i>Coptoformica</i>) <i>exsecta</i>	●	—	●	●	●	—	●	●	—	—	—	—
<i>Formica</i> (<i>Coptoformica</i>) <i>pressilabris</i>	●	—	●	●	○	—	—	●	—	—	—	—
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>polyctena</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>pratensis</i>	●	●	●	●	●	—	●	●	—	●	●	●
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>rufa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>truncorum</i>	—	—	—	●	●	—	—	●	—	—	—	—
<i>Formica</i> (<i>Raptiformica</i>) <i>sanguinea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●
<i>Formica</i> (<i>Serviformica</i>) <i>cunicularia</i>	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Formica</i> (<i>Serviformica</i>) <i>fusca</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Formica</i> (<i>Serviformica</i>) <i>lemanii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Formica</i> (<i>Serviformica</i>) <i>picea</i>	●	●	●	●	●	—	○	—	—	—	●	●
<i>Formica</i> (<i>Serviformica</i>) <i>rufibarbis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Austrolasius</i>) <i>carniolicus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
<i>Lasius</i> (<i>Cautolasius</i>) <i>flavus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>bicornis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	○
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>citrinus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>distinguendus</i>	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>jensii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>meridionalis</i>	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>mixtus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>sabularum</i>	○	—	—	—	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>umbratus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Dendrolasius</i>) <i>fuliginosus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>alienus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>brunneus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>emarginatus</i>	—	—	—	●	●	—	●	○	●	—	●	—
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>neglectus</i>	—	—	—	●	—	—	●	●	●	—	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>niger</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>platythorax</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>psammophilus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Plagiolepis pygmaea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plagiolepis schmitzii</i>	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	—
<i>Polyergus rufescens</i>	—	—	—	—	●	—	○	○	—	—	●	●

Bijlage 2. Checklist per provincie

	FR	GR	DR	OV	GL	FL	UT	NH	ZH	ZE	NB	LI
Myrmicinae												
<i>Crematogaster scutellaris</i>	—	—	—	○	●	—	—	●	●	—	●	●
<i>Formicoxenus nitidulus</i>	○	—	●	●	●	—	●	●	●	○	●	●
<i>Leptothorax acervorum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Leptothorax gredleri</i>	●	—	—	●	●	—	●	—	—	—	●	●
<i>Leptothorax muscorum</i>	●	●	●	●	●	—	●	○	●	●	●	●
<i>Myrmecina graminicola</i>	—	—	—	—	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica bibikoffi</i>	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Myrmica gallienii</i>	●	—	●	—	●	—	—	●	—	—	●	●
<i>Myrmica hirsuta</i>	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
<i>Myrmica lobicornis</i>	●	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—
<i>Myrmica lonae</i>	●	●	●	●	●	○	●	●	—	—	●	●
<i>Myrmica rubra</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica ruginodis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica rugulosa</i>	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica sabuleti</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica scabrinodis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica schencki</i>	●	○	●	●	●	—	●	●	○	●	●	●
<i>Myrmica specioides</i>	●	●	●	○	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Myrmica sulcinodis</i>	—	—	●	—	●	—	○	—	—	—	—	—
<i>Myrmica tulinae</i>	—	—	●	—	○	—	—	—	—	—	—	—
<i>Myrmica vandeli</i>	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pheidole pallidula</i>	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
<i>Solenopsis fugax</i>	—	—	—	—	●	—	○	○	—	—	●	●
<i>Stenamma debile</i>	●	●	●	●	●	—	●	●	●	○	●	●
<i>Stenamma westwoodii</i>	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	●	●
<i>Strongylognathus testaceus</i>	—	—	—	—	●	—	●	○	—	—	●	●
<i>Temnothorax affinis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Temnothorax albipennis</i>	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	○	●
<i>Temnothorax nylanderi</i>	—	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Temnothorax parvulus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Temnothorax unifasciatus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<i>Tetramorium atratum</i>	—	—	●	●	●	○	—	●	○	—	●	●
<i>Tetramorium caespitum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Tetramorium impurum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
Ponerinae												
<i>Hypoponera punctatissima</i>	—	—	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Ponera coarctata</i>	—	—	—	○	●	—	●	●	●	●	●	●
<i>Ponera testacea</i>	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—

BIJLAGE 3. INCIDENTEEL WAARGENOMEN EXOTEN

Bronnen: collectie NVWA (determinatie G. Vierbergen), Boer 2015a, Boer & Vierbergen 2008, databestand EIS Kenniscentrum insecten, databestand Peter Boer, databestand Kennis- en Adviescentrum Dierplagen. Naast deze soorten zijn er nog veel incidenteel waargenomen exoten die niet op soort (soms wel op genus) gedetermineerd konden worden.

- | | |
|---|---|
| <i>Acromyrmex coronatus</i> (Fabricius, 1804) | <i>Monomorium salomonis</i> (Linnaeus, 1758) |
| <i>Acromyrmex lundii</i> (Guérin-Ménéville, 1838) | <i>Myrmicaria natalensis</i> (Smith, 1858) |
| <i>Anoplolepis gracilipes</i> (Smith, 1857) | <i>Nesomyrmex dalmasi</i> (Forel, 1899) |
| <i>Camponotus aegyptiacus</i> Emery, 1915 | <i>Nylanderia flavipes</i> (Smith, 1874) |
| <i>Camponotus atriceps</i> Smith, 1858 | <i>Nylanderia steinheili</i> (Forel, 1893) |
| <i>Camponotus bugnioni</i> Forel, 1899 | <i>Ochetellus glaber</i> (Mayr, 1862) |
| <i>Camponotus canescens</i> Mayr, 1870 | <i>Odontomachus brunneus</i> (Patton, 1894) |
| <i>Camponotus fallax</i> (Nylander, 1856) | <i>Odontomachus haematodes</i> (Linnaeus, 1758) |
| <i>Camponotus fastigatus</i> Roger, 1863 | <i>Oecophylla longinoda</i> (Latreille, 1802) |
| <i>Camponotus herculeanus</i> (Linnaeus, 1758) | <i>Oecophylla smaragdina</i> (Fabricius, 1775) |
| <i>Camponotus maculatus</i> Fabricius, 1782 | <i>Pachycondyla unidentata</i> Mayr, 1862 |
| <i>Camponotus mitis</i> Smith, 1858 | <i>Pheidole cocciphaga</i> Borgmeier, 1934 |
| <i>Camponotus pennsylvanicus</i> (De Geer, 1773) | <i>Pheidole dossena</i> Wilson, 2003 |
| <i>Camponotus planatus</i> Roger, 1863 | <i>Pheidole harrisonfordi</i> Wilson, 2003 |
| <i>Camponotus rectangularis</i> Emery, 1890 | <i>Pheidole indica</i> Mayr, 1879 |
| <i>Camponotus sylvaticus</i> (Olivier, 1792) | <i>Pheidole laticornis</i> Wilson, 2003 |
| <i>Cardiocondyla emeryi</i> Forel, 1881 | <i>Pheidole punctatissima</i> Mayr, 1870 |
| <i>Cardiocondyla nuda</i> (Mayr, 1866) | <i>Pheidole radoszkowskii</i> (Mayr, 1884) |
| <i>Cephalotes curvistratus</i> (Forel, 1899) | <i>Pheidole subarmata</i> Mayr, 1884 |
| <i>Cephalotes pusillus</i> (Klug, 1824) | <i>Pheidole susannae</i> Forel, 1886 |
| <i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808) | <i>Pheidologeton diversus</i> (Jerdon, 1851) |
| <i>Crematogaster algerica</i> (Lucas, 1849) | <i>Polyrhachis dives</i> Smith, 1857 |
| <i>Crematogaster ashmeadi</i> Mayr, 1886 | <i>Polyrhachis nigrita</i> Mayr, 1895 |
| <i>Crematogaster carinata</i> Mayr, 1862 | <i>Polyrhachis thrinax</i> Roger, 1863 |
| <i>Crematogaster crinosa</i> Mayr, 1862 | <i>Prenolepis nitens</i> (Mayr, 1853) |
| <i>Crematogaster curvispinosa</i> Mayr, 1862 | <i>Solenopsis gayi</i> (Spinola, 1851) |
| <i>Crematogaster rochai</i> Forel, 1903 | <i>Solenopsis geminata</i> (Fabricius, 1804) |
| <i>Crematogaster rogenhoferi</i> Mayr, 1879 | <i>Solenopsis invicta</i> Buren, 1972 |
| <i>Crematogaster sordidula</i> (Nylander, 1849) | <i>Solenopsis picea</i> Emery, 1896 |
| <i>Crematogaster torosa</i> Mayr, 1870 | <i>Strumigenys minutula</i> Terayama & Kubota, 1989 |
| <i>Dolichoderus lutosus</i> (Smith, 1858) | <i>Tapinoma pygmaeum</i> (Dufour, 1857) |
| <i>Dolichoderus thoracicus</i> (Smith, 1860) | <i>Tapinoma ramulorum</i> Emery, 1896 |
| <i>Ectatomma brunneum</i> Smith, 1858 | <i>Technomyrmex albipes</i> (Smith 1861) |
| <i>Gnamptogenys striatula</i> Mayr, 1884 | <i>Technomyrmex difficilis</i> Forel, 1892 |
| <i>Hypoponera eduardi</i> (Forel, 1894) | <i>Technomyrmex elatior</i> Forel, 1902 |
| <i>Lepisiota capensis</i> (Mayr, 1862) | <i>Technomyrmex kraepelini</i> Forel, 1905 |
| <i>Lepisiota obtusa</i> (Emery, 1901) | <i>Technomyrmex pallipes</i> (Smith, 1876) |
| <i>Linepithema dispertitum</i> (Forel, 1885) | <i>Temnothorax schaumii</i> (Roger, 1863) |
| <i>Meranoplus castaneus</i> Smith, 1857 | <i>Temnothorax subditivus</i> (Wheeler, 1903) |
| <i>Monomorium cf buxtoni</i> Crawley, 1920 | <i>Tetramorium pacificum</i> Mayr, 1870 |
| <i>Monomorium dichroum</i> Forel, 1902 | <i>Trichomyrmex destructor</i> (Jerdon, 1851) |
| <i>Monomorium latinode</i> Mayr, 1872 | <i>Wasmannia auropunctata</i> (Roger, 1863) |

BIJLAGE 4. BEGRIPPENLIJST

- afhankelijke koloniestichting** een bevruchte koningin kan alleen met behulp van een andere soort een nieuwe kolonie stichten
- afsplitsing** een (klein) deel van de werksters uit een polygyn nest vertrekt uit het 'moedernest' met medenemen van een of meer koninginnen om op enige afstand een nieuw nest te stichten; ; hierdoor ontstaat een polydome kolonie
- areaal** verspreidingsgebied
- bevrucht vrouwtje** bevrucht vrouwelijk geslachtsdier dat in staat is om een nieuwe kolonie te stichten
- bladluizen** Aphidae
- bladwespen** Symphyta
- blauwtjes** Lycaenidae
- bochelvliegen** Phoridae
- bruidsvlucht** zie zwermvlucht
- commensaal** hier: organisme dat in een mierennest leeft en van de samenleving een bepaald voordeel heeft maar het betreffende mierennest niet beïnvloedt of schade berokkent
- kosmopolitisch** over de gehele wereld voorkomend
- dopluizen** zie schildluizen
- draaihal** *Jynx torquilla*
- duinen** hier steeds in de betekenis van kustduinen
- eurytope soort** soort die voorkomt in een breed spectrum aan habitats en andere omgevingsfactoren; zie ook stenotope soort
- exoot / exotische soort** soort die niet van nature in een bepaald gebied voorkomt, maar daar door toedoen van de mens is binnengebracht
- extrafloraal nectariën** buiten de bloem van een plant (op blad of stengel) gelegen nectariën (nectarklieren)
- facultatief sociaal-parasitisme** verschijnsel dat een bepaalde soort voor zijn levenscyclus soms wel en soms niet geheel of gedeeltelijk afhankelijk is van een andere soort
- functionele koningin/functionele monogynie** de enige koningin in een polygyne kolonie die voor nageslacht zorgt (eieren legt); in een monogyne kolonie is er per definitie maar één functionele koningin
- galgspinnen** *Lasaeola*- en *Dipoena*-soorten
- gewone pad** *Bufo bufo*
- groene specht** *Picus viridis*
- hogere zandgronden** hooggelegen gebieden buiten de duinen die door de afwezigheid van slib, mineraalrijk rivierwater en nabij grondwater een oppervlak van los zand ontwikkeld hebben
- honingdauw** uitscheidingsproduct van wortel-, blad-, wol-, schors- en schildluizen en soms van de larven van blauwtjes, wantsen en bladwespen; bestaat voornamelijk uit suikers en eiwitten
- humeus materiaal** plantaardig materiaal in ontbinding
- hygrofiel** vochttolerant
- hyperpolygynie** situatie waarin een kolonie extreem veel functionele koninginnen bevat
- indifferent** tussenpositie innemend m.b.t. extremen van een bepaalde omgevingsfactor (bv. vochtigheid, temperatuur)
- IUCN** International Union for the Conservation of Nature
- kleine bonte specht** *Dryobates minor*
- knotskevers** *Claviger testaceus*, *Claviger longicornis*
- kolonie** een kolonie bestaat uit één of meerdere nesten; indien dat laatste het geval is, zijn deze nesten meestal door afsplitsing (zie aldaar) ontstaan. Sommige soorten (met name bij *Temnothorax*) hebben meerdere nesten en toch maar één koningin
- koningin** nageslacht producerend vrouwtje
- mesohygrofiel** extreem vochtige of droge omstandigheden mijndend
- mesothermofiel** extreme temperaturen mijndend

- mierenbroodjes** (elaiosoom); oliehoudend aanhangsel van een zaad, vrucht of deelvrukt waardoor mieren worden aangelokt
- mierenleeuwen** Myrmeleontidae
- mierenpissebed** *Platyarthrus hoffmannseggii*
- mierenspringstaart** *Cyphoderus albinus*
- nectar** sterk suikerhoudend, door bloemen afgescheiden vocht, met het doel insecten te lokken die vervolgens door hun foerageeractiviteit de bloem bestuiven
- nest** ruimte die door mieren wordt bewoond en door hen (steeds opnieuw) wordt (her)ingericht
- nestafplitsing** zie afsplitsing
- onafhankelijk koloniestichting** een bevrucht vrouwtje (koningin) sticht zonder hulp van een andere mierensoort een nieuwe kolonie
- ongewervelden** evertrebraten
- padden** alle soorten padden (vroedmeesterpad *Alytes obstetricans*, rugstreeppad *Epidalea calamita*, knoflookpad *Pelobates fuscus*, gewone pad *Bufo bufo*, geelbuikvuurpad *Bombina variegata*)
- permanent sociaal-parasitisme** verschijnsel dat een bepaalde soort voor zijn levenscyclus geheel afhankelijk is van een andere soort, dus niet alleen tijdens de stichting van de kolonie maar ook daarna
- polygyn/polygynie** situatie waarbij in een kolonie meerdere koninginnen aanwezig zijn; zie ook functionele koningin
- rugstreeppad** *Epidalea calamita*
- schildluizen** Coccidae; ook dopluizen genoemd
- schorsluizen** *Stomaphis*-soorten
- sluipwespen** Braconidae en Ichneumonidae
- sociaal-parasitisme** verschijnsel dat een bepaalde soort voor zijn levenscyclus geheel of gedeeltelijk afhankelijk is van een andere soort
- steekmierschimmel** *Rickia wasmannii*
- stenotopie soort** soort die voorkomt in een smal spectrum aan habitats en andere omgevingsfactoren; zie ook eurytope soort
- symbiose** het langdurig samenleven van twee of meer organismen van verschillende soorten waarbij de samenleving voor ten minste een van de organismen gunstig of zelfs noodzakelijk is
- thermofiel** warmteminnend
- tijdelijk afhankelijke koloniestichting** een bevrucht vrouwtje (koningin) dringt het nest van een andere soort binnen; na acceptatie door de werksters worden zij en haar nakomelingen verzorgd door de gastheerwerksters; na een zekere periode, die soms enkele jaren kan duren, zijn de gastheerwerksters alle vervangen door haar eigen werksters
- tijdelijk sociaal-parasitisme** verschijnsel dat een bepaalde soort voor zijn levenscyclus slechts tijdelijk afhankelijk is van een andere soort, bv. alleen bij de stichting van een kolonie; zie ook tijdelijk afhankelijke koloniestichting
- vrouwtje** vrouwelijk geslachtsdier dat in principe een koningin kan worden (i.t.t. werkster)
- wantsen** Heteroptera
- werksters** dochters van de koningin van een kolonie; ze zijn ongevleugeld en blijven onbevrucht; ze verzorgen de koningin en het broed (eieren, larven, poppen en de daaruit voortkomende nieuwe generaties werksters, mannetjes en vrouwtjes) en zorgen voor het onderhoud aan het nest en de voedselvoorziening
- wolluizen** Pseudococcidae
- wortelluizen** Aphidae
- xerothermofiel** voorkeur of grote tolerantie voor droge én warme omstandigheden
- zandloopkevers** *Cicindela*-soorten
- zwarte specht** *Dryocopus martius*
- zwermvlucht** het uit een nest vliegen van vrouwelijke en/of mannelijke geslachtsdieren; indien mannetjes daadwerkelijk uitvliegen en paringen in de lucht plaatsvinden wordt dit ook wel een bruidsvlucht genoemd

BIJLAGE 5. WAARNEMERS

De records in het bestand zijn bijeengebracht door ruim 700 waarnemers en/of verzamelaars. Daarnaast zijn er bijna 7000 records waarvan de waarnemer/verzamelaar onbekend is; dit betreft in de meeste gevallen onbekende verzamelaars van collectiemateriaal en/of vermeldingen in literatuur. In onderstaande lijst worden alle waarnemers en/of verzamelaars genoemd die ten minste 25 records op hun naam hebben staan.

P L van der Aa, B van Aartsen, C van Achterberg, H Alberts, P Arends, B Aukema, R Aussems, G Barendrecht, R Beenen, E van Beers, D Belgers, L Bels, P Benno O F M Cap, A Benschop, A F H Besemer, Bestrijding Dierplagen, J G Betrem, P L Th Beuk, Biologisch Station Wijster / Stichting WBBS, L Blommers, H C Blöte, M Boeken, D de Boer, P Boer, R J de Boer, L van Boetzelaer, J J Boomsma, H Bos, M van den Bos, W Bosgra, B Bosman, P H Boting, J Bouwmans, J K A van Boven, R van Breemen, J Breidenbach, B J H Brugge, L A C de Bruijn, F W Burger, M Cillessen, B Couperus, M Courbois, J Cox, P Cox, De Vlinderstichting, A J Dees, N-J Dek, P van de Eijnde, R van Ekeris, H C L van Eldik, N W Elfferich, W Ellis, E F G Elton, N Ettema, E Everts, R Felix, J C Felton, P Fleurbaaij, D C Geijskes, J de Gooijer, Th de Gruyter, P F Halman, M Hartman, A J A Heetman, Th Heijerman, G R van Hengel, D J Hermes, R Hiemstra, D Hille Ris Lambers, J Hoekerswever, H J Hofman, M van der Hout, H Huijbregts, R Hullegie, K Huskens, T IJlstra, Inventarisatie en Monitoringgroep Dienst Vastgoed Defensie, IVN Bakel, IVN Best, IVN Ede/Otterloo, A Jacobs, L Jalink, S Jansen, W Jansen, C de Jong, Th de Jong, E de Jong & E Kerkhof, J de Jonge, V J Kalkman, R van Kats, G O Keijl, Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD), G Klaus, R M J C Kleukers, T Klomphaar, T van der Knaap, H-J van der Kolk, J Koornneef, M Kos, D Kraai, C de Kraker, F Kramer, K U Kramer, A Krediet, J Krikken, G Kruseman, Kwaliteits-Controle-Bureau (KCB), J Lambrechts, G de Lange, L Lankreijer, H Leerschool, V Lefeber, Leon Olsthoorn, T van Lieshout, P van der Linden, J P van Lith, A J van Loon, G Loos, J A W Lucas, W J M Maasen, A A Mabelis, D Mac Gillavry, F van der Meer, F Meeuwissen, J Meijer, K Meijer, P van Merrebach, O Metten, Mierenwerkgroep IVN ZO-Brabant, Mierenwerkgroep NEV, E Minke, P Moen, R Morssinkhof, E Mulder, K-J Mulder, M van den Munckhof-Heunen, Naktuinbouw, N Nieser, Nonnekens, J Noordijk, P Oirbans, L Olsthoorn, S J van Ooststroom, J Th Oudemans, N Peet, Th M J Peeters, J H N Pijfers, Plantenziektenkundige Dienst, B C van der Pol & L A J Schalkx, M Poolman, A van Poppel, E Prins, Ph Pronk, A Quispel, I Raemakers, A Raignier, A Reclaire, J H de Regt, W Reinboud, K Reinink, H Remijn, M Renden, M F M Reukers, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie (RMNH) / Naturalis Biodiversity Center, J de Rond, J G de Rond, G van Rossem, M Rovers, J Samuels, C van de Sanden, H Sanders, R Schröder, R T Simon Thomas, P Smeets, J A H Smits, S C Snellen van Vollenhoven, M Soesbergen, J Somsen, E A M Speijer, E van der Spek, H Spijkers, G M P Sponselee, A Störcke, A Starre, W van Steenis, Stichting Bargerveen, K Stoker, E H W H Strikkeling, S Tiemersma, H Turin, M van Tweel, H van der Vaart, H J Vallenduuk, J van der Vecht, H Veerbeek, D Venema, L A W C Venmans, J Veraart, M Verbeek, R Vermeulen, R Versluijs, G Vierbergen, A Vijge, B J van Vondel, D Vonk, E Wasmann, E de Weerd, M van der Weide, M Weites, D Welink, V Westhoff, P van der Wiel, P S van Wielink, H Wiering, A Wijker, N H W Willems, C Willemse, G H Wiltink & R Stegeman, L Witmond, I Wynhoff, B van Zanen, J van Zanten, Th Zeegers, M J Zijlstra, A J Zöllner, Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMA), C Zuyderduyn.

SAMENVATTING

Deze ecologische mierenatlas van Nederland is het resultaat van ca. 74.500 records, verzameld door meer dan 700 waarnemers. Het bestand bevat ca. 15.800 records van vóór 1990 en ca. 58.600 records voor de periode vanaf 1990. Ongeveer 1700 records in het bestand hebben betrekking op exotische soorten (exoten). Deze gegevens zijn voor een belangrijk deel afkomstig van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit en het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen en betreffen mieren die werden aangetroffen bij importinspecties en/of werden gemeld in verband met overlast door bedrijven of particulieren.

In totaal bespreken we in deze atlas 68 inheemse soorten en 36 gevestigde exoten (zie soortenlijst in bijlage 1). Van deze exoten komen er negen ook in het buitengebied voor (gemarkeerd met * in bijlage 1), terwijl 27 soorten exclusief in gebouwen leven (gemarkeerd met # in bijlage 1). Daarnaast zijn er in ons land nog 84 ‘incidentele’ exoten waargenomen (bijvoorbeeld tijdens importinspecties), die in een aparte lijst (bijlage 3) staan vermeld.

Van inheemse en gevestigde exotische soorten is een verspreidingskaart opgenomen. Met een grijs vier-

kantje is aangegeven of de waarneming(en) de periode voor 1990 betreffen en met een zwarte stip de waarnemingen vanaf 1990 (5x5 km).

Van de inheemse soorten en de exoten die ook in het buitengebied voorkomen, is per soort een ‘ecologisch profiel’ gegeven aan de hand van verschillende rubrieken die voor het gedrag en de ecologie van de soort belangrijk zijn. Door middel van de profielen is informatie over de soorten goed onderling vergelijkbaar en kan gebruikt worden voor onderzoek en natuurbeheer. De profielgegevens hebben betrekking op de Nederlandse situatie en zijn veelal bijeengebracht door de eerste auteur van deze uitgave, aangevuld met waarnemingen van de andere twee auteurs, andere waarnemers en literatuur.

Op basis van ‘expert judgement’, aan de hand van het voorkomen (bijvoorbeeld zeldzaamheid, beperking tot een bepaalde regio, trend, internationale betekenis) wordt van iedere soort aangegeven of de soort bedreigd is in Nederland. Op de lijst van bedreigde soorten (tabel 1) staan negen ‘kwetsbare soorten’, tien ‘bedreigde soorten’, negen ‘met uitsterven bedreigde soorten’ en één ‘uitgestorven’ soort.

SUMMARY

This ecological atlas of the ants of the Netherlands is based on ca. 74,500 records, collected by more than 700 observers. The database consists of ca. 15,800 records from the period before 1990 and ca. 58,600 from 1990 onwards. Approximately 1700 records concern exotic species and are mainly supplied by the Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority and 'Kennis- en Adviescentrum Dierplagen' (Dutch centre of expertise on pests). These records concern ants that were found during import inspections and/or have been reported by companies or private persons as causing nuisance.

In total we present 68 native species and 36 established exotic species (see species list in appendix/bijlage 1). Of the latter, nine species also occur outside buildings (marked with * in appendix/bijlage 1) and 27 species live exclusively in buildings (marked with # in appendix/bijlage 1). A further 84 'incidental' exotic species have been recorded (for example during import inspections); these are given in a separate list (appendix/bijlage 3).

For both native and established exotic species a distribution map is given. Presence for the period be-

fore 1990 is indicated by a grey square, presence from 1990 onwards by a black dot (all 5x5 km squares).

For both native and established exotic species that also occur outside buildings an 'ecological profile' is given, divided into several fixed sections that describe behaviour and ecology of the species. In this way information about the different species can be easily compared and can be used for further research and nature management. The data in these profiles relate to the situation in the Netherlands and are mainly gathered by the first author of this publication, supplemented by observations of the other two authors, other observers and data in the literature.

For each species it is indicated whether it is threatened or not in the Netherlands. This is done by 'expert judgement' based on occurrence data, for example rarity, restriction to a certain region, trend, international relevance. On the list of endangered species (table 1), nine are 'vulnerable', ten are 'threatened', nine are 'threatened with extinction' and one species is considered 'extinct'.

REGISTER

Onderstaande lijst bevat de wetenschappelijke en Nederlandse namen van mieren en andere in de teksten genoemde organismen. Bij de wetenschappelijke namen wordt eerst de soortnaam gegeven, dan de genusnaam. Van de mieren zijn ook de (sub) genusnamen apart vermeld. Cursieve wetenschappelijke namen betreffen synoniemen of namen waaronder een bepaald taxon ook in de literatuur werd vermeld. Vetgedrukte paginacijfers verwijzen naar de betreffende soorttekst.

acervorum, <i>Leptothorax</i>	56 , 114
Acromyrmex	115
aegyptiacus, <i>Camponotus</i>	115
<i>affinis</i> , <i>Lasius</i>	36
<i>affinis</i> , <i>Leptothorax</i>	80
<i>affinis</i> , <i>Temnothorax</i>	80 , 114
albinus, <i>Cyphoderus</i> zie mierenspringstaart,	117
<i>albipennis</i> , <i>Leptothorax</i>	81
albipennis, <i>Temnothorax</i>	10, 81 , 114
<i>albipes</i> , <i>Technomyrmex</i>	92
albipes, <i>Technomyrmex</i>	115
algorica, <i>Crematogaster</i>	115
alienus, <i>Lasius</i>	9, 37, 38, 39, 44 , 113
alluaudi, <i>Plagiolepis</i>	95
amazonemier	9, 28, 29, 53 , 113
Amerikaanse dikkop	98
Amerikaanse negenspriet	93
analisis, <i>Microdon</i>	43
Anoplolepis	115
Aphidae zie bladluizen, wortelluizen,	116, 117
Argentijnse mier	14 , 113
ashmeadi, <i>Crematogaster</i>	115
Atlantische dwergschubmier	52 , 113
atratum, <i>Tetramorium</i>	10, 85 , 86, 87, 114
<i>atratus</i> , <i>Anergates</i>	85
atriceps, <i>Camponotus</i>	115
europunctata, <i>Wasmannia</i>	115
Austrolasius	33, 113
Aziatische faraomier	96
Aziatische klapkaakmier	103
behaarde bosmier	8, 9, 10, 11, 22, 25 , 113
behaarde slankmier	56 , 114
bergrenmier	8, 9, 30 , 113
bibikoffi, <i>Myrmica</i>	9, 10, 60 , 68, 114
bicarinatum, <i>Tetramorium</i>	5, 101
bicornis, <i>Lasius</i>	9, 35 , 36, 45, 113
bilimeki, <i>Pheidole</i>	98

biovatus, <i>Thyreosthenius</i>	20, 23, 25
bladluizen	12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 86, 87, 91, 92, 95, 101, 103, 116
bladwespen	12, 116
blauwtjes	12, 65, 66, 69, 116
blauwwrat	20, 21, 23, 24, 25, 29, 32, 42, 44
bloedrode roofmier	27 , 28, 29, 30, 31, 32, 113
bochelvliegen	23, 25, 43, 48, 116
boommier	35, 36, 45 , 113
boomsclankmier	80 , 114
bossclankmier	82 , 114
bossteekmier	66 , 114
Brachymyrmex	93
Braconidae	117
Braziliaanse brandmier	100
breedschubmier	41 , 43, 113
brevis, <i>Anomotaenia</i>	82
bruine renmier	8, 28 , 113
bruine staafmier	90 , 114
bruine zaadmier	9, 79, 85, 87 , 114
brunneum, <i>Ectatomma</i>	115
brunneus, <i>Lasius</i>	35, 36, 45 , 113
brunneus, <i>Odontomachus</i>	115
bufo, <i>Bufo</i> zie gewone pad,	116, 117
bugnioni, <i>Camponotus</i>	115
buntgrasmier	37, 39, 50 , 86, 113
buxtoni, <i>Monomorium</i>	115
caespitum, <i>Tetramorium</i>	79, 85, 86 , 114
calamita, <i>Epidalea</i>	50, 117
<i>Camponotus</i>	4, 9, 18, 19, 113, 115
<i>candida</i> , <i>Formica</i>	31
canescens, <i>Camponotus</i>	115
capensis, <i>Lepisiota</i>	115
Cardiocondyla	96, 115
carinata, <i>Crematogaster</i>	115
carniolicus, <i>Lasius</i>	9, 33 , 113
castaneus, <i>Meranoplus</i>	115
Cautolasius	34, 113
<i>cellarum</i> , <i>Iridomyrmex</i>	91
Cephalotes	115
Chthonolasius	8, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 113
citrinus, <i>Lasius</i>	9, 36 , 45, 113
<i>clara</i> , <i>Formica</i>	32
coarctata, <i>Ponera</i>	89 , 114
Coccidae	zie schildluizen, 117

cocciphaga, Pheidole	115	Formica sensu stricto	10, 22 , 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 55, 56, 113
Colobopsis	115	Formicoxenus	10, 20, 23, 24, 25, 26, 55, 114
Coptoformica	20, 21, 29, 30, 55, 113	fugax, Solenopsis	9, 76 , 114
cordemoyi, Brachymyrmex	93	fuliginosus, Lasius	29, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43 , 113
coronatus, Acromyrmex	115	fusca, Formica	29 , 30, 113
Crematogaster	54, 114, 115	fuscus, Pelobates	117
crinosa, Crematogaster	115	galgspinnen	23, 24, 25, 116
cunicularia, Formica	8, 28 , 113	gallienii, Myrmica	8, 9, 61 , 114
curvispinosa, Crematogaster	115	gayi, Solenopsis	115
curvistriatus, Cephalotes	115	geelbuikvuurpad	117
dalmasi, Nesomyrmex	115	gele dikkop	98
darioi, Tapinoma	16 , 113	gele dwergschubmier	95
debile, Stenammas	77, 78, 114	gele faraomier	97
Dendrolasius	43, 113	gele weidemier	33, 34 , 40, 113
dentata, Pheidole	98	gele zaadmier	101
destructor, Trichomyrmex	115	<i>geminata</i> , <i>Solenopsis</i>	100
deuklipsatermier	8, 9, 21 , 113	<i>geminata</i> , <i>Solenopsis</i>	115
dichroum, Monomorium	115	gewone compostmier	88 , 103, 114
diefmier	9, 76 , 114	gewone dikkop	75 , 114
difficilis, Technomyrmex	115	gewone drentelmier	77, 78, 114
Dipoena	zie galgspinnen, 116	gewone pad	20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 43, 49, 53, 116, 117
disperitum, Linepithema	115	gewone reuzenmier	9, 18 , 113
distinguendus, Lasius	8, 9, 37 , 113	gewone satermier	8, 9, 20 , 55, 113
diversus, Pheidologeton	115	gewone steekmier	65 , 114
dives, Polyrhachis	115	glaber, Ochetellus	115
Dolichoderus	115	gladde slankmier	9, 57, 114
dopluizen	zie schildluizen, 116	glanzende gastmier	10, 20, 23, 24, 25, 26, 55 , 114
dossena, Pheidole	115	glanzende houtmier	29, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43 , 113
draaihal	28, 32, 50, 116	glanzende langsprietmier	94
duinsteekmier	8, 9, 71 , 114	glimmende dikkop	99
dwergdiefmier	100	Gnamptogenys	115
dwergspin	20, 23, 25	gracilipes, Anoplolepis	115
dwergzaadmier	102	gracilis, Pseudomyrmex	104
Ectatomma	115	graminicola, Myrmecina	59 , 114
eduardi, Hypoponera	115	grauwzwarte renmier	29 , 30, 113
elator, Technomyrmex	115	gredleri, Leptothorax	9, 57, 114
emarginatus, Lasius	46 , 113	groene specht	15, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 42, 43, 48, 49, 53, 65, 66, 86, 87, 116
emeryi, Cardiocondyla	115	guatemalensis, Nylanderia	93
Engelse drentelmier	9, 78 , 114	haematodes, Odontomachus	115
ergatandria, Hypoponera	88 , 103	harrisonfordi, Pheidole	115
erraticum, Tapinoma	8, 9, 15 , 16, 113	<i>heeri</i> , <i>Brachymyrmex</i>	93
exsecta, Formica	8, 9, 20 , 55, 113	heidendraaigatje	9, 17 , 113
fallax, Camponotus	115	heidesteekmier	9, 72 , 114
fastigatus, Camponotus	115	herculeanus, Camponotus	115
fervens, Pheidole	99		
flavipes, Nylanderia	115		
flavus, Lasius	33, 34 , 40, 113		
floricola, Monomorium	96		
Formica	8, 9, 10, 11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 53, 55, 113		

Heteroptera	zie wantsen, 117	longinoda, Oecophylla	115
hirsuta, Myrmica	9, 10, 62 , 64, 68, 114	lundi, Acromyrmex	115
hoffmannseggi, Platyarthus	zie mierenpissebed, 117	lusatica, Formica	32
huisdraaigatje	92	lutosus, Dolichoderus	115
humile, Linepithema	14 , 113	Lycaenidae	zie blauwtjes, 116
humusmier	35, 36, 41, 42, 49 , 113	maculatus, Camponotus	115
Hypoponera	88, 103, 114, 115	magnum, Tapinoma	16 , 113
Ichneumonidae	117	martius, Dryocopus	zie zwarte specht, 117
impurum, Tetramorium	9, 79, 85, 87 , 114	mediterranean kustdraaigatje	16 , 113
indica, Pheidole	115	mediterranean draaigatjes	16
iniquum, Linepithema	91	mediterranean dwergschubmier	51 , 113
insolens, Tetramorium	101	megacephala, Pheidole	99
invicta, Solenopsis	115	melanocephalum, Tapinoma	91
jensi, Lasius	9, 38 , 113	Meranoplus	115
kaaskopmier	9, 33 , 113	mergeldraaigatje	8, 9, 15 , 16, 113
kale bosmier	8, 9, 10, 22, 23 , 113	mergelmier	9, 37, 38, 39, 44 , 113
kalme steekmier	9, 63 , 114	meridionalis, Lasius	8, 39 , 43, 50, 113
kasgeurmier	91	Microdon	27, 43
kleine bonte specht	82, 116	<i>microrubra</i> , Myrmica	65
kleine faraomier	97	Midden-Amerikaanse langsprietmier	93
kleine steekmier	67 , 114	mierenleeuwen	15, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 48, 50, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 81, 82, 86, 117
knoflookpad	117	mierenpissebed	20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 86, 117
knotskevers	34, 40, 42, 116	mierenpringstaart	15, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 89, 117
kokersteekmier	70 , 114	minimum, Monomorium	97
kortschildkever	15, 17	minor, Dryobates	zie kleine bonte specht, 116
kraepelini, Technomyrmex	115	minutula, Strumigenys	115
Kutters gaststeekmier	9, 10, 60 , 68, 114	mitis, Camponotus	115
langhaarmier	9, 36 , 45, 113	mixtus, Lasius	34, 40 , 43, 113
langschubmier	9, 35 , 36, 45, 113	moerassteekmier	8, 61, 69 , 71, 73, 74, 114
lanuginosum, Tetramorium	102	Monomorium	96, 97, 115
Lasaeola	zie galgspinnen, 116	monticola, Odontomachus	103
Lasius	8, 9, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 86, 113	mosslankmier	57, 58 , 114
Lasius sensu stricto	44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 113	muscorum, Leptothorax	57, 58 , 114
laticornis, Pheidole	115	muurmier	46 , 113
latinode, Monomorium	115	Myrmecina	59, 114
lemanii, Formica	8, 9, 30 , 113	myrmecophaga, Pandora	25
lepelsteekmier	62, 64 , 114	myrmecophilum, Cladosporium	43
Lepisiota	115	Myrmeleontidae	zie mierenleeuwen, 117
Leptothorax	9, 56, 57, 58, 80, 81, 82, 83, 84, 114	Myrmica	8, 9, 10, 34, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 114
ligniperda, Camponotus	9, 18 , 113	Myrmecaria	115
Linepithema	14, 91, 113, 115	natalensis, Myrmecaria	115
lintworm	82	neglectus, Lasius	47 , 113
lobicornis, Myrmica	9, 63 , 114	Nesomyrmex	115
lonae, Myrmica	62, 64 , 114		
longicornis, Claviger	116		
longicornis, Paratrechina	92, 95		

- niger, Lasius 39, 40, 41, 42, **48**, 86, 113
nigerrimum-complex, Tapinoma 16
nigrita, Polyrhachis 115
nitens, Prenolepis 115
nitidulus, Formicoxenus 10, 20, 23, 24, 25, 26, **55**, 114
nuda, Cardiocondyla 115
nylanderi, *Leptothorax* 82
nylanderi, Temnothorax **82**, 114
Nylanderia 93, 94, 115
obscurior, Cardiocondyla **96**
obstetricans, Alytes 117
obtusa, Lepisiota 115
Ochetellus 115
Odontomachus 103, 115
Oecophylla 115
oprolmier **59**, 114
Pachycondyla 115
pacificum, Tetramorium 115
padden 14, 15, 17, 18, 21, 44, 48, 56, 58, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 82, 86, 87, 117
pallidula, Pheidole **75**, 114
pallipes, Technomyrmex 115
Paratrechina 92, 95
parvulus, *Leptothorax* 83
parvulus, Temnothorax 9, **83**, 114
patagonicus, *Brachymyrmex* 93
pennsylvanicus, Camponotus 115
pharaonis, Monomorium **97**
Pheidole 75, 98, 99, 114, 115
Pheidologeton 115
Phoridae zie bochelvliegen, 116
picea, Formica 9, **31**, 113
picea, Solenopsis 115
plaagmier **47**, 113
Plagiolepis 51, 52, 95, 113
planatus, Camponotus 115
platythorax, Lasius 35, 36, 41, 42, **49**, 113
plicata, Myrmoeia 15, 17
pollux, Solenopsis **100**
polycтена, Formica 8, 9, 10, 22, **23**, 113
Polyergus 9, 28, 29, 53, 113
Polynesische langsprietmier **94**
Polyrhachis 115
Ponera 89, 90, 114
pratensis, Formica 9, 10, 22, **24**, 113
Prenolepis 115
pressilabris, Formica 8, 9, **21**, 113
psammophilus, Lasius 37, 39, **50**, 86, 113
Pseudococcidae zie wolluizen, 117
Pseudomyrmex 104
punctatissima, Hypoponera **88**, 103, 114
punctatissima, Pheidole 115
puntschubmier 9, **38**, 113
pusillus, Cephalotes 115
pygmaea, Plagiolepis **51**, 113
pygmaeum, Tapinoma 115
radoszkowskii, Pheidole 115
ramulorum, Tapinoma 115
Raptiformica 27, 28, 113
rectangularis, Camponotus 115
ribbelzaadmier 5, **101**
rochai, Crematogaster 115
rode bosmieren 10, **22**, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 55, 56, 113
rode renmier 8, 28, **32**, 113
rode schorpioenmier **54**, 114
rogenhoferi, Crematogaster 115
roodgele slankmier 9, **83**, 114
rubra, Myrmica **65**, 114
rufa, Formica 8, 9, 10, 11, 22, **25**, 113
rufescens, Polyergus 9, 28, 29, **53**, 113
rufibarbis, Formica 8, 28, **32**, 113
ruginodis, Myrmica **66**, 114
rugstreeppad 50, 117
rugulosa, Myrmica **67**, 114
ruige gaststeekmier 9, 10, **62**, 64, 68, 114
sabelmier **79**, 86, 87, 114
sabularum, Lasius **41**, 43, 113
sabuleti, Myrmica 8, 60, 62, 64, **68**, 73, 114
saevissima, Solenopsis **100**
salomonis, Monomorium 115
sanguinea, Formica **27**, 28, 29, 30, 31, 32, 113
scabrinodis, Myrmica 8, 61, **69**, 71, 73, 74, 114
schaduwmier 8, **42**, 43, 113
schauinslandi, *Hypoponera* 103
schaumii, Temnothorax 115
schencki, Myrmica **70**, 114
schenckioides, *Myrmica* 70
schildluizen 12, 14, 16, 116, 117
schmitzii, Plagiolepis **52**, 113
schorsluizen 12, 43, 45, 116, 117
scutellaris, Crematogaster **54**, 114
Serviformica 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 53, 113
sessile, Tapinoma **92**
simillimum, Tetramorium 102
sluipwespen 23, 25, 117
smaragdina, Oecophylla 115
Solenopsis 9, 76, 100, 114, 115

sordidula, Crematogaster	115	tulinae, Myrmica	73, 114
specioides, Myrmica	8, 9, 71 , 114	tweekleurige hartknoopmier	96
spookdraaigatje	91	umbratus, Lasius	8, 42 , 43, 113
steekmierschimmel	68, 69, 117	unidentata, Pachycondyla	115
steinheili, Nylanderia	115	<i>unifasciatus</i> , <i>Leptothorax</i>	84
Stenamma	9, 10, 77, 78, 114	unifasciatus, Temnothorax	9, 84 , 114
stengelslankmier	10, 81 , 114	vaga, Nylanderia	94
steppemier	8, 9, 37 , 113	vagus, Camponotus	4, 9, 19 , 113
Stomaphis	zie schorsluizen, 117	vandeli, Myrmica	9, 69, 74 , 114
striatula, Gnamptogenys	115	variegata, Bombina	117
Strongylognathus	79, 86, 87, 114	veenmier	9, 31 , 113
stronkmier	9, 10, 22, 26 , 113	veensteekmier	9, 69, 74 , 114
Strumigenys	115	veldmier	8, 39 , 43, 50, 113
subarmata, Pheidole	115	viridis, Picus	zie groene specht, 116
subboreale, Tapinoma	9, 17 , 113	vitiensis, Technomyrmex	92 , 95
subditivus, Temnothorax	115	vividula, Nylanderia	94
sulcinodis, Myrmica	9, 72 , 114	vroedmeesterpad	117
superficialis, Aegeritella	23, 24, 25	wantsen	12, 116, 117
superlangsprietmier	92, 95	Wasmannia	115
susannae, Pheidole	115	wasmannii, Rickia	zie steekmierschimmel, 117
sylvaticus, Camponotus	115	wazige steekmier	73 , 114
Symphyta	zie bladwespen, 116	wegmier	39, 40, 41, 42, 48 , 86, 113
Tapinoma	8, 9, 15, 16, 17, 91, 92, 113, 115	westmediterraaan draaigatje	16 , 113
<i>taurica</i> , <i>Plagiolepis</i>	52	westwoodii, Stenamma	9, 78 , 114
Technomyrmex	92, 95, 115	wintermier	34, 40 , 43, 113
Temnothorax	9, 10, 80, 81, 82, 83, 84, 114, 115, 116	witvoetmier	92 , 95
testacea, Ponera	90 , 114	woekermier	10, 85 , 86, 87, 114
testaceus, Claviger	116	wollige zaadmier	102
testaceus, Strongylognathus	79 , 86, 87, 114	wolluizen	12, 116, 117
Tetramorium	5, 9, 10, 79, 85, 86, 87, 101, 102, 114, 115	wortelluizen	12, 31, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 76, 86, 87, 101, 116, 117
thoracicus, Dolichoderus	115	zandloopkevers	23, 24, 25, 117
thrinax, Polyrhachis	115	zandsteekmier	8, 60, 62, 64, 68 , 73, 114
topziekte	25	zeggensteekmier	8, 9, 61 , 114
torosa, Crematogaster	115	Zuidoost-Aziatische dikkop	99
torquilla, Jynx	zie draaihals, 116	zwartbandslankmier	9, 84 , 114
<i>transcaucasica</i> , <i>Formica</i>	31	zwarte acaciamier	104
Trichomyrmex	115	zwarte reuzenmier	4, 9, 19 , 113
tropische staafmier	88, 103	zwarte specht	18, 42, 43, 117
truncata, Colobopsis	115	zwarte staafmier	89 , 114
truncorum, Formica	9, 10, 22, 26 , 113	zwarte zaadmier	79, 85, 86 , 114
tuberculata, Aegeritella	20, 21, 29, 32, 42, 44	zwartrugbosmier	9, 10, 22, 24 , 113
<i>tuberum</i> , <i>Leptothorax</i>	81	zweefvlieg	27, 43
<i>tuberum</i> , <i>Temnothorax</i>	81		

EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden

Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting doet onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast houden we ons bezig met voorlichting en educatie. We hebben een brede kennis over de ecologie, verspreiding en bescherming van ongewervelden. Het bureau werkt samen met ruim 3000 vrijwilligers verdeeld over meer dan 60 werkgroepen, elk gericht op een specifieke diergroep. Door dit netwerk van specialisten en vrijwilligers hebben we naast goede kennis over populaire groepen, zoals bijen en sprinkhanen, ook ruime expertise met betrekking tot andere insecten en ongewervelden. EIS Kenniscentrum Insecten is daardoor in staat om projecten uit te voeren met betrekking tot een grote diversiteit aan diergroepen.

Wie meer wil weten kan contact opnemen met:

EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden
Postbus 9517
2300 RA Leiden
071-7519314
eis@naturalis.nl
www.eis-nederland.nl
facebook.com/EIS.Kenniscentrum.Insecten

