Zwarte reuzenmier
Camponotus vagus

foto Theodoor Heijerman

Bedreigde mierensoorten

Recent zijn alle mierengegevens bij elkaar gebracht om een verspreidingsatlas te maken. Tijdens dit proces is tevens geëvalueerd welke soorten in ons land bedreigd zijn in hun voorkomen. Dat blijken er behoorlijk wat te zijn.

— Jinze Noordijk, Peter Boer & André J. van Loon (EIS Kenniscentrum Insecten)

> Mieren vormen door hun sociale leefwijze een boeiende insectengroep. Er komen in Nederland 68 inheemse soorten voor. Ze bewonen allerlei leefgebieden en zijn meestal talrijk, met name op de zandgronden en in Zuid-Limburg. Mieren hebben nesten in de grond en houden van wat warmte. De meeste soorten komen dan ook niet voor op de natte klei- en veengronden.
> Mieren zijn belangrijk voor de systemen waarin ze leven. Ze vormen een prominent onderdeel van voedselketens. Ze zorgen voor stabiele populaties van plaaginsecten en zijn zelf voedsel voor bijvoorbeeld insecten, spinnen, vogels en amfibieën. Hun nesten bieden aan tal van andere soorten een onderdak: van min of meer toevallige gasten, tot een groep van soorten die strikt gebonden is aan deze microbiotoop.

Mieren graven veel zand omhoog zodat lokaal weer micronutriënten omhoog komen en plekjes met kaal zand ontstaan *(ecosystem engineer)*, wat bijvoorbeeld belangrijk is in verzuringsgevoelige heide- en stuifzandterreinen. Ook helpen mieren flink wat planten bij de verspreiding van hun zaden. Mieren slepen de zaden, zeker als er een zogenaamd mierenbroodje aan zit, naar het nest waar ze soms kunnen kiemen.

Bescherm nesten

Mierennesten kunnen behoorlijk oud worden. Zo is bekend dat koninginnen wel twintig jaar kunnen worden en zijn er ook nog eens nesten waar verschillende koninginnen elkaar opvolgen, resulterend in decenniaoude nesten. Mierennesten vormen dus 'vaste verblijfplaatsen' met tot soms wel vele tienduizenden individuen bij elkaar.
De vaak goed zichtbare koepelnesten van rode bosmieren waren lange tijd wettelijk beschermd, eerst vanwege hun belang voor de bosbouw doordat ze veel plaagdieren wegvingen en later vanwege de belangrijke ecologische positie van de mieren in het bossysteem. Helaas heeft de Wet natuurbescherming in 2017 een einde aan de bescherming gemaakt door rode bosmieren niet meer op te nemen. Terreinbeheerders zullen natuurlijk nooit expres koepelnesten schaden, maar het ontbreken van de wettelijke bescherming betekent simpelweg dat er geen geld vrijgemaakt wordt voor lokale inventarisaties, waardoor ongelukken op de loer liggen. Boseigenaren die

Mergeldraaigatje
Tapinoma erraticum

foto Theodoor Heijerman

met de (nieuwe) Gedragscode Bosbeheer werken, moeten echter de koepelnesten blijven ontzien. Alle andere mierensoorten van ons land zijn niet zo zichtbaar als de rode bosmieren. De meeste weten hun nestplek goed verborgen te houden in grond, strooisel, hout of gesteente.

Onder de inheemse mieren zijn er habitatspecialisten en -generalisten en er zijn algemene en zeldzame soorten. Veel zeldzamere habitatspecialisten hebben te lijden van de generieke problemen die in de meeste leefgebieden spelen, zoals habitatvernietiging, versnippering, verdroging en vermesting. Van enkele soorten, zoals de gewone en zwarte reuzenmier, weten we dat het aantal nesten in ons land zelfs op de vingers van één hand te tellen is. De mate van bedreiging van onze inheemse mieren was nog niet eerder in beeld gebracht en dit was voor ons de aanleiding om een lijst van bedreigde soorten te maken.

Op de kaart

Ondanks dat mieren als groep populair zijn bij natuurliefhebbers, zijn er maar weinig mensen die ze gedetailleerd bestuderen. Mieren zijn behoorlijk eenvormig en bijvoorbeeld vrijwel nooit van een foto te determineren. In vrijwel alle gevallen moeten enkele exemplaren uit een nest met een loep of onder de binoculairmicroscoop worden bekeken. Het in kaart brengen van de mierenfauna is dus specialistenwerk. Dit is de belangrijkste reden dat er voor mieren relatief weinig waarnemingen bestaan vergeleken met bijvoorbeeld dagvlinders, libellen en sprinkhanen. De mensen die serieus mieren inventariseren zijn verenigd in de Mierenwerkgroep van de Nederlandse Entomologische Vereniging. Door middel van inventarisaties wordt de mierenfauna van allerlei terreinen in kaart gebracht. Maar er is nooit sprake van monitoring. Het geven van trends die door berekeningen uit de data zijn verkregen, is dan ook niet mogelijk.

Expertoordeel

Om toch te bepalen in welke mate soorten in ons land bedreigd zijn, moesten we daarom van een expertoordeel uitgaan. Het oordeel is gebaseerd op de verspreiding in Nederland, gebondenheid aan specifieke bedreigde biotopen en soms de (waarschijnlijke) trend. Wij hebben de volgende criteria gehanteerd. De 'kwetsbare soorten' hebben een beperkte verspreiding in ons land én zijn gebonden aan biotopen die gevoelig zijn voor kwaliteitsveranderingen, met name vermesting en/of verdroging en/of versnippering. 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. De 'met uitsterven bedreigde soorten' zijn slechts bekend van één tot vier vindplaatsen in Nederland en zijn daarom uitermate kwetsbaar in hun voortbestaan. Dan is er ook nog één (vermoedelijk) 'uitgestorven soort': deze is al meer dan 50 jaar niet waargenomen. In de tabel staan deze soorten genoemd, inclusief de reden voor opname op de lijst.

foto Theodoor Heijerman

Bergrenmier
Formica lemani

29 soorten

In totaal staan er 29 soorten op de door ons samengestelde lijst, en dat is 42 procent van de inheemse mierenfauna. Hierbij moet gezegd worden dat we behoorlijk strenge regels hebben gehanteerd voor opname op de lijst. Op de Nederlandse rode lijsten van andere diergroepen staan immers ook allerlei meer algemene soorten die wel een negatieve trend hebben, maar dergelijke trends zijn voor mieren zeer lastig vast te stellen. Het valt op dat de meeste bedreigde soorten (zestien) leven in voedselarme biotopen als heides, stuifzanden, open duinbiotopen en natuurlijke schrale graslanden. Drie soorten leven in zowel heides als open bossen. Zes soorten leven in hout en komen daardoor voor in bos, bosranden en kapvlaktes. Vier soorten komen in natte leefgebieden van hoge kwaliteit voor: een in moerassen en drie in hoogvenen en natte heides. Elf van de 29 soorten zijn zogenaamde sociaal-parasitaire soorten. Deze mieren kunnen geen eigen kolonie beginnen, maar de koningin moet zich laten adopteren in het nest van een andere mierensoort om een kolonie te starten. Deze afhankelijkheid is een van de redenen voor hun kwetsbaarheid. De dataset met landelijke mierenverspreidingsgegevens wordt beheerd en continu aangevuld door EIS Kenniscentrum Insecten en hier kunnen gegevens uit opgevraagd worden. Veel informatie over de leefwijze en biotoopvoorkeuren van afzonderlijke soorten is te vinden in de recent verschenen 'Ecologische atlas van Nederlandse mieren', maar voor het detailvoorkomen van bepaalde soorten en specifieke relaties met beheer blijft de inzet van een specialist vaak noodzakelijk.

Urgentie

De bescherming van de negen ernstig bedreigde soorten is natuurlijk het meest urgent. Het lijkt ons goed als de betreffende terreineigenaren deze soorten (laten) monitoren en in hun beheerplannen betrekken. De volgende terreineigenaren hebben een verantwoordelijkheid om deze uitermate zeldzame soorten voor Nederland te behouden: Natuurmonumenten (Dwingelderveld, Imbosch,

Veluwezoom, De Plateaux, Sint Pietersberg), Staatsbosbeheer (Boswachterij Exloo, De Borkeld, Vijlenerbossen), de Zuid-Limburgse Stoomtrein Maatschappij (delen van het spoortracé van de Miljoenenlijn), stichting De Vennemarke (Vennebulten) en TWM Gronden (De Kaaistoep). In enkele van deze terreinen, zoals in Boswachterij Exloo en langs de Miljoenenlijn, wordt de bescherming gelukkig ook daadwerkelijk actief opgepakt.<

jinze.noordijk@naturalis.nl

foto's Theodoor Heijerman

Lijst van bedreigde mierensoorten in Nederland. Soorten die van een andere mierensoort afhankelijk zijn om een nest te beginnen, zijn aangegeven met een *. De verspreidingsgegevens van mieren staan in een databestand dat beheerd wordt door EIS Kenniscentrum Insecten. (bron: P. Boer, J. Noordijk & A.J. van Loon 2018. Ecologische atlas van Nederlandse mieren (Hymenoptera: Formicidae). – EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.)

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

Bescherming van de gewone reuzenmier

De bescherming van de gewone reuzenmier gebeurt door het strikt ontzien van de bomen waar zij in nestelt en de strooisellaag waar haar gangen onder liggen. Er zijn momenteel slechts vijf nesten (in vier terreinen) van deze soort in ons land bekend. De gewone reuzenmier maakt soms nesten in de grond, maar meestal door in levende boomstammen holtes te maken. Vanuit die holtes leiden gangen onder het strooisel naar plekken met voedsel, meestal bomen met bladluizen. Ondanks dat ze erg groot zijn, laten de mieren zich nauwelijks zien, omdat ze bovengronds weinig actief zijn. In de praktijk betekent dit dat terreineigenaren de exacte nestplekken moeten kennen, zodat hier (omheen) geen activiteiten plaatsvinden. De afgelopen twee jaar zijn alle nesten daarom samen met de betreffende beheerders bekeken. In een van de gebieden vindt geregeld houtoogst plaatst en hier wordt de kolonie door een vrijwilliger jaarlijks gemonitord, want mierenkolonies verplaatsen zich nog weleens. Op deze wijze blijven de nesten intact en beschermd tegen beheerongelukken.

De gewone reuzenmier *Camponotus ligniperda* tijdens de voorbereidingen van een bruidsvlucht.

foto Marc de Winkel

Bedreigde mieren op de heide

Veel van de bedreigde mierensoorten komen voor op de heide. Toch leven zij nauwelijks op de 'gangbare' paarse heide die vaak het grootste oppervlak in een heideterrein in beslag neemt. Een aantal zoals diefmier, steppemier, amazonemier, heidedraaigatje, duinsteekmier en ruige gaststeekmier leeft alleen op zeer schrale plekjes. Ze kunnen alleen leven op de allerwarmste plekken in de heide. De terreindelen die intensief begraasd worden door schapen en de randen van stuifzanden en zandpaden zijn dan ook favoriet. Andere soorten moeten het juist hebben van stabiele, rustige gebieden, zoals de stronkmier en beide satermiersoorten. Hun bovengrondse nesten zijn kwetsbaar en deze mieren houden van struiken en opslag op de heide, omdat ze er bladluizen vinden om te 'melken'. De beide satermiersoorten kunnen daarnaast hoge dichtheden bereiken in vergraste vegetaties, omdat ze hun nestkoepeltjes maken van stukjes gras. Heidebeheerders kunnen deze bijzondere soorten dan ook helpen door bijvoorbeeld bepaalde terreindelen zeer intensief te laten begrazen en in monotone heide de verstikkende moslaag te doorbreken door schapenbegrazing zodat vegetatiemozaïeken ontstaan met ook kale bodem. Ook kunnen de beheerders er voor kiezen om in andere terreindelen niet overal vergraste heide weg te beheren, begrazing vrijwel uit te sluiten, en niet te veel boomopslag te verwijderen aan de randen van heideterreinen.

De diefmier *Solenopsis fugax* is alleen op zeer kale plekjes te vinden.

foto Jinze Noordijk

foto Theodoor Heijerman

De gewone satermier *Formica exsecta* maakt kwetsbare bovengrondse koepelnesten.