

# Het mediterraan draaigatje

## een nieuwe invasieve mier in ons land

In 2013 werd onder een stoep in Wageningen een grote kolonie aange- troffen van het mediterraan draaigatje (*Tapinoma nigerrimum*). De kolonie bleek over een grote lengte van de stoep aanwezig te zijn. Drukke straten van werksters liepen over de gehele lengte van de ene naar de andere nestopening. Deze soort was nog niet voor ons land gemeld. Het betreft een exoot, die mogelijk in Nederland is terechtgekomen door aanvoer van tuinplanten.

De kolonie in Wageningen bevindt zich onder een trottoir en in de daaraan grenzende muurtjes van tuinen. De kolonie vangt optimaal zon, omdat de muurtjes vrijwel op het zuiden staan. Bij de ontdekking in 2013 besloeg de kolonie een lengte van ongeveer 65 m. In de loop van 2014 en 2015 heeft deze kolonie zich uitgebreid tot ruim 120 m. Het mediterraan draaigatje vertoont alle kenmerken van invasieve mieren (Cremer *et al.* 2008). Deze mieren zijn vaak bestand tegen verstoring en kunnen daardoor dicht bij de mens leven, hetgeen verslepingen naar andere gebieden in de hand werkt. Bovendien zijn er veel eierleggende koninginnen die bij elkaar in een nest kunnen leven (hyperpolygynie) en is er geen agressie tussen werksters die van verschillende koninginnen afstammen (unikolonialiteit). Hierdoor kunnen ze lokaal flinke dichtheden bereiken en ontstaat een superkolonie.

Het mediterraan draaigatje komt van nature voor in het Middellandse Zeegebied en heeft daar een vrij brede verspreiding. Deze mier stond tot voor kort niet bekend als een uitbreidende soort. Momenteel is dat anders. In 2009 is de soort voor het eerst in Duitsland waargenomen. Daar zijn nu vijf kolonies in verschillende steden (Dekoninck *et al.* 2016, Seifert 2012). In 2014 is een grote kolonie van het mediterraan draaigatje in Oostende, België gevonden (Dekoninck *et al.* 2016). In Frankrijk wordt de soort als invasief beschouwd in de niet-mediterrane regio's (<http://myrmecofourmis.fr/Les-fourmis-invasives-en-France>). Gezien het voorkomen in de nabijheid van tuinen lijkt de import met tuinplanten – potten met druiven- of olijfplanten bijvoorbeeld – een goede mogelijkheid. In Duitsland werden namelijk kolonies aangetroffen bij tuincentra. Ook het per ongeluk vervoeren van de mieren door vakantiegangers uit Zuid-Europa, al dan niet met meegenomen planten, lijkt een plausibele optie. Waarom het mediterraan draaigatje recentelijk opeens aanslaat in Noordwest-Europa is een raadsel. Het kan komen door een kleine verandering binnen de soort

(genetisch of qua gedrag), door het feit dat er een toenemend transport van goederen binnen Europa is, door klimaatverandering waardoor de soort nu noordelijker kan voorkomen, of door een combinatie van factoren.

### Schade en bestrijding

De mierenkolonie in Wageningen zorgt voor overlast. De stoep wordt dusdanig ondergraven dat op korte termijn verzakkende tegels te verwachten zijn. De mieren 'houden' bovendien dusdanig veel bladluizen, dat sommige planten en bomen hun esthetische waarde verliezen en een bron zijn van plakkerige honingdauw op tuinmeubilair. Hierdoor hebben bewoners sommige tuinplanten afgevoerd en andere geplant. Bovendien bijten de mieren en spuiten ze afweerstoffen, hetgeen als vervelend ervaren kan worden. Sommige mensen betitelen de aanwezigheid van een superkolonie van mieren in en naast de tuin sowieso als overlast. In het najaar van 2015 werd bovendien voor het eerst overlast in een huis gemeld. In hoeverre dit probleem speelt is nog niet onderzocht.

De mieren worden dan ook bestreden. Er wordt veel zout gestrooid en ook wel particulier verkrijgbaar gif gebruikt en één tuin is afgegraven en van bestrating voorzien. Tot nu toe werkten de bestrijdingsacties van aanwonenden averechts. Na flinke zouttoedieningen breidde de kolonie zich aan de flanken juist uit. De bestrijding zorgde dus voor een verplaatsing en vergroting van het probleem, terwijl die op de plek van toediening slechts zeer tijdelijk de mierendichtheid beïnvloedde. De afgegraven tuin en de afgevoerde tuinplanten brengen ook problemen met zich mee, want de kans is aanzienlijk dat er mieren (koninginnen) naar elders zijn vervoerd. Mogelijk kan het mediterraan draaigatje zich zo vestigen op andere locaties. Gecoördineerde bestrijding van de gehele kolonie van deze exotische, invasieve



Werksters van het mediterraan draaigatje. Foto: Theodoor Heijerman

mier lijkt niet onlogisch en is waarschijnlijk de enige manier om de populatie te reduceren.

Invasieve mierensoorten zijn niet alleen lastig voor de mens, maar ook voor de natuur. Het zijn alleseters én ze bevorderen bladluizen en dopluizen die aan planten zuigen. Hierdoor hebben deze mieren in hoge dichtheden effecten op nagenoeg alle lokaal voorkomende dieren en planten. Sommige invasieve mieren behoren dan ook tot de meest schadelijke exoten.

### Herkenning

Het mediterraan draaigatje behoort tot de subfamilie der geurmieren, Dolichoderinae. Veel van de vertegenwoordigers van deze familie hebben tussen het borststuk

en achterlijf één schubvormige knoop, die klein is en van boven niet te zien is omdat het achterlijf eroverheen is gebogen. Mieren uit het genus *Tapinoma* zijn in Nederland (exoten in gebouwen uitgezonderd) te herkennen aan de inkeping in de clypeus ('bovenlip'). Het mediterraan draaigatje is een zwarte, glanzende mier, en erg moeilijk te onderscheiden van de twee andere in ons land voorkomende, inheemse *Tapinoma*-soorten: het heidedraaigatje (*T. subboreale*) en het mergeldraaigatje (*T. erraticum*). Voor determinatiekenmerken wordt verwezen naar Boer (2015) en Noordijk (2016).

Bij een Nederlandse vondst van een nest van het mediterraan draaigatje is de soort in het veld, ondanks lastige determina-

tiekenmerken van individuele werksters, goed te herkennen aan de hand van vier kenmerken. (i) De grootste werksters zijn groter dan die van de andere twee *Tapinoma*-soorten: 5,1 mm. (ii) Bovendien hebben werksters van het mediterraan draaigatje een grote variatie in grootte, van 2,4 tot 5,1 mm. Dit verschil is bij de andere twee soorten aanzienlijk kleiner. (iii) Alle Europese *Tapinoma*-soorten hebben meerdere koninginnen in een kolonie die eieren leggen (ze zijn polygyn), maar het mediterraan draaigatje is hyperpolygyn, met tot honderden en wellicht duizenden eierleggende koninginnen. Dit resulteert in megakolonies met drukbelopen straten tussen nestopeningen en voedselbronnen. (iv) Als laatste zijn de nestopeningen vaak zeer karakteristiek gevormd: kratervormig door een opgeworpen rand van zand rondom de nestopening. Deze karakteristieke uitgangen zijn niet altijd aanwezig: regen en wind kunnen ze wegvagen. Als het weer echter een paar dagen rustig en warm is geweest, zijn ze weer fraai opgebouwd.

### Ten slotte

Exotische mierensoorten in Europa hebben vaak een (sub)tropische oorsprong en zijn dan ook met name een groot probleem in Zuid-Europa. Voorbeelden zijn



De kolonie van het mediterraan draaigatje bevindt zich met name onder een stoep, over een lengte van 120 m. Foto: Jinze Noordijk





Kenmerkende kratervormige nestopeningen. Foto: Jinze Noordijk



Kop van het mediterraan draaigatje, met de inkeping in de 'bovenlip' goed zichtbaar. Foto: Theodoor Heijerman

de Argentijnse mier (*Linepithema humile*) en de plaagmier (*Lasius neglectus*). Ook in Nederland vestigen zich invasieve mierensoorten, zij het op beperktere schaal en tot nu toe alleen in stedelijk gebied. Opwarming van het klimaat zal de problematiek van exotische mieren in de toekomst waarschijnlijk wel vergroten en mogelijk zelfs verplaatsen naar natuurgebieden. Het is dus belangrijk om populaties van exotische mieren, inclusief die van het mediterrane draaigatje, in ons land nauwlettend te volgen. Van deze hier nieuw gemelde soort is – gezien

het plotselinge aanslaan verspreid over onze buurlanden, het plaatselijke succes in Wageningen in een uiterst algemene 'biotoop' en het feit dat er al planten en grond met mieren zijn afgevoerd naar elders – zeker te verwachten dat zij al op meer plekken voorkomt. Bij nieuwe vondsten van deze soort wordt verzocht contact op te nemen met EIS Kenniscentrum Insecten.

#### Literatuur

- Boer, P. 2015. Mieren van de Benelux. Tweede, herziende druk. Jeugdbondsuitgeverij.
- Cremer, S., Ugelvig, L.V., Drijfhout, F.P., Schlick-Steiner, B.C., Steiner, F.M., Seifert, B., Hughes, D.P., Schulz, A., Petersen, K.S., Konrad, H., Stauffer, C., Kiran, K., Espadaler, X., d'Ettorre, P., Aktac, N., Eilenberg, J., Jones, G.R., Nash, D.R., Pedersen, J.S. & Boomsma, J.J. 2008. The evolution of invasiveness in garden ants. *PLoS One* 3(12): e3838.
- Dekoninck, W., Parmentier, T. & Seifert, B. 2016. First records of a supercolonial species of the *Tapinoma nigerrimum* complex in Belgium. *Bulletin SRBE/KBVE* 151: 206-209.
- Heller, G. 2011. *Pheidole pallidula* (Nylander, 1849) und *Tapinoma nigerrimum* (Nylander, 1856) (Hymenoptera: Formicidae), etablierte Neozoa in Rheinland-Pfalz. *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 48: 273-281.
- Noordijk, J. 2016. Leefwijze van *Tapinoma nigerrimum* (Hymenoptera: Formicidae), een nieuwe exotische mier in Nederland. *Entomologische Berichten* 76: 86-93.
- Seifert, B. 2012. Clarifying naming and identification of the outdoor species of the ant genus *Tapinoma* Förster, 1850 (Hymenoptera: Formicidae) in Europe north of the Mediterranean region with description of a new species. *Myrmecological News* 16: 139-147.

#### Summary

##### *Tapinoma nigerrimum*, a new invasive ant in the Netherlands

In 2013, a large colony of *Tapinoma nigerrimum* was discovered under a pavement in Wageningen, the Netherlands. This ant has reached the Netherlands possibly by transport of plant material. *Tapinoma nigerrimum* can be distinguished from congeneric species by the shape of the clypeal notch, the large variation in workers' size, the supercolonial behaviour (caused by hyperpolygyny), and the crater-shaped nest entrances. The colony in Wageningen doubled its size from 2014 to 2015 and currently extends over 120 m. Because the species drives away indigenous ant species, and because local residents report damage to garden plants and nuisance due to the large number of workers and the dug up sand, we can catalogue *T. nigerrimum* as an invasive species. Small-scale attempts to control and eliminate the species only seem to worsen the problem up till now.