

III ONDERZOEKSRESULTATEN

IIIA MYRMICA RUGULOSA ENIGE OBSERVATIES

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004

met bijdrage van Bram Mabelis

Determinatiekenmerken

M. rugulosa is de kleinste steekmier die in Nederland voorkomt. Hij is te herkennen aan een gladde, licht gebogen sprietschaft en een kleine eerste steelknoop (petiolus), zoals de meeste determinatiewerken vermelden. De doorns aan de thorax hebben een gemiddelde lengte, doorgaans langer dan bij *M. rubra* en korter dan bij *M. ruginodis*. Toch kan hij nog wel eens verward worden met kleinere exemplaren van een van deze twee soorten. Bij deze twee soorten is de sprietschaft minder gebogen en ander duidelijk verschil vormt de tweede steelknoop (postpetiolus). Bij *M. ruginodis* is de tweede steelknoop breder en ruwer, vooral van boven goed te zien. Bij *M. rubra* loopt de voorkant van de steelknoop veel schuiner op en bij *M. rugulosa* veel steiler, in profiel te bekijken. Het is verstandig om een referentiecollectie aan te leggen, zodat in twijfel gevallen een mier vergeleken kan worden met de soorten waar hij veel op lijkt.

Het nest

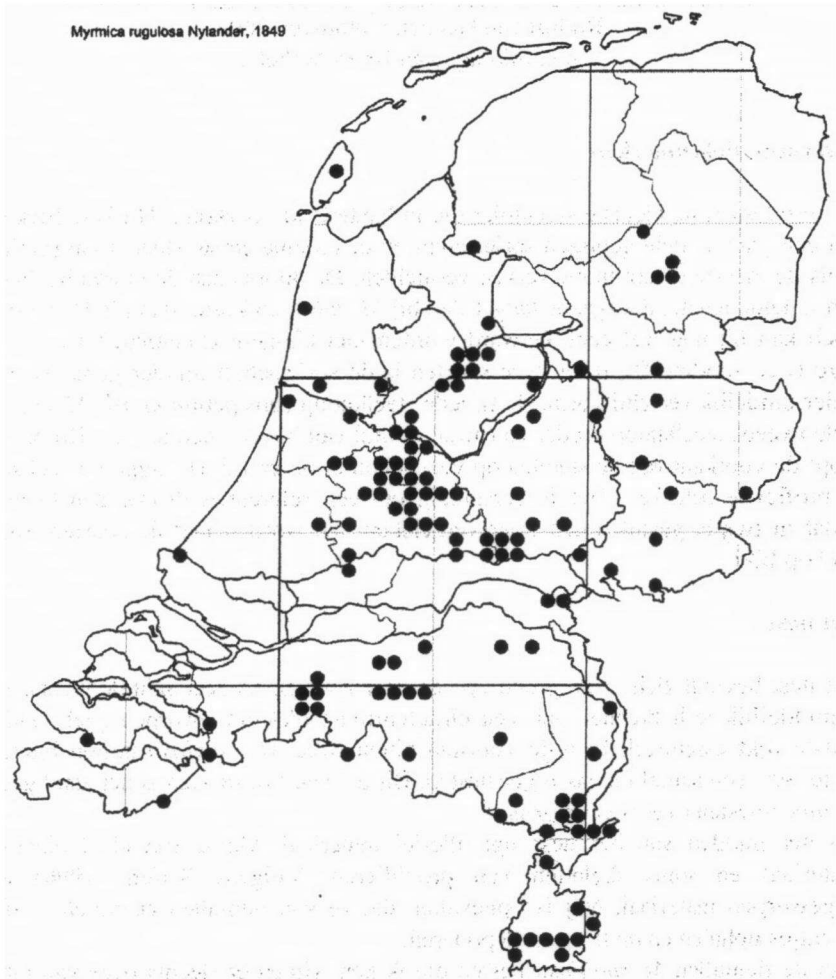
Het nest bevindt zich in de grond op een zeer zonnige en zeer schrale plaats. Het is onmiddellijk te herkennen aan een cirkelvormige plek uitgeworpen geel zand. Dat laatste lijkt essentieel. In mijn voortuin zitten twee *M. rugulosa* nesten binnen 10 meter van een aantal *Lasius niger* nesten. Bij de *rugulosa*-nesten is het zand geel, bij de *niger*-nesten overwegend grijs.

Op het midden van het nest ligt allerlei materiaal: kleine steentjes, plantaardig materiaal en soms skeletten van prooidieren. Volgens Seifert (1996) is dit uitgeworpen materiaal. Mij is opgevallen dat ze van tientallen centimeters afstand steentjes ophalen en op het nest deponeren.

Van de tientallen *M. rugulosa* nesten die ik ken wijken er slechts twee van uiterlijk af: Op een rivierduin in het zuidwesten van Utrecht zit een groot nest onder een steen, en bij een fort van de Waterlinie zit een nest naast een oude klinkerweg in iets hoger gras. Ze lijken hier van de weg verdrongen te zijn door *L. niger*, die daar grote kolonies heeft, met rond de ingangen hopen *rugulosa*-skeletten.

Voorkomen van *Myrmica rugulosa*

Overzicht van 1970 - heden, volgens het EIS-databestand



M. rugulosa is een zeldzaam voorkomende mier. In de provincie Utrecht komt zij weliswaar op de 11e plaats, maar dat is vooral te danken aan het feit dat zij zich heel makkelijk over grote afstanden verspreid en er in een uurhok vaak wel ergens een plaatsje is waar ze kan gedijen. Zo komt ze in het westelijk weilanden gebied van Utrecht op de 4e plaats, omdat de meeste andere miersoorten daar helemaal niet voorkomen. Landelijk komt zij echter op de 25e plaats. De concentratie van nesten is bovendien veel lager dan bij veel andere soorten.

Gunstig is, dat de nesten makkelijk zijn te vinden. Tussen de schaarse vegetatie vallen ze onmiddellijk op. In tegenstelling tot de meeste andere knooppieren, waarvan eerder individuele werksters opvallen dan de nesten. Zo zal ook *L. umbratus* veel meer voorkomen dan tot nu toe ontdekt, omdat de nesten moeilijk op te sporen zijn en de werksters veelal ondergronds verblijven.

Van nature komt *M. rugulosa* voor op uiterst schrale gronden. Hij kan zich echter makkelijk aanpassen aan kunstmatige habitats. Zo kan hij voorkomen in bestrating midden in een veen-weidegebied, waar hij verder niet voorkomt. In Utrecht is hij aangetroffen in wegbermen, opritten, vluchtheuvels enz. in overigens ongeschikt terrein. Incidenteel wordt hij ook in vochtige gebieden gevonden, zoals vochtige heide (Luttenberg-Ov. 1974 Mabelis) en vochtig schraal grasland (Moerputten - 's Hertogenbosch 1984 Mabelis).

Voeding

Meestal is het niet te zien wat terugkerende werksters bij zich hebben. Maar soms verraden uitgeworpen kadavers rond de nestopening wat voor prooi ze naar het nest brengen. Zo maakte Willem Verduin mij erop attent dat rond een *M. rugulosa* nest in mijn tuin een massa kadavers van *Lasius flavus* lagen. Het was mij niet eerder opgevallen. Voor deze prooi hoefden ze niet ver, want binnen 10 meter van het nest zijn meer dan acht *L. flavus* bulten te vinden.

In het kunstnest eten ze suikerwater en poppen van vliegen.

Opvallende gedragingen

M. rugulosa houdt zich stil bij contact met andere mierensoorten. Hij is duidelijk minder agressief dan de andere steekmieren en komt in de hiërarchie op de laatste plaats (Seifert 1996). Wellicht is dat de reden dat hij door andere soorten is verdrongen naar de meest schrale en voedselarme plekken. Volgens Seifert komt hij daarom juist voor op de grens van de territoria van agressieve *Lasius*-soorten, zoals *L. niger*, waarnaast hij doorgaans vreedzaam leeft. In natuurlijke habitats komt hij *L. niger* niet zoveel tegen, wel in kunstmatige. Hier is me toch meermalen opgevallen dat hij zich wel aan een conflict probeert te onttrekken door zich stil te houden, doch dat grote aantallen *rugulosa*-werksters ten prooi vallen aan *niger*-kolonies.

Terrarium waarnemingen. Omdat *M. rugulosa* min of meer dezelfde natuurlijk habitat heeft als *Formica rufibarbis* heb ik in september 2003 een terrarium ingericht van 40 x 90 cm met een jonge kolonie (2 à 3 jaar) van beide soorten. Het is leuk te zien hoe de veel grotere *rufibarbis*-werksters reageren op de *rugulosa*-werksters. Van enige dominantie is geen sprake! Zodra de *rufibarbis* met de spriet in aanraking komt met een *rugulosa* rent zij in paniek weg!

Als voedsel geef ik doorgesneden tonnetjes: de donkerbruine poppen van vliegen. Doorgaans zijn de *rugulosa*-werksters er het eerste bij en proberen zij hun prooi met een paar werksters naar hun nest te slepen. Hiermee zijn soms uren gemoeid. Ondertussen probeert een individuele *rufibarbis*-werkster of zij de prooi kan afpakken. Ze draait om de prooi heen, steeds weer wegvlochtend bij het eerste vluchtige contact met *rugulosa*, die er erg rustig onder blijft. Zo nu en dan lukt het een *rufibarbis*-werkster om een prooi waarmee slechts één of twee *rugulosa*'s bezig zijn met de kaken vast te grijpen en er snel mee van door te gaan. De *rugulosa*'s zijn veel langzamer en zijn dan hun buit kwijt.

Ook bij het gemeenschappelijk suikerbakje maakt *rufibarbis* plaats als er een *rugulosa*-werkster te dichtbij komt.

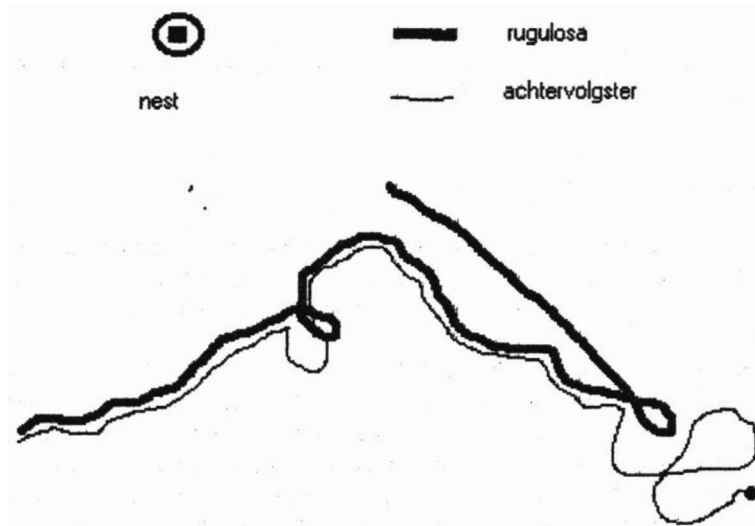
Op 29 februari 2004 rond 18.00 uur nam ik een bijzonder gebeuren waar in het terrarium. Een stuk of vijf *rufibarbis* werksters was bezig twee nestopeningen te maken op 15 cm afstand van het *rugulosa*-nest. Maar terwijl ze bezig waren zand naar buiten te brengen liepen ook een vijftal *rugulosa*-werksters in en uit! Er was geen spoor van vijandelijkheid te zien en het angstige gedrag van *rufibarbis* van het afgelopen najaar was er ook niet meer. Doorgaans liepen de *rugulosa*'s ogenschijnlijk doelloos rond, maar zo nu en dan liep er een met een pakketje zand terug naar de nestopeningen en deponeerde het daar weer! De *rufibarbis*-werksters stoorden zich er nauwelijks aan, maar 3 keer tijdens het kwartier waarnemen pakte een *rufibarbis*-werkster een *rugulosa* van boven bij het borststuk en bracht de *rugulosa* zo'n 10 tot 15 cm weg, waarna hij haar losliet. De *rugulosa* verzette zich niet, maar hobbelde even later weer onverstoorde naar de nestopeningen! Er werd niet gevochten en er viel ook geen enkele dode. De volgende morgen bleek één van de twee nestopeningen weer dicht gemaakt te zijn. De dagen daarna is geen verdere activiteit rond de nestopeningen waargenomen. De *rugulosa*'s lopen door de hele bak, doch de *rufibarbis*-werksters zie ik zelden. Zij worden pas actief bij hogere temperaturen.

Tuinwaarneming. Ook in de tuin nam ik een merkwaardig voorval waar. Op 23 juni 2003 om 21.36 zie ik een wonderlijk schouwspel. Op zo'n 30 cm van haar nest loopt een *rugulosa*-werkster op de voet gevolgd door een 2 à 3 mm groot insectje. Dit diertje zorgt dat de onderlinge afstand niet meer dan 1 à 2 mm bedraagt.

De *rugulosa* vervolgt enigszins slingerend haar weg naar het nest. Na circa 15 cm draait ze zich plotseling om richting achtervolgster. Deze maakt bliksemsnel een cirkelbeweging, zodat ze weer achter de werkster aan loopt. Deze loopt daarna weer van het nest weg.

Na weer zo'n 10 à 15 cm draait ze zich weer om en loopt versneld door richting nest. De achtervolgster maakt weer een cirkelbeweging, maar mist de werkster op een halve centimeter. Bliksemsnel maakt ze een zoektocht naar links en naar rechts, doch ze vindt de weglopende *rugulosa* niet meer. Daarop staakt ze haar zoektocht en blijft stil op de grond zitten. Helaas heb ik diertje naderhand niet kunnen vangen. Het leek op een wantsje, galwespje of een snuitkevertje. Op 30 juli 2003 vind ik vlakbij het nest een snuitkevertje, dat veel op de achtervolgster lijkt. Maar op de heide zie ik ook kleine wantsjes die er veel van weg hebben. Voorlopig is de identiteit dus niet met zekerheid vast te stellen. Dat zal komende zomer uren..., dagen ... waarnemen betekenen in de hoop het verschijnsel nog eens waar te nemen.

Heeft iemand een idee over de betekenis van deze waarneming?



Literatuur

Seifert B 1996 Ameisen, bestimmen beobachten