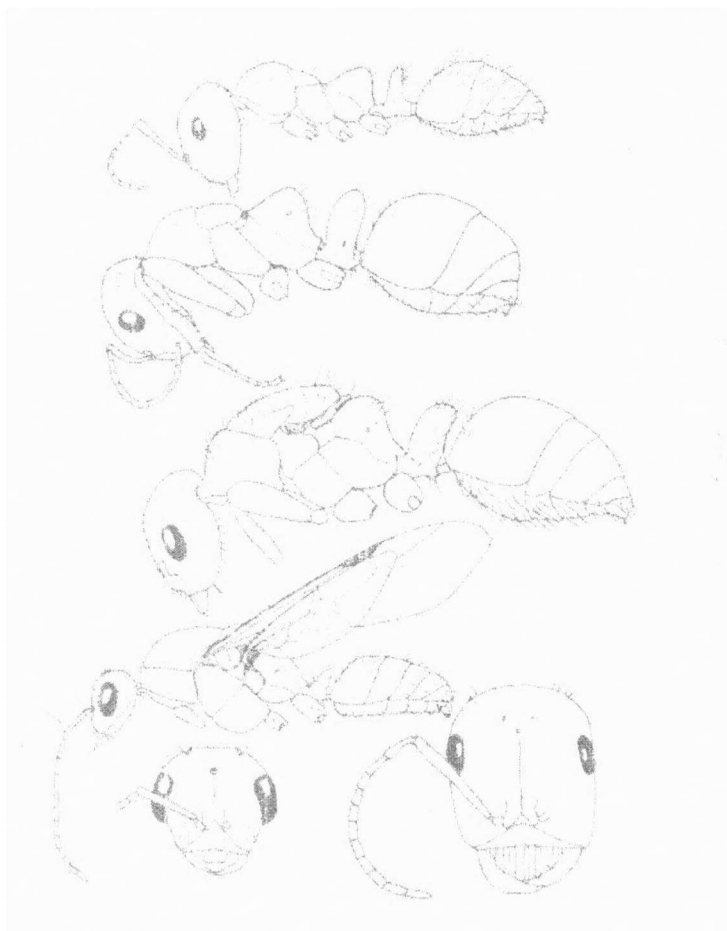


FORUM FORMICIDARUM

Mededelingenblad van de Mierenwerkgroep van de
Nederlandse Entomologische Vereniging



MRT 2004

INHOUD

I	<u>Uitnodiging voor de bijeenkomst op 13 mrt 2004</u>	1
II	<u>Aandachtspunten</u>	2
III	Onderzoekresultaten	
III.A	<i>Myrmica rugulosa</i> Enige observaties	3
	Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004; met een bijdrage van Bram Mabelis	
IV	<u>Inventarisaties</u>	
IV.A	Inventarisatie van de Strabrechtsche Heide op 20 september 2003	8
	Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004	
IV.B	Aanvulling op de inventarisaties in 2003	11
	Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004	
IV.C	Mieren op Walcheren: Een inventarisatie	11
	Henk Remijn, Oostkapelle, 2004	
V	<u>Literatuur</u>	
V.A	Ameisenschutz aktuell	19
VI	<u>Het houden van mieren</u>	
VI.A	Het maken van een kunstnest	19
	Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004	

Omslag:

Polyergus rufescens, van boven naar beneden:
werkster, ongevleugelde koningin, normale vleugelloze koningin, mannetje
links onder: kop mannetje, rechts onder: kop werkster
H. Kutter, 1977. *Insecta Helvetica*, Formicidae, fig 622-627

I. UITNODIGING VOOR DE BIJEENKOMST 13 MRT 2004

In het Centrum voor Natuur & Milieu te Amersfoort, Schothorsterlaan 21

Routebeschrijving Vanaf de A1 bij afslag Bunschoten de Bunschoterstraat richting Amersfoort; of vanaf de A1 bij afslag Amersfoort-Noord eerst de Rondweg-Noord en dan linksaf de Bunschoterstraat. Op Bunschoterstraat afslag Hoogland nemen. Zie kaartje.

Vanaf station Amersfoort met bus 2 richting Nieuwland, uitstappen bij Elly Takmastraat; deze uitlopen en vervolgens rechtsaf naar CNM. Ofwel bus 4 richting Kattenburg, uitstappen bij Herderinnenpad aan de Sagenlaan; Sagenlaan doorlopen, Sara Burgerhartlaan oversteken, even naar rechts en dan over water linksaf Zwarte Steeg inslaan en doorlopen tot Schothorsterlaan. Linksaf gele bordjes volgen naar CNM (☎ 033.4695200)

PROGRAMMA

10.30 zaal open, de koffie staat klaar

11.00 opening door de voorzitter

12.30 lunch (koffie en thee zal U worden aangeboden, verzoeke zelf lunchpakket mee te nemen)

13.30 middagsessie

15.30 sluiting

Bu = afslag Bunschoten

P = politiebureau

sl = Schothorsterlaan

r-n = Rondweg-Noord

sb = Sara Burgerharts.

A-N = afslag Amersfoort-Noord

CNM = Centrum voor Natuur & Milieu

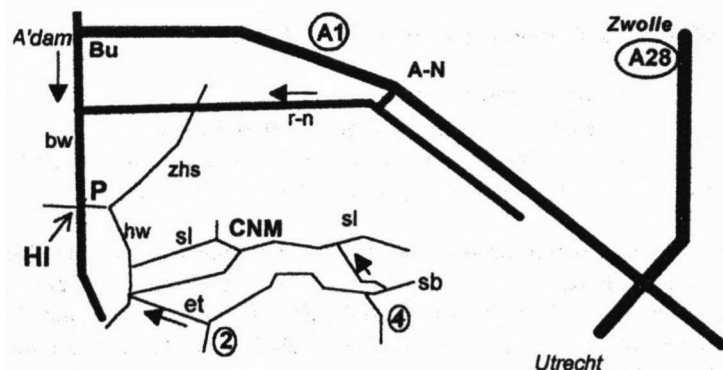
hw = Hamseweg

bs = Bunschoterstraat

HI = afslag Hoogland

zhs = Zevenhuizerstraat

et = Elly Takmastraat



AGENDA

1. Opening
2. Ontwikkeling van bosmieren in natuurgebied Beerschoten 1985 en 2002
(Rudolf van Hengel)
3. Nieuwe mierensoort voor Nederland (Rudolf van Hengel)
4. Dia presentatie over ... mieren (Marten Zijlstra)
5. Inventarisatieweekends en excursies (Rudolf van Hengel)
6. Financiële verantwoording (Pieter-Ernst Schippers)
7. Uitwisselen van ervaringen op kweekgebied. Leden worden uitgenodigd kunstnesten mee te nemen
8. Marten Zijlstra heeft een aantal mierennesten beschikbaar voor de liefhebbers, o.a. polygyne Messor (meerdere), Messor barbarus (2), Camponotus vagus (1), pilicornis (2) en cruentatus (2) en nog twee Aphaenogaster kolonies. Liefhebbers kunnen hem mailen, wellicht kan een eventuele overdracht tijdens de bijeenkomst plaats vinden.
9. Mededelingen van de leden
10. Sluiting

II AANDACHTSPUNTEN

1. Zaterdag/Zondag 26/27 jun 2004 Inventarisatieweekend te Ommen. Overnacht zal worden in 'De Ekkelkamp', Lemelerweg 23, Lemelen.

2. Zondag 5 september 2004 Najaarsexcursie (voorgesteld wordt Het Witte Veen bij Haaksbergen, RD-coördinaat 256/463)

3. Maart 2005 Voorjaarsbijeenkomst te Amersfoort

4. Juni 2005 Inventarisatieweekend in Vlaams België

5. Gaarne copie voor de volgende Forum Formicidarum!

>>>>>> Sluitingsdatum voor copie 10 mei 2004 <<<<<<<

Alles is welkom, van wetenschappelijke artikelen tot interessante wetenswaardigheden, nieuwe uitgaven, boeiende belevenissen of leuke vondsten.

6. Er zijn nog enkele leden die vergeten hebben hun contributie te voldoen!

De contributie bedraagt € 7,- per jaar en dient te worden overgemaakt op ABN.AMRO rekening 45.14.97.546 tnv MIERENWG/NEV te Blaricum. Het jaartal onder uw naam in het maartnummer van FF geeft het laatste jaar aan waarvoor is betaald. Nieuwe leden: denk tevens aan het entreegeld ad € 7,-, dat het eerste jaar eveneens verschuldigd is.

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

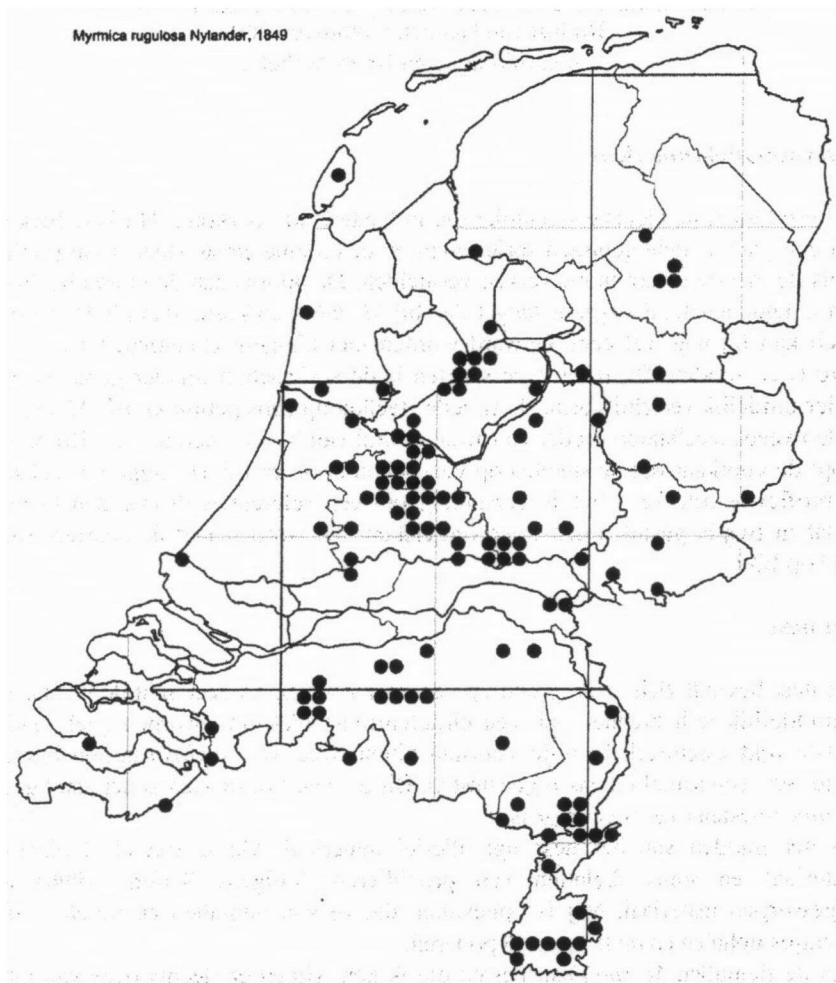
Het nest bevindt zich in de grond op een zeer zonnige en zeer schrale plaats. Het is onmiddellijk te herkennen aan een cirkelvormige plek uitgeworpen geel zand. Dat laatste lijkt essentieel. In mijn voortuin zitten twee *M. rugulosa* nesten binnen 10 meter van een aantal *Lasius niger* nesten. Bij de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

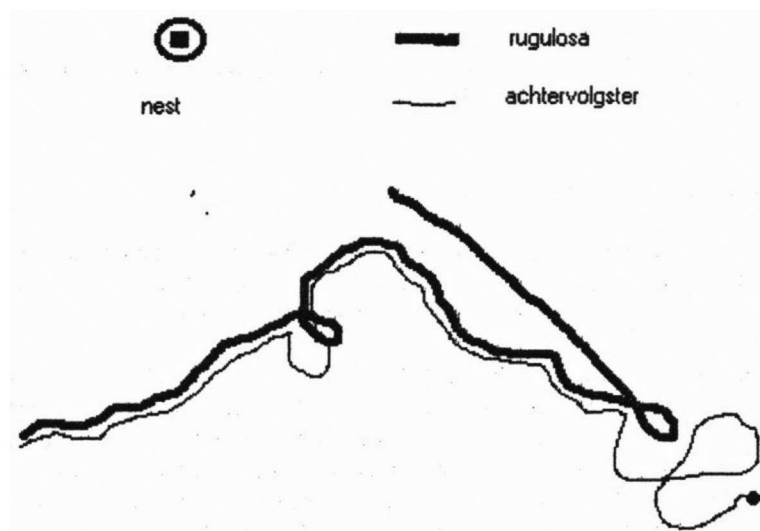
Op 29 februari 2004 rond 18.00 uur nam ik een bijzonder gebeuren waar in het terrarium. Een stuk of vijf *rufibarbis* werksters was bezig twee nestopeningen te maken op 15 cm afstand van het *rugulosa*-nest. Maar terwijl ze bezig waren zand naar buiten te brengen liepen ook een vijftal *rugulosa*-werksters 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 onverstoord 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

IV INVENTARISATIES

IV.A INVENTARISATIE VAN DE STRABRECHTSCHHE HEIDE

20 september 2003

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004

Deelnemers: Erik van Beers, Carlo van Dooren, Joffe de Graaf, Margriet Hartman, Wim Hendriks, Rudolf van Hengel, Valérie Lehouck, Gilbert Loos, Bram Mabelis, Jap Smits, Hans Somsen, Toon Spanhove, Koen Venhoeven, Willem Verduin, Loetens Virriene, Frank de Waele.

Inleiding

Onder de deskundige leiding van Jap Smits wordt op 20 september 2003 de inventarisatie-excursie gehouden op de Strabrechtsche Heide. Het doel van deze excursie is deze keer vooral gericht op het leren kennen en determineren van een aantal interessante mierensoorten.

Inventarisatie van het terrein ten behoeve van het EIS-bestand is deze keer niet nodig, Jap heeft dit in het verleden (met anderen) al uitgebreid gedaan.

Het weer werkt enorm mee: het is zeer warm en zonnig, ongekend voor deze tijd van het jaar. De mieren zijn dan ook volop actief.

Het terrein

(Tekst ontleend aan artikelen van Jap Smits)

De Strabrechtsche Heide is een zeer afwisselende heidegebied dat bestaat uit natte- en droge heide, vennen, bos, stuifzanden, weilanden, houtwallen, poelen, historische akkers, moeras hooilanden, elzenbroek bossen en rietbeemden.

Ontstaan. Het ontstaan van dit gebied gaat terug tot voor de laatste ijstijd. De beekdalen hebben een a-symetrische doorsnede. Bij overwegend westenwind ligt de westkant van het beekdal in de luwte. Hier werd het fijnste zand door de wind afgezet. In de zomer gleed dit fijne materiaal bestaande uit zandig leem naar de beek af waardoor de beek als het ware tegen de oostoever werd geduwd (solifluctie). Hierdoor ontstond door erosie een steilere oever. De wind blies zand en sneeuw over de oostoever waardoor we hier grovere zandafzettingen vinden. In het algemeen zijn de westoevers van onze beken hierdoor vruchtbaarder.

Zo is ook de Strabrechtsche Heide ontstaan. Deze bestaat niet alleen uit zand. Lagen zand, leem en veen wisselen elkaar af.

Zo'n 60.000 - 40.000 jaar geleden werd zand uit de toen drooggevalle Noordzee landinwaarts geblazen en vormde dekzandafzettingen. Tussen 40.000 en 30.000 jaar geleden vonden afzettingen van Brabantse leem plaats. Vervolgens werd tussen 30.000 en 12.000 jaar geleden regionaal dekzand afgezet. Dit was tevens de tijd waarin de vennen ontstonden, die voor de veenvorming verantwoordelijk zijn. Tussen 12.000 en 8.200 worden de dekzandruggen gevormd. De locale, jonge, dekzanden zijn afkomstig uit brede rivierdalen.

Bedreiging. De grootste bedreiging voor de Strabrechtse Heide vormt de verdroging. Het grondwater wordt door diepe sloten en beken rond de heide weggetrokken. Het water wordt te snel afgevoerd en kan de Strabrechtse Heide niet meer bereiken. Ook de kwaliteit van het grondwater laat nog veel te wensen over. Versnippering, vermesting en luchtvervuiling zijn nog steeds serieuze bedreigingen. Ondanks de toenemende recreatiedruk is de Strabrechtse Heide nog een natuurgebied waar men naar de stilte kan luisteren.

Beheer. De Strabrechtse heide wordt beheerd als halfopen heide met kleine bosjes en open vennen. Om de heide open te houden van boomopslag en gras wordt er een kudde Kempische heideschape ingezet. De kudde bestaat uit ongeveer 400 schape die gedeeltelijk onder toezicht van een herder en gedeeltelijk binnen een raster grazen. Naast de schape grazen er binnen het raster ook nog eens zo'n 50 koeien en een tiental Hollandse landgeiten. De koeien worden door boeren uit de omgeving ingeschaard. De Hollandse landgeiten zijn van een particulier.

De schape eten de grassen en pas als die niet meer voorradig zijn beginnen ze aan de heide. Alleen pijpestrootje eten ze niet. De koeien eten deze laatste grassoort wel. Terwijl we het terrein inlopen wijst Jap ons op de vegetatie. Daaraan is nog steeds te zien, welk pad de schape vroeger naar de stal liepen. Een ervaren waarnemer valt meteen op dat de vegetatie hier iets afwijkt, door de eeuwenlange betreding en bemesting.

Vroeger werd de heide eens in de zeven jaar afgebrand, om de oude heidestruiken kwijt te raken. Tegenwoordig wordt er naast de begrazing nog aanvullend gechopperd en gemaaid. Bij chopperen wordt de humus of wortellaag vrijwel niet aangetast (in tegenstelling tot plaggen: dan verdwijnt 5 - 8 cm van deze laag). Bij hoge uitzondering wordt er ook nog wel eens gebrand. Dit vindt uitsluitend plaats in de begraasde gebieden. Alleen vanaf januari tot uiterlijk half maart omdat er anders te veel dieren bij het branden zouden omkomen.

De 10 ha stuifzand worden kunstmatig open gehouden. Ondanks de beheersingrepen ontstaat er toch soms nog bos.

Deze jonge bosjes worden door Staatsbosbeheer zelf of door vrijwilligers gekapt.

Bijzondere planten. In het gebied komen onder meer de volgende planten voor: Jeneverbes, struikheide, duivelsnaaigaren, brem, kruipbrem en stekelbrem (*droge heide*).

Kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, moeraswolfsklauw, klokjesgentiaan, beenbreek, liggende vleugeltjesbloem, teer guichelheil, klein glidkruid en dopheide (*natte heide*).

Veenpluis, knolrus, moerashertshooi, lobelia, oeverkruid en diverse soorten veenmossen (*vennen*).

Inventarisatie op mierensoorten

Inventarisatie Strabrechtsche Heide 20 september 2003		
soort	km² hok 169/378	170/378
<i>Myrmica scabrinodis</i>	x	x
<i>M. sabuleti</i>	x	
<i>M. lonae</i>		x
<i>M. rubra</i>		x
<i>M. ruginodis</i>	x	
<i>Leptothorax acervorum</i>	x	
<i>L. muscorum</i>	x	
<i>Tetramorium caespitum</i>	x	
<i>Lasius niger</i>	x	x
<i>L. platythorax</i>	x	
<i>L. fuliginosus</i>	x	
<i>Formica fusca</i>	x	
<i>F. transkauucasica</i>		x
<i>F. rufibarbis</i>	x	x
totaal aantal soorten	11	6

Het is een zeer genoegelijke en leerzame dag, waarbij met een aantal zeldzame mierensoorten wordt kennisgemaakt. Met name *M. lonae*, *L. muscorum* en *F. transkauucasica* worden niet vaak aangetroffen. Velen maken dan ook van de gelegenheid gebruik hun verzameling mierensoorten hier aan te vullen.

IV.B AANVULLING OP DE INVENTARISATIES IN 2003

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004

Inventarisatie Montferland 24 & 25 mei 2003

In de tabel op blz 12 van FF jun 2003 [FF 4(2)2003] is vermeld:

- *Leptothorax muscorum*. Naar aanleiding van een mailtje van Peter Boer is deze vondst opnieuw door Margriet Hartman en mij gedetermineerd. Het miertje bleek daarbij inderdaad *L. nylanderi* te zijn.

Inventarisatie 'Heuvelrug' 21 & 22 juni 2003

In de tabel op blz 5 van FF aug 2003 [FF 4(3)2003] is vermeld:

- *Myrmica lobicornis*, met de opmerking dat deze determinatie nog nader moet worden gecontroleerd. Het bleek André van Loon dat het hier om *M. sabuleti* ging.

Globale verkenning van de provincie Utrecht

In de tabel op blz 9 van FF aug 2003 [FF 4(3)2003] staan vermeld:

- *Myrmica lobicornis*, met de opmerking dat deze determinatie nog nader moet worden gecontroleerd. Het bleek André van Loon dat het hier om *M. lonae* ging;
- *Leptothorax gredleri*, met de opmerking dat zal worden nagegaan of het inderdaad deze mier betreft. André van Loon en de heer B. Seifert (Duitsland) hebben bevestigd dat de determinatie van deze mier correct was. Hiermee is weer een nieuwe mierensoort voor Nederland een feit!

IV.C MIEREN OP WALCHEREN: EEN INVENTARISATIE

H. Remijn, Oostkapelle, 2004

Het afgelopen jaar heb ik op Walcheren naar mieren gezocht.

In eerste instantie telde ik alleen in de duinen en de binnenduintrand de nestkoepeels van de behaarde bosmier [*Formica rufa*].

Dat veranderde al ras in het zoeken en noteren van alle soorten die ik op Walcheren tegenkwam.

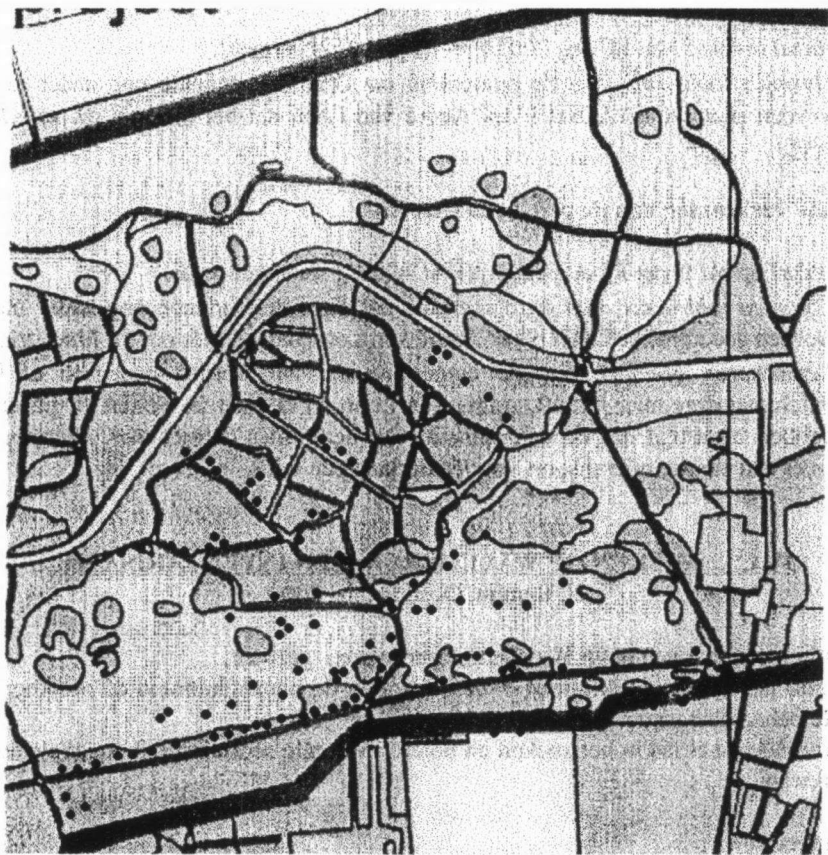
Bosmieren

Behaarde bosmier [*Formica rufa*] Het lokaliseren en tellen van de nestkoepeels van de behaarde rode bosmier leverde in totaal vwb het Oranjezongebied en het Oranjebos bij elkaar zo'n 300 nesten op. In het Oranjebos telde ik zo'n 70 nesten.

De grootste populaties van de behaarde bosmier bevinden zich in het dennenbos en de daar omliggende open binnenduinen. Zelfs in kleine bosjes met o.a. meidoorn en berk vinden we nesten. Soms zijn het solitaire groepjes van twee of drie meidoorns waar zich al een nest bevindt. Het pad langs de bronnen is eveneens een populaire plek met tientallen nesten. In de buurt van de eendenkooi vinden we eveneens tientallen nesten. O.a. de daar aanwezige dijkes van de voormalige bollenkwekerij zijn populair bij de behaarde bosmier.

Alle nestkoepels van de behaarde bosmier zijn op het zuiden tot het zuidwesten gesitueerd. Niet onlogisch, want zo vangen ze de meeste zonnewarmte op.

Richting Vrouwenpolder vinden we aanmerkelijk minder nesten van de behaarde bosmier.



kaartje: Ozon Dennebos 1 Opvallend is dat hier *F. rufa* kolonies voorkomen die nesten afsplitsen, zoals bekend van *F. polycтена* en *F. polycтена x rufa*!

Het gedeelte binnen dit kader is een nachtmerrie voor de redactie. Na uren ploeteren kon dit stuk nog niet gewist worden om de onderstaande tekst aan te sluiten bij de bovenstaande....!? Wie een oplossing weet mag het zeggen. Deze gehele tekst was overgenomen van een e-mail.



Mierenzuurzuur spuitende bosmier

Renmieren

Ander soorten uit het geslacht *Formica* die we in de duinen van Oranjezon tegenkomen zijn de bruine baardmier [*Formica cunicularia*] en de grauwzwarte mier [*Formica fusca*]. Deze twee soorten zijn op het eerst gezicht niet zo makkelijk uit elkaar te houden. De kleur en de beharing moeten onder de microscoop uitsluitel geven. Het zijn geen nestkoepels bouwers, wat het vinden van de nesten bemoeilijkt. Eenmaal op het spoor van de geschikte nestlocaties kunnen we toch behoorlijk wat nesten traceren. Met name de grauwzwarte mier heeft een voorkeur voor oude afgestorven duindoorn en vlierstammen.

Eenmaal vond ik een nest bij duinovergang D in een oude paalhoofdpaal. Beide soorten geven de voorkeur aan meer open duin. Door het gehele duinterrein zijn beide soorten te vinden.

De rode baardmier [*Formica rufibarbis*] is een verhaal apart. In 2000 is door Peter Boer Neeltje Jans geïnventariseerd. Hij vond er maar twee soorten, nl. de wegmier en de zwarte zaadmier. Samen met Willy mijn vrouw lopen wij globaal de route die Peter Boer in z'n rapport beschrijft. [is grotendeels de uitgezette wandelroute] Wij vinden inderdaad de twee vermelde soorten. Op de terugweg naar de auto, die we aan de Noordzeekant hadden geparkeerd, ziet Willy op het fietspad bosmieren lopen. Een nieuwe soort voor Neeltje Jans. We verzamelen enkele exemplaren voor determinatie thuis.

Een aantal worden er opgestuurd naar Peter Boer voor controle. Het blijkt de rode baardmier [*Formica rufibarbis*] te zijn. De dichtstbijzijnde locatie waar deze soort ook voorkomt zijn de Loonse en Drunense duinen. De rode baardmier is echter een soort die niet direct gerelateerd wordt aan de kustzone! Rest ons de vraag hoe deze mieren hier verzeild zijn geraakt?

Grauwe mieren.

Een ander groep mieren zijn de *Lasius* soorten. Net als de *Formica*'s hebben de *Lasius* mieren een schub tussen het achterlijf en het borststuk. [Fig 1.]

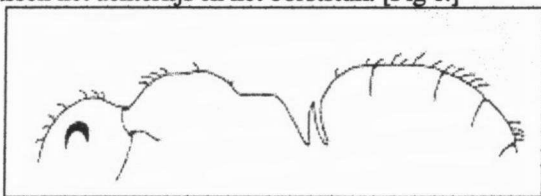


fig 1. kop - borststuk - schub - achterlijf

De wegmier [*Lasius niger*] De wegmier is wel de bekendste vertegenwoordiger van de *Lasius*-groep en bij iedereen wel bekend. In bijna iedere tuin is deze soort wel actief om uw tuinpad te ondergraven. In de zomer maken we van deze soort ook de bruidsvlucht mee. De grote hoeveelheden vliegende mieren [de mannetjes en koninginnen] die plotseling op een warme zomerdag tussen de tegels tevoorschijn komen behoren eveneens tot deze soort. Maaike Boomstra [Oostkapelle] en Hilda van Langevelde [Koudekerke] meldden deze soort uit hun tuin. In Grijskerke zaten wegmieren onder stenen bij het hof Ravenstein. Ook in Serooskerke [bij mijn moeder] zaten de mieren onder de tegels van het tuinpad.

In de duinen van Oranjezon zijn nog een aantal andere *Lasius* soorten te vinden.

De buntgrasmier [*Lasius psammophilus*]

De buntgrasmier is nauw verwant aan de wegmier. Een belangrijk verschil zit in de beharing van de voelspriet.

Afstaand behaard: wegmier.[fig 2]

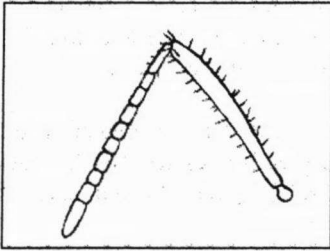


fig 2. voelspriet: afstaande behaard

Aanliggende beharing: buntgrasmier. [fig 3]

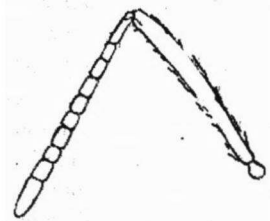


fig 3. voelspriet: aanliggend behaard

De naam buntgrasmier geeft aan waar je deze soort in duinen moet zoeken. In open duinvegetaties waar pollen buntgras voorkomen. Buntgras geeft ook een indicatie over het kalkgehalte in de bodem. O.a. door het pionier karakter van deze vegetatietypen worden deze zeer hoog ingeschat. De buntgrasmier wordt verondersteld hierin een climaxsoort te zijn. Het aardige van de buntgrasmier is dat hij door het omhoogwerken van het zand naar de oppervlakte mede verantwoordelijk is voor het instandhouden van het biotoop.

In Oranjezon vinden we o.a. grote concentraties in de open droge duinen. Daarnaast vond ik een nest op een met puin verharde landweg bij hof Ravenstein in Grijskerke. Wellicht speelt hier de kreekrug een belangrijke rol in de keuze van de biotoop.

Houtmieren

De glanzende houtmier [*Lasius fuliginosus*] De glanzende houtmier is een soort die in oude boomstammen zijn nest maakt. Het nest bestaat uit gekauwde houtstof vergelijkbaar als bij wespen. Voor de Nederlandse mierenfauna is deze nestbouw uniek. In Oranjezon heb ik op diverse locaties glanzende houtmieren gevonden. In het Oranjebos zat een nest in een omgevallen populier. Eenmaal vond ik een colonie glanzende houtmieren op de buitenplaats Molenwijk. Ze marcheerden keurig langs de voordeur op weg naar hun melkvee.[luizen] De nesten heb ik niet kunnen localiseren en niet gezocht..

Weidemieren

De gele weidemier [*Lasius flavus*] komen we in het duin regelmatig tegen. De gele weidemier heeft weliswaar een verborgen bestaan en leeft voornamelijk ondergronds. Toch zijn er voor de oplettende wandelaar wel sporen te vinden van de gele weidemier. Bij het bouwen en uitbreiden van het nest wordt de grond omhoog gewerkt als bij een molshoop. De fijne structuur van de grond verraad zijn aanwezigheid. Doordat het nest jaren achtereen blijft bestaan is de nestkoepel begroeid met diverse planten. De groene specht is een ware Sherlock Holmes in het vinden van de nesten van de gele weidemier. De piksporen van de groene spechtsnavel verraden het gevonden nest.

In Oostkapelle heb ik in verschillende tuinen, o.a onder een bloembak en een vogelrinkbakje, diverse nesten gevonden van de gele weidemier. Het feit dat deze tuinoornamenten weken/maanden achtereen op dezelfde plaats bleven staan bood voldoende rust om hieronder een nest te bouwen.

Vondsten in uw tuin verdienen extra aandacht. Er zijn nl nog enkele andere gele *Lasius* soorten die aan het tuinbiotoop de voorkeur geven

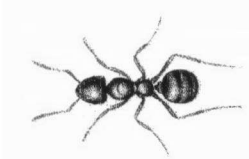


fig. 4 Gele weidemier

Gele parasietmieren

De schaduwmier [*Lasius umbratus*] is een soort die we niet direct tegen het lijf lopen. Haar levenswijze is hoofdzakelijk ondergronds waardoor de trefkans haar te zien niet zo groot is. Ik vond de soort één keer bovenop het duinpad bij de radartoren in Westkapelle. Een aantal gele mieren kroop vantussen de tegels naar de oppervlakte gevolg door enkele zwarte gevleugelde koninginnen. De bruidsvlucht ging van start. [Just be there, at the right place and the right time] Kenmerken van de schaduwmier zijn de afstaande haren op de wangen en de gelijke grootte van de werksters. Deze kenmerken ontbreken bij de gele weidemier. Bij de gele weidemier zijn de werksters ongelijk van grootte en hebben geen afstaande beharing op de wangen.

Zaadmieren

De zwarte zaadmier [*Tetramorium caespitum*] Dit kleine zwarte miertje is een algemene verschijning in de duinen van Walcheren. Tot aan de zeereep vond ik nesten.

Ook in andere zandige biotopen is de zwarte zaadmier te vinden. Bij het egaliseren van mijn terras kwamen er tot mijn verassing zwarte zaadmieren te voorschijn. Ten opzichte van wegmieren zijn ze makkelijk te onderscheiden door het kleiner en slanker formaat, hoekige kop en trage loop. Ten opzichte van de wegmier is de trage loop opvallend.

Slankmieren

Behaarde slankmier [*Leptothorax acervorum*]

Deze soort vond ik maar één keer in de duinen van Oranjezon. Is ongetwijfeld met veel meer kolonies aanwezig.

De kolonies zijn zeer klein en passen soms in een holle plantenstengel of uitgeholde eikel. [In sommige literatuur hebben ze het dan ook over eikelmieren]

Leptothorax betekent slanke rug, hier hebben ze hun Nederlandse naam aan te danken. Is tevens een goed determinatie kenmerk om de familie aan te herkennen.

Steekmieren

De steekmieren zijn een relatief moeilijke groep te determineren mieren. Tot nu toe vond ik vier vertegenwoordigers van deze groep in de duinen van Oranjezon. Een kenmerk van deze mieren is het priemvormige achterlijf waarmee hij kan steken. Vandaar de naam steekmier.

Een ander kenmerk van de knooppieren is de verbinding van het borststuk met het achterlijf welke uit twee zogenaamde knopen bestaat. [Zie fig.5]

Sommige mensen zijn allergisch voor het mierengif van de steekmieren. Bij een steek van deze mieren reageert de huid hierop door al of niet fors te zwellen.

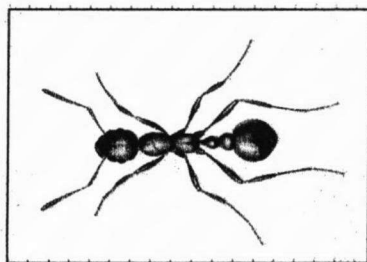


fig. 5 knooppier

Gewone steekmier [*Myrmica rubra*]

De gewone steekmier is een algemene soort die in allerlei biotopen voor kan komen. Met name in de wat voedselrijkere [ruderaal] milieus vinden we gewone steekmieren. In Serooskerke en in Middelburg wordt de soort uit tuinen gemeld. In Oostkapelle vinden we gewone steekmieren in een weiland.

Ook in de binnenduinen komt de gewone steekmier algemeen voor.

Voor een zekere determinatie is het van belang de lengte van de doorns aan de achterkant van het borststuk in combinatie met de vorm van de schaftbasis te bekijken. [Fig 6]

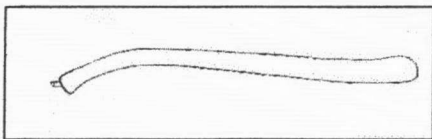


fig. 6 schaftbasis gewone steekmier

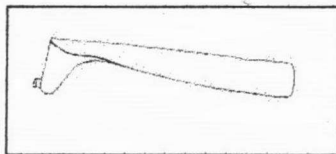


fig. 7 schaftbasis zandsteekmier

Bossteekmier [*Myrmica ruginodis*]

De bossteekmier is eveneens een algemene knooppmier. Het biotoop is meer bosachtig. In de duinen van Oranjezon heb ik de soort verschillende keren gevonden. Een belangrijk verschil ten opzichte van de gewone steekmier zijn de langere doornen achterop het borststuk. De tweede knoop is in de lengterichting gerimpeld terwijl deze bij de gewone steekmier glad is.

Zandsteekmier [*Myrmica sabuleti*]

De zandsteekmier is in de duinen van Oranjezon een algemene steekmier. Met name in de open stukken met korte vegetatie en hier en daar een zandige plek vinden we de zandsteekmier. Een belangrijk determinatiekenmerk is de sterk hoekig gebogen schaftbasis. [fig.7]

Duinsteekmier [*Myrmica specioidea*]

De duinsteekmier is bij uitstek een mier van de schrale open zandige duinen. Slechts één exemplaar vond ik toevallig bij het observeren en verzamelen van buntgrasmieren. Waarschijnlijk zijn deze mieren algemener in onze duinen te vinden.

Oermieren

Staafmier [*Ponera coarctata*] Van het staafmierje vond ik slechts één exemplaar. In een tuin in Oostkapelle verzette ik een vogelrinkbakje. Enkele gele weidemieren zochten een goed heenkomen, een klein donker exemplaar viel op en ontsnapte niet aan mijn aandacht. Bij nadere bestudering bleek het een staafmierje te zijn. Een bijzondere vondst!

Nadeterminaties: P. Boer. Bergen N-H

Bronnen: E. Schoeters en F Vankerkhoven. 2001 Onze mieren 2 delen

Seifert B. 1996 Ameisen: beobachten, bestimmen.

Van Boven J.K.A. mmv A.A. Mabelis De mierenfauna van de Benelux.

V. LITERATUUR

V.A. AMEISENSCHUTZ AKTUELL

Bram Mabelis is 'beheerder' van dit blad en kan genoemde artikelen
toesturen aan belangstellenden ☎ 0343,453393

Ameisenschutz aktuell Jahrg. 17 nr 4, december 2003

- D. Bretz p. 97
Ameisenlehr- und Ameisenlernpfade als Schwerpunktthema
- G. Habermann p. 98/107
Der Ameisenlehrpfad bei Vogelbeck
- D. Bretz p. 108/115
Der Ameisenlernpfad im Biebertaler Wald
- A. Klein p. 116/117
Der Ameisenlehrpfad in Nonnweiler-Kastel (Saarland)
- M. Sauthoff-Kaiser p. 118/119
Spielerisches Erkennen vernetzter Zusammenhänge - Das Vernetzungsspiel
- V. Feichtinger p. 120/121
Spielerische Naturerfahrung mit den Hügel bauenden Walsameisen

VI HET HOUDEN VAN MIEREN

VLA. HET MAKEN VAN EEN KUNSTNEST

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2004

Inleiding

Op twee manieren kunnen de mieren aan een geschikte behuizing worden geholpen:

- Met een terrarium:

Het voordeel van dit nest is dat je de mieren leuk ziet rondsjuwen en een nest ziet maken. Ook doen ze het in zo'n bak doorgaans beter dan in een gipsnest. Bovendien is het makkelijk te maken

Het nadeel is dat je de koningin en het broed niet ziet, want die zitten onder de oppervlakte verscholen.

- met een gipsen kunstnest;

Het voordeel is, dat je alles kan zien wat er in het nest gebeurt.

Het nadeel is dat de mieren het vaak iets minder goed doen. Ook zijn ze in een gipsnest minder levendig.

Het inrichten van een terrarium

Neem hiervoor een geheel glazen bak, die tegenwoordig in elke dierenhandel te krijgen is. Een deksel is niet nodig, maar wel handig, omdat de bak daardoor minder snel uitdroogt en er verlichting aan bevestigd kan worden (of al aan zit). Een geschikte afmeting is 30 x 30 x 60 cm. Een hoogte van 40 cm is nog gunstiger. Er kan dan meer zand en aarde op de bodem komen, waardoor vocht langer kan worden vastgehouden. De bak moet hoger dan of even hoog als de breedte zijn.

Breng onderin een laag aarde of geel zand aan van minstens 5 cm (geen zeezand, want dat heeft ronde korrels, zodat de gangetjes te makkelijk kunnen instorten) . Zorg dat de aarde voldoende vochtig is (net als bij kamerplanten), maar niet te nat. Wordt het te droog, dan gaan alle mieren dood; is het te nat, dan heb je kans op schimmel. Het terrarium houd je vochtig door net zoals bij planten water te geven, niet teveel tegelijk, naar behoefte. 's Morgens, in onverwarnde kamers, kun je aan de zijkant, waar de aarde tegen het glas zit, zien of er condens is opgetreden. Is dit niet het geval, dan water geven. Is de hele zijkant vochtig, dan geen water geven.

Plaats een stronk in het terrarium, die gedeeltelijk boven de grond uitsteekt. Voeg naar behoefte van de mieren fijn strooiselmateriaal toe (humus, kleine takjes ed.)

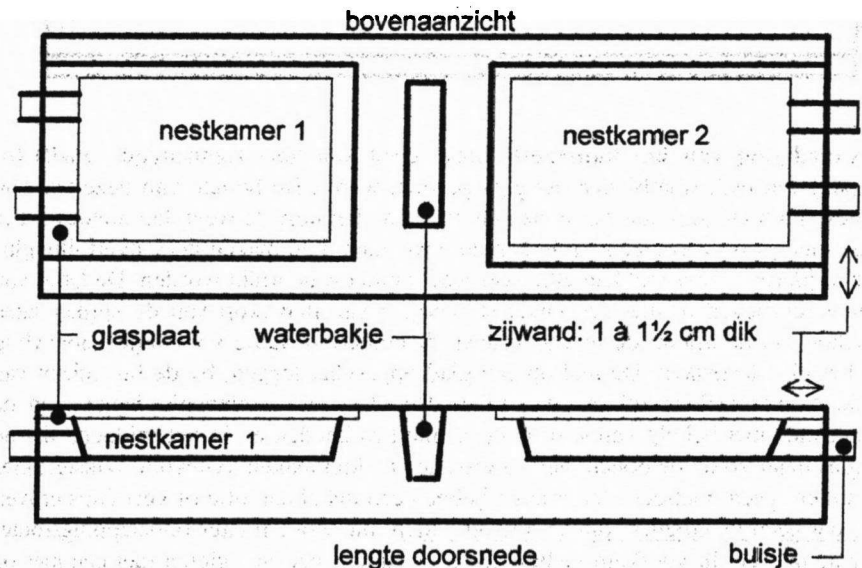
Om te voorkomen dat de mieren de bak verlaten smeer je de bovenste 2 cm aan de binnenkant van de bak in met parafineolie (te verkrijgen bij de drogist). Als voederbakje kun je het dekseltje van een fotobusje gebruiken. Leg het ondersteboven, doe er wat watten in en vervolgens suikerwater. Zorg dat er geen suikerwater gemorst wordt op de aarde, omdat dit kan gaan schimmelen.

Het maken van een gipsen kunstnest

Hiervoor moet je met gips kunnen omgaan. Heb je dit nog nooit gedaan, probeer dan eerst eens een pootafdruk van je hond of iets dergelijks te maken. Belangrijk is dat je bij het aanmaken van het gips niet teveel water gebruikt (dan wordt het niet hard) en niet te weinig (dan wordt het te snel hard en stroomt het niet tot in alle hoeken van je toekomstige nest).

Goot overtollig gips(-water) nooit in de gootsteen of in het toilet vanwege gevaar voor verstopping! Voorts moet je een glasplaatje hebben en buisjes, om als toegang te dienen. Je bent er gauw een dag mee bezig om het helemaal klaar te krijgen.

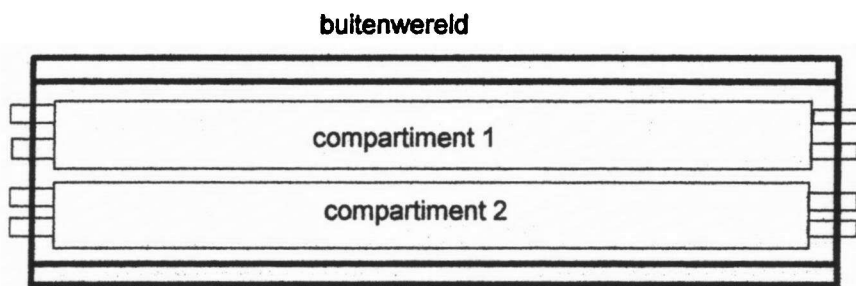
Het vochtige 'woonnest'. De grootte van een gipsnest kan naar eigen behoefte worden bepaald, afhankelijk misschien van de beschikbare ruimte, waar je het neer wilt zetten. De dikte moet ongeveer 4 à 5 cm zijn. Ik maak ze met een lengte van 30 cm en een breedte van 10 cm. De zijwanden zijn aan de bovenkant 1 à 1,5 cm dik, iets schuin aflopend en aan de onderkant dus 1,5 à 2 cm dik. In het midden van het nest maak ik een waterbakje van 1,5 x 6 cm, ongeveer 2,5 cm diep. Aan weerszijden van het waterbakje komt een nestkamer, bedekt met een glasplaatje. Je krijgt dus twee nestkamers van $\pm 9 \times 10$ cm. Deze verdeel ik met tussenwandjes en openingen in nestkamertjes van $\pm 3,5 \times 3,5$ cm. Laat alle wanden iets schuin aflopen, dan kun je de mieren beter zien. Bij loodrechte wanden kun je bijna niet zien wat er aan de kant gebeurt en vaak zit daar juist de koningin! Voot *L. niger* is 6 à 7 mm een goede diepte voor de nestkamer. Bij grotere soorten maak je het iets dieper, vuistregel: $1\frac{1}{2} \times$ lengte van een werkster.



De droge 'buitewereld' De buitenwereld dient om voedsel toe te dienen, afval te deponeren (door de mieren), etc. Gebruik dezelfde buitenmaat als het 'woonnest' en dezelfde dikte. De diepte van de 'buitewereld' is 2,5 cm.

Het is handig om het in de lengte (of in de breedte) in tweeën te delen, als je dan twee verschillende kolonies in nestkamer 1 en 2 hebt, kunnen beide kolonies op een compartiment van dezelfde buitenwereld worden aangesloten.

Er zijn minstens 3 toegangsbuisjes nodig: voor verbinding met het woonnest, voor toediening van suikerwater en voor andere doeleinden, bv het geven van droog voer en het terugzetten van ontsnapte mieren. Plaats woonnest en buitenwereld naast elkaar op een waterbestendig (geschilderd) plankje of iets dergelijks. Aan de buitenzijde maak ik een kader met een sierlatje, zodat bij verplaatsen het geheel niet kan gaan schuiven. Woonnest en buitenwereld moeten gescheiden worden gehouden door een latje, of een strip kunststof, om te zorgen dat de buitenwereld droog blijft.



Vervaardiging van het kunstnest. Maak eerst van hout (binnenzijde glad!) (of perspex) een mal, waarbinnen het gips gegoten wordt. De hoogte van deze mal kan het best 4 à 5 cm zijn, dus gelijk aan de dikte van het nest. Je weet dan meteen dat je tot de rand gips moet gieten en je kan de bovenkant glad maken door overtollig gips te verwijderen. Deze mal kan elke keer weer opnieuw gebruikt worden. De latjes van de mal schroeven of met een enkel spijkertje vastzetten (kop van de spijker laten uitsteken om na afloop de mal te kunnen demonteren). Latje voor latje voorzichtig van het gips losmaken. De mal op een glad oppervlak leggen, bv de bovenkant van koelkast, wasmachine of iets dergelijks. De glasplaatjes binnenin leggen, op de glasplaatjes met behulp van klei de nestkamertjes kneden en in het midden, niet op het glas maar zo op de bodem het waterbakje van klei maken. (Gewone 'baksteenklei' gebruiken, geen boetseer klei, mieren hebben een hekel aan olie of vet) Gips erover, zorg dat geen luchtballen kunnen blijven zitten, die worden later ontsnapingsroutes voor de mieren. Ik voorkom luchtballen door tijdens het gips gieten met een mes op en neer te bewegen in het gips, zodat het goed aansluit met de bodem en de rand van de mal. Als het gips voldoende hard is (het moet eerst warm worden) voorzichtig de latjes van de mal verwijderen, voorzichtig de glasplaatjes verwijderen, daarna de klei verwijderen en de glasplaatjes weer terugleggen. Waar eerst de klei zat, zitten nu nestkamertjes en het waterbakje.

Klei is in het westen van Nederland in de natuur te vinden en wordt gebruikt op lagere scholen. Misschien kan wat verkregen worden via een buurkind, met als tegenprestatie later een presentatie op school bijvoorbeeld. Het is ook te bestellen, maar dan zit je meteen met een enorme berg. Klei kan steeds weer gebruikt worden, door het afgesloten te bewaren en voor gebruik naar behoefte weer wat water toe te voegen (bv. met plantenspuit).

Bij gebrek aan klei heb ik ook wel golfkarton van een oude doos gebruikt. Omdat het niet blijft liggen bij het gips gieten moet het met plakband op het glas cq de ondergrond geplakt worden.

Als toegangsbuisjes gebruikte ik vroeger glasbuisjes, die in de laboratorium glashandel te verkrijgen zijn. Ze breken echter nog wel eens, tot vreugde van de mieren, die dan de kamer gaan verkennen. Tegenwoordig gebruik ik kunststof slang, te verkrijgen bij garages of automobiel toeleveringshandel. Het makkelijkst is om korte buisjes voor het gieten aan te brengen. Zo goed mogelijk laten aansluiten tegen de binnenwand van de mal. Deze kote buisjes kunnen dan later door langere vervangen worden. Zorg bij het gieten van het gips dat rond de buisjes geen luchtbellens blijven zitten. Een andere methode is na het hard worden van het gips gaten te boren met een houtboor van de juiste diameter. Het is dan echter wel moeilijker om de zaak goed passend te maken.

Geschikte mierensoorten

Lasius niger is een geschikte soort, ijzersterk, algemeen, komt overal voor. Uitgraven zal niet meevallen. De meeste kans heb je in het voorjaar als je een nest onder een steen hebt opgespoord. Als 's morgens de zon op de steen heeft gestaan, deze iets warmer is geworden, maar beslist niet heet, maak je de meeste kans om een koningin aan te treffen. Daartoe de steen snel omdraaien, en zoeken naar een mier, die duidelijk twee keer zo groot is als de anderen. Schepje bij de hand houden, als ze een gangetje in gaat meteen het schepje ruim diep eronder steken en de aarde naar boven halen. Het is handig als je van te voren een stuk aarde vlak gemaakt hebt, om het uitgraven zand te kunnen uitstrooien. Je kan dan makkelijk zien of je de koningin gevangen hebt. Het beste is deze met enkele werksters en wat vochtig zand (weer tegen uitdrogen) in een apart potje te doen, bv een fotobusje. In een andere pot kun je dan meer werksters, broed en aarde scheppen.

Ik ben geen voorstander van uitgraven. Slechts één van honderden koninginnen per volk slaagt erin een nieuwe kolonie te beginnen. En die zouden wij dan weer wegvangen! Met kans dat we haar niet vinden, maar wel het nest zodanig beschadigen, dat ze er niet meer levend uitkomt. Voor *L. niger* kan evenwel een uitzondering gemaakt worden, de soort komt overal in grote getale voor. Een andere methode is te wachten tot juli, dan lopen pas bevruchte koninginnen rond en kun je er makkelijk een paar vangen voor een kunstnest. Het is heel boeiend om te zien wat er gebeurt als je er een paar in één nest zet! Wel zeker twee jaar blijven waarnemen!

Andere soorten die zich makkelijk laten houden zijn *Formica fusca* en *F. sanguinea*. Alhoewel ze ook veelvuldig voorkomen zou ik toch willen afraden deze mieren uit te graven. Sommige knooppieren zijn ook makkelijk te houden, alleen vallen jonge koninginnen niet erg op. De miertjes zijn kleiner dan *Formica* en *Lasius*, ze gedragen zich echter wel een stuk rustiger in een kunstnest.

Informatie. Als je nog vragen hebt mail ze dan naar mij (grmier@wanadoo.nl) of kom een keertje langs in Bilthoven om mijn kolonies en verschillende kunstnesttypes te bekijken. Momenteel heb ik een terrarium met *Formica sanguinea* met *F. fusca* slaven en één met naast elkaar levend *F. rufibarbis* en *Myrmica rugulosa*. Verder heb ik gipsnesten met *Camponotus ligniperda* (♀ helaas al een jaar dood), *Polyergus rufescens* met *F. fusca* en *F. cunicularia* slaven, *F. fusca*, *F. lemani*, *F. lusatica*, *F. cunicularia*, *F. pratensis* en *F. rufa*.



Door diverse omstandigheden is het verschijnen van FF deze keer aanzienlijk vertraagd.

De redactie stelt alles in het werk om de volgende FF weer een maand voor het inventarisatieweekend te laten verschijnen.

De **Mierenwerkgroep/NEV** heeft tot doel het bundelen en bevorderen van de kennis van mieren (Formicidae), mede met het oog op natuurbehoud en milieubeheer. Zij tracht dit doel te bereiken door:

- het uitwisselen van **onderzoeksresultaten** en het bespreken van onderzoeksvoorstellen
- het organiseren van terrein**inventarisaties**
- het doorgeven van gegevens, die van belang zijn voor het **natuurbehoud**
- het bestuderen en verspreiden van relevante **literatuur**
- het uitwisselen van kennis en ervaring m.b.t. het **houden van mierensoorten**
- het bevorderen van onderlinge **samenwerking**

Jaarlijks organiseert de MWG/NEV een inventarisatieweekend, een excursie en een bijeenkomst. Ervaren leden helpen met de determinatie.

Het mededelingenblad FF verschijnt 3x per jaar.

Het lidmaatschap van de MWG/NEV staat open voor zowel leden als niet-leden van de NEV. De **contributie** bedraagt € 7,- en voor nieuwe leden geldt tevens een **entreegeld** van € 7,- (over te maken op ABN.AMRO rekening 45.14.97.546 t.n.v. MIERENWG/NEV te Blaricum).

Het bestuur wordt gevormd door:

Marten (M.J.) Zijlstra <i>voorzitter</i>	De Haar 84	7823CW Emmen 0591.627630
André (A.J.) van Loon <i>vice-voorzitter</i>	Kastelenstraat 45-2	1083CB Amsterdam 020.6997585
Pieter-Ernst (P.E.M.) Schippers <i>secretaris/penningmeester</i>	Booket 108	1261LW Blaricum 06-25092431
Jørgen (J.L.) Kienstra <i>coördinator inventarisatie</i>	De Braak 10A	7481JG Haaksbergen 053.5724028
Rudolf (G.R.) van Hengel <i>redacteur Forum Formicidarum</i>	Julianalaan 187	3722GK Bilthoven 030.2287134
Bram (A.A.) Mabelis <i>redactielid</i>	Keppellaan 36	3958JC Amerongen 0343.453393

Extra exemplaren zijn verkrijgbaar door overmaking van € 2,50 (inclusief porto) naar de rekening van de MWG/NEV.