



Rode bosmieren van de Einderheide in 2017

Inventarisatie ten behoeve van het groene spechten onderzoek

Jan Kolsters
December 2017

Inleiding

Zoals in ons eerder onderzoek is gebleken maken de rode bosmieren maar in een beperkt deel van het jaar deel uit van het menu van de Groene Specht (Kolsters et al 2014). En dat is in de wintermaanden. Maar als het echt winterd dan wordt de rode bosmier een belangrijke prooi. Voor het uitvoeren van het voedselonderzoek van de Groene Specht zijn we vooral aangewezen op analyseren van de uitwerpselen. Om die te verzamelen moet er op plaatsen gezocht worden waar de groene spechten langere tijd verblijven. In de praktijk komt dit vaak neer op plaatsen waar ze foerageren. Daarnaast onderzoeken we ook uitwerpselen uit broedholen.



Afbeelding 1. Rode bosmierennest in de zomer

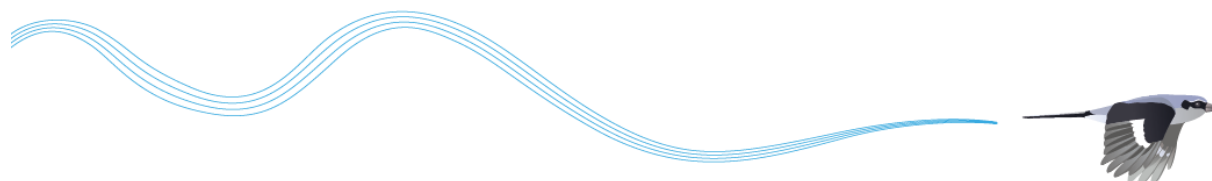
Een van de manieren om die uitwerpselen in de winter te vinden is dus bij nesten van rode bosmieren. In

dat kader is in de zomer de Einderheide in de gemeente Bergeijk onderzocht op nestheuvels van rode bosmieren.



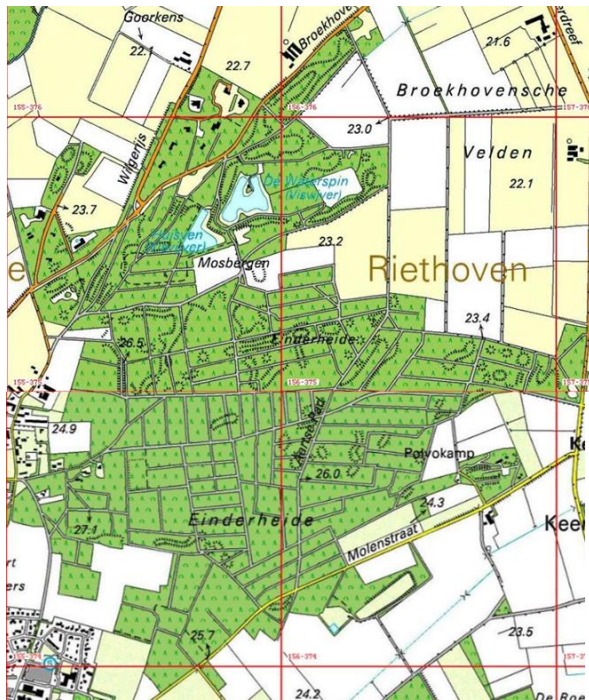
Afbeelding 2. Foeragerende rode bosmieren in een bladluiskolonie

Hierbij zijn alle percelen van het gebied systematisch afgelopen en zijn de nesten van de drie voorkomende, heuvel bouwende bosmieren in kaart gebracht. Het gaat hier om de Behaarde Bosmier (*Formica rufa*), de Kale Bosmier (*Formica polyctena*) en de Zwartrugbosmier (*Formica pratensis*). De Bloedrode Roofmier (*Formica sanguinea*) komt ook veelvuldig voor maar bouwt in de meeste gevallen geen nestheuvel. Toevallige vondsten van nesten van deze soort zijn wel genoteerd evenals van de Glanzende Houtmier (*Lasius Fuliginosus*) maar deze zijn verre van volledig. Deze soorten zijn in de wintermaanden ook veel minder vaak deel van het menu van de Groene Specht.



Het onderzoeksgebied en methode

De Einderheide ligt ten noordwesten van de kern van Riethoven en is een voormalig heideveld. Het zuidelijke deel was echter al in 1840 beplant met bos. Het grootste deel is echter tussen 1840 en 1900 aangeplant. De aanplant van het noordwestelijke deel, rond het Huisven, is pas van na 1900. Het gebied bestaat voornamelijk uit dennen en dan vooral Grove Den (*Pinus sylvestris*) en Corsicaanse Den (*Pinus nigra*).



Afbeelding 3. Onderzoeksgebied Einderheide

Sparrenpercelen zijn zeldzaam in dit gebied. Door uitgevoerde dunningen zijn er vele mogelijkheden voor berken om in de percelen op te schieten. Er zijn momenteel slechts een beperkt aantal, kleine, kaalslagen in het gebied aanwezig. In het gebied liggen verder een voormalig ven, een hengelvijver en een paar heideveldjes. Het gebied wordt voornamelijk omgeven door agrarisch gebied die, zoals te doen gebruikelijk in de Brabantse Kempen, vooral bestaan uit grote percelen met Snijmais en Engels

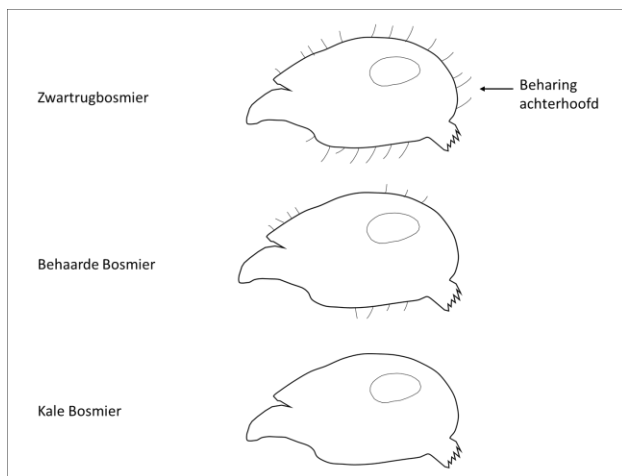
Raaigras. Particuliere percelen zijn buiten de inventarisatie gehouden. In totaal is 212 ha. onderzocht. Alle paden zijn afgelopen en in geval van grote percelen, is ook het perceel doorkruist. Bovendien zijn alle perceelsgrenzen waar geen pad langsloopt afgelopen. In deze gevallen grensde het perceel vaak aan maisland of grasland. In totaal kwam dit neer op 9 bezoeken waarbij in totaal 75.7 km te voet is afgelegd. Op deze manier is het mogelijk om waarschijnlijk alle nestheuvels op te sporen.

Belangrijk bij een dergelijke inventarisatie is dat het gehele gebied wordt “uitgekamd” met warm en droog, liefst zonnig, weer. Dan zijn de bosmieren erg actief. De bosmieren maken graag gebruik van bestaande zandpaden en ze passen hun zogenaamde “straten” daaraan aan. Naast het goed letten op aanwezige nestheuvels is het ook heel belangrijk om te letten op rondlopende mieren. Als je de eerste bosmier ontdekt dan zie je er al snel meer en dan kun je er zeker van zijn dat er in de buurt een nestheuvel aanwezig is. Meestal zijn de nestheuvels gemakkelijk te zien en ze liggen ook vaak aan de rand van een perceel maar er zijn uitzonderingen waarbij de nesten goed verstopt liggen. Die worden dan ook meestal gevonden door de mieren te volgen. Daarnaast kunnen de kolonies ook nog uit meerdere nesten bestaan (polydome). Gemiddeld is dat vaker het geval bij de Kale Bosmier dan bij de Behaarde Bosmier en de Zwartrugbosmier (Gösswald 2012). In dit onderzoeksgebied gaat dat echter niet op. Slechts één kolonie van de Kale Bosmier bleek polydome en ook één van de Behaarde Bosmier. Of twee dicht bij elkaar liggende nesten tot dezelfde kolonie behoren is eenvoudig vast te stellen; als je een mier van het ene nest bij het ander nest zit dan wordt deze onmiddellijk aangevallen als de nesten bij verschillende kolonies horen. Als de nesten tot dezelfde kolonie behoren dan wordt de mier niet aangevallen (wel even besnuffeld). Ook zie je bij polydome kolonies vaak mierenstraten van het ene naar het andere nest lopen.



Determinatie

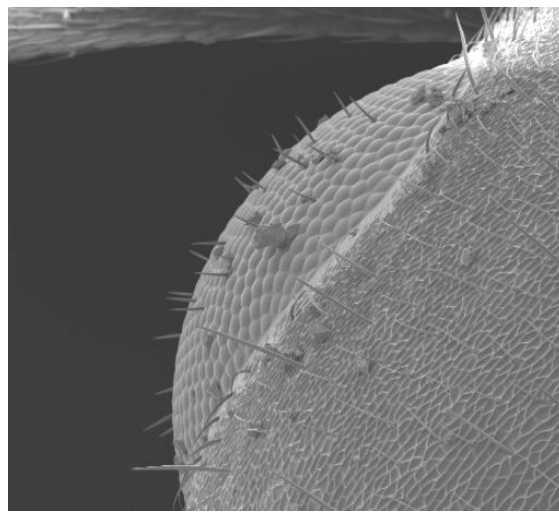
Bij iedere gevonden kolonie zijn minimaal vijf werksters verzameld om thuis met behulp van een microscoop vast te stellen om welke soort het gaat. Belangrijke kenmerken zijn hier de beharing op het achterhoofd, aan de onderkant van de kop, het eerste borststuk en in de ogen. In onderstaand overzicht is het verschil in kopbeharing weergegeven. Het komt erop neer dat van de drie soorten de Zwartrugbosmier als enige haren heeft op zijn achterhoofd. De Zwartrugbosmier heeft ook als enige van de drie vele haren in de ogen (afbeelding 5). Voor de rest heeft de Zwartrugbosmier meer haren en zijn de haren langer. De Kale bosmier en de behaarde bosmier zijn heel nauw verwant en er is discussie over of ze wel als verschillende soorten moeten worden beschouwd (de Boer, nlmieren.nl).



Afbeelding 4. Typische voorbeelden van beharing op de kop bij Zwartrugbosmier, Behaarde Bosmier en Kale Bosmier

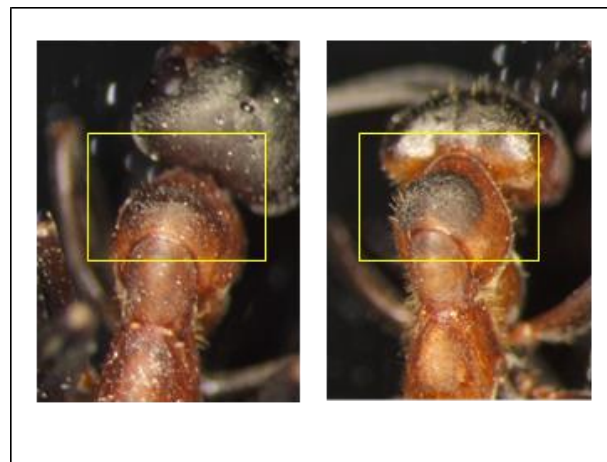
Ook bestaan er kruisingen tussen deze twee soorten. Voorlopig wordt meestal een tabel gehanteerd waarbij aan de hand van de hoeveelheid haren op de diverse onderdelen wordt bepaald of we met de Kale Bosmier, de Behaarde Bosmier dan wel met de hybride te maken hebben (de Boer, nlmieren.nl). De Kale Bosmier heeft doorgaans geen beharing op de

kop en eerste borststuk of slechts een heel incidenteel haartje. Ook heeft deze soort geen haren in de ogen. Bij de Behaarde Bosmier komt dat wel voor maar dat zijn er dan altijd maar heel erg weinig. De Behaarde Bosmier heeft wel haren op het eerste borststuk, en ook aan de onderkant van de kop



Afbeelding 5. Beharing in het oog van de Zwartrugbosmier

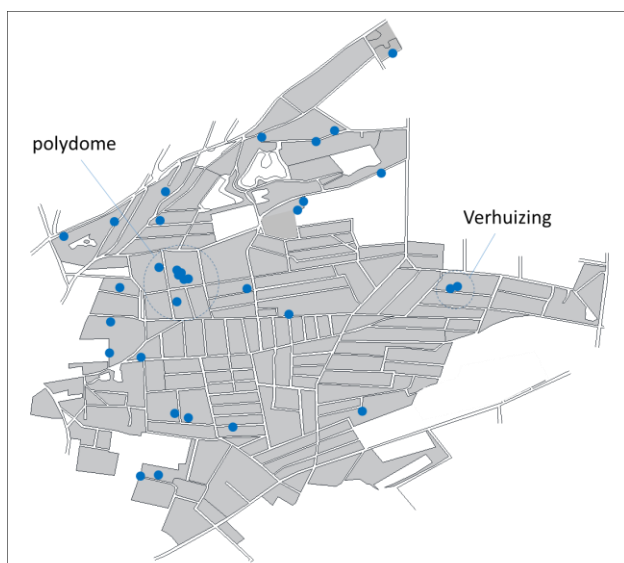
De zwarte vlek op het eerste borststuk is bij de Zwartrugbosmier vaak groter en scherper begrensd dan bij de beide andere soorten.



Afbeelding 6. Zwarte vlek op eerste borststuk: links Behaarde Bosmier, rechts Zwartrugbosmier

Resultaten

In totaal zijn 45 nestheuvels gevonden. Een van de nestheuvels werd juist op het moment van ontdekken verhuisd naar een nieuw nest op ongeveer vijftien meter afstand. Hier horen dus twee nesten bij dezelfde kolonie. Verder zijn er twee polydome kolonies gevonden. Een ervan bestond uit 7 nesten van de Behaarde Bosmier en er was druk onderling verkeer tussen de nesten. De Behaarde Bosmier was, zoals gebruikelijk in bosgebieden in de Kempen, de meest voorkomende soort van de drie heuvel bouwende soorten. Er werden 25 kolonies vastgesteld en in totaal 32 nestheuvels, zie afbeelding 7.



Afbeelding 7. Nestheuvels Behaarde Bosmier

Alle nestheuvels lagen aan de rand van de percelen of in kaalslagen, behalve die van de polydome kolonie. De ligging aan de randen is gebruikelijk omdat de paden openheid creëren zodat de zonnestralen op de nestheuvel kunnen vallen. Alle nestheuvels zijn tijdens de inventarisatie gefotografeerd en de variatie in nestheuvels was groot. Een aantal nesten had de klassieke vorm zoals te zien is in afbeelding 1. Bij de polydome kolonie werden in totaal zeven

nestheuvels ontdekt. Twee ervan waren grote zandnesten met daarop een of twee kleine nestheuveltjes van dennennaalden (afbeelding 8). De andere nesten van deze kolonie waren kleinere nestheuveltjes zonder zandwal.



Afbeelding 8. Groot zandnest van de Behaarde Bosmier met twee heuveltjes van dennennaalden.

Van de Kale Bosmier werden 9 nestkoepels gevonden van in totaal 8 kolonies. Een kolonie was polydome met een drukke mierenstraat tussen de twee nestheuvels, zie afbeelding 9.



Afbeelding 9. Nestheuvels Kale Bosmier

Dicht bij deze twee nestheuvels lag nog een nestheuvel. Deze nestheuvel had echter geen verbinding met de twee nabijgelegen nestheuvels en is daarom aangemerkt als een aparte kolonie. Opvallend was hier wel dat de werksters niet agressief waren ten opzichte van elkaar. Dit is uitgetest met werksters van de ene nestheuvel op de andere te plaatsen. Mogelijk gaat het hier om een recent afgesplitste kolonie.

Slechts één nest lag niet in de directe nabijheid van een zandpad of een bosrand. Gemiddeld waren de nestheuvels wel hoger dan die van de Behaarde Bosmier maar er is wel veel variatie zodat het kleinste heuvel lager is dan de hoogste van de Behaarde Bosmier.

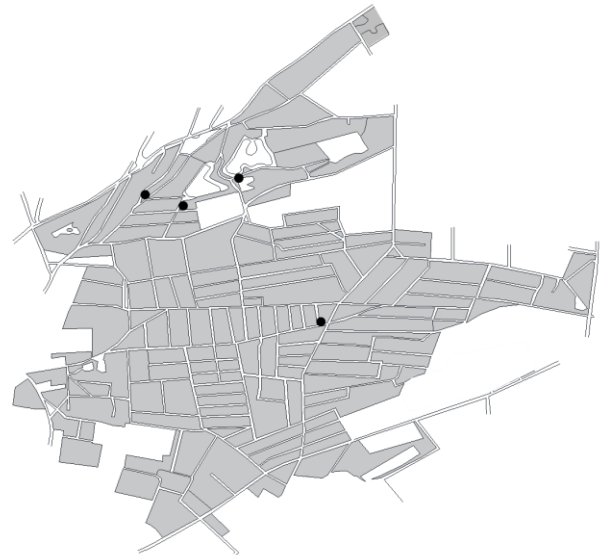


Afbeelding 10. Typische nestheuvel van de Kale Bosmier.

De beharing van alle kale en behaarde bosmierkolonies voldeed aan de formules zoals die momenteel gehanteerd worden (de Boer, nlmieren.nl). Er zijn dus geen hybride vormen tussen deze twee soorten gevonden.

De Zwartrugbosmier is in het algemeen meer een mier van open gebied waar ze dan meestal een platte nestkoepel hebben maar ze komen ook in bossen voor. In het onderhavige gebied zijn vier kolonies gevonden in evenzovele nestheuvels. De kolonies

lagen allemaal in de bospercelen maar wel dicht aan de rand. In drie gevallen was dat aan een zandpad en in een geval in een jong bos grenzend aan een heideveldje.



Afbeelding 11. Nestheuvels Zwartrugbosmier

Een nestheuvel was vrij plat van vorm maar de andere drie hadden een standaard nestheuvelvorm zoals ook bij de andere twee soorten veel voorkomt, zie afbeelding 12.



Afbeelding 12. Nestheuvel Zwartrugbosmier



Discussie

Met deze inventarisatie is het mogelijk geworden om in het winterhalfjaar wat meer gericht te gaan zoeken naar foerageeractiviteiten van de Groene Specht. Uiteraard moeten we voorzichtig zijn met conclusies. Niet iedere verstoring van de nesten van rode bosmieren is toe te schrijven aan de Groene Specht. Ook vossen, merels en andere vogels willen in de winter nog wel eens in rode bosmierenkoepels wroeten. De daarin overwinterende larven van de Gedeukte Gouden tor zijn een gewilde eiwitbron in de winter.



Afbeelding 13. Gedeukte Gouden Tor wordt naar mierennest versleept

Literatuur

Jan Kolsters, Pieter Wouters & Wil de Veer, Voedsel van de Groene Specht in Noord-Brabant, Limosa 87.2/3, 2014.

Peter Boer, De Nederlandse mieren, nlmieren.nl.

Karl Gösswald, Die Waldameise, Auflage 2012, AULA-VerlagGmbH, Wiebelsheim.

Abraham A. Mabelis, Julita Korczynska, Long-term impact of agriculture on the survival of wood ants of the *Formica rufa* group (Formicidae), J Insect Conserv (2016) 20:621–628

