

## IV INVENTARISATIES

### **IV.A BOSMIERNESTEN IN BEERSCHOTEN, GEMEENTE DE BILT TRENDANALYSE 1983 - 2003**

Rudolf van Hengel, Bilthoven, 2003

#### **Inleiding**

Bosmieren vormen een goede aanwijzing voor de kwaliteit van een bosgebied. Een gevarieerd en natuurlijk bos zal meer bosmiernesten herbergen dan een productiebos, een stadspark of een bostuin.

Maar ook vele andere organismen kunnen in een dergelijk natuurlijk bos goed gedijen. Omdat het ondoenlijk is om alle organismen in een bos te inventariseren worden indicatorsoorten gekozen. De bedoeling is dat deze soorten een indicatie geven over de kwaliteit (het voorkomen van de totale flora en fauna) van het gebied.

Bosmieren zijn daartoe bijzonder geschikt. Enerzijds zijn de nesten en de werksters gekoppeld aan het gebied waarin zij voorkomen, zij zullen zich hooguit enkele honderden meters verplaatsen. Anderzijds kunnen de geslachtsdieren (koninginnen genaamd) kilometers terrein overbruggen, ook terrein dat ongeschikt is om in te leven. Zij kunnen dus geïsoleerde gebieden bereiken en als deze van voldoende kwaliteit zijn zich er succesvol vestigen. In principe kunnen bosmieren zodoende overal komen. Van succesvol vestigen zal echter vaak geen sprake zijn. Om een indicatie van de kwaliteit van een bosgebied te bepalen moet dus gekeken worden naar het voorkomen van bosmiernesten en niet naar de aanwezigheid van koninginnen.

Als voorbeeld mag mijn eigen tuin dienen. Ik probeer hem zo natuurlijk mogelijk te houden en heb een aantal interessante mierensoorten in de tuin. Weinig algemene soorten als *Myrmica rugulosa* en *M. schencki* komen er beiden voor. Ook *F. fusca*, de soort die de bosmierkoninginnen nodig hebben om een volk te kunnen stichten is met meerdere nesten in mijn tuin aanwezig. Al meer dan tien jaar vind ik jaarlijks enkele bevruchte bosmierkoninginnen (*Formica rufa* en *F. polyctena*) in mijn tuin. Deze kunnen niet meer vliegen en zullen zich dus niet ver meer kunnen verplaatsen. Zij zijn er echter in de afgelopen 14 jaar niet in geslaagd zich te vestigen. Kennelijk is de kwaliteit van mijn tuin (10 are) toch minder dan van de nabijgelegen bosgebieden (hetgeen goed voorstelbaar is).

#### **Bosmieren in Beerschoten**

In het beschermde natuurgebied Beerschoten, eigendom van Het Utrechts Landschap, komen de drie in Nederland voorkomende bosmiersoorten allen voor: *Formica rufa* (behaarde bosmier), *F. polyctena* (kale bosmier) en *F. pratensis* (zwartrug bosmier).

In 1983 zijn de bosmiernesten opgetekend door de toenmalige beheerder (in nevenfunctie) en in het veld gedetermineerd door Bram Mabelis [Mabelis 1983, Bosbouwvoorlichting 23(2):18-19 ]

De nesten van 2003 zijn door mij opgespoord en gedetermineerd (figuur IV.1). De gegevens zijn niet zonder meer te vergelijken. In 1983 was slechts één dag beschikbaar voor onderzoek door een entomoloog , op locaties door de beheerder aangewezen. Ik heb daarentegen meerdere dagen aan inventariseren kunnen besteden als onderdeel van mijn mierenonderzoek op de Utrechtse Heuvelrug.

De onderstaande aantallen nesten zijn gevonden in de gebieden Beerschoten en Heyntjeskamp. De twee *F. polyctena* kolonies strekken zich evenwel uit tot in de naburige gebieden Noord-Houtringe (particulier) en Panbos (destijds eigendom gemeente Zeist, thans eveneens Utrechts Landschap). De daar in 2003 gevonden aantallen zijn apart aangegeven.

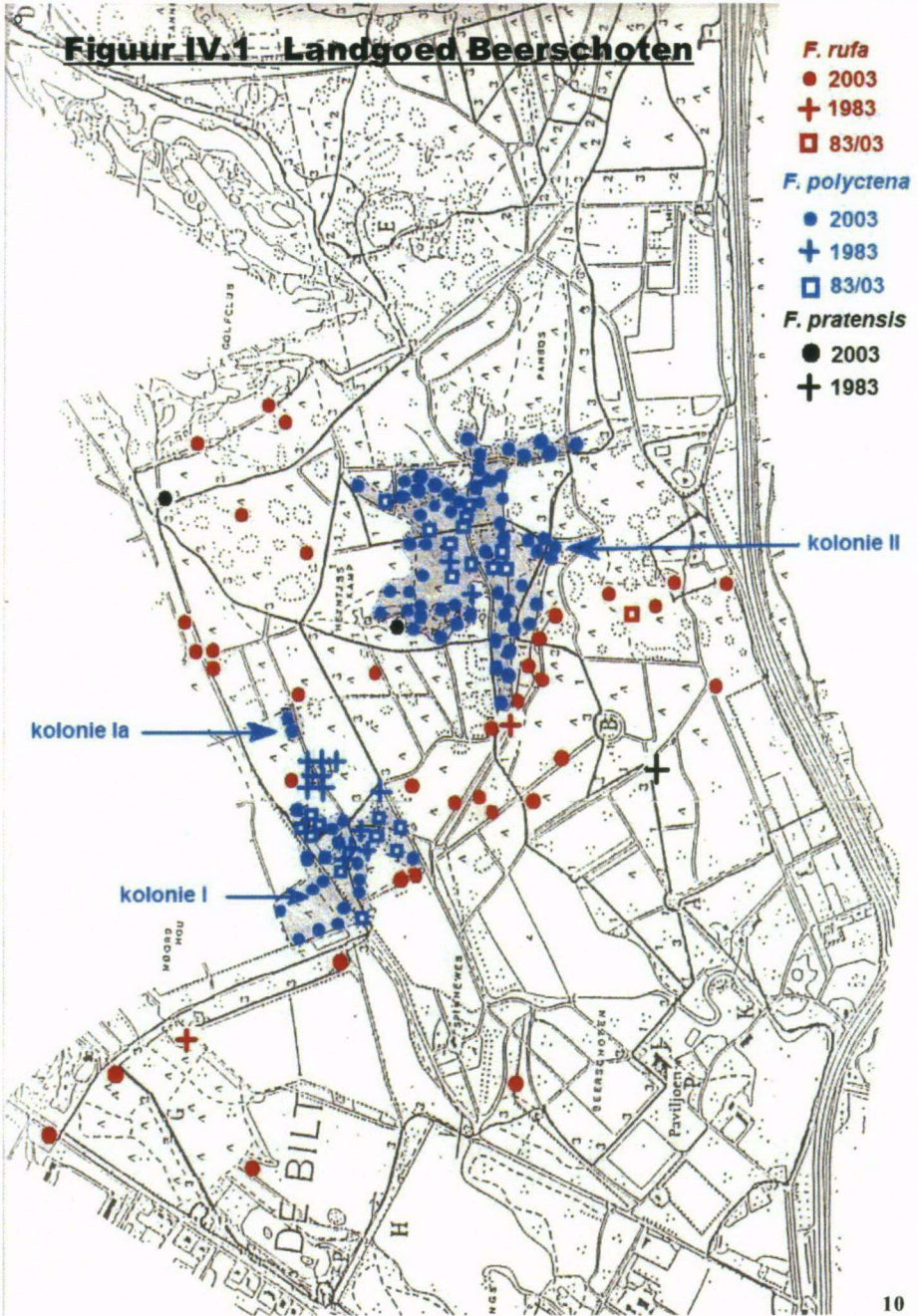
	1983	2003	
<i>F. rufa</i>	3	33	
<i>F. polyctena</i> (kol. 1)	23	21	+ 8 Noord-Houtringe
<i>F. polyctena</i> (kol. 2)	13	64	+ 7 Panbos
<i>F. pratensis</i>	1	2	

Wat voor conclusies kunnen uit deze gegevens getrokken worden?

In de eerste plaats valt op dat in Zuid-Houtringe en westelijk Beerschoten, waar bospercelen worden afgewisseld met graslanden vrijwel geen nesten voorkomen. De invloed van de mens op deze gebieden in het verleden en de hoge bos-ouderdom (weinig zon op de bodem) is kennelijk voor de bosmieren een belemmering zich er te vestigen. Dit geldt ook voor andere mieren, met uitzondering van *Lasius brunneus* (boommier). Dit miertje komt juist voor op de grens van cultuurgrond en bos, in oude, beschadigde bomen. In het hart van de Utrechtse Heuvelrug is hij niet te vinden, wel aan de westelijke en oostelijke randen.

In de tweede plaats valt op dat de bosmieren overvloedig voorkomen in de rest van het gebied en wel met de drie soorten, die Nederland rijk is. Deze gebieden hebben zich dus ontwikkeld tot waardevolle natuurgebieden (tot 1800/1850 was dit gebied onderdeel van een gigantisch zandverstuivingsgebied, delen van dit gebied zijn thans nog bedekt met de eerste generatie dennen)

**Figuur IV.1 Landgoed Beerschoten**



Kan een trendanalyse opgemaakt worden op basis van de gevonden aantallen nesten in 1983 en 2003?

*F. pratensis* Het voorkomen is zo gering (hetgeen normaal is) dat in dit beperkte gebied geen analyse mogelijk is.

*F. rufa* Deze soort vormt geen kolonies met meerdere nesten, doch heeft afzonderlijke, niet met elkaar verbonden nesten. Ze liggen derhalve onvoorspelbaar, verspreid in het gebied. Alleen als onder dezelfde omstandigheden is geïnventariseerd, kan een trendanalyse opgesteld worden. Dit is echter niet het geval. Er kan dus geenszins gesteld worden dat er een toename van 3 naar 33 nesten heeft plaats gevonden. Enige toename lijkt echter waarschijnlijk.

*F. polyctena* De nesten maken deel uit van twee grote kolonies. De nesten van elke kolonie komen geconcentreerd in het gebied voor en zijn met elkaar verbonden. Zodoende zijn ze makkelijker te vinden.

De indruk bestaat dat de nesten van kolonie 1 volledig in kaart zijn gebracht (m.u.v. de nesten in het particuliere gebied Houdringe). Trendanalyse lijkt hier verantwoord te zijn.

Bij kolonie 2 valt op dat in 1983 slechts 13 nesten zijn gevonden en in 2003 in totaal 64, de 7 nesten in het Panbos niet meegerekend. Mogelijk heeft de kolonie zich in westelijke en zuidelijke richting uitgebreid. In het oosten liggen echter zeer oude nesten die in 1983 al aanwezig geweest moeten zijn, maar niet zijn aangetekend. Waarschijnlijk heeft de tijd ontbroken om het hele gebied goed uit te kammen. Daarom kan alleen maar het vermoeden worden uitgesproken dat de kolonie zich wat heeft uitgebreid in westelijke en zuidelijke richting.

### **Trendanalyse van het voorkomen van *F. polyctena*, kolonie 1**

Het aantal nesten is afgenomen van 23 tot 21 nesten. Dit is geen significante afname, maar wel een verklaarbare. Het betrokken bosbestand is behoorlijk verouderd, waardoor minder zonlicht kon doordringen en de leefomstandigheden voor de mieren verslechterden. Waarschijnlijk is dat de reden dat de noordoostelijke uitloper van de kolonie, bestaande uit 8 nesten, geheel verdwenen is. Dit gebied was een donker dennenbos geworden. De bosmieren zullen zich vooral naar de rest van de kolonie in het zuidwesten hebben teruggetrokken. Echter twee nesten zijn in tegenovergestelde richting ontstaan, waar het zonlicht ook meer toegang had. Deze twee nesten liggen nu geïsoleerd van het kerngebied. In 2002 is het donkere dennenbestand gekapt. Interessant zal het zijn te onderzoeken of het gat weer opgevuld wordt met nesten en of de twee geïsoleerde nesten weer aansluiten bij de kolonie of als onafhankelijke kolonie verder gaan. Toename van nesten in het noordoosten kan zeker verwacht worden. Evenzo is een oud larix bestand in het zuidwesten flink uitgedund in 2002. Daar zijn inmiddels de eerste nieuwe nesten verschenen.

Conclusie: de kolonie is nagenoeg stabiel gebleven en heeft de mogelijkheid om zich verder naar het noordoosten en zuidwesten uit te breiden. In het noordwesten zal hij vanwege steeds ouder wordend sparrenbos vermoedelijk afnemen.

### **De gebieden Zuid-Houtringe en Beerschoten**

Deze gebieden bestaan uit bosgebied, in het zuidwesten afgewisseld met graslanden. Een deel van de graslanden laat men verruigen. Overheersende boomsoorten zijn den, eik en berk. Voorts komen voor Amerikaanse eik, vogelkers, Drents krentenboompje (ook uit Amerika), douglas, beuk en paardenkastanje. Het water in de beken wordt kunstmatig op peil gehouden, deze zouden anders droogvallen. In de laatste vijftig jaar is het grondwaterpeil meters gezakt.

De gebieden worden op redelijk natuurlijke wijze beheerd. Er wordt echter ook aandacht gegeven aan cultuurhistorische waarden. Exoten worden niet meer aangeplant en incidenteel teruggedrongen. Zeldzame bomen worden niet beschermd. De laatste twee jeneverbesbomen in het gebied raken langzaam overschaduwd door hogere bomen.

### **Algemene conclusie**

1. Zuid-Houtringe en zuidwestelijk Beerschoten zijn fraaie cultuurgebieden waar de natuur langzaam een kans krijgt. De sporen van de mens zijn hier zeer duidelijk aanwezig en de soortenrijkdom aan mieren (en veel andere organismen) is gering.
2. Noordoostelijk Beerschoten en Heyntjeskamp zijn fraaie natuurgebieden met grotere soortenrijkdom.
3. Het voorkomen van bosmiernesten is redelijk stabiel, al zal met name *Formica rufa* zich de afgelopen 20 jaar hebben uitgebreid. Mogelijk geldt dat ook voor *Formica polyctena* in het gebied Heyntjeskamp.
4. **Betrouwbare trendanalyse in een beperkt gebied kan alleen uitgevoerd worden als wordt beschikt over gegevens die op vergelijkbare wijze zijn verzameld.**

### **Literatuur:**

Mabelis, A.A. (1983), Bosbouwvoorlichting 23(2):18-19