

B. Rode bosmieren op de Amerongse Berg

Bram Mabelis

Twee studenten, Matthijs Vrij Peerdeman en Marc Berkhout, hebben het vorig jaar een terrein van Staatsbosbeheer, de Amerongse Berg, onderzocht op het voorkomen van rode bosmieren. Het gaat hier om drie soorten, waarvan het Expertise Centrum van het Ministerie van LNV heeft geadviseerd ze aan de doelsoortenlijst van het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland (1995) toe te voegen: de Kale rode bosmier (*Formica polyctena*), de Behaarde rode bosmier (*F. rufa*) en de Zwartrugbosmier (*F. pratensis*). Dit betekent dat een bosbeheerder in het vervolg meer rekening zal moeten gaan houden met het voorkomen van deze soorten. De studenten hebben daarom niet alleen bewoonde mierennesten op een kaart ingetekend, maar tevens het leefgebied van de mieren in kaart gebracht. Op deze manier wilden ze nagaan of rode bosmieren zich in het onderzochte gebied duurzaam kunnen handhaven.

Betekenis van rode bosmieren

Als roofvijand van tal van insectensoorten spelen rode bosmieren een belangrijke stabiliserende rol in het bos. In productiebossen zijn ze daarom wel eens uitgezet als

biologisch bestrijdingsmiddel tegen schadelijke insecten. Verder zijn er nogal wat soorten afhankelijk van rode bosmieren: zo'n 60 soorten ongewervelden brengen hun leven (of een gedeelte van hun leven) in een bosmierennest door. Achteruitgang van het aantal nesten zou dus belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de overleving van deze zogenaamde mierengasten. Bovendien zijn bewoonde bosmierennesten een betrouwbare voedselbron voor spechten in de winter.

Overlevingsstrategie

De Kale rode bosmier en de Behaarde rode bosmier bouwen hun nest bij voorkeur in open bossen en aan bosranden die op het zuiden liggen, terwijl de Zwartrugbosmier zijn nest meer in open terrein bouwt. De soorten verschillen verder in het aantal koninginnen dat ze in het nest opnemen: de Kale rode bosmier bezit zeer veel koninginnen, terwijl de Behaarde rode bosmier en de Zwartrugbosmier meestal een of enkele koninginnen bezitten. Dit heeft consequenties voor de wijze waarop ze zich kunnen verbreiden: een volk dat niet meer dan één koningin in het nest wil opnemen, zal zijn dochterkoninginnen laten uitvliegen, terwijl een volk dat veel koninginnen in het nest accepteert, dochternesten kan afsplitsen en zich dus niet alleen vliegend, maar tevens lopend kan verbreiden. Tijdens het afsplitsen van een dochternest nemen de werksters een aantal koninginnen mee naar de nieuwe nestplaats. Zolang moeder- en dochtervolken met elkaar contact houden middels het uitwisselen van werksters en broed, kunnen ze tot een enkele kolonie worden gerekend. Zo'n kolonie heeft een geringere uitsterfkans dan een enkel nest. Kolonievorming is echter alleen mogelijk in een groot aaneengesloten leefgebied. In een sterk versnipperd leefgebied heeft verbreiding middels het uitvliegen van jonge koninginnen meer voordelen. Voor het schatten van de overlevingskansen van de drie soorten in een terrein is het dus van belang te weten hoe sterk hun leefgebieden versnipperd zijn.

Resultaten van het onderzoek

Binnen het onderzoeksgebied zijn slechts 3 kolonies gevonden van de Kale rode bosmier, 2 van de Zwartrug bosmier en 31 van de Behaarde rode bosmier. Slechts één kolonie bestaat uit verscheidene nesten, namelijk die van de Kale bosmier. De kans op het voorkomen van een bosmierennest blijkt groter naarmate het leefgebied groter is. Dat de Zwartrugbosmier zo weinig op de Amerongse Berg voorkomt was te voorzien: op de Amerongse Berg kwamen tot voor kort immers weinig open plekken voor. Inmiddels zijn door houtkap grote open ruimten gemaakt, maar het kan nog jaren duren eer ze door de zwartrugbosmier zullen worden gekoloniseerd. Voor de kolonisatie van zo'n gebied dient een bosmierkoningin namelijk geadopteerd te worden door de Grauwzwarte mier (*F. fusca*). De kans dat dit lukt is zeer gering. Ook voor beide andere soorten zijn de meeste leefgebieden betrekkelijk klein. Bovendien liggen ze nogal geïsoleerd. De Behaarde bosmier, die zich voornamelijk vliegend verbreidt, heeft dan ook een veel grotere overlevingskans in het gebied van de Amerongse Berg dan de Kale rode bosmier, die zich voornamelijk lopend verbreidt.

Beheer

De overlevingskans van rode bosmieren kan worden verbeterd door zowel vestigingskans te vergroten, als de uitsterfkans te verkleinen. De vestigingskans zal toenemen als er meer open plekken worden gemaakt, die op bereikbare afstand liggen. Bij verbreiding middels vliegende koninginnen gaat het om een afstand van minder dan drie kilometer en bij lopende verbreiding om een afstand van minder dan 100 meter. Voor de Kale rode bosmier kunnen open plekken die minder dan 100m van elkaar liggen als stapstenen dienen bij het afsplitsen van dochternesten. De regionale uitsterfkans van de rode bosmierensoorten kan worden verkleind door meer rekening te houden met bosmierennesten tijdens beheerswerkzaamheden. In de loop der jaren zijn er in het gebied van de Amerongse Berg nogal wat nesten verdwenen, zowel bij het afplaggen van heideterreinen, als bij het uitslepen van hout uit het bos. Tegenwoordig wordt de betekenis van rode bosmieren door terreinbeheerders algemeen erkend. De beheerders van terreinen van de Utrechtse Heuvelrug (Staatsbosbeheer, Stichting Het Utrechts Landschap en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten) zouden daarom graag gegevens van wandelaars willen ontvangen over de ligging van bosmierennesten in hun gebied.