

Over het spoor, in de val

Ieder jaar organiseert de zoogdierenwerkgroep (ZWG) van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJJN) een zomerkamp. Met muizenvallen en vleermuizennetten trekken de ZWG'ers de bossen en sloten in om al het zooggedierte van dichtbij te bekijken. In 2014 hebben we ons zeven dagen vermaakt tijdens een onderzoek in het Zuid-Kennemerland.

Tekst Jacob Lotz

Het zomerkamp staat in het kader staan van een onderzoek naar de uitwisseling van muizen tussen twee zuiden van een spoorlijn. Aan beide kanten ligt een mooi duingebied met bossen die vol zitten met muizen. In hoeverre vormt deze spoorlijn voor de muizen een barrière? De spoorlijn heeft twee doorgangen, voor fietsers en voetgangers, aan de randen van het onderzoeksgebied (zie afbeelding 1). In populatie-ecologie is momenteel veel aandacht voor barrières. Deze kunnen leiden tot te kleine, geïsoleerde populaties die in tijden waarin het wat milieuomstandigheden betreft even tegen zit, sneller kunnen uitsterven. Effectief natuurbeheer is dus gebaat bij kennis over deze barrières. We onderzochten het effect van deze barrière door aan beide kanten van de spoorlijn muizen te vangen en te merken. De vallen zijn over een lengte van 1 kilometer in rijen geplaatst zoals te zien is in afbeelding 1, met aan de uiteinden een doorgang. Een muis werd gemerkt door op een bepaalde plek in de vacht een plukje weg te knippen. Elk van de zes vangplekken kreeg een ander merkteken. Zo konden we zien waar een muis vandaan kwam als hij ergens voor de tweede keer gevangen werd.

Resultaten

De vangsten waren boven verwachting goed. Bij de eerste controles waren bijna alle vallen gevuld. In totaal waren er 429 vallen dicht en ging het 36 keer om loos alarm. We hebben dus 393 muizen gevangen! Er werden vooral bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*) en rosse woelmuizen (*Myodes glareolus*) gevangen. Ook werden er twee bosspitsmuizen (*Sorex araneus*) en een

wezel (*Mustela nivalis*) gevangen. Vooral deze laatste was een leuke waarneming. In een andere rij vallen zijn er 19 exemplaren teruggevangen waarvan vooral bosmuizen (14, tegenover 5 rosse woelmuizen). Negen van de muizen waren het spoor overgestoken (waarvan twee rosse woelmuizen), de rest had zich langs het spoor bewogen. In afbeelding 2 zijn de verplaat-

singen over en langs het spoor schematisch weergegeven.

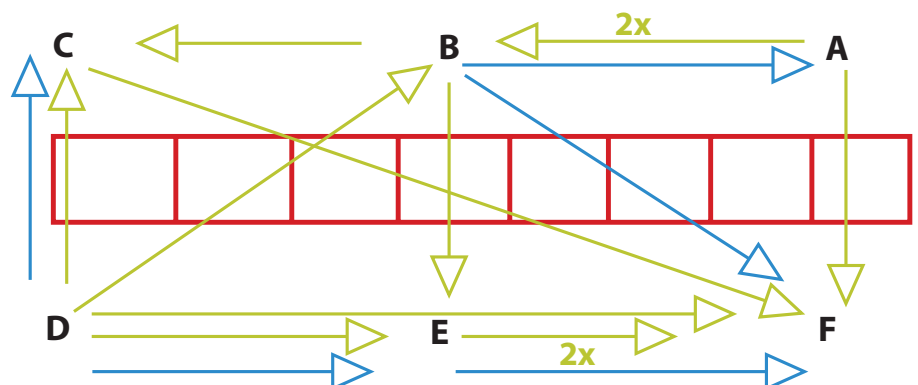
Analyse

Ondanks het hoge aantal vangsten gaat het in deze analyse uiteindelijk om een klein aantal dieren. Het is moeilijk om uit de in totaal 19 terugvangsten op een andere locatie concrete conclusies te trekken.



Afbeelding 1: overzicht van het gebied met in het oranje de rijen met vallen en in het geel de doorgangen onder het spoor. Bron: Google Maps.

Overstekende muizen



Afbeelding 2: verplaatsingen van muizen over/onder en langs het spoor. Letters A-F komen overeen met de vangplekken. Blauwe pijlen zijn verplaatsingen van rosse woelmuizen, groene zijn bosmuizen.



Deelnemer leegt een muizenval in een zak om de muis daarna vast te kunnen pakken.
Foto: Mies Loogman.



Jongen leert hoe hij een muis moet hanteren.
Foto: Mies Loogman.



Een muis wordt gecontroleerd op eerder gemaakte merktekens.
Foto: Savanne van Harrewijken.

Voorzichtig kan gesteld worden dat dit stuk spoorbaan geen duidelijke barrière vormt voor de muizen. Echter is er aan de hand van de data niet te concluderen of de muizen het spoor kunnen oversteken zonder gebruik te maken van doorgangen, een muis kan immers omgelopen zijn. In het veld zijn er tijdens controles zichtwaarnemingen van muizen gedaan die gebruik maakten van een doorgang onder een spoorbrug.

Uit de gegevens kunnen ook een aantal conclusies trekken over het verschil tussen bosmuizen en rosse woelmuizen. Wat grotendeels al bekend is wordt weer bevestigd. Er zijn evenveel muizen van beide soorten gevangen, dus zijn de absolute waardes goed te vergelijken. Elke veldwerker die weleens een bosmuis en een rosse woelmuis heeft vastgepakt weet dat de eerste een stuk actiever is: bosmuizen springen hoger, bijten harder en rennen sneller weg. Dit zien we ook in de waarne-

mingen terug: van de 19 dieren die een langere afstand hadden afgelegd, tussen twee rijen vallen, waren er 14 bosmuizen. Ook is er een verschil in tijd van de activiteit te zien. Bij de twee controles in de middag zijn respectievelijk nul en twee bosmuizen gevangen, wat aantoont dat bosmuizen hoofdzakelijk 's nachts actief zijn. Voor de rosse woelmuizen was er geen duidelijk piek- of dalmoment, deze soort is dus zowel 's nachts als overdag actief. Als laatste kan een schatting gemaakt worden van de grootte van de populatie muizen door te kijken naar het percentage gemerkte dieren in de vangsten. Bij de rosse woelmuizen leek dit enigszins betrouwbaar. Het percentage gemerkte dieren per controle-ronde nam toe. De geschatte populatie schommelt rond de 140 exemplaren. Bij de bosmuizen nam het percentage niet duidelijk toe. Hierdoor lopen de schattingen uiteen van 130 tot 220 dieren. Een erg grote

spreiding die verklaard kan worden door de langere afstanden die de diertjes afleggen.

Discussie

Zoals eerder gesteld is het moeilijk om harde conclusies uit de gegevens te trekken. Voor het beantwoorden van de vraag of muizen het spoor ook zonder onderdoorgang kunnen oversteken was deze onderzoeksopzet niet geschikt. Doordat de muizen ook flinke afstanden langs het spoor afleggen, kan niet met zekerheid gezegd worden waar precies ze het spoor oversteken. Om dit beter te onderzoeken zou dus een langer stuk spoor zonder onderdoorgangen gevonden moeten worden. We kunnen wel concluderen dat in het onderzoeksgebied muizen naar beide kanten van de spoorlijn kunnen oversteken. In de relatief korte periode van tweeënhalve dag deden 9 van de 393 muizen dat, dus zo'n 2 procent.

Voor achtergronden en diepgaande analyse verwijzen we graag naar het hele rapport over het onderzoek. Als laatste mag ook worden gezegd dat wij ons prima vermaakt hebben tijdens het uitvoeren van dit onderzoek. Het was best een ruige zomer. Hoosbuien en onweersstormen brachten hilarische en ook gezellige taferelen. Ook hierover in het hele rapport een groter verhaal. Volgend jaar voor ons weer! <

> Het onderzoeksrapport van het zomerkamp van de zoogdierwerkgroep van de NJN, geschreven door Jacob Lotz en Julia van der Burgt, is bij de auteur op te vragen via jacob.lotz@gmail.com



Rosse woelmuis. Foto: Jelle Voolstra