

Werking van een eekhoornbrug in de gemeente Roermond

Frédérique de Bruijn, Nervalaan 10, 5926 TE Venlo, e-mail: info@3fnatuurlijk.nl

Steven Jansen, Reutjesweg 7, 6077 NA Sint Odiliënberg

In Nederland zijn in de afgelopen jaren in diverse steden eekhoornbruggen geplaatst, waaronder ook in de gemeente Roermond. Over de Heinsbergerweg is eind 2013 een eekhoornbrug aangebracht. In onderstaand artikel wordt in het kort beschreven hoe en waarom deze brug tot stand is gekomen en hoe is aangetoond dat Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) [figuur 1]. frequent gebruik maken van deze eekhoornbrug.

DE EEKHOORN ALS DOELSOORT IN ROERMOND

Op 29 februari 2012 vond de start plaats van het provinciale pilotproject “Gemeenten adopteren soorten”. In deze pilot wordt samen gewerkt met het Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid (IVN)-Limburg en de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen (IKL). De activiteiten die worden opgezet zijn gericht op de bescherming van specifieke soorten en de daarvoor vereiste beheermaatregelen. De gemeente Roermond koos de vlinder en de Eekhoorn als doelsoorten. Doel was onder andere een bijdrage te leveren aan het behoud van biodiversiteit en zo mogelijk een toename daarvan te bevorderen.

LOCATIEKEUZE VOOR EEN EEKHOORNBRUG

Voor de bescherming van de Eekhoorn in Roermond waren tot november 2013 nog geen concrete stappen gezet. Eén knelpunt was al bekend: bij de Heinsbergerweg waren in de periode 2010-2012 zeker acht dode Eekhoorns aangetroffen waarvan minimaal vijf tussen het kerkhof en lyceum Schöndeln. Aangenomen wordt dat de werkelijke aantallen groter waren omdat niet iedere dode Eekhoorn wordt gemeld of omdat die al door een predator kan zijn meegenomen. Aan weerszijden van de Heinsbergerweg leken twee deelpopulaties van Eekhoorns te bestaan. In beide gebieden is een goed eekhoornbiotoop voorhanden waarin vooral de oude parkbossen, de begraafplaats en riant particuliere tuinen zeer waardevol zijn (HUIZENGA *et al.*, 2010; TWISK *et al.*, 2014).

Ter hoogte van het genoemde knelpunt worden beide leefgebieden van elkaar gescheiden door fietspaden en een drukke doorgaande

weg; bovendien zijn ze allebei afgezet met een hekwerk [figuur 2]. De bomen aan weerszijden van de wegen staan te ver uit elkaar om Eekhoorns via de boomtoppen te kunnen laten oversteken (zie ook WANSINK *et al.*, 2013). Om de Heinsbergerweg over te steken klimmen de dieren over het hek en steken vervolgens de weg over, waarbij een aantal dieren de overtocht niet overleeft. In zijn algemeenheid is er een negatief effect van wegen en verkeer op de genetische diversiteit van populaties aangetoond (HAASNOOT, 2013). Tegen deze achtergrond hebben beide auteurs hun krachten gebundeld om de problemen als gevolg van de door de Heinsbergerweg gescheiden eekhoornbiotopen aan te pakken.

In de periode 2010-2012 zijn vier kilometerhokken aan de zuidkant van Roermond onderzocht op het voorkomen van Eekhoorns. Zowel zichtwaarnemingen van levende Eekhoorns, vraatsporen als nesten zijn genoteerd [figuur 3]. Waarnemingen werden vastgelegd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) en op Waarneming.nl.

In dezelfde periode zijn er in de vier kilometerhokken ook 17 verkeersslachtoffers geregistreerd (NDF, Waarneming.nl) [figuur 4]. Een cluster van acht verkeersslachtoffers langs de Heinsbergerweg springt meteen in het oog. Besloten werd op deze plaats een eekhoornbrug aan te brengen in de hoop hierdoor het aantal verkeersslachtoffers te reduceren.

WAT VOOR EEKHOORNBRUG?

Zoals eerder aangegeven waren er meer gemeenten in Nederland die ‘hotspots’ met veel verkeersslachtoffers onder Eekhoorns hadden. Ecologen zochten naar een oplossing en kwamen op de ge-



FIGUUR 1

Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) (foto F. de Bruijn).



FIGUUR 2

Heinsbergerweg te Roermond: infrastructuur tussen beide eekhoornbiotopen (foto S. Jansen).

GEBUIK VAN DE BRUG

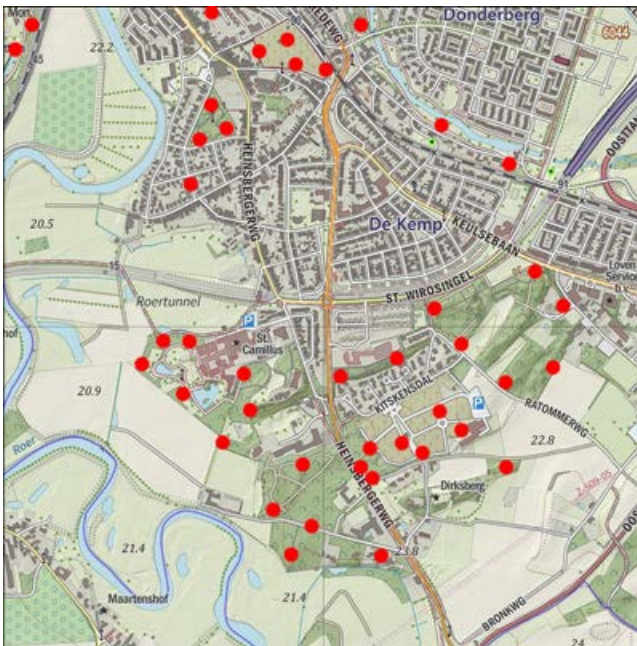
Het bleef natuurlijk spannend of de brug daadwerkelijk gebruikt zou worden. De meningen hierover van niet direct betrokkenen waren sterk verdeeld en velen vonden de brug bij voorbaat verspild gemeenschapsgeld.

In december 2013, kort nadat de brug was opgehangen, werd er op nog geen 50 meter van de eekhoornbrug toch weer een platgereden Eekhoorn aangetroffen. Maar de ervaring in Amsterdam had geleerd dat het wel een jaar kan duren voordat de Eekhoorns de voorziening gingen gebruiken (persoonlijke mededeling G. Timmermans, ecooloog gemeente Amsterdam). In Roermond bleek die periode veel korter te zijn: de tweede auteur heeft

dachte een eekhoornbrug te ontwikkelen. In Amsterdam werd als eerste een brug opgehangen met een kunststof looppad. Den Haag liet een echte stalen brug plaatsen. Eerder werd in 1987 in Jersey (UK) gebruik gemaakt van een touwbrug (BEKKER, 2002). Roermond verdiepte zich in de mogelijkheden voor de aanleg van een soortgelijke touwbrug. De keuze viel op eenzelfde brug als die in Amsterdam: een touw waaraan stalen driehoeken zijn opgehangen waarop onderin een kunststof matje rust: het eigenlijke looppad [figuur 5] (WANSINK *et al.*, 2013; VERCAUTEREN *et al.*, 2015).

Deze eekhoornbrug werd eind november 2013 opgehangen. De 23 m lange brug verbindt de bomenrijen aan weerszijden van de Heinsbergerweg en is zo hoog opgehangen dat het verkeer er niet door wordt gehinderd [figuur 6]. Door het gebruik van duurzame materialen is er geen onderhoud nodig. Ook de bomen ondervinden geen schade van de aangebrachte touwen. De Eekhoorns konden vanaf dat moment in theorie veilig oversteken. Het was wachten op de eerste Eekhoorn die gebruik zou maken van de brug.

al op 28 februari 2014 een Eekhoorn zien oversteken en halverwege 2014 kwamen er bij de gemeente meer meldingen binnen van Eekhoorns die over de brug renden. Om het gebruik van de brug te monitoren werd besloten een camera te plaatsen. In januari 2014 zijn bewegingscamera's (Bushnell Trophy Cam HD wildcamera) aangeschaft. Eén daarvan is met behulp van een hoogwerker opgehangen bij de brug. De accu's van een camera gaan zeker vier maanden mee en die periode werd gehanteerd als de frequentie waarmee de accu's en de kaartjes met de opnames zouden worden gewisseld. De eerste wisseling bracht niets aan het licht: er was niets opgenomen, terwijl er wel zichtwaarnemingen waren gemeld. De oorzaak bleek een fout in de software. Over de tweede periode werd wel een aantal malen beweging van de brug opgenomen maar was er geen Eekhoorn in beeld. En zo ging het door. Allerlei posities en instellingen werden uitgetoetst. Frustrerend was dat er in de tussentijd wel weer waarnemingen gerapporteerd werden van Eekhoorns die



FIGUUR 3

Zichtwaarnemingen van Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*), nesten en vraatsporen aan de zuidkant van Roermond; 2010-2012.



FIGUUR 4

Verkeersslachtoffers onder Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) aan de zuidkant van Roermond; 2010-2012.

FIGUUR 5

Het in elkaar zetten van de eekhoornbrug (foto S.Jansen).

over de brug renden, maar dat die niet op de opnamen stonden. Uiteindelijk werd het harde bewijs in het voorjaar van 2015 geleverd. Op één filmpje is een Eekhoorn te zien die op de brug springt en één die over de brug rent en vervolgens aan de overkant via de boom weer naar beneden loopt. Besloten werd om ook een camera aan de andere kant van de weg te plaatsen. Deze camera, die in de richting van het kerkhof was opgesteld, reageerde echter ook op verkeer zoals fietsers, auto's, paarden en dergelijke, waardoor de accu's al na een week leeg waren. Uiteindelijk konden de overstekende Eekhoorns vanaf augustus 2015 betrouwbaar worden geregistreerd [figuur 7]. Daarvóór was het beste bewijs voor gebruik van de brug dat er na december 2013 geen dode Eekhoorns meer werden aangetroffen. Op 31 november 2015 werden beide camera's verwijderd; het bewijs was geleverd. Op 1 december 2015 zag de tweede auteur weer twee Eekhoorns de brug oversteken vanaf de begraafplaats richting Roerdal.

Vooraf jonge Eekhoorns, die op zoek zijn naar een eigen territorium, nemen de nieuwe doorgangen snel in gebruik. Het geurspoor dat ze achterlaten, trekt weer andere Eekhoorns aan en zo raakt een nieuwe brug snel ingeburgerd.

Voorkeur voor seizoenen of dagdeel?

De Eekhoorn is het hele jaar overdag actief (HUIZENGA *et al.*, 2010) maar omdat de verkeersdrukke op de Heinsbergerweg in de vroege ochtend en 's avonds minder is, werd verondersteld dat dit een positief effect op het gebruik van de brug tijdens die dagdelen zou hebben. Ook werd verwacht dat er na de zomer meer dieren zouden oversteken omdat de jongen dan op zoek gaan naar een eigen territorium.

Deze aannames bleken gedeeltelijk uit te komen. In de ochtend werd de meeste activiteit op de brug gesignaleerd; 's avonds was dat veel minder [figuur 8]. Verder bleek dat wind en onder de brug door passerend verkeer als (vracht-)auto's, fietsers en wandelaars de Eekhoorns er niet van weerhielden de brug te gebruiken. Ook het gebruik per seizoen kwam uit zoals verwacht: vooral in september en oktober werden de meeste oversteken geregistreerd.



FIGUUR 6

De eekhoornbrug over de Heinsbergerweg (foto S.Jansen).



Gebruik andere eekhoornbruggen in Nederland

In Amsterdam is in 2012 een eekhoornbrug geplaatst. Tot op heden (december 2016) zijn er op daar opgenomen camerabeelden geen overstekende Eekhoorns te zien. Het beste bewijs voor het gebruik dat dan overblijft is de afwezigheid van verkeersslachtoffers. Voor de aanleg van de brug werden er jaarlijks namelijk twee of drie dode Eekhoorns aangetroffen (schriftelijke mededeling G. Timmermans, ecoloog gemeente Amsterdam).

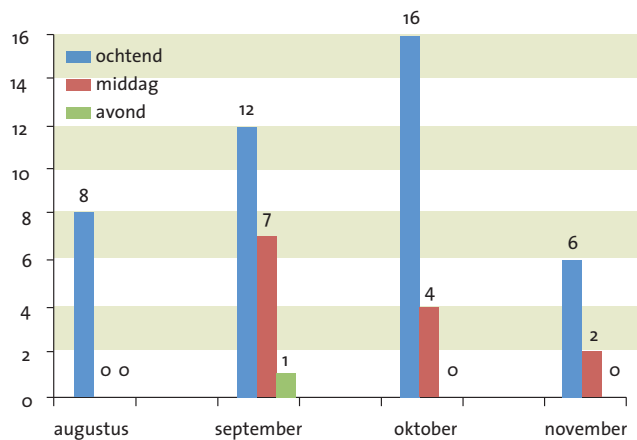
De eveneens in 2012 aangelegde eekhoornbrug in Den Haag werd pas in 2015 in gebruik genomen door de Eekhoorn. Een reden voor dit uitgestelde gebruik is niet bekend. Mogelijke oorzaken: gebruikt materiaal, lengte van de oversteek, gebruik van de verbonden biotopen, gebruik door andere soorten die een 'afschrikkend' geurspoor achterlaten of oversteek van de Eekhoorns aan de buitenkant van de brug, buiten het bereik van de camera.

De in maart 2016 aangelegde eekhoornbrug in Otterlo werd de volgende dag al bezocht (mondelijke mededeling omwonenden).



FIGUUR 7

Eén beeldje uit een filmopname van een bewegingscamera.



FIGUUR 8

Geregistreerd gebruik van de eekhoornbrug per maand en dagdeel; augustus tot en met november 2015, met op de verticale as het aantal oversteken.

CONCLUSIE

Bewezen is dat de eekhoornbrug over de Heinsbergerweg in Roermond frequent wordt gebruikt. In de periode augustus 2015 tot en met november 2015 zijn er 56 opnames van overstekende Eekhoorns gemaakt. Het is niet te zeggen of het om 56 verschillende Eekhoorns gaat, maar dat het er minimaal twee zijn blijkt uit een filmpje met twee Eekhoorns die achter elkaar de brug oversteken. De brug in de gemeente Roermond kostte een fractie van de duurste brug in Nederland en hij werd al na enkele maanden door Eekhoorns in gebruik genomen.

Na december 2013 tot op heden (28 december 2016) zijn er bovendien langs de Heinsbergerweg geen dode Eekhoorns meer aange-



FIGUUR 9

Verkeersslachtoffers kasteelpark Hattem 2010-2012.

troffen. In de periode 2014-2015 zijn er elders in het studiegebied nog wel verkeersslachtoffers gevonden. En net buiten het studiegebied, daar waar de Maastrichterweg het kasteelpark Hattem doorsnijdt, blijkt ook een knelpunt te bestaan [figuur 9]. Een reden om te bekijken of een eekhoornbrug ook daar een oplossing kan bieden. Behalve Eekhoorns kunnen in theorie ook andere soorten als slaapmuizen en Boommarters (*Martes martes*) gebruik maken van een eekhoornbrug (WANSINK *et al.*, 2013).

Summary

EFFECT OF A 'SQUIRREL BRIDGE' IN THE CITY OF ROERMOND

In 2012 the municipal authorities of Roermond selected the Squirrel (*Sciurus vulgaris*) as a target species for protection. Observations in the 2010–2012 period had demonstrated that Squirrels were present in four adjoining one-km grid squares in the southern part of Roermond. However, many traffic victims were also recorded in that area, particularly along the Heinsbergerweg, a busy road apparently separating two Squirrel biotopes. In November 2013 a 'squirrel bridge' constructed from rope, metal triangles and a walkway made of synthetic material was suspended high over the road. Within a few months, Squirrels were observed crossing

the bridge. Next, movement-responsive cameras were installed to systematically record Squirrels crossing the bridge. After almost a year of trial and error, from August 2015 to November 2015, a total of 56 records showing Squirrel crossings were collected. Most of the Squirrels crossed the bridge in the morning, and preferably in September and October. The latter may be explained by the emergence of Squirrels born in the summer that are looking for a new territory. Although the bridge over the Heinsbergerweg road was relatively cheap, it is obviously used frequently. Only one more traffic victim was reported close to the bridge, in December 2013, but no further casualties were recorded up to 19 December 2016. Bridges like this one may also be used by other tree-dwelling mammals like Dormouse and Pine Marten (*Martes martes*).

Literatuur

- BEKKER, H., 2002. Lopen op hoogte. Hoe steken in bomen levende zoogdieren wegen over? Zoogdier 13(4): 3-8.
- HAASNOOT, R., 2013. Faunavoorzieningen: functionaliteit, effectiviteit en toekomstig onderzoek. MSc. Stagerapport. Universiteit Utrecht, Ecologie en Biodiversiteit, Utrecht.
- HUIZENGA, C.E., R.W. AKKERMANS, J.C. BUYS, J. VAN DER COELEN, H. MORELISSSEN & L.S.G.M. VERHEGGEN, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2014. Veldgids Europese zoogdieren. KNNV-Uitgeverij, Zeist.
- VERCAUTEREN, M., K. GEURTS, K. BOERS, D. CRIEL & D. VERCAVIE (red.), 2015. Handleiding eekhoornbruggen aanleggen. Natuurpunt Studie, Mechelen.
- WANSINK, D.E.H., G.J. BRANDJES, G.J. BEKKER, M.J. EIJKELBOOM, B. VAN DEN HENGEL, M.W. DE HAAN & H. SCHOLMA, 2013. Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving / ProRail, Delft / Utrecht.