



## Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2017

M. La Haye, R.S.M. Kuiters & G. Müskens



Oktober 2017  
Intern rapport 2017.37, Zoogdierveniging

## Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2017

Rapport nr.: 2017.37  
Datum uitgave: 23 oktober 2017  
Auteur: M. La Haye, R.S.M. Kuiters & G. Müskens  
Foto voorblad: R. Kuiters  
Kwaliteitscontrole:  
Productie: **Zoogdiervereniging**  
Bezoekadres: Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
Postadres: Postbus 6531  
6503 GA Nijmegen  
Tel.: 024 7410500  
e-mail: [secretariaat@zoogdiervereniging.nl](mailto:secretariaat@zoogdiervereniging.nl)  
[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)  
Gegevens opdrachtgever: n.v.t.  
  
Contactpersoon opdrachtgever n.v.t.

**Dit rapport kan geciteerd worden als:**

M. La Haye, R.S.M. Kuiters & G. Müskens, 2017. Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2017. Rapport 2017.37. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b> .....	3
<b>1 INLEIDING</b> .....	4
<b>2 MATERIAAL EN METHODE</b> .....	5
2.1 Inleiding .....	5
2.2 Vangstresultaten 2017 .....	6
2.3 Aantallen sinds 2010 .....	6
<b>3 DISCUSSIE</b> .....	7
3.1 Omvang van de populatie .....	7
3.2 Kennishiaten .....	7
<b>4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	9
<b>5 DANKWOORD</b> .....	10
<b>6 LITERATUUR</b> .....	11

## SAMENVATTING

Ook in 2017 is de populatie eikelmuisen (*Eliomys quercinus*) in het Savelsbos gemonitord door middel van een vang-terugvang-onderzoek, zowel in het voorjaar als in het najaar. Gevangen eikelmuisen zijn zoveel mogelijk individueel gemerkt met behulp van transponders. In totaal zijn daarbij 5 individuen gevangen, waarvan 2 hervangsten.

Het monitoringsonderzoek laat zien dat de populatie eikelmuisen in het Savelsbos buitengewoon klein en kwetsbaar is geworden en dat de soort, ondanks een kleine opleving in 2016, zeer waarschijnlijk op het punt staat van uitsterven (Bekker & La Haye 2015; La Haye & Müskens, 2015, 2016).

Een (provinciaal) beschermingsplan voor de eikelmuis is in de maak, maar oplevering is gepland voor 2018. De monitoring van de Zoogdierverseniging laat echter zien dat de huidige populatie van de eikelmuis zo klein is, dat direct actie nodig is en dat er niet kan worden gewacht op het beschermingsplan.

Implementatie van maatregelen zal enige jaren vergen, maar de toestand van de populatie is inmiddels dusdanig dat maatregelen ter verbetering van het habitat naar inschatting van betrokken onderzoekers te laat zullen komen. Overwogen moet worden om enkele dieren te vangen en te starten met een opvang-, kweek-en bijplaatsingsprogramma.

## 1 INLEIDING

De eikelmuis (*Eliomys quercinus*) gaat in geheel Europa sterk achteruit (Bertolino et al. 2008). De soort staat dan ook als 'Gevoelig' op de Europese Rode Lijst en is in de afgelopen 30 jaar verdwenen uit de helft van zijn oorspronkelijke areaal in Europa. Deze achteruitgang is ook in Nederland zichtbaar: het aantal waarnemingen van eikelmuisen in Zuid-Limburg is sinds 1973 zeer sterk afgenomen. De soort was hier van oudsher bekend van een 15-tal gebieden. Daarvan resteerden er in de periode 1990-2000 nog maar 5 en in 2008 nog maar 1 (het Savelsbos). Op basis van de kleine populatieomvang en de sterke achteruitgang is het dier als "Ernstig Bedreigd" opgenomen in de Nederlandse Rode Lijst van Zoogdieren. De oorzaken van deze achteruitgang zijn divers, maar hangen in ieder geval samen met de 'verschraling' van het landschap. Het verdwijnen van rommelhoekjes, hagen en bijvoorbeeld hoogstamfruitboomgaarden.

De populatie eikelmuisen in het Savelsbos is één van de twee bekende populaties eikelmuis in Nederland (pers. med. M. La Haye). De andere (tweede) populatie eikelmuisen bestaat uit eikelmuisen die in 2017 zijn uitgezet op een geschikte locatie in Zuid-Limburg. Deze uitgezette eikelmuisen zijn gevonden op een volkstuincomplex in het westen van Nederland wat moest wijken voor woningbouw. In het kader van de zorgplicht, zijn deze dieren tijdelijk opgevangen en weer uitgezet op een geschikte locatie in het natuurlijke verspreidingsgebied. Dit rapport gaat specifiek over de populatie in het Savelsbos.

Het Savelsbos is een complex van hellingbossen met rijk ontwikkelde boszomen, kale stukken met (mergel)rotsbodempl, grubben, kalkgraslanden en percelen met hoogstamfruit. In het gebied liggen verschillende mergelgroeven en een neolithische vuursteenmijn. Het bosgebied is voor een groot deel eigendom van Staatsbosbeheer. Percelen aan de rand en aanliggende percelen zijn eigendom van de gemeente Eijsden-Margraten en van diverse particulieren, waaronder Waterleidingbedrijf Limburg (WML).

In 2017 (mei en september) is de populatiegrootte van de eikelmuis in het Savelsbos gemonitord (net als in voorgaande jaren). De aantallen werden vastgesteld middels de vangen-merken-terugvangen-methode.

## 2 MATERIAAL EN METHODE

### 2.1 Inleiding

De populatie eikelmuisen in het Savelsbos is in 2017 gemonitord door middel van een 'vangen-merken-terugvangen' onderzoek. Voor deze monitoring zijn vangsessies uitgevoerd van 29/5/2017 t/m 2/6/2017 en van 25/9/2017 t/m 29/9/2017. Tijdens deze weken is gedurende 2x 4 vangnachten (8 controlerondes) getracht zoveel mogelijk eikelmuisen te vangen met behulp van Sherman-inloopvallen. De Sherman-vallen zijn geplaatst op alle geschikt veronderstelde locaties binnen het onderzoeksgebied en zoveel mogelijk op dezelfde locaties als bij eerdere vangsessies. Om ongemak voor gevangen dieren tijdens het verblijf in de val te voorkomen zijn de vallen voorzien van een ruime hoeveelheid hooi (temperatuurregulatie) en voedsel (vocht en energie). De vallen zijn in bomen en struiken geplaatst om de inloop van (grote) bosmuizen (*Apodemus spec.*) en rosse woelmuisen (*Myodes glareolus*) te minimaliseren.

Alle nieuw gevangen eikelmuisen zijn gemerkt met behulp van een transponder. Een transponder is een kleine chip (afmeting 2 x 12 mm; gewicht < 1 gram) met een unieke code die onderhuids wordt aangebracht. De transponder blijft in principe levenslang aanwezig, al is er een kleine kans op verlies van de transponder (< 1%). Doordat eikelmuisen hierdoor individueel herkenbaar zijn en blijven, is het mogelijk om informatie te verzamelen over aantallen en (hopelijk) uitspraken te doen over reproductie en overleving. Tijdens elke controleronde zijn de gevangen eikelmuisen gecontroleerd op de aanwezigheid van een transponder. Wanneer dit het geval was, is de transponder uitgelezen, het dier gewogen, voor zover mogelijk gecontroleerd op geslacht en vrijgelaten op exact dezelfde plek als waar het dier gevangen werd. Bij nieuwe individuen (zonder transponder) is een transponder geplaatst en zijn er enkele haren getrokken als DNA-sample onder een zeer lichte verdoving. Het transponderen van de eikelmuisen is verricht door Gerard Müskens (op basis van DEC-ontheffing VZZ12.02 van de Zoogdierverseniging). Nadat de dieren weer volledig waren bijgekomen zijn ze vrijgelaten op exact dezelfde plek als waar ze gevangen werden.

Aanvullend op de inloopvallen zijn de tijdens de vangsessies ook 2 speciale camera-vallen met transponder-reader in het gebied neergezet. Eén cameraval is in het zuiden van het vanggebied neergezet: in de omgeving van 'het bankje' en de andere cameraval langs de helling in de omgeving van het weilandje met de bijenkasten. Op die beide plaatsen die enkele honderden meters uit elkaar liggen werden de laatste jaren de meeste eikelmuisen gevangen.

## 2.2 Vangstresultaten 2017

De vangstsessie in het voorjaar van 2017 leverde twee verschillende eikelmuisen op. Van deze dieren was er één al eerder gevangen (gechipt in september 2016). Met behulp van de cameraval met transponder-reader zijn in het voorjaar drie dieren met een transponder vastgesteld. Eén dier is ook gevangen, maar twee andere individuen zijn niet gevangen.

Het najaar van 2017 leverde drie individuele eikelmuisen op, waarvan één hervangst: een dier wat al gechipt was in september 2016. Met behulp van de cameraval met transponder-reader zijn in het najaar nog eens twee dieren met een transponder vastgesteld.

Alle vangsten zijn als 'losse waarneming' toegevoegd aan de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna), alsmede alle vangsten van overige zoogdieren.

## 2.3 Aantallen sinds 2010

Vanaf september 2012 wordt met vaste regelmaat de populatie gemonitord, met meestal lage aantallen in het voorjaar en hogere aantallen in het najaar. In mei 2017 werden er bijzonder weinig individuen gevangen en het aantal vangsten in het najaar was eveneens uiterst laag (tabel 1). In vergelijking met de periode 2010-2012 zijn de aantallen nog niet eerder zo laag geweest.

Tabel 1: aantal vangsten van individuele eikelmuisen in de periode 2010-2017.

	Mei 2010	Mei 2011	Sept 2012	Mei 2013	Sept 2013	Mei 2014	Sept 2014	Mei 2015	Sept 2015	Mei 2016	Sept 2016	Mei 2017	Sept 2017
vangsten nieuwe individuen	37	0	31	7	-	7	5	6	15	3	16	1	2
hervangsten individuen vorige vangsessies	0	6	3	8	-	3	2	1	1	3	3	1	1
<b>totaal aantal individuen</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Met behulp van de cameravallen zijn in het voor- en najaar van 2017 nog eens 2 extra individuen met een transponder vastgesteld. In het voorjaar van 2017 is het aantal aanwezige individuen daarmee minimaal 4, in het najaar was het aantal aanwezige individuen minimaal 5.

### 3 DISCUSSIE

#### 3.1 Omvang van de populatie

De aantallen gevangen eikelmuisen en het aantal vastgestelde individuen in 2017 waren niet eerder zo laag en bevestigen de negatieve trend van de afgelopen jaren (ondanks de kortstondige opleving in 2016). Van de eikelmuis zijn geen regelmatige populatie-fluctuaties bekend zoals bij de veldmuis, zodat gevreesd moet worden dat de negatieve trend daadwerkelijk aangeeft hoe de populatie er voor staat. Geconcludeerd moet worden dat de populatie-omvang van de eikelmuis in het Savelsbos extreem klein en zeer kwetsbaar lijkt te zijn en de vraag is hoe levensvatbaar de huidige populatie nog is.

Beschermingsmaatregelen zijn dan ook hard nodig, maar een beschermingsplan is pas voorzien in 2018. De betrokken onderzoekers van de Zoogdierverseniging en Wageningen Environmental Research (Alterra) vrezen dat de populatie definitief is verdwenen voordat maatregelen uit het beschermingsplan zijn uitgevoerd of effect gehad kunnen hebben.

Knaagdieren zijn extreem kwetsbaar door hun leefwijze: een relatief hoge sterfte, wat gecompenseerd wordt door een relatief hoge reproductie. In het geval van kleine aantallen dieren (zoals vastgesteld in 2017) moet gevreesd worden voor acuut uitsterven. Een populatie knaagdieren heeft geen 'buffer' om een slecht jaar te overleven, omdat ieder jaar een nieuwe generatie geboren moet worden om de oude generatie te vervangen. In een slecht jaar met weinig individuen en weinig reproductie, kan een populatie compleet verdwijnen. Door de afwezigheid van naburige populaties betekent dit het uitsterven van de lokale populatie in het Savelsbos. Feitelijk betekent dit het uitsterven van de eikelmuis in Zuid-Limburg (en daarmee Nederland), wellicht met uitzondering van de nieuw uitgezette populatie.

Het tijdelijk opvangen van de eikelmuisen uit West-Nederland heeft overigens duidelijk gemaakt dat kweek van eikelmuisen zeer eenvoudig is. Het bij elkaar plaatsen van enkele koppels in gevangenschap, resulteerde binnen enkele weken in diverse nesten jonge eikelmuisen. Deze in gevangenschap geboren eikelmuisen zijn naderhand met de ouders uitgezet op de nieuwe locatie.

#### 3.2 Kennishiaten

In eerdere rapportages zijn de kennishiaten met betrekking tot de eikelmuis op een rij gezet (La Haye & Muskens 2015, 2016), maar deze kennishiaten zijn nog steeds actueel:

##### *Genetische variatie in samenhang met de populatiegrootte*

Het is niet duidelijk hoe groot de populatie-genetische variatie van de eikelmuispopulatie in het Savelsbos op dit moment is. De populatie is klein en kwetsbaar,



waardoor inteelt een reëel probleem vormt. Inteelt kan leiden tot een verminderde overleving en kan negatieve effecten hebben op de worpgrootte. Het analyseren van de DNA-samples die sinds 2009 zijn verzameld zou die vraag kunnen beantwoorden.

#### *Voedselbeschikbaarheid*

Uit de eerder uitgevoerde keutelanalyses blijken miljoenpoten voor de eikelmuisen in het Savelsbos een belangrijke voedselbron te vormen (Dekkers & van Turnhout, 2010; Kuipers *et al.* 2012). Het is alleen niet bekend of dit noodgedwongen is (voedseltekort) of dat het aanbod aan alternatief voedsel in de loop van de jaren is afgenomen en zo ja, waardoor? Bovendien is niet duidelijk waar de eikelmuisen in de nazomer/herfst foerageren om op te vetten voor de winter. Er zijn echter wel enkele waarnemingen van gevangen dieren die laten zien dat ze in de herfst snel in gewicht kunnen toenemen.

#### *Verspreiding in Zuid-Limburg*

Het is niet uit te sluiten dat elders in Zuid-Limburg toch ook nog andere populaties van eikelmuisen aanwezig zijn. In de Voerstreek (Vlaanderen) zijn zeer recent eikelmuisen gevonden, die nu door Goedele Verbeylen van Natuurpunt gevolgd worden met zenders. Het is niet bekend of deze eikelmuisen jarenlang over het hoofd zijn gezien of dat sprake is van een recente kolonisatie. Om meer inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van de eikelmuis in Zuid-Limburg is het ten zeerste aan te bevelen om op strategische locaties eikelmuis kasten op te hangen om te kijken of deze kasten eikelmuisen aantrekken. Daarvoor moet gekozen worden voor houtbeton kasten, omdat dit type kast veel vaker wordt gebruikt door eikelmuisen dan de veel gebruikte houten kasten (dit blijkt zowel uit gevangenschap als uit de monitoringsresultaten van de uitgezette populatie).

#### 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het monitoringsonderzoek laat zien dat de populatie eikelmuisen in het Savelsbos uiterst klein en kwetsbaar geworden is. Implementatie van maatregelen op basis van een beschermingsplan zal minimaal enige jaren vergen, maar de toestand van de populatie is inmiddels dusdanig dat maatregelen ter verbetering van het habitat naar inschatting van betrokken onderzoekers te laat zullen komen. Op korte termijn is snelle actie nodig. *Geadviseerd wordt om de aanwezige eikelmuisen te vangen en te starten met een opvang-, kweek-en bijplaatsingsprogramma.* Het vangen en kweken van eikelmuisen in gevangenschap blijkt betrekkelijk eenvoudig en faciliteiten voor opvang en kweek zijn in Gaiazoo aanwezig. In hoeverre het habitat nog geschikt is of weer geschikt te maken is zal moeten blijken uit begeleidend onderzoek en monitoring.

## 5 DANKWOORD

In 2017 hebben heel veel personen een bijdrage geleverd aan de kennis over de eikelmuis of op een andere wijze medewerking verleend aan het veldwerk, het controleren en/of plaatsen van de vallen. Alle betrokkenen worden hiervoor hartelijk bedankt. Zonder alle hulp en inzet was deze monitoring niet mogelijk geweest. De volgende personen worden specifiek bedankt voor hun medewerking: Huub van Proemeren (SBB) en Roel Goossens (gemeente Eijsden-Margraten).

## 6 LITERATUUR

Bekker, D.L. & M. La Haye, 2015. Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2014 en aanbevelingen voor het behoud van de soort voor Nederland. INTERN Rapport 2014.51. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Bertolino, S., G. Amori, H. Henttonen, I. Zagorodnyuk, J. Zima, R. Juškaitis, H. Meinig, & B. Kryštufek (2008). *Eliomys quercinus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2.

Dekkers, L. & L. van Turnhout 2010. Het voorjaarsdieet van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) in Zuid-Limburg. Onderzoeksrapport Hogeschool van Hall Larenstein.

Kuipers, L., J. Scholten, J.B.M. Thissen, L. Bekkers, M. Geertsma, C.A.T. Pulles, H. Siepel & L.J.E.A. van Turnhout (2012). The diet of the garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in the Netherlands in summer and autumn. *Lutra* 55 (1): 17-27.

La Haye, M., Bekker, D., Overman, W., Westra, S., Müskens, G., Geraeds, R., Kloet, P. (2015). De Eikelmuis in Zuid-Limburg. Komen de beschermingsmaatregelen nog op tijd? *Natuurhistorisch Maandblad* 104 (10): 177-184.

La Haye, M. & G. Müskens, 2015. Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2015. Rapport 2015.38. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

La Haye, M. & G. Müskens, 2016. Monitoring van de eikelmuis in het Savelsbos in 2016. Rapport 2016.29. Zoogdiervereniging, Nijmegen.