



## **Op zoek naar lynx, wilde kat en boommarter**


**Een inventarisatie met cameravallen in de Euregio Maas-Rijn, rond het Drielandenpunt**

**René Janssen & Jaap Mulder**

In opdracht van:  
ARK Natuurontwikkeling, in het kader van het Interregproject  
Habitat Euregio van de Europese Unie





provincie limburg 



Dit rapport is tot stand gekomen met steun van het Europese fonds voor regionale ontwikkeling.

De Europese Commissie investeert in uw toekomst.



## Op zoek naar lynx, wilde kat en boommarter. Een inventarisatie met cameravallen in de Euregio Maas-Rijn, rond het Drielandenpunt.

Status uitgave	Eindversie
Rapportnummer	Bionet 2012-01
Datum uitgave	Mei 2012
Titel	Op zoek naar lynx, wilde kat en boommarter. Een inventarisatie met cameravallen in de Euregio Maas-Rijn, rond het Drielandenpunt.
Auteurs	René Janssen & Jaap Mulder
Foto's	Cameravallen tijdens dit project
Foto's voorblad	Still van video's: wilde kat (l) en boommarter (r)
Aantal pagina's	45 pagina's
Naam en adres Opdrachtgever	ARK Natuurontwikkeling Postbus 21 6997 ZG Hoog Keppel www.ark.eu
Contactpersoon opdrachtgever	H. (Hettie) Meertens
Referentie opdrachtgever	Opdrachtbrief d.d. 28 oktober 2010
Wijze van citeren	Janssen, R. & J.L. Mulder, 2012. Op zoek naar lynx, wilde kat en boommarter. Een inventarisatie met cameravallen in de Euregio Maas-Rijn, rond het Drielandenpunt. Bionet, Vaals / Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt. 45 pag.

Bionet Natuuronderzoek en Bureau Mulder-natuurlijk zijn niet aansprakelijk voor eventuele schade, alsmede voor schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden en/ of de gegevens die verkregen zijn uit dit onderzoek. De opdrachtgever vrijwaart Bionet Natuuronderzoek alsmede Bureau Mulder-natuurlijk voor aanspraken van derden in verband met de toepassing van de verkregen gegevens.

© Bionet, Vaals / Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt / ARK Natuurontwikkeling, Hoog Keppel.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, het internet, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, danwel Bionet Natuuronderzoek danwel Bureau Mulder-natuurlijk, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	<b>8</b>
<b>Summary</b> .....	<b>8</b>
<b>Resumé</b> .....	<b>9</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1. Aanleiding</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2 Doelstelling</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3 Onderzoeksgebied</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4 Onderzoeksteam</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Materiaal en Methode</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Materiaal</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Methoden</b> .....	<b>14</b>
2.2.1 Rondtrekkende cameravallen.....	14
2.2.1 Cameravallen op het ecoduct Welkenraedt .....	14
<b>2.3 Weer</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Voorkomen van wilde kat, lynx en boommarter in de grensregio</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Wilde kat</b> .....	<b>17</b>
3.1.1 Voorkomen in Zuid-Limburg .....	17
3.1.2 Voorkomen in de grensregio.....	18
3.1.3 Habitat en voedsel .....	19
<b>3.2 Lynx</b> .....	<b>20</b>
3.2.1 Voorkomen in Zuid-Limburg .....	20
3.2.2 Voorkomen in de grensregio.....	20
3.2.3 Habitat en voedsel .....	21
<b>3.3 Boommarter</b> .....	<b>22</b>
3.3.1 Voorkomen in Zuid-Limburg .....	22
3.3.2 Voorkomen in de grensregio.....	22
3.3.3 Habitat en voedsel .....	23
<b>4. Resultaten</b> .....	<b>24</b>
<b>4.1. Onderzoekslocaties</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2 Waargenomen soorten</b> .....	<b>25</b>
<b>4.3 Wilde kat</b> .....	<b>25</b>
<b>4.4 Huiskat</b> .....	<b>27</b>
<b>4.5 Kat spec.</b> .....	<b>28</b>
<b>4.6 Boommarter</b> .....	<b>28</b>

<b>4.8 Steenmarter</b> .....	<b>29</b>
<b>4.9 Marter spec.</b> .....	<b>30</b>
<b>4.10 Bunzing</b> .....	<b>30</b>
<b>4.11 Das</b> .....	<b>31</b>
<b>4.12 Vos</b> .....	<b>32</b>
<b>4.13 Wild zwijn</b> .....	<b>33</b>
<b>4.14 Ree</b> .....	<b>34</b>
<b>4.15 Haas</b> .....	<b>35</b>
<b>4.16 Konijn</b> .....	<b>36</b>
<b>4.17 Eekhoorn</b> .....	<b>37</b>
<b>4.18 Hond</b> .....	<b>37</b>
<b>4.19 Mens</b> .....	<b>38</b>
<b>5. Discussie</b> .....	<b>39</b>
<b>6. Conclusie</b> .....	<b>40</b>
<b>7. Aanbevelingen</b> .....	<b>42</b>
<b>Dankwoord</b> .....	<b>43</b>
<b>Literatuur</b> .....	<b>44</b>

## Samenvatting

In het kader van het Interregproject "Habitat Euregio" werd tussen oktober 2010 en mei 2011 op 255 locaties een cameraval geplaatst in een gebied van ca. 15 x 20 km rond en voornamelijk ten zuiden van het Drielandpunt (zie figuur 2). Het onderzoeksgebied bestaat uit oud cultuurlandschap met bosfragmenten en haagstructuren die lang niet meer overal intact zijn. Doel was om de verspreiding na te gaan van drie bosgebonden roofdiersoorten: boommarter, wilde kat en lynx. Voor alle drie de soorten geldt dat ze in Zuid-Limburg (aan de noordrand van het onderzoeksgebied) in de afgelopen tien jaar niet of nauwelijks zijn waargenomen. Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied, in de bosrijke Ardennen en Eifel, komen de twee eerstgenoemde soorten algemener voor, terwijl de lynx zeer zeldzaam is. De lynx werd tijdens deze onderzoeksperiode niet in het gebied vastgesteld. De wilde kat werd slechts in één bosgebied gefilmd, namelijk aan de rand van de Noord-Eifel, waar zijn voorkomen al bekend was, op 15 km van de Nederlandse grens (fig 10). De boommarter kwam op elf onderzoekslocaties voor de camera's (fig. 14). Het lijkt er op dat de soort geheel afwezig is in de Nederlandse bossen en de bossen direct ten zuiden van Aachen. Zijn aanwezigheid in diverse kleine geïsoleerde stukken bos in het westen van het onderzoeksgebied, en zelfs op 100 meter van de Nederlandse grens, maakt aannemelijk dat de boommarter voldoende mogelijkheden heeft zijn areaal uit te breiden en populaties te vormen in het Aachenerwoud en de Nederlandse bossen. Voor de uitbreiding van lynx en wilde kat zijn naast tijd, vermoedelijk ook betere, bosrijke verbindingen nodig en wellicht betere mogelijkheden om de barrières tussen Aken en Luik (snelweg E40 en hoge snelheidspoorlijn) te overbruggen.

## Summary

Within the framework of the Interreg project "Habitat Euregio" 255 locations were investigated with a cameratrap in the Euregio Rhine-Meuse (fig. 2), between October 2010 and May 2011. The aim was to establish the present distribution of three forest carnivores: pine marten, wildcat and lynx. Forest is a very fragmented habitat in this mainly agricultural region, impeding the expansion of these species from the Ardennes and Eifel. The southern-most area of the Netherlands forms the northern rim of the research area. Here the three species have never been observed, or very rarely. The southern rim is formed by the Ardennes-Eifel-complex, where pine marten and wildcat are common, whereas the lynx is very sparsely occurring. The lynx has not been photographed in the research area, and the wildcat in only one location (fig. 10) where its occurrence was already known. The pine marten was found in 11 locations (fig. 14). However, it seems to be completely lacking in the Dutch forests and in the forests south of Aachen. Since it occurs in various fragmented woods in the west of the research area, it probably has enough possibilities to expand and reach virtually all the forest fragments in the region over time. For the expansion of lynx and wildcat more forested areas are probably needed, apart from time, to connect the existing forest fragments. In this respect the two main barriers (highway E40 and high speed train Liege-Aachen) may need to get better possibilities for the crossing of wildlife.



## Resumé

Dans le cadre du projet interrégional "Habitat Euroregio" d'octobre 2010 à mai 2011 des caméras de surveillance du gibier ont été placées à 255 endroits différents dans un domaine de 15 x 20 km autour et surtout au sud du tripoint (voir fig 2). Le domaine de recherche se compose d'un paysage où se retrouve la main de l'homme avec des fragments de bois et de haies qui ne sont plus intacts partout. Le but était d'examiner la distribution de trois prédateurs vivants dans les bois: la martre commune, le chat sauvage et le lynx.

Ces 10 dernières années, les trois espèces n'ont pas ou à peine été observées au sud du Limbourg (qui constitue la limite nord du domaine de recherche).

Par contre, directement au sud du domaine de recherche, dans les Ardennes et l'Eifel boisés, les deux premières espèces sont plus communes, tandis que le lynx y est rare. Durant la période de recherche, aucun lynx n'a été observé dans le domaine, le chat sauvage, quand a lui, n'a été filmé qu'à un endroit boisé, c'est-à-dire à la frontière nord de l'Eifel, où sa présence était déjà connue, plus précisément à 15 km de la frontière néerlandaise (fig 10).

La martre commune a été observée sur onze lieux de recherche, tous en Wallonie (fig 14).

Sa présence dans diverses petites parties de bois isolées à l'ouest du domaine de recherche, et même à 100 m de la frontière néerlandaise, rendent plausible qu'elle dispose de suffisamment de possibilités d'étendre son territoire et de former des populations dans l'Aachenwald et dans les bois néerlandais.

Pour l'extension du lynx et du chat sauvage, du temps et probablement aussi de meilleures connexions boisées sont nécessaires ainsi que des possibilités améliorées permettant de surmonter les barrières entre Aachen et Liège (la E40 et la voie ferroviaire du TGV).

## Zusammenfassung

Im Rahmen des Interreg Projektes „Habitat Euregio“ wurden zwischen Oktober 2010 und Mai 2011 insgesamt 255 Standorte innerhalb der Euregio Maas-Rhein (Abb. 2) mit Hilfe einer Fotofalle untersucht. Das Ziel der Untersuchung war es, die aktuelle Verbreitung von drei waldbewohnenden Karnivoren zu ermitteln: Baummartener, Wildkatze und Luchs. In dieser überwiegend landwirtschaftlich genutzten Region liegen Wälder nur noch als vereinzelte, unzusammenhängende Habitate vor, wodurch die Ausbreitung dieser Arten von den Ardennen und der Eifel verhindert wird. Der südlichste Teil der Niederlande bildet den nördlichsten Rand des Untersuchungsgebietes. Hier wurden die drei Arten entweder gar nicht oder sehr selten beobachtet. Der südliche Rand des Untersuchungsgebietes wird vom Ardennen-Eifel-Komplex gebildet, in dem Baummartener und Wildkatze weit verbreitet sind, während der Luchs nur sehr selten vorkommt. Der Luchs konnte im Untersuchungsgebiet nicht mit der Fotofalle erfasst werden. Die Wildkatze wurde lediglich an einem Standort (Abb. 10) fotografiert, von dem bereits bekannt war, dass sie hier vorkommt. Der Baummartener wurde an 11 Standorten (Abb. 14) nachgewiesen. Er scheint jedoch vollständig in den niederländischen Wäldern und den Wäldern südlich von Aachen zu fehlen. Da er in

verschiedenen Waldstücken im westlichen Untersuchungsgebiet vorkommt, hat er anscheinend genügend Verbreitungsmöglichkeiten und kann im Laufe der Zeit praktisch jedes Waldgebiet in der Region erreichen. Für die Ausbreitung von Wildkatze und Luchs werden unabhängig von der Zeit offenbar stärker bewaldete Gebiete benötigt, um die bestehenden Waldhabitats zu verbinden. In diesem Zusammenhang müssen die Möglichkeiten zur Querung der zwei stärksten Barrieren (Autobahn E40 und Hochgeschwindigkeitsstrecke Aachen-Lüttich) durch wildlebende Tiere verbessert werden.

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In het kader van het Interregproject "Habitat Euregio" heeft Ark Natuurontwikkeling het project "Missing Lynx" opgezet. Binnen dit project wordt gekeken naar verbindingen in de grensregio Nederland, Duitsland en België, waaronder bosverbindingen. Ambassadeurs van deze bosverbindingen zijn de lynx en wilde kat. Maar ook de schaarse boommarter heeft baat bij aaneengesloten bosgebieden.

Deze drie doelsoorten zijn moeilijk te inventariseren door hun nachtelijke en schuwe levenswijze, hun grote territoria alsmede de lage dichtheden waarin ze voorkomen. Het aantonen van hun aanwezigheid vereist dan ook veel inspanning en technische hulpmiddelen. Door het succes van een zoektocht naar wilde katten met behulp van cameravallen in 2006 in het Vijlenerbos en het Bovenste- en Onderste bos (Mulder, 2007), was de verwachting dat het mogelijk moest zijn om de drie doelsoorten met cameravallen in de grensregio te vinden. Sinds de komst van de digitale camera's is het aanbod aan cameravallen sterk vergroot en de prijs verlaagd. Hierdoor is het mogelijk om voor relatief een laag bedrag een groot aantal cameravallen in bossen op te hangen en daarmee een groot gebied in relatief korte tijd te inventariseren.

## 1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het op een gestandaardiseerde manier inventariseren van de bosgebieden in de grensregio Nederland, Duitsland en België op het voorkomen van lynx, wilde kat en boommarter.

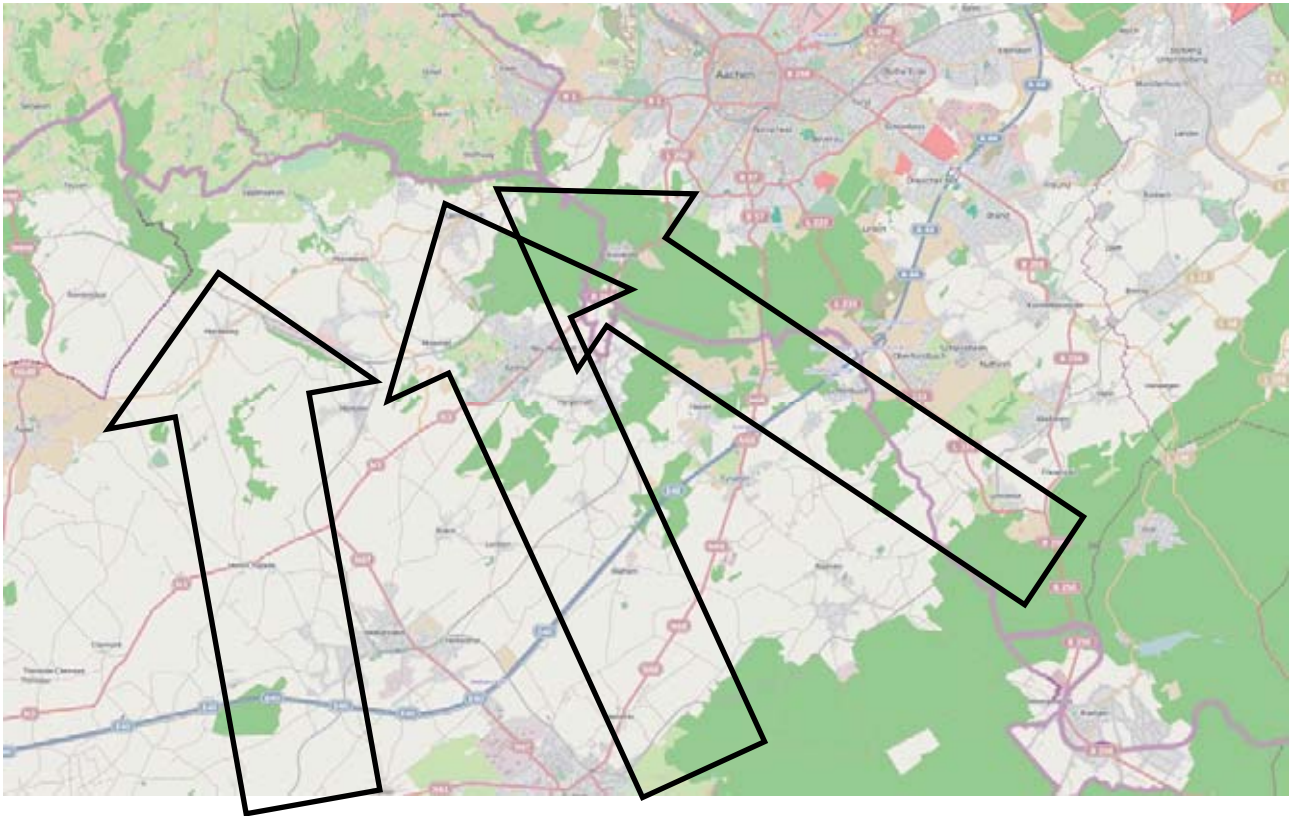
## 1.3 Onderzoeksgebied

De bronpopulaties van wilde kat en boommarter bevinden zich ten zuiden en zuidoosten van Limburg. Voor de lynx kan dit niet zo gesteld worden. Wanneer op een kaart wordt gekeken hoe wilde kat en boommarter vanaf hun bronpopulaties in het zuiden (Eifel en Hoge Venen / Ardennen) de bossen in Zuid-Limburg kunnen bereiken, valt het op dat er drie mogelijke verbindingzones (series van 'stepping stones') zijn, waarbij de snelweg E40 alle drie de routes doorsnijdt. Deze drie mogelijke routes zijn schematisch afgebeeld in figuur 1. De eerste mogelijke, meest oostelijke verbindingzone loopt vanaf de Eifel, via het Aachenerwald via het Preusbos (met het Drielandenpunt) naar Nederlands Limburg.

De tweede mogelijke verbindingzone loopt vanaf de Hoge Venen/Hertogenwald via verschillende kleinere boscomplexen naar het Aachenerwald/Vijlenerbos.

De meest westelijke mogelijke verbindingroute loopt vanaf de Hoge Venen/Hertogenwald via verschillende kleine en grotere boscomplexen naar de Voerstreek/Bovenste bos.

De bron van de in dit rapport gebruikte onderliggende kaart van het onderzoeksgebied is: OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA.



**Figuur 1: Verschillende routes die boomarter en wilde kat kunnen nemen vanaf hun bronpopulaties om Nederland te koloniseren. Lynxen zouden, indien aanwezig in deze gebieden, deze routes ook kunnen nemen. Over de E40 dat het bos op de westelijke route doorsnijdt, ligt een ecoduct.**

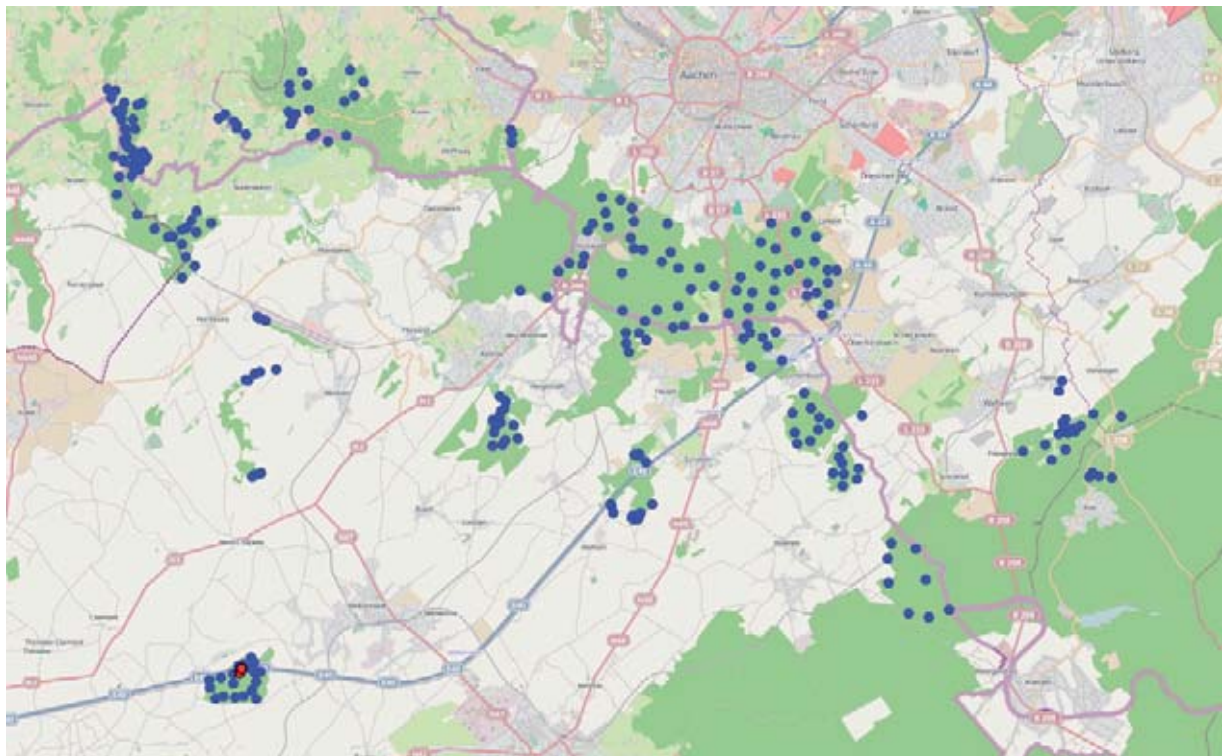
## 1.4 Onderzoeksteam

Het onderzoek werd uitgevoerd door een team van vier personen. Hettie Meertens was verantwoordelijk voor de terreintoestemmingen en algehele (bege)leiding, terwijl Billy Scaf (stagiair bij ARK Natuurontwikkeling) en René Janssen het veldwerk uitvoerden. Jaap Mulder en René Janssen stelden het onderzoeksplan op, determineerden de opgenomen beelden en schreven onderhavige rapportage.

## 2. Materiaal en Methode

### 2.1 Materiaal

Het onderzoek werd uitgevoerd met twee typen cameravallen. Deze cameravallen hebben een passief infrarood sensor (PIR) die reageert op een combinatie van warmte en beweging, en zijn daardoor vooral geschikt voor zoogdieren. Vogels stralen meestal te weinig warmte uit. Wanneer een zoogdier voor de camera loopt, wordt een foto- of video-opname gemaakt, overdag in kleur, 's nachts in zwart-wit met behulp van licht uit infrarood-leds op de camera. Op het ecoduct over de E40 bij Welkenraedt kwamen twee cameravallen van het merk Reconyx (type RC-600) te hangen. De rondtrekkende cameravallen waren van het merk Bolyguard, type 5.0 MP. Voor deze camera werd gekozen vanwege hun gunstige prijs/ kwaliteitverhouding.



**Figuur 2: Op 255 locaties hingen cameravallen in het bos (blauwe stippen). Met twee cameravallen werd het ecoduct over de E40 onderzocht (rode stippen, linksonder).**

Bij iedere cameraval werden de volgende stoffen gebruikt om dieren naar de camera te lokken:

- pindakaas van verschillende merken (voor boomarter)
- kattenkruidolie ('Katzenminze') geleverd door [www.aromaland.de](http://www.aromaland.de) (voor lynx)
- valeriaanolie ('Baldrianöl') geleverd door [www.baccararose.de](http://www.baccararose.de), en later door [www.sjcosmetics.com](http://www.sjcosmetics.com) (merk Wide Garden). Begin januari is overgestapt op het gebruik van gemalen valeriaanwortel uit capsules uit een Apotheek in Kelmis (voor wilde kat)
- olie uit blikjes met sardientjes (voor wilde kat en huiskat)



## 2.2 Methoden

### 2.2.1 Rondtrekkende cameravallen

Bij de inventarisatie van de bosgebieden werden de camera's elke 4 tot 21 dagen verplaatst naar een nieuw stuk bos, om de trefkans te vergroten en het geïnventariseerde gebied zo groot mogelijk te maken. Eerder werk heeft aangetoond dat van de meeste soorten die op lokstoffen reageren en ergens permanent voorkomen, meestal binnen een week een exemplaar voor een camera komt (Trinzen, 2005; Mulder, 2007; Mulder ong. data). De camera's werden onderaan een boom vastgeschroefd en met onder andere mos en varenbladen gecamoufleerd. Ongeveer twee meter voor de camera werd steeds één of twee stokken in de grond gestoken, waarop de lokstof werd gedruppeld dan wel ingewreven (de valerianapoeder). Daarnaast werd er een geurmerk aangebracht op een tak of op boombast op ongeveer twee meter hoogte, om de geur beter te verspreiden.

Voor het kiezen van een plek voor een camera in het bos werden (achtereenvolgens) de volgende criteria gehanteerd (naar Mulder, 2007):

- een goede spreiding over het bos, met speciale aandacht voor de randen en voor de nabijheid van ongemaaid grasland (aantrekkelijk voor de wilde katten vanwege de aanwezige muizen);
- een plaats die goed uit het zicht van de paden ligt, zodat de camera niet snel ontdekt wordt door mensen;
- een plaats binnen enkele meters van een wissel ('dierenpad'), maar zo mogelijk zonder de wissel zelf in beeld. Katachtigen verplaatsen zich liever niet door dichte vegetatie maar lopen graag op paadjes. Het was niet de bedoeling om alle dieren die de wissel gebruiken te fotograferen, maar speciaal om de katten en boommarters, door middel van de lokstof, van de wissel af te lokken tot vóór de camera's; als een (oude) dassenburcht in de buurt was of één of meer omgevallen bomen, werd de camera daar dichtbij of zelfs op geplaatst, met het idee dat zulke structuren dekking zouden kunnen bieden of anderszins aantrekkelijk zouden kunnen zijn voor wilde katten en boommarters.

De eerste serie cameravallen werd opgehangen op 26 oktober 2010 en opgehaald op 5 november. De laatste serie werd op 8 april 2011 opgehangen en op 27 april opgehaald. De camera's waren ingesteld op het maken van filmpjes van 20 seconden. Indien een dier langer voor de camera stond, werd er na 2 seconden opnieuw een filmpje gemaakt.

### 2.2.1 Cameravallen op het ecoduct Welkenraedt

Bij de aanleg van een hogesnelheidslijn evenwijdig aan de E40, enkele jaren geleden, werd bij Welkenraedt een ecoduct aangelegd over de E40 en de nieuwe hogesnelheidslijn, ter compensatie van de kap van een deel van het bos "Forêt Domaniale de Grunhaut". Het is aannemelijk dat de spoorlijn en de E40 gezamenlijk als een barrière werken, en dat het ecoduct daardoor als een soort trechter zou kunnen gaan werken voor dieren. Het ecoduct is op zijn smalste deel in totaal 30 meter breed.

Aan de beide zijkanten staat een twee meter hoge schutting om het ecoduct af te schermen van het licht van auto's. Naast de schuttingen is aan beide zijden een smal pad voor fietsers en wandelaars, en daarnaast weer een stobbenwal. De met gras en kruiden begroeide middenstrook, tussen de twee stobbenwallen, is 18,5 meter breed. Aan elke stobbenwal werd een cameraval bevestigd, ongeveer tegenover elkaar, in de hoop dat daarmee de hele breedte van de grasstrook zou kunnen worden gecontroleerd. Voor grotere dieren (ree, wild zwijn, vos) is dat waarschijnlijk gelukt, voor kleinere soorten waarschijnlijk niet. Zo'n drie meter voor elke camera werd een blok hout gelegd voor het aanbrengen van de lokstoffen. De camera's stonden ingesteld op het maken van tien foto's direct achter elkaar, waarna er direct tien volgende foto's gemaakt konden worden indien het dier zich nog in het bereik van de bewegingssensor bevond. De flitsers bleken niet hard te hoeven te werken op het ecoduct, omdat enkele straatlantaarns van de E40 tevens grote delen van het ecoduct belichtten (zie figuur 3).

Op de dagen waarop de rondtrekkende cameravallen werden verplaatst, werden ook de camervallen op het ecoduct bezocht. De geheugen-kaartjes werden dan verwisseld, de lokstoffen werden opnieuw aangebracht en de batterijspanning bekeken waarbij indien nodig de batterijen werden verwisseld.

De beide cameravallen hingen op het ecoduct van 25 oktober 2010 tot 4 mei 2011.



**Figuur 3: Een steenmarter die in de sneeuw het deels verlichte ecoduct oversteekt.**

## 2.3 Weer

Vooraf werd als onderzoeksperiode de winter gekozen omdat er dan weinig hinderlijke takken en bladeren het uitzicht van de camera kunnen belemmeren en/ of triggeren.

Doordat de vegetatie laag is, is er meer zicht op de omgeving.

In November 2010, twee weken na de start van het onderzoek brak er een sneeuwperiode aan met sneeuw tot 50cm hoogte. Dit maakte het veldwerk niet altijd gemakkelijk. Het bleek ook moeilijk de geurstoffen boven de sneeuw te houden.

Verschillende soorten wisten de geurstoffen overigens goed te vinden onder de sneeuw.



## 3. Voorkomen van wilde kat, lynx en boommarter in de grensregio

### 3.1 Wilde kat

#### 3.1.1 Voorkomen in Zuid-Limburg

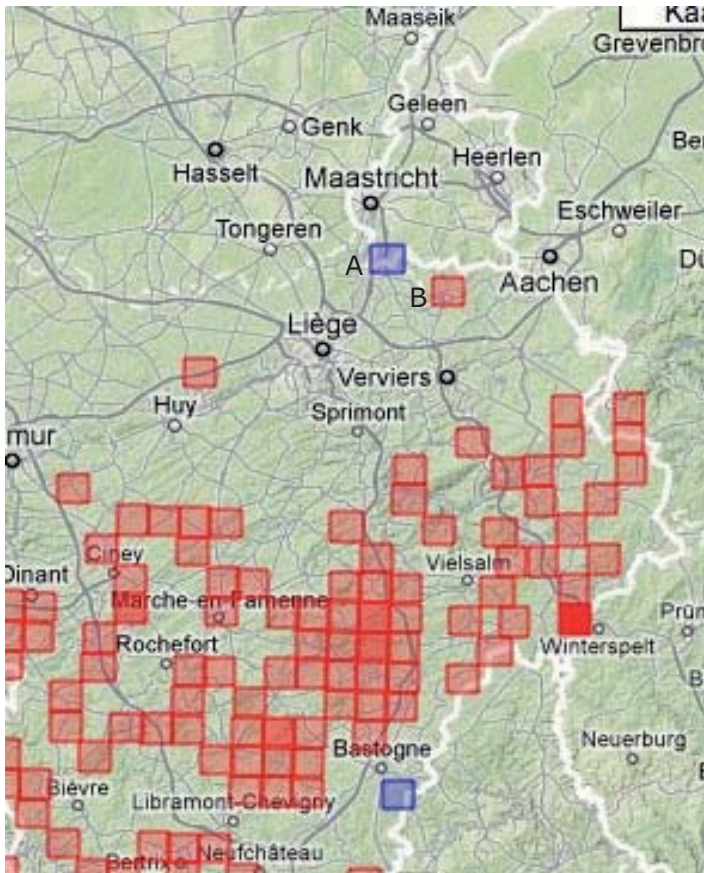
De wilde kat is een bosgebonden soort, die oorspronkelijk, toen ons land nog zijn natuurlijke vegetatie had, ongetwijfeld overal voorkwam waar voldoende bos aanwezig was. Door ontbossing en bestrijding is hij uit ons land verdwenen. In heel Europa is het zo gegaan, maar in enkele streken hebben grotere of kleinere populaties weten te overleven. Momenteel is de wilde kat in Europa een beschermde soort, en lijkt hij zich op veel plekken weer (langzaam) uit te breiden. Een probleem is dat hij gemakkelijk met (al of niet verwilderde) huiskatten kan paren, en dat daaruit vruchtbare bastaarden ontstaan. Deze bastaarden lijken uiterlijk vaak sterk op de wilde kat, en zijn alleen met genetisch onderzoek te herkennen. Onze huiskat vindt zijn oorsprong waarschijnlijk in Egypte, en is de gedomesticeerde vorm van de Afrikaanse wilde kat, die duidelijk verschilt van de Europese wilde kat. Het zijn geen aparte soorten, maar ondersoorten. Ook in Azië komt de wilde kat voor.

Tussen de vele geïsoleerde Europese populaties wilde kat zijn in de loop van de tijd ook verschillen ontstaan. De populatie die ons land kan bereiken, komt voor in de Ardennen, de Eifel en noordoost Frankrijk. De belangrijkste uiterlijke kenmerken van de wilde katten uit deze populatie, ten opzichte van huiskatten, zijn de dikke staart met een stomp zwart uiteinde en één tot vijf zwarte ringen, het ontbreken van een donkere lengtestreep bovenop de staart, en een duidelijke donkere rugstreep die begint achter de schouders en eindigt bij het begin van de staart. Deze rugstreep is veel donkerder dan de vlekken en strepen op de flanken, die meestal erg vaag zijn. Verder is bij wilde katten de neusspiegel roze, en is de onderkant van de achtervoeten alleen in het voorste deel zwart; bij huiskatten is die onderkant over de hele lengte donker gekleurd.

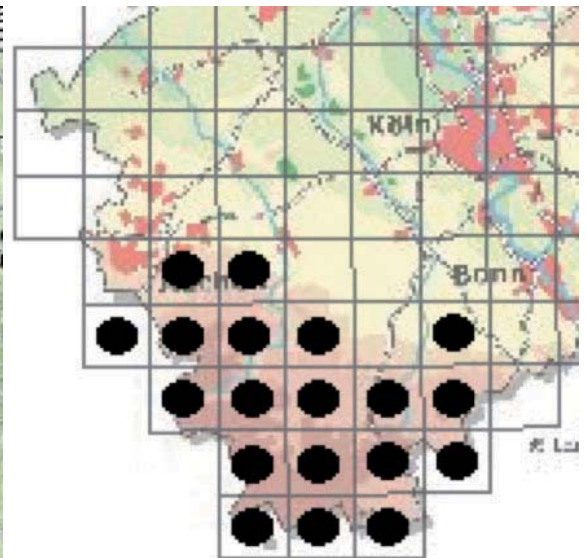
In Zuid-Limburg zijn tot nu toe drie zekere wilde katten vastgesteld. Al in 1963 werd een wilde kat, een jong mannetje, gevangen en gedood bij kasteel Ter Worm (bij Heerlen); huid en schedel worden bewaard in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. In 2002 werd bij Kasteel Vaalsbroek een vrouwelijke wilde kat doodgereden; deze is opgezet en in bezit van een particulier (Canters et al., 2005). Tenslotte werd in december 2006 met cameravallen een wilde kat vastgesteld in het Bovenste bos (Mulder, 2007). Een dier dat op 28 maart 2010 in Heyenrath werd gevonden, bleek op basis van de vachttekening en de darmlengte een fors uitgevallen (verwilderde) huiskat te zijn.

### 3.1.2 Voorkomen in de grensregio

Het voorkomen van de wilde kat in het aangrenzende Duitsland en België is aan de hand van recente verspreidingskaarten (figuur 4 en 5) te karakteriseren als: overall aanwezig in het Ardennen, Hoge Venen en Eifel-complex, maar daarbuiten zeldzaam of incidenteel. Er zijn twee incidentele waarnemingen dichtbij de Nederlandse grens. De blauwe waarneming (A) blijkt bij navraag uiterst onzeker en onwaarschijnlijk. De andere waarneming (B) zou op basis van het verhaal van de waarnemer best een echte wilde kat geweest kunnen zijn. In het Aachenerwald zijn volgens Manfred Aletsee (NABU) geen waarnemingen van wilde katten bekend (mondelijke mededeling).

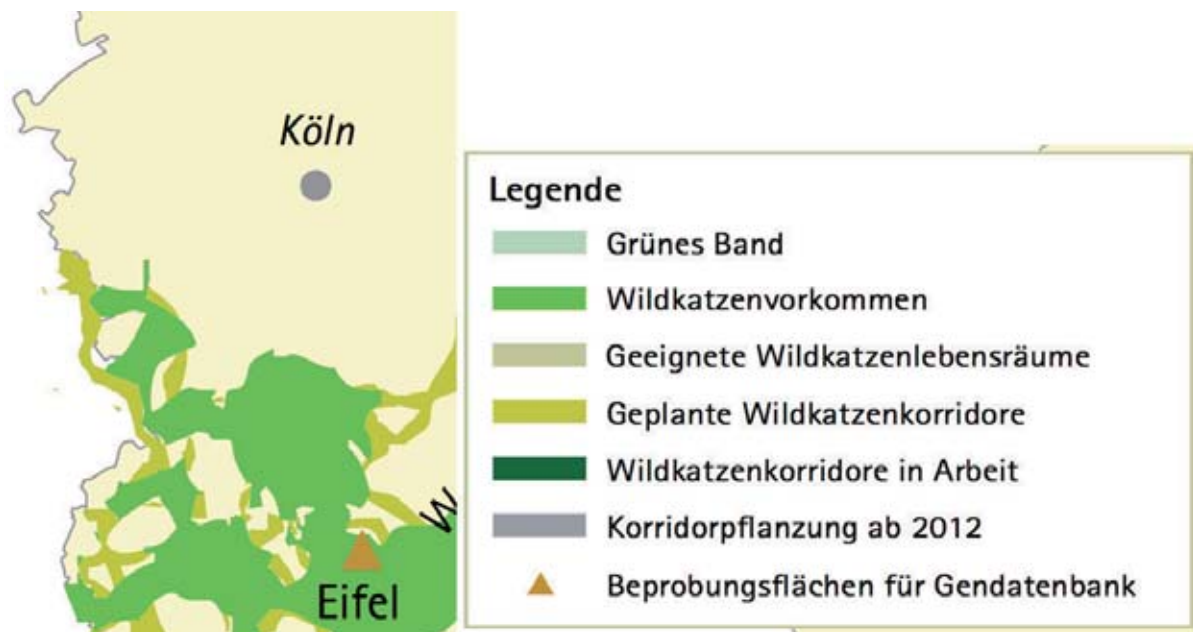


**Figuur 4: Waarnemingen van de wilde kat in oostelijk België met twee uitgelichte waarnemingen (A & B). Bron:** <http://waarnemingen.be/soort/maps/433?from=2000-12-27&to=2011-12-27&grid=5000>



**Figuur 5. Waarnemingen van de wilde kat in Noord-Rijnland-Westfalen. Bron:** <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/rasterkarten/>

Trinzen (2006) schat de totale Eifelpopulatie van de wilde kat op 1000 individuen, waarvan 200-250 in de Noord-Eifel. In Duitsland is een plan gemaakt om de diverse populaties weer met elkaar in contact te brengen door de aanleg van ecologische bosverbindingen: Der Wildkatzenwegeplan (BUND, 2011). Het deel van de kaart daarvan dat aan Nederland grenst, is weergegeven in figuur 6.



**Figuur 6: Deel van de kaart van het Wildkatzenwegenplan (BUND, 2011).**

We zien dat het plan met een geplande wilde katten-corridor (lichtgroen) tot aan het Aachenerwald en Vaals reikt, niet noordelijker. Dat heeft ongetwijfeld te maken met het gebrek aan grotere bossen aldaar; dat geldt ook voor de provincie Limburg.

### 3.1.3 Habitat en voedsel

Uit diverse onderzoeken in Duitsland en Frankrijk, uitgevoerd met behulp van zenders, is gebleken dat het voorkomen van de wilde kat sterk aan bos gebonden is. Dat betekent niet dat wilde katten altijd in het bos zitten. Veel foerageer-activiteit vindt plaats in grasland (muizen), soms tot op een kilometer afstand van bos. Het bos wordt behalve voor foerageren ook gebruikt voor rust en voortplanting. In noordoost Frankrijk werden de activiteitsgebieden van vijf wilde katten gekenmerkt door een mozaïek van bos, struweel en grasland, en afwezigheid of zeldzaamheid van huizen en dorpen. Als er geen eikenbos aanwezig was, namen ze genoegen met populierenbossen. Gemiddeld bevatte een activiteitsgebied 44% grasland, 12% akkerland, 19% eikenbos en 12% populierenbos. De omvang van de individuele activiteitsgebieden bedroeg 85 – 510 ha, afhankelijk van individu en seizoen (Germain, 2007).

Een onderzoek met fotovallen in de Noord-Eifel, waarbij gebruik gemaakt werd van dezelfde lokstof (valeriaanwortel) als in dit onderzoek, leverde bij 23% van de 119 locaties een of meer foto's van een wilde kat op; verondersteld werd dat bij alle locaties de wilde kat zou kunnen voorkomen, het onderzoeksgebied lag niet aan de grens van het verspreidingsgebied van de wilde kat (Trinzen, 2005). Tien gezenderde wilde katten hadden leefgebieden van 400 tot 2500 hectare. De leefgebieden overlaptten elkaar in hoge mate, van exclusieve territorialiteit was geen sprake. De vrouwtjes hadden kleinere leefgebieden dan de mannetjes, en de onderlinge overlap was ook kleiner. De vrouwtjes hadden een voorkeur voor de centrale delen van het bos en voor de

beekdalen, die vaak ook als corridor gebruikt werden. Buiten het bos werd vaak gefoerageerd in grasland, tot op meer dan 1 km van de bosrand. 's Zomers werd daar ook wel eens de dag doorgebracht, maar meestal werden structuurrijke oude bosstukken benut voor de dagrust. De essentiële bouwsteen van een wilde katten activiteitsgebied wordt gevormd door dat soort gesloten bos met veel ondergroei. In landschappen met versnipperde kleine stukken bos komt de wilde kat niet meer voor (Trinzen, 2006).

Klar et al. (2008) volgden 12 gezenderde wilde katten (6 m, 6 v) in de Zuid-Eifel, waar 37% van de oppervlakte met bos begroeid is. Op basis van hun resultaten ontwikkelden ze een model voor habitat-keuze, dat vervolgens getest werd op de onderzoeksresultaten in twee andere onderzoeksgebieden. Wilde katten bleken een sterke voorkeur te hebben voor bos en voor de omgeving van waterlopen, en vermeden de omgeving (900 m) van dorpen, en van wegen en alleenstaande huizen (200 m).

## 3.2 Lynx

### 3.2.1 Voorkomen in Zuid-Limburg

Al vele jaren worden er waarnemingen van lynxen of hun sporen gemeld uit de provincie Limburg, niet alleen uit Zuid-Limburg maar ook uit de omgeving van Venlo. In de zoogdieratlas van Limburg wordt tamelijk serieus ingegaan op die waarnemingen, en worden er veel als waarschijnlijk betiteld en in kaart gebracht, hoewel de meeste afkomstig zijn van slechts één waarnemer. Zelfs de afgedrukte foto van een prent is dubieus, er zijn duidelijk nagels te zien bij de buitenten, wat eerder op een hond wijst (Coolen, 2009). Tot nu toe zijn er geen absoluut zekere waarnemingen van lynxen bekend uit Nederland. Het is een bekend verschijnsel dat in de zeer ruime omgeving van een echte lynx-populatie velen menen een lynx of sporen daarvan gezien te hebben, de zogenaamde 'fantomlynxen' (Wotschikowsky, 2007).

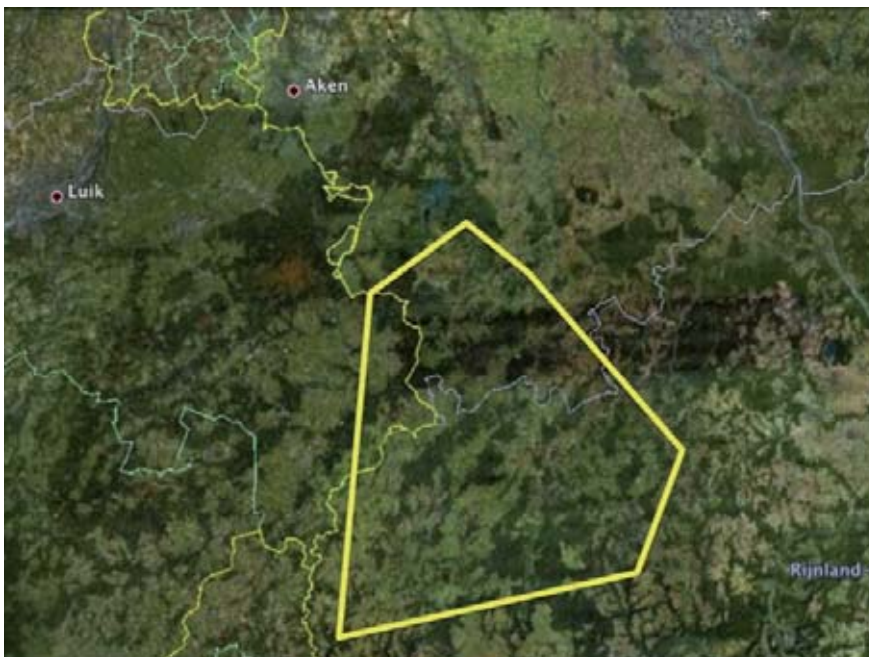
### 3.2.2 Voorkomen in de grensregio

De meest overtuigende waarnemingen van lynxen in de buurt van Zuid-Limburg komen uit de Vlaamse Voerstreek. Daar werd in herfst en winter van 2005-2006 tot vier keer toe een lynx in de koplampen door een jager gezien. De bestuurder meende twee individuen gezien te hebben, met een verschillende vachttekening. Half februari 2006 hoorde een andere waarnemer twee lynxen langdurig roepen. Het geluid werd herkend aan de hand van een film over lynxen in de Jura. De nacht daarop werd één dier gehoord. In die periode werd ook een ree gevonden, die gezien de verwondingen was geslagen door een lynx. Sinds die winter zijn er geen aanwijzingen van lynxen meer geweest in die regio (Van Den Berge, 2007).

Op de site [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be) staan over de laatste tien jaar een stuk of vijf waarnemingen van lynxen in de centrale Ardennen, waarvan we de status niet konden beoordelen.



In de aangrenzende Eifel zijn meer waarnemingen verzameld, door Manfred Trinzen en anderen. Sinds 2005 bestaat daar, gezamenlijk in de Eifel en het aangrenzende België, een netwerk van 27 "Luchsberater", die sporen en waarnemingen evalueren en documenteren. Er wordt daarbij gewerkt volgens vastgelegde criteria, onder leiding van lynxdeskundige Ingrid Hucht-Ciorga (Wald & Holz, NRW). Er zijn regelmatig bijeenkomsten waarbij de kennis wordt bijgespijkerd en onderlinge ervaringen worden uitgewisseld (Trinzen, 2011). In totaal zijn over de periode 1985 tot en met 2010 acht absoluut zekere en 165 onbevestigde waarnemingen verzameld; zes waarnemingen konden via DNA-analyse bevestigd worden, afkomstig van minstens twee verschillende lynxen. De waarnemingen stammen uit twee perioden, 1985-1993 en vanaf 1997, met aanwijzingen voor reproductie in 2003 en 2007. Vermoed wordt dat sinds ongeveer 2000 (illegale) pogingen werden ondernomen om de lynx in de Eifel te herintroduceren. De waarnemingen liggen te ver af van het Pfälzerwald en de Vogezen (de dichtstbijzijnde lynxpopulaties), om het waarschijnlijk te achten dat het gaat om dieren die uit zichzelf aan zijn komen lopen. De indruk is dat het nog steeds gaat om een heel klein aantal dieren, waarvan het in het geheel niet zeker is of ze standhouden en zich zullen uitbreiden (Trinzen, 2011). Het gebied waar de belangrijkste sporen en waarnemingen zijn verzameld staat weergegeven in figuur 7.



**Figuur 7: Gebied met zekere en waarschijnlijke waarnemingen van de lynx in de Eifel en aangrenzend België. Naar Trinzen (2011).**

### 3.2.3 Habitat en voedsel

Net als de wilde kat is ook de lynx een bosgebonden soort, en misschien nog wel sterker. In feite valt in Europa de boszone (loof- en naaldbos) precies samen met de (oorspronkelijke) verspreiding van de lynx. Lynxen leven met z'n tweeën in heel grote territoria die voor het overgrote deel uit bos bestaan. Bij mannetjes varieert de omvang

van een territorium van 90 tot 760 km<sup>2</sup>, bij vrouwtjes van 60 tot 480 km<sup>2</sup> (KORA, 2004). Lynxen zijn specialisten in het vangen van kleine hoefdieren, in onze streken zijn dat reeën en jonge edelherten, in de bergen ook gemzen. Ze grijpen ze vanuit de dekking, vaak zitten ze ergens uren te wachten tot een ree langskomt. Naast hoefdieren worden incidenteel ook andere soorten gevangen, zoals vossen, konijnen en hazen. Een lynx kan van een volwassen ree ongeveer een week leven, en keert daar dan elke nacht naar terug. Daarna verplaatst hij zich in de regel over een grote afstand (bijvoorbeeld 10 tot 30 km) naar een ander deel van zijn territorium, om daar opnieuw zijn slag te slaan (KORA, 2004).

Als we kijken naar het landschap in Limburg, dan is daar weinig houvast te vinden voor de lynx: een sterk versnipperd bosareaal, dat ook nog eens uit allemaal kleine snippers bestaat. Het lijkt niet waarschijnlijk dat lynxen hier permanent kunnen leven.

### **3.3 Boommarter**

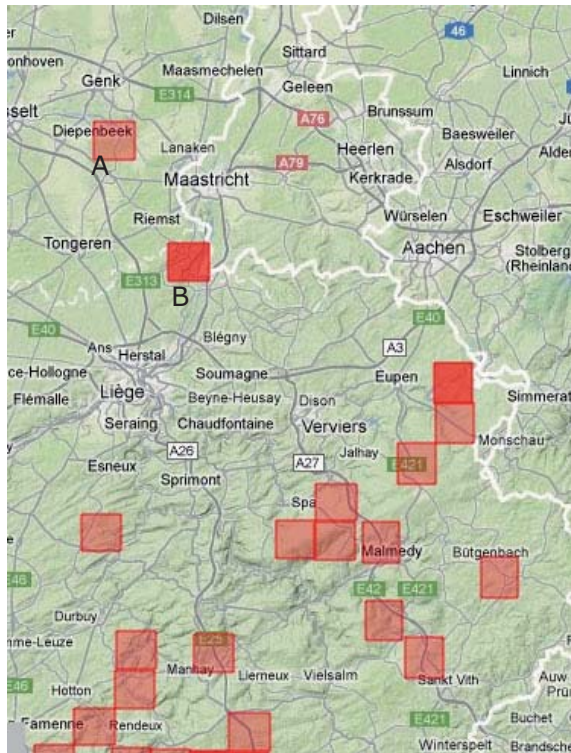
#### **3.3.1 Voorkomen in Zuid-Limburg**

De boommarter is in Limburg erg zeldzaam, mogelijk zelfs geheel afwezig. De laatste decennia zijn er geen zekere verkeersslachtoffers vastgesteld; verkeersslachtoffers leveren vaak de eerste bewijzen voor het bestaan van een populatie in de buurt. De boommarter lijkt sterk op de steenmarter, en een steenmarter in een bosrijke omgeving wordt gemakkelijk een boommarter genoemd. Daarom is het altijd belangrijk de waarnemingen en doodvondsten goed te evalueren. Tussen 1994 en 2008 werden in Limburg zes waarnemingen gedaan van marters die boommarters zouden kunnen zijn, twee mogelijke en vier waarschijnlijke. Harde bewijzen voor boommarters in Limburg zijn er echter nog niet (Mulder, 2010). Ook de inventarisatie van het Zuidoostelijke deel van Zuid-Limburg met fotovalLEN in 2006 leverde geen enkele foto van een boommarter op (Mulder, 2007).

#### **3.3.2 Voorkomen in de grensregio**

In Noordrijn-Westfalen is de boommarter zeldzaam, vooral ten westen van de Rijn (Feldmann et al., 1999). Pas sinds 2002 heeft de boommarter daar jaarrond een schoontijd gekregen, wat betekent dat hij niet meer bejaagd mag worden. Mogelijk leidt dit tot uitbreiding van het areaal naar Nederland toe.

Afgezien van een aantal zeer verspreide waarnemingen in Vlaanderen, komt de hoofdmoot van de boommarterwaarnemingen in België uit de Waalse Ardennen (zie figuur 8). Het verspreidingspatroon van de boommarter lijkt daar samen te vallen met dat van de wilde kat.



**Figuur 8: Waarnemingen van de boommarter in oostelijk België.**

Bron: <http://waarnemingen.be/soort/maps/376?from=2000-12-27&to=2011-12-27&qrid=5000>

landschappen hoog kan zijn, hoger dan in gesloten bossen (Stier, 2011; Mergey, 2007). Dat heeft misschien te maken met een hogere voedselrijkdom in een afwisselend landschap. Boommarters eten vooral zoogdieren (muizen, jonge konijnen, enz.) en vogels. Ze jagen veel op de grond, maar zoeken ook naar nesten en slapende vogels in de bomen. Verder eten ze bessen en vruchten, en insecten (Müskens & Broekhuizen, 1992). Jongen (eenmaal per jaar een worp van 1 tot 4 stuks) worden meestal geworpen in oude hopen van de zwarte en groene specht, maar ook wel in andere besloten ruimtes, tot zolders van huisjes toe. Boommarters leven territoriaal, waarbij de beide geslachten elkaar onderling uitsluiten. Het territorium van een mannetje kan een tot drie territoria van vrouwtjes omvatten. De territoriumgrootte bedraagt minimaal 130 ha (kleine bossen in gevarieerd landschap), maar kan ook wel meer dan 500 ha zijn (Stier, 2011; Marchesi, 1989).

Er zijn in België twee waarnemingen dichtbij Maastricht. De waarneming ten westen van Maastricht (A) betreft een foto van een cameraval bij Bilzen van een zeer waarschijnlijke boommarter. De waarneming ten zuiden van Mesch bij Moelingen (B) zou gaan om twee dieren bij elkaar. De gegevens zijn niet overtuigend. Zeer waarschijnlijk gaat het hier om steenmarters.

### 3.3.3 Habitat en voedsel

De boommarter is in ons land gebonden aan bos, maar komt niet alleen voor in grote aaneengesloten boscomplexen. Dat zijn wel de plaatsen waar hij de tijd van felle bestrijding door jachtopzieners (tot eind zestiger jaren) overleefd heeft, maar de laatste decennia breidt hij zich weer uit en herovert daarbij ook afwisselende landschappen met verspreide kleine bossen. Te noemen vallen de Gelderse Vallei, het westen van Salland en de duinstreek. Uit onderzoek in Duitsland en Noord-Frankrijk blijkt, dat de dichtheid aan boommarters in zulke half-open

## 4. Resultaten

### 4.1. Onderzoekslocaties

In tabel 1 worden de onderzoekslocaties per toponiem beschreven. In totaal werden 255 cameralocaties bemonsterd.

**Tabel 1: De locatie, de periode dat het aantal camera's in het gebied hebben gehangen en het aantal camera's dat geen events hebben gemaakt.**

Bosgebied, deelgebied en/ of toponiem	Begin datum	Eind datum	#cam	# cam nights	#cam zonder events
Bosgebied ten zuidoosten van Raeren	25-okt	5-nov	17	187	5
Bos Freyent	5-nov	11-nov	10	60	3
Bos Krickelberg	5-nov	11-nov	7	42	0
Bois de Beusdal	11-nov	22-nov	17	187	3
Bos ten noorden van golfterrein Henri-Chapelle	22-nov	1-dec	4	36	1
Bois de Hees; W van Montzen	22-nov	1-dec	5	45	4
Zuidelijk van spoorwegemplacement Hombourg	22-nov	1-dec	4	36	0
Noordelijk deel bos ecoduct E40	22-nov	1-dec	4	36	1
Cottessen, ten zuiden van het Vijlenerbos	13-dec	22-dec	14	126	3
Bovenste bos en net ten zuiden in Wallonië	22-dec	5-jan	14	196	0
Kleine bosjes ten westen van Eynatten	6-jan	17-jan	13	143	9
Gippenhaagerbusch	17-jan	27-jan	14	140	6
Forêt Dominale de Grunhaut (bos ten zuiden van ecoduct)	27-jan	3-feb	15	105	5
Preuswald/ Bois de Preuss	3-feb	10-feb	14	98	3
Aachenerwald twv Eupenerstr	11-feb	23-feb	14	168	2
Aachenerwald tov Eupenerstr	23-feb	4-mrt	13	130	5
Augustinerwald	4-mrt	11-mrt	13	91	2
Grensdeel Aachenerwald – noordwesten Hauset	11-mrt	18-mrt	9	63	2
Bovenste bos	13-mrt	18-mrt	4	20	3
Bosgebied NW van Rott	18-mrt	27-mrt	13	117	2
Bosgebied NW van Rott – West Mulartshütte	30-mrt	3-apr	12	48	2
Drielandpunt (D)	3-apr	27-apr	3	72	0
Vijlenerbos	8-apr	27-apr	11	209	1
Oostzijde ecoduct Welkenraedt	25-okt	4-mei	1	192	0



Westzijde ecoduct Welkenraedt	25-okt	4-mei	1	192	0
-------------------------------	--------	-------	---	-----	---

## 4.2 Waargenomen soorten

Tijdens het onderzoek zijn 14 soorten zoogdieren vastgesteld. Daarnaast zijn er op zeven locaties bosmuizen waargenomen. Deze konden niet op soort gedetermineerd worden.

Reeën werden het meest vastgesteld, de bunzing, met slechts één locatie, het minst.

**Tabel 2: Het aantal locaties waarop een soort (hier alfabetisch opgesomd) werd waargenomen en het verhoudingsgewijs voorkomen van de soort over 255 locaties.**

Soort	# locaties	% voorkomen
Boommarter	11	4,3
Bosmuis spec	7	2,7
Bunzing	1	0,4
Das	33	12,9
Eekhoorn	3	1,2
Haas	23	9,0
Hond	29	11,4
Huiskat	8	3,1
Kat spec	1	0,4
Konijn	2	0,8
Marter spec.	2	0,8
Mens	17	6,7
Ree	114	44,7
Steenmarter	32	12,5
Vos	69	27,1
Wild zwijn	23	9,0
Wilde kat	2	0,8

## 4.3 Wilde kat

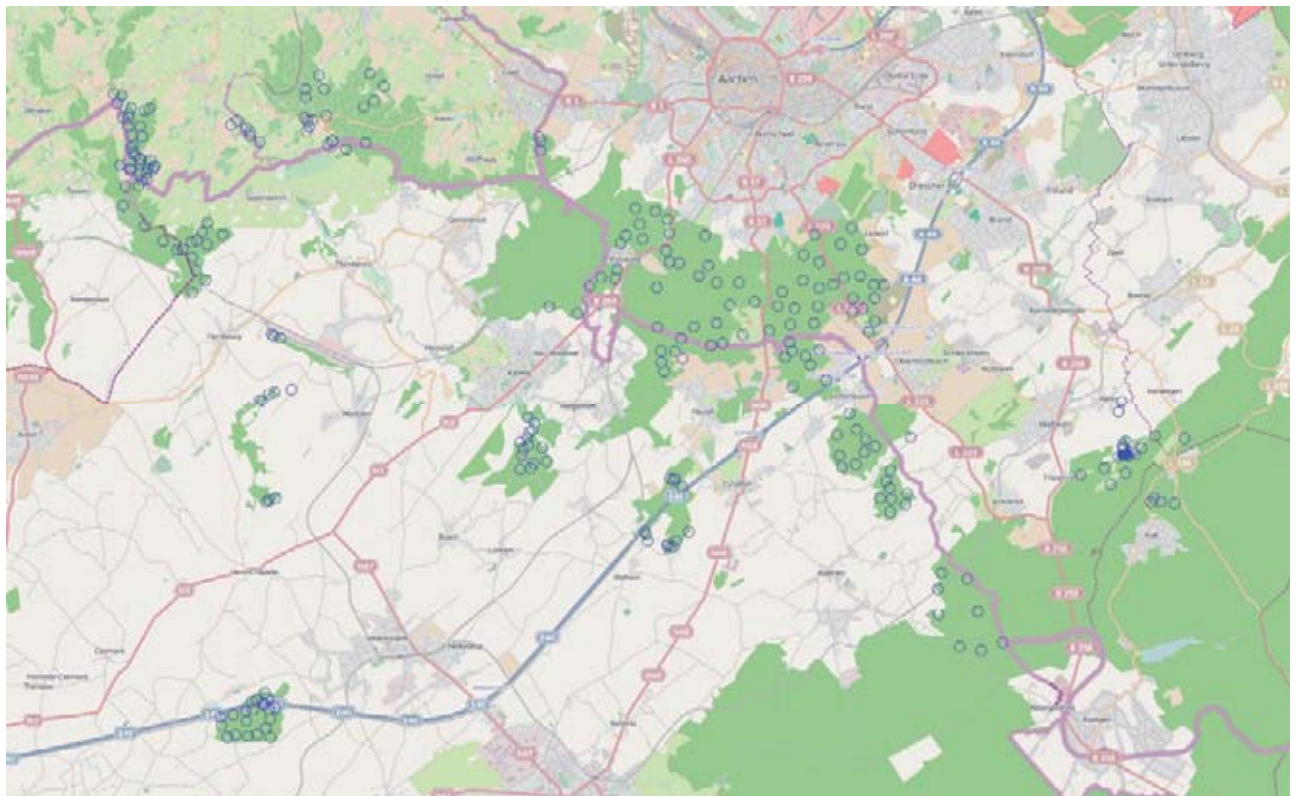
De wilde kat werd tijdens dit onderzoek enkel aangetroffen in de Noord-Eifel in het bosgebied tussen Rott, Smithof en Hahn. Tijdens een eerste sessie werden twee zeer korte fragmenten gefilmd door een haperende camera. Na het ophalen van de camera's kon er enkele dagen later op dezelfde locatie en een locatie 150 meter daarvandaan een wilde kat worden gefilmd. Het vaststellen van wilde kat in de regio van Rott is niet bijzonder; het valt binnen het bekende leefgebied van de wilde kat (BUND, 2011). De vooruitzichten na het onderzoek in 2006 in het Vijlenerbos en het Bovenste en Onderste bos waren hoopvol, omdat er toentertijd met 67 cameraval-locaties een wilde

kat werd gefilmd in het Bovenste bos (Mulder, 2007). Mogelijk dat de aanwezigheid van huiskatten een stagnerende werking heeft op het voorkomen van de wilde kat in de grensregio, al zijn er opvallend weinig huiskatten gefilmd tijdens dit onderzoek.

De drie keer dat er een wilde kat werd gefilmd, verschenen de dieren 2 tot 4 nachten na het aanbrengen van de lokstoffen.



**Figuur 9: Wilde kat door de lichte neus (l), vage flankstrepen (l), dikke staart met zwarte punt (m, r), geen lijn over de staart (r) en geen zwarte achterpoot (r).**



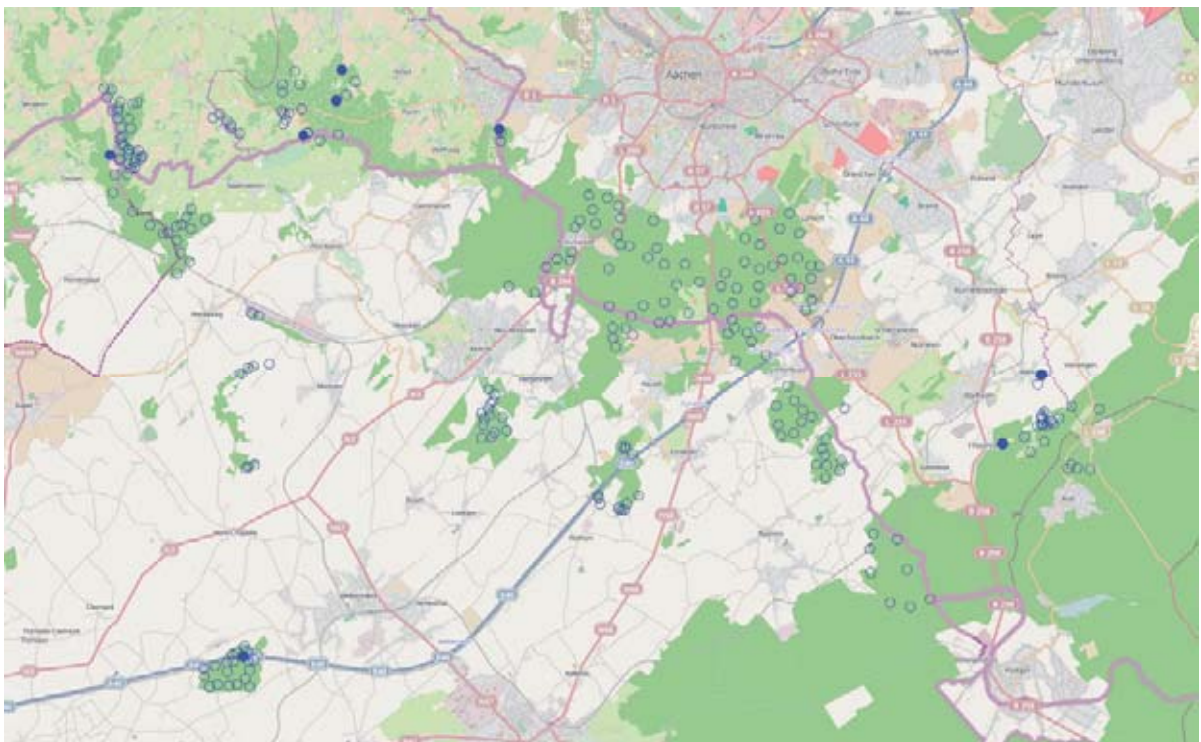
**Figuur 10: Waarnemingen van de wilde kat. Enkel in de Eifel tussen Rott, Smithof en Hahn werd op twee dicht bij elkaar gelegen locaties een wilde kat gefilmd. Tijdens twee verschillende sessies werd op dezelfde plek een wilde kat gefilmd.**

## 4.4 Huiskat

Huiskat werd slechts acht keer vastgesteld. Ondanks een grote dichtheid aan cameravallen, is er geen huiskat vastgesteld in het gebied waar de wilde kat is gefilmd. Mogelijk is dit gebied in de winter niet geschikt voor verwilderde huiskatten, al ligt er wel een boerderij dicht in de buurt.



**Figuur 11: Deze op een wilde kat lijkende huiskat is herkenbaar aan de lengtestreep over de staart en de zwarte onderkant van de achtervoeten. Dit dier werd gefilmd in het Vijlenerbosch.**



**Figuur 12: Waarnemingen van de huiskat. Huiskatten werden in verschillende kleurslagen aangetroffen. Van rood, zwart/wit naar cypers waarbij het dier dan veel op een wilde kat (kan) lijken.**

## 4.5 Kat spec.

Op 200 meter noordoostelijk van de waarneming van de wilde katten maakte de camera een film van enkel het gezicht van een kat. Hierdoor was het niet mogelijk deze kat op soort te determineren.

## 4.6 Boommarter

De boommarter is met haar grote oren, donkere snuit en donkere ondervacht met enige moeite te onderscheiden van de veel algemenere steenmarter. De boommarter werd op 11 plaatsen gefilmd, waarvan zes plaatsen in het Forêt Dominale de Grunhaut. Op zes van de 15 camera's werd de soort hier vastgesteld, waarbij aan de vorm van de bef kon worden vastgesteld dat het steeds dezelfde boommarter was die op al deze plekken de pindakaas kwam opeten (zie de eerste foto in figuur 14).

In het Bovenste en Onderste bos hebben op 32 cameravallocaties gehangen. In dit licht is het filmen van een boommarter op 100 meter van de Nederlandse grens opmerkelijk te noemen. Het is alsof de boommarter het Nederlandse territorium mijdt. Deze waarneming staat echter niet op zichzelf, want in het Bois de Beusdal, 3,5 km zuidelijker, werd wederom een boommarter gefilmd. Dit dier liet faeces achter die voor DNA-onderzoek verzameld zijn.

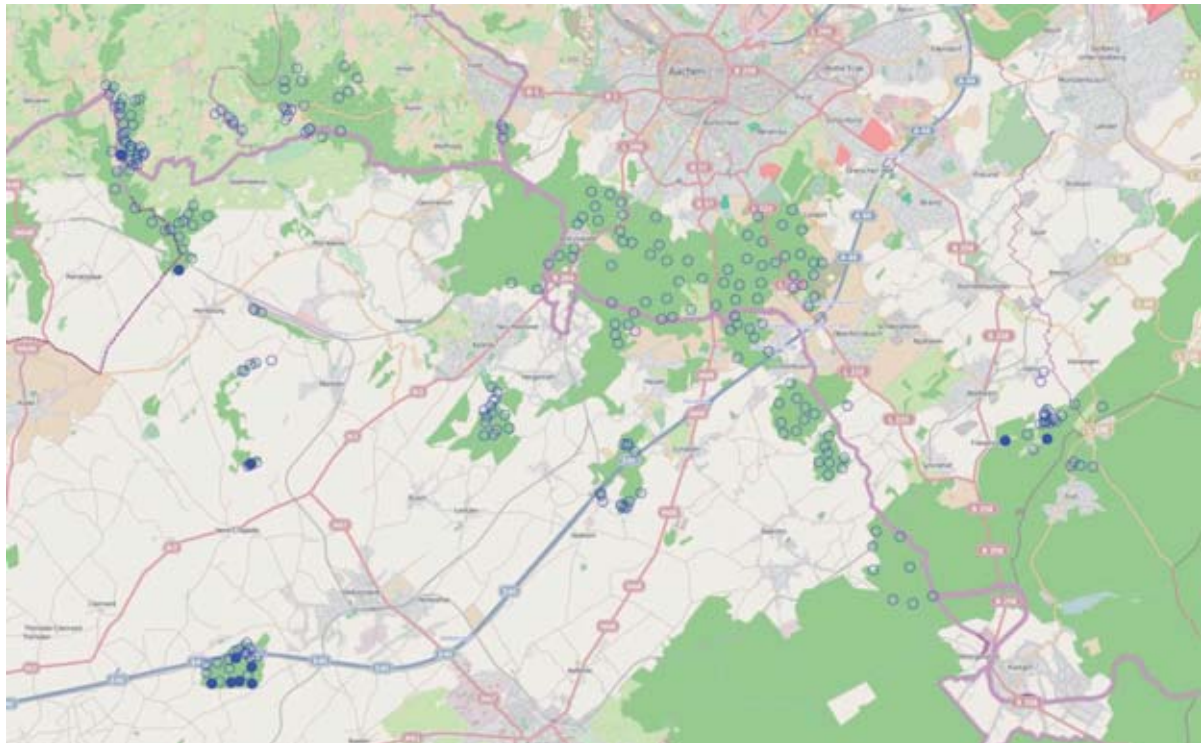
Ondanks de omvang en schijnbare geschiktheid van het Aachenerwald, en de mededeling van een lokale boswachter dat de soort er voorkomt, is daar geen enkele boommarter voor de camera verschenen. Opvallend is dat de soort enkel aan de oost- en westrand van het onderzoeksgebied werd waargenomen.

Bij 10 van de 11 opnames kon bepaald worden hoe lang het duurde voordat een boommarter de lokstoffen had gevonden. Gemiddeld genomen duurde dit 3,9 dagen vanaf ophangen, met een spreiding 0-12 dagen. In 8 van de 10 gevallen kwam een boommarter binnen 6 dagen voor de camera.



**Figuur 13: Op veel plekken bleken boommarters gek te zijn op pindakaas (l), zijn ze zeer nieuwsgierig naar de rood oplichtende led-lampjes (m). Op één locatie kon DNA verzameld worden doordat dit dier een keutel achter liet (r)**





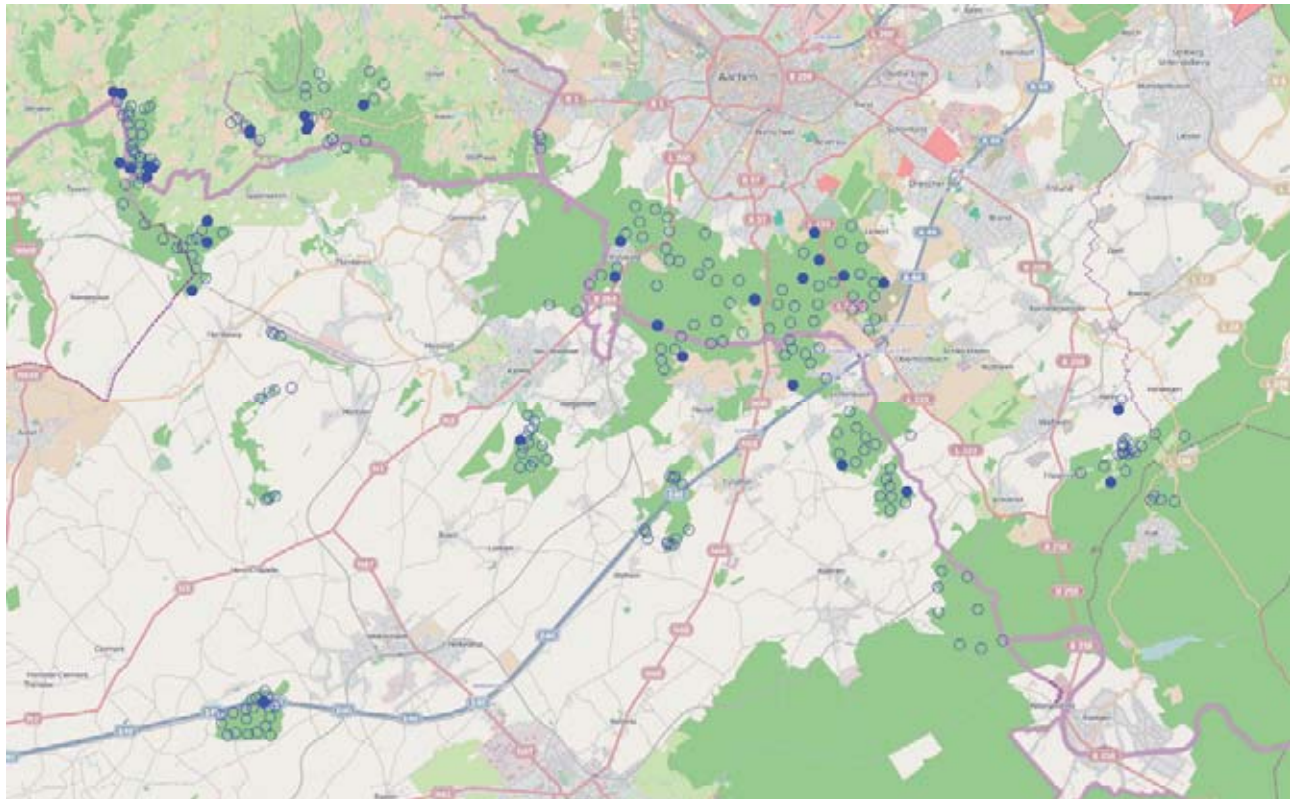
**Figuur 14: Waarnemingen van boommarter. De boommarter werd op 11 locaties gefilmd.**

#### 4.8 Steenmarter

De steenmarter heeft kleine oren die aan de zijkant van de kop staan, een lichte snuit en een lichte ondervacht, waardoor de flank oplicht in het licht van de cameraval-LED's ten opzichte van de donkere poten. Op 32 locaties konden we steenmarters noteren, waarmee deze soort op 12,5% van de cameravallocaties is vastgesteld. Ook het ecoduct werd door één of meer steenmarters gebruikt.



**Figuur 15: Door de lichte ondervacht van de steenmarter valt bij alle foto's op dat de poten en staart donkerder zijn dan de flank. Daarnaast hebben ze kleine oren. De lichte snuitkleur is tevens verschillend van de boommarter (r).**



**Figuur 16: Waarnemingen van steenmarter. De steenmarter werd op 32 locaties gefilmd en komt wijdverspreid in het onderzoeksgebied voor.**

#### 4.9 Marter spec.

Op twee locaties werd een boom- of steenmarter gefilmd waarbij het niet duidelijk was welke van deze twee soorten voor de camera was geweest. Eén van deze locaties is aan de oostkant in de Noord-Eifel waar overdag een marter werd gefilmd in de achtergrond, niet ver van een cameravallocatie waar een boommarter werd gefilmd. Bij een tweede locatie in hetzelfde gebied werd ook een dier gefilmd dat niet kon worden toegeschreven aan een van de beide soorten. Op een andere film van dezelfde cameravallocatie stond een duidelijke boommarter. Op een locatie niet veel verderop werd een steenmarter herkenbaar gefilmd.

#### 4.10 Bunzing

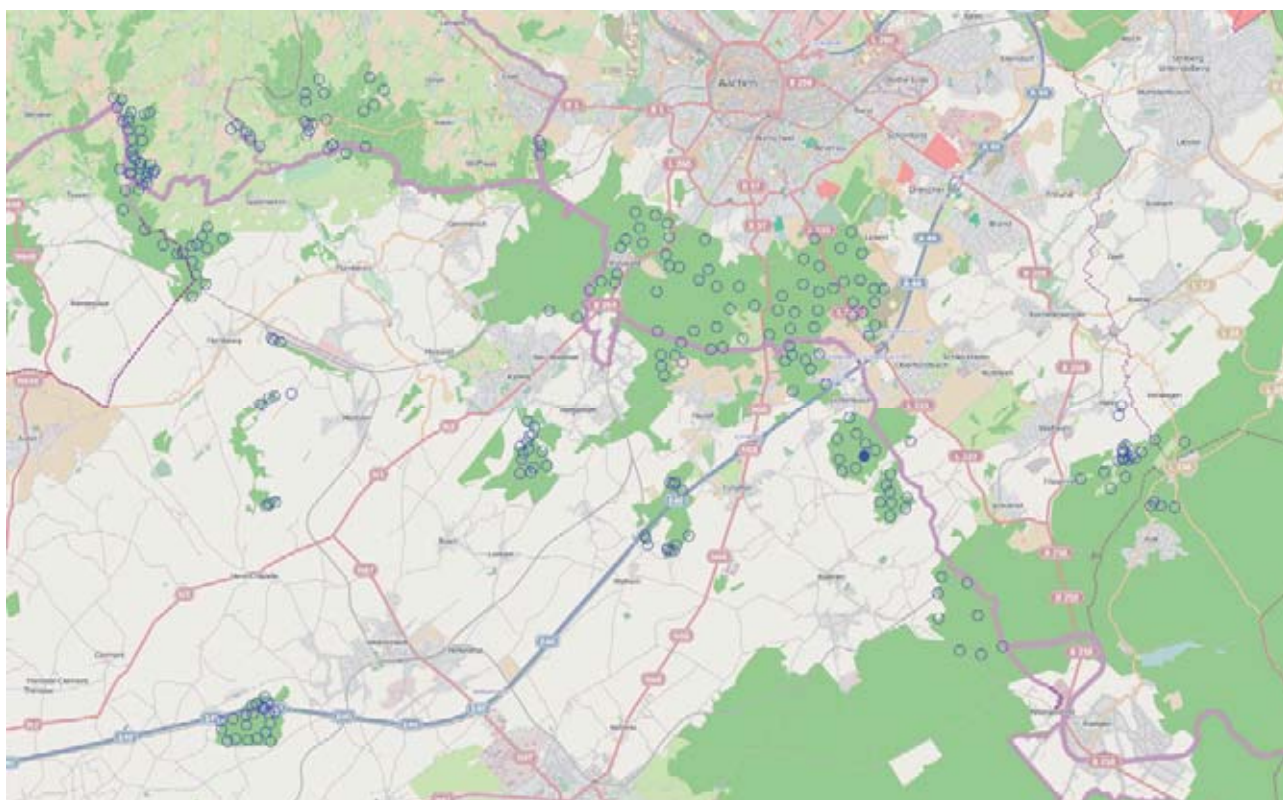
De bunzing werd op één locatie vastgesteld, waarbij het dier weinig interesse in de geurstoffen lijkt te hebben; hij werd enkel in de achtergrond gefilmd, terwijl de lokstoffen in de voorgrond op de boomstronk zijn gesmeerd.

Uit een jaarronde cameravalstudie in het Vijlenerbos werd op nog twee plaatsen in de Noordwesthoek van het Vijlenerbos de bunzing vastgesteld, na lang voeren met sardientjes gedurende een onderzoek naar verwilderde katten (ongepubl. data R. Janssen). Ook in de database van waarneming.nl en waarnemingen.be blijken zeer weinig waarnemingen van deze soort in het onderzoeksgebied te vinden, waarbij het

opvalt dat het voornamelijk verkeersslachtoffers zijn. De status van de soort in Duitsland is ons onbekend.



**Figuur 17: Linksboven is een bunzing te zien met een lichte ondervacht die doorschijnt. Daarnaast valt de korte staart op. Het dier werd gefilmd in het bosje Freyent.**



**Figuur 18: Waarneming van bunzing. De bunzing werd op 1 locatie gefilmd.**

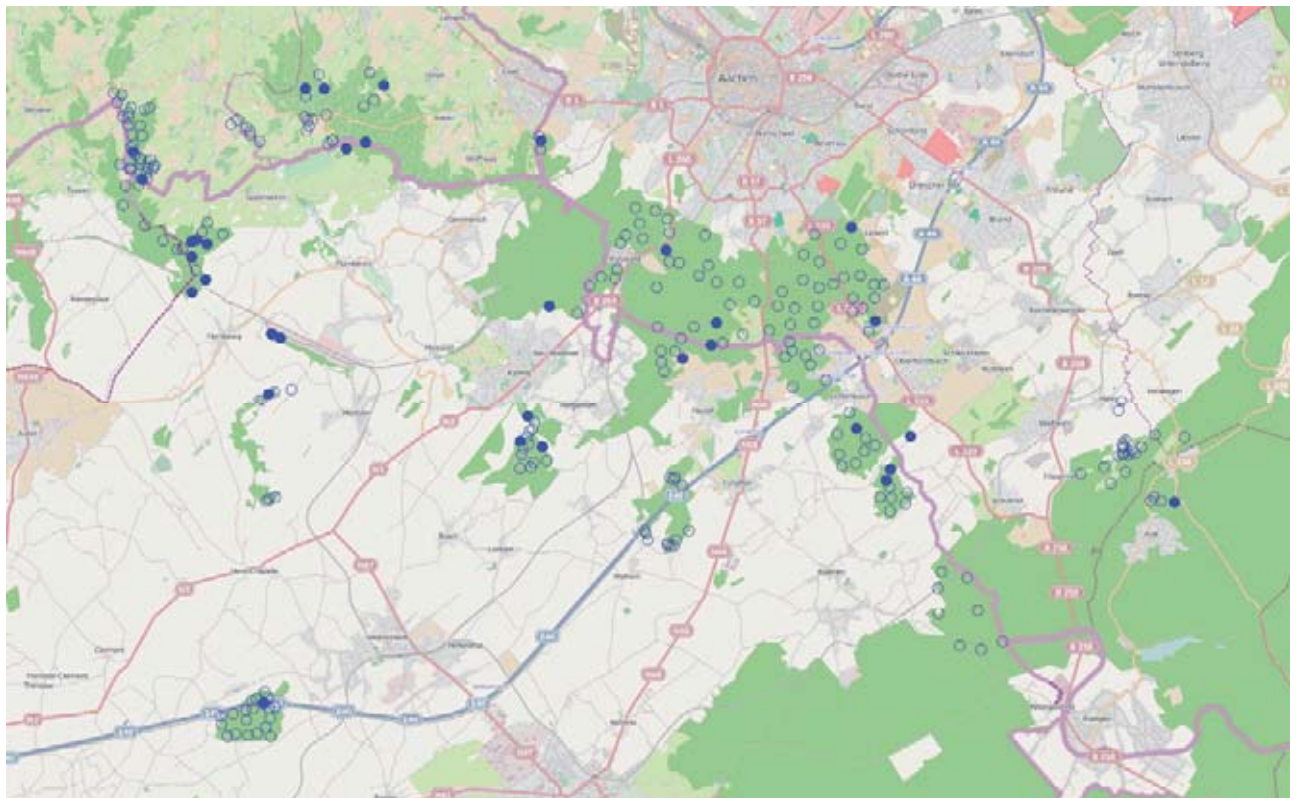
#### 4.11 Das



Op 33 locaties werd de das vastgesteld met de cameravallen, waarmee deze soort op 12,9% van de cameravalloccaties werd vastgesteld. De soort komt daarmee wijdverbreid voor. Opvallend is dat de soort in grote delen van het Aachenerwald ontbreekt. Dit kan mogelijk verklaard worden uit het feit dat de das bejaagd mag worden in Duitsland.



**Figuur 19: De das is een zeer herkenbare soort die vaak meerdere nachten door dezelfde camera werd vastgelegd.**

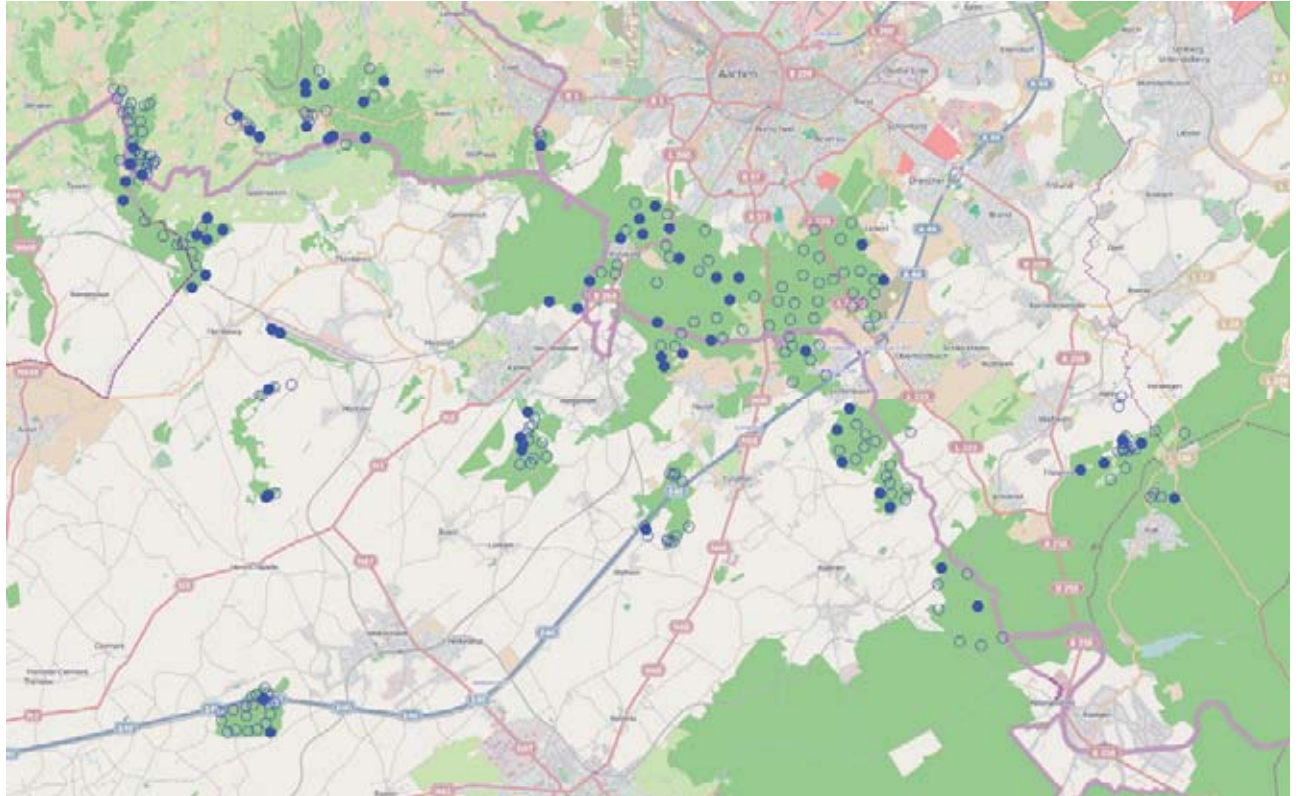


**Figuur 20: Waarnemingen van das. De das werd op 33 locaties gefilmd.**

#### 4.12 Vos

De vos is na de ree het meest vastgelegd op de camera, en wel op 69 van de 255 locaties. De geurstoffen en de eetbare lokstof pindakaas trekken vossen goed aan. De soort komt wijdverspreid in het onderzoeksgebied voor.





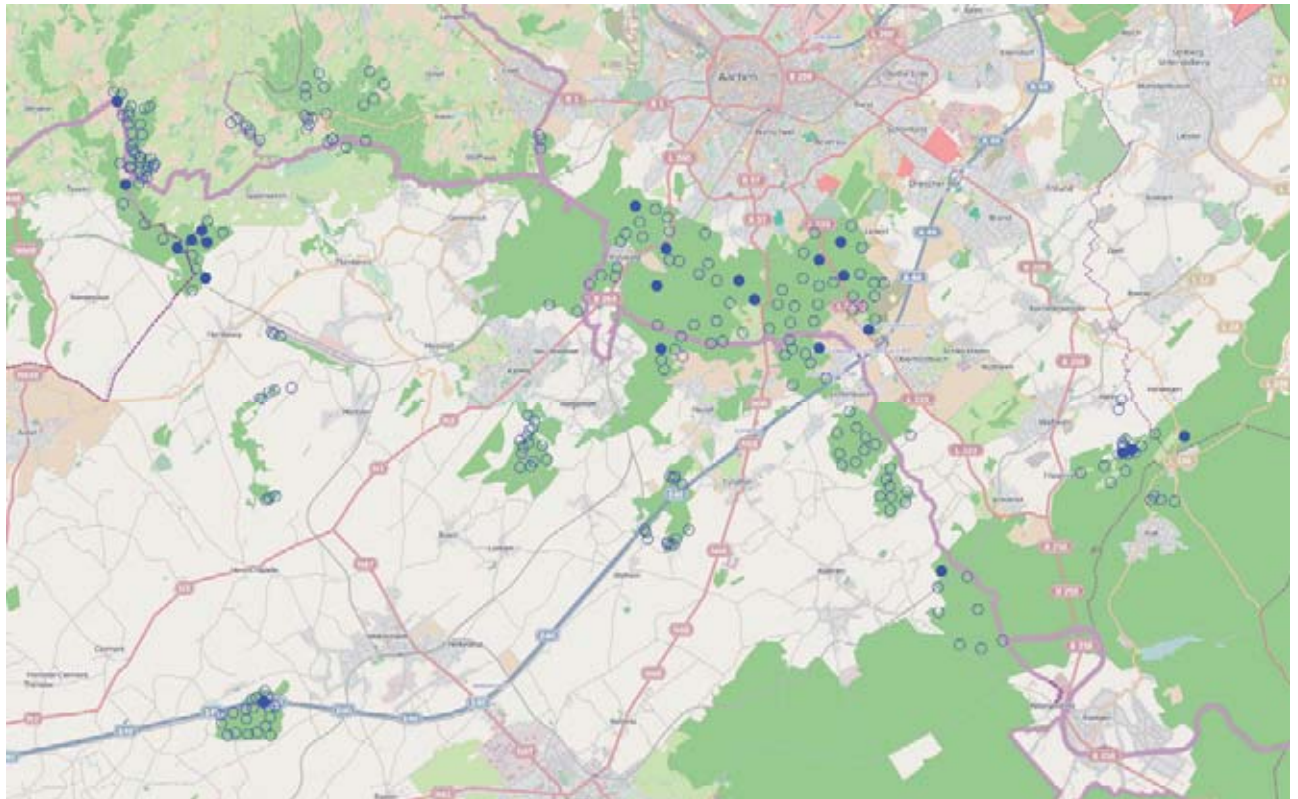
**Figuur 21: Waarnemingen van vos. De vos werd na de ree het meest gefilmd en komt wijdverbreid voor in het onderzoeksgebied.**

### 4.13 Wild zwijn

Op 23 van de 255 plaatsten zijn ze vastgesteld waarbij ze vaak in grotere groepen (rottes) tegelijk gefilmd. Op het ecoduct werd een mannetje wild zwijn waargenomen dat in grote vaart van het noorden naar het zuiden liep. Daarnaast liep een mannetje wild zwijn in dezelfde nacht van noord naar zuid en weer terug.



**Figuur 22: Wanneer wild zwijn werd vastgesteld, ging het vaak om groepen (l en m). Op het ecoduct werd een mannetje één nacht heen- en weer vastgesteld (r) en eenmalig met volle vaart midden over het ecoduct.**



**Figuur 23: Waarnemingen van wild zwijn. Wilde zwijnen zijn op 23 locaties gefilmd.**

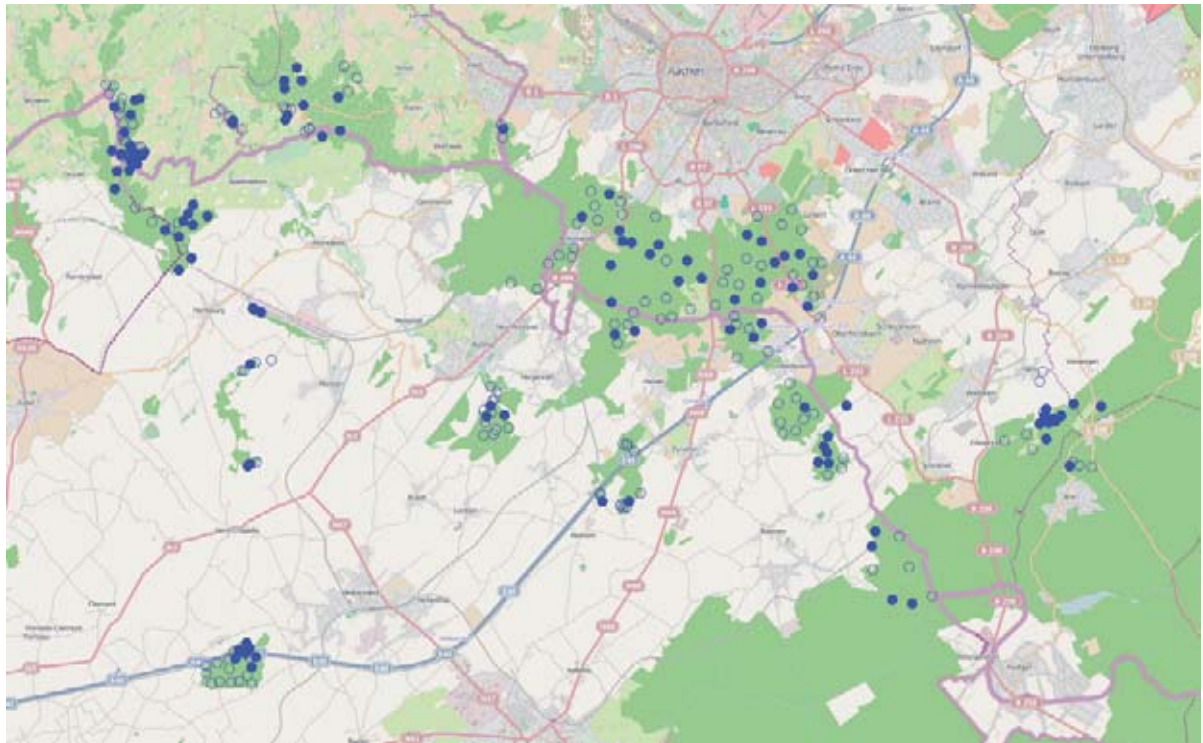
#### 4.14 Ree

Reeën werden op 114 van de 255 plaatsen vastgelegd. Daarmee is deze soort met 44,7% veruit de meest vastgestelde soort tijdens dit onderzoek. Op de filmpjes is duidelijk te zien dat de dieren naar de lokstoffen worden aangetrokken. Eén camera stelde zelfs een paring van twee reeën vast.



**Figuur 24: Reeën worden goed aangetrokken door de geurstoffen, zoals te zien is op deze foto's.**





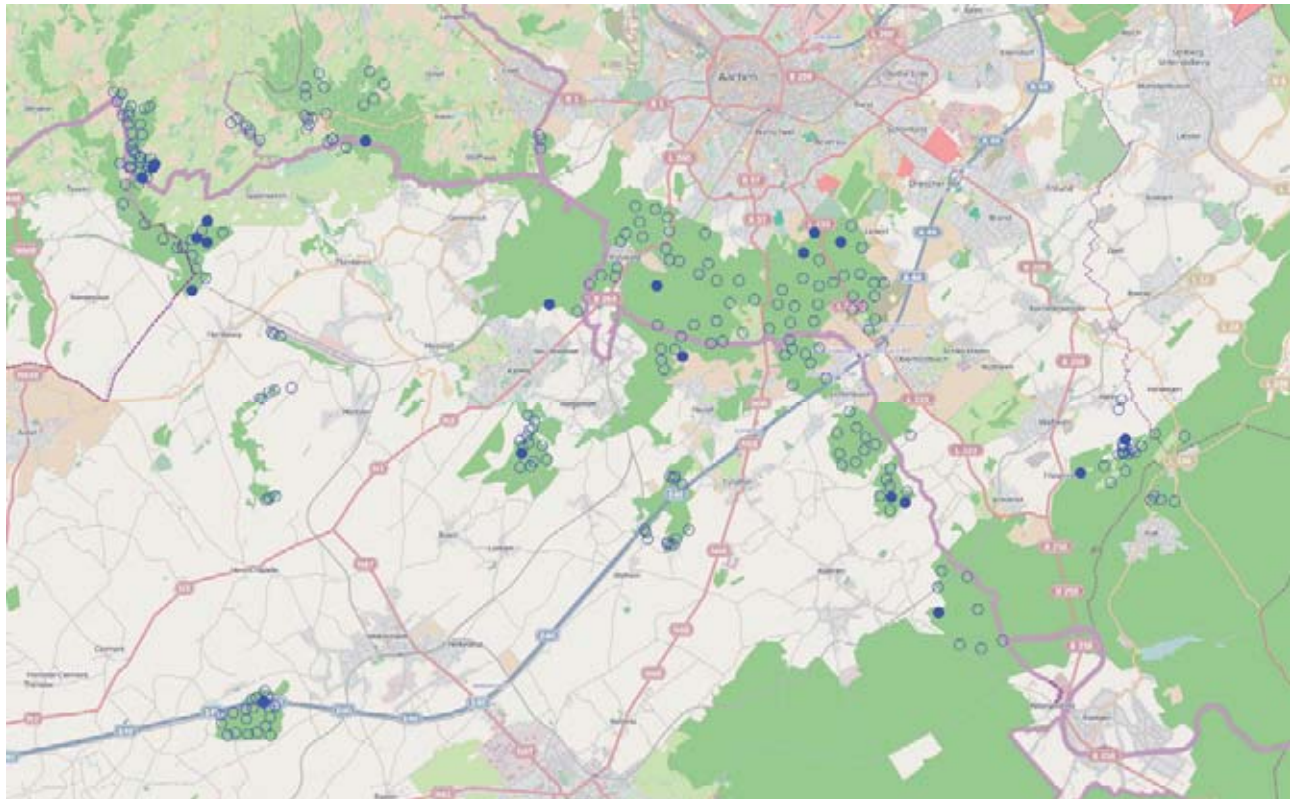
**Figuur 25: Waarnemingen van ree. Reeën is de meest vastgestelde soort tijdens dit onderzoek en komt wijdverbreid voor in het onderzoeksgebied.**

#### 4.15 Haas

Veel mensen associëren de haas niet met bos; toch werd deze soort bij 23 (9%) van de cameravallocaties waargenomen, terwijl het overgrote deel van de camera's in bossen stonden opgesteld.



**Figuur 26: Met zijn grote poten en zwarte oorpunten is de haas een gemakkelijk te herkennen soort op cameravallen**



**Figuur 27: Waarnemingen van haas. De haas werd op 23 locaties gefilmd.**

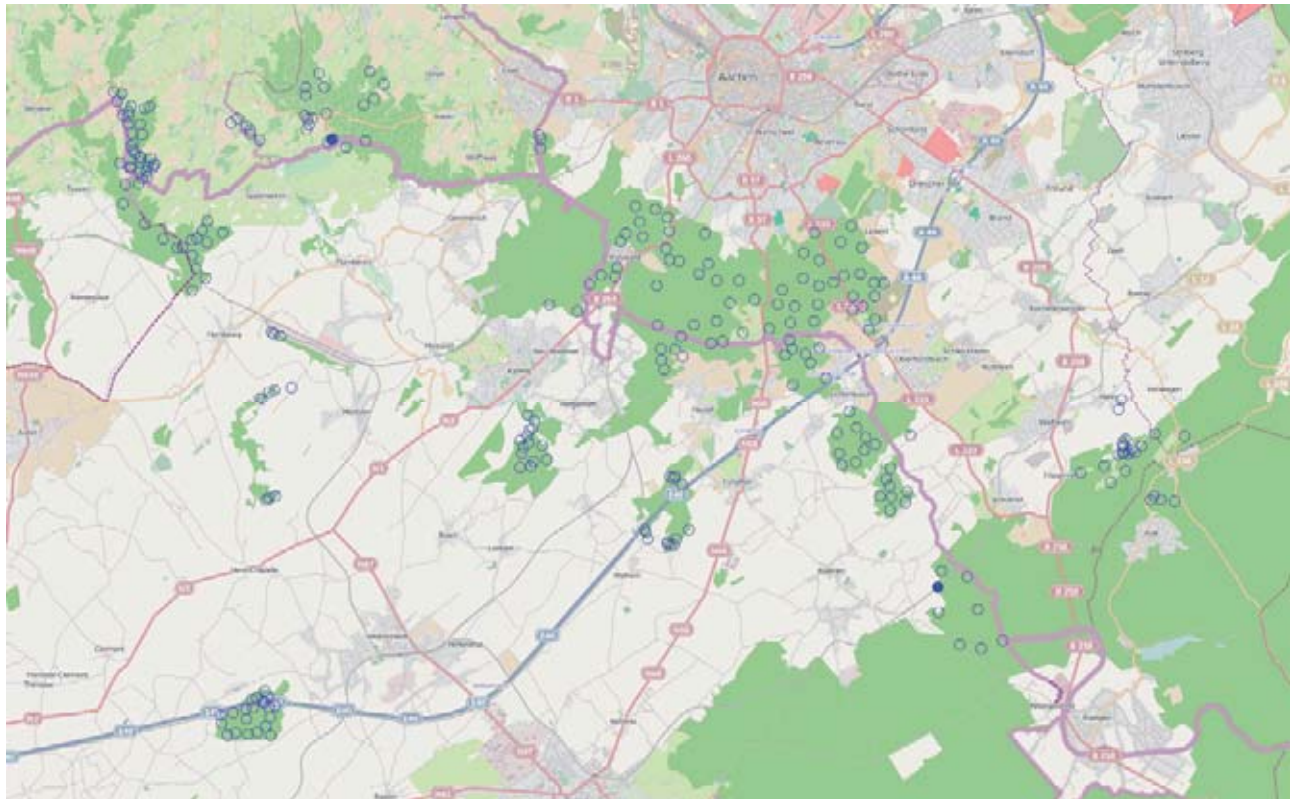
### 4.16 Konijn

Op twee locaties werd het konijn vastgesteld. Het is onduidelijk of het geringe aantal waarnemingen gerelateerd is aan een sporadisch voorkomen in het onderzoeksgebied, of dat het komt doordat het onderzochte biotoop (bos) niet zo geschikt is voor konijnen. Ze komen, net als hazen, niet op de gebruikte lokstoffen af.



**Figuur 28: Een van de twee plekken waar een konijn voor de camera kwam.**





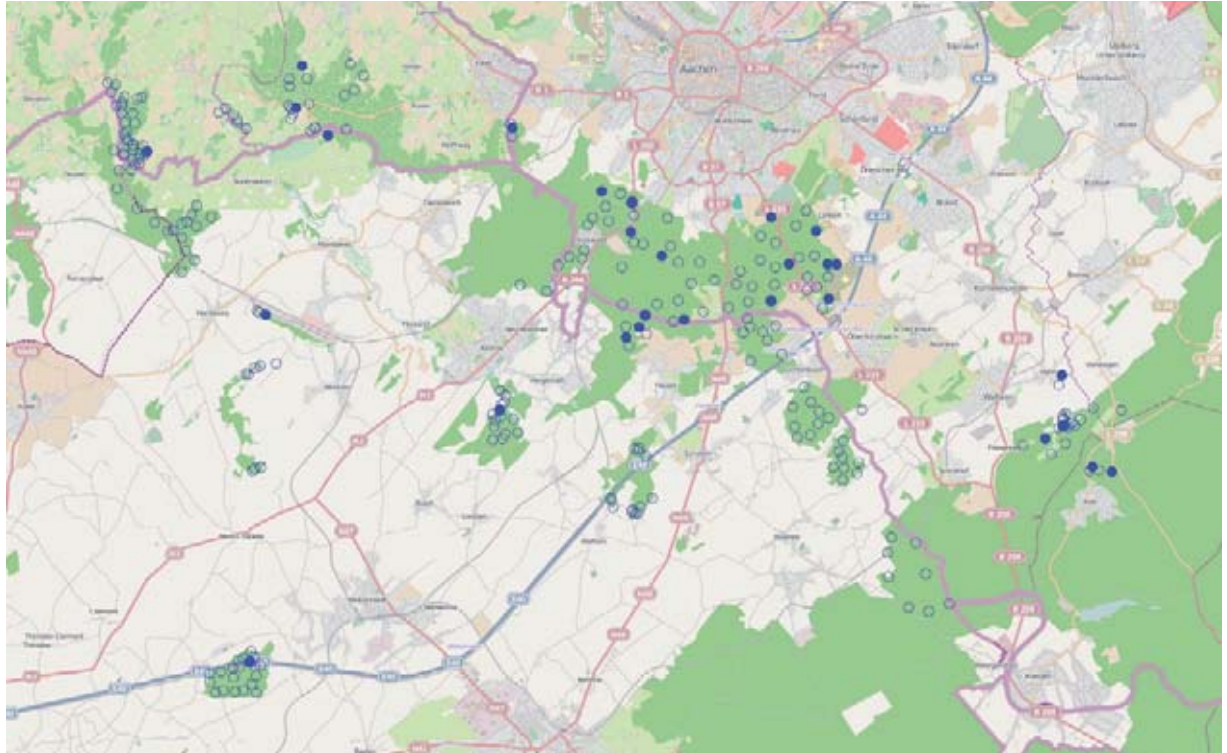
**Figuur 29: Waarnemingen van konijn. Het konijn werd op 2 locaties gefilmd.**

#### 4.17 Eekhoorn

Op drie locaties werd een eekhoorn vastgesteld, waarbij het dier steeds van de pindakaas at. Twee locaties met eekhoorn lagen in het Vijlenerbos, de derde bij Cotessen ten zuidwesten van het Vijlenerbos.

#### 4.18 Hond

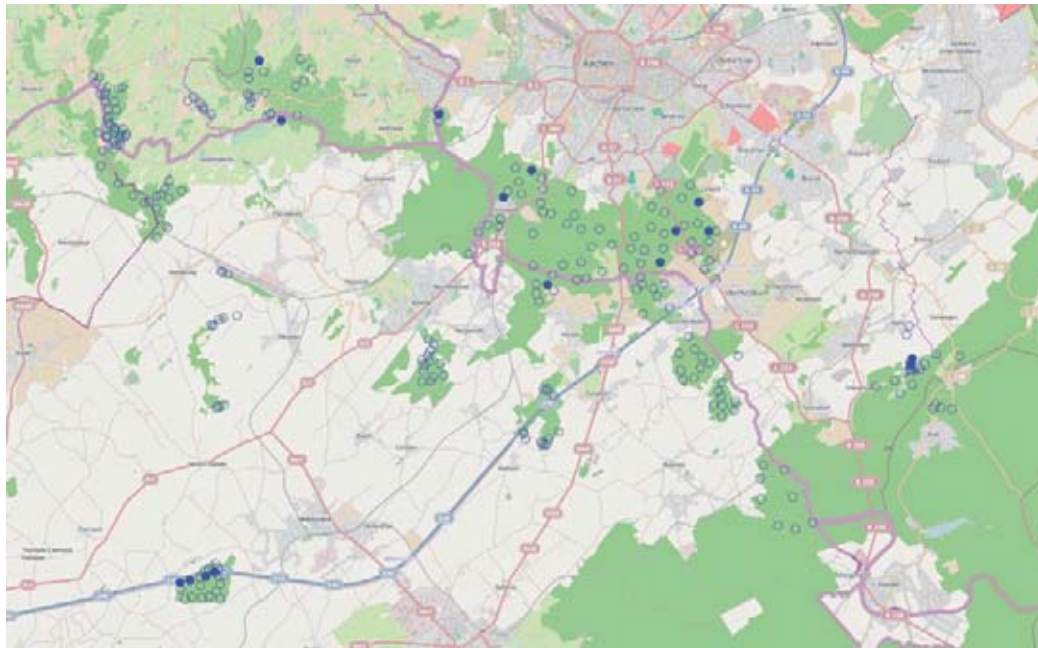
Ondanks dat in de meeste natuurgebieden honden niet los mogen lopen en de cameravallen enkele tot tientallen meters buiten de paden opgesteld stonden, werden er bij 29 cameravallocaties (11,4%) loslopende honden op de cameravallen vastgesteld. Vooral in het Aachenerwald werden opvallend veel honden gefilmd, waarschijnlijk omdat het bos naast een natuur- en bosbouwfunctie ook als stadspark fungeert.



**Figuur 30: Waarnemingen van hond. Honden werden op 29 locaties gefilmd.**

#### 4.19 Mens

Mogelijk mede doordat hun honden werden aangetrokken door de lokstoffen, werden bij 17 cameravallen andere mensen dan de onderzoekers gefilmd. Daarnaast zijn tijdens het project twee camera's gestolen.



**Figuur 31: Waarnemingen van mens. Andere mensen dan de onderzoekers werden op 17 locaties gefilmd.**

## 5. Discussie

Door allerlei praktische omstandigheden was het niet mogelijk om de camera's op elke locatie precies even lang te laten hangen. In de korte winterdagen kan één persoon ongeveer 15 camera's weghalen en elders weer ophangen, per werkdag, in dit heuvelachtige landschap, in de ene situatie meer, in de andere minder. Het aantal dagen tussen ophangen en weghalen varieerde per locatie van 4 tot 21. Dat kan uiteraard uitmaken voor het resultaat. Als een camera ergens slechts kort hangt, kunnen er soorten gemist worden. Aan de andere kant, als hij lang hangt maar de lokstoffen worden niet tussentijds ververs (zoals in dit onderzoek het geval was), dan is de kans klein dat die extra dagen nog iets opleveren. De meeste soorten lijken toch wel in de eerste week voor de camera op te duiken. Zo werden 80% van de boommarters binnen zes dagen na ophangen van de camera gefilmd. De drie gefilmde wilde katten kwamen tussen de twee en vier dagen na ophangen voor de camera. Op het grootste deel van de locaties is er dus grote kans geweest op het aantreffen van deze twee doelsoorten, zeker als we ook de relatief hoge dichtheid aan camera's in elk onderzocht gebied in ogenschouw nemen.

De periode tussen het ophangen van de eerste serie cameravallen en de laatste serie cameravallen bedroeg bijna zes maanden. Dit kwam mede doordat in het Aachenerwald kon pas worden begonnen nadat de jacht op reeën en wilde zwijnen voorbij was. Om een goede vergelijking tussen verschillende gebieden te maken, zou een onderzoeksperiode eigenlijk beter kort kunnen zijn, zodat seizoenseffecten geen rol spelen. Dat is in de praktijk vaak moeilijk, omdat mankracht en het aantal beschikbare camera's beperkende factoren zijn.

Tijdens het onderzoek was er een relatief grote uitval van cameravallen, enerzijds door diefstal en anderzijds door slijtage en technisch falen. Aan beide is weinig te doen, al kan misschien wel voor een ander (duurder) type camera gekozen worden; de in dit onderzoek gebruikte Dörr Bolyguard 5.0 lijkt wel erg vaak te falen.

## 6. Conclusie

Het onderzoek stelde zich ten doel om drie mogelijke verbindingroutes te inventariseren op het voorkomen van de bosgebonden soorten boommarter, wilde kat en lynx. Hiervoor werden op 255 locaties cameravallen opgehangen van het type Dörr Bolyguard, elk gedurende 4 tot 21 dagen. Op het ecoduct over de E40 bij Welkenraedt stonden twee Reconyx RC600-camera's opgesteld gedurende de gehele onderzoeksperiode. Met pindakaas, olie van sardientjes, valeriaanolie of valeriaanpoeder en kattenkruidolie werd getracht de drie doelsoorten voor de camera te krijgen. Uiteindelijk zijn er 14 soorten zoogdieren gefilmd.

De boommarter werd slechts op één van de drie mogelijke routes richting Nederland aangetroffen, en wel de meest westelijke. De soort blijkt daar aanwezig te zijn in vier verschillende 'stepping stones', tot op 100 meter afstand van de Nederlandse grens bij het Bovenste bos. Ondanks 35 cameravalloccaties in het Onderste en Bovenste bos, is het tijdens dit niet gelukt onderzoek om de boommarter in het Nederlandse deel van het onderzoeksgebied te vinden. Ook zijn, ondanks een grote inspanning, geen boommarters in het Aachenerwoud en omgeving aangetroffen.

Ondanks de waarneming in 2006 van wilde kat (Mulder, 2007) en het op voorhand geschikt lijkende gebied voor wilde kat, hebben 230 cameravallen in een straal van 14 km van het Drielandenpunt geen enkele wilde kat kunnen vastleggen. Pas in het bosgebied tussen Rott en Walheim (noordrand van de Eifel) werd de aanwezigheid van de wilde kat vastgesteld, in een gebied waarvan al bekend was dat de wilde kat er voorkomt.

In de lijn der verwachting werd er geen lynx waargenomen in het onderzoeksgebied. De bosgebieden buiten de Eifel en Ardennen zijn voor deze soort te klein, en mogelijk ook te druk belopen door mensen.

Het ecoduct werd tijdens deze studie door twee camera's gemonitord. Ondanks dat de camera's op elkaar gericht waren en de afstand tussen beide camera's niet meer dan 18,5 meter bedroeg, was het opvallend dat sommige dieren wel door de ene camera maar niet door de andere werden gefotografeerd. Daarnaast merkten we tegen het einde van het onderzoek op dat het elke week aanbrengen van lokstoffen meer dieren voor de camera bracht, dan wanneer er veel meer tijd verliep tussen het verversen van de lokstoffen. Het monitoren van het ecoduct bleek na eind maart door zeer sterke groei van de vegetatie zo goed als onmogelijk geworden.

Tijdens deze studie hebben we getracht te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor bosgebonden roofdieren om Nederland vanuit de Eifel en Ardennen/Hoge Venen te bereiken. De boommarter lijkt voldoende mogelijkheden te hebben, gezien zijn voorkomen in een aantal kleinere stukken bos in het westen van het onderzoeksgebied. Voor de wilde kat zijn behalve meer tijd, waarschijnlijk ook meer en grotere bossen nodig met goede verbindingen ertussen. Een grote barrière blijft de E40, al zijn er naast



het ecoduct wel een aantal (verkeers-)tunnels aanwezig. Of deze tunnels ook door dieren worden gebruikt is tijdens dit onderzoek niet onderzocht. De kans dat lynx Nederland bereikt lijkt klein te zijn doordat zelfs de geschikt geachte Eifel en Ardennen zeer lage aantallen lynxen kennen.

## 7. Aanbevelingen

Een deel van de bosgebieden in het onderzoeksgebied kon door gebrek aan tijd en het niet verkrijgen van toestemming tot het ophangen van cameravallen, niet onderzocht worden, namelijk het Preuswald tussen het Vijlenerbos en het Aachenerwald (zie figuur 2). Dit gebied lijkt hoge potenties te hebben door zijn uitgestrektheid en lage recreatiedruk, en zou nog eens onderzocht kunnen worden.

De E40 en de Hogesnelheidslijn lijken een grote hindernis te zijn voor grote zoogdieren. Het lijkt ons zinvol het aantal- en de grootte van de al aanwezige (verkeers-) tunnels en viaducten in kaart te brengen en te onderzoeken of deze mogelijk ontsnipperend (kunnen) werken.

Het afgelopen decennium is de wilde kat in dichtheid en verspreiding toegenomen in de Eifel en de Ardennen. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat in de aankomende jaren het verspreidingsgebied van de wilde kat toeneemt en zich meer in het onderzoeksgebied gaat voordoen. Om de vooruitgang van de wilde kat te monitoren, lijkt herhalen van dit onderzoek over enkele jaren zinvol.

Gedurende dit onderzoek werden er geen boommarters aangetroffen in het Bovenste bos, maar net over de grens wel. De populatie in Wallonië klopt dus op de deur om Nederland binnen te komen. Enkele andere bosgebieden in Zuid-Limburg, waaronder het Kruisbos, het Schweibergerbos en het Roebelsbos lijken grote potenties te hebben om in ieder geval boommarter te kunnen herbergen. Het zou goed zijn deze bosgebieden, samen met het hele Vijlenerbos, binnenkort nog eens met cameravallen en met pindakaas als lokstof te inventariseren om de opmars van de boommarter te volgen.

Tijdens dit onderzoek werd slechts één bunzing waargenomen, een laag aantal, zelfs al worden ze niet specifiek aangelokt door de meeste van de nu gebruikte lokstoffen. Al geruime tijd wordt verondersteld dat het slecht gaat met de bunzing. Meer onderzoek naar het voorkomen en de voor- of achteruitgang van deze soort is daarom zinvol te zijn.

## Dankwoord

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de opdracht van ARK Natuurontwikkeling. Hettie Meertens hielp bij het verkrijgen van toestemmingen in alle gebieden en voorzag de conceptversie van deze rapportage van nuttig commentaar.

Billy Scaf, student bij de HAS in 's-Hertogenbosch, heeft tijdens het eerste deel van het onderzoek plekken met cameravallen voor ons bemonsterd, waarvoor hij vriendelijk wordt bedankt.

We willen de Provincie Limburg, het Interregproject Habitat Euregio alsmede de Europese Unie bedanken voor het beschikbaar stellen van een subsidie, zodat dit onderzoek kon worden uitgevoerd. Tevens kon gebruik gemaakt worden van een bijdrage van de Stichting Edgar Doncker Fonds aan het project Missing Lynx.

Uiteraard was de toestemming van de terreinbeheerders onmisbaar in dit onderzoek. Veel contacten in Wallonië werden voor ons gelegd door Sven Plattes en Charlotte Bontinck. Onze dank gaat uit naar Patrick de Kloet (Staatsbosbeheer Zuid-Limburg), Maurice Mouthaan (Natuurmonumenten), Yves Pieper en Jules Bouharmont (boswachterij Verviers), Pascal Mertes (boswachterij Eupen) en Gerd Kraemer (boswachterij Aachen).

Als laatste wordt Delphine De Moor bedankt voor het vertalen van de samenvatting in het Frans en Gudrun Maxam en Leonie Baier voor de samenvatting in het Duits. Bart Kranstauber wordt bedankt voor de hulp bij het maken van de kaarten.

## Literatuur

BUND, 2011. 20.000 grüne Kilometer. Brochure Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., Berlin, 24 pp.

Canters, K.J., J.B. Thissen, M.A.J. van Diepenbeek, H.A.H. Jansman & K. Goutbeek, 2005. The wildcat (*Felis silvestris*) finally recorded in the Netherlands. *Lutra* 48(2): 67-90.

Coolen, F.C.M., 2010. Lynx. In: Huizenga et al., Zoogdieren van Limburg, Natuurhistorisch Genootschap Limburg, pp. 393-395.

Feldmann, R., R. Hutterer & H. Vierhaus, 1999. Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. *LÖBF-Schriftenreihe* 17:307-324.

Germain, E., 2007. Approche éco-éthologique de l'hybridation entre le Chat forestier d'Europe (*Felis silvestris silvestris* Schreber 1777) et le Chat domestique (*Felis catus* L.). Thesis, Reims.

Klar, N., N. Fernandez, S. Kramer-Schadt, M. Herrmann, M. Trinzen, I. Büttner & C. Niemitz, 2008. Habitat selection models for European wildcat conservation. *Biological Conservation* 141: 308-319.

KORA, 2004. Dokumentation Luchs. [http://www.kora.ch/pdf/docus/doclx\\_d.pdf](http://www.kora.ch/pdf/docus/doclx_d.pdf)

Marchesi, P., 1989. Ecologie et comportement de la martre (*Martes martes* L.) dans le Jura suisse. Thesis, Neuchatel.

Mergey, M., 2007. Réponses des populations de martes d'Europe (*Martes martes*) à la fragmentation de l'habitat: mécanismes comportementaux et conséquences. Thesis, Université de Reims.

Mulder, J.L., 2007. Met fotoval en schroevendraaier op zoek naar de wilde kat in Zuid-Limburg. Rapport Bureau Mulder-natuurlijk nr 2007-01, 40 pp.

Mulder, J.L., 2010. Boommarter. In: Huizenga et al. (eds), Zoogdieren van Limburg, Natuurhistorisch Genootschap Limburg, pp. 350-353.

Muskens, G.J.M. & S. Broekhuizen, 1992. Boommarter. In: Broekhuizen et al. (eds), Atlas van de Nederlandse zoogdieren, KNNV.

Stier, N., 2011. Zur Populationsökologie des Baumarders (*Martes martes* L., 1758) in Nordost-Deutschland. Thesis, Dresden, in press.

Trinzen, M., 2005. Erfassung des Vorkommens und der Verteilung der Wildkatze im Nationalpark (NLP) Eifel und Versuch einer quantitativen Schätzung der örtlichen

Population mit Hilfe von Fotofallen in den Jahren 2004 und 2005. Biostation Euskirchen e.V.

Trinzen, M., 2006. Zur Ökologie der Wildkatze *Felis silvestris* in der Nordeifel. LOBF-Mitteilungen 2:1-5.

Trinzen, M., 2011. Machbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung des Luchses in der Nordeifel. Rapport im Auftrag der HIT Umwelt- und Naturschutz Stiftungs-GmbH, 76 pp.

Van Den Berge, K., 2007. Voorkomen van lynx in de Voerstreek definitief bevestigd. Zoogdier 18(4):20-21.

Wotschikowsky, U., 2007. Haben Luchse Flügel? Ein Plädoyer für aktive Wiederansiedlung. Naturschutz und Landschaftsplanung 39/10: 317-319.