

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/54949> holds various files of this Leiden University dissertation

**Author:** Genbere, G.E.

**Title:** Ecology of the Ethiopian wolf (*Canis simensis* Rüppell 1835) in a changing landscape: Human carnivore interactions in Afroalpine ecosystems of Ethiopia

**Issue Date:** 2017-09-05

# Samenvatting

Ethiopische wolven zijn wereldwijd bedreigd met uitsterven met een populatiegrootte van minder dan 500 individuele dieren, die zich bevinden in zes defragmenteerde Afroalpiene habitats in het Ethiopische hoogland. Deze aantrekkelijke hondachtigen overleven door zich te voeden met Afroalpiene knaagdieren. Het Afroalpiene habitat is echter gedegradeerd en in omvang sterk afgenomen als gevolg van menselijke exploitatie. De Ethiopische wolf is daarom bedreigd door habitatverlies, isolatie, kleine populatiegrootte, ziekten en een toenemende overlap van hun habitat met menselijke activiteiten, waaronder veeteelt. Ik heb onderzocht hoe zowel ecologische als sociaal-economische factoren de interacties tussen de Ethiopische wolf, knaagdier populaties en het omringende landgebruik beïnvloeden in drie Afroalpiene habitats; i) het Borena Sayint National Park (BSNP), ii) het AbuneYosef and Aboi Gara Massif en iii) de North Wollo Highlands van Ethiopia. Ik heb analyses gedaan van uitwerpselen, interviews afgenomen met lokale bewoners, groepsdiscussies gevoerd en ik heb knaagdier surveymethoden toegepast om de ecologische relaties tussen planten, dieren en mensen in de onderzoeksgebieden te analyseren, waar het gebruik van natuurlijke hulpbronnen centraal staat voor de lokale bevolking.

In BSNP bestond 94,6% van het dieet van de wolf uit knaagdieren, middelgrote zoogdieren, vogels en plantenmateriaal, terwijl slechts 5,4% bestond uit vee. Van alle geconsumeerde prooien bestond 88,2% uit knaagdieren, waarvan 79,2% knaagdieren die alleen overdag actief zijn, zoals *Arvicanthis abyssinicus*, *Lophuromy flavopunctatus*, *Tachyoryctes splendens* en *Otomys typus*. Echter, de aanwezigheid van vee in de uitwerpselen en de gerelateerde schade en negatieve houding van lokale bewoners, geven een indicatie dat de predatie op vee door wolven een groeiend probleem is in BSNP, dat meer aandacht vraagt van natuurbeschermers. In mijn knaagdieren survey is de gemiddelde knaagdierdichtheid 65 dieren per ha en de dichtheid is significant hoger in onbegraasd land vergeleken met door vee begraasd land. De knaagdier-soorten die algemeen werden aangetroffen in de knaagdier surveys waren *L. flavopunctatus*, *A. abyssinicus*, *Stenocephalemys griseicauda*, *T. splendens* and *O. typus*. De meeste van deze soorten werden gevangen in gemengde habitats, gevolgd door 'guassa'; grassland. De dichtheid aan knaagdieren vertoonde een positieve correlatie met de aanwezigheid van Afroalpiene vegetatiebedekking, die werd gebruikt als schuilplaats en voor voedsel door de knaagdieren. Om die reden is een zorgvuldig begrazingsbeheer van belang

in BSNP, om potentiële verliezen van knaagdiersoorten en andere soorten te voorkomen.

Abune Yosef is een overgebleven gebied met Afroalpien habitat dat ook natuurlijke hulpbronnen heeft die zowel van belang zijn voor lokale bewoners als voor de bedreigde Ethiopische wolf. Ik heb onderzocht of lokale bewoners, die toegang hebben tot - en economische inkomsten verkrijgen van natuurlijke hulpbronnen in Abune Yosef, natuurbeschermingsactiviteiten ondersteunen. Van alle huishoudens die ik heb geïnterviewd had 80% profijt van de natuurlijke hulpbronnen middels begrazing door vee en het oogsten van brandhout, grassen en andere materialen. Echter, een meerderheid (90%) had last van predatie van vee door de Ethiopische wolf en de jakhals en van schade aan gewassen door de Gelada baviaan, vogels en knaagdieren. Ondanks deze schade had nog meer dan de helft (66%) van de huishoudens een positieve houding ten opzichte van de Ethiopische wolf en 71% ondersteunde ook de bescherming van Afroalpine habitats van Abune Yosef. Ik analyseerde ook hoe deze positieve houding tot stand kwam in het licht van conflicten tussen wolf en vee en het profijt dat lokale bewoners hadden van de toegang tot natuurlijke hulpbronnen in gemeenschappelijk land, en de gevolgen voor de bescherming van het Afroalpiene ecosysteem en zijn sleutelsoort, de Ethiopische wolf. In Aboi Gara, een bergmassief in de buurt van Abune Yosef, wordt de vreedzame coëxistentie tussen lokale bewoners en de bedreigde Ethiopische wolf bedreigd vanwege de predatie op schapen en geiten door wilde carnivoren. Ik heb lokale veehouders geïnterviewd om de sociaal-economische achtergrond van dit conflict beter te begrijpen en om een negatieve houding en mogelijke wraakacties t.o.v. de Ethiopische wolf te voorkomen. Ik heb de trends en patronen van de predatie op vee en de economische impact daarvan geanalyseerd. Ook heb ik onderzocht hoe dit de houding van lokale bewoners t.o.v. de Ethiopische wolf beïnvloedt. Ik heb maatregelen voorgesteld ter verbetering van de relatie tussen veehouders en carnivoren. Ik vond bijvoorbeeld dat in het gebied met 140 huishoudens van veehouders 70 huishoudens het verlies van 131 schapen en geiten rapporteerden als gevolg van predatie door wolven en jakhalzen gedurende een periode van 12 maanden, dat is gemiddeld 1,2 stuks vee per huishouden en dat is 10% van de totale kudde grootte (n=12 voor schapen en geiten), een schade van 92 USD per huishouden. Echter 62,1% van de respondenten had nog steeds een positieve houding t.o.v. de Ethiopische wolf. In het bijzonder was dit het geval bij geletterde bewoners en diegenen met een kleinere kudde die minder verliezen leden.

Mijn conclusie is dat predatie door carnivoren op schapen en geiten een probleem vormt in Aboi Gara en de nabijgelegen hooglanden, waar natuurlijke prooidieren schaars zijn geworden door habitatvernietiging en fragmentatie. Dit conflict veroorzaakt economische verliezen bij de lokale bewoners en vormt ook een bedreiging voor de Ethiopische wolf. Om dergelijke conflicten te minimaliseren in Aboi Gara en in andere gebieden geef ik de aanbeveling

om een programma te ondersteunen voor natuureducatie, om de tolerantie van lokale bewoners t.o.v. de Ethiopische wolf te verhogen en tevens adviseer ik steun te geven aan alternatieve inkomensbronnen zoals eco-toerisme, om de kwetsbaarheid voor het verlies aan vee te compenseren. Dit zal tevens leiden tot een reductie van de exploitatie van het Afroalpiene landschap en herstel van een gezonde knaagdierpopulatie, die de prooi basis vormt voor de Ethiopische wolf, terwijl ook verbeterde vormen van veehouderij van belang zijn.

