



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITHI YA PRETORIA

**DIE EKOLOGIE VAN DIE SWARTWITPENS IN DIE SANDVELD
NATUURRESERVAAT, VRYSTAAT PROVINSIE**

deur

MADALEINN HELEEN JOOSTE

Verhandeling voorgelê ter gedeeltelike vervulling vir die graad

MAGISTER SCIENTIAE

in

Natuurlewebestuur

**Sentrum vir Natuurlewebestuur
Fakulteit Natuur en Landbouwetenskappe
Universiteit van Pretoria
Pretoria**

Studieleier: Prof W. VAN HOVEN

2000

**DIE EKOLOGIE VAN DIE SWARTWITPENS IN DIE SANDVELD
NATUURRESERVAAT, HOOPSTAD DISTRIK, VRYSTAAT PROVINSIE**

deur

MADALEINN HELEEN JOOSTE

STUDIELEIER: Prof W. van Hoven

**Sentrum vir Natuurlewebestuur
Fakulteit Natuur en Landbouwetenskappe
Universiteit van Pretoria**

MAGISTER SCIENTIAE

in

Natuurlewebestuur

UITTREKSEL

Gedurende 1995/96 is 45 swartwitpense in die Sandveld Natuurreservaat hervestig. Die doel van die studie was om die interaksie tussen swartwitpens en hul (nuwe) habitat en ander wildspesies te bestudeer ten einde 'n effektiewe bestuursplan te verseker. Die volgende aspekte is bestudeer, veldtoestand, bevolkingsekologie, habitatvoorkeure, voedingsvoorkeure en interspesie interaksie en kompetisie vir hulpbronne en ruimte.

Die habitats voorkeurgebiede van die swartwitpense is ontleed deur die botaniese samestelling, die smaaklikheid van die grasse, basale bedekking, grondbedekking en fitomassa van die gebiede te bepaal. Die veld verkeer in 'n redelike tot uitstekende toestand. Die swartwitpensgetalle het vanaf 45 by met hervestiging tot September

1999 gegroei tot 128. Twee teeltroppe, een trop vrygesel bulle en drie territoriale bulle word in die Vetrivier-Noord bestuursgebied gevind, terwyl een teeltrop, drie vrygesel bulle en een territoriale bul in die Vetrivier-Suid bestuursgebied gevind word. Geboortes het regdeur die jaar voorgekom met 'n piek in Februarie en Maart, met 'n tweede piek gedurende September en Oktober.

Die habitat wat voorkeur geniet in die Sandveld Natuureservaat is soortgelyk aan wat waargeneem is in vorige studies. Die swartwitpens toon 'n voorkeur vir oop savanna boomveld habitat.

Die swartwitpens is hoofsaaklik 'n grasvreter, maar het wel in die droë wintermaande vrugte en blare van boom- struik- kruid- en biesiespesies benut. Gedurende die studie is 33 plantspesies as benut aangeteken, waarvan 25 as grasspesies geïdentifiseer is.

Die swartwitpens is selde saam (in die teenwoordigheid van) ander wildspesies waargeneem. Moontlike geskikte habitatsgebiede met groot bevolkings van ander wild teenwoordig is deur die swartwitpense vermy.

Bestuursaanbevelings word gemaak, rakende wildgetalle, voeding, bosverdigting en veldtoestand, wat gebaseer is op bevindinge van hierdie en vorige studies.

SLEUTELWOORDE

Sandveld Natuureservaat, veldtoestand, habitat, bevolkingsekologie, voeding.



Opedra aan

Hom wat alles gemaak het en my gesin

Pa, Ma, Janine, Cilliers en Arend

Nature may be a cruel contradiction

- life forever warring against life -

but her ultimate message is the friendship of God.

Secure in that friendship we cannot be afraid.

Life is the glorious experiment,

and Death the great adventure,

when the mists shall at last lift long enough for us to see clearly.

- Vivienne de Watteville



INHOUDSOPGAWE

Bedankings.....	vi
Hoofstuk 1. Inleiding	1
Literatuurverwysings	5
Hoofstuk 2. Studiegebied.....	7
Geskiedenis.....	7
Ligging en grense.....	8
Oppervlakte.....	8
Topografie.....	8
Geologie.....	10
Klimaat	11
Plantegroei.....	14
Wildhervestiging.....	16
Literatuurverwysings	18
Hoofstuk 3. Plantegroei	19
Inleiding.....	19
Metodes.....	19
Resultate en bespreking.....	20
Literatuurverwysings	31
Hoofstuk 4. Veldtoestand en weidingskapasiteit.....	32
Inleiding.....	32
Metodes.....	32
Resultate en bespreking.....	37
Gevolgtrekking	45
Literatuurverwysings	47
Hoofstuk 5. Bevolkingsekologie.....	49
Inleiding.....	49
Metodes.....	49
Resultate en bespreking.....	50



Literatuurverwysings	60
Hoofstuk 6. Habitatseleksie	62
Inleiding	62
Metodes	62
Resultate en bespreking	63
Opsomming	71
Literatuurverwysings	71
Hoofstuk 7. Voeding	74
Inleiding	74
Metodes	74
Resultate en bespreking	75
Opsomming	88
Literatuurverwysings	90
Hoofstuk 8. Bestuursaanbevelings	92
Opsomming	99
Summary	102
Bylaag	112



Literatuurverwysings	60
Hoofstuk 6. Habitatseleksie	62
Inleiding.....	62
Metodes.....	62
Resultate en bespreking.....	63
Opsomming.....	71
Literatuurverwysings	71
Hoofstuk 7. Voeding.....	74
Inleiding.....	74
Metodes.....	74
Resultate en bespreking.....	75
Opsomming.....	88
Literatuurverwysings	90
Hoofstuk 8. Bestuursaanbevelings.....	92
Opsomming.....	99
Summary	102
Bylaag	112

BEDANKINGS

Dankie aan die Vrystaatse Departement van Omgewingsake en Toerisme wat my toegelaat het om die studie in die Sandveld Natuurreservaat uit te voer. Dankie aan al die personeel vir hul belangstelling en ondersteuning.

Dankie aan Mnr. A. van der Westhuizen en Mev. A. van der Westhuizen vir die verblyf wat hulle vir my tydens hierdie studie verskaf het en ook vir hulle hulp en ondersteuning. Mnr. J.L. du Toit dankie vir u leiding, sonder sy hulp sou ek moeilik hierdie studie kon voltooi. Dankie ook vir Mnr. J.S.S. Van Zyl en S.J. Els en die ander personeel van Sandveld Natuurreservaat vir hul belangstelling, hulp en ondersteuning.

Dankie aan Me. E. Schulze vir haar hulp met die data insameling, data verwerking en ook vir haar raad en geduld. Me. H. van der Merwe dankie vir al die ure se data inlees in die rekenaar en die verwerking daarvan. Dankie aan Dr. P. Nel vir sy hulp tydens die studie.

Dankie aan die Weerburo in besonder Me. C. de Villiers vir al die weerdata wat sy aangestuur het.

Mev. R. van Romburgh, Departement van Landbou, dankie vir al die plantontleding wat sy gedoen het.

Dankie Dr. K. Esterhuize, Universiteit van die Vrystaat, Prof. C. Smit en Dr. M. van der Linde vir hulle hulp met die statistiese verwerking van die data.

Dankie Prof. W. van Hoven, Mev. L. Swanepoel en Mnr. B. Orban van die Sentrum vir Natuurlewebestuur vir hul hulp en ondersteuning.