

LAJUMA NAVORSINGSTASIE: ROOFDIER NAVORSINGS PROJEK

Deur

Oldrich van Schalkwyk

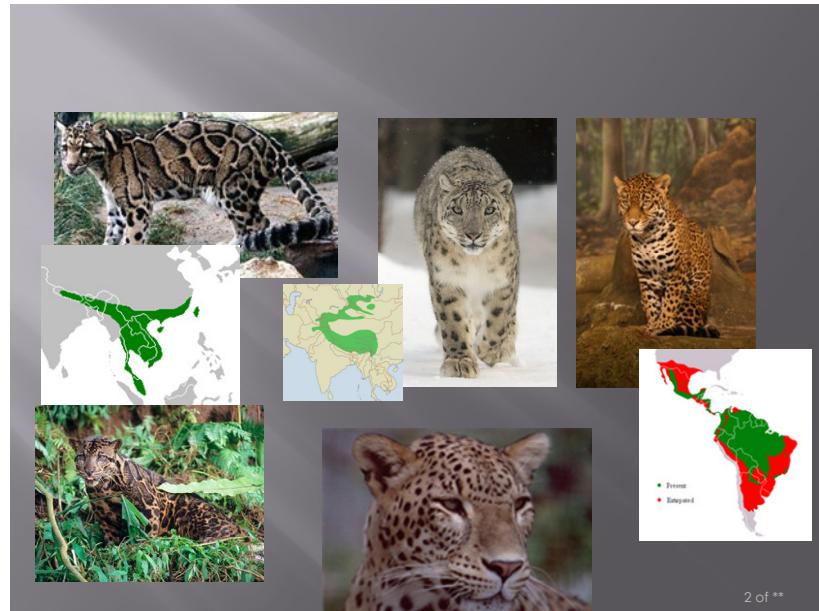


Hierdie is nie 'n jagter se trofee nie maar is gedood ter selfverdediging op Lajuma. Johannes Mafafo was reeds in sy 70's toe hy deur 'n vorige eienaar Dr Henry Meiring, Distriks Geneesheer van Pietersburg, 'n stukkie grond met beeste en bokke vir pensioen gegee is. Ongelukkig het 'n luiperd snags begin jagmaak op sy bokke. Een nag gewapen met net 'n spies het Johannes dit reg gekry om die luiperd voor te lê en sowaar dood te steek. Johannes het egter twee maande lank in die Sendingstasie Hospitaal by Elim deurgebring.

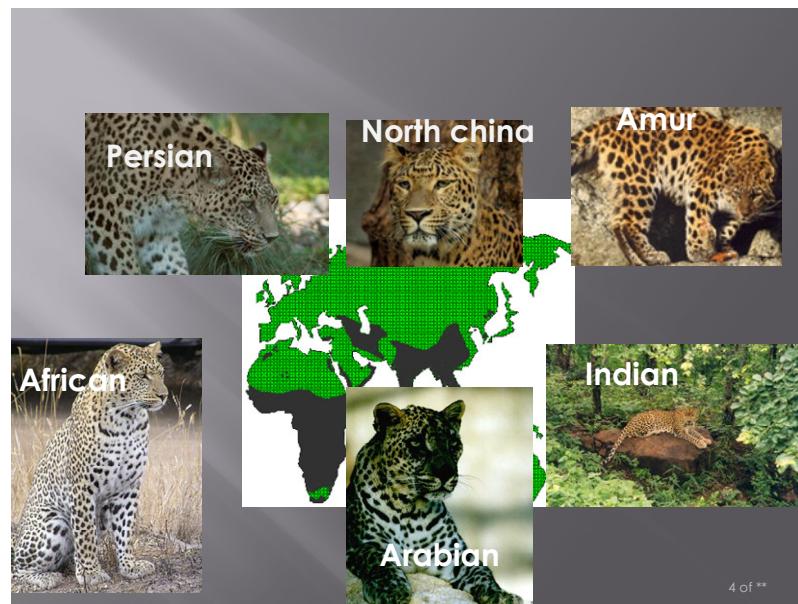
Die vel was gesout en eers in die bosse weggesteek. Huisvriende van Dr Meiring, die Travers familie is vandag die trotse eienaars van die besonderse luiperdvel. Toegedraai in koerantpapier is dit per trein vanaf Pietersburg na die Travers familie in Johannesburg geneem as dankbetuiging vir hul bydrae tot skoollering van Johannes se seun John.

Vir dié van ons wat so bevoreg is om die Bosveld ons tuiste te noem, is sulke verhale van luiperd en mens interaksie nog redelik algemeen. Dis nou ondangs die feit dat die Afrika luiperd *Panthera pardus* subsp. *pardus* as Bedreig gelys word deur UNESCO. Die Limpopo Provinsie spog met die grootste bevolking van luiperds in Suid-Afrika en is verantwoordelik vir ongeveer 63 % van die wettige luiperdjagte. In ander streke soos die Wes-Kaap is hul egter veel skaarser en selfs lokaal uitgestref.

In die 1960's is daar met gemiddeld 60 000 Afrika luiperd velle handel gedryf. Om die volhoubaarheid van handel in dié produk te verseker is daar internasionaal ooreengekom om die bedryf te reguleer d.m.v. 'n kwota stelsel. Die spesie word gelys CITES Appendiks 1 spesie en tot en met 2004 is 75 luiperd trofee/of vel uitvoerpermitte aan Suid-Afrika toegestaan. Veel strenger regulering word toegepas vir die ander vier luiperd spesies nl. Jaquar, Sneeu, Clouded en "new" Clouded luiperd om nie eers te praat van die Afrika luiperd se subspesies in Indië, Arabië, Persië, noord-China en Amur wat almal Hoogs Bedreig is.



Luiperd spesies



Luiperd subspesies

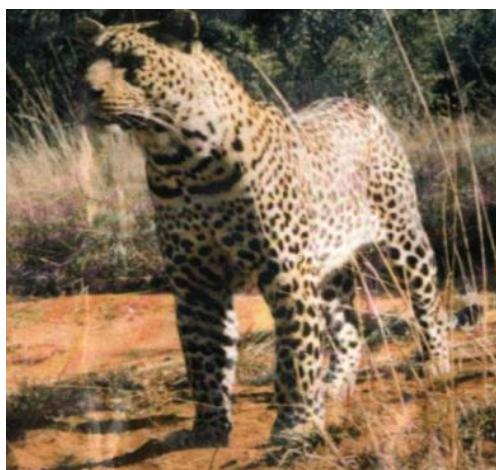
In 2005 is S.A. se luiperd kwota verdubbel na 150 jagpermitte, sonder die voordeel van digtheid en demografiese (geslag en ouderdom) informasie. Hierdie nuwe kwota is gebaseer op studies deur Martin en De Meulenaar (1988) wat S.A. se luiperd populasie toe geskatt het rondom 23 472. Hulle het gebruik gemaak van 'n voorspelbare model wat

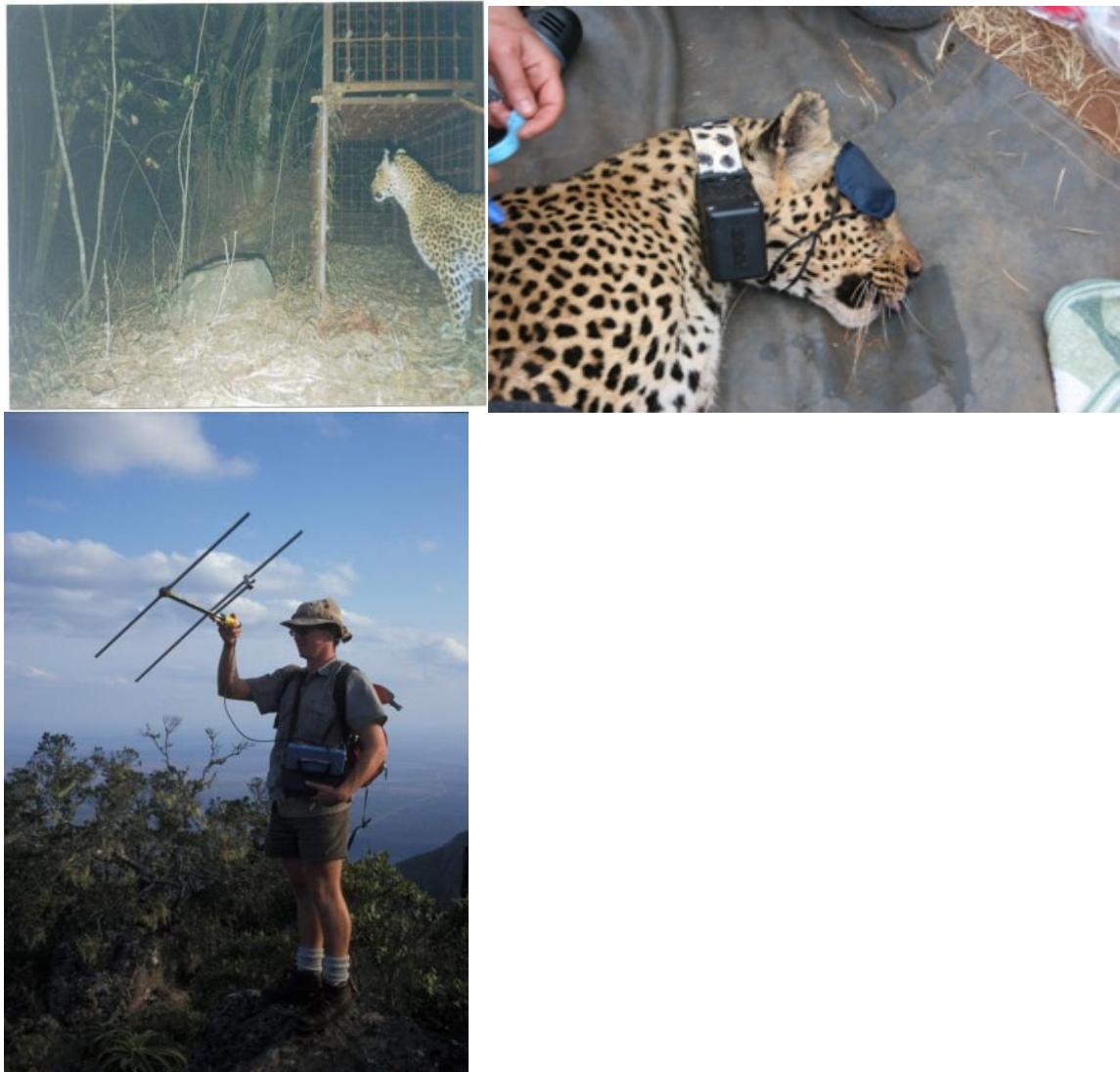
gebaseer is op die korrelasie tussen reënval (en dus habitat) en luiperd digthede. Dus is luiperd getalle regoor Afrika beraam op grond van die hoeveelheid gesikte habitatte vir luiperds. Die Departement van Omgewingsake en Toerisme (DEAT) het toe 10 000 luiperds vir S.A. geskat om die nuwe kwota te bepaal waar hul 1.5 % (150) gebruik het as 'n volhoubare oestings getal. Hierdie beraming is dalk meer realisties aangesien die Kruger Nasionale Wildtuin slegs 'n geskatte 1 000 diere huisves. Huidiglik is daar geen akurate data vir luiperd getalle in S.A. (behalwe in 'n paar bewaringsgebiede) as gevolg van die feit dat hulle alleenlopend en nagaktief is, hul wye verspreiding en hul voorkeur vir bergagtige gebiede. Die meeste ekologiese studies op luiperds het gekonsentreer op bewaringsgebiede en nog min navorsing het plaasgevind in gebiede met uiteenlopende grondgebruiken.

Dit mag wel so wees dat hierdie jagkwotas volhoubaar is, selfs dalk nog te laag, maar die feit is ons weet nie. Die getal luiperds wat jaarliks beskikbaar kan wees vir trofeejag word verder beïnvloed deur 'n ondoeltreffende skadepermit stelsel. Vee en wildsboere wat wel 'n skadepermit vir 'n probleemdier verkry (bv. 50 permitte in 2004), kan nie sy vee of skaars wildsoort verliese verhaal deur die permit aan 'n trofeejagter te verkoop nie. 'n Groot getal aansoeke is onsuksesvol wat kan lei tot onwettige doodmaak van luiperds deur jag, slagysters en vergiftiging om verdere verliese te voorkom. Daar bestaan ook 'n onsekerheid of die Grondherformingsbeleid enige impak op roofdier getalle te weeg sal bring.

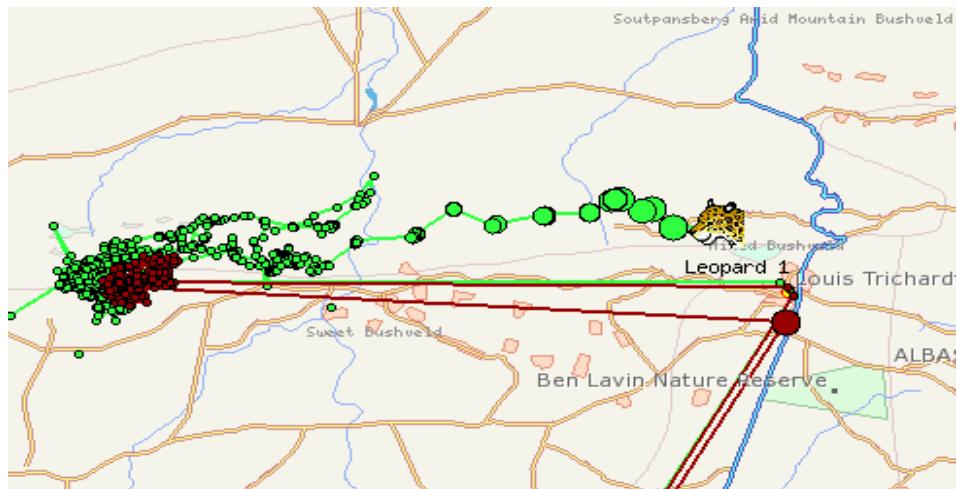
Reeds sedert 1999 is Lajuma Navorsingstasie aktief betrokke by luiperd navorsing waar akurate velddata op die spesie se getalle en ekologie ingesamel word. Lajuma is geleë op die hoogste pieke van die Westelike Soutpansberg, sowat 26 km oos van Vivo en maak deel uit van die Soutpansberg Bewaria en 'n buffersone van die Vhembe Biosfeerreservaat.

Lajuma se onmiddelike omgewing word gekenmerk deur ekonomiese aktiwiteite soos beesboerdery, wildsplase en ekotoerisme. Lajuma self kan as 'n oop wildernis area beskou word. Hierdie navorsingstasie se ligging maak dit idiaal vir luiperd navorsing om twee redes, slegs die Sabierivier area het 'n hoër digtheid van luiperds in S.A., en dus op privaat grond buite amptelike bewaringsgebiede. In 2002 het Lajuma begin om meer intensief na die status en ekologie van die roofdier in die Westelike Soutpansberg te kyk. Weens die bergagtigheid en digte plantegroei was dit nie moontlik om individue te moniteer nie. Dieselfde jaar is die eerste luiperd mannetjie afgeneem met behulp van 35 mm foto film kamera wat deur 'n drukplaat in die voetpad geakteer is





Die eerste twee luiperds, alby mannetjies is ook in 2002 met VHF nekbande toegerus om hoofsaaklik die grootte van hul loopgebiede en habitat voorkere te bepaal. Daar is vasgestel dat 'n luiperd mannetjie in die WS 'n loopgebied, wat terloops ook hul territorium is, van ongeveer 4 500 ha (45 km^2) beslaan. Wat in een van die mannetjies se geval oor agt phase gestrek het. Tot en met 2007 is nog vier mannetjies en een wyfie met nekbande toegerus. Die wyfie se loopgebied is vasgestel op 1 500 ha (15 km^2). In vergelyking met die Waterberge is die gemiddelde liggaamsmassa van mannetjies swaarder (63.5 kg) en loopgebiede kleiner teenoor 58.5 kg met loopgebiede van tot 30 300 ha (303 km^2). GPS-GSM nekbande is later gebruik wat temperatuur, tiepe beweging, mortaliteit en GPS punt elke uur kan meet. Hierdie data is dan per selfoon netwerk ge-sms.

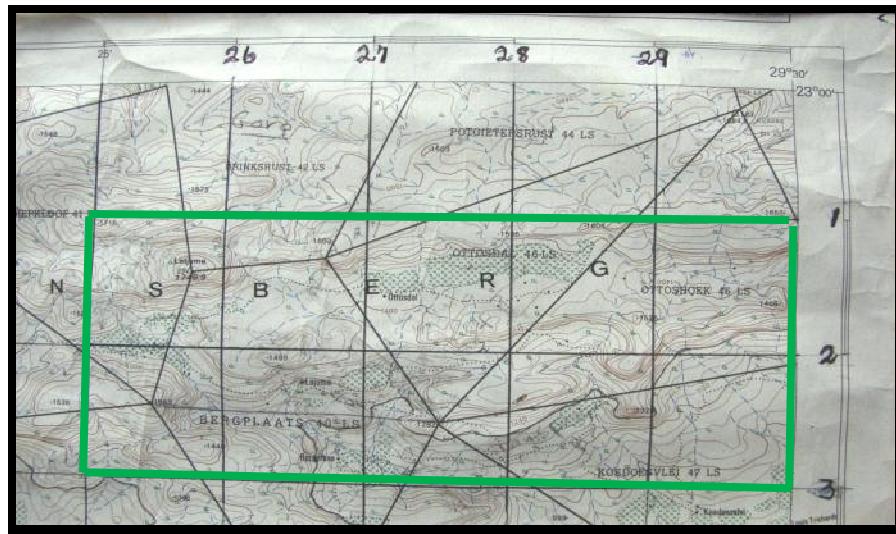


Makhado, 'n een en 'n half jaar oue mannetjie is byvoorbeeld in Oktober 2007 toegerus met 'n nekband. Hy het nog 'n verdere vier maande in sy geboorte gebied gebly. Teen Maart 2008 het hy in die berge tot by Kutama uitbeweeg en teen April 2008 het hy hom in die berge bokant Louis Trichardt gevestig. Hierna het sy nekband ophou data stuur en is daar vermoed hy is dood. In November 2008 is hy egter deur een van ons moniterings kameras afgeneem, waar hy op die grense van twee dominante mannetjies beweeg.

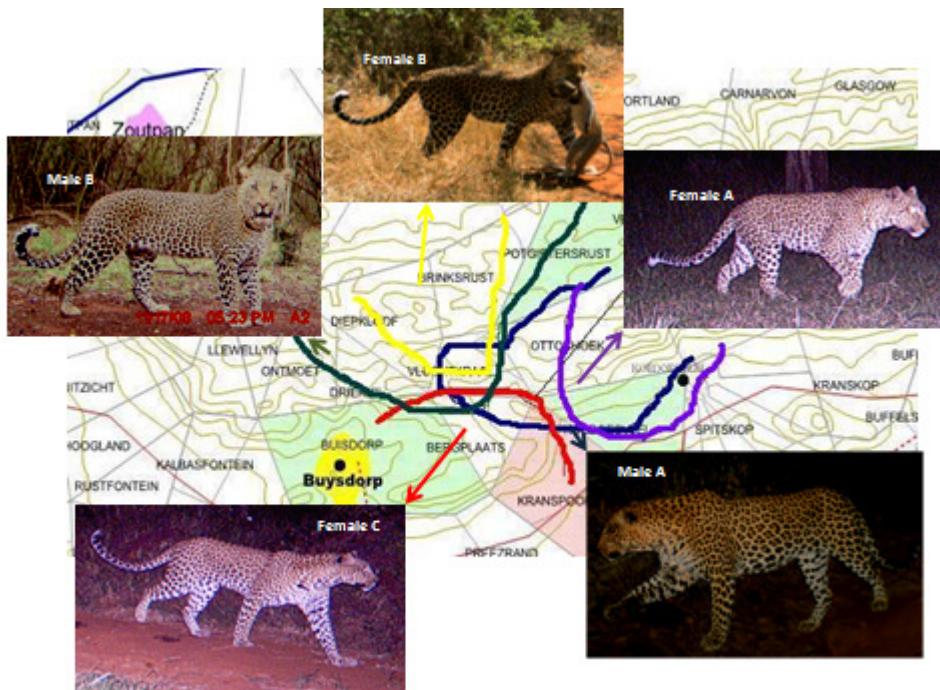


In Oktober 2008 is daar besluit om Lajuma se roofdier navorsing uit te brei na al 11 roofdier spesies, maar om nog steeds op luiperd navorsing te konsentreer. Om versteurings en beserings te voorkom word daar gefokus op die ontwikkeling van moniteringsmetodes soos met vaste punt digitale kameras, wat die vang en hantering van diere grootliks uitskakel. Digitale fotos of video's van beide roofdier of prooi word geneem sodra die dier deur infrarooi straal beweeg. Met luiperd kan individue deur hul unieke pels patronen uitgeken word om sodoende populasie digtheid te bepaal. 'n Langtermyn studie area van 1 500 ha op 'n

hoogte van tussen 1 000 – 1 500 m bo seespieël (groen in kaart) is toegerus met agt permanente en 12 mobiele kameras.



In die daaropvolgende nege maande is 11 verskillende luiperds afgeneem wat deur die studie area beweeg. Vyf residensiële diere is geïdentifiseer, nl. twee territoriale mannetjies en drie wyfies. Een van die wyfies het drie welpies gehad en 'n ander slegs een welpie. 'n Jong mannetjie (Makhado) en wyfie is tydellik in die gebied opgemerk. Territoriums oorvleuel sowat 46 % en 'n mannetjie beweeg deur twee tot vier wyfies se territoriums.



Volgens die kamera data is ook vasgestel dat luiperds meestal aktief is tussen 7 nm tot 9 vm, maar is veral afgeneem tussen 7 – 10 nm en 5:30 – 9 vm. Vroeëoggend aktiwiteitspiek kan moontlik verklaar word dat hul graag op dassies jaagmaak. Slegs een rooikat is in Mei

2009 drie keer in die studie gebied afgeneem. Die lae getalle kan moontlik deur die hoë populasie digtheid van luiperds verklaar word.



Luiperd mismonsters is ook opportunisties opgetel, sowel as enige vangste aangeteken, om sodoende deur dieët analiese hul sleutel prooi spesies te identifiseer. Enige mismonster met 'n deursnee kleiner as 20 mm is geïgnoreer om te voorkom dat rooikat mis as luiperd mis aangesien word. Die mees onlangse steekproef het oor vyf maande gestrek vanaf laat somer (Feb. 2009) tot middle winter (Junie 2009) om sodoende ook te bepaal of daar seisoenale variasies in voedingsgewoontes voorkom. Die datum van insameling en GPS posisie van elke mis monster is ook geneem om die moontlikheid te bepaal dat meer as een mis monster van dieselfde vangs afkomstig is. Vars mis wat meer as vyf dae uitmekaar versamel is, is as twee afsonderlike vangste beskou al is dit in dieselfde gebied gevind en dieselfde prooi bevat.

Nadat elke mis monster gelugdroog is, word die nie-herkenbare deeltjies van diagnoseerbare items soos hare, naels, hoewe, kloue, tanden en been geskei. Dit word dan met 'n bestaande Lajuma verwysings versameling vergelyk om prooi in mis te identifiseer. 'n Positiewe identifikasie net bloot op grond van die hare se vorm, lengte, dikte, kleur of streep patronen is soms nie moontlik nie. Mikroskopies sal daar dan gekyk word na die kutikulêre skub patronen op die hare wat uniek is aan elke spesie. Dis belangrik om daarop te let dat kleiner diertjies (bv. Dassies) proporsioneel 'n groter pels oppervlakte het as groter diere (bv. Bosbokke). Verder word meestal die hele klein prooi verorber wat tot gevolg het dat meer onverteerde hare en been uitgeskei word as kleiner prooi gevang word. Dus word groter (swaarder) mis monsters en 'n verhoogte uitskeiding tempo van mis met kleiner prooi verkry anders as bv. die boudvleis van 'n bosbok. Om oorverteenwoordiging van kleiner prooispesies in die resultate dust e voorkom, word daar nie net gekyk na die aantal kere (frekwensie) wat die spesie in die mis voorkom nie (TABEL 1), maar ook hoeveel waarde elke spesie sou toevoeg tot die luiperd populasie se voedings behoeftes. Laasgenoemde word verkry deur te kyk watter prooispesie die hoogste persentasie biomassa (i.t.v. hul totale liggaamsmassas) aan die luiperd populasie verskaf het (TABEL 2).

Volgens berekeninge verteenwoordig die mees onlangste steekproef van 76 mis monsters, 6.1 % van die totale moontlike mis monsters wat deur die gemiddelde luiperd populasie in

die studiegebied, gedurende 150 dae geproduseer kan word. Hierdie vergelyk goed met 'n vorige steekproef in 2002 wat 4.3 % verteenwoordig het.

TABEL 1: Relatiewe frekwensie van voorkoms van elke prooispesies in 76 luiperd mis monsters van die Westelike Soutpansberg.

PROOI SPESIE	GETAL MIS MONSTERS	% FREKWENSIE VAN VOORKOMS IN MIS
Klip- en Geelkol dassie	21	27.6 %
Bosbok	19	25 %
Blou aap	11	14.5 %
Samango-aap	6	7.9 %
Rooiribbok	5	6.6 %
Kaapse bobbejaan	4	5.3 %
Klipspringer	3	3.9 %
Grootkolumuskeatkat	3	3.9 %
Roodduiker	2	2.6 %
Gewone duiker	1	1.3 %
Bosvark	1	1.3 %
Vaalboskat	1	1.3 %
Bosnagaap	1	1.3 %
TOTAAL	78 *	

*Slegs twee uit die 76 mis monsters versamel het twee prooi spesies bevat.

TABEL 2: Relatiewe Biomassa verbruik van elke prooi spesie in 76 luiperd mis monsters van die Westelike Soutpansberg.

PROOI SPESIE	GETAL MIS MONSTERS	GEMIDDELDE GEWIG VAN PROOI (kg)	TOTALE GEWIG VERBRUIK (kg)	% VAN TOTALE GEWIG VERBRUIK
Bosbok	19	48	912	61.5
Klip- en Geelkoldassie	21	3.5	74	4.9
Rooiribbok	5	30	150	10.1
Kaapse bobbejaan	4	23	92	6.2
Bosvark	1	68	68	4.5
Blouaap	11	5	55	3.7
Samango-aap	6	6	36	2.4
Klipspringer	3	12	36	2.4
Roodduiker	2	14	28	1.8
Gewone duiker	1	19	19	1.3
Grootkolumuskeatkat	3	1.9	6	0.4
Vaalboskat	1	4.5	5	0.3
Bosnagaap	1	1.3	1	.07
TOTAAL	78		1482	

Met direkte obserwasie metodes word klein prooi vangste dikwels nie gevind en alhoewel die kleinste prooi spesie dikwels geheel en al verteer word, word die meeste prooi bokant 1 kg goed waargeneem met mis analiese. Altesaam 14 spesies (2 dassie spesies) is geïdentifiseer in vergeleke met 16 spesies (2002) uit 249 mis monsters wat oor vier jaar versamel is op Lajuma. Tot op hede is daar egter al 92 prooi spesies in Sub-Sahara geïdentifiseer. Dassies word teen die hoogste frekwensie gevang en kan in 27.6 % van die mis voor vergeleke met 33.3 % in die 2002 opname. Bosbok word amper teen dieselfde frekwensie gevang naamlik 25 % teenoor die 28.9 % in 2002. In die vorige studie het blouaap, bobbejaan, rooiduiker en gewone duiker ook teen redelike hoë frekwensies (5.2 – 10.4 %) voorgekom. Met die 2009 studie is daar aansienlik meer Samango-aap 7.9 % teenoor die 0.3 % in 2002. Dieselfde tendens geld vir rooiribbokke wat glad nie verteenwoordig was in die 2002 opname teenoor 'n frekwensie van 6.6 % in 2009. Aangesien rooiribbokke tans nagevors word, is dit voortydig om aan te neem dat hierdie twee prooi spesies oor die afgelope ses jaar toegeneem het. Alhoewel daar tekens van een beeskalwer tydens die 2002 opname teenwoordig was, is geen mak diere se oorblyfsels met die met die 2009 steekproef gevind.

Tabel 2 verwys egter na die feit dat in terme van bevrediging van voedingsbehoeftes, bosbok die mees belangrikste prooi spesie is wat teen 61.5 % van die totale biomassa (voedselgewig) ingeneem is gevvolg deur rooiribbok met 10.1%. Die belangrikheid van bosbok as voedselbron is vergelykbaar met die 67.5 % in 2002. Alhoewel dassies dikwels gevreet word, is hul bydrae tot die gewig ingeneem laag. Volgens 'n soortgelyke studie net oos van Lajuma, het Power (2002) bevind dat luiperd 'n meer selektiewe jagstrategie toepas en begin om op medium grootte prooi te konsentreer, as die prooi se digtheid hoër as 10 diere/km² is. As hierdie digtheid egter in die Soutpansberge afneem tot onder 8.1 diere/km² raak hul minder selektief en sal meer prooi op diere wat onder 5 kg is bv. dassies. Daar kan egter nie met sekerheid aanvaar word dat die bosbok getalle nou laer daarna toe uitsien as in 2002. Eerstens is die vorige opname oor 'n langer periode uitgevoer en tweedens is die 2009 opname grotendeels gedurende herfs en winter gedoen. Die 2002 studie het getoon dat daar seisoenale variasies is in voedingsgewoontes van luiperds. Boksoorte soos bosbokke word hele jaar gevang maar veral gedurende die lente, moontlik weens die verhoogte voorkoms van lammers, min geraas van droë gras/blare en beter plantbedekking vir bekruiping. Dassies word veral weer in die kouer wintermaande gevang moontlik omdat hul verblind word terwyl hulle hulself son. Anders as dassie wat hul die meeste vang en bosbokke wat hul belangrikste voedingsbron is, is blouape egter hul "gunsteling" prooi om te vang in enige seisoen. Hierdie stelling word afgelei uit die feit dat daar relatief min blouape in die studie gebied voorkom en tog word hul die derde meeste gevang op 14.5 %. Alhoewel ystervarke en bosvarke redelik volop is word hul min gevang vanweë die verhouding tussen energie wins vs moeite en gevaar. Dieet analiese deur mis monster het egter sy beperkinge soos byvoorbeeld die geslag, ouderdom of kondisie van die prooi nie bepaal word nie, en of die luiperd die dier doodgemaak het. Somermaande hou ook sy uitdagings in met die reën en die miskruiers wat die mis wegdra.

Uit dieet analises wat elders gedoen is, is vasgestel dat 'n 50 kg luiperd ongeveer 2.125 kg vleis per dag benodig, sowat 775 kg per jaar. Teen 52.5 kg gemiddelde massa kan dit 15 rooibokke per jaar beteken indien die luiperd slegs rooibokke vreet. Luiperd vreet egter 'n verskeidenheid diersoorte en indien luiperd volop is, sal een dier heelwaarskynlik nie meer as 6 rooibokke per jaar vreet nie. Dit moet ook in gedagte gehou word dat meeste van

hierdie diere in elk geval van ander redes sou vrek indien luiperds nie teenwoordig was nie. Verwydering van luiperd kan ook veroorsaak dat ander roofdiersoorte toeneem wat dan ook 'n impak op prooidiere het. Dit moet ook in gedagte gehou word dat luiperds die fiksheid van prooi verhoog deur swak diere te verwijder en dit kan 'n positiewe impak op die oorlewing van wild he wanneer stresstye soos droogtes voorkom.

In die ekotoerisme bedryf beweer Londolozi Privaat Reseavaat dat ten minste 20 % van hul jaarlikse profeit aan die besigtiging van luiperd toegeskryf kan word. Jagters wat self nie luiperd jag nie se jagervaring word verhoog met slegs die teenwoordigheid van die roofdier in sy jaggebied. Luiperds beheer ook ander roofdiere, primate en knaagdiere wat potensieel skade aan vee, gewasse en weiding kan veroorsaak. Om dié rede streef Lajuma Navorsingstasie om inligting oor die lewensekologie en dus oorlewingstrategie van hierdie besonderse roofdier intesamel. Sodoende kan grondeienaars en die bewaringsowerhede akurate neigings in die Soutpansberg se luiperd populasie verkry. Wat lei tot ontwikkeling van 'n volhoubare bestuursprogram vir die spesie op privaat grond.

Vanweë die aanpasbaarheid van die spesie, moet die inligting oor gedragsekologie van die luiperd populasie in die Lajuma studie gebied as area spesifiek beskou word. Gevolglik sal daar in elke streek navorsing gedoen moet word alvorens 'n volhoubare bestuursprogram vir die betrokke streek geimplimenteer kan word. Dit is egter wel moontlik om sekere basiese bestuursbeginsels wat spruit uit die navorsing op Lajuma toe te pas om sodoende die voortbestaan en derhalwe die benutting van die spesie, hetsy deur jag of toerisme, te verseker.