

POPULASIESAMESTELLING VAN DIE  
BONTEBOK *DAMALISCUS DORCAS DORCAS*  
IN DIE BONTEBOK NASIONALE PARK  
GEDURENDE JANUARIE 1974.

G. DE GRAAFF

*Posbus 787, Pretoria 0001*

P. T. VAN DER WALT

*Privaatsak X404, Skukuza 1350*

L. J. VAN ZYL

*Posbus 149, Swellendam 6740*

*Samevatting* – Populasiegegevens van die bontebok *Damaliscus dorcas dorcas* in die Bontebok Nasionale Park word verskaf. Die spesie se sosiale struktuur sentreer basies rondom verskeie teeltroppe en 'n ramtrop. Voortplantingsgegevens vanaf 1960–1973 word bespreek.

*Abstract* – Population data for the bontebok *Damaliscus dorcas dorcas* in the Bontebok National Park are presented. The social structure of the species centres around several breeding herds and a ram herd. Information pertaining to reproduction for the period 1960–1973 is discussed.

*Inleiding*

Die bontebok *Damaliscus dorcas dorcas* is een van die seldsaamste soogdierspesies in Afrika en waarskynlik die seldsaamste in suider-Afrika. Verder is dit een van die opvallendste en kleurvolste bokke wat ongetwyfeld bygedra het tot die afname in getalle wat sedert die jaar 1800 plaasgevind het. Gepaardgaande hiermee, hey sy natuurlike verspreidingsgebied ook gekrimp. Vollediger gegewens oor hierdie gebeure kan nageslaan word in Bigalke (1955), Barnard en van der Walt (1961) van der Merwe (1968), de Graaff (1972), David (1973) en van Rensburg (1975). Bespreking van die taksonomie en beskrywings van die anatomie en uiterlike voorkoms van die bontebok is te vinde in Ansell (1968), Harper (1945) en David (1973).

Die bontebok se voortbestaan is tans egter grootliks verseker, onder andere, in die bestaande Bontebok Nasionale Park. Dit volg ondermeer

dat daar sedert 1960 (toe die Park tot stand gekom het) 'n groter insig verkry is in die behoeftes van die populasie in die Park ten einde die spesies lewenskragtig te hou. Met verloop van jare is die aandag toegeespits op die sosiale struktuur van die populasie en die geaardgaande voortplantingspotensiaal.

### *Fisiografie en Klimaat van die Bontebok Nasionale Park*

Die Bontebok Nasionale Park is ongeveer 7 km suid van Swellendam geleë (20°30' 0; 34°03'S) en is ongeveer 2 786 ha groot. Die kortste afstand na die suidwaarts-geleë Indiese oseaan is ongeveer 50 km, terwyl die oos-wes Langebergreeks ongeveer 9 km noord van die Park geleë is. Die hoogte bo seespieël wissel tussen 61 m en 200 meter. Die standhoudende Breërivier vorm die suidwestelike grens van die Park. Volgens Theron (1967) bestaan sowat 90% van die parkoppervlakte uit alluviale en gruiesterrasse terwyl dagsome van gesteentes van die Serie Witteberg slegs langs die Breërivier voorkom.

Die Park is geleë in die winterreënvalstreek van die Republiek van Suid-Afrika en toon normaalweg 'n piekreëval periode in die lente. Vanaf 1961–1973 word 'n gemiddelde jaarlikse reënval van 526mm aangeteken. Die temperatuur-uiteerstes wissel tussen 2°C tot 42°C. Die heersende winde is suidoos in die somer en noordwes in die winter.

### *Plantegroei*

Die algemene plantegroeigeaardheid in die oostelike, suidelike en noordelike gedeeltes van die park is 'n oorwegende onsmaklike, onbenutbare struikgemeenskap met 'n onbeduidende graskomponent. Teen die hange van enkele valleie wat voorkom, is *Elytropappus rhinocerotis* en *Cliffortia ruscifolia* dominant terwyl die ander gruiesterrasse gedomineer word deur *Leucadendron salignum*, *Pelargonium ovale*, *Berkheya armata* en *Serruria fucifolia*. Grasse wat hier verspreid voorkom is *Themeda triandra*, *Cymbopogon marginatus* en *Eragrostis capensis* (Grobler en Marais 1967).

In die suidwestelike asook 'n klein gedeelte van die oostelike flank van die Park, word 'n oorwegende grasstand aangetref in 'n sanderige laagland wat swak dreineer. Kenmerkende grasse alhier is *Merxmuellera stricta*, *Stipagrostis zeyheri* en *Eragrostis curvula*. Die Park besit 'n merkwaardige rykdom aan plantsoorte. Tot op datum, is daar 460 spesies gidentifiseer waarvan 61 geofiete is. Verder behoort 52 tot die familie Graminae en 21 tot die familie Cyperaceae.

Min gegewens is beskikbaar oor die weidingsvoorkeure van die bontebok. Wat wel bekend is, is dat die dier 'n strawwe benutter is van die kort-tot medium-hoogte grassoorte soos *Cynodon dactylon*, *Themeda triandra*, *Digitaria eriantha* en die *Eragrostis*-soorte. Van die 52 bekende grasse in die Park, kan 11 as smaaklik vir die bontebok beskou word, 18 halfsmaaklik en 23 as onsmaklik. Slegs ongeveer 5% van die struik in die Park word deur die bontebok benut.

## *Materiaal en Metode*

Gegewens gebruik in hierdie artikel is verkry uit diverse literatuurverwysings, uit inligting ter insae in lêers van die Nasionale Parkeraad, uit persoonlike waarnemings van die plaaslike natuurbewaarder (L.J. van Zyl) en is grotendeels opgestel ten tye van 'n besoek aan die Park gedurende 1974.01.06–14.

## *Resultate en Bespreking*

### *A. Struktuur*

Aangesien die bontebok primêr 'n kuddedier is vind tropvorming plaas en behels dit ook 'n bepaalde sosiale struktuur.

#### *Teeltroppe*

Dit is gevestigde eenhede wat lewensbelangrik is vir die bontebok in die Park. Dit bestaan gewoonlik uit 'n aantal ooie en lammers (gewoonlik jonger as 12 maande) wat in 'n afgebakende gebied loop, tesame met 'n territoriale ram wat die ooie en lammers deurgaans probeer bymekaar hou en ander ramme uit sy afgebakende gebied hou. Die ooie en lammers is egter nie streng gebiedsgebonde nie.

#### *Ramtrop*

Die ramtrop funksioneer basies as 'n enkele eenheid in die Park. Die trop beweeg op 'n losse basis oor die hele Park en is nie gebiedsgebonde nie. Konfrontasies tussen volwasse ramme van hierdie trop en 'n teeltropram wat sy gebied wil verdedig, kom dikwels voor. Daar is geen rangorde of dominasie-hiërargie in die ramtrop nie. Uitgewerkte ramme kom daarin voor asook jong ramme wat vandaar uitbreek om eventueel suksesvol territoriaal te word. Aanvulling vind gewoonlik plaas vanuit die teeltroppe deurdat jaaroues lammers geleidelik die teeltroppe verlaat, veral wanneer die teelooie weer begin lam. Alleenloper-ramme breek ook van die ramtrop weg en kom verspreid oor die Park voor. Dit is moontlik dat van hulle besig is met die afbakening van territoria.

'n Skematiese voorstelling van die bontebokpopulasie in die Park gedurende Januarie 1974 word in Fig. 1 weergegee asook die populasiesamestelling in Tabel 1.

### *B. Voortplanting*

Die bontebok is 'n seisoenale teler. Die paartyd strek vanaf Januarie tot begin April en die draagtyd wissel van 230 tot 254 dae. David (1973) meld dat die ooie gedurende die tweede jaar in oestrus kom, d.w.s. ongeveer op 27 maande ouderdom.

Die jaarlikse verloop van geboorte gedurende 1964–1972 word weer-

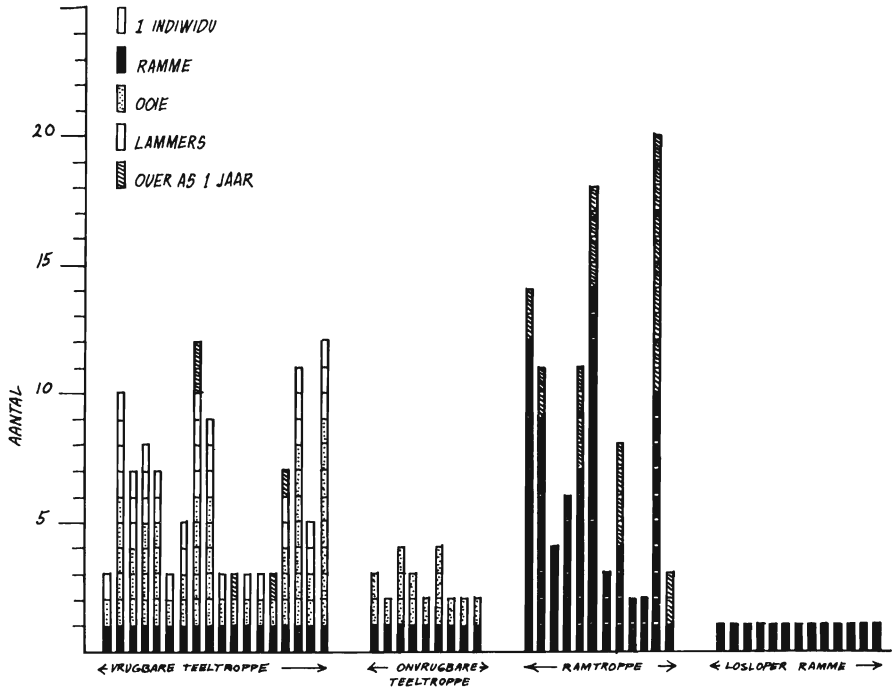


Fig. 1. Individuele tropsamestelling van die bontebok populasie in die Bontebok Nasionale Park (1974.01.12).

Tabel 1

*Populasiesamestelling van die bontebok in die Bontebok Nasionale Park (1974.01.12)*

	Ramme	Ooie	Lammers (onder 1 jaar)	Lammers (ouer as 1 jaar)	Lammers (ouer as 2 jaar)
Territoriale ramme met ooie en lammers	18	53	37	6	—
Territoriale ramme met ooie sonder lammers	9	16	—	—	—
Alleenloperamme	13	—	—	—	—
Ramtrop	104	—	—	28	76
Totaal	144	69	37	34	76

gegee in Tabel 2 waaruit dit blyk dat die jaarlikse geboorteperiode 'n redelike konstante aanvangstyd het aan die begin van September, waarna die geboortetempo progressief toeneem en gewoonlik eers na twee maande (November/Desember) 'n toppunt bereik. Hierdie toppunt word dan gereedlikerwys gehandhaaf vir ongeveer 3 tot 4 maande.

Die gemiddelde jaarlikse getalaanwas sedert 1960 is ongeveer 54 per sent. Die jaarlikse getaltoename in bontebokramme, -ooie en -lammers (asook die vrektes) vanaf 1960–1973 word weergegee in Fig. 2, terwyl die moontlike verwantskap tussen geslagsverhouding ( $\text{♀}:\text{♂}$ ) en lampersentasie weerspieël word in Fig. 3.

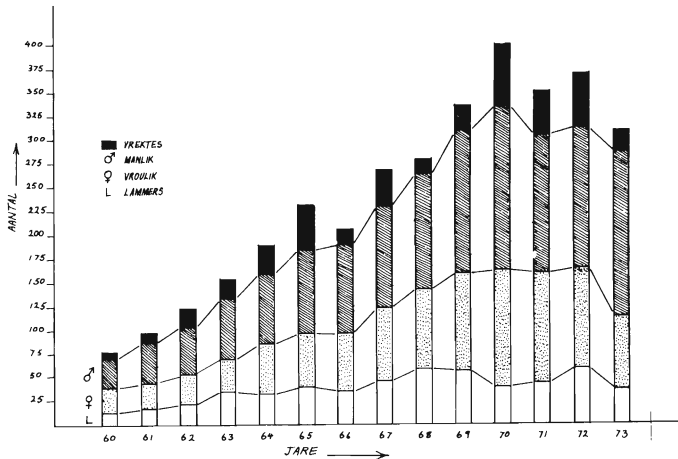


Fig. 2. Lewenshistogram van die bontebok in die Bontebok Nasionale Park 1960–1973.

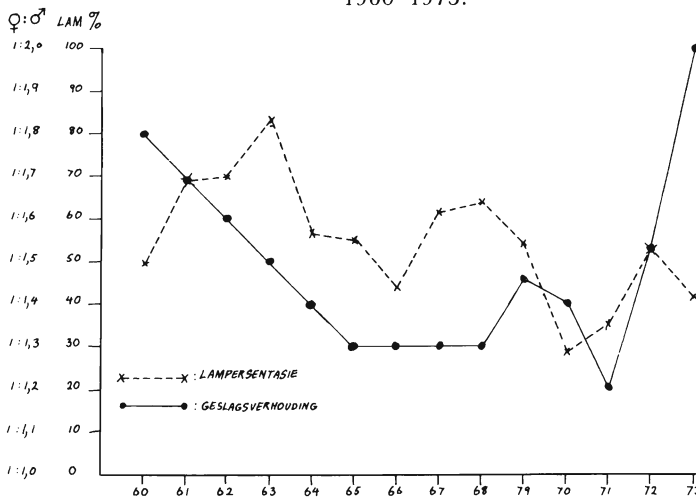


Fig. 3. Geslagsverhouding ( $\text{♀}:\text{♂}$ ) en lampersentasie van die Bontebokke in die Bontebok Nasionale Park 1960–1973.



Tabel 3

*Lewenstabel van die bontebokkudde in die Bontebok Nasionale Park 1960–1973*

Jaar	♂	♀	Aanwas	Vrektes		Totaal in Park	Geslags- ver- houding ♀ : ♂	Lam- persen- tasie
				♂	♀			
1960	39	22	11	2	2	68	1 : 1,8	50%
1961	43	25	17	1	4	80	1 : 1,7	68%
1962	50	30	21	6	3	92	1 : 1,6	70%
1963	59	33 +6*	32	5	4	121	1 : 1,5	82%
1964	74 +3*	47 +6*	31	9	7	145	1 : 1,4	58%
1965	83	62	35	12	10	158	1 : 1,3	56%
1966	91	67	30	3	5	180	1 : 1,3	44%
1967	103	77	47	13	6	208	1 : 1,3	61%
1968	120	88	55	4	4	255	1 : 1,3	62,5%
1969	151	104	53	9	5	294	1 : 1,45	51%
1970	172	122	36	45	22	263	1 : 1,40	29%
1971	145	118	39	12	10	280	1 : 1,2	33%
1972	153	105 (?)	55	13 (?)	15 (?)	285	1 : 1,5	52%
1973	164	84	34	5 -4**	6 -4**	263	1 : 2,0	41%

\* Geskenk deur mnr. Bowker

\*\* Geskenk aan België

Uit beide figure blyk dit duidelik dat daar 'n oormaat manlike diere tot stand begin kom het wat miskien 'n nadelige uitwerking het op die teeltrope: die territoriale ram moet sy gebied en ooie beskerm teen besoekers – energie wat hy andersins aan die ooie kon bestee (om daardeur 'n hoër ooi-besetting te verkry) word nou aan gebiedsbeskerming gewy en wat indirek 'n rol kan speel in verlaagde lammeroeste.

Vanaf 1960–1963 het die lampersentasie van die populasie toegeneem tot 'n rekord 83 persent. Daarna het 'n afname gevolg en die dalende tendens is op 'n oneweredige wyse voortgesit – blykbaar onafhanklik van die geslagsverhoudingstendense. Dit kan daarop dui dat daar 'n proteientekort in die dieët van die ooie teenwoordig is deels as gevolg van die lae grasbedekking. 'n Verdere moontlike oorsaak is die teeltroppe sonder lammers (33% van die totale aantal diere) wat voorkom. Die 9 ramme-wat die 16 ooie van hierdie troppe beheer is waarskynlik onvrugbaar.

Ten slotte kan die aandag gevestig word op 'n voorlopige lewenstabel van die bontebokpopulasie in die Park (Tabel 3), gebaseer op gegewens ingewin tussen 1960 en 1973. Op hierdie stadium is daar nog te min feitlike gegewens oor die populasie (bv. geen groeireekse is beskikbaar vir ouderdomsbepalings nie) en daarom is die lewenstabel 'n voorlopige poging. Dit gee egter 'n aanduiding van die aanwas, mortaliteit, volwasse geslagsverhouding, lampersentasie en die groot totaal van die bontebokke wat per jaar in die Park teenwoordig was vanaf 1960 tot 1973. Wat op hierdie stadium dus nog ontbreek is gegewens insake oorlewingskurwes, ouderdomspiramides en die rol van omgewingsweerstand *versus* die reprodktiewe potensiaal van die populasie.

#### VERWYSINGS

- ANSELL, W. F. H. 1971. Order Artiodactyla. In MEESTER, J. en H. W. SETZER (reds.) *The Mammals of Africa – an Identification Manual*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- BARNARD, P. J. en K. VAN DER WALT. 1961. Translocation of the bontebok from Bredasdorp to Swellendam. *Koedoe* 4:105–109.
- BIGALKE, R. 1955. The bontebok with special reference to its history and preservation. *Fauna Flora Pretoria* 6:95–115.
- DAVID, J. H. M. 1973. The behaviour of the bontebok *Damaliscus dorcas dorcas* (Pallas 1766) with special reference to territorial behaviour. *Z. Tierpsychol.* 33:38–107.
- DE GRAAFF, G. 1972. Die bontebok–trots van die Suid-westelike Distrikte. *Custos* 1(4):3,5,19,41.
- GROBLER, P. J. en J. MARAIS 1967. Die plantegroei van die Nasionale Bontebokpark, Swellendam. *Koedoe* 10:132–146.
- HARPER, F. 1945. *Extinct and vanishing mammals of the world*. Am. Comm. Int. Wildlife Prot'n. Special Publ. No. 12:850 pp.
- THERON, J. M. 1967. Geologie van die Bontebokpark, Distrik Swellendam. *Koedoe* 10:147–148.
- VAN DER MERWE, N. J. 1968. Die bontebok. *Koedoe* 11:161–168.
- VAN RENSBURG, A. P. J. 1975. Die geskiedenis van die Nasionale Bontebokpark, Swellendam. *Koedoe* 18:165–190.