

VELDAANGELEENTHEDE EN BEWEGING VAN WILD IN DIE KALAHARI-GEMSBOKPARK

Deur J. J. MORRIS,

Eerste Vakkundige Beampte, Afdeling Grondbewaring en Voorligting.

Die waarnemings wat in hierdie verslag gemeld word, is gedurende twee besoeke aan die Kalahari-Gemsbokpark gemaak nl. in Mei 1956 en Februarie 1957. Daar sal besef word dat geen deeglike plantopname gedurende sulke kort besoeke gemaak kan word nie en dit is dan ook nie die oogmerk van hierdie verslag nie. Die hoofdoel was om die beweging van die wild na te gaan en redes te probeer vind waaraan sulke bewegings toegeskryf kan word. Selfs hierdie doelstelling kan nie gedurende sulke kort besoeke verweselik word nie en heelwat meer ondersoek oor 'n lang tydperk sal hiervoor nodig wees.

KORT BESKRYWING VAN VELDTIPES

RIVIERLOPE

1. Volgens chemiese analises deur mnr. Louw van die Afdeling Skeikundigediens uitgevoer, word die grond in die rivierlope gekenmerk deur droë, bruin fyn sandklei tot klei met 'n redelike hoë persentasie slik, taamlik dig en gesementeerd.

2. Die plantegroei wat in die beddings van die Auob- en Nossobrivier aangetref word, is dan ook goed by die grondtipe aangepas.

3. In die noordelike dele van die riviere tot by die grens by Unie-End word 'n merkwaardige stand van *Panicum* sp. (waarskynlik die Makarikari sub-spesies van *Panicum coloratum*) gevind. Hierdie stand is bepaald ongewenaar in Suid-Afrika en die groter wild maak dan ook goed gebruik hiervan.

4. Verder suid in die droë rivierbeddings word die plantegroei wat heelwat verskil van die wat aan die hange gevind word, gekenmerk deur parkland plantgemeenskappe waarin 'n verskeidenheid van gras spesies voorkom. Die Kameeldoringboom (*Acacia giraffae*) pryk hier tot 'n groot mate. In die Nossobrivier is die bome oor die hele bedding versprei terwyl in die Auob die bome hoofsaaklik aan die kante van die loop voorkom en gras die middelloop begroei. Die Vaalkameelboom (*Acacia haematoxylon*) maak ook sy verskynsel in die Auob-bedding. Verder suid in die nabyheid van Twee Rivieren kom die bloubos (*Lebeckia linaerifolia*) peulplant tot 'n groot mate voor.

RIVIERHANGE

Hier word verskillende veldtipes aangetref, afhange van die grondtipes bv.

1. KALK- OF HARDEVELDTIPE

Hierdie veldtipe beslaan slegs 'n geringe gedeelte van die wildtuin en word hoofsaaklik op die dagsome van kalkkreet langs die rivierlope gevind. Verder word dit gekenmerk deurdat slegs bepaalde spesies hier gevind word bv. *Aristida obtusa* (Kortbeenboesmangras), *Aristida ciliata* (Langbeenboesmangras), *Aristida diffusa* var. *burkei* (Beesgras), *Eragrostis* spp. (Blousaadgrasse), *Fingerhuthia africana* (Kalkgras), asook bossies soos *Pentzia incana* forma (Anker karoo), *Geigeria pectidea* (Vermeerbos), *Eriocephalus pubescens* (Kapokbos), *Rhigozum obovatum* (Driedoring), *Salsola* sp. (Ganna), ens. Die boesmangrasse is in hierdie veldtipe betreklik oorheersend.

2. BOESMANGRASVELDTIPE

Soos in die geval van die kalkveld, beslaan hierdie veldtipe ook slegs 'n geringe oppervlak van die park. Gewoonlik kom dit slegs voor waar die rivierloop 'n buiging maak en waar kalkveld afwesig is.

Hoofsaaklik bestaan hierdie veldtipe uit *Aristida obtusa* (Kortbeenboesmangras) aangevul deur *Rhigozum obovatum* (Driedoring), groepe van *Acacia stolonifera* (Trassiebos), ylverspreide *Acacia giraffae* (Kameeldoringboom) en *Acacia haematoxylon* (Vaalkameel). Die kortbeenboesmangras is verreweg oorheersend op hierdie veldtipe en wild gee sterk voorkeur hieraan.

3. SUURGRASVELDTIPE

Hierdie veldtipe kom gewoonlik tussen veldtipes een en twee en die hoëduin-veldtipe voor. Waar veldtipes een en twee afwesig is, verskyn dit soms direk tussen die rivierbedding en die hoë duineveld.

'n Opmerklike verskynsel hier is die skerp afbakening tussen die Boesmangrasveldtipe en die suurgrasveldtipe in sommige gevalle. Dit moet bepaald aan grondverskille toegeskryf word. Volgens meganiese ontledings wil dit blyk dat in die Boesmangrasveldtipe die growwe sand persentasie aanmerklik kleiner en die fynsand persentasie heelwat hoër is as die suurveldtipe en eersgenoemde bevat ook heelwat meer slik en klei. Soos vermoed was, is die kalkgehalte van die grond in die Boesmangrasveldtipe noemenswaardig hoër as dié in die Suurveldtipe. Hierdie verskille is bepaald verantwoordelik vir die verskil in plantegroei daar dit bekend is dat die Boesmangrasse tuis is in 'n sanderig alkaliese grondtipe.

Suurgras (*Schmidtia kalahariensis*) is 'n eenjarige grassoort wat hoofsaaklik in sy jong groeistadium deur diere benuttig word. Dit bevat 'n suur wat diere se bekke nadelig aantast as dit in enige hoeveelhede gevreet word.

HOË DUINEGRASVELDTIPE

Hierdie veldtipe is sterk oorheersend in die Wildtuin en volgens skatting beslaan dit sowat 95% van die totale oppervlakte. Die duine loop gewoonlik in 'n Noord-westelike- Suid-oostelike rigting. Die duinegrasveldtipe begin normalerwys sowat 2-4 myl (reghoekig gemeet) vanaf die rivierbedding, behalwe in gevalle waar die rivier skerp buigings maak, wanneer dit tot teenaan die rivierbedding mag strek.

Kenmerkend van hierdie veldtipe is dat dit uit 'n min of meer permanente plantbedekking, hoofsaaklik gras, bestaan. Na reëns maak eenjarige plante (opslag) hulle verskynsel in groot getalle. Hierdie opslag is uiters aanloklik vir wild soos later gemeld sal word.

Hoofsaaklik word die volgende grassoorte in hierdie gebied aangetref:—

Eragrostis spp. (Blousaadgrasse), *Aristida* spp. (Boesman- en ander meerjarige steekgrassoorte), *Chaetobromus* sp. (Ghagras) en *Aristida kalahariensis* (Steekriet). Meerjarige struik en bome kom heelwat voor soos bv. *Acacia giraffae* (Kameeldoringboom), *Acacia stolonifera* (Trassiebos), *Acacia haematoxylon* (Vaalkameel), *Boscia albitrunca* (Witgatboom) *Rhigozum obovatum* (Driedoring), *Chrysocoma tenuifolia* (Bitter karoo), verskeie gannasoorte, ens. Die eenjarige plante bestaan hoofsaaklik uit: *Citrillus vulgaris* (tsamma), *Cucumis africanus* (wild komkommer), *Cucumis* sp. (Gemsbokkomkommer), *Tribulus* spp. (duwweeltjie soorte), eenjarige peulplante, *Celosai linearis* (katsert), *Lineum* sp. en Suring. Meeste van die bogenoemde plantsoorte word goed deur wild gevreet.

TOESTAND VAN VELD

Skrywer maak aanspraak daarop dat hy 'n groot gedeelte van die veld in die Gemsbokpark besigtig het en maak die bewering dat in geen geval werklik van noemenswaardige oorbeweidings of veldbeskadiging gepraat kan word nie. Die buiteveld vergelyk heelwat meer as goed met dié van plase in die omgewing. Weliswaar, word uittrapping om en by die suipings gemerk maar bepaald nie meer as wat normaalweg verwag moet word nie en wat op gewone plase ondervind word nie. Waar boorgat-suiplings op ou kleurlingopstalle voorkom, is veldvertrapping heelwat meer sigbaar en uitgestrek as by die suipings wat op onoorbeweide veld ontwikkel is. Hierdie verskil is heeltal verstaanbaar.

Daar bestaan geen twyfel dat die weiding langs die twee riviere meer en vollediger benuttig word as die in die werklike duineveld nie, maar sover nog nie tot 'n onrusbarende mate nie.

Ten einde vas te stel of watervoorsiening die hoof faktor is waarom die wild normalerwys nie meer van die duineveld gebruik maak nie, word aan die hand gedoen dat een of meer suipings, op sentraal geleë geskikte plekke,

aangebring word. Inligting hierdeur verkry, sal van groot waarde wees by die toekomstige ontwikkeling van die park. Moontlik behoort verdere ontwikkeling van suipings aan die riviere nie gemaak te word tot tyd en wyl die uitwerking van suipings in die duinevald uitgetoets is nie. Die voorsiening van dierlekke by die suipings in die duineveld kan ook sterk oorweeg word, sodat dit kan opweeg met die suipings aan die rivieroewers waar tot 'n mate, natuurlike lekke voorkom. Die bestaande watervoorsienings word in goeie orde gehou behalwe dat iets moontlik gedoen kan word om die oorloopwater uit die reservoirs ondergronds te bring ten einde siekteveroorsakende parasiete in bedwang te hou.

BEWEGING VAN WILD

Die beweging van wild in die park word m.i. hoofsaaklik beïnvloed deur die volgende faktore:—

1. Die Veldtipe
2. Watervoorsiening
3. Aanwesigheid van braklekkie
4. Reën.

VELDTIPE, WATERVOORSIENING EN BRAKLEKKE

Die betreklike hoë konsentrasie van wild aan die rivieroewers van die Nossob en Auob moet tot 'n groot mate aan die drie faktore toegeskryf word. Dit ly geen twyfel nie dat die veld aan die rivieroewers die verskeidenheid van plantsoorte bevat om dit meer aantreklik vir die wild te maak. Grasse soos die kortbeen- en langbeenboesmangrasse, kalkgras, blousaadgrasse en bossies soos die ankerkaroo en gannas om maar 'n paar te noem, is bepaald, wat smaaklikheid en voedingswaarde betref, meer gewild as tipes wat in die duineveld voorkom.

Die rivieroewerveld is besonder goed van water voorsien en daarbenewens is die natuurlike brakplekke in hierdie veldtipe aanwesig.

Volgens grondanalises het die riviergronde 'n betreklik hoë Kalsium, Magnesium, Potas en Fosfaatinhoud in vergelyking met die van die duinesand en hierdie minerale word bepaald in die smaaklikheid en voedingswaarde van die rivierplantegroei weerspieël. Die duineveld se plantegroei is sonder twyfel harder en meer veselagtig en deurdat dit nie behoorlik bewei word nie is daar altyd heelwat ougroei mee gemeng.

Soos verneem en self gemerk is, konsentreer die wild gedurende die somermaande tot 'n baie groot mate langs die riviere. Gedurende die wintermaande, wanneer die waterbehoefte van die wild nie so groot is nie en wanneer die sappige vrugte soos die tsammas, komkommers ens. in die duineveld teenwoordig is, trek 'n hoër persentasie wild daarheen.

Die vraag of die wild gedurende die somermaande tot 'n groter mate na die duineveld gelok kan word, sal moontlik beantwoord word nadat suipings en lekke in hierdie veld aangebring is, soos voorgestel.

Op die oomblik dus is die gebruikmaking van die twee hoof veldtipes in die Wildtuin baie onegalig. Deurdat die rivierveld gedurende die somermaande deur die oorgrote meerderheid van wild benuttig word, geniet hierdie veldtipe nie veel rus vir die produksie van saad en die algehele versterking van die wortelstelsels nie en so 'n toedrag van sake moet uiteindelik 'n breekpunt bereik. Die duineveld andersyds, geniet ieder somer heelwat rus. Dit is 'n welbekende feit dat grasveld oorspaar kan word met die gevolg dat graspolle afsterf. Hierdie verskynsel is werklik in die duinstrate waargeneem.

REËN

Soos gemeld, kan reën 'n invloed op die beweging van wild uitoefen. Tydens die jongste besoek is gemerk dat heelwat wild, vernameklik springbokke skielik na die Suidwesgrens beweeg het. Na 'n ondersoek is vasgestel dat die betrokke gedeelte van die park 'n bietjie reën ondervind het — genoeg om die opslag aan te bring en die lote van die driedoringstruik te laat bot. In die afwesigheid van enige ander oorsaak vir die beweging van wild daarheen, moet aanvaar word dat die instink van o.a. springbokke so hoog ontwikkel is dat hulle die voorkoms van reën myle ver kan bespeur. Dieselfde verskynsel is waargeneem in die noordelike gebied van die Nossobrivier.

SUMMARY

Broadly speaking there are three main veld types in the Park, viz.:—

1. THE RIVER BEDS VELD TYPE.

The best veld from a grazing point of view is found in and alongside the beds of the Auob and Nossob rivers which flow through the Park. According to chemical analysis the soil in the riverbeds consists of dry, fine sandy clay or clay with a fairly high percentage of silts. The vegetation in the two rivers is well adapted to these soil types. Towards Union End a magnificent stand of *Makarikari Panicum* is encountered (probably the finest in South Africa) and the game makes excellent use of this. Lower down the river beds towards Twee Rivieren species of indigenous trees and shrubs also abound.

Along the banks of these rivers we encounter, broadly speaking, three veld types viz. the lime or hard veld type, the Bushman grass veld type and the sour-veld type.

The hard veld type consists mainly of *Aristida* spp. (Bushman grasses)

interspersed with a few other grass types and shrubs. Outcrops of calcareous stone which are sought after by game as a lick, appear in this veld type.

The Bushman grass veld type usually appears in the bends of the rivers and the soil is characterised by fairly fine sand admixed with silt and clay. The lime content of this soil is appreciably higher than that encountered in the sour veld. This soil formation and the higher percentage lime are responsible for the presence of the Bushman grasses which do not appear on the sour veld type.

The sour veld type appears between the two previously mentioned veld types and the high dune veld type, but in the absence of the previous two, may appear next to the river bed. The sharp demarcation between the Bushman and the sour veld types must be ascribed to soil differences. The latter veld type is found on the coarser sand formation in which the lime content is appreciably lower. Sour grass (*Schmidtia kalahariensis*) from which the veld type derives its name, is an annual which is taken by game in its young stage of growth only. It contains an acid which affects the mouths of animals adversely if taken in any quantity.

The high-dune-velde type constitutes about 95% of the total area of the Park, and starts about 2-4 miles from the river beds. This is mainly a perennial grass area interspersed with trees and shrubs. The grasses in this predominating veld type belong mainly to the hardy grass families like *Aristida*, *Eragrostis* and *Chaetobromus*. Various Acacia types of trees as also *Boschia albitrunca* (Wit gatboom), *Rhigozum obovatum* (Driedoring) etc. are encountered. Voluntary annuals (opslag) like tsamma (*Citrillus vulgaris*), wilde komkommer (*Lucumis africanus*), gemsbokkomkommer and duwweltjies (*Tribulus* spp.) are also found in this veld type. These annuals germinate after very little rain and are an inducement for game to move away from the rivers especially during winter.

The veld in the Park is still in a very good condition and as far as the high-dune veld is concerned, undergrazing is actually prevalent. A certain degree of over tramping is noticed around the watering points but certainly less than on adjoining private farms.

The grazing in and along the two rivers is utilised much more intensively than that in the dune veld. This is to be expected seeing that the watering points and natural licks are situated along the rivers.

In order to ascertain whether water is the main factor why game concentrate along the rivers so excessively, the writer suggests that one or two watering points be established in the dune area and that artificial licks be supplied at such points. Such information will supply valuable data for the future development of the Park.

MOVEMENT OF GAME

The movement of game is most probably controlled by the following factors viz. (a) Veld type, (b) Water supply, (c) Presence of licks and (d) Rain.

Most probably the high concentration of game along the two rivers in the Park can be ascribed to the first three factors. The bigger variety of edible plants in and along the river beds must of necessity make this veld type more attractive for the game. The plentiful water supplies by windmills and the natural occurrence of licks along the rivers must also serve as an attraction for the game to graze in this vicinity.

The higher calcium, magnesium, potash and phosphate content of the soils in and alongside the rivers must be reflected in the plant growth, making it more palatable.

During winter when the water requirements of the game are less, they move, to some extent, to the dune veld where the succulent wild fruits of e.g. tsammas, cucumbers, etc. will supply their water needs.

The question whether the game can be enticed to migrate in large numbers to the dune veld during summer, will probably be answered by establishing watering points in that area.

At the moment there is a very big difference in the utilisation of the two main veld types, viz. the river veld and the dune veld. While the river veld is grazed throughout summer and to a large extent also during winter, the dune veld is grazed to some extent mostly during winter; accordingly, the dune veld enjoys a summer rest to a large extent every summer. Over-resting of veld can cause the dying off of grass tussocks and this phenomenon is noticeable all over the dune veld.

Rain without doubt can have an influence on the movement of game as noticed during the last visit to the Park. The fact that large numbers of springbok moved to the South West Africa boundary can be ascribed to the fact that the area mentioned, had slight rains which caused the driedoring and other shrubs to sprout and the annuals to germinate. In the absence of any other cause for such movement of the springbok, it must be assumed that the instinct of at least the springbok must be so highly developed that it can perceive the presence of rain miles distant.

VERWYSINGS.

1. Die bepaling van die posisie van drie boorgate ten suide van Kwang in die Nasionale Gemsbok-wildtuin deur A. M. Brynard.
2. 'n Vlugtige ondersoek na die oneweredige wildverspreiding in die Kalahari-Gemsbokpark deur P. A. Louw.