



SAMEVATTENDE BESPREKING

Volgens die plantegroekklassifikasie van dié studie toon die oostelike Kalahari Doringveld groot variasie oor 'n enorme groot area. Die hoofplantegroei-eenhede wat tydens die studie geïdentifiseer is toon baie duidelike ooreenkomste met die algemene en dominante plantspesies wat deur vorige navorsers soos Acocks (1953; 1988), Gubb (1980), Skarpe (1986), Bezuidenhout (1993), Van Rooyen & Bredekamp (1996; 1998) en Lubbing (1999) gevind is.

Die plantegroekaart wat tydens dié studie saamgestel is stem in 'n groot mate ooreen met die ongepubliseerde plantegroekaart van Gubb (1980). Gubb (1980) onderskei egter slegs 17 karteerbare plantegroeitipes, die Kalahari Duineveld ingesluit, teenoor die 24 karteringseenhede wat in hierdie studie geïdentifiseer is.

In die westelike gedeelte van die studiegebied sluit die *Acacia haematoxylon* - *Acacia mellifera* geslote boomveld (alliansie 1.2.1) aan by die *Acacia haematoxylon* - *Acacia mellifera* - *Centropodia glauca* duineveld van Lubbinge (1999).

In die noordelike gedeelte van die studiegebied, in die Vorsterhoop-Werda-Bray-omgewings, toon die *Acacia mellifera* - *Rhigozum trichotomum* geslote struikveld (orde 1.1) groot ooreenstemming met die plantegroeitipes van Skarpe (1986). Hier is dit veral die assosiasies van alliansie 1.1.2, naamlik die *Acacia mellifera* - *Eragrostis rigidior* geslote struikveld wat groot ooreenstemming toon. Die assosiasies van alliansie 1.1.2. stem met die *Schmidtia pappophoroides* - *Stipagrostis uniplumis* (plantegroeitipe 1), *Terminalia sericea* - *Anthepera pubescens* (plantegroeitipe 3), *Terminalia sericea* - *Eragrostis pallens* (plantegroeitipe 4), *Centropodia glauca* - *Stipagrostis uniplumis* (plantegroeitipe 7), *Rhigozum trichotomum* - *Stipagrostis obtusa* (plantegroeitipe 8), *Rhigozum trichotomum* - *Hermannia tomentosa* (plantegroeitipe 9) en die *Schmidtia kalahariensis* tipe (plantegroeitipe 11) van Skarpe (1986) ooreen. Die algemene spesies van alliansie 1.1.2. stem baie ooreen met van die spesies van bogenoemde plantegroeitipes van Skarpe (1986).



Die algemene en dominante plantegroei van die Kalahari Bergbosveld (plantegroeitipe 30) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998) stem ooreen met dié van die *Acacia mellifera* - *Rhigozum trichotomum* - *Stipagrostis uniplumis* sandvlaktes (karteringseenheid 2), *Acacia mellifera* - *Acacia haematoxylon* - *Centropodia glauca* sandvlaktes (karteringseenheid 3), *Terminalia sericea* - *Acacia luederitzii* geslote boomveld (karteringseenheid 9), *Acacia mellifera* - *Diospyros lycioides* - *Dichrostachys cinerea* sandvlaktes (karteringseenheid 10) en die *Acacia erioloba* - *Acacia mellifera* - *Tarchonanthus camphoratus* van die effens klipperige vlaktes (karteringseenheid 11). Die algemene en dominante plantspesies van die Kalahari Bergbosveld (plantegroeitipe 31) van Van Rooyen & Bredenkamp 1996; 1998) stem weer ooreen met dié van die *Tarchonanthus camphoratus* - *Rhus tridactyla* - *Diheteropogon amplexans* plantegroei van die Kurumanheuwels (karteringseenheid 22), die *Croton gratissimus* - *Sarcostemma viminale* plantegroei van die Langeberge (karteringseenheid 23) en die *Croton gratissimus* - *Digitaria polyphylla* plantegroei van die Korannabergr (karteringseenheid 24). Die plantegroei van die Kimberley Doringbosveld (Plantegroeitipe 32) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998) stem ooreen met dié van die *Acacia erioloba* - *Acanthosicyos naudinianus* - *Kyllinga alba* vlaktes (karteringseenheid 14), *Acacia erioloba* - *Acacia tortilis* - *Eragrostis rigidior* klipperige vlaktes (karteringseenheid 16) en *Acacia erioloba* - *Eragrostis rigidior* - *Chrysocoma ciliata* klipperige vlaktes (karteringseenheid 17). Karteringseenhede 15, 19 en 21 se dominante plantspesies stem ooreen met dié van die Kalahari Platobosveld (Plantegroeitipe 33) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998).

In die oostelike gedeelte van die studiegebied, in die Vryburg-Stella-Kameel-Mafeking-Delareyville-omgewings, toon die plantegroei in 'n mate ooreenstemming met die plantegroei van die Wes-Transvaalse grasveld van Bezuidenhout (1993). Daar is oor die algemeen 'n geleidelike oorgang van die grasveldbloom na die savanne boom. Bezuidenhout (1993) verdeel die plantegroei van landtipes Bd en Ea van die Wes-Transvaalse grasveld eerstens in twee breë fisionomiese klasse naamlik boomveld en grasveld, en tweedens in twee verskillende floristiese klasse naamlik panveld en die res van die plantegroei van landtipes Bd en Ea. Hierdie verdeling van boomveld en die res van die plantegroei van landtipes Bd en Ea toon 'n geringe ooreenkoms met die plantegroei wat in hierdie studie gevind is. Die algemene dominante houtagtige spesies van die *Grewia flavae* - *Acacietaalia karroo* ord. nov. (orde 1) van Bezuidenhout (1993) stem oor die algemeen, met die uitsondering van *Acacia tortilis* (afwesig), *Acacia mellifera* (afwesig) en



Acacia erioloba, ooreen met die *Acacia erioloba* - *Hibiscus pusillus* oop boomveld (orde 2.2.). Die volgende spesies stem oor die algemeen ooreen met die *Acacia erioloba* - *Hibiscus pusillus* oop boomveld (orde 2.2.). Die volgende spesies stem oor die algemeen ooreen met die *Acacia erioloba* - *Hibiscus pusillus* oop boomveld (orde 2.2.): *Acacia karroo*, *Grewia flava*, *Ehretia rigida*, *Rhus lancea*, *Ziziphus mucronata*, *Asparagus laricinus*, *Maytenus heterophylla*, *Diospyros lycioides*, *Pavonia burchellii*, *Pollichia campestris*, *Felicia muricata*, *Lippia scaberrima*, *Barleria macrostegia*, *Tragus berteronianus*, *Dicoma anomalla*, *Eragrostis superba*, *Eragrostis lehmanniana*, *Themeda triandra*, *Aristida congesta*, *Cynodon dactylon*, *Digitaria eriantha*, *Heteropogon contortus*, *Hibiscus pusillus*, *Cymbopogon plurinodes*, *Panicum coloratum*, *Corchorus asplenifolius*, *Anthospermum hispidulum* en nog meer. Hoewel daar geen direkte ooreenstemming ten opsigte van diagnostiese spesies van die onderskeie ordes, alliansies, assosiasies en sub-assosiasies voorkom nie, is daar indirekte ooreenkoms ten opsigte van spesiesamestelling en kan die plantegroei, soos deur Bezuidenhout (1993) geïdentifiseer, as 'n oorgangstipe tussen die grasveld- en savanne bioom beskou word. Die spesiesamestelling van die *Grewia flavae* - *Acacietaalia karroo* ord. nov. (orde 1, met die onderskeie assosiasies en sub-assosiasies) en *Acacion eriolobae* all. nov. (alliansie 1) (Bezuidenhout 1993) stem in 'n mate ooreen met die spesiesamestelling van die *Acacia erioloba* - *Acanthosicyos naudianus* - *Dichrostachys cinerea* vlaktes (karteringseenheid 13 Figuur 17), *Acacia erioloba* - *Eragrostis rigidior* - *Osteospermum muricatum* klipperige vlaktes (karteringseenheid 15 Figuur 17) en *Acacia erioloba* - *Eragrostis rigidior* - *Chrysocoma ciliata* klipperige vlaktes (karteringseenheid 17 Figuur 17) ooreen.

Die algemene en dominante plantspesies van die Kalahari Vlake Doringbosveld (plantegroeitipe 30) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998) stem ooreen met dié van die *Acacia mellifera* - *Rhigozum trichotomum* - *Stipagrostis uniplumis* sandvlaktes (karteringseenheid 2), *Acacia mellifera* - *Acacia haematoxylon* - *Centropodia glauca* sandvlaktes (karteringseenheid 3), *Terminalia sericea* - *Acacia hederitzii* geslote boomveld (karteringseenheid 9), *Acacia mellifera* - *Diospyros lycioides* - *Dichrostachys cinerea* sandvlaktes (karteringseenheid 10) en die *Acacia erioloba* - *Acacia mellifera* - *Tarchonanthus camphoratus* van die effens klipperige vlaktes (karteringseenheid 11). Die algemene en dominante plantspesies van die Kalahari Bergbosveld (plantegroeitipe 31) van Van Rooyen & Bredenkamp 1996; 1998) stem weer ooreen met dié van die *Tarchonanthus camphoratus* - *Rhus tridactyla* - *Diheteropogon amplexans* plantegroei van die Kurumanheuwels (karteringseenheid 22), die *Croton gratissimus* - *Sarcostemma viminale* plantegroei van die Langeberge (karteringseenheid 23) en die *Croton gratissimus* - *Digitaria polyphylla*



plantegroei van die Korannabosveld (karteringseenheid 17) en die plantegroei van die Kimberley Doringbosveld (Plantegroeitipe 32) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998) stem ooreen met dié van die *Acacia erioloba* - *Acanthosicyos naudinianus* - *Kyllinga alba* vlaktes (karteringseenheid 14), *Acacia erioloba* - *Acacia tortilis* - *Eragrostis rigidior* klipperige vlaktes (karteringseenheid 16) en *Acacia erioloba* - *Eragrostis rigidior* - *Chrysocoma ciliata* klipperige vlaktes (karteringseenheid 17). Karteringseenhede 15, 19 en 21 se dominante plantspesies stem ooreen met dié van die Kalahari Platobosveld (Plantegroeitipe 33) van Van Rooyen & Bredenkamp (1996; 1998).

Vanuit 'n weidingskundige oogpunt is dit noodsaaklik dat die swak en onoordeelkundige ontginning van die natuurlike hulpbronne aandag moet geniet aangesien dit aanleiding kan gee tot 'n verlaging in lewensvatbaarheid en lewenskwaliteit van die bevolking. In die vegelyking tussen drakragsyfers van Fourie *et al.* (1985) en dié in die voorafgaande bespreking is dit duidelik dat die drakrag vanaf 1985 versleg het. Fourie *et al.* (1985) verkry drakragte vir die studiegebied wat varieer van 6 ha/GVE (in die Vryburg-Mafikeng-omgewing) tot 16 ha/GVE (noordwes van Postmasburg). Hierdie drakragte is gebaseer op ha/GVE bees. In teenstelling hiermee is daar tydens hierdie studie drakragwaardes verkry wat wissel van 9.6 ha/GVE (karteringseenhede 9, in die Vryburg-Mafikeng-omgewing) tot 23.8 ha/GVE (karteringseenheid 23, noordwes van Postmasburg). Hierdie agteruitgang kan moontlik toegeskryf word aan die onoordeelkundige benutting van ons natuurlike hulpbronne wat aanleiding gee tot veldagteruitgang. Dié veldagteruitgang word weerspieël in die afname in die digtheid van die plantbedekking, wat gepaard gaan met die vermindering van meerjarige smaaklike grasse (*Themeda triandra* en *Digitaria* spp.) en bossies en 'n toename van on smaaklike en swak grasse (*Aristida* spp.) en houtagtige struik (*Acacia mellifera* en *Acacia tortilis*). Dit kan lei tot hoër afloop, hoër verdampingsverliese, verliese aan vrugbare bogrond (erosie), 'n laer weidingskapasiteit en groter sensitiwiteit vir droogtes (Fourie *et al.* 1985).

Volgens Fourie *et al.* (1985) kan klimaatvariasies en bestuursfaktore verantwoordelik wees vir die afwykings vanaf potensiële langtermyn weidingskapasiteit. Weidingskapasiteit verwys na die produksiepotensiaal van weidings of natuurlike veld en word gedefinieer as die oppervlakte weiding (natuurlike veld) wat nodig is om 'n vee-eenheid vir 'n gegewe tydperk (gewoonlik 1 jaar) in 'n produktiewe kondisie te onderhou, sonder agteruitgang van die weiding of die grond (Fourie



et al. 1985). Weidingskapas soos klimaat (reënval en temperatuur), grondtipe (diepte en vrugbaarheid), topografie (helling en aansig) en veldtipe (botaniese samestelling en digtheid van die plantegroeibedekking) bepaal (Fourie *et al.* 1985). Die invloed van reënval en plantbedekking in ariede gebiede soos die oostelike Kalahari Doringveld kom duidelik na vore indien die drakrag van 'n bo-gemiddelde (nat seisoen) seisoen met dié van 'n onder-gemiddelde (droë seisoen) seisoen vergelyk word (Tabelle 18a-d (Bredenkamp 1996)). So is die drakrag vir karteringseenheid 9 byvoorbeeld 8.4 ha/GVE vir bees en 13.1 ha/GVE vir wild tydens 'n nat seisoen met 561 mm reën per jaar, in vergelyking met 11.1 ha/GVE vir bees en 17.2 ha/GVE vir wild tydens 'n droë seisoen met 459 mm reën per jaar.

Die veldtoestand van die oostelike Kalahari Doringveld verkeer tans oor die algemeen in 'n matige tot goeie toestand. Die grootste gedeelte van die studiearea word egter op 'n redelik groot skaal aan matige- en selektiewe oorbeweidings tot strawwe oorbeweidings blootgestel. Hierdie oorbeweidings is kommerwekkend aangesien dit tot verdere agteruitgang van ons natuurlike weivelde aanleiding kan gee.

Die dragkragsyfers wat in hierdie berekening verkry is kan, onder heersende toestande, as riglyn gebruik word maar moet egter jaarliks aangepas word aangesien klimaat, botaniese samestelling en digtheid van seisoen tot seisoen varieer.

Aangesien baie boere veeplase na wildplase omskep is dit uiters noodsaaklik dat die korrekte aanpassings van vee na wild ook in terme van drakragte toegepas moet word. Die daarstelling van 'n goeie, praktiese en wetenskaplike bestuursplan is onontbeerlik om oor die langtermyn 'n suksesvolle en lewensvatbare boerdery, hetsy of dit vee of wild is, te onderhou. Die belangrikheid van monitering in so 'n bestuursplan kan nie oorbeklemtoon word nie.

Aangesien bosverdigting aanleiding gee tot 'n afname in die grasproduksie is dit uiters noodsaaklik dat die digthede van spesies soos *Acacia mellifera*, *Acacia tortilis*, *Rhigozum trichotomum* en *Dichrostachys cinerea* gemonitor moet word. Karteringseenhede 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 en 20 toon huidiglik grootskaalse bosverdigting. *Acacia mellifera* veroorsaak oor die algemeen die meeste probleme regdeur die studiegebied en het 'n nadelige invloed op die grasproduksie. *Dichrostachys cinerea*, *Acacia tortilis*, *Rhigozum trichotomum* en *Tarchonanthus camphoratus* verdig op



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITHI YA PRETORIA

verspreide en lokale kolle bir gting kan grootliks aan
onoordeelkundige bestuurspraktyke toegeskryf word. Hierdie onoordeelkundige bestuurspraktyke
het groot ekologiese en ekonomiese implikasies en moet spoedig aandag geniet.