

# DIE HERWINNING VAN KAAL KOLLE MET BEHULP VAN PLOEGVORE

P.F. HORN

ADMINISTRASIE VIR BLANKES, VOORLIGTINGSKANTOOR  
Privaatsak 13186, Windhoek 9000

## ÜBERSICHT

Die Kompaktierung oberer Bodenlagen führt zu kahlen Oberflächen, da Regenwasser kaum in den Boden dringt. Eine Rückgewinnung durch Pflugfurchen führt manchmal zu spektakulären Erfolgen. Tiefe, gut plazierte Pflugfurchen führen zu guter Wasserinfiltration und damit zur Festigung von Pflanzenwuchs. Ein Abzäunen und eine vorsichtige Nutzung während der ersten paar Jahre ist die Vorbedingung für eine Vegetation im Klimazustand. Obwohl es verhältnismäßig teuer ist, vergütet die verbesserte Weide dafür.

## UITTREKSEL

Die Kompaktierung van die bogrond lei tot die ontstaan van kaal kolle omdat byna geen infiltrasie van reënwater plaasvind nie. Herwinning met behulp van ploegvore lei soms tot skouspelagtige herstel. Diep, goed gespasiëerde ploegvoere lei tot goeie waterinfiltrasie en die vestiging van plantegroei. Afkamping en versigtige benutting gedurende die eerste paar jaar is voorvereistes vir suksesvolle vestiging van 'n klimaksplantegroei. Hoewel dit relatief duur is, vergoed die verbeterde weiding daarvoor.

## ABSTRACT

Barren areas are caused when compaction of the topsoil prevents water infiltration. Sometimes spectacular results are obtained when these areas are reclaimed with the aid of plough furrows. Deep, well spaced furrows aids infiltration and leads to the establishment of vegetation. A perennial vegetation can only be obtained if the areas are fenced in and carefully utilised during the first few years. Improved pasture usually compensates for the relatively high cost of ploughing.

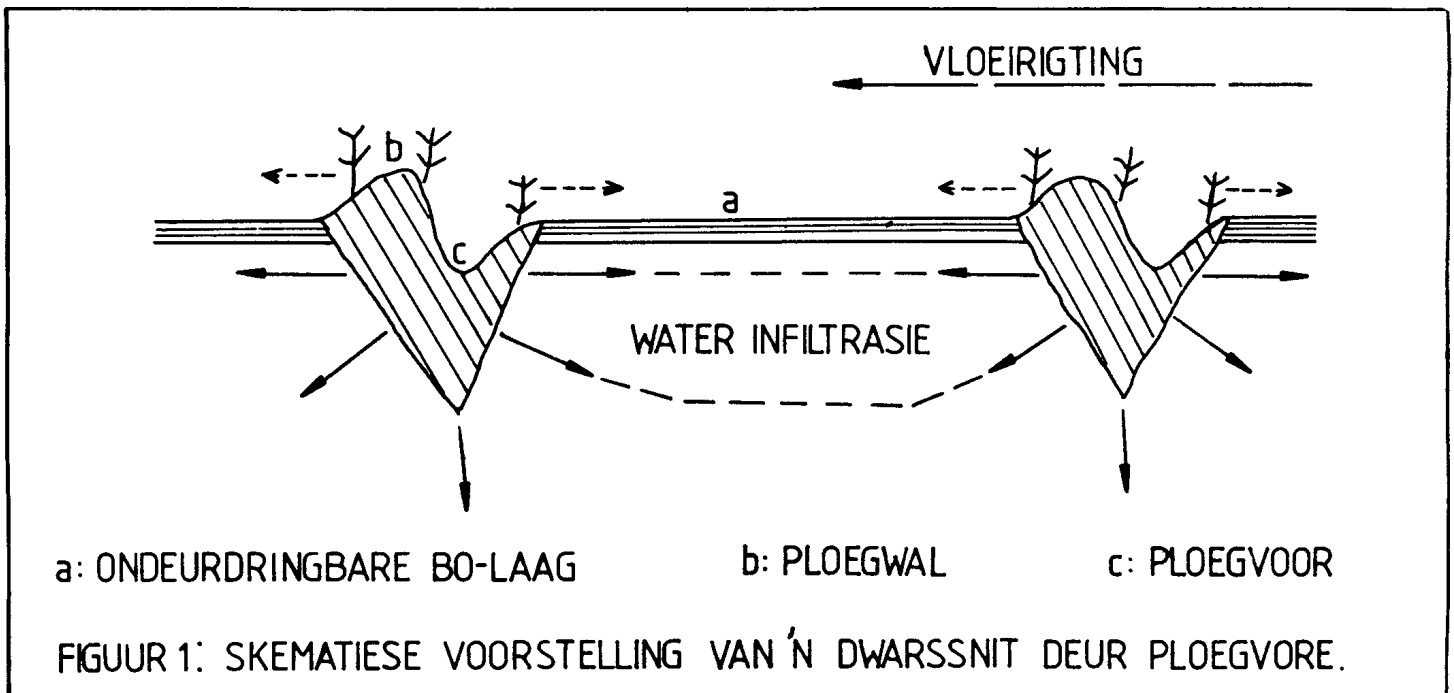
## INLEIDING

Kaal kolle, sonder enige plantegroei, kom veral in die droër deel van Suidwes-Afrika redelik algemeen voor. Selfs langdurige onttrekking van beweiding het min effek en geen verbetering kan na jare bemerk word nie. Die mees algemene oorsaak hiervan is die kompaktering van die bogrond tot so 'n mate dat byna geen waterinfiltrasie plaasvind nie. Die grond bly dus droog al staan dit vir 'n paar dae lank onder water. Gewoonlik het sulke kolle 'n goeie potensiaal. 'n Duidelike onderskeid bestaan met natuurlike kaal panne waar die grond vlak en hard en die potensiaal swak is.

Die oorsake van die kompaksie is gewoonlik oorbeweiding wat lei tot die verdwyning van die plantbedekking. Die kaal grond word dus blootgestel aan winderosie en veral die kompakterende invloed van reëndruppels. Mettertyd vorm 'n ondeurdringbare laag op die grondoppervlakte wat verhoed dat reënwater kan insyfer. Wanneer sulke gebiede naby ou oop waters voorkom, is die probleem waarskynlik baie dekades oud en kan dan toegeskryf word aan die samedromming van wildtroppe. Omdat normale metodes van weiveldverbetering baie swak resultate lewer op sulke kolle, is die enigste oplossing om die gekompakteerde laag meganies op te hef sodat waterinfiltrasie wel kan plaasvind. Ploegvore is landswyd bewys as die mees doeltreffende manier om kaal kolle te herwin.

## BEGINSELS EN METODEDES

Die beginsel betrokke is eenvoudig: waterinfiltrasie vind plaas deur die ploegvoor en benat die grond; andersins sou die water wegvloei en slegs die boonste sentimeter of so sou kortstondig nat word. In die begin vestig plantegroei slegs in die ploegvoor maar brei gedurig uit. Na 'n paar jaar is die hele



gebied soms dig begroei. Gewoonlik is die resultate skouspelagtig: waar voorheen 'n kaal kol was, is nou 'n digte plantegroei. Normaalweg word die pioniersplantegemeenskap na 'n paar jaar opgevolg met 'n klimaksplantegroei indien die regte nabehandeling toegepas word. In Figuur 1 word skematies aangetoon hoe 'n ploegvore tot beter waterinfiltrasie en die vestiging van plantegroei lei.

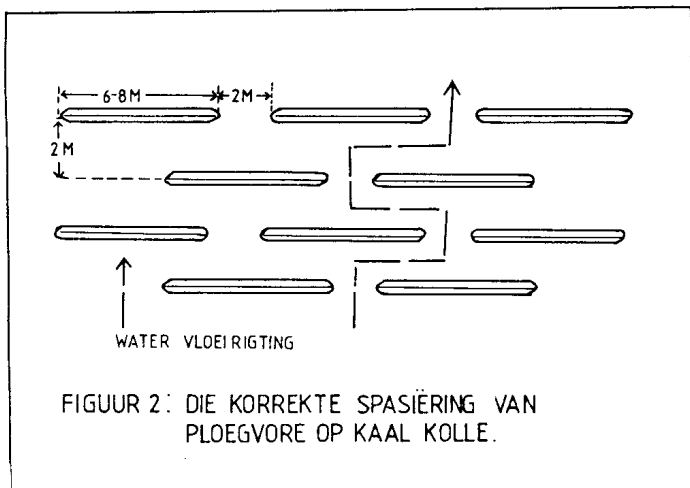
Wat die ploegvore aanbetref, is die volgende aspekte van groot belang:

1. Dit moet minstens 30 cm diep wees sodat die gekompakteerde laag heeltemal "gebreek" is en waterinfiltrasie deeglik kan plaasvind. 'n Skottelploegapparaat wat pannetjies maak, is ook baie doeltreffend. Daarenteen lewer in skeurploeg (Engels: "Ripper") baie swak resultate omdat die opening baie gou weer toeslik.
2. Die ploegwal moet aan die onderkant wees ten opsigte van watervloeiing sodat dit maklik vol water kan loop. 'n Omslagploeg word dus aanbeveel. Waar die grond baie gelyk is (wat gewoonlik die geval is) maak dit baie min saak.
3. Ploegvore moet dwars teen die watervloeiing op die kontoer langs gemaak word. Ernstige verspoeling kan plaasvind as saam met die watervloeiing geploeg word.
4. Vore moet nie langer as ses tot agt meter wees nie met twee meter onderbrekings tussen in. Langer vore lei die water weg en dit is juis wat nie moet gebeur nie. 'n Baie algemene fout is juis té lang vore: die doel is om "dammetjies" te maak, en nie leivore nie.
5. Die spasiëring tussen vore moet ongeveer twee meter wees met die onderbreking teenoor die middel van die volgende vore. Afloopwater moet dus sigsagsgewyse tussen die vore deurbeweeg. Dit vertraag afloop en verhoog infiltrasie. Figuur 2 illustreer die korrekte spasiëring van ploegvore.

#### INSAAI VAN SAAD

Soms word probleme ondervind met die beskikbaarheid van geskikte saad. Indien goeie klimaksweiding in die omgewing voorkom, waai sade gewoonlik in genoegsame hoeveelhede in die ploegvore in. Daarom word aanbeveel dat die ploegvore net na afloop van die reënseisoen gemaak word sodat daar genoeg tyd is vir die inwaai van saad voordat die reënseisoen begin.

Wanneer geen geskikte saad beskikbaar is nie, moet dit ingesaaai word anders vestig plantegroei baie stadig. Plante wat



natuurlik in die omgewing voorkom en dus aangepas is bv die betrokke klimaats- en grondtoestande lewer gewoonlik die beste resultate. Oumansoutbos (*Atriplex nummularia*) kan met groot sukses op sulke kolle gevestig word. Dit moet egter besproei word gedurende die eerste twee jaar in gebiede waar die reënval laer as 200 mm is.

#### BENUTTING

beweiding onttrek te word vir minstens twee jaar. Dit sal jong plante die geleentheid gee om deeglik te vestig. Baie swak vestiging word verkry waar te vroeë beweiding toegelaat word omdat diere op die sappige jong plante konsentreer en ook die ploegvore weer toe trap. Afhangende van die vordering wat plaasvind, kan oordeelkundige benutting later plaasvind. Gedurende die eerste paar jaar verkeer die "kolle" in 'n pionierstoestand wat met oordeelkundige benutting relatief vinnig tot by 'n meerjarige bedekking vorder. Dit dien geen doel om met oorhaastige optrede die suksessie te vertraag nie. Waar afkamping onprakties is moet die hele kamp dan van beweiding onttrek te word.

Soms is hierdie kaal kolle besonder swaar besmet met grasdraertermiete (*Hodotermes mossambicus*). Hoewel die verbeterde waterinfiltrasie en digter plantebedekking sal bydra tot 'n afname in termietgetalle, mag chemiese beheer soms nodig wees.

#### KOSTE - ASPEKTE

Die herwinning van kaal kolle is relatief duur. Daarom moet deeglik besin en bereken word voordat daarmee begin word. Deeglike beplanning en goeie kwaliteit werk is noodsaaklik anders word geld gemors op ondoeltreffende ploegvore wat geen doel dien nie. By beplanning moet die volgende aspekte in ag geneem word:

1. Die trekker moet nie te klein wees nie, anders kan slegs 'n vlak, ondoeltreffende voor getrek word. Saam met die ploeg kan dit 'n aardige bedrag kos.
2. Afhangende van die grondgeaardheid, trekker grootte, ensomeer, is vyf tot tien liter brandstof per hektaar nodig.
3. Die koste verbonde aan die afkamping van die kolle kan aansienlik wees. Waar afkamping en onttrekking van beweiding nie prakties moontlik is nie, moet liever glad nie geploeg word nie.
4. Om 'n groot gebied te ploeg neem baie lank. Die trekkerbestuurder moet ook goed opgelei sowel as betroubaar wees: sulke arbeiders verdien goeie salarisse.

Herwinde kaal kolle het egter ook besliste voordele in die vorm van goeie gehalte weiding. 'n Verhoogde drakrag en minder droogteprobleme kan hieruit voortvloei. Waar 'n boer reeds oor 'n trekker beskik is die direkte ontkoste relatief laag.

Deur deeglik en planmatig te werk te gaan, kan die onproduktiewe kaal kolle met verloop van tyd in 'n bate omskep word.