Wes-Kaapse Regering

VIR JOU

Landbou

Infopak

Navorsing & Tegnologie
Ontwikkelingsdienste

Basiese riglyne vir brand van Bergrenosterveld vir veldverbetering.

Nelmarié Saayman

Direktoraat: Plantwetenskappe
Elsenburg

Brand van veld vir veldverbetering, en ander doelwitte, is 'n algemene praktyk in verskeie veldtipes in die Wes-Kaap en ander dele van Suid-Afrika. Hierdie inligtingstuk fokus op die brand van Bergrenosterveld, maar die algemene beginsels en wetgewing hierin vervat geld vir alle veldtipes, veral die in die winterreënvalgebied.

Dit word algemeen aanvaar dat Bergrenosterveld, voor verkeerde beweidingspraktyke daarop toegepas is, 'n groter graskomponent gehad het met renosterbosse in die minderheid. Met die agteruitgang van die veld kan die renosterbosse tot so 'n mate toeneem dat die meeste aanvaarbare plantspesies vir beweiding, verdring word. Wanneer Bergrenosterveld tot so 'n mate agteruitgegaan het, kan dit onder andere verbeter word deur die toepassing van beheerde brande. Oulande in hierdie areas wat deur renosterbosse oorheers word kan ook deur middel van brande beheer word.

Beheerde brande kan ook gebruik word om indringer uitheemse plante te beheer, die hoeveelheid brandbare materiaal te verminder om onbeheerbare brande te voorkom, om gewenste plante vir die blomindustrie te bevorder en om die wateropbrengs in opvangsgebiede te verhoog. Maar onthou die belangrikste is egter om 'n lewensvatbare bevolking van alle bestaande plante en diere te handhaaf en selfs te verbeter. In fynbos moet die veld nie weer gebrand word, voor ten minste 50% van die bevolking van die spesies wat die stadigste volwassenheid bereik geblom het nie, dus 8-20 jaar na die vorige brand.

Vuur is 'n natuurlike deel van die ekosisteem in Sub-Sahara Afrika. Die mens se gebruik en veral misbruik van hierdie ekosisteem het die biodiversiteit van die veld verander. Alhoewel die gebruik van vuur 'n hoë risiko aktiwiteit is, is dit 'n baie suksesvolle metode om die veld weer tot 'n groot mate terug te kry na sy oorspronklike toestand, mits dit reg gebruik word.

Brand van Bergrenosterveld

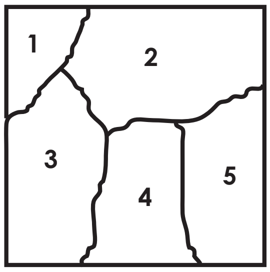
- Die doel is om die renosterbos te onderdruk en grasse die geleentheid te gee om te vestig, sodoende word die voordele van brand vir diereproduksie gekombineer met maksimum veldverbetering. Ná brand bestuur is egter belangrik om te verseker dat die renosterbosse nie weer oorneem nie, maar dat 'n gevestige grasstand verkry word, aanvanklik van minder smaaklike grasse soos *Merxmuellera* spp (Suurpol), maar wat verplaas kan word deur meer smaaklike spesies soos *Themeda triandra* (Rooigras).

Rooigras

- Laat ongeveer 4 jaar tussen die eerste twee brande toe. Die tweede brand moet wees voor die jong renosterbosse saad maak. Hierdie sal 'n koeler vuur wees.
- Om Renosterveld en oulande met renosterbosse vir 'n beter grasstand te bestuur moet die brandsiklus >4 jaar wees, maar verkieslik langer (7-12

jaar) aangesien ander noodsaaklike plante, soos stikstofbindende peulplante, langer siklusse vereis.

- Om fynbos te bestuur vir proteas moet die brandsiklus >10 jaar wees, maar nie meer as 25 jaar nie, want die veld kan dormant raak.



- Wanneer die veld die eerste keer gebrand word, moet die totale area nie gebrand word nie. Verdeel die veld in blokke en brand die blokke in opeenvolgende jare of elke tweede jaar om so veld van verskillende ouderdom te verkry en die spesieverskeidenheid te handhaaf.
- Op wildplase moet u seker maak dat die grootte van brandblokke aangepas is by die wildlading op die plaas, omdat dit 'n konsentrasie van wild op die weiding gaan meebring wat ook oorbeweiding kan veroorsaak en die doel van die brand kan teenwerk.

Beplanning van die brand

Dis uiters noodsaaklik om hierdie aktiwiteit volledig te beplan voor daar oorgegaan word tot die aksie. Om vandag te besluit dis 'n goeie idee en môre sommer te begin brand kan tot groot skade en hartseer lei wat vermy kon word deur goeie beplanning, voorbereiding en uitvoering wat 'n bevredigende resultaat sal oplewer.

Ons weet ons doel met die brand is om die biodiversiteit van die veld te verbeter, maar daar is 'n magdom goed wat 'n invloed op die brandaksie het, hieronder beskryf.

Wetgewing

Om veld te brand is daar sekere reëls en regulasies wat vooraf nagekom moet word. Maak seker dat u weet wat dit behels. Die belangrikste hiervan word hieronder uiteengesit:

Maak seker u kom alle wetlike verpligtinge na!

Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne (Wet 43 van 1983)
Regulasie 12 bepaal dat 'n permit moet bekom word om te kan brand vir weiding. Kontak u plaaslike Landboukantoor (LandCare) om aansoek te doen vir goedkeuring van Nasionale Departement van Landbou vir die brand.

Nasionale wet op Veld- en Bosbrande (Wet 101 van 1998).
Let veral op die volgende pligte en verantwoordelikhede van grondeienaars en bestuurders.

Sluit aan by die plaaslike brandbeskermingsvereniging (BBV)(fire protection association – FPA) en kontak hulle wanneer u wil brand.

Die BBV is toegelaat om reëls te maak binne die minimum vereistes van die wet. Wanneer jy 'n lid van so 'n BBV is, sal hulle reëls jou riglyn wees vir voorskrifte vir brandbane, insluitend minimum wydte, voorsorgmaatreëls wat getref moet word tydens brand, wanneer in die seisoen blokbrande gedoen mag word, wie in kennis gestel moet word, ens.

As daar nie 'n BBV is nie, maak die wet voorsiening van minimum standaarde en ander voorskrifte:

- Die Wet op Veld- en Bosbrande sê dat die eienaar moet aandag gee aan die weer, klimaat, terrein en plantegroei wanneer hy of sy besluit hoe om 'n brandbaan te maak.
- 'n Brandbaan moet wyd en lank genoeg wees om 'n redelike kans te hê om 'n veldbrand te stop en moet nie gronderosie veroorsaak nie.
- Stel jou bure ten minste twee weke voortydig in kennis dat jy beplan om jou veld te brand, hetsy vir die brand van 'n brandbaan of vir 'n beheerde brand.
- Jy moet brandbestrydingstoerusting besit en dit gereed hou.
- Jy moet werkers oplei in die gebruik van die toerusting.
- Jy mag nie brand as die Brand Gevaar Indeks hoog of uiters hoog is.

Verordeninge van plaaslike- en distriksmunisipaliteite
Doen navraag om vas te stel of daar enige plaaslike verordeninge (by-laws) is ten opsigte van die regulering van brand aktiwiteite. Jou plaaslike brandweerstasie behoort te weet.

Weerstoestand en terrein

Hou hierdie punte in gedagte wanneer jy begin beplan om te brand:

- Winterreëngebied: brand teen die einde van herfs (voor die winterreën en na die donderstorms van die somer om vloedskade te beperk). Brand in die herfs bevoordeel smaaklike grasse en bolplante, terwyl somerbrande ongewenste plante, soos renosterbos, bevoordeel.
- Somerreëngebied: brand in die vroeë lente tot midsomer.
- Fynbos plantegroei behoort glad nie in die winter of lente gebrand te word nie.

- Moenie fynbosveldbrand, tensy jy gesien het dat alle protea spesies vir ten minste drie jaar geblom het nie.
- Renosterveld moet nie gebrand word as die plantegroei korter as 50 cm is en volwasse struike van 'n aantal verskillende spesies nie teenwoordig is nie.
- Daar is 'n beperkte vensterperiode wanneer die weer reg is om te brand in die herfs. Party jare kan daar so min as 5-7 beskikbare dae wees om te brand. Dus moet die beplanning en voorbereiding reeds klaar wees voor die vensterperiode begin sodat daar onmiddelik oorgegaan kan word na aksie wanneer die geskikte dag daar is.

Die weertoestand en die terrein waar gebrand gaan word het 'n direkte invloed op die uitslag van die brand, dus moet die volgende in gedagte gehou word:

- Die eerste brand sal 'n baie warm brand wees, veral as die veld meer as 15 jaar gelede laas gebrand het. Daarom moet u die weer (wind, temperatuur ens.) in agneem wanneer u gaan brand.
- Wind het die grootste invloed op die brand. Op redelik gelyk terrein gaan die wind die rigting en verspreidingstempo van die vuur bepaal. Moenie brand by 'n windspoed van meer as 15 km/h nie.
- Die temperatuur en die relatiewe humiditeit het ook 'n direkte invloed op die beheer en resultaat van die brand. As die relatiewe humiditeit bo 65% is, sal die vuur heelwaarskynlik nie aansteek nie. As dit onder 15% is, gaan die brand moeilik geblus word. Brand dus wanneer die relatiewe humiditeit tussen 20% en 50 % en die temperature tussen 10˚C en 30°C is.[1]

- 'n Goeie reën neerslag ongeveer 'n week voor die tyd is voordelig aangesien dit die grond tot 'n mate kan help beskerm.
- Die meeste brandbeskermingsverenigings behoort 'n Brand Gevaar Indeks uit te reik wat 'n 3 tot 5 dag vooruit weervoorspelling gee. Anders kan sulke inligting vanaf die Weerdiens verkry word. Hierdie vooruit weervoorspelling is noodsaaklik vir die bepaling wanneer dit die regte dag is om te brand.
- Sodra daar 'n helling of heuwel/berg binne 'n blok is gaan dit die rigting wat die vuur wil brand beïnvloed. Met geen wind sal die brand vinnig helling op brand. Met wind kan dit ongelooflik vinnig helling op brand. Al sou die windrigting so wees dat dit helling af brand sal die vuur nogtans stadig afwaarts brand en skielik versnel sodra dit die gelykte bereik. Vermy dus om diep klowe of steil berghange as aparte blokke te brand. Dit kan groot probleme skep weens die wind beweg ing daardeur of teen die hange op.
- Kap kolle indringerplante voor die tyd skoon en versprei die materiaal om te verhoed dat daar opeenhoping van brandbare materiaal op een plek is.

Voorbereiding voor die brand

Beplanning rondom brand vir die eerste keer is baie belangrik weens die groot hoeveelheid brandbare materiaal.

- Dit is belangrik dat daar gidsbane om die beplande blok gemaak word van waar die blok aangesteek kan word. Die plante se hoogte sal bepaal hoe breed die gidsbaan skoon gemaak word. Op gelyk terrein is dit gewoonlik 1.5 maal die gemiddelde planthoogte. Hoe steiler die helling word, hoe breër die gidsbaan.
- Begin by die gevaarlikste kant/hoek met die brand sodat jy dit kan beheer wanneer dit nog klein is. Dit sal gewoonlik aan die westekant van die brandblok wees aangesien jy heelwaarskynlik met 'n ligte suidooster brand. Hierdie gids baan kan liefs breër wees.

- In die geval van wildplase met geen binneheinings, kan die plaaspaaie as brandbane gebruik word en sodoende ook om die veld in blokke te deel. In die geval van 'n veeplaas, kan die verskillende kampe as blokke dien. Meer as een kamp kan op 'n slag gebrand word. Dit is belangrik dat die area wat gebrand word in totaal uitgebrand word en nie kolle het wat nie gebrand het nie.
- As voorsorgmaatreël moet 'n area van 2 m wydte skoongemaak word langs heinings (brandbane). Veral langs die plaasgrens om te verseker dat die vuur nie oor die plaasgrens of hoofpad spring nie. Raadpleeg die BBV se reëls vir meer inligting.
- Kry die uitrusting wat gebruik gaan word in gereedheid.
- Lig jou bure ten minste twee weke voortydig in dat jy beplan om jou veld te brand, hetsy vir die brand van 'n brandbaan of vir 'n beheerde brand.
- Reël eerder vir meer arbeid as dit groot of moeilike terrein is. Liefs te veel as om later spyt te wees.
- Lei werkers op in die gebruik van die brandbestrydingstoerusting.
- Kontak u plaaslike landboukantoor (LandCare en BBV asook CapeNature vir voorvereistes vir enige beplande brande en die brand van Bergrenosterveld.

Dag van brand

Sodra die warm somer dae en die moontlikheid van donderweer aan die afneem is en voor die begin van die koue fronte is daar 'n oop vensterperiode vir brand. Hou die mediumtermyn weervoorspelling dop dat daar 2 of 3 dae binne die perk hierbo genoem val.

Stel die vorige dag/aand die bure en ander belanghebbendes, asook CapeNature en u distriksraad, in kennis voor u brand (sien BBV se reëls vir leiding).

- Voordat die veld brand gesteek word, moet seker gemaak word dat alle arbeiders met die regte toerusting op die regte plekke is bv. 'n graaf werk goed in sanderige grond om vuur wat uitbreek te blus, anders brandplakke. Daar moet ook genoeg arbeiders met watergevulde rugsakke beskikbaar wees.
- Addisionele water moet in die veld uitgeplaas word om die sakke te hervul.
- Waar die terrein toeganglik is, is die gebruik van waterkarre met 'n pomp of bakkiesakkie baie handig.

[1] Goldhammer LG & de Ronde C. 2004. Wildland Fire Management Handbook for Sub-Sahara Africa. Global Fire Monitoring Centre. (bl. 306-307)

- Die brand moet verkieslik in die oggend begin word gedurende herfs met 'n ligte suidooste wind (heersende windrigting).
- 'n Mieliestronk wat in diesel gedoop is, kan gebruik word om die brand te begin en versprei.
- Die brand word aan die westekant aangesteek sodat die vuur teen die wind in beweeg. Dit sal baie stadig teen die wind in brand. Die strook kan geleidelik breër gemaak word tot daar 'n strook skoon gebrand is wat 5-7 keer breër is as wat die gemiddelde plantegroei hoog is.
- Nou kan daar teen twee sye op beweeg word.
- Die vuur moet dan aan die oostekant van die brandblok begin word om saam met die wind te brand. Dit gee 'n warmer, vinnige brand.
- Onthou die wind is die oorheersende faktor in vuurbeheer. Omdat hitte styg is dit geneig om lug in te suig en die windspoed by die vuurfront te vermeerder.
- Maak seker dat die hele brandblok uitgebrand is en daar nie dele ongebrande renosterbosse is nie.
- Moenie brande onbewaak laat nie.

Na die brand voltooi is

- Moenie gebluste vuur onbewaak laat vir ten minste twee dae na die brand nie.
- Maak seker dat die eerste 10 m strook vanaf die brandblok se rand 100% dood is.
- Kontroleer hierna op daaglikse basis, veral in die warm namiddag vir nog twee weke (tensy dit reën), die gebied vir moontlike warm kolle/rook veral daar waar stompe is van die indringerplante wat afgekap is.
- Hou akkurate rekords van brande, insluitend die datum en tyd wanneer die brand begin is en die weerstoestande. Gebruik 'n kaart om inligting oor die gebied aan te teken, insluitend die ouderdom van die verskillende brandblokke. Sodoende word 'n stel inligting bymekaar gemaak wat toekomstige brande makliker en veiliger sal maak.

Veldbestuur na brand:

'n Tweede brand kan vir vier jaar later beplan word om renosterbos wat ontkiem het, maar nog nie geblom en saad gevorm het nie, te verwyder. Hierdie brande sal koeler wees omdat minder brandmateriaal beskikbaar is, en dus makliker om te beheer.

Verdere brande sal op gereelde basis moet geskied om die saadbank van renosterbos te vernietig. 'n Tydperk van 4-10 jaar tussen brande (na die tweede brand), of selfs langer, word aanbeveel. Renosterbos moet nie weer geleentheid kry om saad te vorm nie.

Moenie vee in die gebrande veld plaas tussen Julie en November na die brand nie. Rus van die veld na brand is baie belangrik. Veld wat gebrand het behoort vir ten minste 'n volle groeiseisoen te rus sodat gras kan saad skiet en saad uitval uit halms om 'n saadbron te skep (indien moontlik rus vir ten minste 18-24 maande), daarna kan die veld deur beeste benut word.

Saadproduksie is 'n sleutelfaktor in veldverbetering, daarom moet beweiding na 'n brand so aangepas word dat die saadproduksie van gewenste spesies nie benadeel word nie. Die beeste moet die gras kort wei, maar nie meer as 50% ontblaar nie (hoë weidruk vir kort tydperk), sodat hergroei kan plaasvind en daarna weer rus sodat die volgende jaar goeie saadproduksie kan plaasvind en die saadbank vergroot kan word. Aangesien skape meer selektief en korter vreet as beeste, is dit goed om slegs beeste in die eerste seisoen na brand te gebruik en verkieslik ook in die tweede seisoen, waarna u die veld met skape kan bewei. As op hierdie manier 'n goeie grasstand verkry is, sou dit goed wees om klimakstipe grasse in te saai om die veld vinniger te verbeter.

Dit is belangrik om die areas waar indringerplante gegroei het, veral wattel en hakea, op te volg, want daar sal baie ontkieming wees. As indringerplante floreer na brand is dit noodsaaklik om hulle onder beheer te kry terwyl hulle nog klein is, anders gaan dit later baie moeilik wees om te beheer. Slaan liefs 'n jaar oor om die volgende blok te brand en gebruik daardie koste om die indringersaailinge onder beheer te kry.

Saadproduksie is die sleutelfaktor vir veldverbetering, daarom is rus na brand belangrik.

Erkennings:
Bydraes gelewer deur:

- Joel Syphus, Bosboubestuurder, Departement Landbou, Bosbou en Vissery;
- Kotie van den Berg, Murraysburg;
- CapeNature;
- Wes-Kaapse Departement Landbou: Farmer Support and Development (FSD) en LandCare personeel.
- Sommige foto's verskaf deur Kotie van den Berg, Murraysburg.