



# FYNBOSEFIRE IN THE NEWS

## Ruimte-tegnologie help wegholbrande vasvat

Deur Jo-Anne Smetherham

**S**lim maniere om te verhoed dat wegholbrande wydverspreide vernietiging veroorsaak, sal benodig word indien klimaatsverandering temperature verhoog en groot gebiede met horingdroë veld laat.

Hierdie slim metodes bestaan reeds, en baie daarvan word gebruik deur Suid-Afrika se beste Brandsbestrydingsverenigings (BBV's).

Dit sluit in ruimte-tegnologie om veldbrande en die risiko van brande op te spoor; beheerde brande wat buffersones skep wat eiendom en kwesbare jong veld beskerm, en 'n beweging in die versekeringsbedryf om grondeienaars op te voed en aan te moedig om beste praktyke in brandbestuur te volg.

“Daar is drie dinge wat onvermydelik is: die dood, belastings en veldbrande,” sê Tony Marshall van CapeNature, waarvan die 780 hektaar natuurreservate grens aan die eiendomme van honderde grondeienaars, sowel as munisipaliteite in die Wes-Kaap Provinsie.

“Veldbrande kan ten minste deur voorkomende optrede bestuur word.”

Die observasies van satelliete wat om die aarde wentel,

sluit data oor veldbrande in. In 2004 het afstandswaarnemingspesialis, Philip Frost, by die Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad (WNNR) 'n inligtingstelsel begin ontwikkel wat data kon ontvang, prosesseer en versprei.

Sy “Eureka”-oomblik was 'n reuse hupstoot vir brandopsporing en voorkoming in Suid-Afrika en wêreldwyd.

Op daardie tydstip het Frost en sy WNNR-span met Eskom saamgewerk, wat groot hoeveelhede kragonderbrekings weens brande ondervind het, omdat hul transmissielyste oor 28 000 km strek deur terreine wat kwaai aan brande blootgestel is. In baanbrekersnavorsing het die wetenskaplikes 'n metode ontwikkel om die opsporing van brande te omskep in intydse SMS-alarmseine en epos-boodskappe. Sowat 30 000 SMS-alarmseine word gemiddeld per seisoen uitgestuur na BBV's en Eskom.

“Die tegnologie wat ons ontwikkel het, laat BBV's toe om brande op te spoor en feitlik onmiddellik te reageer, eerder as om te wag tot iemand die rook ruik, wanneer dit dikwels te laat is,” sê Frost.

Die data is op die webwerf Advanced Fire Information System ([www.afis.co.za](http://www.afis.co.za)), wat kykers in staat stel om intyds kaarte van brande in enige deel van die wêreld waar te neem, vir enige bepaalde periode, met Google Maps as agtergrond. Maandelikse skattings van die gebied wat gebrand het en weeklikse brandgevaarkaarte, wat brandbestuurders toelaat om hulle te begin voorberei op gevalle van hoë gevaar, word ook versprei aan die honderde brandbestuurders in Suid-Afrika.

Die data word gestuur deur die AFIS veldterminale wat dwarsoor die Oos- en Wes-Kaap geïnstalleer is, dus word geen internetverbinding benodig nie.

Die WNNR voorspel die brandrisiko en laat brandbestuurders ook toe om die beste toestand vir blokbrande te assesser.

“Hierdie voorbrande is 'n deurslaggewende komponent van brandrisikobestuur en vind reeds plaas, hoewel nie so wydverspreid as wat ons sou wou hê nie,” sê Marshall.

“Daar is 'n risiko in die brand van hierdie blokke,” sê Marshall. “Ek sê jou, ek is bang vir brande en grondeienaars is waarskynlik nóg banger. Maar daar is 'n



baie groter risiko as ons dit nie doen nie.” Hierdie brande benodig samewerkende optrede, wat beplan en uitgevoer word deur almal wat daarby sal baat – die munisipaliteit, die BBV en sy lede, landbou en bewaring-sowerhede.

Braam du Preez is die bosbou-risikobestuurder van Cape Pine, die grootste plantasie-eienaar in die Wes-Kaap. Blokbrande speel ’n belangrike rol in die beskerming van die maatskappy se eiendom en plantasies, en help om die uitgestrekte fynbosgebiede op hul eiendom gesond te hou.

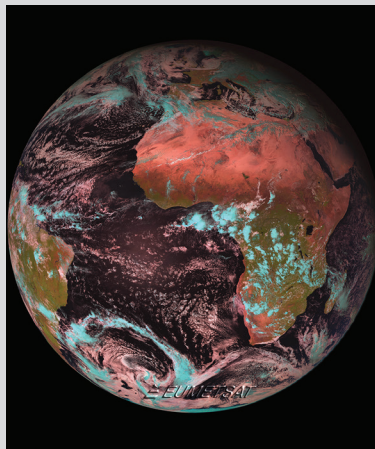
“Daar was net voor Paas-naweek hewige donderstorms in die George-gebied en die weerligstrale het ses brande veroorsaak wat twee van ons plantasies bedreig het,” sê hy. “Die reën het een geblus en ons moes die ander vyf bestry. Ons het ’n blokbrand drie jaar gelede gedoen en kon die brande van hierdie gebied af beveg en verhoed dat hulle verder versprei. As ons nie daardie brand vooraf gedoen het nie, sou ons beslis ’n baie groot probleem gehad het.”

Intussen is ’n leidende versekeringsmaatskappy besig om ondersoek in te stel hoe klimaatsverandering by die horings gepak kan word. Santam neem tans die leiding in die wyse waarop die Suid-Afrikaanse versekeringsbedryf die toenemende risiko van klimaatsverandering aanpak. “Ons werk saam met alle partye om oplossings te kry”, sê Guy Denichaud, ’n tegniese risiko-spesialis van Santam wat tans een van die leidende figure is in hul brand- en vloedstrategieë.

Santam se brandrisiko- en vloedbestuurprogramme het begin toe die maatskappy vier jaar gelede wetenskaplikes van die WNNR, World Wide Fund for Nature (WWF) en die Universiteit van Kaapstad onder die leiding van professor Clifford Shearing genader het om die uitbetalings vir natuurrampe

– vloede, brande en stormdeinings – wat vinnig toeneem, te ondersoek, asook hoe hierdie eistoesnames beperk kan word.

In ’n projek wat gesamentlik befonds word deur Santam en die WNNR, het die navorsingspan getoon hoe die sake-risiko verbonde is aan omgewingsfaktore soos klimaatsverandering, en wat gedoen kan word om die risiko te beperk. Die span sit nou koppe bymekaar oor hoe om risiko-beperking te implementeer. Hul werk fokus op die Eden Distriksmunisipaliteit weens sy wisselende topografie, sy wisselvallige weersomstandighede en die groot waarde van bates wat daar deur Santam verseker word.



“Interessant genoeg het ons bevind dat die menslike impak op die omgewing gelyk aan of selfs meer is as die risikofaktor vir brand weens klimaatsverandering,” sê Onno Huyser, die WWF se Suid-Afrikaanse programbestuur wat verantwoordelik is vir die inisiatief. “Die data toon dat indringerbome histories gesproke die grootste dryfkrag was agter wegholbrande in hierdie streek ... Die goeie nuus is egter dat deur hierdie indringers uit te wis of aansienlik te verminder, die brandrisiko grootliks afneem.”

Die tweede deel van die samewerking tussen Santam, die WWF en die WNNR is nou onder weg, met die oog daar-

op om vas te stel watter aksie geneem moet word deur wie, en hoe.

Een van Santam se intervenies is om die Suid-Kaap BBV, wat die Eden-streek insluit, te versterk, en om rampbestuur te ondersteun. Een van die ontwikkelings is ’n IT-stelsel wat eiendomme geo-kodeer en in besonderhede karteer, wat beter brandrisikobestuur moontlik maak. Santam ondersoek ook die moontlike gebruik van infrarooi-kameras was tans by Stellenbosch Universiteit nagevors en ontwikkel word. Hierdie kameras kan strategies geplaas word langs brandpaaie en naby menslike nedersettings.

“Hier in Suid-Afrika het ons van die beste kundigheid ter wêreld en die mees gevorderde stelsels wat nog ontwerp is vir behoorlike brandbestuur,” sê die direkteur van die Fynbos-brandprojek, Val Charlton.

“Ons rol is om hierdie werk te ondersteun en die pogings uit te brei om ’n volhoubare model vir goeie brandbestuur te skep.”

Noodsaaklike aspekte van hierdie werk is die bevordering van die gebruik van die AFIS-diens; om BBV’s dwarsoor die biroom toe te rus met AFIS-veldterminale om die brandbestuur te verbeter; die bevordering van die gebruik van blokbrande en die versekeringsbedryf se pogings om versekerdes en gemeenskappe op te voed, asook om grondeienaars te beloon vir ordentlike brandbestuur.

Denichaud sê: “Niemand wil die trauma beleef om te sien hoe ’n eiendom of onderneming wat oor dekades opgebou is, en miljoene werd is, deur vlamme verswelg word nie. Ek het groot, magtige mans trane sien stort oor die vernietiging wat brande veroorsaak.

“Om saam te werk is die enigste benadering wat effektief sal wees, omdat ons almal, wanneer dit kom by die bestuur van veldbrande, dieselfde doelstellings het.”