

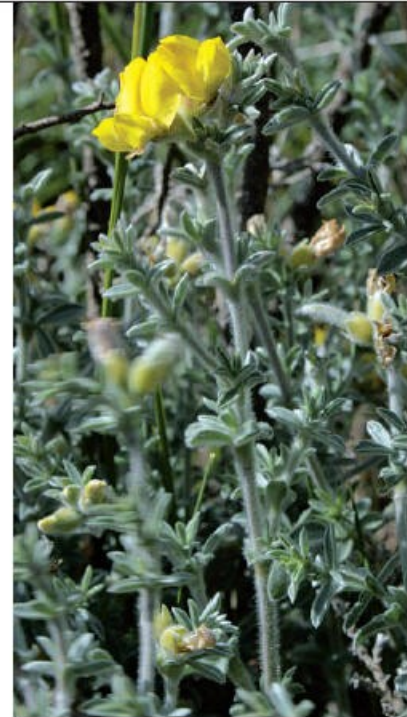
HABITATVERLIES

Oorsake bekyk

Die verlies aan natuurlike habitate is een van die belangrikste redes waarom sekere plant-, dier- en insekspesies uitsterf. Aangesien bewarenswaardige landskappe en ekosisteme hoofsaaklik op private grond gevind word,

rus daar 'n groot verantwoordelikheid op grondeienaars om habitate wat sulke ekosisteme huisves, te bewaar deur dit reg te bestuur. *Landbouweekblad* verduidelik in 'n reeks van twee artikels waarom dit so belangrik is om die

oorblywende stukkie (fragmente) van sekere skaars landskappe te bewaar (vandeeweek) en waarom Suid-Afrika wetgewing het om te verseker dat dié landskappe oordeelkundig bestuur word (volgende week).



BO: Die bewaring van renosterveldfragmente is noodsaaklik om die kritiek bedreigde peulplant *Polhillia connata* teen uitsterwing te beskerm. Opnames deur die Renosterveldbestuursprojek het twee klein populasies van die plant, wat tot onlangs as uitgesterf beskou is, in die oostelike Rûens se skalie-renosterveld noord van De Hoop in die Overberg gekry.

# Spesies, prosesse én habitate moet bewaar word

Dit is belangrik dat grondeienaars die voordele van verbeterde veldbestuur besef sodat hulle die bestuur van veld en bewerkbare lande in 'n enkele strategie kan integreer. Dit sal voordele inhou vir die landboubedryf, maar ook vir biodiversiteit omdat spesies, ekologiese prosesse én habitate bewaar word.



*Gibbaeum haaglenii* is 'n bedreigde vetplant wat só gespesialiseer is dat dit net op die kwartskoppies in die skalie-renosterveld van die oostelike Rûens voorkom.

Die verlies aan natuurlike habitate is verreweg een van die grootste redes waarom lewende spesies uitsterf. Dit is die gevolg van die vernietiging en transformasie van habitate vir alternatiewe grondgebruik, soos landbou, die uitkrap van bome en stedelike ontwikkeling.

Die transformasie van habitate lei daartoe dat natuurlike habitate opgebreek word in fragmente, in 'n proses bekend as fragmentering. Hierdie fragmente is versprei oor die landskap en wissel in grootte, vorm en gehalte.

In die Wes-Kaap sien 'n mens 'n duidelike voorbeeld van fragmentering in een van die fynbosveldtipes bekend as renosterveld. Hierdie stelsel is erg getransformeer en daar word tans beraam dat minder as 4% van die oorspronklike hoeveel-

heid laagliggende renosterveld oor is, wat hierdie veldtipe op die lys van kritiek bedreigde veldtipes plaas.

Wat die bewaring van renosterveld so bemoeilik, is dat feitlik alle oorblywende fragmente op private grond is. Klein stukkie renosterveld lê verspreid in 'n laslappatroom van graangewasse (bv. koring, kanola, gars en hawer) en aangeplante weiding, wat 'n uiters vreemde habitat vir baie voëls, insekte en soogdiere is.

Die fragmentering van habitate kan ramspoedig wees vir natuurlike stelsels, aangesien baie beweglike spesies dan geforseer word om van 'n "vreemde" habitat gebruik te maak. Dit is naamlik die nuwe habitat, bekend as die matrics, wat die oorspronklike, inheemse plantegroei vervang het.

Baie spesies kan nie by die ma-

triks aanpas nie en is dus beperk tot hul vermoë om oor die landskap te beweeg. Hulle word met ander woorde ingehok tot hierdie fragmente en kan plaaslik uitsterf omdat kleiner habitat-fragmente dikwels nie genoeg hulpbronne het om baie van hierdie spesies te ondersteun nie.

'n Spesie se vermoë om in 'n gefragmenteerde landskap te oorleef, hang dus dikwels af van

triks aanpas nie en is dus beperk tot hul vermoë om oor die landskap te beweeg. Hulle word met ander woorde ingehok tot hierdie fragmente en kan plaaslik uitsterf omdat kleiner habitat-fragmente dikwels nie genoeg hulpbronne het om baie van hierdie spesies te ondersteun nie.

'n Spesie se vermoë om in 'n gefragmenteerde landskap te oorleef, hang dus dikwels af van hul vermoë om die matriks te triks aanpas nie en is dus beperk tot hul vermoë om oor die landskap te beweeg. Hulle word met ander woorde ingehok tot hierdie fragmente en kan plaaslik uitsterf omdat kleiner habitat-fragmente dikwels nie genoeg hulpbronne het om baie van hierdie spesies te ondersteun nie.

'n Spesie se vermoë om in 'n gefragmenteerde landskap te oorleef, hang dus dikwels af van hul vermoë om die matriks te benut en/of om oor die matriks te kan beweeg, of na die naaste natuurlike habitatfragment te trek.

### **'n Mens moet onthou dat die uiteindelijke miktup die bewaring van ekologiese prosesse is en nie net van spesies nie.**

Daar is natuurlik ook spesies wat gunstig op fragmentering reageer: Hulle word gewoonlik geassosieer met rand-habitat. (Rand-habitat is oorgangshabitat, daardie deel tussen byvoorbeeld 'n stuk veld en 'n koringland, waar die buiterand van 'n stuk veld verskil van die binneste deel.)

Dié spesies trek voordeel uit die verhoogde beskikbaarheid van rand-habitat, wat met fragmentering gepaardgaan. Hierdie kunsmatige vermeerdering van randspesies kan tot nadeel van ander, minder aggressiewe spesies wees.

Daarby is dit wat op die kante van habitatfragmente gebeur (lees "Uitsterwingskuld" wêreld kommer" op bl. 36) en die bestuur binne lappies grond uiters belangrike bepalers van die gehalte van 'n spesifieke habitat.

Wanneer 'n bewaringsplan vir 'n gefragmenteerde landskap oorweeg word, moet 'n mens na

die stelsel op 'n landskapvlak kyk – nie bloot na individuele spesies nie.

'n Mens moet in gedagte hou dat die uiteindelijke miktup die bewaring van ekologiese prosesse is en nie net van spesies nie. As individuele spesies bewaar word, maar nie ekologiese prosesse nie, sal jy uiteindelik in elk geval die individu verloor.

As jy byvoorbeeld die laaste populasie van 'n baie skaars

die stelsel op 'n landskapvlak kyk – nie bloot na individuele spesies nie.

'n Mens moet in gedagte hou dat die uiteindelijke miktup die bewaring van ekologiese prosesse is en nie net van spesies nie. As individuele spesies bewaar word, maar nie ekologiese prosesse nie, sal jy uiteindelik in elk geval die individu verloor.

As jy byvoorbeeld die laaste populasie van 'n baie skaars plant omhein om te keer dat die stelsel op 'n landskapvlak kyk – nie bloot na individuele spesies nie.

'n Mens moet in gedagte hou dat die uiteindelijke miktup die bewaring van ekologiese prosesse is en nie net van spesies nie. As individuele spesies bewaar word, maar nie ekologiese prosesse nie, sal jy uiteindelik in elk geval die individu verloor.

As jy byvoorbeeld die laaste populasie van 'n baie skaars plant omhein om te keer dat dit bewei word, maar jy bestuur nie die stelsel om te verseker dat hierdie plant se bestuurders bewaar word en dat die brande plaasvind wat nodig is vir saadontkieming nie, het jy waardevolle tyd en hulpbronne gemors. Dan is dit onvermydelik dat die plant in elk geval sal uitsterf.

Dit is belangrik dat grondeienaars die voordele van verbeterde habitatbestuur sal besef sodat hulle die bestuur van veld en bewerkbare lande in 'n enkele strategie kan integreer. Dit sal landskapvoordele (soos watervloei en ekologiese prosesse) inhoud vir die landboubedryf en biodiversiteit.

Deur basiese bestepraktik-riglyne te volg, kan baie gedoen word om ekologiese prosesse te verbeter. Randeffekte (die uitwerking wat aktiwiteite op die rand en die aangrensende matriks op die integriteit van 'n habitatfragment het) kan byvoorbeeld verminder word deur nie op winderige dae onkruid-, insek- of swamdoder te spuit, of tot op die fragmentrand te bemes nie, betyds erosiebeheer toe te pas en indringerplante te verwyder. Laasgenoemde optrede geld veral waar die indringers waterbronne of grond wat nog nooit voorheen bewerk is nie, inneem.

'n Stelsel vir beweiding en brand wat bestuur word deur dit op die geskikste tye te ►

◀ bewei of te brand en op 'n manier wat die beste vir die veldtipe is, kan ekologiese prosesse verder verbeter.

Genoegskoon water, gesonde grond, 'n lewensvatbare populasie insekte en voëls vir bestuiving, goeie weiding uit die veld, sowel as 'n balans tussen die hoeveelheid roofdiere en prooi is almal belangrike ekostelseldienste. Dit is voor delige aspekte wat goed bestuurde ekostelsels lewer vir grondeienaars wat hul veld en bewerkbare lande holisties bestuur.

Ongelukkig gaan boere nou gebuk onder vele ongunstige omstandighede, soos wisselvallige weerstoestande en reënval en lae graanpryse, wat hul wins knou. Party wend hulle tot desperate pogings en voel noodsaak om hul bewerkte grond te probeer uitbrei.

Baie boere het dus begin om onbewerkte grond te bewerk, ten spyte van hoe marginaal dié oorblywende habitate vanuit 'n boerderyperspektief is. Op die duur strek dit boerdery nie tot voordeel nie en maak dit die bewaring van dié hoogs bedreigde habitate nog moeiliker. *Me. Odette Curtis is die bestuurder van die renosterveld-bestuursprojek in die Overberg.* **LB**

SKADE

## 'Uitsterwingskuld' wek kommer

Die fragmentering van habitate en landskappe en die ontstaan van nuwe habitate, ook bekend as matrikse, het verdere uitvloeisels, naamlik die randeffek en die teorie van uitsterwingskuld.

Die randeffek - die uitwerking wat boerdery-aktiwiteite op die rand op die integriteit van 'n habitatfragment het - kan fragmentering vererger. Hoe kleiner die grondfragment is, hoe groter is die randeffek, aangesien daar 'n hoër verhouding van randgedeeltes tot grondfragmente in die landskap is.

'n Randeffek van sowat 5 m sal min impak op 'n grondfragment van 800 ha hê, terwyl dit 'n groot uitwerking op 'n grondfragment van 0,5 ha sal hê. Die merkbaarste uitwerking op 'n grondfragment lê in die bestuur van die fragment self. Die ekologiese integriteit van fynboshabitats word direk geraak deur brande en beweiding, twee hulpmiddels wat dié stelsels kan verbeter óf

heeltemal kan vernietig.

Op die duur heers kommer oor die lewensvatbaarheid van gefragmenteerde stelsels. Die teorie van uitsterwingskuld wek kommer oor die voortbestaan van ekologiese prosesse en die gevolglike verskeidenheid en hoeveelheid spesies in gefragmenteerde landskappe.

Hierdie teorie voorspel dat erg getransformeerde habitate steeds hul uitsterwingskuld afbetaal. Die volle uitwerking van habitatfragmentering is nog nie gesien nie omdat fragmentering 'n taamlik onlangse verskynsel is (oor die afgelope sowat 300 jaar).

Baie spesies het dus nog nie genoeg tyd gehad om op die uitwerking van fragmentering te reageer nie.

Daar kan klein fragmente wees wat 'n diverse hoeveelheid plantspesies bevat, maar weens 'n kombinasie van randeffekte en wanbestuur het bestuiwers se getalle gedaalen produseer baie plante nie sade nie. Hierdie individue kan dus as "lewende

dooies" bestempel word.

Hierdie potensiële proses is dikwels moeilik om raak te sien en navorsing het wisselende grade van hierdie effek gedemonstreer. Desondanks moet die uitsterwingskuld in gefragmenteerde stelsels 'n groot kwelling wees vir bewaringsbioloë en bestuurders wat hierdie habitat-oorblyfsels wil bewaar.

Die mensdom weet egter nie wat die presiese omvang van die potensiële uitsterwingskuld is nie. Daar is ook nie genoeg tyd om al hierdie besonderhede in detail te ondersoek nie. Daar moet dus vinnig opgetree word. Die grootste gedeeltes van die oorblywende stukke veld moet beveilig en, waar moontlik, deur middel van "korridors" aan mekaar verbind word. Verder behoort rehabilitasie oorweeg te word om produktiewe grond toe te laat om tot die oorspronklike staat terug te keer, wat dikwels duur in grypings vereis.