



# Die *ex situ* monitering van *Frithia humilis* Burgoyne as 'n kontrole studie van 'n translokasie projek

## Authors:

J. Glatz<sup>1</sup>  
N. Maree<sup>1</sup>  
E. Kruger<sup>1</sup>

## Affiliations:

<sup>1</sup>School of Environmental Sciences and Development, North-West University, South Africa

## Correspondence to:

J. Glatz

## Email:

21272573@nwu.ac.za

## Postal address:

Private Bag X6001, Potchefstroom Campus, North-West University, Potchefstroom 2520, South Africa

## How to cite this abstract:

Glatz, J., Maree, N. & Kruger, E., 2012, 'Die *ex situ* monitering van *Frithia humilis* Burgoyne as 'n kontrole studie van 'n translokasie projek', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 31(1), Art. #288, 1 page. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v31i1.288>

## Note:

This abstract was initially presented at the annual Biological Sciences Symposium, presented under the protection of the *Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns*. The symposium was held at the University of Johannesburg on 01 October 2011.

The *ex situ* monitoring of *Frithia humilis* Burgoyne as a control study of a translocation project. *Frithia humilis* is an endangered succulent window plant. *Ex situ* had more flowers than translocated. The natural and the *ex situ* population was the highest at the 3–6 age class and the translocation population at the < 3 age class. Age class 3–6 had the most plants in 2011.

*Frithia humilis* is 'n sukkulente vensterplant. 'n Populasie van hierdie bedreigde spesie is in 2009 van verwoesting gered: dit is vanaf 'n mynbou-lokaliteit na drie gepaste habitats in die Witbank/Bronkhorstspuit area getranslokeer. Die botaniese tuin van die Noordwes Universiteit (NWU) huisves ook 'n gedeelte van die oorspronklike populasie. Tans word die getranslokeerde bevolkings op verskeie metodes bewaar, naamlik *ex situ* en *in situ*. *Ex situ* bewaring impliseer die bewaring van 'n spesie buite die natuurlike habitat, onder kunsmatige toestande, terwyl *in situ* bewaring die bewaring van 'n spesie in 'n natuurlike ekosisteem behels; *ex situ* populasies kan as kontroles vir *in situ* populasie fluktuasies dien. Die plantjie het 'n natuurlike beperkte verspreiding (en is dus endemies), maar steenkool mynbou-aktiwiteit, wat volop in die Mpumalanga provinsie is, bedreig oorblywende bevolkings van *F. humilis*.

Die doel van hierdie studie was om die *ex situ* *F. humilis* populasie in die NWU botaniese tuin te moniteer. Die getalle is met populasie- en blomdata van 'n 2010 *ex situ* moniteringsprojek vergelyk, sowel as met dié van getranslokeerde (*in situ*) populasie. Data oor die *ex situ* populasie is versamel deur individuele plantjies, blare, blaarsterftes, blomme en blomknoppe te tel. Die monitering van hierdie *ex situ* populasie het vyf maande geduur. Om populasie struktuur te bepaal, is plante in ouderdomsklasse verdeel: plante met minder as drie (< 3) blare is as saailinge beskou, drie tot vyf blare dui op 'sub-volwassenheid', terwyl plante met ses en meer blare as volwassenes getel is. Laasgenoemde klas is verder verdeel:

- 7–10
- 11–15
- 16–20
- 21–30
- > 30.

Resultate het getoon dat die aantal blomme sedert 2010 toegeneem het. In vergelyking met die getranslokeerde populasies, het die *ex situ* populasie meer blomme gehad. Die aantal blomme neem af in die winter. Kleiner plantjies (ouderdomsklas 3–6) is die volopste individue in die natuurlike, *ex situ* en getranslokeerde populasies, maar by *ex situ* populasie is dit ook volop by die groter plantjies (> 30). Ontkieming by die *ex situ* populasie in 2011 is minder as in 2010 omdat die saadbank reeds in 2010 ontkiem het. Meer plantjies kom voor by ouderdomsklas > 30 in 2011 as in 2010 wat beteken die individue goed groei onder kunsmatige toestande. Die *ex situ* populasie het meer individue by ouer plantjies as die getranslokeerde populasie.

In vergelyking met die *ex situ* populasie, het die getranslokeerde populasie meer plantjies in jong ouderdomsgroepe. Dit is moontlik te wyte aan die ontkieming van laasgenoemde populasie se saadbank. Alhoewel die sukses van die translokasie projek nog nie ten volle geëvalueer kan word nie, is dit duidelik dat translokasie, as 'n bewaringsstrategie, 'n reuse verstoring vir *F. humilis* populasies is, selfs al word getranslokeerde plante onder ideale, kunsmatige toestand aangehou. Geen vrugte is by die *ex situ* populasie waargeneem nie en die populasie het dus geen voorplantings potensiaal nie, wat kommerwekkend vir die voortbestaan vir hierdie populasie is.

© 2012. The Authors.  
Licensee: AOSIS  
OpenJournals. This work  
is licensed under the  
Creative Commons  
Attribution License.