

Twenty-two years of monitoring the lichen flora of megalithic monuments in the Netherlands

André APTROOT, Kok VAN HERK & Laurens SPARRIUS*

Abstract: APTROOT, A., VAN HERK, C. M. & SPARRIUS, L. B. 2017. Twenty-two years of monitoring the lichen flora of megalithic monuments in the Netherlands. – *Herzogia* 30: 483–495.

Over the past 22 years, the lichen flora of 54 megalithic monuments in The Netherlands has been monitored. In 2010, they harboured 133 lichen species. In 1988, 1993, 2000, 2005 and 2010, the lichen flora of all granite monuments were re-examined. Between 1988 and 2010 the number of lichen species per monument increased, especially those that grow normally as epiphytes and nitrophytes or have a southern distribution. Typical species of acidic rock decreased, together with other acidophytic epiphytes, lignicolous and terricolous species. The main driver for the observed changes is the increase in tree cover above and around the monuments. Changes in epiphytic lichen composition largely reflect changes in acid deposition, eutrophication and climate.

Zusammenfassung: APTROOT, A., VAN HERK, C. M. & SPARRIUS, L. B. 2017. Zweiundzwanzig Jahre Monitoring der Flechtenflora auf megalithischen Monumenten in den Niederlanden. – *Herzogia* 30: 483–495.

In den vergangenen 22 Jahren wurde die Flechtenflora von 54 megalithischen Monumenten in den Niederlanden kontrolliert. Im Jahre 2010 wurden 133 Flechtenarten festgestellt. In den Jahren 1988, 1993, 2000, 2005 und 2010 wurde die Flechtenflora aller Monumente wiederholend erfasst. Zwischen 1988 und 2010 nahm die Anzahl der Flechtenarten pro Monument zu, wobei besonders solche Arten häufiger festgestellt wurden, die normalerweise epiphytisch und an nährstoffreichen Standorten vorkommen bzw. eine südliche Verbreitung besitzen. Typische Arten saurer Gesteine nahmen ab, ebenso wie acidophytische Epiphyten, Totholz sowie Erdboden bewohnende Arten. Hauptfaktor für den beobachteten Wandel ist die Zunahme des Deckungsgrades der Baumschicht direkt über und im Umfeld der Monumente. Die Veränderung der Zusammensetzung der epiphytischen Flechtenflora spiegelt hauptsächlich den Wandel in der Deposition saurer Immissionen, die Eutrophierung und den Klimawandel wider.

Key words: Saxicolous lichens, tree cover, granite, lichen ecology.