



# Verstedeliking, verandering en transformering van natuurlike grasvelde en vleilande in die Tlokwe-munisipale gebied

**Authors:**

C. Pretorius<sup>1</sup>  
M.J. du Toit<sup>1</sup>  
S.S. Cilliers<sup>1</sup>

**Affiliations:**

<sup>1</sup>Department of Environmental Sciences and Management, North-West University, Potchefstroom Campus, South Africa

**Correspondence to:**

C. Pretorius

**Email:**

21726167@nwu.ac.za

**Postal address:**

Private Bag X11, Arcadia 0007, South Africa

**How to cite this article:**

Pretorius, C., Du Toit, M.J. & Cilliers, S.S., 2014, 'Verstedeliking, verandering en transformering van natuurlike grasvelde en vleilande in die Tlokwe-munisipale gebied', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 33(1), Art. #1231, 1 page. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v33i1.1231>

**Note:**

This paper was initially delivered at the School of Environmental Sciences and Development of the North-West University, Potchefstroom Campus, South Africa on 05 October 2012.

**Copyright:**

© 2014. The Authors. Licensee: AOSIS OpenJournals. This work is licensed under the Creative Commons Attribution License.

**Read online:**

Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read online.

**Urbanisation, change and transformation of natural grasslands and wetlands in the Tlokwe municipal area.** This study focussed on the quantification of land use change for three specific time periods (1945, 1995 and 2006). Results indicated an overall increase in agriculture and urban areas. This has a negative impact on the environment and the quality of its ecosystem services necessary for sustainable development.

Na beraming gaan twee derdes van die wêreldbevolking in die volgende 40–50 jaar in stede woon. Die meeste groei gaan in Sub-Sahara Afrika plaasvind. In Suid-Afrika was daar in die afgelope twee dekades 'n drastiese toename in verstedeliking. Bevolkingsgroei en die stroom van mense na die stede noodsaak die ontwikkeling van stedelike gebiede en oop ruimtes word meestal vir hierdie doel aangewend. Die hoofsaaklik onbeplande groei van Suid-Afrikaanse stede veroorsaak uitgespreide groei en die stedelike omgewings is dan ook hoogs gefragmenteerd. Die grootskaalse transformering van oop ruimtes het 'n direkte effek op ekosisteme wat gevolglik die ekosisteedienste wat gelewer word beïnvloed. Daar is egter min stedelike ekologiese navorsing al in Suid-Afrika gedoen. Hierdie tipe inligting is baie belangrik vir beplanners, bestuurders en besluitnemers omdat die fokus in stede toenemend op volhoubare ontwikkeling is. Sedert die ontwikkeling van die ekosisteedienste-paradigma, het dit ons begrip van die belangrikheid van die natuurlike omgewing vir menslike samelewings verbeter. Die konsep van ekosisteedienste beskryf die natuurlike prosesse waarop die mens vir gesondheid, welsyn en algemene oorlewing kan staatmaak. Ekosisteedienste word in vier kategorieë verdeel, naamlik: voorsieningsdienste, reguleringsdienste, ondersteuningsdienste en kulturele dienste. Stedelike ekosisteme is komplekse sosio-ekologiese sisteme wat belangrike dienste aan die stedelike omgewing kan voorsien. Die doel van hierdie studie is om die verstedeliking, verandering en transformering van natuurlike grasvelde en vleilande in die studiegebied te karteer, asook om die effek van hierdie faktore op verskillende plantegroeitipes te evalueer. Hierdie inligting kan gebruik word vir die kwantifisering en kwaliteitbepaling van ekosisteedienste in die studiegebied.

Die studiegebied bevat plantegroeitipes van beide die Grasveld- en die Savannaboom. Bykans 30.0% van die Grasveldbroom is permanent getransformeer, hoofsaaklik as gevolg van bewerkte lande (23.0%), bosbou (4.0%), verstedeliking (2.0%) en mynbou (1.0%). Die Savannaboom is grootliks getransformeer deur bewerkte lande. Die studiegebied was die Tlokwe-Munisipalegebied (TMA) en beslaan ongeveer 2672 km<sup>2</sup>. Drie-en-twintig topografiese kaarte van verskillende jaarintervalle (1945, 1995 en 2006) van die TMA is gebruik om verskillende grondgebruikstipes te identifiseer (stedelik, bewerk, vleilande en natuurlike grasveld) en te karteer. Hierdie data is dan gebruik om die persentasie verandering van elke grondgebruikstipe in elke jaarinterval te bepaal. Die resultate toon 'n algehele toename in beide die stedelike gebiede en bewerkte lande tussen 1945 en 1995 met 'n gevolglike afname in beide vleilande en natuurlike grasveld oor dieselfde tydperk. Tussen 1995 en 2006 was daar selfs 'n groter toename in verstedeliking (54.2%), met 'n afname van 9.5% vir bewerkte gebiede. Vleilande (68.8%) en natuurlike grasvelde (2.6%) het ook toegeneem in hierdie tydperk. Die toename in verstedeliking en bewerkte lande het bygedra tot die bedreigde status van vier van die plantegroeitipes wat elk meer as 50.0% getransformeer is. Die oorblywende plantegroeitipes is almal minder as 25.0% getransformeer (twee bedreig, drie kwesbaar) deur verstedeliking, landboupraktyke en plantasies.

Die invloed van die transformering van grondgebruikstipes op ekosisteedienste gaan deur verdere studies bepaal word. Met spesifieke fokus op ondersteuningsdienste gelewer deur vleilande en grasvelde, kan die kwantifisering en waardasie daarvan dien as 'n waardevolle hulpmiddel vir die doeltreffende toewysing en bestuur van stede en hul omgewings.