



Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος  
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)  
Observatory for Sustainability and Environment in  
Thessaloniki (OSET)



## Agri 5 ΒΟΣΚΟΦΟΡΤΩΣΗ

### Περιγραφή

Ο δείκτης περιγράφει τη διαχρονική εξέλιξη της βοσκοφόρτωσης (αριθμός μικρών μηρυκαστικών ανά εκτάριο βοσκόμενης γης) για κάθε έτος τη χρονική περίοδο 1995-2004.

### Σημασία του δείκτη

Ο δείκτης Agri 5 «Βοσκοφόρτωση» επιλέχθηκε διότι είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τον αριθμό των ζώων που βόσκουν σε μία περιοχή ώστε να είναι επιτυχής η εφαρμογή λελογισμένης βόσκησης. Ένας μικρός αριθμός αγροτικών ζώων πιθανώς να μην έχει ουσιαστική επίδραση στο οικοσύστημα, με την αύξηση της βοσκοφόρτωσης όμως οι επιπτώσεις αρχικά αυξάνονται με αργό ρυθμό και πέρα από κάποια όρια ραγδαία. Αν η βοσκοφόρτωση υπερβεί τη βοσκοϊκανότητα, τότε αναπόφευκτα η ένταση βόσκησης θα ξεπεράσει το όριο που εξασφαλίζει την κανονική χρήση της παραγόμενης βοσκήσιμης ύλης, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του βιοτόπου και τη μείωση της παραγωγικότητας και του οικονομικού οφέλους που μπορούν να αποφέρουν τα λιβάδια και τα αγροτικά ζώα. Επιπροσθέτως, η υπερβόσκηση αυξάνει τον κίνδυνο διάβρωσης, επιταχύνοντας την υποβάθμιση του βιοτόπου που είναι ο κυριότερος παράγοντας υποβάθμισης του εδάφους παγκόσμια. Η υπερβόσκηση σε συνδυασμό με την αύξηση των γεωργικών εκτάσεων αλλά και των εσφαλμένων διαχειριστικών γεωργικών πρακτικών ενοχοποιούνται εξίσου για την υποβάθμιση του εδαφικού πόρου. Μία από τις σημαντικότερες ενέργειες που απαιτείται να γίνει από τον υπεύθυνο διαχειριστή λιβαδικών εκτάσεων είναι η εξισορρόπηση της βοσκοϊκανότητας με τη βοσκοφόρτωση ( $\mu\text{ZM}/\text{ha}$ ).

### Μεθοδολογία υπολογισμού

Για τον υπολογισμό της βοσκοφόρτωσης χρησιμοποιήθηκε ο αριθμός των αγροτικών ζώων και η βοσκόμενη έκταση στην ΕΠΘ (πλην των ενσταυλισμένων). Για τον αριθμό των ζώων έγινε η παραδοχή ότι ένα μεγαλόσωμο ζώο (βοοειδές, ίππος) ισοδυναμεί με πέντε μικρά μηρυκαστικά (αίγες ή πρόβατα). Εκτιμήθηκε ότι το 35% της ετήσιας κατανάλωσης των ζώων προέρχεται από συγκομισμένες τροφές. Η έκταση των λιβαδιών υπολογίστηκε από στοιχεία της ΕΣΥΕ (Χρήσεις Γης 2000) εκτιμώντας τη συνολική έκταση των βοσκότοπων (βοσκόμενες Γεωργικές εκτάσεις, Μεταβατικές δασώδεις/θαμνώδεις εκτάσεις, Συνδυασμοί θαμνώδους ή/και ποώδους βλάστησης, Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση, βοσκόμενα Δάση, τις Μεταβατικές δασώδεις - θαμνώδεις εκτάσεις, τους Συνδυασμούς θαμνώδους ή/και ποώδους βλάστησης, και τις Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση). Ο λόγος του ζωικού κεφαλαίου προς την έκταση είναι η βοσκοφόρτωση.

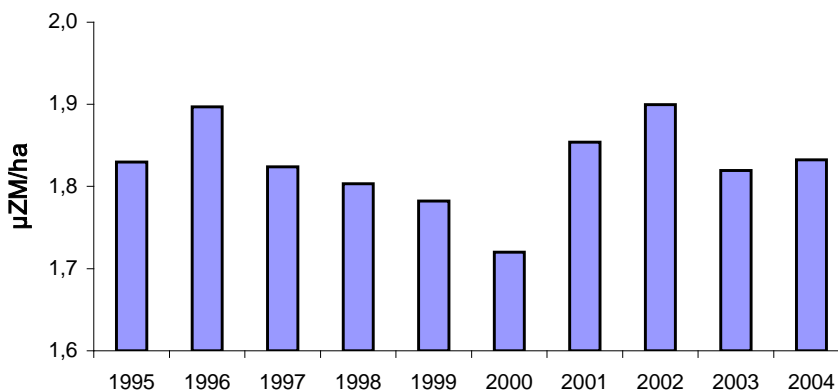


Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος  
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)  
Observatory for Sustainability and Environment in  
Thessaloniki (OSET)




### Πορεία του δείκτη

Η βοσκοφόρτωση διατηρήθηκε περίπου σταθερή σε σχετικά υψηλά επίπεδα (1,8 - 1,9 μΖΜ/ha) τη δεκαετία 1995-2004 (Εικόνα 1) χωρίς σημαντικές μεταβολές. Το έτος 2000 παρατηρήθηκε μικρή πρόσκαιρη μείωση (1,7 μΖΜ/ha). Οι δύο κύριες κατηγορίες ζώων που ουσιαστικά καθορίζουν και το ύψος της βοσκοφόρτωσης στην ΕΠΘ είναι τα πρόβατα και οι αίγες, των οποίων ο συνολικός αριθμός τους διατηρήθηκε σχεδόν σταθερός (21.000 και 19.000 περίπου ετησίως αντίστοιχα). Μόνο στην κατηγορία των Ίππων (θηλέων και αρρένων) παρατηρήθηκε αύξηση του συνολικού ετήσιου αριθμού τους μέσα στη δεκαετία, ενώ αντίθετα στους όνους σημειώθηκε μείωση. Αυτές οι δύο κατηγορίες ζώων όμως, περιλαμβάνουν πλέον στις μέρες μας πολύ μικρό, ως αμελητέο, αριθμό ζώων και επομένως δεν έχουν ουσιαστική επίπτωση στη συνολική βοσκοφόρτωση στην ΕΠΘ.




Εικόνα 1: Ετήσια εξέλιξη της βοσκοφόρτωσης στην ΕΠΘ

Η σημερινή κατάσταση μεγάλων λιβαδικών εκτάσεων στην ΕΠΘ, όπως η πλειονότητα των λιβαδιών των Δημοτικών Διαμερισμάτων Περιστεράς, Λιβαδίου, Βασιλικών, Ασβεστοχωρίου, Ωραιοκάστρου, κ.ά., χαρακτηρίζεται ως κακή. Κύρια αιτία θεωρείται ο μεγάλος αριθμός των αγροτικών ζώων που επί πολλά έτη χρησιμοποιούν έντονα τη φυσική βλάστηση επηρεάζοντας αρνητικά το περιβάλλον και υποβαθμίζοντας την αποδοτικότητα των λιβαδιών. Αυτό έχει ως συνέπεια τη μειωμένη παραγωγή βοσκήσιμης ύλης από τις λιβαδικές εκτάσεις (σαφώς μικρότερη από το δυναμικό του τόπου) και επομένως ο αριθμός των ζώων που μπορεί να βόσκει υπό κανονική χρήση είναι αρκετά μειωμένος. Εκτιμάται ότι σήμερα η βοσκοφόρτωση θα πρέπει να κατέλθει περίπου στο επίπεδο της 1,0 μΖΜ/ha, ώστε να δοθεί η δυνατότητα στα πληγέντα (κακοδιαχειρισμένα) λιβαδικά οικοσυστήματα να ανακάμψουν. Μετά την ανάκαμψη είναι δυνατή η σταδιακή αύξηση της βοσκοφόρτωσης η οποία εκτιμάται ότι μπορεί να ανέλθει ακόμα και στα σημερινά επίπεδα των 1,8-2,0 μΖΜ/ha. Επιπρόσθετα επικουρικά μέτρα, όπως ο περιορισμός της έντασης βόσκησης ανάλογα με την εποχή και την περιοχή, η εφαρμογή



Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος  
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)

Observatory for Sustainability and Environment in  
Thessaloniki (OSET)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ  
ΕΧΕΙΔΙΟΥ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

περιτροπικών κατά βάση συστημάτων βόσκησης, η βελτίωση της φυσικής βλάστησης και της υποδομής, της χωροκατανομής και του είδους (-ών) των αγροτικών ζώων θα συνέβαλλαν ουσιαστικά στην επιτυχία και στη συντόμευση του χρόνου αποκατάστασης των λιβαδικών οικοσυστημάτων.