



**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**  
**Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος**  
**Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας**



## **Προκαταρκτική μελέτη βόσκησης στις καμένες εκτάσεις της Πελοποννήσου**

**(Α΄ Φάση)**



**Θεσσαλονίκη 2008**



**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**  
**Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος**  
**Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας**



## **Προκαταρκτική μελέτη βόσκησης στις καμένες εκτάσεις της Πελοποννήσου**

**(Α΄ Φάση)**

**Θεσσαλονίκη 2008**

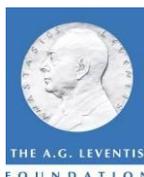
### **Προτεινόμενη αναφορά:**

Παπαναστάσης Β, Μαντζανάς Κ., Χουβαρδός Δ και Σιδηροπούλου Α (2008), Προκαταρκτική μελέτη βόσκησης στις καμένες εκτάσεις της Πελοποννήσου (Α΄ Φάση), αδημοσίευτη εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας και WWF Ελλάς, Θεσσαλονίκη:

Η παρούσα εργασία προετοιμάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Το Μέλλον των Δασών», το οποίο εκπονείται από το WWF Ελλάς. Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από τα Κοινοφελή Ιδρύματα Ι.Σ. Λάτση, Α.Γ. Λεβέντη και Μποδοσάκη, καθώς και με την υποστήριξη ιδιωτών.



Κοινοφελές Ίδρυμα  
Ιωάννη Σ. Λάτση



ΙΔΡΥΜΑ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σύνθεση ερευνητικής ομάδας.....	4
1. Εισαγωγή – Σκοπός της έρευνας .....	5
2. Μεθοδολογία εργασιών .....	7
3. Αποτελέσματα και συζήτηση.....	11
3.1 Σύγκριση βοσκόμενων εκτάσεων .....	11
3.2 Παρούσα κατάσταση καμένων εκτάσεων .....	12
3.2.1 Συνολικά .....	12
3.2.2 Κατά νομό .....	15
3.3 Ανάλυση της βοσκοφόρτωσης.....	23
3.3.1 Συνολικά .....	23
3.3.2 Κατά νομό .....	26
3.4 Σχέση βοσκοτόπων με εδαφικό υπόθεμα.....	33
3.4.1 Συνολικά .....	33
3.4.2 Κατά νομό .....	34
4. Διαχειριστικές προτάσεις.....	40
4.1 Κατά χρόνο οργάνωση της βόσκησης.....	40
4.2 Κατά χώρο οργάνωση της βόσκησης.....	41

## Σύνθεση ερευνητικής ομάδας

- Βασίλειος Παπαναστάσης Καθηγητής, Δ/ντής του Εργαστηρίου Λιβαδικής Οικολογίας Α.Π.Θ. e-mail: [vrapan@for.auth.gr](mailto:vrapan@for.auth.gr)
- Δρ. Κωνσταντίνος Μαντζανάς, Υπάλληλος Ι.Δ.Α.Χ. του Εργαστηρίου Λιβαδικής Οικολογίας Α.Π.Θ. e-mail: [konman@for.auth.gr](mailto:konman@for.auth.gr)
- Δρ Δημήτριος Χουβαρδάς, Υπάλληλος Ι.Δ.Α.Χ. του Εργαστηρίου Λιβαδικής Οικολογίας Α.Π.Θ. e-mail: [χουν@for.auth.gr](mailto:χουν@for.auth.gr)
- Άννα Σιδηροπούλου, M.Sc. Υπάλληλος Ι.Δ.Α.Χ. και υποψήφια διδάκτωρ του Εργαστηρίου Λιβαδικής Οικολογίας Α.Π.Θ. e-mail: [sidiropoulou @hotmail.com](mailto:sidiropoulou@hotmail.com)

## 1. Εισαγωγή – Σκοπός της έρευνας

Οι πρόσφατες πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007 στην Πελοπόννησο, με τη μεγάλη καταστροφή των φυσικών πόρων, του περιβάλλοντος και των υποδομών, δημιουργούν την ανάγκη σχεδιασμού και υλοποίησης άμεσων μέτρων αποκατάστασης και σταδιακής ανακούφισης των πληγέντων πληθυσμών.

Από τα στοιχεία που προκύπτουν από τη Μελέτη Αποκατάστασης και Ανάπτυξης του Αγροτικού Τομέα - των Δασών και της Προστασίας του Περιβάλλοντος στις πυρόπληκτες περιοχές της Πελοποννήσου και της Εύβοιας, που συντάχτηκε από διάφορα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα (Γ.Π.Α., Α.Π.Θ., ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε) καθώς και το WWF Ελλάς, κατόπιν αναθέσεως από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, προκύπτουν τα εξής: Στις καμένες εκτάσεις της Πελοποννήσου και Εύβοιας επλήγησαν συνολικά 502 Δημοτικά Διαμερίσματα, τα οποία αποτελούν το 35% της συνολικής έκτασης επτά νομών και έχουν πληθυσμό που ανέρχεται στο 37% του συνολικού πληθυσμού των νομών που επλήγησαν. Η καταστροφή δασών και δασικών εκτάσεων ανέρχεται στα 1.472.300 στρ., ενώ ως προς το ζωικό κεφάλαιο οι απώλειες ανέρχονται σε 24.410 αιγοπρόβατα και 472 βοοειδή. Οι εκτάσεις με αυξημένο κίνδυνο διάβρωσης λόγω των πυρκαγιών (μέτριας, μεγάλης και πολύ μεγάλης επικινδυνότητας) ανέρχονται σε 2.230.399 στρ., ενώ κήκε το 22,3% των προστατευόμενων περιοχών Natura.

Στην προαναφερθείσα μελέτη αναφέρεται ότι στους βοσκοτόπους προτείνονται: α) Η απαγόρευση της βόσκησης των καμένων περιοχών μέχρι να αναπτυχθεί ικανοποιητική βλάστηση, β) η ενίσχυση της φυσικής βλάστησης με σπορά καταλλήλων μειγμάτων φυτών που θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη βιοποικιλότητα όπου είναι δυνατό θα πρέπει να υποστηρίζεται η βλάστηση με τις κατάλληλες λιπάνσεις και γ) ο καθορισμός του αριθμού των ζώων με αυστηρότητα και ανάλογα με την εκάστοτε βοσκοϊκανότητα του βοσκοτόπου.

Για την ορθότερη οργάνωση της βόσκησης, καθώς και για την παρακολούθηση της εξέλιξης της βλάστησης στις καμένες εκτάσεις και ιδιαίτερα στις περιοχές Natura, κρίνεται αναγκαία η εκπόνηση ενός

Ολοκληρωμένου Σχεδίου Αποκατάστασης και Διαχείρισης των βοσκοτόπων των πυρόπληκτων περιοχών των έξι πληγέντων νομών της Πελοποννήσου. Για το σκοπό αυτό, το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF – Ελλάδα) ανέθεσε στο Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ. τη σύνταξη σχετικής μελέτης κατόπιν προγραμματικής συμφωνίας. Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού καθορίστηκαν ως επιμέρους στόχοι της μελέτης τα εξής:

1. Περιγραφή της παρούσας κατάστασης των καμένων εκτάσεων.
2. Καταγραφή της υπάρχουσας πίεσης της βόσκησης των αγροτικών ζώων.
3. Οργάνωση του χώρου και του χρόνου βόσκησης των αγροτικών ζώων.

Οι παραπάνω στόχοι, σύμφωνα με τη προγραμματική συμφωνία, αποτελούν την πρώτη φάση της μελέτης και το αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Μετά την ολοκλήρωση της πρώτης φάσης θα ακολουθήσει δεύτερη φάση που θα περιλαμβάνει την παρακολούθηση της εξέλιξης της βόσκησης στις περιοχές Natura που επλήγησαν από τις πυρκαγιές καθώς και τον ακριβή υπολογισμό της βοσκοϊκανότητας των περιοχών αυτών, προκειμένου να συνταχτούν αναλυτικές προτάσεις για την ορθή διαχείριση της βόσκησης και την ανόρθωση της φυσικής τους βλάστησης.

## 2. Μεθοδολογία εργασιών

Κατά την πρώτη φάση ολοκλήρωσης της μελέτης, που αφορά και το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, εφαρμόστηκε μια σειρά από διάφορες μεθόδους για τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων.

Αρχικά έγινε συλλογή των ψηφιακών δεδομένων (shapefiles) των καμένων εκτάσεων της Πελοποννήσου από το Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ. και των αρχείων χρήσεων/ κάλυψης γης του Corine Land Cover 2000 (© ΕΕΑ, Copenhagen, 2007). Στην συνέχεια, προκειμένου να χαρτογραφηθεί και αναλυθεί η διάρθρωση των μητρικών πετρωμάτων των 6 νομών της Πελοποννήσου, χρησιμοποιήθηκε ο Γενικός Εδαφολογικός Χάρτης της Ελλάδας<sup>1</sup>, κλίμακας 1:500.000. Τέλος έγινε συλλογή σειράς στατιστικών δεδομένων που αφορούσαν τόσο τους αριθμούς των αγροτικών ζώων (βοοειδή, πρόβατα και αίγες) πριν και μετά τις πυρκαγιές (ΕΣΥΕ<sup>2</sup>, ΕΛΓΑ<sup>3</sup>), όσο και στοιχείων που αφορούσαν τις καταγεγραμμένες εκτάσεις των βοσκοτόπων της Πελοποννήσου από την ΕΣΥΕ.

Τη συλλογή των παραπάνω δεδομένων ακολούθησαν οι εξής εργασίες:

Για τον πρώτο σκοπό, *την περιγραφή της παρούσας κατάστασης των καμένων εκτάσεων* και προκειμένου να αναγνωριστούν οι μονάδες χρήσεων/ κάλυψης γης και να εκτιμηθεί η κατάσταση της βλάστησης που επικρατούσε στις περιοχές μελέτης πριν αλλά και μετά την πυρκαγιά, αξιοποιήθηκαν τόσο τα ψηφιακά αρχεία από το πρόγραμμα Corine LC2000 όσο και τα όρια σε ψηφιακή μορφή των καμένων εκτάσεων της Πελοποννήσου. Για την επεξεργασία των δεδομένων αυτών χρησιμοποιήθηκε κυρίως το πρόγραμμα Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών ArcGIS v9.2. Αρχικά οι καμένες εκτάσεις σε μορφή 'shapefile' συνενώθηκαν ψηφιακά (Union - ArcGIS) με το αρχείο των Δήμων της Πελοποννήσου και προέκυψε ένας χάρτης 70 πυρόπληκτων Δήμων. Στη συνέχεια και προκειμένου να επικεντρωθεί η εργασία στους Δήμους που έχουν υποστεί πραγματική ζημιά αποκλείστηκε

---

<sup>1</sup> Νάκος 1977

<sup>2</sup> Απογραφή Γεωργίας-Κτηνοτροφίας 1999/2000, Ιστοσελίδα ΕΣΥΕ, [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)

<sup>3</sup> Στοιχεία ΕΛΓΑ 2007, καθ. Ν.Μπεόπουλος, προσωπική επικοινωνία

από την περαιτέρω επεξεργασία όποιος Δήμος περιείχε συνολική καμένη έκταση που δεν ξεπερνούσε τα 100 εκτάρια.

Έτσι προέκυψαν 51 πυρόπληκτοι Δήμοι στους νομούς Αρκαδίας, Ηλείας, Κορινθίας, Αχαΐας, Μεσσηνίας και Λακωνίας. Ακολούθως, τα ψηφιακά αρχεία των 51 αυτών Δήμων συνενώθηκαν με τα ψηφιακά αρχεία των ενοτήτων χρήσεων κάλυψης γης του Corine LC2000. Από τη βάση δεδομένων των ψηφιακών αρχείων του Corine υπολογίστηκε η κατανομή των βασικών ενοτήτων χρήσεων/ κάλυψης γης των πυρόπληκτων Δήμων για κάθε πυρόπληκτο νομό της Πελοποννήσου. Ως βοσκόμενες εκτάσεις θεωρήθηκαν οι κωδικοί 231 και 244 από τις γεωργικές περιοχές που περιλαμβάνουν τους λειμώνες και τις αγροδασικές εκτάσεις αντίστοιχα και οι κωδικοί 321, 322, 323, 324 και 333 από τα δάση και τις ημιφυσικές περιοχές που περιλαμβάνουν τους φυσικούς βοσκοτόπους, τους θαμνώνες και χερσότοπους, τη σκληροφυλλική βλάστηση, τις μεταβατικές δασώδεις εκτάσεις και την έκταση με αραιή βλάστηση. Οι κωδικοί 231, 244, 321 και 333 κατατάχθηκαν στα ποολίβαδα, ενώ όλοι οι υπόλοιποι στα θαμνολίβαδα και στα μερικώς δασοσκεπή λιβάδια (δασολίβαδα) (Πίνακας 1)<sup>4</sup>.

Για τον δεύτερο σκοπό, τον υπολογισμό της πίεσης της βόσκησης των αγροτικών ζώων, συγκεντρώθηκαν στοιχεία που αφορούσαν τους αριθμούς και τα είδη των αγροτικών ζώων (βοοειδή και αιγοπρόβατα) για το έτος 2000 (ΕΣΥΕ), καθώς και στοιχεία του καμένου ζωικού κεφαλαίου για το έτος 2007 (ΕΛΓΑ). Από τα στοιχεία αυτά υπολογίστηκε τελικά ο αριθμός των βοσκόντων ζώων εκφρασμένος σε ισοδύναμα αιγοπροβάτου (1 βοοειδής = 5 αιγοπρόβατα). Ως βόσκοντα ζώα θεωρήθηκαν όλα τα αιγοπρόβατα, αλλά μόνο ένα μέρος των βοοειδών, συγκεκριμένα οι εγχώριες αβελτίωτες φυλές που σε πανελλήνια κλίμακα αποτελούν το 20% περίπου του συνολικού βόειου πληθυσμού της χώρας (Γεωργική Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδας).

Στη συνέχεια υπολογίστηκε η βοσκοφόρτωση ύστερα από διαίρεση του συνόλου των βοσκόντων ζώων με το σύνολο της βοσκόμενων εκτάσεων σε κάθε Δήμο. Επειδή όμως τα πρόβατα και τα βοοειδή περιορίζονται στα ποολίβαδα, ενώ οι αίγες χρησιμοποιούν όλα τα λιβάδια, αποφασίστηκε να υπολογιστεί σε κάθε Δήμο ξεχωριστά η βοσκοφόρτωση για τις δυο αυτές

---

<sup>4</sup> Ιστοσελίδα European Environmental Agency (CORINE Land cover - Part 2: Nomenclature) <http://reports.eea.europa.eu/COR0-landcover/en>, 2008

κατηγορίες βοσκόντων αγροτικών ζώων. Ο λόγος του διαχωρισμού αυτού ήταν για να καταστεί δυνατή η καλύτερη ερμηνεία της συνολικής βοσκοφόρτωσης σε Δήμους που αν και έχουν περιορισμένη έκταση βοσκοτόπων, εντούτοις διαθέτουν πολλά αγροτικά ζώα.

Πίνακας 1. Κατηγορίες (κωδικοί) του συστήματος ταξινόμησης Corine LC2000 που επιλέχθηκαν ως βοσκότοποι αγροτικών ζώων.

Κωδικός Corine	Όνομα κατηγορίας του Corine	Τύπος λιβαδικής βλάστησης	Καταλληλότητα για	
			Βοοειδή – Πρόβατα	Αίγες
231	Λειμώνες		X	X
244	Αγροδασικές περιοχές	Ποολίβαδα	X	X
321	Φυσικοί βοσκότοποι		X	X
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση		X	X
322	Θάμνοι και χερσότοποι	Θαμνολίβαδα		X
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	και		X
324	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	δασολίβαδα		X

Προκειμένου να ελεγχθεί η ακρίβεια της επιλογής των κατηγοριών των βοσκόμενων εκτάσεων από τους κωδικούς του Corine LC2000, έγινε σύγκριση με την έκταση των ιδιωτικών και δημόσιων βοσκοτόπων σε επίπεδο Δήμων και Δημοτικών Διαμερισμάτων που περιλαμβάνονται στην απογραφή της ΕΣΥΕ για το 1991. Επίσης έγινε ενδεικτική αξιολόγηση της ακρίβειας της χαρτογράφησης του Corine με τη χρήση των δορυφορικών εικόνων του προγράμματος Google Earth Pro (2008). Τελικά, για τον υπολογισμό της βοσκοφόρτωσης πριν και μετά την πυρκαγιά διαιρέθηκε ο αριθμός των ζωικών μονάδων των βοσκόντων ζώων κάθε Δήμου των καμένων εκτάσεων με τις διαθέσιμες εκτάσεις αντίστοιχα και δημιουργήθηκαν αντίστοιχοι πίνακες και διαγράμματα.

Η αξιολόγηση της βόσκησης αποτυπώθηκε σε ένα χάρτη των καμένων Δήμων της Πελοποννήσου, όπου ο κάθε Δήμος εντάχθηκε σε μια κατηγορία βοσκοφόρτωσης ανάλογα με το ύψος της (ζωικές μονάδες / εκτάριο) όπως φαίνεται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2. Κατηγορίες βοσκοφόρτωσης.

<b>Κατηγορία</b>	<b>Ζωικές μονάδες/ εκτάριο</b>
Χαμηλή	1
Μέτρια	1-2
Υψηλή	2-3
Πολύ υψηλή	>3

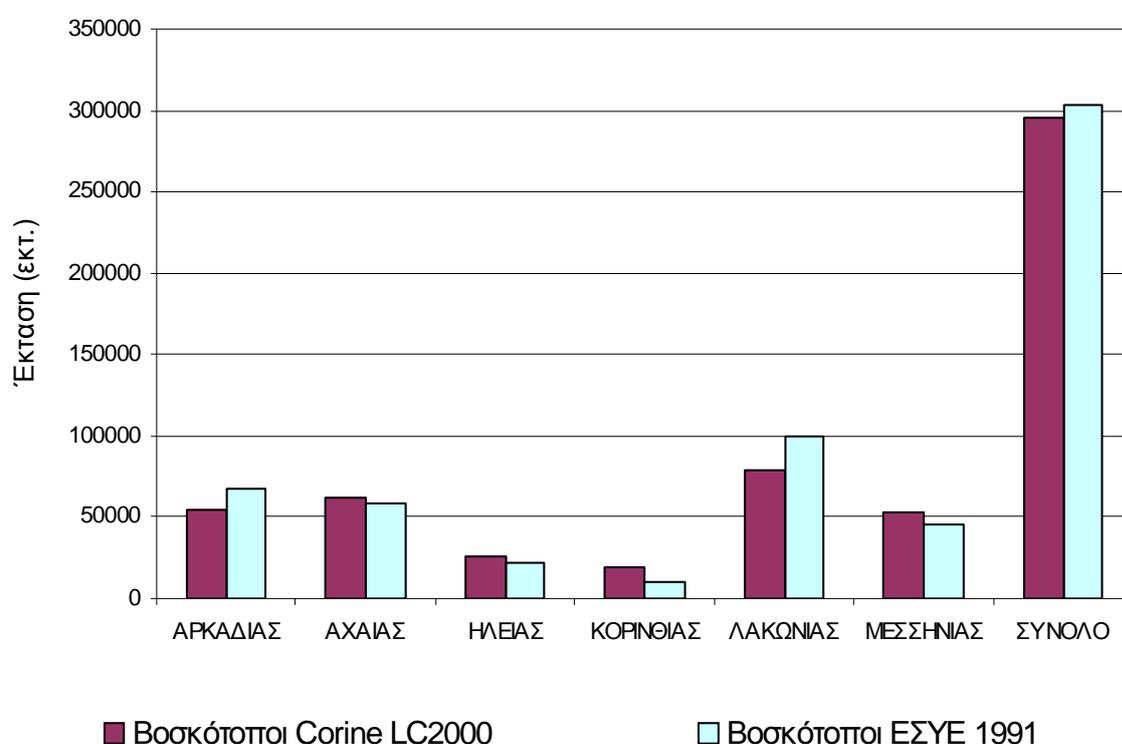
Η πληροφορία για την κατηγορία βοσκοφόρτωσης, χωρικά τοποθετημένη σε κάθε Δήμο των καμένων περιοχών της Πελοποννήσου, αξιοποιήθηκε στον τρίτο σκοπό, *στη διατύπωση προτάσεων για την κατά χώρο οργάνωση της βόσκησης στους βοσκότοπους των περιοχών μελέτης.*

Για τη χαρτογράφηση των ενοτήτων του μητρικού πετρώματος – εδαφικών τύπων, οι οποίοι υπάρχουν στην περιοχή μελέτης, οι γενικοί εδαφολογικοί χάρτες μετατράπηκαν σε ψηφιακή μορφή και στην συνέχεια γεωαναφέρθηκαν και ψηφιοποιήθηκαν με τη χρήση του προγράμματος ArcGIS. Στη συνέχεια, οι εδαφικοί τύποι καθώς και η κατανομή των καμένων κωδικών του Corine που εντάχθηκαν στα θαμνολίβαδα και δασολίβαδα (Πίνακας 1) συσχετίστηκαν ψηφιακά προκειμένου να παραχθεί χάρτης και βάση δεδομένων της κατανομής των καμένων βοσκόμενων δασικών εκτάσεων στα αντίστοιχα εδάφη με σκοπό την διατύπωση προτάσεων για την διαχείριση της βόσκησης στις καμένες εκτάσεις.

### 3. Αποτελέσματα και συζήτηση

#### 3.1 Σύγκριση βοσκόμενων εκτάσεων

Από τη σύγκριση των βοσκόμενων εκτάσεων που προήλθαν από το σύστημα ταξινόμησης Corine Land Cover 2000 με τα απογραφικά στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΣΥΕ) για το έτος 1991, προέκυψε ότι οι διαφορές ανάμεσα στα δύο αυτά συστήματα είναι μικρές στους διάφορους νομούς και κυμαίνονται από 3.014 μέχρι 20.485 εκτ. (Εικ. 1). Επομένως τα δεδομένα του συστήματος Corine Land Cover θεωρήθηκαν ικανοποιητικά για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας.



Εικόνα 1: Έκταση βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους δήμους της Πελοποννήσου από το Corine LC2000 και την ΕΣΥΕ 1991 ανά νομό.

### 3.2 Παρούσα κατάσταση καμένων εκτάσεων

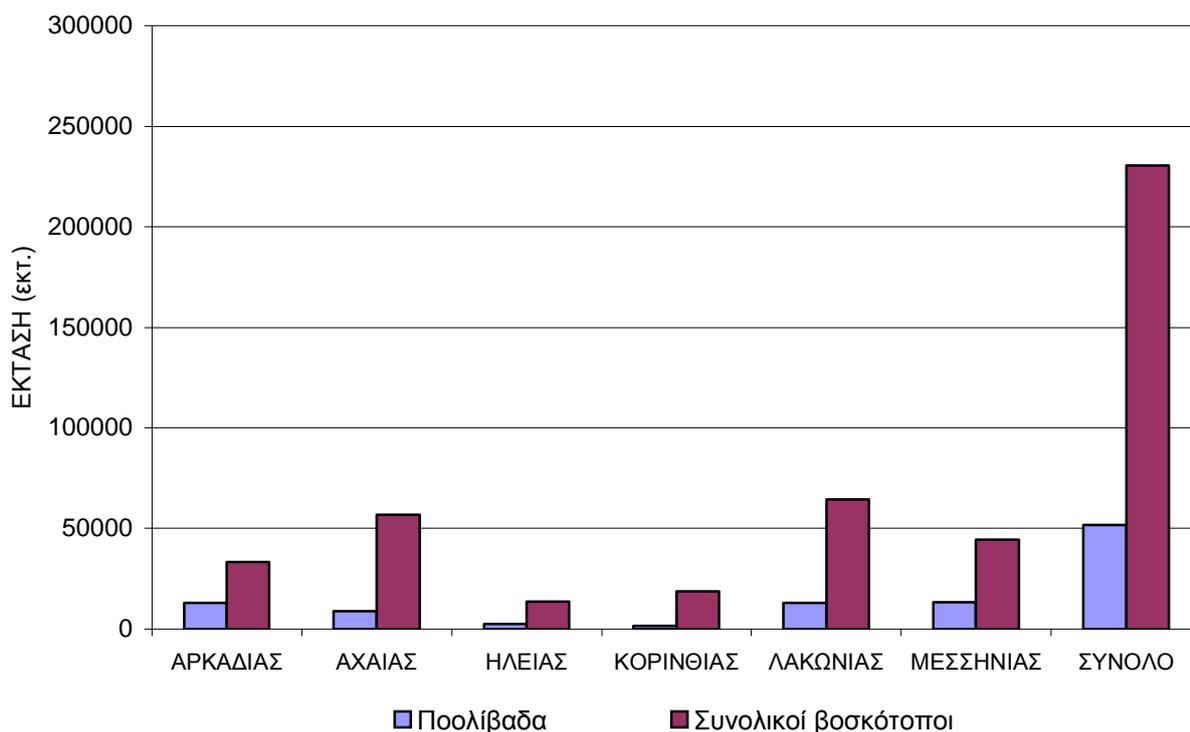
#### 3.2.1 Συνολικά

Η συνολική έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους των 6 νομών ήταν 294.916 εκτ. πριν από την πυρκαγιά (Εικ. 2). Μετά την πυρκαγιά, η συνολική έκταση των βοσκοτόπων μειώθηκε κατά 64.226 εκτ., δηλαδή κατά 22%. Μεταξύ των νομών, επλήγησαν περισσότερο ο νομός Ηλείας (46%), ο νομός Αρκαδίας (40%) και ο νομός Λακωνίας (19%). Τις λιγότερες απώλειες σε βοσκόμενες εκτάσεις είχαν ο νομός Κορινθίας (9%), ο νομός Αχαΐας (8%) και ο νομός Μεσσηνίας (17%).



Εικόνα 2: Έκταση βοσκοτόπων (πριν την πυρκαγιά και καμένοι) στους πυρόπληκτους Δήμους της Πελοποννήσου ανά νομό.

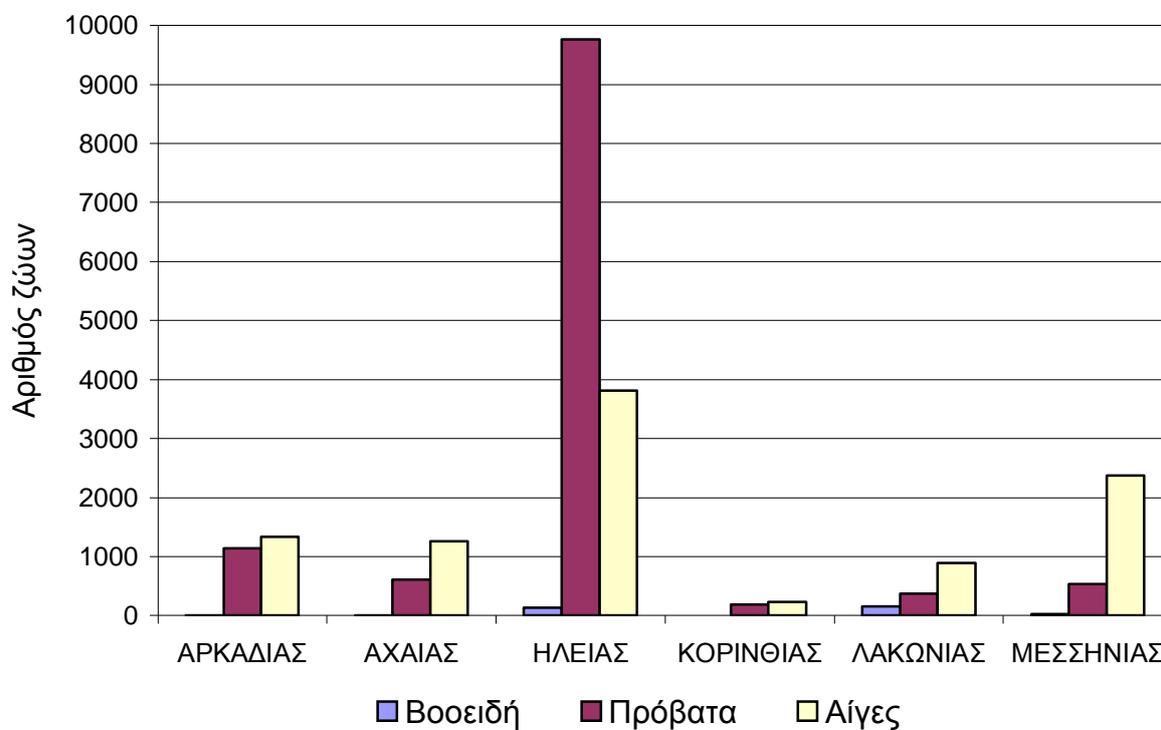
Η έκταση των βοσκοτόπων μετά την πυρκαγιά ανά τύπο λιβαδικής βλάστησης εμφανίζεται στην εικόνα 3. Από την εικόνα αυτή προκύπτει ότι μετά την πυρκαγιά, τη μεγαλύτερη έκταση βοσκοτόπων διατηρούν οι πυρόπληκτοι Δήμοι των νομών Λακωνίας (64.418,35 εκτ.) και Αχαΐας (56.650,95 εκτ.) και τη μικρότερη οι νομοί Κορινθίας (18.514,65 εκτ.) και Ηλείας (13.679,69 εκτ.).



Εικόνα 3: Έκταση βοσκοτόπων μετά την πυρκαγιά, ανά τύπο λιβαδικής βλάστησης και ανά νομό στους πυρόπληκτους Δήμους της Πελοποννήσου.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των βοσκοτόπων αποτελούν τα θαμνολίβαδα και δασολίβαδα, ενώ τα ποολίβαδα είναι πολύ περιορισμένα. Συγκριτικά, η έκταση των δεύτερων ανέρχεται σε 51.682,62 εκτάρια ή 22% του συνόλου. Τη μεγαλύτερη έκταση ποολίβαδων έχουν οι νομοί Μεσσηνίας (13.096,90 εκτ.) και Αρκαδίας (12.865,63 εκτ.) και τη μικρότερη οι νομοί Ηλείας (2.558,40 εκτ.) και Κορινθίας (1.563,00 εκτ.).

Από τα στοιχεία του ΕΛΓΑ 2007 σχετικά με τα νεκρωθέντα ζώα προκύπτει, ότι το μεγαλύτερο αριθμό νεκρών αιγών έχει ο νομός Ηλείας με 3.810 ζώα και ο νομός Μεσσηνίας με 2.372 ζώα (Εικ. 4). Όσον αφορά τα βοοειδή και τα πρόβατα, τις μεγαλύτερες ζημιές υπέστη πάλι ο νομός Ηλείας και στη συνέχεια ο νομός Αρκαδίας με 9.896 και 1.149 νεκρά ζώα αντίστοιχα για τους δυο νομούς.



Εικόνα 4: Αριθμός νεκρών ζώων ανά είδος ζώου και ανά νομό στους πυρόπληκτους δήμους της Πελοποννήσου.

### 3.2.2 Κατά νομό

#### Νομός Αρκαδίας

Στο σύνολο των 24 Δήμων του νομού Αρκαδίας είχαμε 6 πυρόπληκτους Δήμους με ελάχιστη καμένη έκταση ίση με 100 εκτ. Στους Δήμους αυτούς, οι βοσκοτόποι κάλυπταν πριν από τις πυρκαγιές το 46% της συνολικής έκτασης του νομού, οι γεωργικές εκτάσεις το 33,4%, τα δάση το 17,5% και άλλες χρήσεις (αστική χρήση, λίμνες κλπ.) το 3,2%. Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε το 39%, εκ του οποίου το 15% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και το 24% ποολίβαδα (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Αρκαδίας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	7352,4	6412,8	13765,2	2907,4	2688,5	5595,9	4445,0	3724,3	8169,3
ΓΟΡΤΥΝΟΣ	3173,6	4221,3	7394,9	1569,7	1998,2	3567,9	1603,9	2223,1	3827,0
ΗΡΑΙΑΣ	933,0	5454,2	6387,2	24,0	183,8	207,9	908,9	5270,4	6179,3
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	3939,5	7027,8	10967,3	1742,6	2372,8	4115,4	2196,9	4655,0	6851,9
ΤΕΓΕΑΣ	2902,9	2932,5	5835,4	354,0	451,5	805,5	2548,9	2481,0	5029,9
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	3031,6	7633,9	10665,5	1869,7	5677,8	7547,4	1162,0	1956,1	3118,1
ΣΥΝΟΛΟ	21333,0	33682,5	55015,5	8467,4	13372,6	21840,0	12865,6	20309,9	33175,5

Συνολικά, τη μεγαλύτερη ζημιά υπέστη ο Δήμος Φαλαισίας, όπου κάηκε το 70,8% των βοσκοτόπων, ενώ αντιθέτως στο Δήμο Ηραίας κάηκε μόνο το 3,3%.

Αναλυτικά ο αριθμός των ζώων ανά είδος στο νομό, πριν και μετά την πυρκαγιά, φαίνεται στον πίνακα 4. Το μεγαλύτερο αριθμό νεκρών ζώων συνολικά είχε ο Δήμος Φαλαισίας, ενώ οι Δήμοι Ηραίας και Τεγέας έχουν μηδενικές απώλειες.

Πίνακας 4: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Αρκαδίας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	68	11929	5622	0	339	120	68	11590	5502
ΓΟΡΤΥΝΟΣ	8	4823	2566	3	0	36	5	4823	2530
ΗΡΑΙΑΣ	3	6882	1977	0	0	0	3	6882	1977
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	59	8834	7120	0	670	204	59	8164	6916
ΤΕΓΕΑΣ	64	6491	1751	0	0	0	64	6491	1751
ΦΑΛΛΑΙΣΙΑΣ	15	1951	3878	1	136	973	14	1815	2905
ΣΥΝΟΛΟ	217	40910	22914	4	1145	1333	213	39765	21581

### Νομός Αχαΐας

Στο σύνολο των 23 Δήμων του νομού Αχαΐας είχαμε 9 πυρόπληκτους δήμους. Στους Δήμους αυτούς, οι βοσκότοποι κάλυπταν πριν από τις πυρκαγιές το 39,9%, οι γεωργικές εκτάσεις το 37,7%, τα δάση το 20% και οι άλλες χρήσεις το 2,4%. Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε το 9%, εκ του οποίου το 8% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και μόνο το 1% ποολίβαδα (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Αχαΐας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολίβαδα	Θαμνολίβαδα και δασολίβαδα	Σύνολο	Ποολίβαδα	Θαμνολίβαδα και δασολίβαδα	Σύνολο	Ποολίβαδα	Θαμνολίβαδα και δασολίβαδα	Σύνολο
ΑΙΓΙΟΥ	321,7	2793,4	3115,1	217,2	1966,7	2183,9	104,6	826,7	931,3
ΑΚΡΑΤΑΣ	1566,3	6452,8	8019,0	19,8	137,9	157,8	1546,4	6314,9	7861,3
ΒΡΑΧΝΑΙΚΩΝ	0,0	721,9	722,9	0,0	48,4	48,4	0,0	673,5	674,5
ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	30,8	3532,1	3562,8	20,6	1976,6	1997,2	10,2	1555,5	1565,6
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	5330,5	21649,9	26980,4	54,9	223,2	278,1	5275,5	21426,7	26702,3
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	1268,7	4204,4	5473,1	0,0	70,6	70,6	1268,7	4133,8	5402,5
Κ. ΛΕΟΝΤΙΟΥ	526,2	4407,6	4933,7	15,1	99,5	114,6	511,1	4308,1	4819,1
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	40,4	3199,2	3239,6	0,0	137,3	137,3	40,4	3061,9	3102,3
ΩΛΕΝΙΑΣ	56,0	5781,8	5837,8	0,0	245,7	245,7	56,0	5536,1	5592,1
ΣΥΝΟΛΟ	9140,6	52742,9	61884,4	327,7	4905,8	5233,5	8812,9	47837,1	56650,9

Τη μεγαλύτερη ζημιά υπέστη ο Δήμος Αιγίου, όπου καταστράφηκε το 70,1 % των συνολικών βοσκοτόπων, ενώ τη μικρότερη ο Δήμος Καλαβρύτων με μόλις 1%.

Από τον πίνακα 6 είναι προφανές ότι τις μεγαλύτερες ζημιές όσον αφορά τον αριθμό των νεκρών ζώων είχαν οι Δήμος Αιγίου και Διακοπτού. Τα περισσότερα νεκρά ζώα ήταν αίγες, ενώ πολύ λίγα ήταν τα νεκρά βοοειδή.

Πίνακας 6: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά για το νομό Αχαΐας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΑΙΓΙΟΥ	39	4614	5677	4	136	777	35	4478	4900
ΑΚΡΑΤΑΣ	22	2108	2273	0	0	7	22	2108	2266
ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	56	1526	243	0	4	0	56	1522	243
ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	115	2699	3445	0	237	221	115	2462	3224
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1616	34568	26226	0	0	0	1616	34568	26226
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	732	33105	6523	0	131	100	732	32974	6423
Κ. ΛΕΟΝΤΙΟΥ	6	4811	4012	0	0	100	6	4811	3912
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	33	2709	2229	0	80	52	33	2629	2177
ΩΛΕΝΙΑΣ	275	35938	12203	0	25	0	275	35913	12203
ΣΥΝΟΛΟ	2894	122078	62831	4	613	1257	2890	121465	61574

### Νομός Ηλείας

Στο σύνολο των 22 Δήμων του νομού Ηλείας είχαμε 13 πυρόπληκτους Δήμους. Στους Δήμους αυτούς, η κύρια χρήση γης πριν τις πυρκαγιές ήταν η γεωργία (73,4%), ακολουθούσαν οι βοσκότοποι (12,6%), τα δάση (10,8%) και οι άλλες χρήσεις (3,2%). Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε το 46%, εκ του οποίου το 6% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και 40% ποολίβαδα (Πίνακας 7).

Πίνακας 7: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Ηλείας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	355,7	2245,6	2601,3	112,6	1710,2	1822,8	243,0	535,5	778,5
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	0,0	2173,9	2174,9	0,0	1103,4	1103,4	0,0	1070,5	1071,5
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	1883,3	3826,5	5709,8	1060,1	2084,3	3144,4	823,2	1742,2	2565,4
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	0,0	1419,8	1420,8	0,0	664,6	664,6	0,0	755,2	756,2
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	23,2	764,5	787,8	0,0	154,9	154,9	23,2	609,6	632,8
ΖΑΧΑΡΩΣ	407,4	2755,1	3162,5	160,4	1626,2	1786,6	247,0	1128,9	1375,9
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	0,0	935,7	936,7	0,0	708,6	708,6	0,0	227,1	228,1
ΠΗΝΕΙΑΣ	0,0	952,6	953,6	0,0	686,1	686,1	0,0	266,5	267,5
ΠΥΡΓΟΥ	0,0	164,6	165,6	0,0	74,2	74,2	0,0	90,3	91,3
ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	0,0	294,9	295,9	0,0	49,7	49,7	0,0	245,2	246,2
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	1251,0	2208,9	3460,0	73,2	98,2	171,4	1177,8	2110,8	3288,5
ΦΟΛΟΗΣ	37,2	2885,9	2923,0	0,0	628,5	628,5	37,2	2257,3	2294,5
ΩΛΕΝΗΣ	0,0	741,5	742,5	0,0	659,3	659,3	0,0	82,2	83,2
ΣΥΝΟΛΟ	3957,7	21369,4	25334,2	1406,3	10248,1	11654,5	2551,4	11121,3	13679,7

Την μεγαλύτερη καταστροφή υπέστη ο Δήμος Πηνειάς, όπου καταστράφηκε το 71,9% των συνολικών βοσκοτόπων. Αντιθέτως, στο Δήμο Φιγαλείας οι ζημιές ανέρχονταν μόνο σε 5%.

Από τον πίνακα 8 διαπιστώνουμε ότι τις μεγαλύτερες ζημιές όσον αφορά τον αριθμό των νεκρών ζώων είχαν οι Δήμοι Ωλένης και Ζαχάρως. Τα περισσότερα νεκρά ζώα ήταν πρόβατα, ενώ λίγα ήταν τα νεκρά βοοειδή και σ'αυτή την περίπτωση.

Πίνακας 8: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Ηλείας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	24	6356	4437	39	1181	719	-15	5175	3718
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	725	25382	5042	0	280	140	725	25102	4902
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	0	7718	4615	0	174	242	0	7544	4373
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	57	12690	2269	13	689	172	44	12001	2097
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	2963	26727	3034	0	47	0	2963	26680	3034

Προκαταρκτική μελέτη βόσκησης στις πυρόπληκτες εκτάσεις της Πελοποννήσου

ΖΑΧΑΡΩΣ	114	4865	5249	12	836	1225	102	4029	4024
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	80	3078	1551	0	88	41	80	2990	1510
ΠΗΝΕΙΑΣ	57	24715	2412	23	1243	88	34	23472	2324
ΠΥΡΓΟΥ	554	10453	2048	4	821	78	550	9632	1970
ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	117	8425	2739	30	505	190	87	7920	2549
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	118	11324	6996	0	245	115	118	11079	6881
ΦΟΛΩΗΣ	26	23112	4704	0	616	121	26	22496	4583
ΩΛΕΝΗΣ	74	17622	2424	15	3035	679	59	14587	1745
ΣΥΝΟΛΟ	4909	182467	47520	136	9760	3810	4773	172707	43710

Νομός Κορινθίας

Στο σύνολο των 14 Δήμων του νομού Κορινθίας είχαμε 4 πυρόπληκτους Δήμους. Το 44,9% της έκτασης των Δήμων αυτών καταλάμβαναν οι γεωργικές εκτάσεις, 36,6% οι βοσκότοποι, 15,1% τα δάση και 3,4% οι άλλες χρήσεις. Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε ένα μικρό ποσοστό (6,2%), εκ του οποίου το 6,1% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και μόλις το 0,1% ποολίβαδα (Πίνακας 9).

Πίνακας 9: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Κορινθίας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο
ΒΟΧΑΣ	0,0	1490,5	1491,5	0,0	385,4	385,4	0,0	1105,1	1106,1
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	94,5	935,2	1029,7	15,9	298,5	314,4	78,6	636,7	715,3
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	641,0	9118,6	9759,6	0,0	31,3	31,3	641,0	9087,3	9728,3
ΤΕΝΕΑΣ	842,4	6608,4	7450,7	0,0	485,8	485,8	842,4	6122,5	6964,9
ΣΥΝΟΛΟ	1577,9	18152,6	19731,5	15,9	1201,0	1216,9	1562,0	16951,7	18514,7

Τη μεγαλύτερη ζημιά όσον αφορά τις καμένες εκτάσεις βοσκοτόπων υπέστη ο Δήμος Κορινθίων με 30,5%, ενώ ο Δήμος Σολυγείας είχε μόλις 0,3% απώλειες.

Μικρές ήταν και οι απώλειες ζωικού κεφαλαίου στο νομό με μόνο 235 νεκρές αίγες, 185 νεκρά πρόβατα και καθόλου νεκρά βοοειδή (Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά για το νομό Κορινθίας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΒΟΧΑΣ	23	5149	2226	0	25	65	23	5124	2161
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	46	7995	4142	0	0	0	46	7995	4142
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	0	7697	19551	0	0	0	0	7697	19551
ΤΕΝΕΑΣ	73	11943	16471	0	160	170	73	11783	16301
ΣΥΝΟΛΟ	142	32784	42390	0	185	235	142	32599	42155

### Νομός Λακωνίας

Στο σύνολο των 23 Δήμων του νομού Λακωνίας είχαμε 7 πυρόπληκτους Δήμους. Οι βοσκότοποι πριν τις πυρκαγιές κάλυπταν το 52,4% της συνολικής έκτασης του νομού, οι γεωργικές εκτάσεις το 36,5%, τα δάση το 10,4% και οι άλλες χρήσεις το 0,7%. Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε το 19,1%, εκ του οποίου το 16,2% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και 2,9% ποολίβαδα (Πίνακας 11).

Πίνακας 11: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Λακωνίας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1940,0	12678,9	14618,8	246,4	1925,2	2171,7	1693,5	10753,6	12447,1
ΓΥΘΕΙΟΥ	1048,0	9114,7	10162,7	52,8	73,4	126,2	995,2	9041,3	10036,5
ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1466,5	11764,7	13231,2	995,7	6508,9	7504,6	470,8	5255,8	5726,6
ΚΡΟΚΕΩΝ	481,5	7540,3	8021,8	262,1	3002,7	3264,7	219,5	4537,6	4757,1
ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	1449,2	14133,7	15582,9	64,7	67,2	131,9	1384,5	14066,5	15451,1
ΟΙΤΥΛΟΥ	8702,6	3616,8	12319,4	707,5	257,6	965,1	7995,2	3359,2	11354,4
ΣΚΑΛΑΣ	26,1	5671,9	5698,0	0,0	1052,4	1052,4	26,1	4619,4	4645,6
ΣΥΝΟΛΟ	15114,0	64520,9	79634,9	2329,2	12887,4	15216,5	12784,8	51633,5	64418,3

Συνολικά τη μεγαλύτερη ζημιά υπέστη ο Δήμος Θεραπνών, όπου κάηκαν το 56,7% των βοσκοτόπων, ενώ αντιθέτως στο Δήμο Οινούντος κάηκε μόνο το 0,8%.

Από τον πίνακα 12 προκύπτει ότι τον μεγαλύτερο αριθμό νεκρών ζώων είχε ο Δήμος Θεραπνών, ενώ οι Δήμοι Οινούντος, Σκάλας και Γυθείου δεν είχαν καθόλου απώλειες.

Πίνακας 12: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά για το νομό Λακωνίας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	5	2813	31529	1	45	424	4	2768	31105
ΓΥΘΕΙΟΥ	507	2810	7907	0	0	0	507	2810	7907
ΘΕΡΑΠΝΩΝ	0	3503	11648	2	320	361	-2	3183	11287
ΚΡΟΚΕΩΝ	10	3478	5129	1	3	0	9	3475	5129
ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	0	2893	5339	0	0	0	0	2893	5339
ΟΙΤΥΛΟΥ	587	334	1305	153	0	109	434	334	1196
ΣΚΑΛΑΣ	2	3468	4548	0	0	0	2	3468	4548
ΣΥΝΟΛΟ	1111	19299	67405	157	368	894	954	18931	66511

### Νομός Μεσσηνίας

Στο σύνολο των 31 Δήμων του νομού Μεσσηνίας είχαμε 12 πυρόπληκτους Δήμους. Στους Δήμους αυτούς, οι βοσκότοποι πριν από τις πυρκαγιές κάλυπταν το 41,8% της συνολικής έκτασης του νομού, οι γεωργικές εκτάσεις το 38,3%, τα δάση το 18,3% και οι άλλες χρήσεις το 1,6%. Από τη συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάηκε το 17%, εκ του οποίου το 13,4% ήταν θαμνολίβαδα και δασολίβαδα και το 3,6% ποολίβαδα (Πίνακας 13).

Πίνακας 13: Εκτάσεις βοσκοτόπων (εκτ.) ανά κατηγορία, πριν και μετά την πυρκαγιά στο νομό Μεσσηνίας.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Καμένα			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο	Ποολί- βαδα	Θαμνολί- βαδα και δασολί- βαδα	Σύνολο
ΑΒΙΑΣ	3011,5	7518,5	10530,0	494,8	1865,3	2360,1	2516,7	5653,2	8169,9
ΑΝΔΑΝΙΑΣ	825,1	2366,9	3192,0	52,7	427,1	479,9	772,3	1939,8	2712,1
ΑΡΦΑΡΩΝ	1340,4	2428,1	3768,5	55,9	1,7	57,6	1284,5	2426,4	3710,9

Προκαταρκτική μελέτη βόσκησης στις πυρόπληκτες εκτάσεις της Πελοποννήσου

ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	0,0	121,4	122,4	0,0	23,7	23,7	0,0	97,7	98,7
ΔΩΡΙΟΥ	663,0	4089,6	4752,6	0,0	252,3	252,3	663,0	3837,3	4500,3
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1903,1	6124,1	8027,2	473,7	2499,5	2973,3	1429,4	3624,6	5053,9
ΚΟΡΩΝΗΣ	68,6	2609,1	2677,7	0,0	224,9	224,9	68,6	2384,2	2452,8
ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5975,3	8232,9	14208,2	387,8	137,2	524,9	5587,6	8095,8	13683,3
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	380,6	1233,8	1614,4	261,1	344,3	605,4	119,4	889,5	1009,0
ΟΙΧΑΛΙΑΣ	99,7	1387,7	1487,5	4,4	960,7	965,1	95,3	427,1	522,4
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	243,6	522,9	766,5	208,9	313,7	522,7	34,7	209,1	243,8
ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	524,3	1644,5	2168,9	0,0	75,2	75,2	524,3	1569,4	2093,7
ΣΥΝΟΛΟ	15035,3	38279,7	53316,0	1939,4	7125,6	9064,9	13095,9	31154,1	44251,0

Συνολικά τη μεγαλύτερη ζημιά υπέστη ο Δήμος Παπαφλέσσα, όπου κήκε το 68,2% των βοσκοτόπων, ενώ τη μικρότερη ο Δήμος Αρφάρων με 1,5% απώλειες μόνο.

Από τον πίνακα 14 προκύπτει ότι τον μεγαλύτερο αριθμό νεκρών ζώων είχε ο Δήμος Καλαμάτας με 1.370 νεκρά ζώα, ενώ οι Δήμοι Δωρίου, Φιλιατρών, Βουφράδων και Κορώνης δεν είχαν καθόλου απώλειες.

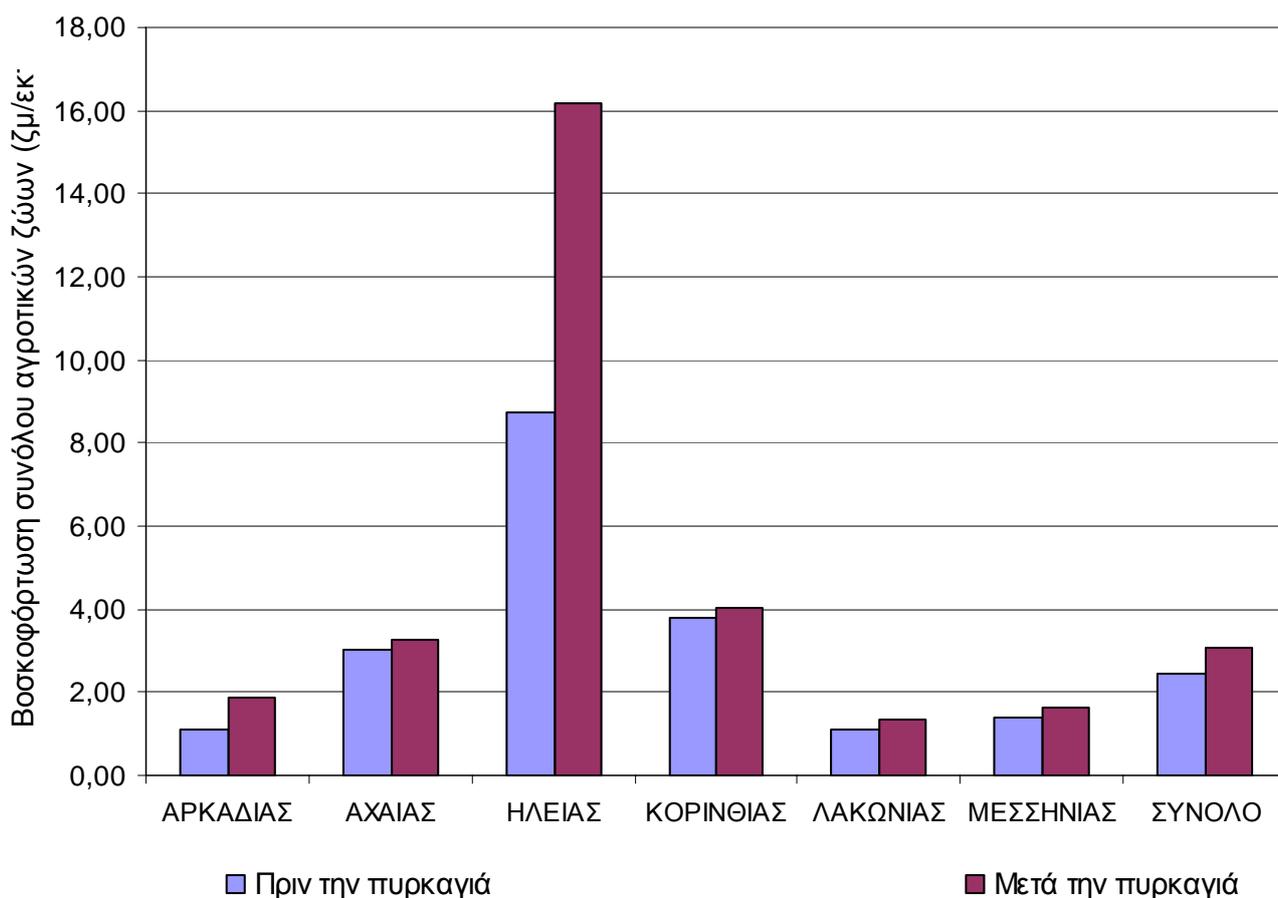
Πίνακας 14: Ζωικό κεφάλαιο πριν και μετά την πυρκαγιά για το νομό Μεσσηνίας.

ΔΗΜΟΣ	ΕΣΥΕ (1999/2000)			Καμένα ζώα (ΕΛΓΑ 2007)			Μετά την πυρκαγιά		
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες
ΑΒΙΑΣ	62	4483	6355	4	245	498	58	4238	5857
ΑΝΔΑΝΙΑΣ	95	4134	2252	0	40	143	95	4094	2109
ΑΡΦΑΡΩΝ	257	2290	4128	0	13	327	257	2277	3801
ΔΩΡΙΟΥ	274	5464	4645	0	0	0	274	5464	4645
ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	31	1411	698	0	0	0	31	1411	698
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	203	3098	7699	9	164	1197	194	2934	6502
ΚΟΡΩΝΗΣ	73	393	7852	0	0	0	73	393	7852
ΛΕΥΚΤΡΟΥ	903	1690	5008	0	4	10	903	1686	4998
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	177	1559	1541	10	54	142	167	1505	1399
ΟΙΧΑΛΙΑΣ	175	3370	560	0	13	8	175	3357	552
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	14	721	498	0	0	47	14	721	451
ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	0	1786	2213	0	0	0	0	1786	2213
ΣΥΝΟΛΟ	2264	30399	43449	23	533	2372	2241	29866	41077

### 3.3 Ανάλυση της βοσκοφόρτωσης

#### 3.3.1 Συνολικά

Η βοσκοφόρτωση του συνόλου των βοσκόμενων εκτάσεων των πυρόπληκτων Δήμων στους επιμέρους νομούς πριν και μετά τις πυρκαγιές φαίνεται στην εικόνα 5.



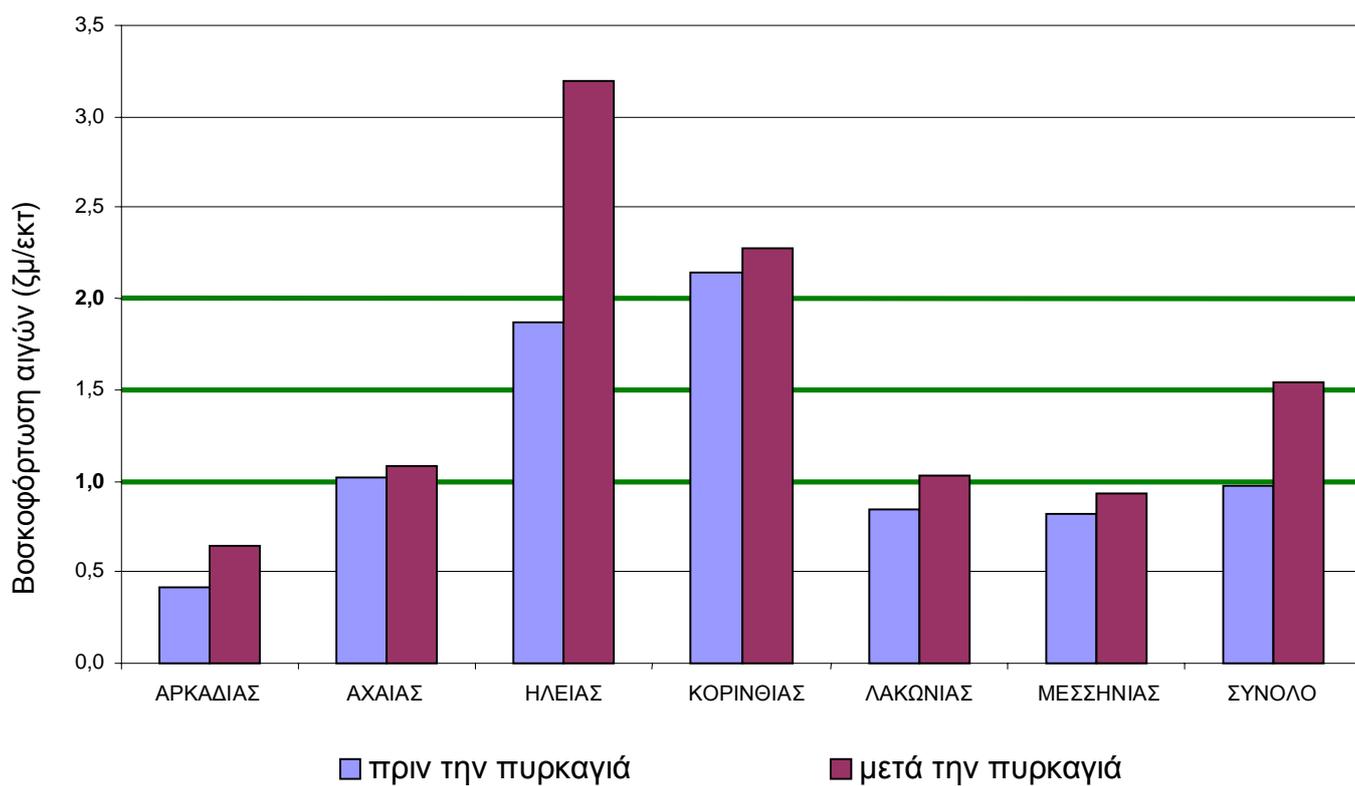
Εικόνα 5: Βοσκοφόρτωση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους ανά νομό, πριν και μετά την πυρκαγιά, με βάση το σύνολο των βοσκόντων ζώων.

Είναι φανερό, ότι η βοσκοφόρτωση αυτή παρουσίασε πολύ υψηλή τιμή στο νομό Ηλείας σε σχέση με άλλους νομούς, τόσο πριν όσο και μετά τις πυρκαγιές. Επίσης, σχετικά υψηλή τιμή παρουσίασε και στους νομούς Κορινθίας και Αχαΐας. Οι υψηλές αυτές τιμές οφείλονται στο γεγονός ότι, στον υπολογισμό της βοσκοφόρτωσης ελήφθησαν υπόψη τα βοοειδή και, ιδιαίτερα,

τα πρόβατα. Όπως όμως προέκυψε από επιτόπια έρευνα της Ομάδας στο νομό Ηλείας, τα πρόβατα δε βόσκουν σε φυσικούς βοσκοτόπους. Αντίθετα, οι υπάρχουσες προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις έχουν μετατραπεί στο σύνολό τους σε εντατικές μονάδες με γενετικά βελτιωμένα ζώα, τα οποία τρέφονται με έτοιμες ζωοτροφές στο στάβλο. Βόσκηση γίνεται μόνο την άνοιξη σε τεχνητούς λειμώνες (γρασίδια) που ιδρύουν οι κτηνοτρόφοι σε ιδιωτικές εκτάσεις (χωράφια), ή το καλοκαίρι σε καλαμιές (μετά τη συγκομιδή). Η εξέλιξη αυτή οφείλεται και στο γεγονός ότι ο νομός έχει περιορισμένες εκτάσεις φυσικών ποολίβαδων, κατάλληλων για βόσκηση προβάτων και βοοειδών (Εικ. 2). Παρόμοιες είναι οι συνθήκες και στους νομούς Κορινθίας και Αχαΐας, όπου και εκεί οι προβατοτροφικές μονάδες εκτρέφονται με εντατικό τρόπο.

Στους άλλους νομούς (Αρκαδίας, Λακωνίας και Μεσσηνίας), η βοσκοφόρτωση παρουσίασε αναμενόμενες τιμές. Σε όλους όμως τους νομούς ανεξαιρέτως η βοσκοφόρτωση αυξήθηκε σημαντικά μετά την πυρκαγιά, ιδιαίτερα στο νομό Ηλείας. Συνολικά στους έξι νομούς η βοσκοφόρτωση αυξήθηκε μετά τις πυρκαγιές κατά 25% περίπου.

Περισσότερο αντικειμενικά αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν αν η βοσκοφόρτωση υπολογιστεί μόνο με τις αίγες, που είναι το είδος ζώου που εκτρέφεται εκτατικά και στηρίζεται στους βοσκοτόπους σε όλους τους νομούς. Τα αποτελέσματα αυτά δίνονται στην εικόνα 6. Από τη μελέτη της εικόνας αυτής προκύπτει ότι η βοσκοφόρτωση αυξήθηκε και πάλι μετά τις πυρκαγιές σε όλους τους νομούς, ιδιαίτερα στο νομό Ηλείας. Συνολικά για τους 6 νομούς υπήρξε μια αύξηση στην βοσκοφόρτωση ίση με 59% περίπου. Από την ίδια εικόνα προκύπτει ότι η βοσκοφόρτωση εξαιτίας των αιγών ήταν και παρέμεινε χαμηλή (<1 ζμ/εκτ.) και μετά τις πυρκαγιές στους πυρόπληκτους Δήμους των νομών Αρκαδίας, Λακωνίας και Μεσσηνίας, ενώ πλησίασε το όριο της μέτριας βοσκοφόρτωσης στο νομό Αχαΐας. Αντίθετα, η βοσκοφόρτωση, αν και ήταν μέτρια στους νομούς Κορινθίας και Ηλείας πριν από τις πυρκαγιές, μετά από αυτές έγινε έντονη, μάλιστα στο νομό Ηλείας πολύ έντονη, πράγμα που σημαίνει ότι οι δυο αυτοί νομοί είναι εκείνοι που πραγματικά κινδυνεύουν να υπερβοσκηθούν μετά τις πυρκαγιές.



Εικόνα 6: Βοσκοφόρτωση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους ανά νομό, πριν και μετά την πυρκαγιά, με βάση τις αίγες.

### 3.3.2 Κατά νομό

#### Νομός Αρκαδίας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Αρκαδίας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 15.

Πίνακας 15: Βοσκοφόρτωση (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο Δήμο για το νομό Αρκαδίας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
	Συνόλου		Συνόλου	Συνόλου		Συνόλου
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	βοσκοτόπων <sup>2</sup>	βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	βοσκοτόπων <sup>2</sup>	βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	1,63	0,41	1,28	2,62	0,67	2,10
ΓΟΡΤΥΝΟΣ	1,52	0,35	1,00	3,01	0,66	1,92
ΗΡΑΙΑΣ	7,38	0,31	1,39	7,57	0,32	1,43
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	2,26	0,65	1,46	3,74	1,01	2,21
ΤΕΓΕΑΣ	2,26	0,30	1,42	2,57	0,35	1,65
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	0,65	0,36	0,55	1,57	0,93	1,52
ΣΥΝΟΛΟ	1,93	0,42	1,16	3,11	0,65	1,86

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

Από τους πίνακες 3 και 15 προκύπτει ότι η βοσκοφόρτωση των ποολίβαδων, τόσο πριν όσο και μετά την πυρκαγιά, είχε αναμενόμενες τιμές. Το αποτέλεσμα αυτό σε συνδυασμό με επιτόπιες παρατηρήσεις οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η προβατοτροφία ασκείται εκτατικά. Οπότε για τον υπολογισμό της βοσκοφόρτωσης ελήφθη υπόψη το σύνολο των αγροτικών ζώων.

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 15 προκύπτει ότι οι περισσότεροι πυρόπληκτοι Δήμοι του νομού είχαν μέτρια βοσκοφόρτωση (1 - 2 ζμ/ εκτ.) τόσο πριν όσο και μετά την πυρκαγιά. Μόνο οι Δήμοι Μεγαλόπολης και Βαλτετσίου εμφάνισαν οριακά μετά την πυρκαγιά υψηλή βοσκοφόρτωση (2 – 3 ζμ/ εκτ.).

## Νομός Αχαΐας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Αχαΐας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 16.

Πίνακας 16: Βοσκοφόρτωση (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο Δήμο για το νομό Αχαΐας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΑΙΓΙΟΥ	14,46	1,82	3,32	43,17	5,26	10,11
ΑΚΡΑΤΑΣ	1,36	0,28	0,55	1,38	0,29	0,56
ΒΡΑΧΝΑΪΚΩΝ	1582,00	0,34	2,52	1578,00	0,36	2,70
ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	91,49	0,97	1,76	253,40	2,06	3,71
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	6,79	0,97	2,31	6,86	0,98	2,34
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	26,67	1,19	7,37	26,57	1,19	7,43
ΛΕΟΝΤΙΟΥ	9,15	0,81	1,79	9,43	0,81	1,81
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	67,87	0,69	1,53	65,89	0,70	1,56
ΩΛΕΝΙΑΣ	646,24	2,09	8,29	645,80	2,18	8,65
ΣΥΝΟΛΟ	13,67	1,02	3,03	14,11	1,09	3,28

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

Από τους πίνακες 5 και 16 προκύπτει ότι ένας σημαντικός αριθμός Δήμων του νομού (Αιγίου, Βραχναϊκών, Διακοπτού, Μεσσήτιδος και Ωλενίας) έχει περιορισμένη έκταση ποολίβαδων με αποτέλεσμα να εμφανίζονται ακραίες τιμές βοσκοφόρτωσης για την κατηγορία αυτή. Ακόμη και σε Δήμους που έχουν σχετικά σημαντικές εκτάσεις ποολίβαδων (Καλάβρυτα, Λαρίσσου και Λεοντίου), βρέθηκαν πολύ υψηλές τιμές βοσκοφόρτωσης (6 έως 26 ζμ/εκτάριο). Οι τιμές αυτές δείχνουν ότι οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις βοοειδών και προβάτων του νομού Αχαΐας έχουν μετατραπεί σε μεγάλο βαθμό σε εντατικές, που σημαίνει ότι τα ζώα αυτά δεν βασίζονται πλέον σε φυσική βλάστηση. Για το λόγο αυτό, ο υπολογισμός της βοσκοφόρτωσης στο νομό της Αχαΐας στηρίχθηκε μόνο στις αίγες.

Από τα αποτελέσματα της βοσκοφόρτωσης με βάση μόνο τις αίγες προκύπτει ότι η πλειονότητα των πυρόπληκτων Δήμων (7 Δήμοι) της Αχαΐας

διατήρησαν μετά τις πυρκαγιές χαμηλή έως μέτρια βοσκοφόρτωση (<2 ζμ/ εκτ.). Οριακά υψηλή βοσκοφόρτωση μετά την πυρκαγιά εμφάνισαν οι Δήμοι Ωλενίας και Διακοπτού. Από το σύνολο των Δήμων του νομού, το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στο Δήμο Αιγίου, ο οποίος μετά την πυρκαγιά υπερδιπλασίασε τη βοσκοφόρτωση με αποτέλεσμα από μέτρια να γίνει πολύ υψηλή (>3 ζμ/ εκτ.).

### Νομός Ηλείας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Ηλείας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 17.

Πίνακας 17: Βοσκοφόρτωση (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο Δήμο για το νομό Ηλείας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	17,94	1,71	4,16	21,23	4,78	11,40
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	26107,00	2,32	14,32	25827,00	4,58	28,68
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	4,10	0,81	2,16	9,16	1,70	4,65
ΑΡΧΑΙΑΣ						
ΟΛΥΜΠΙΑΣ	12747,00	1,60	10,57	12045,00	2,77	18,70
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	1277,68	3,85	41,54	1275,65	4,79	51,64
ΖΑΧΑΡΩΣ	12,22	1,66	3,23	16,72	2,92	5,93
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	3158,00	1,66	5,03	3070,00	6,62	20,08
ΠΗΝΕΙΑΣ	24772,00	2,53	28,51	23506,00	8,69	96,56
ΠΥΡΓΟΥ	11007,00	12,37	78,86	10182,00	21,57	133,03
ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	8542,00	9,26	38,13	8007,00	10,36	42,88
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	9,15	2,02	5,33	9,51	2,09	5,50
ΦΟΛΩΗΣ	622,45	1,61	9,53	605,88	2,00	11,81
ΩΛΕΝΗΣ	17696,00	3,26	27,10	14646,00	20,98	197,04
ΣΥΝΟΛΟ	47,26	1,88	9,27	69,37	3,20	16,17

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι η βοσκοφόρτωση των ποολίβαδων στους περισσότερους Δήμους έχει τιμές εξωπραγματικές, πράγμα που

σημαίνει ότι τα βοοειδή και πρόβατα δεν πρέπει να ληφθούν υπόψη στον υπολογισμό, μια και, όπως αναφέρθηκε, εκτρέφονται εντατικά, δε χρησιμοποιούν δηλαδή τους φυσικούς βοσκοτόπους. Ως εκ τούτου, η βοσκοφόρτωση στηρίχθηκε και πάλι μόνο στις αίγες.

Από τις τιμές της βοσκοφόρτωσης προκύπτει ότι η πλειονότητα των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Ηλείας έχει υπερβολικό αριθμό αιγών (<3 ζμ/ εκτ.), σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμα και πριν την πυρκαγιά (Δ. Βουπρασίας, Δ. Ωλένης, Δ. Πύργου και Δ. Σκιλλούντος). Το μεγαλύτερο πρόβλημα όμως φαίνεται να παρουσίασαν μετά την πυρκαγιά 8 Δήμοι, που η βοσκοφόρτωση υπερέβη τις 4 ζμ/ εκτάριο, ξεπερνώντας σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμα και τις 10 ζμ/ εκτάριο (Δ. Πύργου, Δ. Ωλένης και Δ. Σκιλλούντος).

### Νομός Κορινθίας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Κορινθίας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 18.

Πίνακας 18: Βοσκοφόρτωση (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο Δήμο για το νομό Κορινθίας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΒΟΧΑΣ	5172,00	1,49	4,96	5147,00	1,95	6,61
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	85,08	4,02	11,83	102,24	5,79	17,03
ΤΕΝΕΑΣ	14,26	2,21	3,82	14,07	2,34	4,04
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	12,01	2,00	2,79	12,01	2,01	2,80
ΣΥΝΟΛΟ	20,85	2,15	3,82	20,95	2,28	4,05

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

Ανάλογο με το πρόβλημα των νομών Αχαΐας και Ηλείας παρατηρείται και στους Δήμους του νομού Κορινθίας. Οι υψηλές τιμές βοσκοφόρτωσης των ποολίβαδων δείχνουν ότι και εδώ οι εκμεταλλεύσεις βοοειδών και προβάτων

έχουν μετατραπεί σε εντατική μορφή με αποτέλεσμα να μη χρησιμοποιούν τους φυσικούς βοσκοτόπους. Ως εκ τούτου, η βοσκοφόρτωση θα στηριχθεί και εδώ μόνο στις αίγες.

Τα αποτελέσματα του πίνακα 18 δείχνουν ότι μόνο ένας πυρόπληκτος Δήμος (Βόχας) είχε μετά την πυρκαγιά μέτρια βοσκοφόρτωση. Οι Δήμοι Τενέας και Σολυγίας είχαν μετά την πυρκαγιά οριακά υψηλή βοσκοφόρτωση. Από το σύνολο των Δήμων του νομού όμως, μόνο ο Δήμος Κορινθίων εμφάνισε σοβαρό πρόβλημα υπερβόσκησης, το οποίο όμως υπήρχε και πριν από την περίοδο των καταστροφικών πυρκαγιών.

### Νομός Λακωνίας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Λακωνίας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 19.

Πίνακας 19: Βοσκοφόρτωση συνόλου αγροτικών ζώων (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο δήμο για το νομό Λακωνίας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
		Συνόλου	Συνόλου		Συνόλου	Συνόλου
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	βοσκοτόπων <sup>2</sup>	βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	βοσκοτόπων <sup>2</sup>	βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1,45	2,16	2,35	1,64	2,50	2,72
ΓΥΘΕΙΟΥ	3,17	0,78	1,10	3,33	0,79	1,12
ΘΕΡΑΠΝΩΝ	2,39	0,88	1,15	6,76	1,97	2,53
ΚΡΟΚΕΩΝ	7,24	0,64	1,07	15,88	1,08	1,81
ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	2,00	0,34	0,53	2,09	0,35	0,53
ΟΙΤΥΛΟΥ	0,11	0,11	0,18	0,10	0,11	0,17
ΣΚΑΛΑΣ	132,78	0,80	1,41	132,78	0,98	1,73
ΣΥΝΟΛΟ	1,35	0,85	1,10	1,56	1,03	1,34

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι η βοσκοφόρτωση των ποολίβαδων παρουσίασε λογικές τιμές σε όλους τους πυρόπληκτους Δήμους του νομού, πράγμα που σημαίνει ότι τα βοοειδή και τα πρόβατα εκτρέφονται με εκτατικό

τρόπο, αξιοποιώντας τα φυσικά λιβάδια, όπως και οι αίγες. Ως εκ τούτου η βοσκοφόρτωση υπολογίστηκε με βάση το σύνολο των βοσκόντων ζώων.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των πυρόπληκτων Δήμων της Λακωνίας (5) είχαν μετά την πυρκαγιά χαμηλή έως μέτρια βοσκοφόρτωση (<2 ζμ/ εκτ.). Μικρό πρόβλημα εντοπίστηκε στους Δήμους Γερόνθρων και Θεραπνών που είχαν υψηλή βοσκοφόρτωση, χωρίς όμως να υπερβαίνει τα όρια της πολύ υψηλής βοσκοφόρτωσης των 3 ζμ/ εκτάριο.

### Νομός Μεσσηνίας

Από τη διαίρεση των ζωικών μονάδων με την έκταση των βοσκοτόπων στους πυρόπληκτους Δήμους του νομού Μεσσηνίας προέκυψε η βοσκοφόρτωση που φαίνεται στον πίνακα 20.

Πίνακας 20: Βοσκοφόρτωση συνόλου αγροτικών ζώων (ζωικές μονάδες/ εκτάριο) ανά πυρόπληκτο δήμο για το νομό Μεσσηνίας πριν και μετά την πυρκαγιά.

ΔΗΜΟΣ	Πριν την πυρκαγιά			Μετά την πυρκαγιά		
	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>	Ποολίβαδων <sup>1</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>2</sup>	Συνόλου βοσκοτόπων <sup>3</sup>
ΑΒΙΑΣ	1,51	0,60	1,04	1,71	0,72	1,24
ΑΝΔΑΝΙΑΣ	5,13	0,71	2,03	5,42	0,78	2,32
ΑΡΦΑΡΩΝ	1,90	1,10	1,77	1,97	1,02	1,71
ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	1442,00	5,70	17,48	1442,00	7,07	21,68
ΔΩΡΙΟΥ	8,65	0,98	2,18	8,65	1,03	2,31
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1,73	0,96	1,37	2,19	1,29	1,91
ΚΟΡΩΝΗΣ	6,79	2,93	3,11	6,79	3,20	3,39
ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0,43	0,35	0,53	0,46	0,37	0,55
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	4,56	0,95	2,03	14,00	1,39	3,04
ΟΙΧΑΛΙΑΣ	35,55	0,38	2,76	37,05	1,06	7,82
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	3,02	0,65	1,61	21,19	1,85	4,86
ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	3,41	1,02	1,84	3,41	1,06	1,91
ΣΥΝΟΛΟ	2,17	0,81	1,43	2,45	0,93	1,65

<sup>1</sup> Για βοοειδή και πρόβατα <sup>2</sup> Μόνο για αίγες <sup>3</sup> Για το σύνολο των ζώων

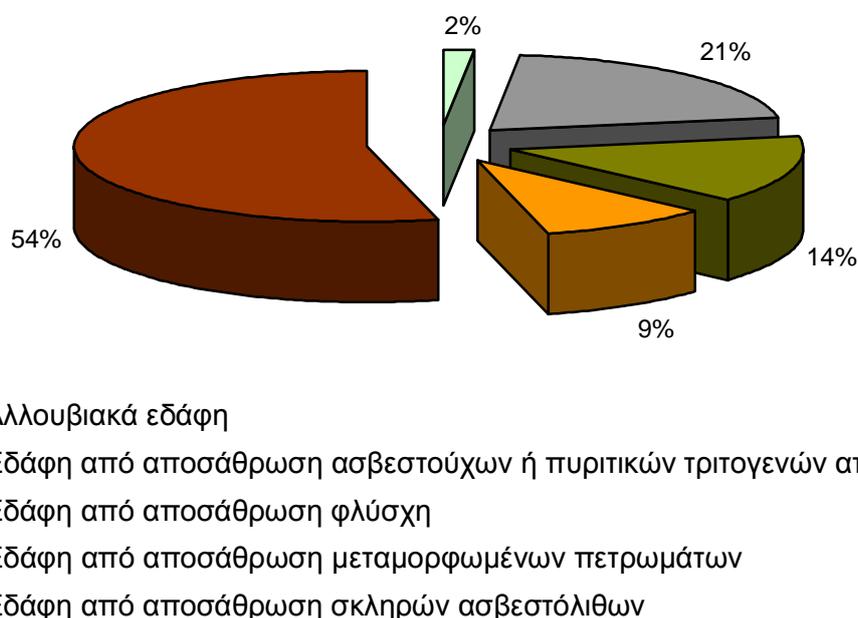
Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι και στο νομό αυτό η βοσκοφόρτωση των ποολίβαδων παρουσίασε λογικές τιμές, πράγμα που σημαίνει ότι τα οικοσυστήματα αυτά αξιοποιούνται όχι μόνο από αίγες αλλά και από τα πρόβατα και τα βοοειδή, τα οποία εκτρέφονται με εκτατικό τρόπο. Ως εκ τούτου, η βοσκοφόρτωση στηρίχθηκε στο σύνολο των αγροτικών ζώων.

Από τα αποτελέσματα αυτά προκύπτει ότι η πλειονότητα των πυρόπληκτων Δήμων (7) της Μεσσηνίας παρουσίασε μετά την πυρκαγιά υψηλή έως πολύ υψηλή βοσκοφόρτωση (2 ζμ/ εκτ.). Μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσίασαν οι Δήμοι Βουφράδων και Κορώνης, που τόσο πριν αλλά πολύ περισσότερο μετά την πυρκαγιά παρουσίασαν αυξημένες τιμές βοσκοφόρτωσης ξεπερνώντας το όριο της πολύ υψηλής βοσκοφόρτωσης (3 ζμ/ εκτάριο), όπως και ο Δήμος Παπαφλέσσα μετά την πυρκαγιά.

### 3.4 Σχέση βοσκοτόπων με εδαφικό υπόθεμα

#### 3.4.1 Συνολικά

Σχετικά με την κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους διάφορους τύπους εδαφών, τα αποτελέσματα της επεξεργασίας του γενικού εδαφολογικού χάρτη της Πελοποννήσου φαίνονται στην εικόνα 7.



Εικόνα 7: Κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων του συνόλου των πυρόπληκτων Δήμων της Πελοποννήσου στους εδαφικούς τύπους.

Από την εικόνα αυτή προκύπτει ότι τα καμένα θαμνολίβαδα και δασολίβαδα για το σύνολο των πυρόπληκτων Δήμων της Πελοποννήσου αναπτύσσονται κυρίως σε εδάφη από σκληρούς ασβεστόλιθους. Στα εδάφη αυτά επικρατούν οι πρινώνες (κυριαρχία του *Quercus Coccifera*). Ακολουθούν τα εδάφη που προέρχονται από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων, φλύσχη και μεταμορφωμένων πετρωμάτων. Μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό κατανέμεται σε αλλουβιακά εδάφη. Στους τελευταίους αυτούς τύπους εδαφών

επικρατούν οι θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων. Η χωρική κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων σε σχέση και με το μητρικό πέτρωμα παρουσιάζεται στο χάρτη εδαφικών τύπων με τους καμένους βοσκοτόπους και τη χρονική απαγόρευση της βόσκησης.

### 3.4.2 Κατά νομό

#### Νομός Αρκαδίας

Μελετώντας την κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων δήμων του νομού Αρκαδίας στις διαφορετικές κλάσης εδαφικών τύπων προέκυψε ο παρακάτω πίνακας.

Πίνακας 21. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων δήμων του νομού Αρκαδίας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχης	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	0,01	0	1013,42	254,24	1420,86	2688,53
ΓΟΡΤΥΝΟΣ	41,35	65,68	237,52	0	1653,69	1998,23
ΗΡΑΙΑΣ	0	127,02	0	0	56,81	183,83
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	0	209,59	1274,60	0	888,61	2372,80
ΤΕΓΕΑΣ	0,22	0	234,94	0	216,34	451,49
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	363,37	883,43	1966,45	0	2464,51	5677,76
Σύνολο	764,77	10327,60	7186,06	4595,69	26864,40	49738,53

Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων του νομού (περίπου 50 %) αναπτύσσεται σε εδάφη από σκληρούς ασβεστόλιθους. Τα εδάφη αυτά επικρατούν στους περισσότερους Δήμους με εξαίρεση τους Δήμους Μεγαλόπολης και Φαλαισίας, όπου επικρατεί κυρίως ο φλύσχης.

## Νομός Αχαΐας

Στον πίνακα 22 φαίνεται η κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Αχαΐας στους διάφορους τύπους εδαφών.

Πίνακας 22. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Αχαΐας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχης	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΑΙΓΙΟΥ	0	468,72	0,69	0	1497,25	1966,67
ΑΚΡΑΤΑΣ	0	137,91	0	0	0	137,91
ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	0	48,40	0	0	0	48,40
ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	0	1191,05	0	0	785,55	1976,60
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	0	4,60	1,03	0	217,52	223,15
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0	42,87	27,75	0	0	70,62
Κ. ΛΕΟΝΤΙΟΥ	0	0	0,12	0	99,36	99,48
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	0	101,91	0	0	35,40	137,31
ΩΛΕΝΙΑΣ	0	0	245,68	0	0	245,68
Σύνολο	0	1995,46	275,27	0	2635,08	4905,81

Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων αναπτύσσεται σε εδάφη από σκληρούς ασβεστόλιθους (53%). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός του μεγάλου ποσοστού των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων που αναπτύσσονται σε εδάφη από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων (41%). Συγκεκριμένα οι σκληροί ασβεστόλιθοι επικρατούν στους περισσότερους Δήμους με εξαίρεση τους Δήμους Διακοπτού και Μεσσήτιδος, όπου επικρατούν τα εδάφη από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων.

## Νομός Ηλείας

Στον πίνακα 23 φαίνεται η κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Ηλείας στους διάφορους τύπους εδαφών.

Πίνακας 23. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Ηλείας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχης	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	0	201,45	787,70	0	721,02	1710,17
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	0	1103,43		0	0	1103,43
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	0	243,86	155,47	0	1684,95	2084,28
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	0	664,61	0	0	0	664,61
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	0	152,03	2,90	0	0	154,93
ΖΑΧΑΡΩΣ	123,80	416,74	3,39	0	1082,26	1626,20
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	0	708,56	0	0	0	708,56
ΠΗΝΕΙΑΣ	0	534,00	152,07	0	0	686,07
ΠΥΡΓΟΥ	0	74,20	0	0	0	74,20
ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	31,92	0	0	0	17,79	49,70
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	0	0,86	0	0	97,30	98,16
ΦΟΛΟΗΣ	0	628,53	0	0	0	628,53
ΩΛΕΝΗΣ	0	659,28	0	0	0	659,28
Σύνολο	155,72	5387,57	1101,53	0,00	3603,31	10248,14

Στον πίνακα αυτό διαπιστώνεται ότι, σε αντίθεση με τους προηγούμενους νομούς και του συνόλου της Πελοποννήσου, το μεγαλύτερο ποσοστό των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων αναπτύσσεται σε εδάφη από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων (52%). Το ποσοστό των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων σε σκληρούς ασβεστόλιθους περιορίζεται στο 35%. Τα εδάφη από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων επικρατούν στους περισσότερους Δήμους με εξαίρεση τους Δήμους Αλιφείρας, Ανδρίτσαινης, Ζαχάρως και Φιγαλείας, όπου επικρατούν οι σκληροί ασβεστόλιθοι.

### Νομός Κορινθίας

Στον πίνακα 24 φαίνεται η κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Κορινθίας στους διάφορους τύπους εδαφών.

Πίνακας 24. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Κορινθίας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχης	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΒΟΧΑΣ	0	385,36	0	0	0	385,36
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	0	212,96	0	0	85,58	298,54
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	0	0	0	0	31,26	31,26
ΤΕΝΕΑΣ	0	243,02	0	0	242,81	485,83
Σύνολο	0	841,35	0	0	359,65	1201,00

Από τον πίνακα αυτό προκύπτει ότι τα καμένα θαμνολίβαδα και δασολίβαδων του νομού απαντούν μόνο σε δύο κατηγορίες εδαφών με κυρίαρχη αυτή των εδαφών που προέρχονται από αποσάθρωση ασβεστούχων ή πυριτικών αποθέσεων (70%).

Νομός Λακωνίας

Στον πίνακα 25 φαίνεται ότι η κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Λακωνίας στους διάφορους τύπους εδαφών.

Πίνακας 25. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Κορινθίας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχης	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	0	141,44	0	295,76	1488,04	1925,24
ΓΥΘΕΙΟΥ	0	0	0	0	73,38	73,38
ΘΕΡΑΠΝΩΝ	0	410,61	0	300,40	5797,88	6508,89
ΚΡΟΚΕΩΝ	0	139,18	0	1520,39	1343,10	3002,67
ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	0	0	0	54,66	12,54	67,20
ΟΙΤΥΛΟΥ	0	0	0	0	255,56	255,56
ΣΚΑΛΑΣ	0	121,01	0	269,33	662,09	1052,42
Σύνολο	0	812,24	0	2440,54	9632,58	12885,36

Από τα αποτελέσματα αυτά προκύπτει ότι τα καμένα θαμνολίβαδα και δασολίβαδων του νομού απαντούν σε μεγάλο ποσοστό σε εδάφη από σκληρούς ασβεστόλιθους (75%), ενώ οι υπόλοιπες δύο κατηγορίες εδαφών περιορίζονται αθροιστικά σε ποσοστό της τάξεως του 25%. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο Δήμο Κροκέων έχουμε την επικράτηση των μεταμορφωμένων πετρωμάτων.

### Νομός Μεσσηνίας

Στον πίνακα 26 φαίνεται η κατανομή των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Μεσσηνίας στους διάφορους τύπους εδαφών.

Πίνακας 26. Κατανομή της έκτασης (εκτάρια) των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων στους εδαφικούς τύπους των πυρόπληκτων Δήμων του νομού Μεσσηνίας.

ΔΗΜΟΣ	Αλλουβιακά εδάφη	Ασβεστούχες ή πυριτικές τριτογενής αποθέσεις	Φλύσχη	Μεταμορφωμένα πετρώματα	Σκληροί ασβεστόλιθοι	Σύνολο
ΑΒΙΑΣ	0	0	0	489,67	1375,65	1865,31
ΑΝΔΑΝΙΑΣ	0	0	341,10	0	86,02	427,13
ΑΡΦΑΡΩΝ	0	0	0	0	1,68	1,68
ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	0	0	0	0	23,74	23,74
ΔΩΡΙΟΥ	61,45	0	0	0	190,85	252,30
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	0	5,27	113,00	1411,25	970,04	2499,55
ΚΟΡΩΝΗΣ	0	0	87,42	0	137,44	224,86
ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0	0	0	0	137,15	137,15
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	0	0	81,82	0	262,47	344,29
ΟΙΧΑΛΙΑΣ	142,66	0	422,80	0	395,21	960,67
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	0	0	0	0	313,72	313,72
ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	0	0	36,18	0	39,00	75,18
Σύνολο	204,11	5,27	1082,33	1900,91	3932,96	7125,58

Από τον πίνακα αυτό διαπιστώνεται ότι, αντίστοιχα με τα αποτελέσματα για το σύνολο της Πελοποννήσου (εικόνα 7), το μεγαλύτερο ποσοστό των καμένων θαμνολίβαδων και δασολίβαδων αναπτύσσεται σε εδάφη από αποσάθρωση σκληρών ασβεστόλιθων (55%). Ακολουθούν τα εδάφη που προέρχονται από αποσάθρωση μεταμορφωμένων πετρωμάτων (27%) και κατόπιν από φλύσχη (15%). Τα τελευταία εδάφη κυριαρχούν στο Δήμο Καλαμάτας και στους Δήμους Οιχαλίας και Ανδανίας αντίστοιχα.

## 4. Διαχειριστικές προτάσεις

### 4.1 Κατά χρόνο οργάνωση της βόσκησης

Οι πυρκαγιές του 2007 κατέστρεψαν στην Πελοπόννησο μεγάλες εκτάσεις, όχι μόνο δασών, αλλά και βοσκόμενων δασικών εκτάσεων με αποτέλεσμα να δημιουργήσουν τεράστια προβλήματα στην κτηνοτροφία. Ο κύριος τύπος βοσκοτόπων που κήκε ήταν τα θαμνολίβαδα αειφύλλων πλατυφύλλων ειδών που περιλαμβάνουν δύο κατηγορίες ή σειρές: τους *πρινώνες*, που εδράζονται σε ασβεστολιθικά πετρώματα και τα *τυπικά αείφυλλα πλατύφυλλα*, που εδράζονται σε όξινα πετρώματα και ιδιαίτερα σε φλύσχη. Επίσης κήκαν σημαντικές εκτάσεις φρυγανολίβαδων, ιδιαίτερα *ασφακώνων* και *δασολίβαδων*, αραιών δηλαδή δασών κωνοφόρων (*χαλεπίου πεύκης* κυρίως) και *δρυών*. Οι εκτάσεις αυτές βόσκονται κυρίως από αίγες.

Πολλές από τις εκτάσεις αυτές των βοσκοτόπων βρίσκονται σε επικλινή εδάφη και κινδυνεύουν άμεσα από τη διάβρωση του επιφανειακού εδάφους. Αυξημένο κίνδυνο διάβρωσης παρουσιάζουν οι βοσκοτόποι που απαντούν σε φλύσχη, όπως είναι τα τυπικά αείφυλλα πλατύφυλλα, επειδή και οι κλίσεις είναι μεγάλες αλλά και το έδαφος είναι ευδιάβρωτο.

Κατά συνέπεια, απαιτείται άμεση απαγόρευση της βόσκησης στις καμένες εκτάσεις προκειμένου αφ'ενός μεν να αποκατασταθεί η καμένη βλάστηση και αφ'ετέρου να αποφευχθεί η διάβρωση του γυμνού εδάφους από τα ποδοπατήματα των ζώων. Η διάρκεια όμως της απαγόρευσης της βόσκησης εξαρτάται από τον τύπο της βλάστησης. Η διάρκεια αυτή θα πρέπει να είναι μικρότερη στα ποολίβαδα και μεγαλύτερη στα θαμνολίβαδα και δασολίβαδα. Στα ποολίβαδα ειδικά, η καμένη βλάστηση επανέρχεται στον πρώτο χρόνο μετά την πυρκαγιά, οπότε η απαγόρευση δε χρειάζεται να είναι μεγαλύτερη του ενός έτους. Στα θαμνολίβαδα και δασολίβαδα όμως, που κυριαρχούν στις καμένες περιοχές, η διάρκεια απαγόρευσης πρέπει να συνδυαστεί με τη φύση του μητρικού πετρώματος.

Έτσι, οι σκληροί ασβεστόλιθοι, οι οποίοι καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό της καμένης έκτασης, δεν κινδυνεύουν άμεσα από τη διάβρωση. Η απαγόρευση της βόσκησης θα πρέπει να έχει στόχο κυρίως την αποκατάσταση της βλάστησης. Σ' αυτές λοιπόν τις εκτάσεις προτείνεται η απαγόρευση να

ισχύσει για τουλάχιστον 2 έτη μετά την πυρκαγιά, ώστε να προλάβουν τα παραβλαστήματα των θάμνων και τα ποώδη φυτά να καλύψουν σε ικανοποιητικό ποσοστό τα κενά μεταξύ των θάμνων.

Στα αλλουβιακά εδάφη που καταλαμβάνουν πολύ μικρό ποσοστό της καμένης έκτασης και βρίσκονται κατά κανόνα σε επίπεδες εκτάσεις δεν υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης. Η διάρκεια της απαγόρευσης θα πρέπει να είναι 2 έτη επίσης για να δοθεί χρόνος στα φυτά να εγκατασταθούν και να καλύψουν ικανοποιητικά το εδάφος.

Στις τριτογενείς αποθέσεις, στο φλύσχη και στα μεταμορφωμένα πετρώματα, όμως, ο χρόνος απαγόρευσης της βόσκησης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3 έτη μετά την πυρκαγιά και αυτό διότι τα εδάφη αυτά είναι πολύ ευδιάβρωτα.

Ύστερα από το προτεινόμενο χρονικό διάστημα απαγόρευσης της βόσκησης θα πρέπει να γίνει η άρση της με πρωτοβουλία του Δασάρχη της περιοχής όταν θα έχει καλυφθεί ικανοποιητικά το έδαφος από τη βλάστηση τουλάχιστον σε ποσοστό 70%. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από τις κλιματικές συνθήκες των επόμενων μετά την πυρκαγιά ετών, οπότε ο Δασάρχης θα κρίνει ανάλογα. Η βόσκηση που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να είναι ελαφριά και αυστηρά ελεγχόμενη. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για την ανάκαμψη της βλάστησης μετά την πυρκαγιά.

#### **4.2 Κατά χώρο οργάνωση της βόσκησης**

Οι βοσκότοποι αποτελούσαν το 40% της έκτασης που κάηκε με αποτέλεσμα να αυξηθεί δραματικά η βοσκοφόρτωση σε ορισμένους Δήμους, ενώ σε κάποιους άλλους δε μεταβλήθηκε σημαντικά. Από τους πίνακες της βοσκοφόρτωσης των πυρόπληκτων Δήμων μπορούν να διακριθούν τρεις κύριες κατηγορίες:

##### 1. Δήμοι όπου εφαρμόζονταν ελαφριά βόσκηση και δεν μεταβλήθηκε η βοσκοφόρτωση μετά την πυρκαγιά

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν 8 από τους 51 πυρόπληκτους δήμους και συγκεκριμένα 5 Δήμοι του νομού Αχαΐας, δύο Δήμοι του νομού Λακωνίας (Δ.

Οινούντος και Οιύλου) και ο Δήμος Λεύκτρου του νομού Μεσσηνίας. Εκφράζεται η άποψη, ότι η μεγάλη ένταση και έκταση των πυρκαγιών όχι μόνο στην Πελοπόννησο, αλλά και σε άλλες περιοχές της χώρας που κάηκαν, όπως της Εύβοιας, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στην υποχρησιμοποίηση της βλάστησης των λιβαδιών από τα αγροτικά ζώα.

Το φαινόμενο αυτό της υποχρησιμοποίησης και υποβόσκησης των λιβαδιών, το οποίο παρατηρείται ιδιαίτερα στον ορεινούς όγκους της χώρας, θα πρέπει να προβληματίσει ιδιαίτερα, γιατί η φυσική της κατάληξη θα είναι οι μεγάλης έντασης και έκτασης πυρκαγιές των δασών και των δασικών εκτάσεων. Και ενώ στο παρελθόν δεν λαμβάνονταν υπόψη ως παράγοντας υποβάθμισης του περιβάλλοντος, στο άμεσο μέλλον η υποβάθμιση θα προέλθει από τις συνεχείς και έντονες πυρκαγιές, τις οποίες δε θα μπορούν πλέον να ανατρέψουν τα βόσκοντα ζώα.

## 2. Δήμοι όπου εφαρμόζονταν κανονική βόσκηση και μετά την πυρκαγιά η βοσκοφόρτωση αυξήθηκε

Στην κατηγορία αυτή μπορούν να διακριθούν δύο περιπτώσεις, εκείνη όπου η βόσκηση από κανονική μετατράπηκε σε έντονη και εκείνη που μετατράπηκε σε πολύ έντονη. Στην πρώτη περίπτωση ανήκουν οι Δήμοι Βαλτετσίου και Μεγαλόπολης του νομού Αρκαδίας, Αρχαίας Ολυμπίας, Ζαχάρως και Φολόης του νομού Ηλείας καθώς και ο Δήμος Θεράπνων του νομού Λακωνίας. Στη δεύτερη ανήκουν οι Δήμοι όπου κάηκε το μεγαλύτερο μέρος των βοσκοτόπων τους και είναι οι ακόλουθοι: Αιγίου του νομού Αχαΐας, Ιαρδάνου και Αλιφείρας του νομού Ηλείας και Παπαφλέσσα του νομού Μεσσηνίας. Επίσης υπάρχει και η περίπτωση του Δήμου Διακοπτού του νομού Αχαΐας, όπου η ένταση βόσκησης από ελαφριά πριν την πυρκαγιά μετατράπηκε σε έντονη.

Τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμοστούν στους δήμους αυτούς ώστε να μειωθεί η ένταση της βόσκησης στις καμένες περιοχές είναι τα ακόλουθα:

- α. Εφαρμογή κανονικής βόσκησης στις άκαυτες περιοχές, δηλαδή 1-2 ζώα (πρόβατα ή αίγες) ανά εκτάριο και έτος. Ένας συγκεκριμένος αριθμός κοπαδιών που αντιστοιχεί περίπου στο 30% θα μπορεί να βόσκει στις εκτάσεις αυτές.
- β. Θα πρέπει να χορηγηθούν έτοιμες ζωοτροφές για όλη τη περίοδο που διαρκεί η απαγόρευση, προκειμένου οι κτηνοτρόφοι να ταΐζουν τα ζώα

τους στο στάβλο. Θα πρέπει να τους χορηγηθεί τουλάχιστο 0,50 χλγ. καρπού (π.χ. καλαμπόκι) και 1 χλγ. σανού (π.χ. μηδική) ανά ζώο και ημέρα για όλη τη διάρκεια της απαγόρευσης.

γ. Σε πολλά Δημοτικά Διαμερίσματα των περιοχών που κάηκαν οι κτηνοτρόφοι εγκαθιστούν γρασίδια με ετήσια κτηνοτροφικά φυτά, όπως είναι το κριθάρι, η βρώμη, το λόλιο και ο βίκος. Η εγκατάσταση γίνεται την περίοδο του φθινοπώρου και σε 2-3 μήνες τα γρασίδια βόσκονται. Η πρακτική αυτή θα πρέπει όχι μόνο να συνεχιστεί, αλλά και να ενισχυθεί με την παροχή στους κτηνοτρόφους δωρεάν σπόρων και λιπασμάτων με στόχο την εγκατάσταση όσο το δυνατόν περισσότερων λειμώνων σε ιδιωτικές εκτάσεις (χωράφια). Μάλιστα, τα Δασαρχεία θα πρέπει να διευκολύνουν την εγκατάσταση τέτοιων λειμώνων και σε ιδιοκτησίες μέσα στα δάση προκειμένου να παραχθεί βοσκήσιμη ύλη για τα ζώα, όσο το δυνατόν σε μεγαλύτερες εκτάσεις.

δ. Στα Δημοτικά Διαμερίσματα που δεν κάηκαν, οι βοσκότοποι θα πρέπει να βελτιωθούν για να αυξηθεί η βοσκοϊκανότητά τους προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες μεγαλύτερου αριθμού ζώων. Η βελτίωση αυτή μπορεί να γίνει με λίπανση ή με άλλες λιβαδοπονικές δραστηριότητες, όπως είναι η σπορά με βελτιωμένα λιβαδικά φυτά, η φύτευση λιβαδικών θάμνων και ο έλεγχος των ανεπιθύμητων ειδών με μηχανικά μέσα (π.χ. κοπή και αραίωση θάμνων).

3. Δήμοι όπου η βόσκηση ήταν έντονη ή πολύ έντονη και μετά την πυρκαγιά η βοσκοφόρτωση αυξήθηκε πολύ περισσότερο

Στην κατηγορία αυτή ανήκει η πλειονότητα (17 από 51) των πυρόπληκτων Δήμων της Πελοποννήσου. Αναλυτικότερα, αύξηση της βοσκοφόρτωσης της κατηγορίας αυτής εμφάνισαν ένας Δήμος του νομού Αχαΐας (Δ. Ωλενίας) και ένας του νομού Λακωνίας (Δ. Γερόνθρων), δύο Δήμοι του νομού Κορινθίας (πίνακας 18), 6 Δήμοι του νομού Μεσσηνίας (Πίνακας 20) και 7 Δήμοι του νομού Ηλείας (Πίνακας 17). Στους βοσκότοπους των δήμων αυτών θα πρέπει να εφαρμοστούν όλα τα μέτρα της παραπάνω κατηγορίας. Επιπλέον θα πρέπει να γίνει μείωση του ζωικού κεφαλαίου ανά κτηνοτρόφο με επιδότηση για την απώλεια εισοδήματος στα πλαίσια του κανονισμού της εκτατικοποίησης της

κτηνοτροφίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (το μέτρο αυτό εφαρμόζεται ήδη σε αρκετά νησιά της χώρας μας).