



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ



ΕΝΤΑΞΗ ΤΩΝ Α.Π.Ε. ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΝΙΚΟΣ ΚΑΛΟΓΕΡΗΣ

ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ

ΣΥΝΤΟΜΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

➤ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

➤ Γεωλογική προΐστορία

➤ Γεωγραφική θέση

➤ Σημαντικό μέγεθος

➤ Ευνοϊκό κλίμα



ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ



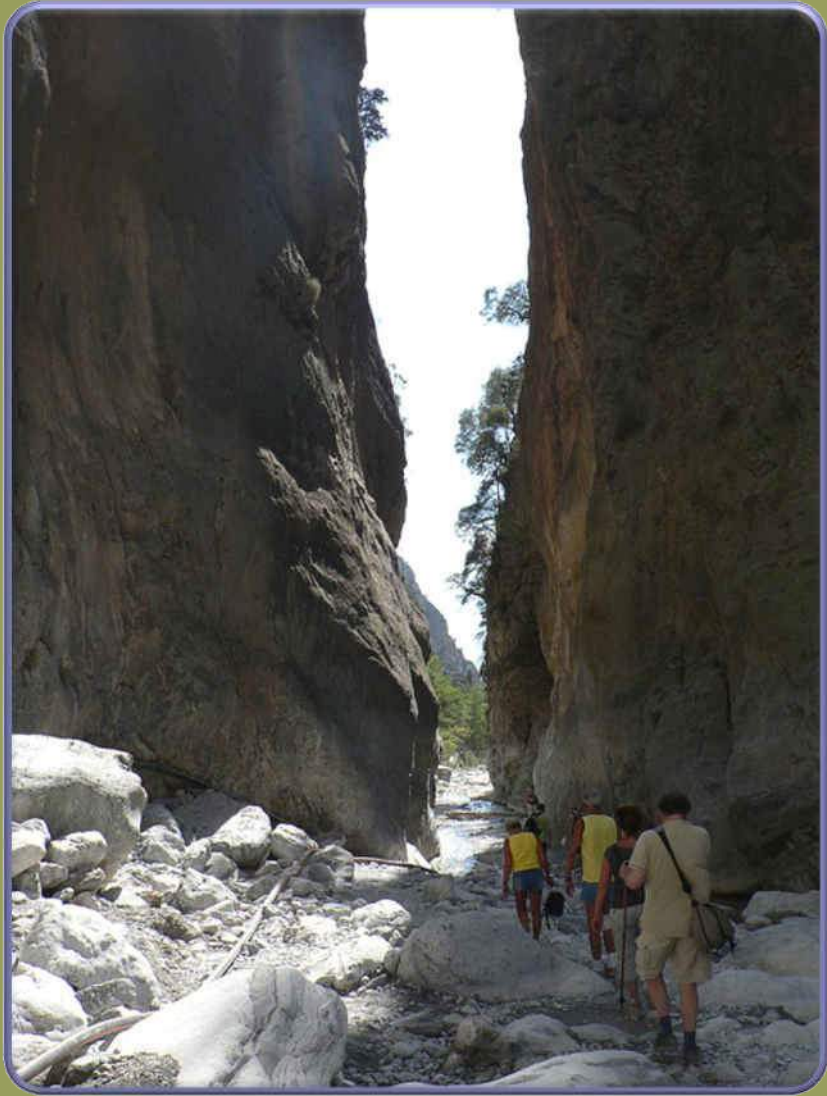
ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ



Γεοπαρκς

Ευρωπαϊκή

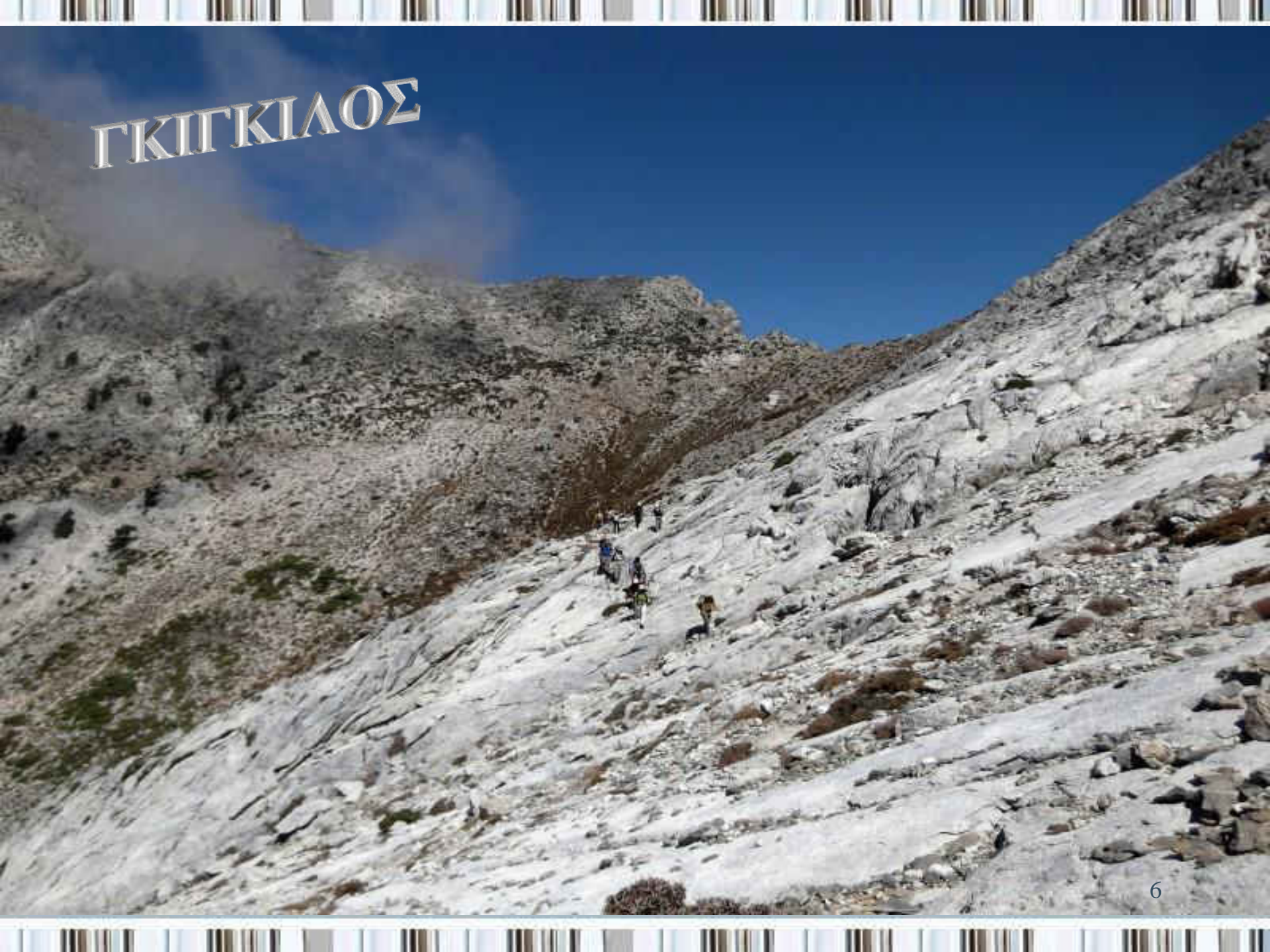




ΣΑΜΑΡΙΑ



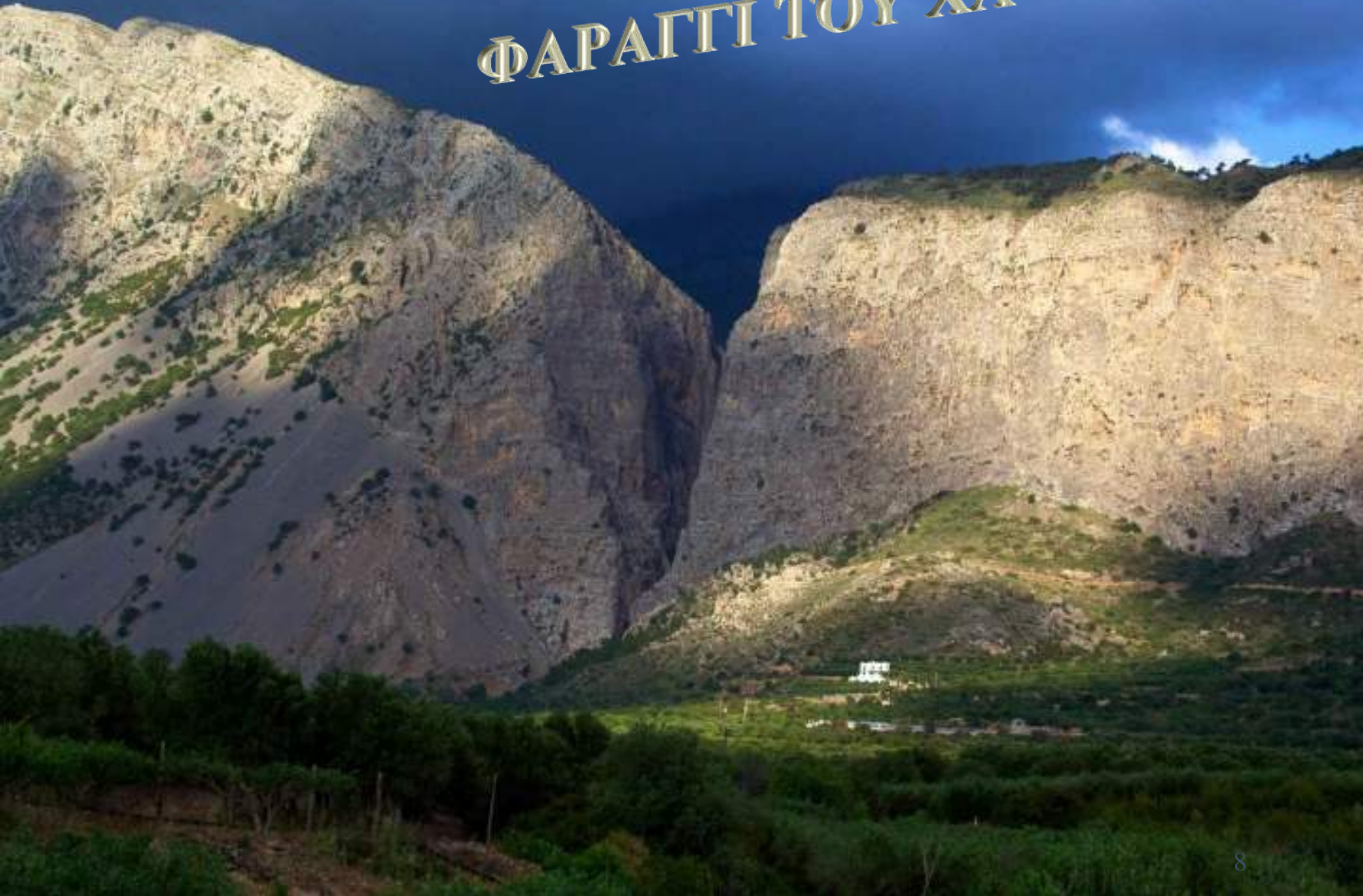
ΓΚΙΓΚΙΛΟΣ



ΚΕΡΙΤΗΣ



ΦΑΡΑΓΓΙ ΤΟΥ ΧΑ



ΑΣΚΥΦΟΥ



ΝΙΔΑ



ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΗΘΙΟΥ



Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ



ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΙΣΤΟΡΙΑ



ΚΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

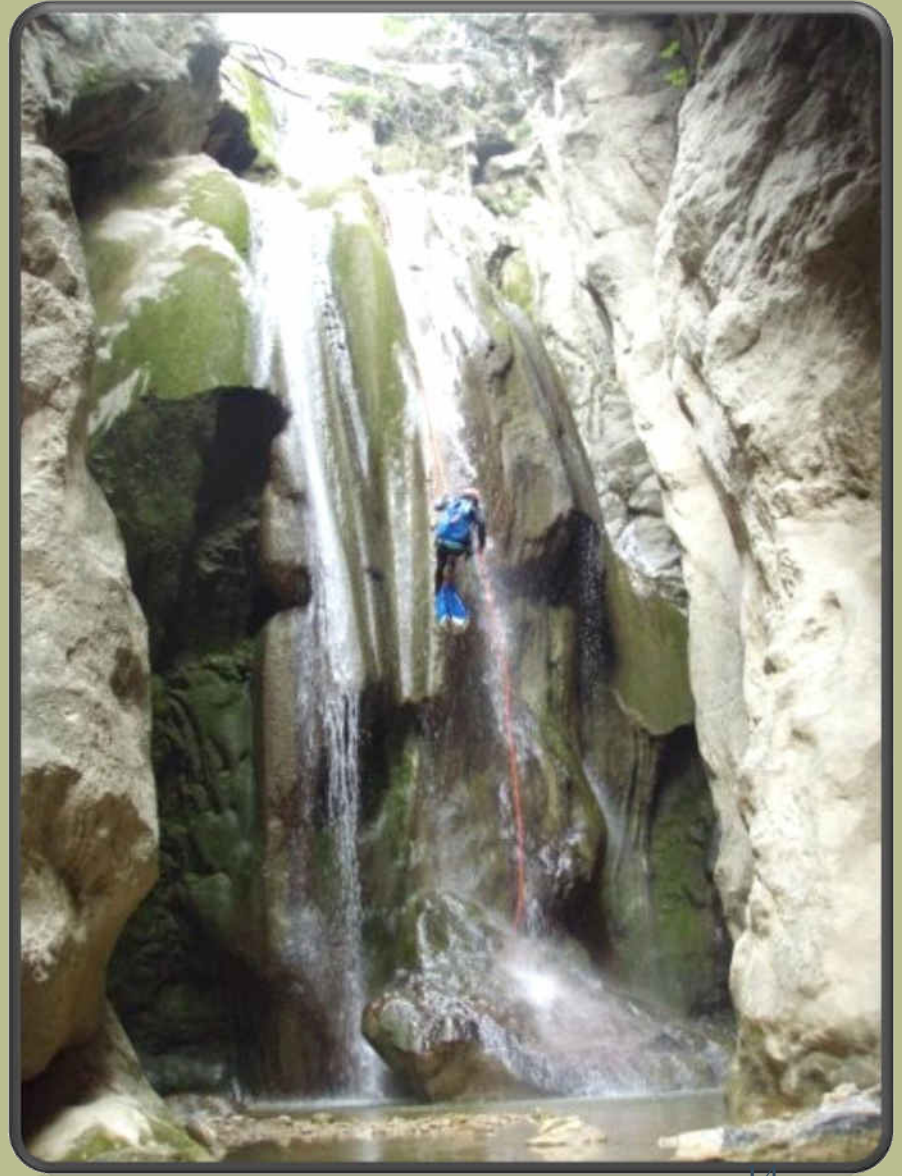
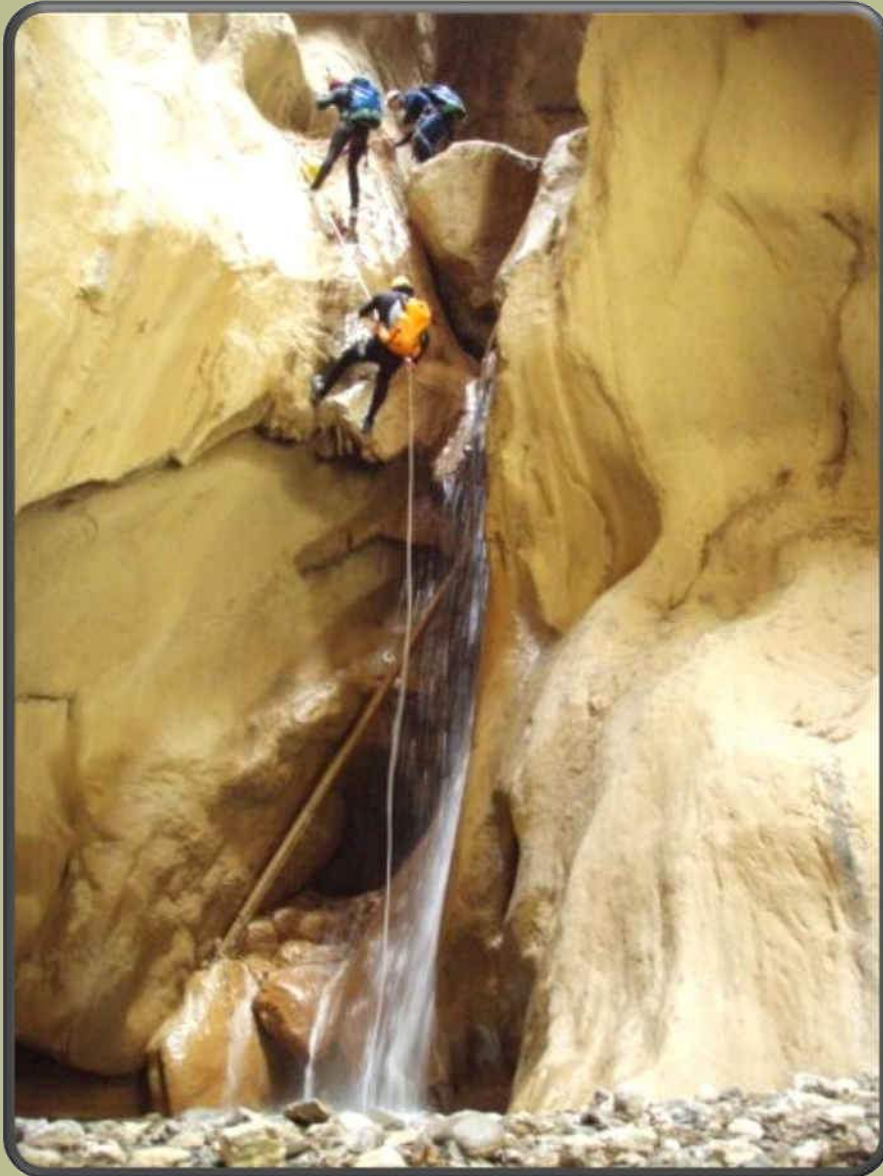
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

ΠΟΛΥΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΗ ΒΑΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΔΟΧΩΡΑΣ

ΦΑΡΑΓΓΙ

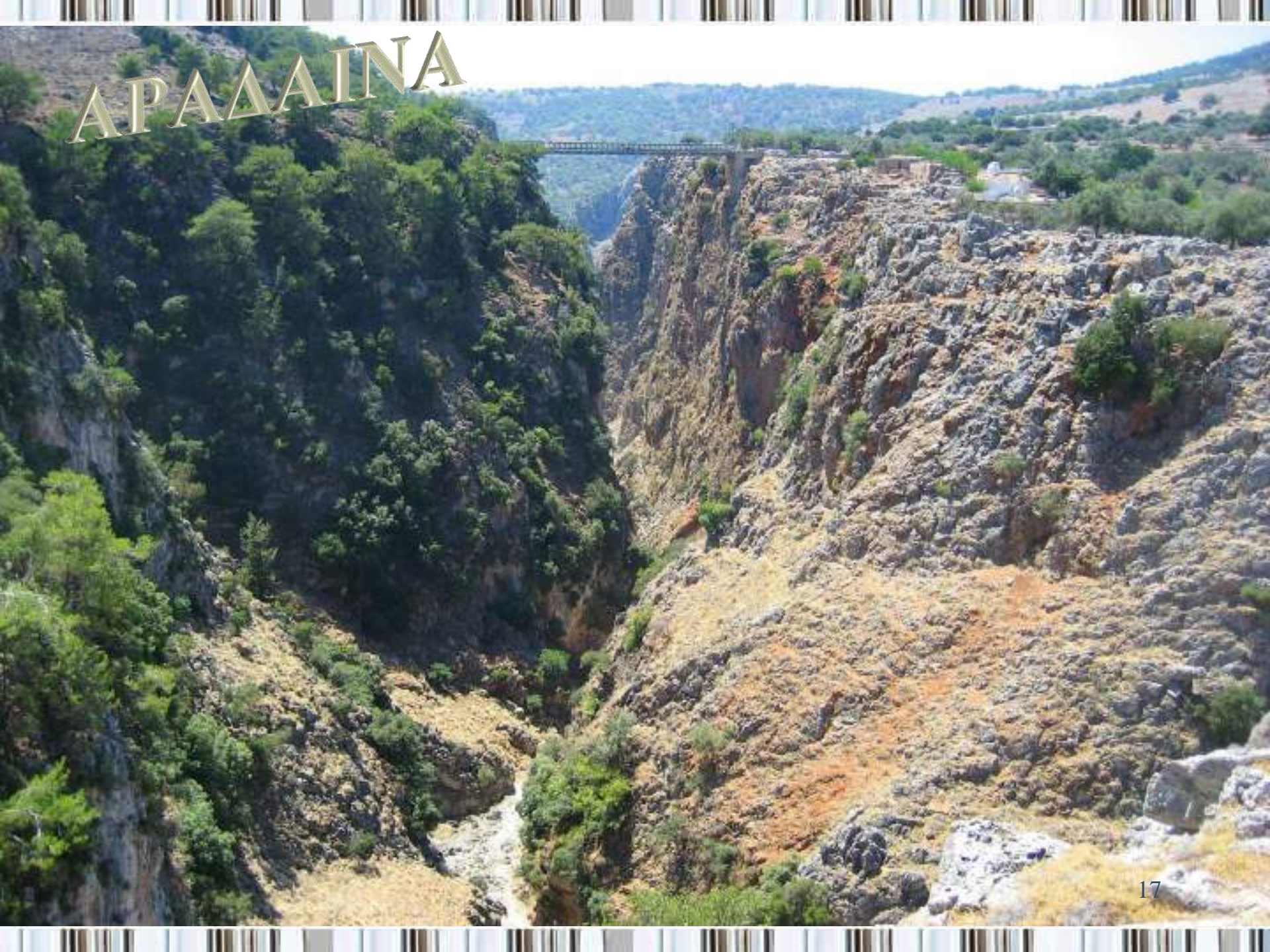
ΑΡΒΗΣ







ΑΡΑΔΑΙΝΑ



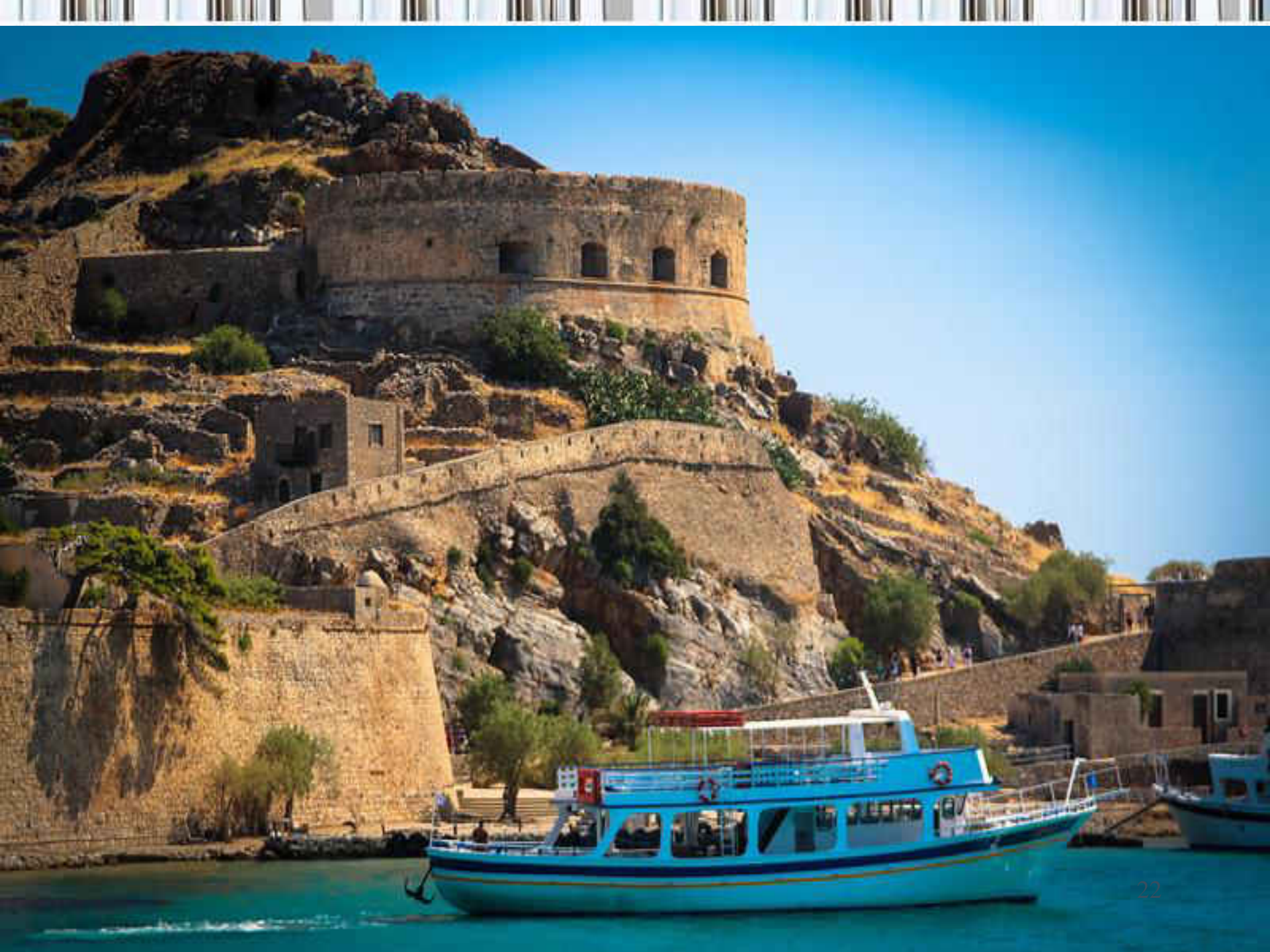
138m















ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ Α.Π.Ε. ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ



- ❑ Το ηλεκτρικό σύστημα της Κρήτης το 2015 διέθετε συνολικά εγκατεστημένη ισχύ 1110 MW.
- ❑ Εγκατεστημένη ισχύς από ΑΠΕ 290 MW.
- ❑ Άρα συνολικά το 26% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος προέρχεται από Α.Π.Ε.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΕΣ Α.Π.Ε.

ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Συμβολή στη
μείωση
ατμοσφαιρικών
ρύπων



ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Περιβαλλοντική
υποβάθμιση περιοχών
εγκατάστασης και ζωνών
όδευσης των συνοδών
έργων (κύρια σε περιοχές
με έντονο ανάγλυφο)



1. ΑΙΟΛΟΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

ΟΜΑΛΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ



ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΡΗΜΝΕΣ ΒΟΥΝΟΚΟΡΦΕΣ

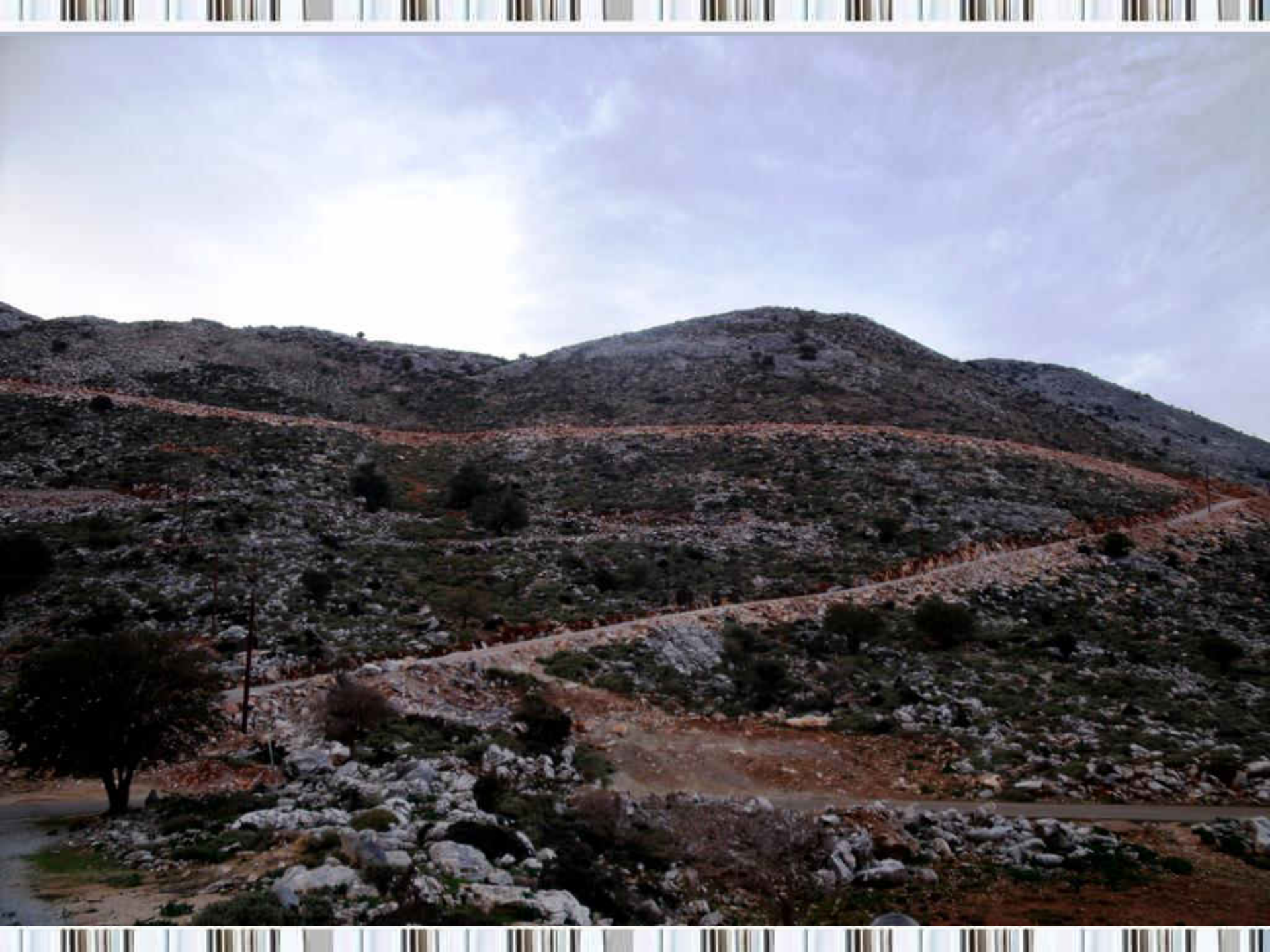
















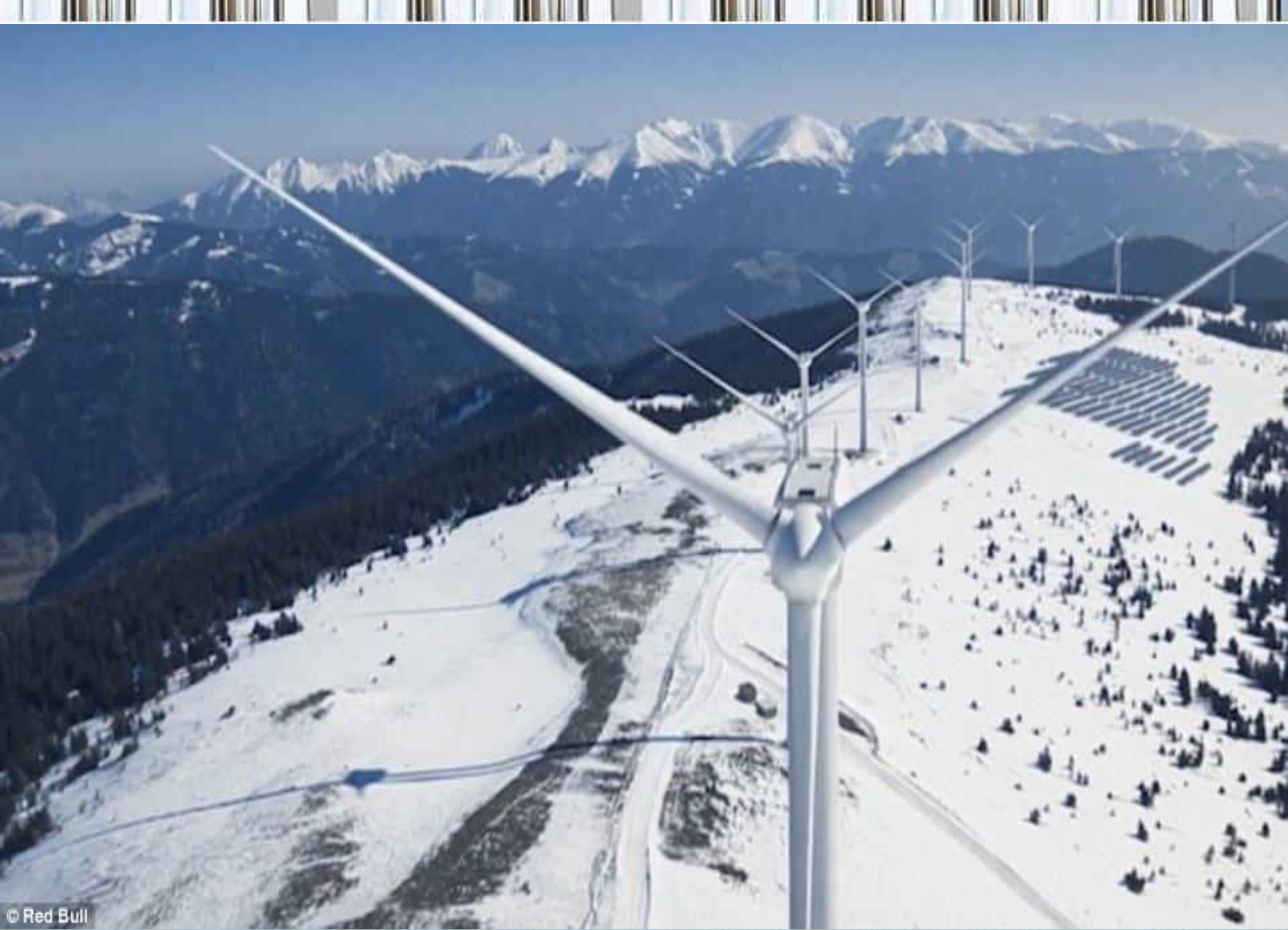












2. Φ/Β ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

ΘΕΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ



ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ













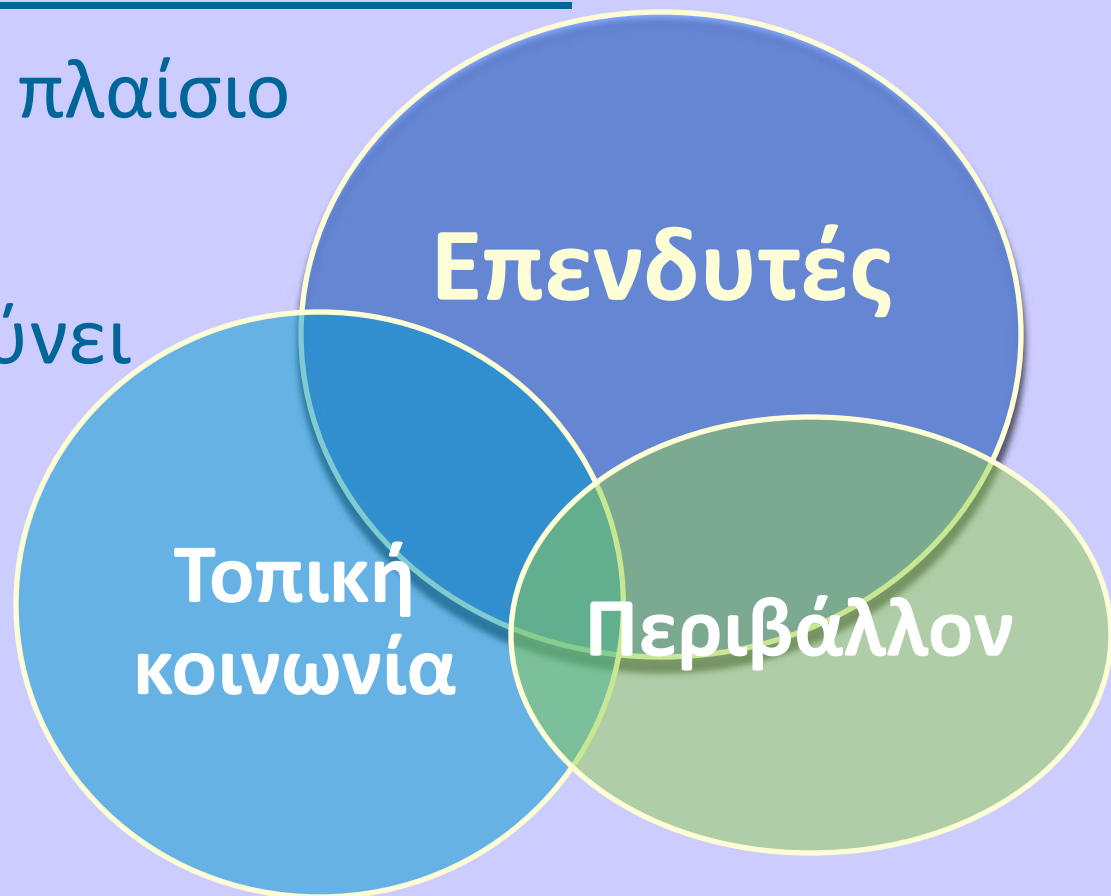




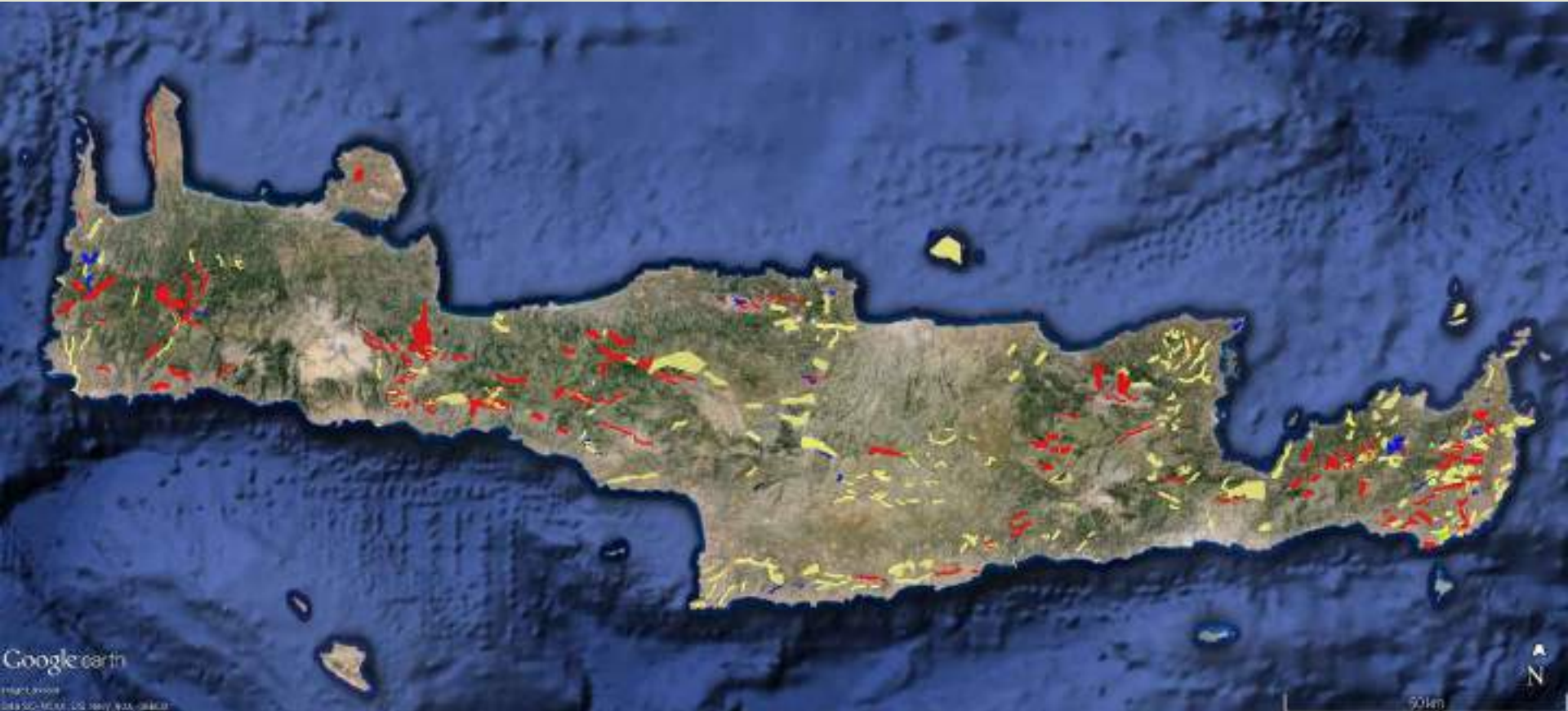
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ Α.Π.Ε.

ΕΛΛΙΠΕΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το ειδικό χωροταξικό πλαίσιο
που διέπει τις Α.Π.Ε.
προωθεί και διευκολύνει
τις επενδύσεις.



ΧΑΡΤΗΣ ΡΑΕ



■ Μπλε: ΑΠΕ στο στάδιο της άδειας λειτουργίας

■ Κόκκινο: ΑΠΕ στο στάδιο της άδειας παραγωγή

■ Κίτρινο: ΑΠΕ στο στάδιο της αίτησης σε αξιολόγηση

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ Α.Π.Ε. ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Πηγή: ΡΑΕ, Αρχείο μητρώου αδειών παραγωγής ηλεκτρικής
ενέργειας από ΑΠΕ
Οκτώβριος 2015

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΑΔΕΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (MW)	ΙΣΧΥΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (MW)
ΑΙΟΛΙΚΑ	222,65	194,36
ΑΙΟΛΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ	1912,6	-
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ	88,82	78,29
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΣΤΕΓΕΣ	19,17	17,04
ΥΒΡΙΔΙΚΑ	291,1	-
ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΑ	265	-
ΒΙΟΜΑΖΑ	1,2	-
ΣΥΝΟΛΟ (MW)	2800,54	289,69

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ ΣΤΟ ΘΕΜΑ ΤΩΝ Α.Π.Ε.

Διασύνδεση
Κρήτης

Σημαντική
αύξηση των
ΑΠΕ



Ανέθεσε στο Πολυτεχνείο Κρήτης την εκπόνηση Χωροταξικού των ΑΠΕ.



Εξειδίκευσε τα είδη της τεχνολογίας ΑΠΕ και τους όρους ανάπτυξής τους, με βάση την προστασία περιβάλλοντος & βιοποικιλότητας.



Με την έγκριση του Περιφερειακού Συμβουλίου οι προτάσεις μας κατατέθηκαν στο ΥΠΕΝ για την Αναθεώρηση του ΠΠΧΣΑ.

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΕ

Α. ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Α.1.

Απαγόρευση εγκατάστασης Α/Γ και διάνοιξης δρόμων πρόσβασης – μεταφοράς εξοπλισμού, σε εδάφη με κλίσεις άνω του 20%.

Α.2.

Αποφυγή διάνοιξης μεγάλων οδικών τμημάτων που κατακερματίζουν και υποβαθμίζουν το περιβάλλον . Συνολικό μήκος οδού πρόσβασης στο Α/Π <2 χλμ από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.



ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.

A.3.

Δραστικός περιορισμός της οπτικής ρύπανσης από πυλώνες και καλώδια. Τοποθέτηση των γραμμών μεταφοράς του παραγόμενου ρεύματος υπόγεια στο πλάι υφιστάμενων δρόμων. Για επιφανειακή όδευση μέχρι τους υποσταθμούς ή τα δίκτυα υψηλής τάσης, συνολικό μήκος < 2 χλμ..



Εγκατάσταση Α/Π στο θαλάσσιο χώρο περιμετρικά της Κρήτης, με προϋποθέσεις: την αποφυγή οπτικής υποβάθμισης ζωνών προστασίας τοπίου και την ασφάλεια ναυσιπλοΐας, προστασία ενάλιων αρχαιοτήτων.

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.



Β. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΠΑΡΚΑ



Β.1. Η ανάπτυξη Φ/Β στις στέγες των κτιρίων, δημόσιων και ιδιωτικών αποτελεί την πρώτη επιλογή της Περιφέρειας για εγκατάσταση ΑΠΕ στην Κρήτη, λόγω και του πολύ μεγάλου αποθέματος.

Β.2. Αρνητικοί στη χωροθέτηση των Φ/Β πάρκων των 80 και 100 KW στα όρια των οικισμών & σε επαφή με ανεπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές.

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.

B.3. Αρνητικοί στη χωροθέτηση των Φ/Β πάρκων των 80 και 100 KW σε κορυφογραμμές όταν διαγράφονται από μεγάλες αποστάσεις.



B.4. Απαγόρευση εφεξής στην εγκατάσταση Φ/Β πάρκων σε γεωργική γη πρώτης προτεραιότητας (υψηλής παραγωγικότητας).



ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.



Γ. ΒΙΟΜΑΖΑ - ΒΙΟΑΕΡΙΟ – ΒΙΟΡΕΥΣΤΑ

Οι μονάδες παραγωγής ενέργειας από βιομάζα, βιοαπόβλητα, ή βιορευστά θα πρέπει:

1. να χρησιμοποιούν κατ' αποκλειστικότητα ως καύσιμο πρώτη ύλη από το νησί μας.
2. να χωροθετούνται με τρόπο ώστε η απόσταση μεταξύ συλλογής και μεταφοράς της πρώτης ύλης να μην υπερβαίνει τα 30 χλμ, προκειμένου να μην επιβαρύνεται το οδικό δίκτυο του νησιού.

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.

Δ. ΥΒΡΙΔΙΚΑ - ΑΝΤΛΗΣΙΟΤΑΜΙΕΥΤΙΚΑ

- Κατασκευή υβριδικών σταθμών
- Ελαχιστοποίηση της παραγόμενης από ΑΠΕ ενέργειας που χάνεται.



ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΕ

Ε. ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Αυτού του τύπου οι επενδύσεις απαιτούν μεγάλες επιφάνειες για τις ανάγκες της εγκατάστασης και της λειτουργίας της μονάδας (χιλιάδες στρέμματα)

- προκαλούν με εκτεταμένα χωματουργικά μη αναστρέψιμη υποβάθμισή του φυσικού περιβάλλοντος,
- ενώ απειλούν με τοξική ρύπανση τους καρστικούς κατά βάση υδροφορείς του νησιού μας.



**Είναι εντελώς ακατάλληλα για την Κρήτη
και επομένως μη αποδεκτά.**







ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.

ΖΗΤΑΜΕ την απαγόρευση εγκατάστασης μεγάλων έργων Α.Π.Ε.

- σε όλες τις περιοχές του δικτύου Natura 2000, για τις οποίες έχουμε δεχθεί έγκλιση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθώς και
- στα Γεωπάρκα Ψηλορείτη και Σητείας.

Επιτρέπουμε μικρά Φ/Β πάνελς στις στέγες, ή για κάλυψη στοιχειωδών αναγκών σε απομακρυσμένες περιοχές.

Εξαίρεση από την απαγόρευση σε περιοχές Natura θα μπορούσε να αποτελέσει ο κάμπος του Οροπεδίου Λασιθίου, για προτάσεις αναβίωσης Α/Π με σύγχρονους ανεμόμυλους.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΑΓΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΟΥ ΕΠΙΡΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ Α.Π.Ε.

2012

Ζήτησε στοιχεία για την εγκατάσταση αιολικών πάρκων στην Κρήτη.

2014

Ζήτησε στοιχεία για την εγκατάσταση αιολικών πάρκων στις Ζώνες Διατήρησης Φυσικών Οικοτόπων και Άγριας Χλωρίδας και Πανίδας στην Κρήτη.

2016

Κίνησε διαδικασία κατά της Ελλάδας σχετικά με την μη συμμόρφωσή της με την υποχρέωση να **εντείνει τα μέτρα για την προστασία της φύσης** στις «ζώνες Κοινοτικής Σημασίας» και στις «ειδικές ζώνες διατήρησης».



ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.



Η συνολική μας πρόταση επιτρέπει τον υπερδεκαπλασιασμό της σημερινής εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ (290 MW περίπου),

□ επιτρέπει παράλληλα την κατασκευή καλωδίου υψηλής φέρουσας ικανότητας, για μεταφορά και διάθεση «πράσινου» ηλεκτρικού ρεύματος εκτός Κρήτης.

□ ουσιαστικά ανεξαρτητοποιεί το νησί μας από τα ορυκτά καύσιμα για παραγωγή ρεύματος, αφήνοντας μία ή δύο θερμικές μονάδες μόνο για λόγους εφεδρείας του συστήματος,

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΠΧΣΑΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α.Π.Ε.



Το σενάριο με βάση τα παραπάνω και με την παράλληλη χρήση της μελέτης Τσούτσου που τελικά υιοθετήσαμε και υποβάλλαμε για ενσωμάτωση στο ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης επιτρέπει > 1 GW παραγωγής ρεύματος μόνο από ανεμογεννήτριες.



Έγινε παραδοχή για εγκατάσταση Α/Γ μόνο σε περιοχές με υψηλό εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό (ταχύτητες ανέμου $> 8\text{m/sec}$) για λόγους απόσβεσης και βιωσιμότητας των επενδύσεων.