



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 17(6) ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ  
ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ / Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΝΟΜΟΥ Ν.102(Ι)/2005

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ  
ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

## 1. Εισαγωγή

---

Η Υπηρεσία Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού με επιστολή του (Αρ. Φακ. 4.2.15.20.50.2.3.2 και ημερ. 2/8/2021) υπόβαλε στην Περιβαλλοντική Αρχή τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) σχετικά με τη Χωροθέτηση των Έργων που Αξιοποιούν Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) στον Τομέα της Ηλεκτροπαραγωγής. Η εν λόγω ΣΜΠΕ εκπονήθηκε με βάση τον όρο 1.5. της Γνωμάτευσης της Περιβαλλοντικής Αρχής για το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα για την περίοδο 2021-2030 που εκδόθηκε στις 20/5/2020. Έχοντας υπόψη τον πιο πάνω όρο, και λόγω απουσίας νομοθετικής ρύθμισης για χωροθετικά κριτήρια των έργων ΑΠΕ, η Περιβαλλοντική Αρχή έκρινε ότι η εν λόγω ΣΜΠΕ θα πρέπει να προηγηθεί της αξιολόγησης οποιονδήποτε νέων αιτήσεων για έργα ΑΠΕ που αφορούν την περίοδο 2020-2030, συνεπώς τον Φεβρουάριο 2021 παγοποίησε τη διαδικασία αξιολόγησης έργων ΑΠΕ, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 μέχρι 2021, μέχρι την έκδοση της παρούσας Γνωμάτευσης.

Με βάση το άρθρο 13 του περί Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Σχέδια και / ή Προγράμματα Νόμου [Ν.102(Ι)/2005], το Τμήμα Περιβάλλοντος γνωστοποίησε την υποβολή της ΣΜΠΕ στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική ανάρτηση στην ιστοσελίδα του μετά από τη δημοσίευση σχετικής γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας στις 6/8/2021 και σε άλλες δύο ημερήσιες κυκλοφορίας εφημερίδες στις 4/8/2021. Στα πλαίσια της διαβούλευσης, διάφορα τμήματα και ενδιαφερόμενους φορείς υπέβαλαν παραστάσεις σχετικά με τη ΣΜΠΕ του Σχεδίου, εντός 35 ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης της πιο πάνω γνωστοποίησης. Συγκεκριμένα υποβλήθηκαν παραστάσεις από το Τμήμα Δασών, Τμήμα Γεωργίας, Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Ομοσπονδία Περιβαλλοντικών Οργανώσεων Κύπρου, Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο, Σύνδεσμος Εταιρειών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας Κύπρου, Σύνδεσμος Συμμετεχόντων στην Ανταγωνιστική Αγορά Ηλεκτρισμού, Σύνδεσμος Αιολικής Ενέργειας Κύπρου, Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου, Ίδρυμα Terra Cypria, Πτηνολογικός Σύνδεσμος

Κύπρου, T. Timotheou Energy & Consultants Ltd, Bioland Group of Companies, MEMIRA GENESIS LTD, Lanitis Group, Engineer4U Civil Engineering Consultants LLC, Π. Νικολαΐδης και Συνεργάτες ΕΠΕ, YNB Consulting Ltd, Universal Life, Lanitis Energy Ltd, Lanitis E.C. Holdings Ltd.

Για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση της ΣΜΠΕ πραγματοποιήθηκαν στοχευμένες διαβουλεύσεις ως ακολούθως:

- Αύγουστος – Δεκέμβριος 2021: με τα αρμόδια Τμήματα όπως Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Τμήμα Δασών, Τμήμα Γεωργίας, Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, Υπηρεσία Μεταλλείων, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας, Τμήμα Αρχαιοτήτων, Υπουργείο Άμυνας.
- Αύγουστος 2021: Μέλη Επιτροπής Αξιολόγησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Σχέδια και / ή Προγράμματα & Μέλη Επιτροπής Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον
- 15/12/2021: με τους ενδιαφερόμενους φορείς που υπέβαλαν παραστάσεις εντός 35 ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης της γνωστοποίησης στην παρουσία της Υπηρεσίας Ενέργειας, κατά την οποία παρουσιάστηκε η αναθεωρημένη χωροθετική πολιτική για τα έργα ΑΠΕ.

Με βάση τις πιο πάνω διαβουλεύσεις και τα συμπληρωματικά στοιχεία που ζήτησε η Περιβαλλοντική Αρχή στις 23/8/2021 και 27/10/2021, αναθεωρήθηκε η χωροθετική πολιτική για τα έργα ΑΠΕ και αντίστοιχα η ΣΜΠΕ, και ειδικά το κεφάλαιο 8 και οι χάρτες με τις περιοχές αποκλεισμού. Η αναθεωρημένη ΣΜΠΕ αξιολογήθηκε κατά τη συνεδρία της Επιτροπής Αξιολόγησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Σχέδια και / ή Προγράμματα που πραγματοποιήθηκε στις 17/12/2021. Μετά τη συνεδρία ζητήθηκε η υποβολή των γραπτών απόψεων των μελών και των προσκεκλημένων, και αξιολογήθηκαν σε επόμενη συνεδρία της εν λόγω Επιτροπής που πραγματοποιήθηκε στις 18/1/2022, σύμφωνα με τις πρόνοιες του Νόμου [Ν.102(Ι)/2005].

## **2. Χαρακτηριστικά του Σχεδίου όπως έχουν αναλυθεί στη ΣΜΠΕ**

---

Αρχικά, η ΣΜΠΕ αξιολόγησε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δύο (2) σεναρίων ανάπτυξης των ΑΠΕ (ισχύοντα μέτρα και προγραμματισμένες πολιτικές και μέτρα) όπως περιγράφονται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΔΕΚ) για την περίοδο 2021-2030, βάσει της υφιστάμενης χωροθετικής πολιτικής για την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ. Ακολούθως, τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτής ελήφθησαν υπόψη κατά την αναθεώρηση της υφιστάμενης χωροθετικής πολιτικής για την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ και επαναξιολογήθηκαν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δύο (2) σεναρίων ανάπτυξης των ΑΠΕ του ΕΣΔΕΚ 2021-2030 με γνώμονα τη νέα χωροθετική πολιτική.

### **ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑ 2021-2030**

Το Εθνικό Σχέδιο της Κύπρου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΔΕΚ) για την περίοδο 2021-2030 υποβλήθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 21/1/2020. Το ΕΣΔΕΚ περιγράφει συνοπτικά την υπάρχουσα δομή του ενεργειακού τομέα, τις πολιτικές που ακολουθούνται έως τώρα, τα σενάρια εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος στην υλοποίηση των εθνικών

ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων για το έτος 2030, καθώς και τις προτεινόμενες πολιτικές και μέτρα για την επίτευξή τους. Το ΕΣΔΕΚ περιλαμβάνει πρόνοιες για τον καθορισμό πολιτικών και μέτρων με σκοπό την επίτευξη σημαντικών στόχων μέχρι το 2030, συμπεριλαμβανομένων των ΑΠΕ, ως ακολούθως:

- Το μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας να φτάσει το 23%. Ο στόχος αυτός αποτελεί την ενδεικτική εθνική συνεισφορά στον στόχο ΕΕ, η οποία θα αυξηθεί με το νέο πακέτων μέτρων.
- Το μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να φτάσει τουλάχιστον το 26%.

**Πίνακας 1: Σενάρια με Πρόσθετα Μέτρα (ΣΠΜ) με ή χωρίς διασύνδεση για το μερίδιο ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας**

Σενάριο	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Χωρίς διασύνδεση EuroAsia Interconnector	14,8%	16,1%	16,5%	17,2%	17,7%	18,2%	18,7%	19,1%	21,0%	22,9%
Με διασύνδεση EuroAsia Interconnector	14,8%	16,1%	16,5%	16,9%	17,3%	17,8%	20,8%	23,5%	26,6%	29,7%

**Πίνακας 2: Έργα ΑΠΕ μέχρι το 2030**

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΠΕ	ΣΕΝΑΡΙΟ 1 Με ισχύοντα μέτρα και πολιτικές	ΣΕΝΑΡΙΟ 2 Με προγραμματισμένα μέτρα και πολιτικές
ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	<b>198 MW</b>	<b>198 MW</b>
	157.5 MW υφιστάμενα	157.5 MW υφιστάμενα
	40.5 MW προτεινόμενα	40.5 MW προτεινόμενα
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	<b>750 MW</b>	<b>804 MW</b>
	258 MW υφιστάμενα	258 MW υφιστάμενα
	492 MW προτεινόμενα	546 MW προτεινόμενα
ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	<b>50 MW</b>	<b>50 MW</b>
	0 MW υφιστάμενα	0 MW υφιστάμενα
	50 MW προτεινόμενα	50 MW προτεινόμενα
ΒΙΟΜΑΖΑ	<b>50 MW</b>	<b>58 MW</b>
	12 MW υφιστάμενα	12 MW υφιστάμενα
	38 MW προτεινόμενα	46 MW προτεινόμενα
ΑΝΤΛΗΣΙΟΤΑΜΙΕΥΣΗ	<b>130 MW</b>	<b>0 MW</b>
	0 MW υφιστάμενα	0 MW υφιστάμενα
	130 MW προτεινόμενα	0 MW προτεινόμενα
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1,178 MW</b>	<b>1,110 MW</b>

Η σύνοψη των πολιτικών και μέτρων ανά Σενάριο του ΕΣΔΕΚ που αφορούν τα έργα ΑΠΕ αναλύονται ως ακολούθως:

(α) Σενάριο 1 «Με ισχύοντα μέτρα και πολιτικές» για ΑΠΕ:

- Υποστήριξη έργων κάτω του 1MW → Ενεργειακές Κοινότητες (Χωρίς Αγορά Ηλεκτρισμού).
- Συνέχιση του Net-Metering & Net (+Virtual) Billing και κατάργηση των τελών (σε συνεργασία με ΡΑΕΚ).
- ΑΠΕ στις Μεταφορές → Προώθηση ηλεκτρικής φόρτισης από ΑΠΕ και παραγωγή ντόπιων Βιοκαυσίμων και Βιοαερίου.
- Προώθηση των αποδοτικών Heat-Pumps και καλύτερη καταγραφή.
- Ηλιακά στις επιχειρήσεις.
- Ενημέρωση / Ευαισθητοποίηση.

(β) Σενάριο 2 «Με προγραμματιζόμενα μέτρα και πολιτικές» για ΑΠΕ:

- Καταγραφή ξυλείας, των αυτόνομων συστημάτων ΑΠΕ, Απογραφή Heat-Pumps
- Επίσπευση της ψηφιοποίησης των αιτήσεων ένταξης νέων έργων → One Stop Shop
- Σε περίπτωση μη Ηλεκτρικής Διασύνδεσης: Προώθηση αποθήκευσης Ενέργειας μέχρι το 2023-2024 & Προώθηση της Γεωθερμίας και ηλιακών στις επιχειρήσεις → Αύξηση υποχρεώσεων.
- Ενημέρωση / Ευαισθητοποίηση.

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΧΩΡΟΘΕΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ

Η Εντολή 2/2006 του Υπουργείου Εσωτερικών δυνάμει του Άρθρου 6 του Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου αναφέρεται κυρίως στις εγκαταστάσεις των ΑΠΕ που αφορούν ανεμογεννήτριες, ανεμόμετρα, αιολικές και φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. Η χωροθετική πολιτική αποσκοπεί μέσα από περιορισμούς και προϋποθέσεις στην αισθητική ένταξη των εγκαταστάσεων ΑΠΕ στο φυσικό τοπίο με στόχο τις ελάχιστες επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον και στις γειτονικές χρήσεις γης. Οι περιορισμοί και οι προϋποθέσεις αφορούν περιοχές σημαντικές, ευαίσθητες τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε ευρωπαϊκό (κρατικό δάσος, αρχαιολογικοί χώροι, Δίκτυο Natura 2000 κτλ.).

Σύμφωνα με την Εντολή 2/2006 (παράγραφος 4.1) δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση ΑΠΕ (Αιολικές και Φωτοβολταϊκές Εγκαταστάσεις) στις ακόλουθες περιοχές:

1. Εντός ήδη καθορισμένου Ορίου Ανάπτυξης.
2. Εντός της λωρίδας κατάληψης εγγεγραμμένου ή υπό εγγραφή δημόσιου ή δασικού δρόμου, δρόμου σχεδίου αναδασμού, μονοπατιού ή εγγεγραμμένου δικαιώματος.
3. Σε αρχαιολογικό χώρο ή αρχαίο μνημείο Πίνακα Α ή Β.
4. Σε Κρατικό Δάσος (εξαιρουμένων των εγκαταστάσεων που βρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 200μ.) από το όριο κρατικού δάσους με πυκνή βλάστηση.
5. Σε κρατικό δάσος με αραιή ή χαμηλή θαμνώδη βλάστηση είναι δυνατή η χωροθέτηση εγκατάστασης Α.Π.Ε, δεδομένου ότι δεν επηρεάζεται η αντιπυρική λωρίδα και αφού προηγουμένως ληφθούν οι απόψεις του Τμήματος Δασών).
6. Σε καθορισμένη Ακτή και Περιοχή Προστασίας της Φύσης, Γεωμόρφωμα, Προστατευόμενο Τοπίο, Περιοχή Προστασίας του Δικτύου Φύση 2000 και οποιαδήποτε άλλη καθορισμένη περιοχή προστασίας της φύσης. Κατ' εξαίρεση, σε περιοχή Προστατευόμενου Τοπίου που καθορίζεται σε σχέση με υδατοφράκτη, είναι δυνατό να επιτραπεί η εγκατάσταση ΑΠΕ, κατόπιν διαβούλευσης με το Τμήμα Αναπτύξεως

Υδάτων, που θα επικεντρώνεται στην προστασία της ορθολογικής και απρόσκοπτης λειτουργίας του υδατοφράκτη.

7. Σε καθορισμένη Ζώνη Ειδικής Προστασίας άγριων πτηνών και βιοτόπων που καθορίζονται με βάση το Νόμο 152 (I)/2003 και σε απόσταση μέχρι και 500 μ. από διάδρομο και πέρασμα διέλευσης αποδημητικών πτηνών, όπως καθορίζεται από το Ταμείο Θήρας.
8. Αεροδρόμιο, αεροδιάδρομο και στρατιωτική εγκατάσταση, έργο ή περιοχή.

Επιπρόσθετα κριτήρια χωροθέτησης περιλαμβάνονται στην Εντολή 2/2006 (παράγραφος 4.2) για τα αιολικές εγκαταστάσεις, ως ακολούθως:

1. Απόσταση μεγαλύτερη των 850μ. από ήδη καθορισμένο Όριο Ανάπτυξης και μεγαλύτερη των 350μ. από νόμιμα υφιστάμενη μεμονωμένη κατοικία που βρίσκεται εκτός Ορίου Ανάπτυξης.
2. Απόσταση μεγαλύτερη των 300μ. από το όριο Ακτής και Περιοχής Προστασίας της Φύσης, Γεωμορφώματος, Προστατευόμενου Τοπίου, Περιοχής Προστασίας του Δικτύου Natura 2000, περιοχής της Σύμβασης RAMSAR, πολιτιστικού τοπίου ή άλλης καθορισμένης περιοχής προστασίας της φύσης.
3. Απόσταση μεγαλύτερη του 150% και του 100% του μέγιστου ύψους ανεμογεννήτριας, από το όριο αυτοκινητόδρομου και το όριο οποιουδήποτε άλλου εγγεγραμμένου δημόσιου δρόμου (δεν περιλαμβάνεται δρόμος που οδηγεί κυρίως σε ανεμογεννήτρια του αιολικού πάρκου).
4. Απόσταση μεγαλύτερη των 350μ. από οποιοδήποτε σημείο αεροδιαδρόμου ή κώνου πτήσεων και διακίνησης πτητικών μέσων ή άλλη απόσταση που θα καθορισθεί από το Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας ή το Υπουργείο Άμυνας, ανάλογα με τις ιδιομορφίες της κάθε περιοχής.
5. Απόσταση μεγαλύτερη του 150% και του 100% του μέγιστου ύψους ανεμογεννήτριας, από εναέριες γραμμές υψηλής τάσης (66 KV ή περισσότερα) ή άλλων χαμηλότερων τάσεων, αντίστοιχα. Και στις δύο περιπτώσεις, είναι δυνατό να χορηγηθεί άδεια και για μικρότερη απόσταση, αφού εξασφαλισθεί η έγκριση της ΑΗΚ.
6. Απόσταση μεγαλύτερη των 500μ. από αρχαιολογικό χώρο, η οποία θα καθορίζεται από την Πολεοδομική Αρχή, αφού ληφθούν υπόψη οι σχετικές απόψεις του Τμήματος Αρχαιοτήτων και της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος.
7. Απόσταση μεγαλύτερη των 200μ. από το όριο κρατικού δάσους με πυκνή βλάστηση. Σε κρατικό δάσος με αραιή ή χαμηλή θαμνώδη βλάστηση είναι δυνατή η χωροθέτηση αιολικού πάρκου, νοουμένου ότι δεν επηρεάζεται αντιπυρική λωρίδα, αφού προηγουμένως εξασφαλισθούν οι απόψεις του Τμήματος Δασών.
8. Απόσταση μεγαλύτερη των 500μ. από διάδρομο και πέρασμα διέλευσης αποδημητικών πτηνών και από το όριο καθορισμένης Ζώνης Ειδικής Προστασίας άγριων πτηνών και βιοτόπων. Σε περίπτωση χωροθέτησης αιολικού πάρκου ή ανεμογεννήτριας αιολικού πάρκου σε απόσταση 500-1000μ. από τις περιοχές αυτές, θα εξασφαλίζονται οι απόψεις του Ταμείου Θήρας.
9. Απόσταση μεγαλύτερη των 100μ. από διάδρομο μετάδοσης ραδιοκυμάτων και των 600μ. από διάδρομο μετάδοσης νόμιμα υφιστάμενων κεραιών τηλεπικοινωνιών. Κάθε σχετική αίτηση θα αξιολογείται από το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και οι αποστάσεις αυτές είναι δυνατό να τροποποιούνται με βάση γνωμοδότηση, αναφορικά με την πιθανότητα επηρεασμού εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας.

Το Γενικό Διάταγμα Ανάπτυξης (ΚΔΠ 376/2019) ενσωμάτωσε την πρώην Εγκύκλιο 3/2008 του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία αφορά τις εγκαταστάσεις μικρών φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων σε υφιστάμενη οικοδομή ή στο έδαφος με σκοπό τη μερική ή ολική κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της είναι δυνατό να επιτραπούν. Στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι αναγκαία η υποβολή σχετικής αίτησης στην Πολεοδομική Αρχή αφού θεωρείται ότι προϋπάρχει σχετική άδεια από την υφιστάμενη οικοδομή. Διευκρινίζεται σε ποιες περιπτώσεις αποτελούν δευτερεύουσες εργασίες και δεν επηρεάζουν την εξωτερική εμφάνιση της υφιστάμενης οικοδομής. Η εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού συστήματος θεωρείται δευτερεύουσα εργασία όταν:

1. Γίνεται πάνω σε νόμιμα υφιστάμενη οικοδομή.
2. Γίνεται στην οροφή ή σε άλλο τμήμα του κελύφους, συμπεριλαμβανομένων και των κεκλιμένων στεγαστρων, καλυμμένων βεραντών και στηθαίων μπαλκονιών.
3. Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια είναι οργανικά και αρμονικά ενταγμένα στο κέλυφος της οικοδομής.
4. Η οικοδομή δεν έχει κηρυχθεί ως διατηρητέα ή ως αρχαίο μνημείο (αρχαιολογικοί χώροι, περιοχές κτλ.), ή σε Ειδική Ζώνη Αερολιμένα.

Εξαίρεση από την υποχρέωση απόκτησης πολεοδομικής άδειας εφαρμόζεται για φωτοβολταϊκά συστήματα μέχρι 150kW και εξαίρεση από την υποχρέωση απόκτησης άδειας οικοδομής εφαρμόζεται για φωτοβολταϊκά συστήματα έως 20kW εγκατεστημένα σε νόμιμα υφιστάμενα κτίρια.

Η Εντολή 1/2020 του Υπουργού Εσωτερικών δυνάμει του Άρθρου 6 του Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου αποτελεί απόρροια του περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (Απαιτήσεις Ελάχιστης Ενεργειακής Απόδοσης) Διατάγματος του 2020, το οποίο έχει ημερομηνία έναρξης ισχύος την 1/7/2020 και στοχεύει στη δημιουργία συνθηκών προσέλκυσης φυσικών ή νομικών προσώπων του ιδιωτικού τομέα (ή και φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα) για την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, για την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης διάφορων ειδών ανάπτυξης και για την εξοικονόμηση ενέργειας. Αφορά (α) όλους τους τύπους αναπτύξεων που εμπίπτουν εντός Ορίου ή Περιοχής Ανάπτυξης, εξαιρουμένων αυτών που εμπίπτουν σε Περιοχές Ειδικού Χαρακτήρα (ΠΕΧ), Ελεγχόμενες Περιοχές του Τμήματος Αρχαιοτήτων ή άλλες "ειδικές περιοχές" με πρόνοιες προστασίας των αντίστοιχων Σχεδίων Ανάπτυξης, (β) αναπτύξεις μεγάλων και σύνθετων χρήσεων, αναπτύξεις μεγάλων και σύνθετων αστικών χρήσεων καθώς και εξειδικευμένες αναπτύξεις των αντίστοιχων Σχεδίων Ανάπτυξης εκτός Ορίου ή Περιοχής Ανάπτυξης.

Η Εγκύκλιος Διευθυντή Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως της 14/6/2019 καθορίζει κατευθυντήριες γραμμές για καθοδήγηση των επενδυτών, ούτως ώστε να αποφεύγεται η επιλογή ακατάλληλων ιδιοκτησιών για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις με αποτέλεσμα την πρόκληση δυσχερειών και σημαντική απώλεια χρόνου κατά την εξέταση των αιτήσεων. Η συγκεκριμένη Εγκύκλιος καθορίζει τις βασικές παραμέτρους χωροθέτησης για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις εκτός Ορίου Ανάπτυξης, όπως:

1. εκτός περιοχών Αρδευόμενου Αναδασμού ή περιοχών που αρδεύονται από Κυβερνητικό αρδευτικό έργο,
2. εκτός γόνιμης/αποδοτικής γης, ως καθορίζεται στις πρόνοιες των Σχεδίων Ανάπτυξης,
3. σε επαρκή απόσταση από όριο Ανάπτυξης,

4. σε περιοχή που δεν είναι ορατή από αυτοκινητόδρομο, δρόμο απόλαυσης της φύσης, ή από Αρχαίο Μνημείο ή περιβαλλοντικά ευαίσθητη περιοχή,
5. σε περιοχή χωρίς μεγάλες υψομετρικές διαφορές εδάφους.

Στα δημοσιευμένα Τοπικά Σχέδια, η χωροθέτηση ανάπτυξης που αφορά εγκαταστάσεις για αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας όπως αιολικές και φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, κ.λπ., επιτρέπεται μόνο εκτός Ορίου Ανάπτυξης των Τοπικών Σχεδίων, με βάση τις πρόνοιες και προϋποθέσεις της σχετικής Εντολής 2/2006 του Υπουργού Εσωτερικών.

## ΝΕΑ ΧΩΡΟΘΕΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ

Η νέα χωροθετική πολιτική, στηρίζεται σε τρεις πυλώνες οι οποίοι είναι:

- ο καθορισμός των τεχνολογιών ΑΠΕ οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, ο οποίος περιλαμβάνει τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, τις αιολικές εγκαταστάσεις, τις ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις, τις εγκαταστάσεις αξιοποίησης της βιομάζας, την αντλησιοταμίευση,
- οι εθνικοί και Ευρωπαϊκοί στόχοι για την διείσδυση των ΑΠΕ όπως αυτοί καθορίζονται στα δύο σενάρια του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα),
- το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για τον χωροταξικό σχεδιασμό των ΑΠΕ.

Οι στόχοι της νέας χωροθετικής πολιτικής περιλαμβάνουν:

- πολιτικές χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ ανά τεχνολογία,
- καθιέρωση κανόνων - κριτηρίων χωροθέτησης τα οποία να επιτρέπουν τη βιωσιμότητα των εγκαταστάσεων ΑΠΕ και ταυτόχρονα την αρμονική ένταξη τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον,
- δημιουργία αποτελεσματικού και εφαρμόσιμου πλαισίου χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, το οποίο θα επιτρέψει την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

Η υλοποίηση του σχεδιασμού της νέας χωροθετικής πολιτικής βασίζεται στον καθορισμό:

- περιοχών προτεραιότητας ανά είδος τεχνολογίας ΑΠΕ, οι οποίες καθορίζονται αναγνωρίζοντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που διαθέτουν για την εγκατάσταση των έργων ΑΠΕ (π.χ. περιοχές με εκμεταλλεύσιμο αιολικό, υδροδυναμικό δυναμικό, κτλ.) και ταυτόχρονα λαμβάνοντας υπόψη την φέρουσα ικανότητα των περιοχών ιδιαίτερα για τις περιοχές που σύμφωνα με την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης έχουν την μεγαλύτερη ζήτηση,
- περιοχών αποκλεισμού και ζωνών ασυμβατότητας:
  - ο με περιβαλλοντικά κριτήρια: προστασία του τοπίου, προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, περιοχές Natura, ζώνες ειδικής προστασίας, χωροκράτειες ειδικών άγριων πτηνών υπό απειλή (Σπιζαετός / Περτικοσάχινο, Πυρόχρους Γύπας), περιοχές υψηλής οικοσυστημικής σημασίας, κρατικά δάση, διάδρομοι περάσματα διέλευσης αποδημητικών άγριων πουλιών, αξιόλογες ακτές και παραλίες,

- ο με πολεοδομικά κριτήρια: σχέδια πόλης και όρια οικισμών, πολεοδομικές ζώνες προστασίας (περιοχές προστασίας της Φύσης, προστατευόμενα τοπία, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής), κτηνοτροφικές περιοχές στρατηγικής χρήσης,
- ο περιοχές αρδευόμενου αναδάσμου,
- ο γεωργική υψηλής παραγωγικότητας,
- ο άμεσες, παρόχθιες και κοντινές ζώνες προστασίας ταμιευτήρων ύδρευσης,
- ο κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και άλλων αρχαιολογικών μνημείων μείζονος σημασίας
- ο τεχνικά κριτήρια: κλίσεις εδάφους, προσανατολισμός, αποστάσεις από υποσταθμούς, υψόμετρο

Οι πρόνοιες της νέας χωροθετικής πολιτικής καθορίζουν περιοχές αποκλεισμού για την προστασία της βιοποικιλότητας, του εδάφους, στα ύδατα, το τοπίο, την αλλαγή χρήσεων γης, οι οποίες συνοψίζονται στους Πίνακες του Παραρτήματος II.

### 3. Τεχνολογίες ΑΠΕ

Σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 της 11ης Δεκεμβρίου 2018 για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές «ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές» ή «ανανεώσιμη ενέργεια» ερμηνεύεται ως η ενέργεια από ανανεώσιμες μη ορυκτές πηγές ήτοι αιολική, ηλιακή (ηλιακή θερμική και ηλιακή φωτοβολταϊκή) και γεωθερμική ενέργεια, ενέργεια του περιβάλλοντος, παλιρροϊκή, κυματική και λοιπές μορφές ενέργειας των ωκεανών, υδροηλεκτρική, από βιομάζα, ενέργεια από τα εκλυόμενα στους χώρους υγειονομικής ταφής αέρια, από τα αέρια που παράγονται σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων και τα βιοαέρια. Οι ακόλουθες τεχνολογίες ΑΠΕ συμπεριελήφθησαν στην παρούσα συγκριτική αξιολόγηση ως προς τις τεχνολογίες αξιοποίησης της ηλιακής ενέργειας:

Αιολική ενέργεια: ονομάζεται η ενέργεια που παράγεται από την εκμετάλλευση του ανέμου. Ο βαθμός απόδοσης (capacity factor) των αιολικών εγκαταστάσεων με σύγχρονες ανεμογεννήτριες κυμαίνεται μεταξύ 30% - 40% ώστε μια ανεμογεννήτρια ισχύος 1,5 MW λειτουργώντας με συντελεστή απόδοσης 40% να παράγει περίπου 5.256 MWh ετησίως. Ωστόσο, η υψηλή αυτή απόδοση, προϋποθέτει πως η περιοχή στην οποία υλοποιείται η εγκατάσταση της ανεμογεννήτριας, έχει το ανάλογο Αιολικό Δυναμικό. Σύμφωνα με τα ιστορικά στοιχεία παραγωγής των αιολικών εγκαταστάσεων που εγκαταστάθηκαν στην Κύπρο, ο βαθμός απόδοσης είναι περίπου 16-17% και ως αποτέλεσμα, παράγουν 2.100 MWh ανά έτος. Αυτό συμβαίνει καθώς το Αιολικό Δυναμικό στην Κύπρο είναι πολύ χαμηλό και, πλην ορισμένων εξαιρέσεων, δεν υπάρχουν περιοχές που να διαθέτουν το Δυναμικό το οποίο να καθιστά βιώσιμα τα Αιολικά Συστήματα. Η δημιουργία ενός αιολικού πάρκου απαιτεί περίπου 2-7 εκταρίων (ha) ανά εγκατεστημένο MW. Για μια μονάδα συντεπώς 50 MW (ίδιου μεγέθους με το μελετώμενο ηλιακό πάρκο) απαιτείται έκταση 100 and 350 εκταρίων. Παρόλα αυτά η έκταση που καταλαμβάνεται από τις βάσεις των ανεμογεννητριών και την εσωτερική οδοποιία δεν ξεπερνάει το 5% της συνολικής έκτασης.

Ηλιακή (ηλιακή θερμική και ηλιακή φωτοβολταϊκή): οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις στηρίζονται στη μετατροπή της ηλιακής ακτινοβολίας σε ηλεκτρικό ρεύμα μέσω του φωτοηλεκτρικού φαινομένου (photoelectric effect). Οι ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις συλλέγουν



ηλιακή ακτινοβολία και την μετατρέπουν σε θερμική ενέργεια που μετέπειτα μπορεί να παραγάγει ηλεκτρισμό. Υπάρχουν διάφορα είδη ηλιοθερμικών εγκαταστάσεων και η διαφορά τους έγκειται στο βαθμό θερμότητας που μπορούν να παραγάγουν δηλαδή ως χαμηλής, μέσης ή υψηλής θερμοκρασίας συλλέκτες: (α) Οι ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις υψηλής θερμοκρασίας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρισμού, είναι πιο αποδοτικά από τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. (β) Οι ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις που προορίζονται για κεντρικές μονάδες παραγωγής ενέργειας χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση χώρων, αφαλάτωση, παραγωγή ζεστού νερού για τη βιομηχανία, την τηλεθέρμανση οικισμών, τον ηλιακό κλιματισμό και κυρίως για την ηλιοθερμική παραγωγή ηλεκτρισμού. Ορισμένες από τις ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις μετατροπής της θερμικής ενέργειας σε ηλεκτρική έχουν ως απόβλητο μεγάλα ποσοστά απορριπτόμενης θερμότητας σε σχέση με την παραγόμενη ενέργεια.

Γεωθερμική ενέργεια: ενέργεια αποθηκευόμενη υπό μορφή θερμότητας κάτω από τη στερεή επιφάνεια της γης.

βιομάζα: το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα προϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων βιολογικής προέλευσης από τη γεωργία, συμπεριλαμβανομένων των φυτικών και των ζωικών ουσιών, από τη δασοκομία και τους συναφείς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων και απορριμμάτων, βιολογικής προέλευσης:

- ο «γεωργική βιομάζα»: η βιομάζα που παράγεται από τη γεωργία
- ο «δασική βιομάζα»: η βιομάζα που παράγεται από τη δασοκομία
- ο «καύσιμα βιομάζας»: αέρια και στερεά καύσιμα που παράγονται από βιομάζα
- ο «βιοαέρια»: αέρια καύσιμα που παράγονται από βιομάζα

τηλεθέρμανση ή τηλεψύξη: η διανομή θερμικής ενέργειας υπό μορφή ατμού, ζεστού νερού ή ψυκτικών υγρών, από κεντρικές ή αποκεντρωμένες πηγές παραγωγής μέσω δικτύου σε πολλά κτίρια ή περιοχές, για τη θέρμανση ή ψύξη χώρων και τη βιομηχανική θέρμανση ή ψύξη

Υπολειμματικά αποβλήτων: το Refuse-derived fuel (RDF) από αστικά απορρίμματα ή / και μονάδες Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) ως υπόλειμμα απόβλητου μπορεί να μετατραπεί σε ενέργεια. Είναι περιβαλλοντικό και οικονομικό λογικό να συλλέγονται υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να χρησιμοποιούνται τα εύφλεκτα υπολειμματικά απόβλητα ως πιθανή πηγή καυσίμου. Το RDF είναι καύσιμο που παράγεται από απόβλητα μέσω μιας σειράς διαφορετικών διεργασιών, όπως ο μηχανικός διαχωρισμός, η ανάμειξη και η συμπίεση για την αύξηση της θερμογόνου δύναμης των αποβλήτων. Τέτοια καύσιμα που προέρχονται από απόβλητα μπορούν να αποτελούνται από χαρτί, πλαστικό και άλλα εύφλεκτα απόβλητα και μπορούν να αποτεφρωθούν σε μονάδα παραγωγής ενέργειας από απόβλητα, κλίβανο τσιμέντου ή βιομηχανικό κλίβανο.

Κυματική ενέργεια: αναφέρεται στην ενέργεια από τα κύματα, την ενέργεια της παλίρροιας, την ενέργεια από τους ωκεανούς και την ωσμωτική ενέργεια. Η οικονομικά εκμεταλλεύσιμη μετατροπή της ενέργειας των κυμάτων, της παλίρροιας και της θερμικής ενέργειας της

θάλασσας σε ηλεκτρική ενέργεια για την μεταφορά της μέσω ηλεκτρικών δικτύων, είτε εξακολουθεί να ευρίσκεται σε νηπιακή ηλικία είτε σε πρότυπο στάδιο εφαρμογής, ενώ η χωροθέτηση των έργων αυτών εμπίπτει στο Πλαίσιο της Θαλάσσιας Στρατηγικής Πολιτικής. Για τους λόγους αυτούς δεν κρίθηκε σκόπιμο να εξεταστούν στο πλαίσιο της νέας Χωροθετικής Πολιτικής ώστε να διατυπωθούν κριτήρια χωροθέτησης τέτοιων εγκαταστάσεων.

Υδραυλική ενέργεια (αντλησιοταμίευση): υδραυλική και εν μέρει υδροηλεκτρική ενέργεια είναι η ενέργεια που αποταμιεύεται ως δυναμική ενέργεια μέσα σε βαρυτικό πεδίο με τη συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων νερού σε υψομετρική διαφορά από τη συνέχιση της ροής του ελεύθερου νερού, και αποδίδεται ως κινητική μέσω της υδατόπτωσης. Η κινητική ενέργεια, στη συνέχεια, μπορεί είτε να χρησιμοποιείται αυτούσια επιτόπου (π.χ. νερόμυλοι), είτε να μετατρέπεται σε ηλεκτρική ή άλλες, που την αποθηκεύουν, ώστε τελικά να μεταφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις. Η τυπική απόδοση ενός συστήματος αντλησιοταμίευσης κυμαίνεται μεταξύ 65% και 77% και η χρονική περίοδος λειτουργίας τους κυμαίνεται από 20 μέχρι 50 χρόνια, ανάλογα με το μέγεθος της εγκατάστασης.

Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας με Μπαταρίες: η αποθήκευση περίσσειας ενέργειας σε συστήματα μπαταριών μέχρι την κατανάλωση της θα μπορούσε να είναι ένας τρόπος αύξησης της αποδοτικής χρήσης ΑΠΕ και αντιμετώπισης της συμφόρησης του δικτύου διανομής, βελτιώνοντας παράλληλα την αξιοπιστία του δικτύου με την παροχή επικουρικών υπηρεσιών και ενισχύοντας την περαιτέρω εξέλιξη των ενεργειακών εγκαταστάσεων. Οι εκτιμώμενες ανάγκες για Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας ανέρχονται σε 510 MWh (350MW), για να εξασφαλιστεί η διατήρηση του ελάχιστου της λειτουργίας των μηχανών των συμβατικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής.

Υβριδικά συστήματα ενέργειας: είναι δυναμικά συστήματα ισχύος τα οποία χρησιμοποιούν πάνω από μία μεθόδους παραγωγής ενέργειας. Συνήθως, εκτός από οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις συνδυάζονται και άλλες πηγές ενέργειας, (κυρίως τοπικές και ανανεώσιμες) όπως ανεμογεννήτριες, μικροϋδροηλεκτρική ισχύ, υδροηλεκτρική ισχύ ποταμών, βιομάζα, συστήματα αποθήκευσης ενέργειας κ.τ.λ. Επίσης, συνδυάζεται μία ανανεώσιμη πηγή ενέργειας και μία συμβατική πηγή όπως η τροφοδοσία από το τοπικό δίκτυο ή από ηλεκτρογεννήτριες πετρελαίου (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος - H/Z), μπαταρίες και γεννήτριες μετατροπής.

#### **4. Συσχέτιση με άλλα σχέδια και προγράμματα**

---

Το Σχέδιο συσχετίστηκε με άλλα σχετικά σχέδια και/ ή προγράμματα άλλου τομέα που εγκρίθηκαν ή υποβάλλονται προς έγκριση, όπως:

Η Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα στην Κύπρο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιοποικιλότητα (Convention on Biological Diversity) καθώς και από την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα (EU Biodiversity Strategy) και αποσκοπεί στην επίτευξη των στόχων που αφορούν τη διατήρηση, προστασία και αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας, καθώς και τον ισότιμο και δίκαιο καταμερισμό των οφελών που προκύπτουν από τη χρήση

των γενετικών πόρων. Για την εφαρμογή και την επίτευξη των στόχων της Σύμβασης (Διεθνείς και Ευρωπαϊκοί), έχουν καθοριστεί για την Κύπρο 13 Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα για την δεκαετία 2020-2030. Η νέα χωροθετική πολιτική για έργα ΑΠΕ συνάδει με την εν λόγω Στρατηγική γιατί προστατεύει τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 και τις προστατευόμενες περιοχές (Περιοχές Εξαιρετικής Φυσικής Καλλονής, Προστατευόμενα Τοπία, Ακτές και Περιοχές Προστασίας της Φύσης), δεδομένου ότι απαγορεύει τη χωροθέτηση έργων ΑΠΕ εντός αυτών των περιοχών.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΕΣΔ) και Πρόγραμμα Μέτρων για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης περιλαμβάνει στόχους για τον προσδιορισμό των περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών που απειλούνται, τη βιώσιμη χρήση της γης και την διαχείριση υδατικών πόρων, τον μετριασμό των επιπτώσεων της ξηρασίας και της υποβάθμισης της γης και τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης και διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Ο χωροταξικός σχεδιασμός για έργα ΑΠΕ ηλεκτροπαραγωγής θα συνεισφέρει στην πρόληψη της απερίμωσης και στην καταπολέμηση της ξηρασίας.

Στο Στρατηγικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου οι πολιτικές για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου περιλαμβάνουν μέτρα για την αυξημένη χρήση των ΑΠΕ.

Η Εθνική Στρατηγική και το Σχέδιο Δράσης για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στοχεύει στην ενίσχυση της προσαρμοστικότητας της Κύπρου στις παρατηρούμενες και προβλεπόμενες κλιματικές αλλαγές, και στην αποτελεσματική πρόληψη και αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, με μια σειρά μεσοπρόθεσμων δράσεων που υλοποιούνται. Η προώθηση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή έχει άμεση συνάφεια με την επίτευξη των στόχων της Εθνικής Στρατηγικής Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή για μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Βελτίωση της Ποιότητας του Αέρα στην Κύπρο, το οποίο εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο το 2008 και αναθεωρήθηκε το 2018 περιλαμβάνει εθνικά, περιφερειακά και τοπικά μέτρα που στόχο έχουν τη μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα και ως εκ τούτου βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, όπως η προώθηση της χρήσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) για επίτευξη του στόχου για συμμετοχή των ΑΠΕ στην τελική χρήση ενέργειας. Η νέα χωροθετική πολιτική και η προώθηση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή αναμένεται ότι θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων προστασίας της ποιότητας της ατμόσφαιρας.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων και το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων για την περίοδο 2015-2021 στοχεύουν στην πλήρη αξιοποίηση των υφιστάμενων ιδιωτικών και κρατικών υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, στην τήρηση της ιεράρχησης διαχείρισης αποβλήτων με έμφαση στην πρόληψη και χωριστή διαλογή αποβλήτων, καθώς και στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών. Το αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης Δημοτικών Αποβλήτων για την περίοδο 2021-2027 προβλέπει βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών διαχείρισης, αύξηση της παραγωγής RDF με στόχο τη μείωση των αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής και αξιολόγηση της ανάγκης

για δημιουργία μονάδας παραγωγής ενέργειας από τα απόβλητα, περιλαμβανομένου του παραγόμενου RDF.

## **5. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης σύμφωνα με τη ΣΜΠΕ**

---

### **4.1. Ηλεκτρική Ενέργεια**

Η Κύπρος εξαρτάται σχεδόν εξ ολοκλήρου από τις εισαγωγές ορυκτών καυσίμων, κυρίως από πετρελαϊκά προϊόντα. Αυτή η εξάρτηση έχει οδηγήσει σε πολύ μεγαλύτερο εμπορικό έλλειμμα σε ενεργειακά προϊόντα από ότι η ΕΕ στο σύνολό της. Το έλλειμμα του εμπορικού ισοζυγίου ενέργειας ως ποσοστό του ΑΕΠ το 2015 ήταν 4.1% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος.

Η ενέργεια και οι μεταφορές είναι βασικοί τομείς για τη συνολική λειτουργία της οικονομίας, καθώς παρέχουν σημαντική συμβολή και εξυπηρέτηση σε άλλους τομείς. Η συνδυασμένη δραστηριότητα αυτών των δύο τομέων αντιπροσώπευε το 9.1% της συνολικής προστιθέμενης αξίας της Κύπρου το 2015. Ομοίως, το μερίδιό τους στη συνολική απασχόληση ήταν 4.7% το 2015, εκ των οποίων 4.3% στον τομέα των μεταφορών και 0.4% στον τομέα της ενέργειας.

### **4.2. Ενέργεια από ΑΠΕ στις μεταφορές**

Για να προωθηθεί η χρήση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών, κάθε κράτος μέλος της Ε.Ε. ορίζει υποχρέωση των προμηθευτών καυσίμων να μεριμνούν ώστε το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών να είναι τουλάχιστον 14 % μέχρι το 2030 (ελάχιστο μερίδιο).

Η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών άνθρακα, ενισχύοντας την απαλλαγή του ενωσιακού τομέα των μεταφορών από τις εκπομπές άνθρακα με οικονομικά αποδοτικό τρόπο και βελτιώνοντας μεταξύ άλλων την ενεργειακή διαφοροποίηση στον τομέα των μεταφορών, με ταυτόχρονη προώθηση της καινοτομίας, της ανάπτυξης και της δημιουργίας θέσεων εργασίας στην οικονομία της Ένωσης και μείωση της εξάρτησης από τις εισαγωγές ενέργειας. Η Κύπρος βασίζεται κυρίως στις μεταφορές που έχει ζωτική σημασία για τους πολίτες και την οικονομία τους.

### **4.3. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)**

Σύμφωνα με τα δεδομένα του της Eurostat, η παραγωγή ηλεκτρισμού στους τομείς των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην Κύπρο, την περίοδο 2010-2020, αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3: Παραγωγή ηλεκτρισμού στους τομείς των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην Κύπρο**

Ηλεκτρισμός	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Υδραυλική	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Αιολική	2,8	9,1	13,8	16,3	16,1	17,6	19,1	19,1	18,7	19,4	19,6
Ηλιακή	0,5	1,0	1,9	4,1	7,2	10,9	12,5	14,8	17,2	18,8	25,4
Στερεά βιοκαύσιμα	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Άλλες ΑΠΕ	3,0	4,4	4,3	4,2	4,3	4,4	4,5	4,4	4,9	5,0	5,2
<b>Total (RES-E numerator)</b>	<b>6,4</b>	<b>14,6</b>	<b>20,0</b>	<b>24,5</b>	<b>27,7</b>	<b>32,9</b>	<b>36,1</b>	<b>38,3</b>	<b>40,7</b>	<b>43,1</b>	<b>50,2</b>
<b>Total (RES-E denominator)</b>	<b>457,6</b>	<b>423,9</b>	<b>405,6</b>	<b>368,9</b>	<b>374,1</b>	<b>389,9</b>	<b>420,3</b>	<b>430,3</b>	<b>435,1</b>	<b>442,1</b>	<b>417,0</b>
<b>RES-E [%]</b>	<b>1,39%</b>	<b>3,45%</b>	<b>4,93%</b>	<b>6,65%</b>	<b>7,40%</b>	<b>8,45%</b>	<b>8,59%</b>	<b>8,91%</b>	<b>9,36%</b>	<b>9,76%</b>	<b>12,04%</b>

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πιο πάνω πίνακα, η υδραυλική ενέργεια δεν περιλαμβάνει την άντληση, η ηλιακή ενέργεια περιλαμβάνει φωτοβολταϊκές και ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις, ενώ οι άλλες ΑΠΕ περιλαμβάνουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από αέρια και υγρά βιοκαύσιμα, ανανεώσιμα αστικά απόβλητα, γεωθερμία και παλίρροια, κύματα και ωκεανούς.

Η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με τα εν λειτουργία και υπό αδειοδότηση έργα ΑΠΕ, βασίστηκε στα στοιχεία που διατηρούνται στις διάφορες αρχές της Κυπριακής Δημοκρατίας, και συγκεκριμένα από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου, Τμήμα Περιβάλλοντος, Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, Υπηρεσία Ενέργειας. Συνεπώς, η υφιστάμενη κατάσταση αναλύεται ως ακολούθως:

1. Φωτοβολταϊκά Συστήματα που διαθέτουν Πολεοδομική Άδεια: 226 έργα με συνολική ισχύς 290.93 MW και επιφάνεια κάλυψης 644.21 εκτάρια (55.3% σε Γεωργικές Ζώνες, 12.8% σε Κτηνοτροφικές Ζώνες, 3.6% σε Βιομηχανικές / Βιοτεχνικές Ζώνες, 19.5 % σε Ζώνες Προστασίας, 12.64% σε Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών, 0% σε Natura 2000)
2. Φωτοβολταϊκά Συστήματα εν αναμονή έκδοσης Πολεοδομικής Άδειας: 764 έργα με συνολική ισχύς 575.54 MW και επιφάνεια κάλυψης 1,044.51 εκτάρια (64% σε Γεωργικές Ζώνες, 8.6% σε Κτηνοτροφικές Ζώνες, 2.3% σε Βιομηχανικές / Βιοτεχνικές Ζώνες, 19.2% σε Ζώνες Προστασίας, 10.6% σε Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών, 5.45% σε Natura 2000 κ.α.)
3. Αιολικά συστήματα σε λειτουργία: 6 έργα με συνολική ισχύς 157.5 MW και επιφάνεια κάλυψης 2,048.42 εκτάρια (9.58% σε Γεωργικές Ζώνες, 0.27% σε Βιομηχανικές / Βιοτεχνικές Ζώνες, 12.07% σε Άνευ Ζώνη, 74.78% σε Ζώνες Προστασίας, 24.39% σε Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών, 63.5% σε Natura 2000 κ.α.)
4. Συστήματα Βιομάζας σε λειτουργία: 31 έργα με συνολική ισχύς 9,724 MW και επιφάνεια κάλυψης 2,048.42 εκτάρια (61.29% σε Γεωργικές Ζώνες, 32.26% σε Κτηνοτροφική Ζώνη, 3.23% σε Βιομηχανικές / Βιοτεχνικές Ζώνες, 3.23% σε Ζώνες Προστασίας, 1.89% σε Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών, 0% σε Natura 2000 κ.α.)
5. Ηλιακά Θερμικά συστήματα: 4 αιτήσεις έργων συνολικής ισχύος 215 MW.

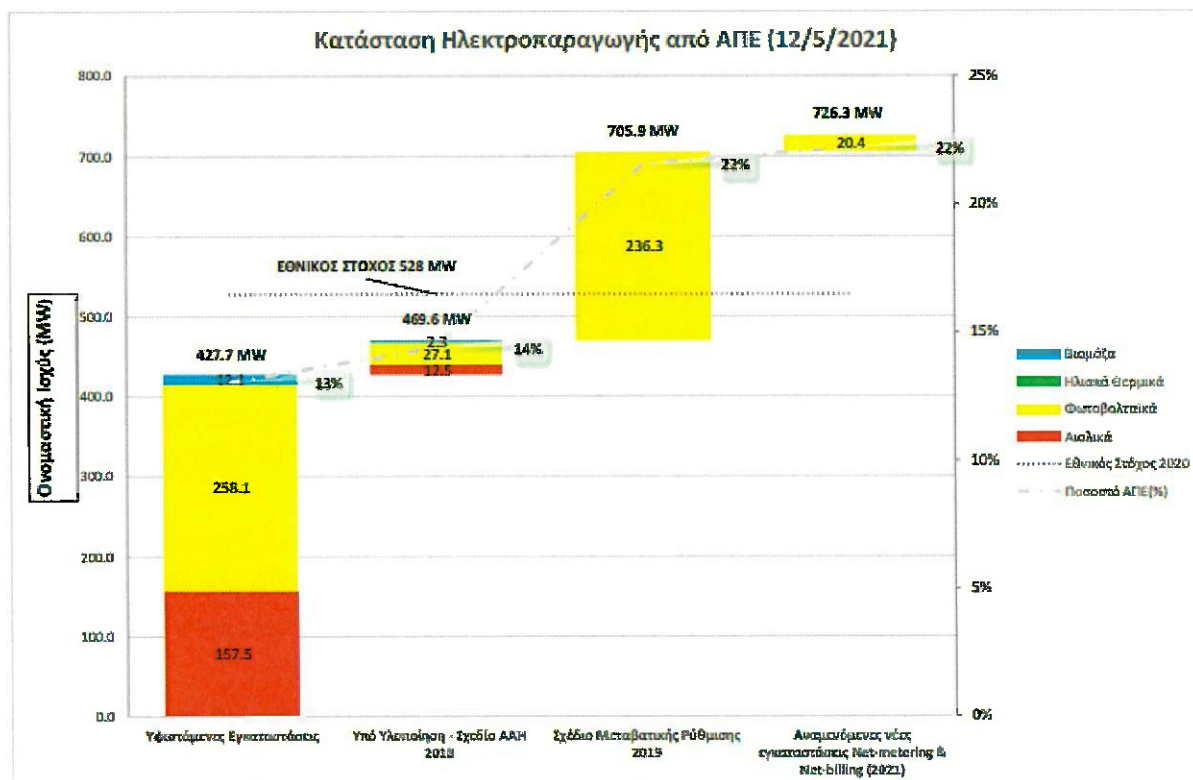
Σύμφωνα με στοιχεία της Υπηρεσίας Ενέργειας, μέχρι τον Απρίλιο 2021 έχουν εγκατασταθεί και βρίσκονται σε λειτουργία έργα ΑΠΕ συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 427.7 MW, ενώ βρίσκονται υπό υλοποίηση έργα ΑΠΕ συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 298.6 MW που αφορούν ανά τεχνολογία τα εξής:

- Αιολικές εγκαταστάσεις: 157.5 MW υφιστάμενα, 12.5 MW υπό υλοποίηση,
- Φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις: 258.051 MW υφιστάμενα, 283.8 MW υπό υλοποίηση,
- Μονάδες Βιομάζας: 12.12 MW υφιστάμενα, 2.3 MW υπό υλοποίηση,
- Ηλιακά θερμικά συστήματα: 0 MW υφιστάμενα, 215 MW αιτήσεις υπό εξέταση.

Πίνακας 4: Υφιστάμενες και υπό Υλοποίηση Εγκαταστάσεις ΑΠΕ (2021)

Κατηγορία Έργων	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ				Σύνολο
	Αιολικά	Φωτοβολταϊκά	Ηλιακά Θερμικά	Βιομάζα	
<b>Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις</b>	<b>157.5</b>	<b>258.051</b>	<b>0</b>	<b>12.12</b>	<b>427.671</b>
Επαρρηγούμενα έργα (Feed in Tariff)	157.5	76.824		9.714	244.038
Έργα Net Metering (εν λειτουργία)		82.955			82.955
Έργα Net Billing (εν λειτουργία)		13.18		2.406	15.586
Έργα σε Σχολεία, Στρατόπεδα Ε.Φ.		0.764			0.764
Έργα Αυτοπαραγωγής (Σχολεία, Στρατόπεδα Ε.Φ.)		0.336			0.336
Έργα Αυτοπαραγωγής		2.698			2.698
Άλλα	0	81.294	0	0	81.294
<b>Υπό Υλοποίηση</b>	<b>12.5</b>	<b>283.8</b>	<b>0</b>	<b>2.3</b>	<b>298.6</b>
Σχέδιο ΑΑΗ 2018 (υπό υλοποίηση)	12.5	27.1		2.3	41.9
Σχέδιο Μεταβατικής Ρύθμισης 2019		236.300			236.3
Έργα Net Metering - Net Billing		20.4			20.4
<b>Σύνολο</b>	<b>170</b>	<b>541.851</b>	<b>0</b>	<b>14.42</b>	<b>726.271</b>

Πηγή: Υπηρεσία Ενέργειας, Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας



Πηγή: Υπηρεσία Ενέργειας, Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας

#### 4.4. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Σύμφωνα με προσομοιώσεις με περιοδικά κλιματικά μοντέλα, υπολογίζεται ότι η αύξηση της ετήσιας μέγιστης θερμοκρασίας στην Κύπρο, για την περίοδο 2021-2030, προβλέπεται να είναι 1 - 1,5°C. Όσον αφορά στη βροχόπτωση, για την περίοδο 2021-2030 δεν διαφαίνονται σημαντικές αλλαγές με τις μεγαλύτερες μειώσεις (της τάξεως των 10-20mm ετησίως) να συναντώνται στις ορεινές περιοχές του Τροόδου. Οι περίοδοι ξηρασίας αναμένεται να αυξηθούν την περίοδο 2021-2030, κατά 3-5 ημέρες στις παράκτιες ζώνες.

Ο ετήσιος αριθμός των ημερών με θερμοκρασία άνω των 35°C αναμένεται να αυξηθεί σε 19 ημέρες στις νότιες περιοχές, 17 ημέρες στις ανατολικές και 2-3 μέρες στις δυτικές περιοχές. Αύξηση αναμένεται και στις τροπικές νύχτες, για την περίοδο 2021 - 2050, που ο αριθμός των θερμών νυχτών αναμένεται να φτάσει τις 32 ημέρες για τις δυτικές περιοχές και τις 25 - 30 μέρες για τις ανατολικές και τις νότιες περιοχές.

Λόγω της κλιματικής αλλαγής αναμένεται να υπάρξει αύξηση στη συχνότητα και την ένταση των πυρκαγιών, ενώ δεν αναμένεται να προκληθούν πλημμύρες από τη θάλασσα. Ωστόσο, η παράκτια ζώνη της Κύπρου θεωρείται ως ευάλωτη περιοχή.

Παρόλο που το αιολικό δυναμικό στην Κύπρο δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό, εντούτοις συγκεκριμένες περιοχές προσφέρονται για ανάπτυξη έργων εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας. Εκτιμάται ότι με μέση ταχύτητα ανέμου 5,4-5,8 m/s ένα αιολικό πάρκο μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμο. Σε μερικές περιοχές η μέση ταχύτητα ανέμου είναι 5-6 m/sec και σε μεμονωμένες περιοχές φτάνει τα 6,5-7 m/s.

Η μέση ημερήσια τιμή της ηλιακής ακτινοβολίας σε οριζόντιο επίπεδο είναι 5.4 kWh/m<sup>2</sup> (2.3 kWh/m<sup>2</sup> τους χειμερινούς μήνες και 7.2 kWh/m<sup>2</sup> τους καλοκαιρινούς). Η ολική ετήσια τιμή της ηλιακής ακτινοβολίας σε οριζόντιο επίπεδο είναι 1727 kWh/m<sup>2</sup>. Από αυτή την τιμή το 69.4% είναι άμεση ακτινοβολία (1199 kWh/m<sup>2</sup>) και το υπόλοιπο 30.6% είναι διάχυτη (528 kWh/m<sup>2</sup>).

#### 4.5. Έδαφος

Το φαινόμενο της απερήμωσης προκαλεί απώλεια της γονιμότητας και άρα και της παραγωγικότητας των εδαφών με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της γης σε άnuδρες, υπο-άνuδρες και ξηρές υπο-άνuδρες περιοχές. Η υποβάθμιση αυτή έχει αντίκτυπο στην οικολογία των επηρεαζόμενων περιοχών καθώς επίσης και στην ποιότητα ζωής και τα εισοδήματα των κατοίκων. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Άτλαντα της Απερήμωσης, μεταξύ των περιοχών που απειλούνται από την απερήμωση συμπεριλαμβάνονται εκτεταμένες περιοχές της Κύπρου.

#### 4.6. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες, κυρίως οι μεταφορές, οι βιομηχανίες και οι οικιστικές θερμάνσεις, είναι οι κυριότερες πηγές εκπομπής αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα. Στην περιοχή που ελέγχεται από την Κυπριακή Δημοκρατία πρωτεύουσες πηγές παραγωγής Διοξειδίου του Θείου (SO<sub>2</sub>) και Οξειδίων του Αζώτου (NO<sub>x</sub>) είναι οι ηλεκτροπαραγωγοί σταθμοί. Επιπλέον, η κυκλοφορία των οχημάτων συμβάλλει ουσιαστικά στην παραγωγή

Οξειδίων του Αζώτου (NO<sub>x</sub>) (και Αιωρούμενων Σωματιδίων (PM<sub>10</sub> και PM<sub>2.5</sub>). Το βενζόλιο είναι ένας ρύπος που συνδέεται άμεσα με την οδική κυκλοφορία, όπως και το Μονοξειδίο του Άνθρακα. Επίσης, η Κύπρος επηρεάζεται άμεσα από το φαινόμενο της σκόνης της Σαχάρας, εξαιτίας της οποίας αναπτύσσονται επιπρόσθετες υψηλές τιμές συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων.

Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην Κύπρο είναι γενικά καλή και μετράται από ένα δίκτυο 15 σταθμών στην Λευκωσία, Λεμεσό, Λάρνακα, Πάφο, Ζύγι, Αγία Μαρίνα Ξυλιάτου, Κάβο Γκρέκο, Ίνια, Μαρί, Σταυροβούνι, Τροόδος. Για τους περισσότερους ρύπους, όπως είναι τα Οξειδία του Αζώτου (NO<sub>x</sub>), το Διοξείδιο του Θείου (SO<sub>2</sub>), το Μονοξειδίο του Άνθρακα (CO), το Βενζόλιο (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), και τα βαρέα μέταλλα (As, Cd, Ni, Hg, Pb), δεν παρατηρείται υπέρβαση των οριακών τιμών που ορίζονται στην εθνική νομοθεσία.

#### 4.7. Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα

Η Κύπρος διατηρεί εκτεταμένα δάση που καλύπτουν το 17% του νησιού και κατανέμονται κυρίως στις οροσειρές του Τροόδους και του Πενταδακτύλου. Οι χαμηλότερες ημιορεινές περιοχές καλύπτονται από διαφόρων τύπων θαμνώνες που εναλλάσσονται με καλλιέργειες και κατά τόπους με οικισμούς. Οι πεδινές περιοχές με κύρια την εκτεταμένη πεδιάδα της Μεσαορίας και η παράκτια ζώνη καλύπτονται από καλλιέργειες (περίπου 45% του νησιού) και οικισμούς, αλλά τοπικά διατηρούνται μεγαλύτερες ή μικρότερες εκτάσεις φυσικής ή μη φυσικής βλάστησης.

Στην Κύπρο, 50 περίπου τύποι οικοτόπων (ευρωπαϊκού και εθνικού ενδιαφέροντος) παρέχουν ενδιαίτημα σε μεγάλη ποικιλία ειδών και υποειδών της χλωρίδας και της πανίδας, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά, σπάνια και για άλλους λόγους σημαντικά είδη. Οι περιοχές που εντάσσονται στο Δίκτυο Natura 2000, καλύπτουν το 28.4% της έκτασης της χώρας. Το 6% της χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης και το 50.4% της έκτασης των δασών εντάσσονται στο Δίκτυο αυτό. Στο σύνολό τους αριθμούνται 41 Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (TKΣ-SCI) για οικότοπους και είδη χλωρίδας και πανίδας εκτός από πουλιά και 30 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ - SPA) για τα πουλιά.

Η χλωρίδα παρουσιάζει ιδιαίτερα πλούσια ποικιλότητα με αρκετά ενδημικά και σπάνια taxa. Σήμερα στην Κύπρο απαντώνται περισσότερα από 1960 είδη φυτών (είδη, υποείδη, ποικιλίες και υβρίδια) εκ των οποίων τα 143 είναι ενδημικά. Το ποσοστό ενδημισμού, επί του συνόλου της ιθαγενούς χλωρίδας, σε επίπεδο είδους είναι 7,1% και σε επίπεδο υποείδους 8,7%.

Η πανίδα παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον με πολλά ενδημικά είδη. Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 30 είδη θηλαστικών, 25 είδη αμφιβίων και ερπετών, 400 είδη πουλιών, 250 είδη ψαριών και 6000 περίπου είδη εντόμων. Η орνηθοπανίδα της Κύπρου περιλαμβάνει περίπου 400 είδη από τα οποία τα 324 είναι αποδημητικά και τα 53 είναι μόνιμοι κάτοικοι. Η Κύπρος συγκαταλέγεται στις 6 περιοχές ενδημικών ειδών πουλιών της Ευρώπης και στις 218 του πλανήτη.

Σήμερα, η συνολική έκταση των περιοχών που προστατεύονται ως κρατικά δάση και προστατευόμενη περιοχή κυνηγιού ανέρχεται σε 378.856 ha. Η έκταση σε εκτάρια των



περιοχών Natura 2000 (SCI, SPA, SCI-SPA) ανέρχεται στα 176.223 Ha. Στην Κύπρο έχουν καταγραφεί συνολικά 277 υδροτοπικά συστήματα με εμβαδό ίσο ή μεγαλύτερο των 1000 m<sup>2</sup> (0,1ha), από τα οποία μόνο 28 είναι φυσικά, ενώ τα υπόλοιπα είναι τεχνητά.

#### 4.8. Υδρολογία

Όσον αφορά τα επιφανειακά νερά, η Κύπρος χαρακτηρίζεται από έλλειψη πόρων γλυκού νερού για αντιμετώπιση των υδρευτικών αναγκών και περιορισμού των δυνατοτήτων γεωργικής εκμετάλλευσης των εδαφών, αλλά και την γενική παραγωγικότητα του χερσαίου οικοσυστήματος. Υπάρχουν μόνο εποχιακοί ποταμοί (χειμαρροί) και δύο αλυκές σημαντικού μεγέθους. Τα περισσότερα ποτάμια και πηγές προέρχονται από την περιοχή του Τροόδους, ενώ δεν υπάρχουν ποταμοί με συνεχή ροή σε όλο το μήκος τους. Ποταμοί όπως ο Κούρης, ο Κρυός, ο Διάριζος και Ξερός έχουν μια μόνιμη ροή νερού στη πηγή τους.

Τα υπόγεια ύδατα στην παράκτια περιοχή της Κύπρου εντοπίζονται σε φρεάτιους υδροφόρους οι οποίοι αναπτύσσονται σε αλλουβιακές και ποτάμιες αποθέσεις. Η τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων εξαρτάται από τη βροχόπτωση και τη διήθηση του νερού από τους ποταμούς. Σχεδόν όλοι οι παράκτιοι υδροφόροι (με εξαίρεση ίσως της Πάφου) παρουσιάζουν τάσεις μείωσης ή και εξάντλησης των αποθεμάτων τους, αφενός λόγω των υπεραντλήσεων υπόγειου νερού για την κάλυψη των αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών, και αφετέρου λόγω της γενικής τάσης μείωσης των βροχοπτώσεων αλλά και της κατασκευής φραγμάτων στις κοίτες των ποταμών. Στην Κύπρο ασκείται έλεγχος σε 21 Συστήματα Υπόγειου Ύδατος, σύμφωνα με το 2<sup>ο</sup> Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου (2016).

Το υδροηλεκτρικό δυναμικό μένει αναξιοποίητο παρόλο που σήμερα η αιχμή της τεχνολογίας έχει εστιαστεί στα μικρά και πολύ μικρά υδροηλεκτρικά (small and micro hydropower plants), συνεπώς τα φράγματα νερού που υπάρχουν, παρουσιάζουν προοπτικές αξιοποίησης της ανανεώσιμης αυτής πηγής ενέργειας. Η μέθοδος αποθήκευσης νερού σε υψόμετρο για να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας σε κατοπινό στάδιο – ή αλλιώς «αντλησιοταμίευση» (rumped storage) – είναι πολύ διαδεδομένη στο εξωτερικό σε έργα μεγάλης κλίμακας. Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι το γεγονός ότι, οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί είναι δυνατό να τεθούν σε λειτουργία αμέσως μόλις απαιτηθεί, σε αντίθεση με τους θερμικούς σταθμούς που απαιτούν σημαντικό χρόνο προετοιμασίας πριν να μπορέσουν να παράξουν ηλεκτρική ενέργεια.

#### 4.9. Οδικό Δίκτυο

Περιλαμβάνει το υπεραστικό δίκτυο πρωταρχικής σημασίας, το οδικό δίκτυο περιφερειακής σημασίας, τους δρόμους πιο τοπικής σημασίας και το υπόλοιπο αγροτικό οδικό δίκτυο. Όλοι οι αυτοκινητόδρομοι της Κύπρου, καθώς και οι δρόμοι που τους συνδέουν με τα Αεροδρόμια και τα Λιμάνια της χώρας (π.χ. κάθετος δρόμος σύνδεσης του αυτοκινητόδρομου Λεμεσού-Πάφου με το Λιμάνι Λεμεσού), έχουν ενταχθεί στο Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο Μεταφορών (TEN-T) που έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τις εμπορευματικές και επιβατικές μεταφορές μεταξύ των χωρών της ΕΕ.

#### 4.10. Πολιτιστική κληρονομιά

Η Κύπρος στο σύνολό της χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη πλούσιου πολιτιστικού περιβάλλοντος με μνημεία παγκόσμιας ακτινοβολίας, αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία. Στα μνημεία που έχουν ανακηρυχθεί από την UNESCO ως μνημεία παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων, οι αρχαιότητες της Πάφου, η νεολιθική Χοιροκοιτία και οι 10 Βυζαντινές εκκλησίες του Τροόδου. Οι παραδοσιακοί οικισμοί και τα ιστορικά κέντρα πόλεων αποτελούν επίσης βασικά στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Με βάση τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο, αρχαιολογικά ευρήματα και ιστορικά μνημεία κηρύσσονται ως Αρχαία Μνημεία πίνακα Α και Β που αριθμούνται συνολικά σε 1317.

### 5. Επιπτώσεις στο περιβάλλον από το Σχέδιο σύμφωνα με τη ΣΜΠΕ

---

Οι πολιτικές και τα μέτρα του Σχεδίου επιτρέπουν στην Κύπρο να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορούν στη συμμόρφωση με τις διεθνείς υποχρεώσεις κλίμα που απορρέουν από τη Συμφωνία των Παρισίων για την Κλιματική Αλλαγή. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, η νέα χωροθετική πολιτική αναμένεται να επιφέρουν κυρίως θετικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία, τη βιοποικιλότητα, τα τοπία, τα υπόγεια και επιφανειακά νερά, την ατμόσφαιρα, το έδαφος, το κλίμα, τα υλικά αγαθά και την πολιτιστική κληρονομιά, ως αναλύονται πιο κάτω για το Σενάριο 1 – ισχύοντα μέτρα και πολιτικές και το Σενάριο 2 – προγραμματιζόμενα μέτρα και πολιτικές.

#### 5.1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Κατά την κατασκευή και λειτουργία υπάρχουν επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα αφού τα νέα έργα ΑΠΕ τα οποία περιλαμβάνονται στα σενάρια απαιτούν την κατάληψη περίπου 1,200 εκταρίων γης. Η υφιστάμενη χωροθετική πολιτική δεν επιτρέπει την υλοποίηση των έργων εντός περιοχών Natura με εξαίρεση τα 6 αδειοδοτημένα αιολικές εγκαταστάσεις μέρος των οποίων ευρίσκεται εντός περιοχών Natura 2000 (κανένα από τα αδειοδοτημένα φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις δεν ευρίσκονται εντός περιοχών Natura 2000, ενώ η κατάληψη επιφάνειας περιοχών Natura 2000 των αιολικών πάρκων αντιστοιχεί στο 0.55% της συνολικής επιφάνειας των περιοχών Natura 2000). Συνεπώς η επίτευξη του στόχου των Σεναρίων 1 & 2 δεν αναμένεται να επηρεάσει τις περιοχές Natura 2000. Πιθανώς επηρεασμός να προέλθει στην περίπτωση που τα έργα χωροθετηθούν κοντά στα όρια των περιοχών Natura 2000, όπως επίσης και ως επακόλουθο των έργων ανάπτυξης του ηλεκτρικού δικτύου. Για το σενάριο 1 τα έργα αντλησιοσταμίευσης αναμένεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα παραποτάμια συστήματα, κυρίως στις θέσεις όπου θα γίνουν τα τεχνικά έργα των ανλυστασίων και των αγωγών, οι οποίες θα έχουν κυρίως τοπικό χαρακτήρα και αναφέρονται στα τεμάχια όπου θα γίνει η κατασκευή των απαιτούμενων υποδομών, εκτός από τις περιπτώσεις εγγύτητας με προστατευόμενες περιοχές όπου οι επιπτώσεις δυνητικά θα επηρεάσουν και περιοχές εκτός των ορίων ανάπτυξης. Το Σενάριο 2 δεν περιλαμβάνει έργα αντλησιοσταμίευσης. Στην αξιολόγηση των επιπτώσεων που ακολουθεί έχει ληφθεί υπόψιν ότι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία δεν επιτρέπεται η

υλοποίηση τέτοιου χαρακτήρα έργων σε προστατευόμενες περιοχές ή περιοχές με υψηλή περιβαλλοντική αξία.

Γενικά, η χωροθέτηση των ΑΠΕ δυνητικά μπορεί να επηρεάσει συγκεκριμένες περιβαλλοντικές παραμέτρους που σχετίζονται με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της διαβίωσης της ορνιθοπανίδας, (π.χ. διατάραξη ενδιαιτημάτων, κατάληψη γης, επηρεασμός της φωλεοποίησης, τροφοληψία κτλ.). Οι στόχοι για την προστασία της βιοποικιλότητας και της άγριας χλωρίδας και πανίδας συνδέονται άμεσα με την εφαρμοζόμενη χωροθετική πολιτική και θα ληφθούν υπόψη στη νέα χωροθετική πολιτική των ΑΠΕ.

## 5.2. Πληθυσμός

Τα έργα αναμένεται ότι θα έχουν θετικό αντίκτυπο στην απασχόληση, καθώς η κατασκευή και η λειτουργία των έργων θα δημιουργήσει συνθήκες απασχόλησης για μεγάλο αριθμό εργαζομένων και για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Παράλληλα, θα τονωθεί και ο κλάδος της παραγωγής και διανομής ενέργειας δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας. Επίσης, θετική επίπτωση ως αποτέλεσμα μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου και των αέριων ρύπων, αφού θα συμβάλει θετικά στον τομέα της προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος (αποφυγή ρύπανσης υδάτων, εδάφους, ατμόσφαιρας). Η υλοποίηση των μέτρων συμβάλει στην υλοποίηση δράσεων (π.χ. επέκταση του ηλεκτρικού δικτύου) και στη δημιουργία των απαιτούμενων βασικών υποδομών που αναμένεται να συμβάλουν θετικά στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών. Τα έργα αναμένεται να μειώσουν το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας, και συνεπώς θα συνεισφέρουν στη μείωση του μεγέθους του φαινομένου της ενεργειακής φτώχειας.

## 5.3. Έδαφος

Κατά την κατασκευή και λειτουργία υπάρχουν επιπτώσεις στο έδαφος αφού τα νέα έργα τα οποία περιλαμβάνονται στα σενάρια απαιτούν την κατάληψη περίπου 1,200 (σενάριο 1) και 1,300 (σενάριο 2) εκταρίων γης. Οι αρνητικές επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και αναφέρονται στα τεμάχια όπου θα γίνει η κατασκευή των απαιτούμενων υποδομών. Αρνητικές επιπτώσεις από τη μείωση της συνολικής έκτασης της καλλιεργούμενης γης λόγω εγκατάστασης των υποδομών ΑΠΕ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι σήμερα τα έργα ΑΠΕ δύναται να χωροθετούνται σε γεωργική/ κτηνοτροφική γη, η συνολικά απαιτούμενη γεωργική γη για την εγκατάσταση των έργων ΑΠΕ (εάν όλα τα έργα ΑΠΕ των σεναρίων 1 και 2 υλοποιηθούν σε γεωργική γη αποκλειστικά) αντιστοιχεί στο 0.4% ανά σενάριο της γεωργικής γης. Λόγω του μικρού ποσοστού κατάληψης οι επιπτώσεις αυτές θα είναι μικρές. Επιπτώσεις στο έδαφος δυνητικά θα έχουν και τα συνοδευτικά έργα ανάπτυξης του ηλεκτρικού δικτύου. Τα έργα αντλιοσταμίου αναμένεται να έχουν επιπτώσεις στο έδαφος κοντά στα παραποτάμια συστήματα, κυρίως στις θέσεις όπου θα γίνουν τα τεχνικά έργα των αντλιοστασίων και των αγωγών. Οι αρνητικές επιπτώσεις θα έχουν κυρίως τοπικό χαρακτήρα και αναφέρονται στα τεμάχια όπου θα γίνει η κατασκευή των απαιτούμενων υποδομών. Αναμένονται θετικές έμμεσες επιπτώσεις από την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες θα συμβάλλουν στην προστασία των εδαφών από την διάβρωση και

στην απάβλυνση της έντασης των φαινομένων ερημοποίησης. Τα μέτρα θα επηρεάσουν σε μικρό βαθμό την έκταση της καλλιεργούμενης γης.

Οι στόχοι προστασίας του εδάφους έχουν έμμεση συσχέτιση με τον χωροταξικό σχεδιασμό για της ΑΠΕ ηλεκτροπαραγωγής, καθώς η προώθηση των ΑΠΕ θα έχει σημαντική συμβολή στη μείωση των εκπομπών των αερίων ρύπων και των αερίων του θερμοκηπίου συνεισφέροντας στην πρόληψη της απερήμωσης. Οι στόχοι προστασίας περιλαμβάνουν επίσης τη βιώσιμη χρήση γης και την διαχείριση των υδατικών πόρων.

#### 5.4. Υδατα

Η υλοποίηση των μέτρων δεν αναμένεται να επιβαρύνει περισσότερο τους περιβαλλοντικούς δείκτες των επιφανειακών και υπογείων νερών, όπως αυτοί παρουσιάζονται στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Κύπρου. Κατά τη φάση της κατασκευής και λειτουργίας θα υπάρξουν επιπτώσεις στο φυσικό δίκτυο επιφανειακών απορροών αφού τα νέα έργα τα οποία περιλαμβάνονται στα σενάρια απαιτούν την κατάληψη περίπου 1,200 (σενάριο 1) και 1,300 (σενάριο 2) εκταρίων γης. Τα έργα αντλιοσταμίου αναμένεται να έχουν επιπτώσεις στους ποταμούς και χειμάρρους, κυρίως στις θέσεις όπου θα γίνουν τα τεχνικά έργα των αντλιοστασίων και των αγωγών. Οι άμεσες αρνητικές επιπτώσεις θα έχουν κυρίως τοπικό χαρακτήρα και αναφέρονται στις θέσεις όπου θα γίνει η κατασκευή των απαιτούμενων υποδομών, ενδέχεται όμως να επηρεαστούν και περιοχές εκτός των ορίων ανάπτυξης, κυρίως στην κατασκευή των αναγκαίων υποδομών του ηλεκτρικού δικτύου. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να εξαιρεθούν με τη λήψη κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων. Αναμένονται θετικές έμμεσες επιπτώσεις από τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες θα συμβάλλουν στην προστασία των εδαφών από την διάβρωση και τις πλημμύρες.

Οι στόχοι προστασίας των επιφανειακών υδάτων δεν έχουν άμεση συνάφεια με την ανάπτυξη των ΑΠΕ, αφού οι μόνες συνιστώσες των έργων ΑΠΕ του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα που σχετίζονται με τους στόχους προστασίας των επιφανειακών υδάτων είναι η αντλιοσταμίου και η ανάπτυξη θαλάσσιων αιολικών πάρκων. Και οι δυο συνιστώσες είναι μικρού μεγέθους και δεν αναμένεται να επηρεάσουν τους στόχους. Οι στόχοι προστασίας των υπόγειων υδάτων δεν έχουν συνάφεια με την ανάπτυξη των ΑΠΕ.

#### 5.5. Ποιότητα του αέρα

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών των έργων υποδομής, θα προκληθούν άμεσες, μικρής έντασης, τοπικές, βραχυπρόθεσμες και προσωρινές και αναστρέψιμες με την λήψη κατάλληλων μέτρων επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας. Η ποιότητα του αέρα δεν θα επηρεαστεί από την υλοποίηση του Σχεδίου.

Η προώθηση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, αντικαθιστώντας τις συμβατικές τεχνολογίες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος με χρήση ορυκτών καυσίμων, αναμένεται ότι θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων προστασίας της ποιότητας του αέρα, αφού θα περιορίσει δραστικά τις εκπομπές αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου. Οι τρεις από τις κατηγορίες των ΑΠΕ που προωθούνται (αιολικά και φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις,

αντλησιοταμίευση) είναι απολύτως καθαρές μορφές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με μηδενικές εκπομπές αέριων ρύπων. Η αξιοποίηση του δυναμικού της βιομάζας και της γεωθερμίας είναι συνυφασμένη με εκλύσεις αέριων εκπομπών, όμως λόγω του μικρού μεγέθους τους δεν συνδέονται με σημαντικές επιπτώσεις.

#### 5.6. Κλιματικοί παράγοντες

Θετική επίπτωση, από τον περιορισμό των αερίων του θερμοκηπίου από τη διείσδυση των ΑΠΕ (ΦΒ και ηλιοθερμικές μονάδες, αντλησιοταμίευση και σε μικρότερο βαθμό αιολικές εγκαταστάσεις). Το αποτύπωμα CO<sub>2</sub> eq όλων των μέτρων είναι θετικό αφού οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2</sub> eq του Συστήματος Εμπορίας μειώνονται από 3,240 ktons το 2021 σε 2,470 ktons το 2030, και όσων δεν εντάσσονται στο Σύστημα Εμπορίας μειώνονται από 5,550 ktons το 2021 σε 4,780 ktons το 2030. Επιπρόσθετα τα μέτρα θα συμβάλουν στον εξορθολογισμό του ποσοστού συμμετοχής του τομέα της «ηλεκτροπαραγωγής» στο σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων του θερμοκηπίου.

Η προώθηση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, αντικαθιστώντας τις συμβατικές τεχνολογίες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος με χρήση ορυκτών καυσίμων έχει άμεση συνάφεια με την επίτευξη των στόχων της Εθνικής Στρατηγικής Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή για μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

#### 5.7. Τοπίο

Η υλοποίηση των μέτρων αναμένεται να έχει επιπτώσεις στο τοπίο, ή στο ανάγλυφο. Αρνητικές επιπτώσεις είναι πιθανό να προκληθούν σε τοπικό επίπεδο σε περίπτωση που τα προτεινόμενα έργα υλοποιηθούν σε περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, που προστατεύονται για τα χαρακτηριστικά του τοπίου τους (π.χ. γεωμορφώματα).

#### 5.8. Πολιτιστική κληρονομιά

Η χωροθέτηση των ΑΠΕ αναμένεται να μην έχει επιπτώσεις σε χώρους και μνημεία πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, αφού γενικά δεν αναμένεται η χωροθέτηση των έργων κοντά από περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, εκτός λίγων περιπτώσεων, οπότε και οι αναμενόμενες επιπτώσεις τόσο κατά την κατασκευή όσο και τη λειτουργία αναμένονται ασήμαντες ή ελαφρά αρνητικές. Η μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και των άλλων αέριων ρύπων θα έχουν θετικές επιπτώσεις στην διατήρηση ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος ως αποτέλεσμα της μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

#### 5.9. Διαχείριση αποβλήτων

Οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αναφέρονται στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων μικρή συνάφεια έχουν με την υλοποίηση των μέτρων του ΕΣΔΕΚ για την προώθηση των ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή. Η λειτουργία των εγκαταστάσεων ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή είναι συνυφασμένη με την παραγωγή αποβλήτων στο τέλος της ζωής του εξοπλισμού (πτερύγια ανεμογεννητριών, ηλεκτρονικός και ηλεκτρικός εξοπλισμός,

φωτοβολταϊκοί συλλέκτες, ηλιακοί συλλέκτες, κτλ.). Τα απόβλητα των εγκαταστάσεων ΑΠΕ μπορεί να αποτελούνται από λιγότερο τοξικές ουσίες από τα υποπροϊόντα ορυκτών καυσίμων, αλλά εξακολουθούν να αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον και να χρήζουν σωστής διαχείρισης.

#### 5.10. Δημόσια υγεία

Οι στόχοι προστασίας της δημόσιας υγείας αναμένεται ότι θα εξυπηρετηθούν με έμμεσο τρόπο από τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας ως αποτέλεσμα της μεγάλης διείσδυσης των ΑΠΕ για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, και της διακοπής της λειτουργίας των ρυπογόνων ηλεκτροπαραγωγών μονάδων της ΑΗΚ. Τα μέτρα αυτά θα έχουν ως αποτέλεσμα να περιοριστεί η έκθεση του πληθυσμού σε περιβαλλοντικούς κινδύνους, βελτιώνοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία.

### **6. Βελτίωση του ρυθμιστικού πλαισίου του Σχεδίου σύμφωνα με τις διαπιστώσεις της Περιβαλλοντικής Αρχής**

---

Η στόχευση σε μια κοινωνία και μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα μπορούσε να δημιουργήσει πρόσθετες πράσινες θέσεις εργασίας, να μειώσει τις εκπομπές από τις μεταφορές, να βελτιώσει την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, να ενισχύσει την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μέχρι το 2030. Ως εκ τούτου συστήνονται τα ακόλουθα μέτρα βελτίωσης του ρυθμιστικού πλαισίου του Σχεδίου:

6.1. Μεγιστοποίηση της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της χρήσης του ηλεκτρισμού για την μεγαλύτερη απαλλαγή του ενεργειακού εφοδιασμού από τις ανθρακούχες εκπομπές. Συνεπώς, η μετάβαση προς ένα σύστημα ηλεκτροπαραγωγής που είναι σε μεγάλο βαθμό αποκεντρωμένο με βάση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα απαιτήσει ένα ευφυέστερο, ευέλικτο σύστημα, το οποίο θα βασίζεται στη συμμετοχή των καταναλωτών, στην αυξημένη δια-συνδεσιμότητα, στη βελτιωμένη αποθήκευση ενέργειας που χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα, στην ανταπόκριση από την πλευρά της ζήτησης και στην ψηφιοποιημένη διαχείριση.

6.2. Μια οικονομία που θα βασίζεται σε χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μπορεί να επιτευχθεί με την ανάπτυξη επαρκούς και έξυπνης υποδομής δικτύων και διασυνδέσεων. Η αυξημένη διασυννοριακή και περιφερειακή συνεργασία θα επιτρέψει την πλήρη αξιοποίηση των οφελών από τον εκσυγχρονισμό και μετασχηματισμό της οικονομίας.

6.3. Η πλήρης αξιοποίηση των οφελών της βιοοικονομίας και δημιουργία βασικών καταβοθρών διοξειδίου του άνθρακα αποτελεί σημαντικό μέτρο. Διαπιστώνεται ότι ο ρόλος της βιώσιμης βιομάζας είναι πολύ σημαντικός σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επίσης, ο ρόλος της καινοτομίας γίνεται όλο και πιο σημαντικός, ιδιαίτερα στη γεωργική παραγωγή εφαρμόζοντας αποτελεσματικές και βιώσιμες μεθόδους παραγωγής για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που δεν περιλαμβάνουν CO<sub>2</sub>, οι οποίες, ωστόσο θα μειωθούν. Αντίστοιχα, οι καταβόθρες διοξειδίου του άνθρακα είναι εξίσου σημαντικές με τη μείωση των εκπομπών.

## 7. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

Η Περιβαλλοντική Αρχή αφού έλαβε υπόψη τη ΣΜΠΕ για το Σχέδιο, τις θέσεις και εισηγήσεις των μελών της Επιτροπής Αξιολόγησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Σχέδια και/ή Προγράμματα, τις θέσεις των αρμοδίων τμημάτων, τις γραπτές απόψεις φορέων και άλλα σχετικά έγγραφα εκδίδει την παρούσα Γνωμάτευση με την εφαρμογή των όρων του **Παραρτήματος Ι**. Η Γνωμάτευση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του Σχεδίου. Το Σχέδιο αναδιαμορφώνεται ως τελικό, με τους όρους της παρούσας Γνωμάτευσης.

Σημειώνεται ότι, οι ακόλουθοι όροι της Γνωμάτευσης της Περιβαλλοντικής Αρχής για το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα για την περίοδο 2021-2030 που εκδόθηκε στις 20/5/2020, λήφθηκαν υπόψη από το Σχέδιο:

1.5 Η Εκπόνηση / αναθεώρηση της Χωροθετικής Πολιτικής για τα έργα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, με στόχο την ορθολογική και κατάλληλη χωροθέτηση τους. Η Χωροθετική Πολιτική αυτή να συνάδει με το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης των ΑΠΕ και να λαμβάνει υπόψη το μεγάλο μέγεθος ανάπτυξης των Φωτοβολταϊκών Εγκαταστάσεων που προνοείται από το Σχέδιο. Νοείται ότι η πολιτική αυτή να διασφαλίζει την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της εκπόνησης Στρατηγικής Μελέτης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΣΜΠΕ). Τα περιβαλλοντικά κριτήρια χωροθέτησης έργων ΑΠΕ δύναται να λαμβάνουν υπόψη τα ακόλουθα:

- (α) τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων όπως για παράδειγμα η ικανότητα σύνδεσης των φωτοβολταϊκών πάρκων με το σύστημα μεταφοράς ενέργειας, η απαίτηση για επιπρόσθετες υποδομές, κ.α.
- (β) η αποφυγή χωροθέτησης εντός περιοχών του Δικτύου Natura 2000, σε περιοχές με Υψηλή Φυσική Αξία και σε περιοχές με αξιόλογη βιοποικιλότητα,
- (γ) ο περιορισμός ανάπτυξης ΑΠΕ σε περιοχές με αξιόλογη γεωργική γη, περιοχές με υψηλή παραγωγικότητα σε αρδευόμενες περιοχές,
- (δ) ο περιορισμός ανάπτυξης ΑΠΕ σε παράκτια ζώνη και ποτάμιους σχηματισμούς,
- (ε) η αποφυγή γεωμορφολογικής υποβάθμισης του τοπίου σε περιοχές εξαιρετικής καλλονής,
- (στ) η αποφυγή επηρεασμού της ποιότητας της ζωής και ανέσεων των κατοίκων σε οικιστικές περιοχές.

1.6 Ευνοϊκά τα έργα ΑΠΕ δύναται να χωροθετούνται σε περιοχές και κτίρια ως ακολούθως:

- (α) οροφές κυβερνητικών κτιρίων, αεροδρομίων, νοσοκομείων, σχολείων, κ.α.,
- (β) τεμάχια γης κατά μήκος αυτοκινητοδρόμων,
- (γ) σε βιομηχανικά οικόπεδα που δεν αξιοποιήθηκαν και σε βιομηχανικά / βιοτεχνικά / κτηνοτροφικά υποστατικά και οι οροφές τους,
- (δ) σε εγκαταλελειμμένα λατομεία που δεν αποκαταστάθηκαν,
- (ε) σε Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) που αποκαταστάθηκαν.

1.7 Να γίνει συσχέτιση των Σχεδίων / Προγραμμάτων που θα εκπονηθούν στα πλαίσια του Σχεδίου, όπως αναλύονται στους όρους 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, με άλλες σχετικές πολιτικές (βιοποικιλότητα, πολεοδομία / χωροταξία, σφράγιση εδάφους, κυκλοφορία, τουρισμός,

ναυτιλία) και άλλα Σχέδια (Σχέδια Ανάπτυξης, Διαχειριστικά Σχέδια περιοχών δικτύου Natura 2000, θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό, ανάπτυξης ορεινών κοινοτήτων).

Ιωάννα Κωνσταντινίδου  
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος  
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. 02.10.013.006  
21 Φεβρουαρίου 2022



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΣΜΠΕ) ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

---

#### 1. Γενικοί Όροι

1.1 Η αρμόδια αρχή έχει την ευθύνη για την εφαρμογή και την παρακολούθηση των όρων της παρούσας Γνωμάτευσης, καθώς και η κατανομή των ευθυνών όπως αυτές αποδίδονται από τους όρους.

1.2 Να εκπονηθεί από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως πολεοδομικό πλαίσιο για την αδειοδότηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ που να περιληφθεί σε Εντολή του Υπουργού Εσωτερικών.

1.3 Σε περίπτωση αναθεώρησης των προτεινόμενων δράσεων και μέτρων του Σχεδίου, για το οποίο εξετάστηκε η Στρατηγική Μελέτη Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΣΜΠΕ) και εκδόθηκε η παρούσα Γνωμάτευση, υποβάλλεται στην Περιβαλλοντική Αρχή για αξιολόγηση κατά πόσον απαιτείται να υποβληθεί εκ νέου αναθεωρημένη ΣΜΠΕ.

1.4 Γίνεται υποβολή Μελετών Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) ή Έκθεσης Πληροφοριών πριν τη χορήγηση πολεοδομικής άδειας ή άλλης άδειας για έργα που η κατηγορία τους εμπίπτει στο πρώτο ή δεύτερο παράρτημα των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου του 2018 έως 2021.

1.5 Σε περίπτωση υποβολής αίτησης, για χωροθέτηση μεγάλων ηλιακών εγκαταστάσεων (φωτοβολταϊκά και ηλιοθερμικά) που χωροθετούνται σε απόσταση 0-500μ. από τα όρια των περιοχών ΖΕΠ και ΤΚΣ/ΕΖΔ του Δικτύου Natura 2000, εκπονείται Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων του 2003 έως 2015.

1.6 Για τους υγροβιότοπους "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας" σε απόσταση από 500-1.000μ. απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων του 2003 έως 2015.

1.7 Σε περίπτωση υποβολής αίτησης, για χωροθέτηση μεγάλων αιολικών εγκαταστάσεων που χωροθετούνται σε απόσταση 0-1,500μ. από τα όρια των περιοχών ΤΚΣ/ΕΖΔ του Δικτύου Natura 2000, καθώς και σε απόσταση 1,000-2,500μ. από τα όρια των περιοχών ΖΕΠ του Δικτύου Natura 2000 εκπονείται Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων του 2003 έως 2015.

1.8 Επιδιώκεται από την αρμόδια αρχή η διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό σύστημα του κράτους για τη μεγαλύτερη απαλλαγή του ενεργειακού εφοδιασμού από τις ανθρακούχες εκπομπές, μέσω των ακόλουθων δράσεων:

- Προώθηση μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας όπου ο πρωτογενής ενεργειακός εφοδιασμός θα προέρχεται κατά κύριο λόγο από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, βελτιώνοντας έτσι σημαντικά την ασφάλεια του εφοδιασμού και ενισχύοντας τις πράσινες θέσεις εργασίας στον κλάδο.
- Μετάβαση προς ένα σύστημα ηλεκτροπαραγωγής που είναι σε μεγάλο βαθμό επικεντρωμένο με βάση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, επιδιώκοντας την επέκταση και την ευφυΐα του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας.
- Προώθηση ολοκλήρωσης των δικτύων ενέργειας, με κατ' ελάχιστο την ύπαρξη επαρκών υποδομών για να υποστηρίξουν τις εξελίξεις που πλαισιώνουν το μελλοντικό τοπίο της μεταφοράς και διανομής της ενέργειας: έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και δεδομένων / πληροφοριών.
- Αναθεώρηση της κατάστασης που αφορά την ηλεκτρονική σύνδεση της Κύπρου και της δυναμικότητας των έργων ΑΠΕ μέχρι το 2030, με βάση τη σύνδεση Ισραήλ, Κύπρου Ελλάδα με το έργο Κοινού Ενδιαφέροντος EuroAsia Interconnector.
- Εξέταση ένταξης της παραγωγής ενέργειας από βιομάζα στη χωροθετική πολιτική για εγκαταστάσεις ΑΠΕ.
- Εξέταση ένταξης υποδομών υδρογόνου με βάση τη Στρατηγική Μελέτης για το Υδρογόνο στη χωροθετική πολιτική για εγκαταστάσεις ΑΠΕ.

1.9 Μέχρι την καταγραφή των δεδομένων που θα μελετηθούν από την Τεχνική Επιτροπή για το Υδρογόνο και την ολοκλήρωση της Στρατηγικής Μελέτης για το υδρογόνο, τα ενδεχόμενα προτεινόμενα έργα για τα οποία θα υποβληθούν αιτήσεις αδειοδότησης, εξετάζονται κατά περίπτωση ανάλογα με τη χωροθέτηση, και την προτεινόμενη τεχνολογία και τη δυναμικότητα.

1.10 Να ετοιμαστούν μέχρι τέλος 2022 κατευθυντήριες γραμμές ως ακολούθως:

- Ανάπτυξη αγροφωτοβολταϊκών πάρκων, σε συνεργασία του Τμήματος Γεωργίας και του Ινστιτούτου Γεωργικών Ερευνών, που να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα ενδεικτικά είδη που θα φυτεύονται σε αυτά, τις ιδιαιτερότητες σε περιπτώσεις αμειψισποράς ή αγρανάπαυσης, καθώς και τους τύπους σχεδιασμού (π.χ. περιγραφή για τους τύπους των κατασκευών, ελάχιστο ύψος, αποστάσεις μεταξύ των ενδιάμεσων κάθετων πασσάλων), ως επίσης τις προϋποθέσεις για την παράλληλη, συνεχή και πλήρη αξιοποίηση της γεωργικής γης που βρίσκεται σε μόνιμα αρδευόμενη γη, περιοχές αρδευόμενου αναδάσμου και ξηρικού αναδάσμου.
- Καθορισμός τύπων σχεδιασμού φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων στις οροφές θερμοκηπίων για χωροθέτησή τους σε μόνιμα αρδευόμενη γη, περιοχές αρδευόμενου αναδάσμου και ξηρικού αναδάσμου από το Τμήμα Γεωργίας.
- Καθορισμός τύπων σχεδιασμού έργων ΑΠΕ στις ενεργειακές κοινότητες με υψόμετρο μεγαλύτερο των 850μ. από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως.
- Ένταξη των εγκαταστάσεων ΑΠΕ στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως.

1.11 Η χωροθετική στρατηγική για έργα που αξιοποιούν Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής αναλύεται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια στους πίνακες του **Παραρτήματος II** της παρούσας Γνωμάτευσης, τα οποία περιλαμβάνουν τα πιο κάτω:

1.11.1 Περιοχές δικτύου Natura 2000:

- *Απαγόρευση:* αποκλείονται οι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) / Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του δικτύου Natura 2000 από την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ. Επίσης, αποκλείεται η εγκατάσταση αιολικών εγκαταστάσεων σε απόσταση από 0 μέχρι 1.000μ. από τις ΖΕΠ. Επιπρόσθετα:

(α) Για φωτοβολταϊκές και ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις σε απόσταση από 0 μέχρι 500μ. από ΤΚΣ / ΖΕΠ, απαιτείται η υποβολή Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, ενώ από 500μ. μέχρι 1.000μ. από ΤΚΣ / ΖΕΠ απαιτείται διαδικασία προελέγχου (screening) για να διαπιστωθεί εάν χρειάζεται υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.

(β) Για αιολικές εγκαταστάσεις, σε απόσταση από 0 μέχρι 1.500μ. από ΤΚΣ απαιτείται υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης. Αντίστοιχα, για αιολικές εγκαταστάσεις σε απόσταση από 1.000μ. μέχρι 2.500μ. από ΖΕΠ απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.

1.11.2 Υγροβιότοποι & περιοχές δικτύου Natura 2000:

- *Απαγόρευση:* οι υγροβιότοποι και περιοχές του δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας" και μια ζώνη ανάσχεσης (buffer zone) πλάτους 500μ. γύρω από αυτούς αποκλείονται από τη διαθέσιμη περιοχή ανάπτυξης έργων ΑΠΕ. Για απόσταση από 500μ. μέχρι 1.000μ. από αυτούς τους υγροβιότοπους απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.

- *Κατά περίπτωση:* η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ σε απόσταση 1.000μ. μέχρι 1.500μ. από τους υγροβιότοπους και περιοχές του δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας" εξετάζεται κατά περίπτωση.

1.11.3 Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών:

- *Απαγόρευση:* αποκλείονται από την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ τα Περάσματα Αποδημητικών Πτηνών. Σε απόσταση 500μ. από αυτά δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση αιολικών εγκαταστάσεων.

- *Κατά περίπτωση:* η εγκατάσταση ηλιακών εγκαταστάσεων (φωτοβολταϊκών και ηλιοθερμικών) σε ζώνη πλάτους 500μ. εξετάζεται κατά περίπτωση, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. Επίσης, στα περάσματα με αρίθμηση 6Α (Αγ. Ηλιοφωτοι-Ορούντα, Καλό Χωριό-Κλήρου, Πολιτικό-Καμπιά) και 7 (Κάβο Γκρέκο), εκτός της περιοχής ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο του δικτύου Natura 2000 του χάρτη στο **Παράρτημα III**, η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων επιτρέπεται υπό όρους. Σ' αυτά τα υπό εξαίρεση περάσματα εφαρμοστεί πρόγραμμα παρακολούθησης πτηνοπαρατήρησης για δύο (2) χρόνια, και στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν παρατηρείται επηρεασμός των άγριων πτηνών θα γίνει επανεξέταση για αφαίρεση επιπρόσθετων περασμάτων.

#### 1.11.4 Πανίδα:

- *Κατά περίπτωση:* Επίσης, η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ εξετάζεται κατά περίπτωση σε τεμάχια που εμπίπτουν στις περιοχές φωλεοποίησης και σε περιοχές χωροκράτιας των αρπακτικών πτηνών, τα οποία σύμφωνα και με τη νομοθεσία είναι «υπό απειλή» και αφορούν τα είδη του περδικοσιάχινου / αετός του Μπονέλλι (*Aquila fasciata*) και του γύπα (*Gyps fulvus*). Γίνεται διαβούλευση με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας για αποφυγή απώλειας σημαντικών περιοχών τροφοληψίας και πρόκλησης όχλησης λόγω της επέκτασης των δικτύων ηλεκτροδότησης και οδικού δικτύου. Επιπρόσθετα των πιο πάνω, για την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ υποβάλλεται η θετική θέση της Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας για τις δύο (2) περιοχές (Λεμεσός και Πάφος) που υποδεικνύονται στον χάρτη του **Παραρτήματος IV** της παρούσας Γνωμάτευσης.

#### 1.11.5 Χλωρίδα:

- *Κατά περίπτωση:* Η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ σε περιοχές που απαντώνται είδη του Κόκκινου Βιβλίου, αιωνόβιες ελιές και καλλιέργειες που επιδοτούνται από τον ΚΟΑΠ (Χαρουπιές / Αμυγδαλιές / Φουντουκιές) εξετάζονται κατά περίπτωση σε βαθμό που τα έργα να μην επηρεάσουν αρνητικά τα είδη αυτά.

#### 1.11.6 Κρατικά δάση:

- *Απαγόρευση:* πέρα από τα κρατικά δάση που αποκλείονται από την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ, η Ζώνη Ανάσχεσης (buffer zone) πλάτους 500μ. από τα όρια των Κρατικών Δασών έκτασης άνω των 100 εκταρίων ισχύει μόνο για αισιοτικές εγκαταστάσεις, ενώ τα φωτοβολταϊκά συστήματα μπορούν να εγκατασταθούν υπό όρους και προϋποθέσεις που καθορίζει το Τμήμα Δασών, για θέματα πυρασφάλειας και υπογειοποίησης καλωδίων, όπου κρίνεται σκόπιμο / απαραίτητο.
- *Κατά περίπτωση:* η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ στη μεταβατική ζώνη μεταξύ δασικών και άλλων γειτονικών οικοσυστημάτων, θέσεις φωλεοποίησης και καταφύγια άγριας πανίδας, προστατευόμενα δέντρα και άλλα είδη χλωρίδας με έμφαση στα είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο για τη χλωρίδα της Κύπρου εξετάζεται κατά περίπτωση.

Επίσης, για τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις στην περιοχή της Κοινότητας Στενής και ιδιαίτερα για την προστασία του σπάνιου είδους νυχτερίδας *Rhinolophus euryale*, οι αιτήσεις εντός ακτίνας απόστασης 2,2χλμ. από το συγκεκριμένο καταφύγιο, εξετάζονται κατά περίπτωση. Το είδος *Rhinolophus euryale* περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II (Ζωικά και Φυτικά Είδη Κοινοτικού Ενδιαφέροντος των οποίων η διατήρηση επιβάλλει των καθορισμό ειδικών ζωνών διατήρησης) και Παράρτημα IV (Ζωικά και Φυτικά Είδη Κοινοτικού Ενδιαφέροντος που απαιτούν αυστηρή προστασία) της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και στο Παράρτημα II του περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμου (Ν. 153(I)/2003). Η σπηλιά στη Στενή είναι το μοναδικό καταφύγιο αναπαραγωγής στην Κύπρο του είδους αυτού. Το είδος είναι το πιο σπάνιο είδος νυχτερίδας στην Κύπρο και ο πληθυσμός του οποίου κυμαίνεται από 120-200 άτομα. Το είδος αυτό για σκοπούς τροφοληψίας κινείται σε ακτίνα 2,2χλμ. και ως μέτρο διατήρησης της προστασίας της περιοχής τροφοληψίας είναι η ακτίνα 5χλμ.

#### 1.11.7 Ορεινές περιοχές:

- *Απαγόρευση:* οι ορεινές περιοχές με ιδιαίτερα τοπογραφικά χαρακτηριστικά, κυρίως μεγάλα υψόμετρα πέραν των 850μ. (ορεινές περιοχές, υψώματα, βουνοκορφές, περιοχές γεωλογικής επικινδυνότητας, κ.α.), όπως αυτές καθορίζονται στους κτηματολογικούς χάρτες και τους σχετικούς χάρτες των ισχυόντων Σχεδίων Ανάπτυξης αποκλείονται από τη χωροθέτηση έργων ΑΠΕ.
- *Κατά περίπτωση:* οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις στις ενεργειακές κοινότητες, η οποία γίνεται σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα 2021-2030 και την Εθνική Στρατηγική Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους, εξετάζεται κατά περίπτωση.

#### 1.11.8 Κλίσεις πάνω από 25%:

- *Απαγόρευση:* η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ σε τεμάχια με κλίση μεγαλύτερη του 25% δεν υλοποιείται.

#### 1.11.9 Υδατορέματα:

- *Απαγόρευση:* Άμεσες, κοντινές, ευρύτερες και παρόχθιες ζώνες προστασίας ταμιευτηρίων ύδρευσης (φράγματα πόσιμου νερού και ζώνες προστασίας γεωτρήσεων ύδρευσης) και Ζώνες Προστασίας Γεωτρήσεων Ύδρευσης εξαιρούνται από τη διαθέσιμη περιοχή ανάπτυξης έργων ΑΠΕ λόγω προστασίας πιθανής ρύπανσης του νερού του ταμιευτήρα καθορίζοντας απόσταση ασφαλείας από ανθρώπινες δραστηριότητες και αναπτύξεις οι οποίες αποτελούν τις κύριες πιέσεις ρύπανσης για τον ταμιευτήρα.

#### 1.11.10 Γεωλογικές Ζώνες:

- *Απαγόρευση:* οι περιοχές που εντάσσονται στις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 00 και 00Α, σύμφωνα με τον χάρτη στο **Παράρτημα V** αποκλείονται από την κατασκευή εγκαταστάσεων έργων ΑΠΕ.
- *Κατά περίπτωση:* οι περιοχές που εντάσσονται στις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 01, 02, 03 σύμφωνα με τον χάρτη στο **Παράρτημα V** και τα γεωμορφώματα σύμφωνα με τα Σχέδια Ανάπτυξης, εξετάζονται κατά περίπτωση για την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ, και γίνεται διαβούλευση με το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης.

#### 1.11.11 Γεωργική γη – Αρδευόμενες περιοχές:

- *Κατά περίπτωση:* η μόνιμα αρδευόμενη γη, οι περιοχές αρδευόμενου αναδασμού και ξηρικού αναδασμού και οι περιοχές που αρδεύονται από κυβερνητικό έργο, εξετάζονται ανά περίπτωση μόνο σε περιπτώσεις αγροφωτοβολταϊκών ή / και φωτοβολταϊκών πάνω σε οροφές θερμοκηπίων, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Τμήματος Γεωργίας και την απαραίτητη προϋπόθεση ότι υπάρχει σε μόνιμη βάση χρήση της γεωργικής γης με κατάλληλες καλλιέργειες. Επίσης, οι αναπτύξεις φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων που είναι προς εξυπηρέτηση γεωργών σύμφωνα με το σχετικό Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2021-2027 εξετάζονται κατά περίπτωση.

#### 1.11.12 Αρχαιολογικοί χώροι / αρχαία μνημεία:

- *Απαγόρευση:* οι αρχαιολογικοί χώροι και αρχαία μνημεία του πίνακα Α και Β αποκλείονται από την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ.
- *Κατά περίπτωση:* στην περιοχή γύρω από τους αρχαιολογικούς χώρους η εξέταση γίνεται κατά περίπτωση σε συνεργασία με την αρμόδια αρχή διασφαλίζοντας τη μη οπτική ρύπανση ή μη επιβάρυνση στο αρχαίο μνημείο.

#### 1.11.13 Αεροδρόμιο και Αεροδιάδρομος:

- *Απαγόρευση:* η εγκατάσταση ανεμογεννητριών με ύψος μεγαλύτερο των 30μ. δεν υλοποιείται.
- *Κατά περίπτωση:* οι ηλιακές εγκαταστάσεις (φωτοβολταϊκές και ηλιοθερμικές) εξετάζονται κατά περίπτωση και οι αναπτύξεις εντός σχεδιαγράμματος του **Παραρτήματος VI** της παρούσας Γνωμάτευσης και συνοδεύονται από μελέτη αντανάκλασης. Αντίστοιχα, η εξέταση των αιολικών εγκαταστάσεων με ύψος μεγαλύτερο των 30μ. εξετάζεται κατά περίπτωση.

#### 1.11.14 Στρατιωτική εγκατάσταση, έργο ή περιοχή:

- *Κατά περίπτωση:* η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων σε στρατιωτική εγκατάσταση ή περιοχή εξετάζονται κατά περίπτωση σε συνεργασία με το Υπουργείο Άμυνας.

#### 1.11.15 Χωρική Θάλασσα & Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη:

- *Κατά περίπτωση:* η χωροθετική πολιτική για τις υπεράκτιες αιολικές εγκαταστάσεις λαμβάνει υπόψη το υπό εκπόνηση Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο.

## 2. Ειδικόί όροι ανά περιβαλλοντική παράμετρο

### 2.1 Βιοποικιλότητα

2.1.1 Για άλλα έργα ΑΠΕ στη ζώνη 500μ. από τα κρατικά δάση, υιοθετούνται όροι που προνοούν την παροχή δυνατότητας πρόσβασης πυροσβεστικών οχημάτων (π.χ. παροχή περιμετρικού διαδρόμου διέλευσης πυροσβεστικών οχημάτων εκτός των ορίων περιφραξης του έργου, δημιουργία εισόδων και εξόδων προς και από τον περιφραγμένο χώρο του έργου σε στρατηγικά σημεία κ.λπ.), καθώς και την τοποθέτηση των γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Οι γραμμές αυτές τοποθετούνται κατά κανόνα υπόγεια ή είναι επενδυμένες ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς κυρίως όταν διέρχεται μέσα από πυκνή φυσική βλάστηση.

2.1.2 Για όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις του όρου 2.1.1., εκτός των 500μ. από τα κρατικά δάση, εξασφαλίζονται οι απόψεις του Τμήματος Δασών πριν την υποβολή αίτησης για πολεοδομική άδεια, για σκοπούς πυροπροστασίας και ειδών κόκκινου βιβλίου.

2.1.3 Εξέταση εναλλακτικών λύσεων σχεδιασμού του έργου ΑΠΕ και χωροθέτησης του εντός του τεμαχίου από τον κύριο του έργου, με στόχο την αποφυγή αρνητικού αντίκτυπου

στις γεινιάζουσες προστατευόμενες περιοχές, οικοτόπους προτεραιότητας, περιοχές του δικτύου Natura 2000, κ.λπ.

2.1.4 Διαβούλευση με το Τμήμα Δασών και την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας για αποφυγή μείωσης του αριθμού των απειλούμενων και των ενδημικών ειδών συμπεριλαμβανομένων των βιοτόπων που διαβιούν, καθώς και των προστατευόμενων ειδών πανίδας με ιδιαίτερη έμφαση στα είδη για τα οποία έχουν καθοριστεί οι περιοχές του δικτύου Natura 2000.

2.1.5 Αποτροπή ανάπτυξης έργων που δύναται να επηρεάσουν σημαντικά με αρνητικές επιπτώσεις τις αγροτικές περιοχές Υψηλής Φυσικής Αξίας (ΥΦΑ), αφού χαρακτηρίζονται από παραδοσιακές καλλιεργητικές πρακτικές χαμηλών εισροών οι οποίες ενισχύουν τη βιοποικιλότητα και τις υπηρεσίες οικοσυστήματος.

2.1.6 Λαμβάνεται υπόψη η κατηγοριοποίηση των γεωργικών εδαφών τόσο με βάση την σημαντικότητα τους στη γεωργία, αλλά και στην πανίδα και στη βιοποικιλότητα, εφόσον διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο.

2.1.7 Αποτροπή μετατροπής φυσικών οικοτόπων σε φυτείες για παραγωγή βιομάζας/ βιοκαυσίμων και αποφυγή μετατόπισης καλλιεργειών τροφίμων σε καλλιέργειες βιομάζας και κατ' επέκταση αλλαγή χρήσης γης.

2.1.8 Αποτροπή αποψίλωσης ιδιωτικών δασικών ημιορεινών εκτάσεων, εκτάσεων με αξιόλογη ποικιλία σε βλάστηση και εκτάσεων με συστάδες δένδρων.

2.1.9 Για τα έργα ΑΠΕ που δύναται να επιτρέπονται, εκτός των περιοχών του δικτύου Natura 2000, να λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι κατασκευαστικές εργασίες να πραγματοποιούνται σε κατάλληλη εποχή για μη επηρεασμό αναπαραγωγής των ειδών ορνιθοπανίδας. Επιπλέον, συνιστάται η παρακολούθηση του θορύβου πριν και κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής εντός και στα όρια του τεμαχίου παράλληλα με τις εργασίες πεδίου για την ορνιθοπανίδα.

## 2.2 Τοπίο

2.2.1 Αποφυγή χωροθέτησης εγκαταστάσεων σε αξιόλογα τοπία, όπως αυτά δυνατό να καθοριστούν δυνάμει του περί της Ευρωπαϊκής Σύμβασης (Κυρωτικός) για το Τοπίο Νόμου [Ν. 4(III)/2006].

2.2.2 Για τις εγκαταστάσεις εντός περιοχών με αξιόλογο ή σημαντικό χαρακτήρα τοπίου να δύναται η επιβολή όρων για υλοποίηση έργων για την αισθητική αναβάθμιση των περιοχών που επηρεάζονται άμεσα από τις πολιτικές και τα μέτρα του Σχεδίου (π.χ. δημιουργία οπτικών πετασμάτων με τη χρήση δένδρων, χωροθέτηση στοιχείων των εκάστοτε έργων σε θέσεις που βοηθούν στην αισθητική, κ.λπ.).

2.2.3 Αποφυγή αναπτύξεων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, συμπεριλαμβανομένων και έργων υποδομής δικτύου, που οδηγούν σε κατακερματισμό του αγροτικού τοπίου, ιδιαίτερα σε ημιορεινές περιοχές. Οι περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής ιδιαίτερα σε ημιορεινές

περιοχές, καθώς και το παραδοσιακό ημι-φυσικό αγροτικό τοπίο είναι περιοχές στις οποίες είναι δυνατό να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις, εφόσον γίνεται ισοπέδωση και πλήρης αλλοίωση φυσικού τοπίου.

## 2.3 Υπόγεια και επιφανειακά νερά

2.3.1 Η συμπερίληψη και προώθηση της αντλιοσταμείωσης ως είδος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ενδεχομένως να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ως εκ τούτου σε περίπτωση υλοποίησης ενός τέτοιου έργου, να ετοιμαστεί και υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή σχετική Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ).

2.3.2 Τα έργα αντλιοσταμείωσης περιορίζονται σε υφιστάμενες εγκαταστάσεις φραγμάτων, εκτός περιοχών του δικτύου Natura 2000, και δεν προωθείται η δημιουργία νέων φραγμάτων με σκοπό την αντλιοσταμείωση.

2.3.3 Εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού του έργου ΑΠΕ από τον κύριο του έργου, με στόχο την αποφυγή επηρεασμού των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

2.3.4 Τηρούνται οι προβλεπόμενες αποστάσεις από τα όρια υδατορεμάτων και εφόσον απαιτείται να εκπονούνται οι μελέτες οριοθέτησης σύμφωνα με τις υποδείξεις του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων, προκειμένου να μην παρεμποδίζεται η φυσική επιφανειακή απορροή και η αποστράγγιση.

2.3.5 Μείωση αποτυπώματος νερού κάθε τεχνολογίας ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και ιδιαίτερα στις ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις που ένα μέρος του νερού χρησιμοποιείται για την παραγωγή ατμού στον θερμοδυναμικό κύκλο και το μεγαλύτερο μέρος του νερού (85% έως 95%) προορίζεται για την ψύξη, ενώ άλλο μέρος του νερού χρησιμοποιείται επίσης για τον καθαρισμό των κατόπτρων για τη διατήρηση της υψηλής ανακλαστικότητας της επιφάνειας, αν και η κατανάλωση νερού για αυτό το σκοπό είναι συνήθως εκατοντάδες φορές μικρότερη από εκείνη για ψύξη (περίπου 20 λίτρα/MWh).

## 2.4 Ατμόσφαιρα

2.4.1 Εφαρμογή μέτρων που προτείνονται στο «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα στην Κύπρο» και μέτρων τα οποία αναφέρονται στην Έκθεση για τα Ετήσια Ανώτατα Όρια Εκπομπών των Ατμοσφαιρικών Ρύπων στην Ατμόσφαιρα της Κύπρου.

2.4.2 Εξέταση επιπρόσθετων τεχνολογιών ΑΠΕ σύμφωνα με τον κύκλο ζωής τους, για τις οποίες προσδιορίστηκαν εκπομπές αερίων θερμοκηπίου όπως τεχνολογίες Fresnel, παραβολικά κάτοπτρα, ηλιακοί πύργοι και παραβολικά κάτοπτρα. Αν και οι περισσότερες δημοσιευμένες εκτιμήσεις για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στον κύκλο ζωής κυμαίνονται μεταξύ 14 g και 32 g CO<sub>2</sub>ισοδύναμα/kWh, οι εκπομπές των υβριδικών ηλιακών σταθμών.



## 2.5 Κάλυψη εδάφους

2.5.1 Όπου η εξέταση έργων ΑΠΕ γίνεται κατά περίπτωση λαμβάνεται υπόψη η διατήρηση της έκτασης της καλλιεργούμενης γης, η διαφύλαξη της οργανικής ύλης στο έδαφος και η αποφυγή περαιτέρω στεγανοποίησης του εδάφους.

2.5.2 Εξετάζονται πιθανές λύσεις μείωσης της κάλυψης του εδάφους κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των έργων ΑΠΕ και των δημόσιων υποδομών που τις συνοδεύουν, σύμφωνα με της Κατευθυντήριες Γραμμές της Ε.Ε. "*Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing*", όπου εφαρμόζεται.

2.5.3 Εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού με στόχο την αποφυγή αστοχιών όπου το έδαφος παρουσιάζει προβλήματα ευστάθειας και διάβρωσης ανάλογα με τους γεωλογικούς σχηματισμούς της περιοχής.

2.5.4 Επαναχρησιμοποίηση των χωματογενικών υλικών που προκύπτουν από τις εργασίες διαμόρφωσης του χώρου και τις εκσκαφές, στο μέγιστο δυνατό, και διάθεση της περίσσειας των χωματογενικών υλικών σε εργασίες αποκατάστασης.

2.5.5 Τα έργα ΑΠΕ σχεδιάζονται με τρόπο που να μειώνεται η κάλυψη εδάφους (π.χ. επιφάνεια εδάφους που καταλαμβάνεται άμεσα από ηλιακούς πίνακες, υποσταθμούς, κτίρια εξυπηρέτησης, δρόμους πρόσβασης και άλλες υποδομές).

2.5.6 Προτιμάται και προωθείται η χωροθέτηση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων στις στέγες μεγάλων εγκαταστάσεων (π.χ. εργοστασίων, αποθηκών) ή/ και περιοχές όπου προϋπήρχαν υποδομές και το έδαφος παραμένει σφραγισμένο, καθώς επίσης σε ξοφλημένα λατομεία / μεταλλεία και πρώην σκυβαλότοπους.

## 2.6 Πολιτιστική κληρονομιά

2.6.1 Για οποιαδήποτε έργα προγραμματιστούν για τις περιοχές όπου βρίσκονται δυνητικά σε χώρους με αρχαιότητες ή άλλων στοιχείων που αφορούν την ιστορικότητα του χώρου επέμβασης ειδοποιείται το Τμήμα Αρχαιοτήτων για σχετική εκ των προτέρων διαβούλευση.

2.6.2 Εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού με στόχο την αποφυγή χωροθέτησης των έργων γύρω από αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία, περιλαμβανομένων των αρχαιοτήτων, όπως ορίζονται στις διατάξεις του περί Αρχαιοτήτων Νόμου για μείωση της οπτικής ρύπανσης.

2.6.3 Στους πυρήνες παραδοσιακών οικισμών που εμπίπτουν στο Παράρτημα Ζ, σε Περιοχές Ειδικού Χαρακτήρα, Ελεγχόμενες Περιοχές σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο καθώς και σε Διατηρητέες Οικοδομές, και τεμάχια με Διάταγμα Προστασίας Δέντρου, απαιτείται η υποβολή σχετικής πολεοδομικής αίτησης για οποιαδήποτε ανάπτυξη ΑΠΕ.

## 2.7 Διαχείριση αποβλήτων

2.7.1 Ετοιμασία Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων από την αρμόδια αρχή που αναμένεται να προκύψουν από την αποξήλωση του συνόλου των έργων ΑΠΕ μετά το τέλος του κύκλου ζωής τους μέχρι και το 2040, όπως φωτοβολταϊκά πλαίσια, μπαταρίες, κ.α., το οποίο υποβάλλεται στο Τμήμα Περιβάλλοντος για έγκριση.

2.7.2 Στη περίπτωση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, απαιτείται εγγραφή από τους προμηθευτές στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και Βεβαίωση Συμμετοχής σε Ατομικό ή Συλλογικό Σύστημα Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού. Σε περίπτωση αυτόνομων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων απαιτείται βεβαίωση εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών.

2.7.3 Τα επικίνδυνα απόβλητα που αναμένεται να προκύψουν κατά τη λειτουργία μιας εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής ΑΠΕ, περιλαμβάνουν απόβλητα ΗΤΦ και διαλύτες, μεταχειρισμένα μηχανέλαια και φίλτρα λαδιού, στουπιά, μεταχειρισμένα ή ληγμένα χημικά από το σύστημα επεξεργασίας νερού, ληγμένα χρώματα κ.λπ. Αυτά τα απόβλητα διατίθενται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις.

## 3. Ειδικό όροι για την παρακολούθηση του Σχεδίου

3.1 Η αρμόδια αρχή ετοιμάζει διετείς εκθέσεις που μεταξύ άλλων παρουσιάζονται τα στοιχεία της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και της εγκατεστημένης ισχύς ανά τεχνολογίας, οι οποίες να υποβάλλονται στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως. Τα στοιχεία λειτουργίας των έργων ΑΠΕ να καταγράφονται σε ένα σύστημα γεωγραφικών συντεταγμένων (GIS).

3.2 Η Αρμόδια Αρχή καταρτίζει μέχρι το 2023 Πρόγραμμα Παρακολούθησης της υλοποίησης του Σχεδίου, με μετρήσιμους δείκτες, με προτάσεις για παρακολούθηση / αξιολόγηση της εφαρμογής των μέτρων, έγκαιρη διαπίστωση προβλημάτων, λήψη διορθωτικών μέτρων, κ.λπ. Οι δείκτες να συμπεριλάβουν τη συχνότητα, το εύρος και το βάθος παρακολούθησής τους και τα πρότυπα ποιότητας πληροφοριών, αλλά και παρακολούθησης μέτρων προστασίας, τη συχνότητα παρακολούθησης, τη δημοσιοποίηση, την ανατροφοδότηση.

3.3 Το Πρόγραμμα Παρακολούθησης του όρου 3.2 υποβάλλεται στην Περιβαλλοντική Αρχή, κατά την αναθεώρηση του Σχεδίου, σύμφωνα με τον πιο κάτω Πίνακα, όπως προνοείται στον Νόμο 102(Ι)/2005:

Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτης παρακολούθησης	Πηγή
Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	Αριθμός απασχολούμενων για την υλοποίηση των έργων ΑΠΕ του Σχεδίου	Στατιστική Υπηρεσία
	% πληθυσμού που ενδέχεται να επηρεαστεί θετικά από την παραγωγή ενέργειας από την	Στατιστική Υπηρεσία

	υλοποίηση των έργων ΑΠΕ του Σχεδίου	
	Ετήσιος αριθμός παραπόνων όχλησης από θόρυβο λόγω των δράσεων του Σχεδίου	Τμήμα Περιβάλλοντος / Τμήμα Δημοσίων Έργων
	Ετήσιος αριθμός παραπόνων όχλησης από σκόνη λόγω των δράσεων του Σχεδίου	Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	% ενδιαιτημάτων που θα επηρεαστούν από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Περιβάλλοντος / Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας / Τμήμα Δασών
	% προστατευόμενων περιοχών που θα επηρεαστούν από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Περιβάλλοντος / Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας / Τμήμα Δασών
	% περιοχών Υψηλής Φυσικής Αξίας που θα επηρεαστούν από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Περιβάλλοντος
	% Περασμάτων Μεταναστευτικών Πτηνών που θα επηρεαστούν από τα έργα του Σχεδίου	Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας
Τοπίο	Ετήσιος αριθμός πολεοδομικών αδειών για μεγάλες εγκαταστάσεις ΑΠΕ ανά τεχνολογία ΑΠΕ και ανά πολεοδομική ζώνη	Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως
	Ετήσιος αριθμός αδειών οικοδομής για έργα που η πολεοδομική άδεια θεωρείται δοσμένη, ανά τεχνολογία ΑΠΕ και ανά πολεοδομική ζώνη	Αρμόδια Οικοδομική Αρχή
	% μεταβολής της γεωργικής γης που καλλιεργείται από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Γεωργίας / Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως
	% μεταβολής αξιόλογου τοπίου από τα έργα του Σχεδίου	Αρμόδια Οικοδομική Αρχή
Υπόγεια και επιφανειακά νερά	Μήκος υδατορεμάτων που παρουσιάζουν υποβάθμιση ή επεμβάσεις από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
	Αρ. περιοχών όπου παρατηρήθηκαν πλημμύρες σε σχέση με την εφαρμογή του Σχεδίου	Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
	% επηρεασμού των ζωνών προστασίας πόσιμου νερού, φραγμάτων και γεωτρήσεων από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
Ατμόσφαιρα	Συνεισφορά των ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας	Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας / Στατιστική Υπηρεσία

	Ετήσιες μειώσεις στις εκπομπές κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων λόγω των έργων ΑΠΕ του Σχεδίου	Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
	Παραγόμενη Ενέργεια από Ανανεώσιμες Πηγές παραγόμενη (MWh)	Υπηρεσία Ενέργειας
Κλίμα	Ετήσια συνολική συνεισφορά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τις ΑΠΕ	Τμήμα Περιβάλλοντος
Έδαφος	% σφράγισης εδάφους σε σχέση με τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως
Θαλάσσιο περιβάλλον	Αρ. έργων του Σχεδίου στον θαλάσσιο χώρο	Υφυπουργείο Ναυτιλίας
Πολιτιστική κληρονομιά	Έκταση επηρεαζόμενων περιοχών με πολιτιστική, αρχαιολογική σημασία από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Αρχαιοτήτων
	Έκταση επηρεαζόμενων περιοχών με αρχιτεκτονική και φυσική σημασία από τα έργα του Σχεδίου	Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
21 Φεβρουαρίου 2022

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Μεγάλες ηλιακές και αιολικές εγκαταστάσεις είναι αυτές που απαιτούν αίτηση για χορήγηση πολεοδομικής άδειας.

Μικρές ηλιακές εγκαταστάσεις είναι αυτές που δεν απαιτούν αίτηση για χορήγηση πολεοδομικής άδειας (Εν ισχύ Διάταγμα ΚΔΠ 376/2019 ή άλλο νεότερο αυτού Διατάγματος).

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΜΕΓΑΛΕΣ ΗΛΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΑ)</b>	
<b>A/a</b>	<b>Περιοχές Αποκλεισμού</b>
1	Εντός ήδη καθορισμένου Ορίου Ανάπτυξης, με εξαίρεση τις Βιομηχανικές ή Βιοτεχνικές Ζώνες όπως αυτές καθορίζονται στο Γενικό Διάταγμα Ανάπτυξης.
2	Σε καθορισμένη Ακτή, Ζώνη Προστασίας της Παραλίας, Περιοχή Προστασίας της Φύσης, Γεωμόρφωμα, Προστατευόμενο Τοπίο.
3	Σε Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του Δικτύου Natura 2000. Για απόσταση από 0 μέχρι 500μ. από ΤΚΣ / ΖΕΠ απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, ενώ για απόσταση από 500μ. μέχρι 1.000μ. από ΤΚΣ / ΖΕΠ απαιτείται διαδικασία προελέγχου (screening) για να διαπιστωθεί εάν χρειάζεται υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.
4	Υγροβιότοποι και περιοχές του δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας" και μια ζώνη ανάσχεσης (Buffer zone) πλάτους 500μ. γύρω από αυτούς. Για απόσταση από 500μ. μέχρι 1.000μ. από αυτούς τους υγροβιότοπους απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.
5	Σε πέρασμα διέλευσης αποδημητικών πτηνών, όπως καθορίζεται από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. Από αυτά <u>εξαιρούνται</u> τα περάσματα με αρίθμηση 6Α (Αγ. Ηλιόφωτοι-Ορούντα, Καλό Χωριό-Κλήρου, Πολιτικό-Καμπιά) και 7 (Κάβο Γκρέκο), εκτός της περιοχής ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο του δικτύου Natura 2000, σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα III</b> .
6	Κρατικά δάση.
7	Ορεινές και ημιορεινές περιοχές (υψόμετρο > 850 μ). Από αυτές εξαιρούνται οι ενεργειακές κοινότητες σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα 2021-2030 και την Εθνική Στρατηγική Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους.
8	Σε περιοχή με μεγάλες υψομετρικές διαφορές εδάφους, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε ουσιαστική αλλοίωση της μορφολογίας του εδάφους και του τοπίου και η δημιουργία τοίχων αντιστήριξης ή/και πρανών, καθώς και η προβολή των εγκαταστάσεων. Αποκλείονται περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλες κλίσεις εδάφους (>25%).
9	Άμεσες, Παρόχθιες και Κοντινές Ζώνες Προστασίας Ταμιευτήρων Ύδρευσης (Φραγμάτων Πόσιμου Νερού) και Ζώνες Προστασίας Γεωτρήσεων Ύδρευσης.
10	Περιοχές που εντάσσονται στις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 00 και 00Α σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα V</b> .
11	Εντός αρχαιολογικών χώρων, εντός τεμαχίων κηρυγμένων σε Αρχαία Μνημεία Πρώτου ή Δεύτερου Πίνακα ή εντός Ελεγχόμενων Περιοχών με βάση τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο.
12	Εντός της λωρίδας κατάληψης εγγεγραμμένου ή υπό εγγραφή δημόσιου ή δασικού δρόμου, δρόμου σχεδίου αναδασμού, μονοπατιού ή εγγεγραμμένου δικαιώματος διόδου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΜΕΓΑΛΕΣ ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

<b>A/a</b>	<b>Περιοχές Αποκλεισμού</b>
1	Εντός ήδη καθορισμένου Ορίου Ανάπτυξης.
2	Εντός απόστασης μέχρι 850μ. από ήδη καθορισμένο Όριο Ανάπτυξης και εντός απόστασης μέχρι 350μ. από νόμιμα υφιστάμενη μεμονωμένη κατοικία που βρίσκεται εκτός Ορίου Ανάπτυξης.
3	Σε καθορισμένη Ακτή, Ζώνη Προστασίας της Παραλίας, Περιοχή Προστασίας της Φύσης, Γεωμόρφωμα, Προστατευόμενο Τοπίο.
4	Σε Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του Δικτύου Natura 2000 και σε ζώνη απαγόρευσης αιολικών εγκαταστάσεων γύρω από τις ΖΕΠ ακτίνας 1.000μ. Σε απόσταση από 0 μέχρι 1.500μ. από ΤΚΣ και σε απόσταση από 1.000μ. μέχρι 2.500μ. από ΖΕΠ απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.
5	Υγροβιότοποι και περιοχές του δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας" και μια ζώνη ανάσχεσης (Buffer zone) πλάτους 500μ. γύρω από αυτούς. Για απόσταση από 500μ. μέχρι 1.000μ. από αυτούς τους υγροβιότοπους απαιτείται η υποβολή Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.
6	Σε πέρασμα διέλευσης αποδημητικών πτηνών, όπως καθορίζεται από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, καθώς και σε απόσταση 500μ. από τα όρια αυτών.
7	Κρατικά δάση και ζώνη ανάσχεσης (buffer zone) πλάτους 500μ. από κρατικά δάση τα οποία έχουν έκταση άνω των 100 εκταρίων.
8	Ορεινές και ημιορεινές περιοχές (υψόμετρο > 850 μ.)
9	Σε περιοχή με μεγάλες υψομετρικές διαφορές εδάφους, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε ουσιαστική αλλοίωση της μορφολογίας του εδάφους και του τοπίου και η δημιουργία τοίχων αντιστήριξης ή/και πρηνών, καθώς και η προβολή των εγκαταστάσεων. Αποκλείονται περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλες κλίσεις εδάφους (>25%).
10	Άμεσες, Παρόχθιες και Κοντινές Ζώνες Προστασίας Ταμιευτήρων Ύδρευσης (Φραγμάτων Πόσιμου Νερού) και Ζώνες Προστασίας Γεωτρήσεων Ύδρευσης.
11	Περιοχές που εντάσσονται στις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 00 και 00Α σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα V</b> .
12	Μόνιμα Αρδευόμενη Γη, Ξηρικός Αναδασμός και Αρδευόμενος Αναδασμός.
13	Εντός αρχαιολογικών χώρων, εντός κηρυγμένων σε Αρχαία Μνημεία Πρώτου ή Δεύτερου Πίνακα ή εντός Ελεγχόμενων Περιοχών με βάση τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο.
14	Ανεμογεννήτριες με ύψους πέρα των 30μ. σε αεροδρόμιο, αεροδιάδρομο.
15	Εντός της λωρίδας κατάληψης εγγεγραμμένου ή υπό εγγραφή δημόσιου ή δασικού δρόμου, δρόμου σχεδίου αναδασμού, μονοπατιού ή εγγεγραμμένου δικαιώματος διόδου. Στην περίπτωση δικαιώματος διόδου, είναι δυνατό να επιτραπεί όπως η έλικα ανεμογεννήτριας εκτείνεται πάνω από το δικαίωμα.
16	Εντός απόστασης μέχρι του 150% και του 100% του μέγιστου ύψους ανεμογεννήτριας, από το όριο αυτοκινητόδρομου και το όριο οποιουδήποτε άλλου εγγεγραμμένου δημόσιου δρόμου (δεν περιλαμβάνεται δρόμος που οδηγεί κυρίως σε

	ανεμογεννήτρια του αιολικού πάρκου).
17	Εντός απόστασης μέχρι του 150% και του 100% του μέγιστου ύψους ανεμογεννήτριας, από εναέριες γραμμές υψηλής τάσης (66 KV ή περισσότερα) ή άλλων χαμηλότερων τάσεων, αντίστοιχα. Και στις δύο περιπτώσεις, είναι δυνατό να χορηγηθεί άδεια και για μικρότερη απόσταση, αφού εξασφαλισθεί η έγκριση της ΑΗΚ.
18	Εντός απόστασης μέχρι των 100μ. από διάδρομο μετάδοσης ραδιοκυμάτων και των 600μ. από διάδρομο μετάδοσης νόμιμα υφιστάμενων κεραιών τηλεπικοινωνιών. Κάθε σχετική αίτηση αξιολογείται από το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και οι αποστάσεις αυτές είναι δυνατό να τροποποιούνται με βάση γνωμοδότηση, αναφορικά με την πιθανότητα επηρεασμού εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας.
19	Εντός απόστασης μέχρι 50μ. από τα όρια της προς ανάπτυξη ιδιοκτησίας και τουλάχιστο 6μ. από το κτίριο ελέγχου του αιολικού πάρκου.
20	Περιοχές με μη ικανοποιητικό αιολικό δυναμικό.



ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΜΕΓΑΛΕΣ ΗΛΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΚΑΙ ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΑ)	
A/a	Εξέταση κατά περίπτωση
1	Απόσταση από 1.000μ. μέχρι 1.500μ. από υδροβιότοπους και περιοχές του Δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας".
2	Περιοχές σε απόσταση μέχρι και 500μ. από το όριο πέρασμα της διέλευσης αποδημητικών πτηνών, όπως καθορίζεται από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. Σε περάσματα με αρίθμηση 6A (Αγ. Ηλιόφωτοι-Ορούντα, Καλό Χωριό-Κλήρου, Πολιτικό-Καμπιά) και 7 (Κάβο Γκρέκο), εκτός της περιοχής ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο του δικτύου Natura 2000, σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα III</b> , η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων επιτρέπεται υπό όρους. Σ' αυτά τα υπό εξαίρεση περάσματα θα εφαρμοστεί πρόγραμμα παρακολούθησης πτηνοπαρατήρησης για δύο (2) χρόνια, και στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν παρατηρείται επηρεασμός των άγριων πτηνών θα γίνει επανεξέταση για αφαίρεση επιπρόσθετων περασμάτων.
3	Περιοχές φωλεοποίησης και σε περιοχές χωροκρατίας των αρπακτικών πτηνών τα οποία σύμφωνα και με την νομοθεσία είναι «υπό απειλή», που αφορά τα είδη του περδικοσιάχινου / αετός του Μπονέλλι ( <i>Aquila fasciata</i> ) και του γύπα ( <i>Gyps fulvus</i> ). Για κάθε περίπτωση απαιτείται διαβούλευση με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. Επιπρόσθετα, απαιτείται θετική άποψη από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας για τις δύο περιοχές (Λεμεσός και Πάφος) που υποδεικνύονται στον χάρτη στο <b>Παράρτημα IV</b> .
4	Περιοχές με καλλιέργειες που επιδοτούνται (ΚΟΑΠ) για περιβαλλοντικούς σκοπούς (Χαρουπιές / Αμυγδαλιές / Φουντουκιές), νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.
5	Περιοχές που απαντώνται αιωνόβιες ελιές.
6	Περιοχές που απαντάται χλωρίδα που αναφέρεται στο «Κόκκινο Βιβλίο».
7	Στη μεταβατική ζώνη μεταξύ δασικών και άλλων γειτονικών οικοσυστημάτων, σε θέσεις φωλεοποίησης και καταφύγια άγριας πανίδας, προστατευόμενα δέντρα και άλλα είδη χλωρίδας με έμφαση στα είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο για τη χλωρίδα της Κύπρου.
8	Περιοχές Εξαιρετικής Φυσικής Καλλονής νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.
9	Ενεργειακές κοινότητες στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές (υψόμετρο > 850 μ). σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα 2021-2030 και την Εθνική Στρατηγική Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους.
10	Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 01, 02, 03 σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα V</b> και γεωμορφώματα σύμφωνα με τα Σχέδια Ανάπτυξης.
11	Σε εδάφη που παρουσιάζουν ουσιαστικό πρόβλημα αστάθειας και τάση για κατολισθήσεις και καταπτώσεις.
12	Σε περιοχή με διαπιστωμένα σημαντικά αποθεμάτων αξιόλογων ορυκτών υλικών.
13	Εξοφλημένα λατομεία ή μεταλλεία, νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία και κατόπιν διαβούλευσης με τα αρμόδια

	τμήματα.
14	Αποκαταστημένοι χώροι ΧΑΔΑ ανάλογα με την πολεοδομική ζώνη που εμπίπτει, εφόσον έχουν σταθερά εδάφη.
15	Εντός γόνιμης/αποδοτικής γης, ως καθορίζεται στις πρόνοιες των Σχεδίων Ανάπτυξης ή /και αφορά τις ακόλουθες περιοχές: α. Μόνιμα Αρδευόμενη Γη, β. Ξηρικός Αναδασμός γ. Αρδευόμενος Αναδασμός δ. Περιοχές που αρδεύονται από κυβερνητικό έργο εφαρμόζεται η πολιτική για στήριξη αγροφωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων και φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων σε οροφές θερμοκηπίων.
16	Γεωργική Γη Υψηλής Φυσικής Αξίας.
17	Περιοχές εντός της Νεκρής Ζώνης, ανεξάρτητα από την κατηγοριοποίηση της γεωργικής γης.
18	Κτηνοτροφικές Ζώνες, αλλά θα συναξιολογούνται τα δεδομένα της κάθε περιοχής, οι υφιστάμενες δεσμεύσεις, κ.α.
19	Η περιοχή γύρω από τους αρχαιολογικούς χώρους σε συνεργασία με την αρμόδια αρχή, διασφαλίζοντας τη μη οπτική ρύπανση ή μη επιβάρυνση στο αρχαίο μνημείο.
20	Αεροδρόμιο και αεροδιάδρομο. Οι ηλιακές εγκαταστάσεις (φωτοβολταϊκές και ηλιοθερμικές) εντός σχεδιαγράμματος του Παραρτήματος VI να συνοδεύονται από μελέτη αντανάκλασης.
21	Στρατιωτική εγκατάσταση, έργο ή περιοχή.
22	Κατά μήκος αυτοκινητοδρόμων.
23	Εντός βιομηχανικών και Βιοτεχνικών Ζωνών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΕΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ	
A/α	Εξέταση κατά περίπτωση
1	Απόσταση από 1.000μ. μέχρι 1.500μ. από υδροβιότοπους και περιοχές του Δικτύου Natura 2000 "Αλυκές Λάρνακας", "Λίμνη Ορόκληνης", "Λίμνη Παραλιμνίου" και "Φράγμα Άχνας".
2	Περιοχές σε απόσταση από 500μ. μέχρι 1.500μ. από πέρασμα διέλευσης αποδημητικών πτηνών, όπως καθορίζεται από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας.
3	Περιοχές φωλεοποίησης και σε περιοχές χωροκράτιας των αρπακτικών πτηνών τα οποία σύμφωνα και με την νομοθεσία είναι «υπό απειλή», που αφορά τα είδη του περδικοσιάχινου / αετός του Μπονέλλι ( <i>Aquila fasciata</i> ) και του γύπα ( <i>Gyps fulvus</i> ). Για κάθε περίπτωση απαιτείται διαβούλευση με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. Επιπρόσθετα, απαιτείται θετική άποψη από την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας για τις δύο περιοχές (Λεμεσός και Πάφος) που υποδεικνύονται στον χάρτη στο <b>Παράρτημα IV</b> .
4	Περιοχές με καλλιέργειες που επιδοτούνται (ΚΟΑΠ) για περιβαλλοντικούς σκοπούς (Χαρουπιές / Αμυδαλιές / Φουντουκιές) νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.
5	Περιοχές που απαντώνται αιωνόβιες ελιές.
6	Περιοχές που απαντάται χλωρίδα που αναφέρεται στο «Κόκκινο Βιβλίο».
7	Εδάφη που παρουσιάζουν ουσιαστικό πρόβλημα αστάθειας και τάση για κατολισθήσεις και καταπτώσεις.
8	Περιοχές με διαπιστωμένα σημαντικά αποθεμάτων αξιόλογων ορυκτών υλικών.
9	Γεωργική Γη Υψηλής Φυσικής Αξίας νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία
10	Μόνιμες Καλλιέργειες, νοουμένου ότι οι προτεινόμενες περιοχές δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.
11	Περιοχές Εξαιρετικής Φυσικής Καλλονής νοουμένου ότι τα προτεινόμενα έργα δεν εμπίπτουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία.
12	Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 01, 02, 03 σύμφωνα με τον χάρτη στο <b>Παράρτημα V</b> και γεωμορφώματα σύμφωνα με τα Σχέδια Ανάπτυξης.
13	Γεωργική Γη Υψηλής Φυσικής Αξίας.
14	Περιοχές εντός της Νεκρής Ζώνης, ανεξάρτητα από την κατηγοριοποίηση της γεωργικής γης.
15	Η περιοχή γύρω από τους αρχαιολογικούς χώρους σε συνεργασία με την αρμόδια αρχή, διασφαλίζοντας τη μη οπτική ρύπανση ή μη επιβάρυνση στο αρχαίο μνημείο.
16	Αεροδρόμιο και αεροδιάδρομο και αιολικές εγκαταστάσεις με ύψος μεγαλύτερο των 30μ.
17	Στρατιωτική εγκατάσταση, έργο ή περιοχή.
18	Εντός βιομηχανικών και Βιοτεχνικών Ζωνών.
19	Υπεράκτιες αιολικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με το Σχέδιο του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b>	
<b>A/a</b>	<b>Εξέταση κατά περίπτωση</b>
1	Αντλησιοταμίευση, εκτός φραγμάτων που χωροθετούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000
2	Μπαταρίες
3	Υβριδικά Συστήματα
4	Συστήματα Υδρογόνου

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΕ**

<b>A/α</b>	<b>Προϋποθέσεις χωροθέτησης μικρών φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων – Δεν απαιτείται πολεοδομική άδεια</b>
1	Επιτρέπονται οι μικρές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις που τοποθετούνται στο κέλυφος νόμιμα υφιστάμενης οικοδομής με σκοπό τη μερική ή ολική κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της. Στους πυρήνες παραδοσιακών οικισμών που εμπίπτουν στο Παράρτημα Ζ, σε Περιοχές Ειδικού Χαρακτήρα, Διατηρητέες Οικοδομές, Ελεγχόμενες Περιοχές σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο και τεμάχια με Διάταγμα Προστασίας Δέντρου δύναται κατ' εξαίρεση να επιτραπούν τέτοιες μικρές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, κατόπιν διαβούλευσης με την Πολεοδομική Αρχή και υποβολής σχετικής πολεοδομικής αίτησης.
2	Επιτρέπονται αυθύπαρκτες μικρές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις που τοποθετούνται εκτός οικοδομής για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών νόμιμης υφιστάμενης ανάπτυξης νοουμένου ότι ικανοποιούνται συγκεκριμένες πρόνοιες αναφορικά με (α) το ύψος από το συνεχόμενο έδαφος (1.2μ), (β) το ύψος όταν εγκαθίστανται σε ανεξάρτητα υποστηλώματα (να μην υπερβαίνουν το ύψος της αντίστοιχης νόμιμα υφιστάμενης οικοδομής ή το ύψος των 4.5 μ., με επιφάνεια μικρότερη των 15 τ.μ.), και (γ) την τήρηση της αναγκαίας απόστασης από το όριο του τεμαχίου ανάπτυξης. Δεν ισχύει πυρήνες παραδοσιακών οικισμών που εμπίπτουν στο Παράρτημα Ζ, σε Περιοχές Ειδικού Χαρακτήρα, Διατηρητέες Οικοδομές, Ελεγχόμενες Περιοχές σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο ή σε Ζώνη Προστασίας Αρχαιολογικού Χώρου ή σε Ειδική Ζώνη Αερολιμένα ή αφορά τεμάχιο με Διάταγμα Προστασίας Δέντρου.

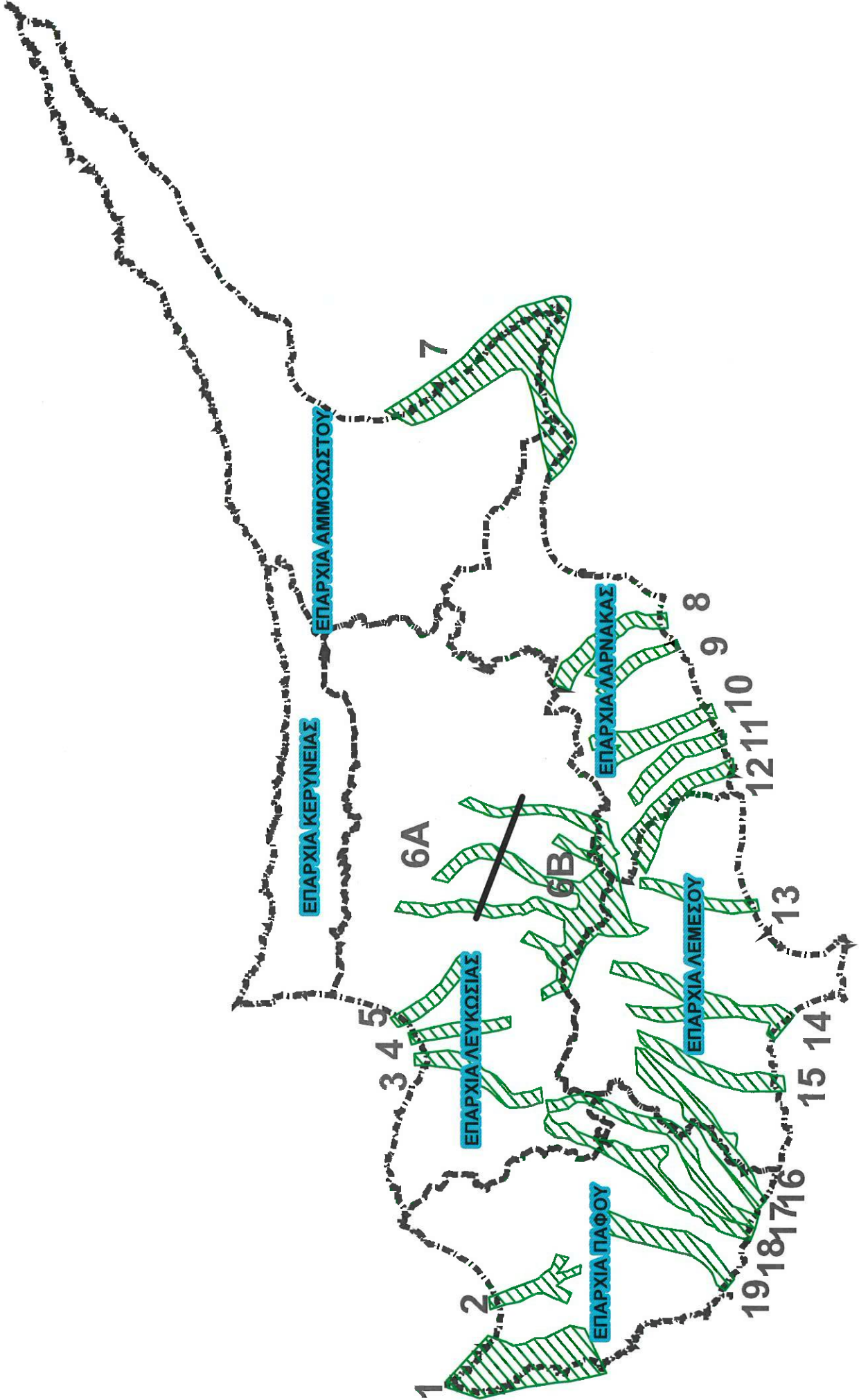
**ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΕ**

Α/α	Προϋποθέσεις χωροθέτησης μεμονωμένων Ανεμογεννητριών - χωρίς πολεοδομική άδεια
1	Μεμονωμένη ανεμογεννήτρια δυναμικότητας μέχρι 30 kW και μέγιστου ύψους μέχρι 36 μ., η οποία χρησιμοποιείται για τη συμπλήρωση της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνεται για τις ανάγκες νόμιμης και παραγωγικής γεωργικής ή κτηνοτροφικής ή βιομηχανικής ανάπτυξης, είναι δυνατό να επιτραπεί μόνο εκτός καθορισμένου Ορίου Ανάπτυξης, σε ιδιοκτησία που διαθέτει το κατάλληλο, κατά την κρίση της Πολεοδομικής Αρχής, εμβαδόν και σχήμα, δεδομένου ότι η ανεμογεννήτρια απέχει απόσταση μεγαλύτερη του 150% του μέγιστου ύψους της από τα όρια της ιδιοκτησίας.
2	Μεμονωμένη ανεμογεννήτρια δυναμικότητας μέχρι 10 kW, με ύψος μικρότερο των 18 ή συνδυασμός μεμονωμένης ανεμογεννήτριας με άλλο σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, η οποία χρησιμοποιείται πρώιστα για τη συμπλήρωση της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλίσκεται για τις ανάγκες ανάπτυξης άλλης από τις οριζόμενες στην προηγούμενη παράγραφο, είναι δυνατό να επιτραπεί εκτός Ορίου Ανάπτυξης, σε ιδιοκτησία με το κατάλληλο, κατά την κρίση της Πολεοδομικής Αρχής, εμβαδόν και σχήμα, νοουμένου ότι η ανεμογεννήτρια απέχει απόσταση ίση ή μεγαλύτερη του 150% του μέγιστου ύψους της από τα όρια της ιδιοκτησίας.
3	Σε περίπτωση συνόλου ανεμογεννητριών με συνολική ισχύ από 10MW μέχρι 300 MW 1-2 ανεμογεννητριών με συνολική ισχύ από 300 kW μέχρι 1 MW ή συνόλου ανεμογεννητριών που δεν περιγράφονται στις προηγούμενες περιπτώσεις, η Πολεοδομική Αρχή επιβάλλει τους αναγκαίους όρους και προϋποθέσεις, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε περίπτωσης, νοουμένου ότι τηρούνται οι πρόνοιες που ισχύουν για τις Μεγάλες Αιολικές Εγκαταστάσεις.
4	Εκτός Πυρήνων παραδοσιακών οικισμών που εμπίπτουν στο Παράρτημα Ζ, Περιοχών Ειδικού Χαρακτήρα Ελεγχόμενων Περιοχών, Αρχαίων Μνημείων και Διατηρητέων Οικοδομών (μικρές Α/Γ).
6	Εντός βιομηχανικών περιοχών για σκοπούς συμπλήρωσης της ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για τις ανάγκες νόμιμης και παραγωγικής βιομηχανικής ανάπτυξης επί του τεμαχίου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ



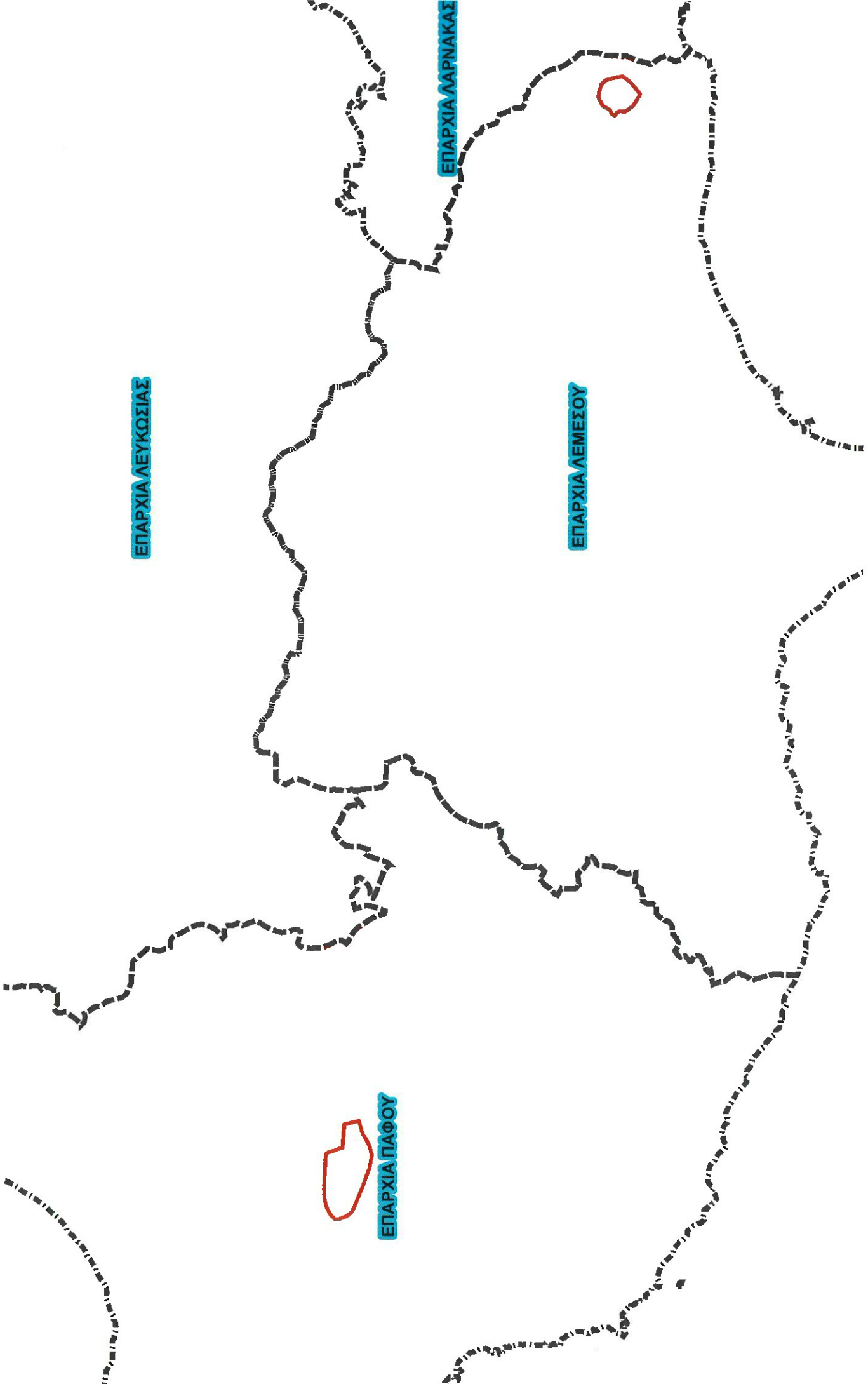






## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV





ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

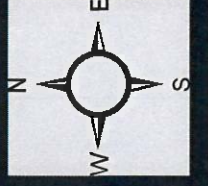




# ΖΩΝΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ



zone	00	00A	01	02	03
	Red	Orange	Yellow	Light Blue	Green



Περσσότερες πληροφορίες για τις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του Τμήματος [www.moa.gov.cy/moa/gst](http://www.moa.gov.cy/moa/gst)





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI



## Παράρτημα Ι

Περιοχή στη οποία απαιτείται μελέτη αντανάκλασεων και έγκριση από την Αρμόδια Αρχή για την εγκατάσταση και λειτουργία Φωτοβολταϊκών Πάρκων πλησίον Αεροπορικών Εγκαταστάσεων

THR: Runway Threshold – Κατώφλι Διαδρόμου

