

Αθήνα, 26/7/23

Προς:

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Μεσογείων 119, 101 92 Αθήνα

Υπ' όψη : Γ.Γ. Φυσικού Περιβάλλοντος & Δασών κ. Πέτρου Βαρελίδη

Θέμα : Αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί όροι για φωτοβολταϊκά

Αξιότιμε κε Γεν. Γραμματέα

Σε συνέχεια της πρόσφατης συνάντησης μας και περί της θέσπισης αυστηρότερων περιβαλλοντικών όρων για την ανάπτυξη Φ/Β πάρκων στην ύπαιθρο που μας παρουσιάσατε σε διαφάνεια σας, παρακαλούμε βρείτε παρακάτω τις σκέψεις μας. Αναλυτικότερα:

1. Ως προς την θέσπιση των προτεινόμενων αυστηρότερων περιβαλλοντικών όρων για τις περιοχές Natura, ο σύνδεσμος μας εν γένει δεν έχει αντίρρηση. Εξυπακούεται προφανώς πως οι αλλαγές δεν θα αφορούν εν λειτουργία Φ/Β έργα. Επίσης οι αλλαγές, μέσω κατάλληλων μεταβατικών διατάξεων, δεν θα πρέπει να καταλαμβάνουν και αδειοδοτικές ώριμα έργα, αφού κάτι τέτοιο θα συνεπαγόταν ριζικές και κοστοβόρες αλλαγές στο σχεδιασμό ή/και το μέγεθος τους έως μάλιστα και την πλήρη αδυναμία υλοποίησής τους.
2. Σε ότι αφορά την προτεινόμενη διαχείριση της βλάστησης μέσω βόσκησης αντί χλοοκοπτικών συνεργείων, την απαγόρευση ραντισμάτων, καθώς και της ασυνεχούς περιφραγής που θα επιτρέπει διέλευση άγριων ζώων και βόσκηση, το υπουργείο σας οφείλει προηγουμένως να σταθμίσει σειρά παραμέτρων, όπως:

Α. Αν καταρχήν πρόκειται για ιδιωτική ή δημόσια έκταση. Τα μικρομεσαία Φ/Β πάρκα που αποτελούν αριθμητικά και την πλειοψηφία στη χώρα μας αναπτύσσονται σε ιδιωτική γη εκτάσεως συνήθως 5 - 15 στρεμμάτων, όπως ενδεικτικά στις κάτωθι φωτογραφίες, την οποία στα πλαίσια της προστασίας της περιουσίας τους οι επενδυτές ή/και ιδιοκτήτες των γηπέδων περιφράζουν.



Επιπλέον, περιμετρικά εσωτερικά της περίφραξης τοποθετούνται συστήματα ασφαλείας-ανιχνευτές κίνησης στα πλαίσια συστημάτων συναγερμού για την προστασία των πάρκων από κλοπές, κακόβουλες ενέργειες και δολιοφθορές.

Σε ότι αφορά τις χλοοκοψίες, αυτές γίνονται μέσω συνεργείων που φέρουν τον κατάλληλο εξοπλισμό (μεισινέζες, ειδικά μικρά τρακτέρ με επιφανειακή φρέζα κλπ), σε συστηματική χρονικά βάση, ώστε να προστατευτούν οι εγκαταστάσεις πρωτίστως από πυρκαγιές, που όπως γνωρίζετε ρημάζουν κάθε χρόνο τη χώρα μας και ιδιαίτερα την ύπαιθρο. Αν μάλιστα ένας επενδυτής δεν εφαρμόζει διαδικασίες συστηματικής αποψίλωσης στο πάρκο του, τίθεται παντελώς εν αμφιβόλω αν θα αποζημιωθεί από την ασφαλιστική του εταιρεία σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενώ είναι περίπου βέβαιο πως σε μια τέτοια περίπτωση και που η φωτιά θα εξαπλωθεί στην γύρω περιοχή, η Πυροσβεστική αλλά και οι θιγόμενοι γεινιάζοντες θα κινήσουν ποινικές αλλά και αστικές νομικές διαδικασίες σε βάρος του. Επιπλέον για την αποψίλωση μέσω βόσκησης ας σημειωθεί πως δεν είναι όλα τα είδη χλωρίδας που φυτρώνουν στα πάρκα βρώσιμα για τα ζώα.



Σε ότι αφορά τα ραντίσματα, τα χρησιμοποιούμενα φυτοφάρμακα είναι τα ίδια με αυτά που χρησιμοποιούνται στη γεωργία ούτως ή άλλως για την καταπολέμηση των ζιζανίων. Οπότε στις περιπτώσεις μικρομεσαίων ιδιωτικών εκτάσεων Φ/Β πάρκων μια τέτοια ρύθμιση δεν θα είχε να προσφέρει κάτι, αλλά αντιθέτως θα τετραπλασίαζε σε ετήσια βάση τις ανάγκες χλοοκοψίας. Κάτι τέτοιο πέρα από σημαντική οικονομική επιβάρυνση των παραγωγών, δεν είναι βέβαιο πως θα μπορούσε να το εξυπηρετήσει και η αγορά, αφού δεν υπάρχουν τα ανάλογα συνεργεία χλοοκοψιών (είναι από τα σοβαρότερα προβλήματα που ήδη αντιμετωπίζουν σήμερα τα Φ/Β πάρκα).

Στο ίδιο πλαίσιο, για τα συγκεκριμένα ιδιωτικά γήπεδα δεν βρίσκουμε δόκιμη την ιδέα της ύπαρξης ανοιγμάτων στη περίφραξη ώστε να εισέρχονται ελεύθερα άγρια ζώα (λ.χ. αγριογούρουνα) ή για βόσκηση και όχι μόνο, διότι κάτι τέτοιο δύναται αφενός να δημιουργήσει πολύ μεγάλα προβλήματα και φθορές στα καλώδια και τον εξοπλισμό των Φ/Β πάρκων και αφετέρου θα ακύρωνε τα μέτρα προστασίας της περιουσίας και των επενδύσεων που έχουν εγκατασταθεί σε αυτά.

Μάλιστα επειδή αρκετοί αγοράσαμε τα κτήματα αυτά, δηλαδή ούτε καταγόμασταν από τον τόπο τους ούτε και τα κληρονομήσαμε ώστε να μας γνωρίζουν και να μας «σέβονται» ως ιδιοκτήτες στην εκάστοτε περιοχή, κατόπιν της αγοράς τους και μέχρι την ολοκλήρωση των έργων μας, αντιμετωπίσαμε καταπατήσεις, αμφισβητήσεις-μετακινήσεις ορίων και απειλές από κακόβουλους γείτονες, τις οποίες θα ήταν αδύνατο να διαχειριστούμε χωρίς περίφραξη, συναγερμό, κάμερες, security αλλά και την αστυνομία σε αρκετές περιπτώσεις.

Οι συζητούμενες λοιπόν ρυθμίσεις για ανοιχτές ή ασυνεχείς περιφράξεις θα ακύρωναν την έννοια της ιδιοκτησίας όπως ισχύει για όλους τους πολίτες σήμερα, ενώ θα καθιστούσαν τους εν θέματι ιδιοκτήτες-επενδυτές Φ/Β πάρκων εύκολα θύματα ζημιών, κλοπών, καταπατήσεων, κακόβουλων ενεργειών και δολιοφθορών. Περιττό βεβαίως να αναφερθεί πως ένα τέτοιο μέτρο θα καθιστούσε τα Φ/Β πάρκα μη επιλέξιμα προς ασφαλιστική κάλυψη (οι ασφαλιστικές εταιρείες θέτουν συγκεκριμένες απαιτήσεις-προδιαγραφές για την σύναψη ασφαλιστήριων συμβολαίων, όπως ύπαρξη περίφραξης αυστηρών προδιαγραφών, συστήματος ασφαλείας-συναγερμού συνδεδεμένου με εταιρεία security ή/και την αστυνομία, συστήματος καμερών με καταγραφή

κ.α.), αλυσιτελώς και μη επιλέξιμα προς χρηματοδότηση από τις τράπεζες. Για τα εν λόγω λοιπόν ιδιωτικά γήπεδα η είσοδος στο χώρο δεν νοείται να γίνεται χωρίς την θέληση και προηγούμενη συνεννόηση με τον ιδιοκτήτη-φορέα τους. Κάτι τέτοιο, ωστόσο, δεν είναι αντικείμενο νομοθετικής ρύθμισης, αλλά μόνο οικειοθελούς συνεννόησης-συναλλαγής μεταξύ των πολιτών και πάντοτε στο πλαίσιο της πραγματικής οικονομίας και των αναγκών αμφότερων των πλευρών.

Εν κατακλείδι, για τις μικρομεσαίες ιδιωτικές εκτάσεις δεν μπορούμε να φανταστούμε την Πολιτεία να επιχειρεί να απαγορεύσει στους εν λόγω ιδιοκτήτες να περιφράσουν και να προστατεύουν τα χωράφια και την περιουσία τους από φωτιά και λοιπούς ανθρωπογενείς και φυσικούς κινδύνους, όταν κάτι τέτοιο ως δικαίωμα ισχύει οριζόντια για κάθε πολίτη-ιδιοκτήτη.

Β. Αν πάλι οι σκέψεις σας εστιάζουν στις πολύ μεγάλες επενδύσεις 100αδων MW όπως λ.χ. στη κάτωθι φωτογραφία και που καταλαμβάνουν χιλιάδες στρέμματα κυρίως δημόσιας γης με παραχωρητήρια και που περικλείουν ενδεχομένως και ολόκληρους οικισμούς, η κατάσταση είναι προφανώς διαφορετική. Τις περιπτώσεις αυτές θα χρειαστεί το υπουργείο σας να τις εξετάσει ατομικά ώστε να διαπιστώσει τις ειδικότερες συνθήκες τους. Άλλωστε για την ομαλότερη ενσωμάτωση τέτοιων πολύ μεγάλων έργων στο περιβάλλον, επιλαμβάνεται με δυνατότητα επιβολής και ειδικότερων πρόσθετων όρων, η περιβαλλοντική τους αδειοδότηση (Υποκατηγορία Α2) με καθεστώς έκδοσης ΑΕΠΟ.



3. Σε ότι αφορά την δενδροφύτευση εσωτερικά της περίφραξης, είναι ένα μέτρο που εκ των πραγμάτων δεν μπορεί να εφαρμοστεί στα υφιστάμενα Φ/Β πάρκα. Όπως γνωρίζετε, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία η προβλεπόμενη απόσταση του εξοπλισμού από την περίφραξη βάσει της οποίας και κατασκευάστηκαν τα πάρκα, είναι κατ' ελάχιστον στα 2.5 μ. εφόσον το ύψος του εξοπλισμού δεν υπερβαίνει τα 2.5 μ. (συντριπτική πλειοψηφία έργων) από τη στάθμη του φυσικού ή τεχνητού εδάφους ή 5 μ. εφόσον υπερβαίνει το ύψος αυτό. Παρακάτω παραθέτουμε μερικές φωτογραφίες υφιστάμενων έργων προς καλύτερη αντίληψη της κατάστασης.



Όπως μπορείτε να δείτε στις φωτογραφίες, στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ των πάνελς και της περιφράξης βρίσκονται οι στύλοι καμερών και τα beams (ανιχνευτές κίνησης) για την ασφάλεια και τη λειτουργία του συστήματος συναγερμού του πάρκου.

Αν κάποιος ήθελε εκεί να φυτεύσει δένδρα ύψους 3 μ. ώστε να καλύπτεται οπτικά η μονάδα (τα πάνελς φθάνουν συνήθως σε ύψος έως 2.5 μ.), αυτά τα δένδρα πέραν του ελεύθερου πλάτους τουλάχιστον 1.5-2 μ. που θα απαιτούσαν και δεν υπάρχει, θα κατέστρεφαν με τη σκίαση τους την απόδοση του Φ/Β, ενώ επιπλέον θα απέκλειαν και κάθε πρόσβαση μηχανοκίνητου εξοπλισμού για τη συντήρηση του πάρκου προς το εσωτερικό του.

Για να γίνουμε καλύτερα αντιληπτοί, τα Φ/Β πάρκα σχεδιάζονται ώστε να μη έχουν σκιάσεις τα πάνελς τόσο από εξωτερικά περιμετρικά του πάρκου στοιχεία όσο και αναμεταξύ τους. Οποιοδήποτε ιστάμενο στοιχείο ύψους έστω $h=3\mu.$, για γωνία ήλιου με τον ορίζοντα λ.χ. $\phi=25$ μοιρών, συνεπάγεται σκίαση σε απόσταση $D=h/\tan\phi$, ήτοι 6.4 μ, επιπλέον του χώρου λ.χ. 1.5-2 μ. που καταλαμβάνει το ίδιο το στοιχείο (δέντρο που συζητείται). Δηλαδή η περιμετρική δενδροφύτευση συνεπάγεται απώλεια χώρου περιμετρικά πλάτους περί τα 10 μέτρα. Ας σημειωθεί εδώ πως η γωνία των 25 μοιρών του παραδείγματος δεν είναι υπερβολική, αφού το πρωί ή το απόγευμα που υπάρχουν ωφέλιμες παραγωγές η γωνία του ηλίου με τον ορίζοντα είναι αρκετά χαμηλότερη (λ.χ. 10-20 μοίρες) οπότε η ανάγκη απόστασης γίνεται ακόμη μεγαλύτερη. Μάλιστα τον χειμώνα περίξ της 21 Δεκεμβρίου, η γωνία του ηλίου με τον ορίζοντα είναι κατά μέγιστο στις 28 μοίρες στις 12:30 το μεσημέρι!.

Καταληκτικά λοιπόν μια τέτοια ρύθμιση είναι αδύνατο να εφαρμοστεί όχι μόνο στα υφιστάμενα μικρομεσαία Φ/Β πάρκα, αλλά και σε αντίστοιχα καινούργια που δεν έχουν ακόμη κατασκευαστεί και εξ' ορισμού δεν υπάρχει ο διαθέσιμος ελεύθερος χώρος-ζώνη περιμετρικά πλάτους 10 τουλάχιστον μέτρων (ενδεικτικά κάτι τέτοιο θα ανάλωνε τουλάχιστον το 40% μιας τυπικής έκτασης 10 στρεμμάτων και τουλάχιστον το 55% μιας τυπικής έκτασης 5 στρεμμάτων). Μια τέτοια λοιπόν ρύθμιση θα αχρήστευε την συντριπτική πλειοψηφία των διαθέσιμων ιδιωτικών γηπέδων για την ανάπτυξη μικρομεσαίων Φ/Β πάρκων ή/και θα καθιστούσε τα πάρκα αντιοικονομικά ή/και αδύνατο να υλοποιηθούν εξαιτίας των σοβαρότατων σκιάσεων που θα προκαλούσε, πέραν βεβαίως και των υπολοίπων προβλημάτων που θα συνεπαγόταν στην λειτουργία τους όπως λ.χ. των Beams του συστήματος ασφαλείας περιμετρικά αλλά και της αδυναμίας πρόσβασης-κυκλοφορίας μηχανοκίνητων μέσων συντήρησης του εξοπλισμού των εν λόγω πάρκων.

Επιπλέον η περιμετρική δενδροφύτευση χωλαίνει και σε άλλα θέματα, όπως ύπαρξης ανέμων που δεν την επιτρέπουν σε πολλές τοποθεσίες, ακατάλληλου εδάφους που δεν μπορεί να φιλοξενήσει τέτοιου ύψους/είδους χλωρίδα, επίτασης του κινδύνου των πυρκαγιών, αλλά και αναγκών τακτικού ποτίσματος, αφού θα απαιτείτο υποδομή αυτόματου συστήματος και δεξαμενής νερού χωρητικότητας αρκετών τόνων σε κάθε Φ/Β πάρκο.

Αν πάλι η σκέψη σας εστιάζεται σε φαραωνικά Φ/Β πάρκα εκατοντάδων MW σε δημόσιες εκτάσεις χιλιάδων στρεμμάτων, τα πράγματα κατά περίπτωση ίσως είναι εντελώς διαφορετικά, αφού οι οικονομίες κλίμακας των έργων αυτών ενδεχομένως και οι περισσευούμενες εκτάσεις που τους έχουν διατεθεί από το δημόσιο, να αφήνουν περιθώρια. Στην συντριπτική πλειοψηφία των μικρομεσαίων Φ/Β έργων σε ιδιωτική γη, ωστόσο, κάθε τέτοια δυνατότητα εκλείπει.

4. Αναφορικά με την ενδεχόμενη αύξηση του ύψους των Φ/Β ώστε να καθίσταται δυνατή η ταυτόχρονη εκμετάλλευση της γης για αγροτικούς σκοπούς, πρόκειται για την κατηγορία των αγροβολταϊκών (agrovoltatics). Παραθέτουμε ενδεικτικές φωτογραφίες παρακάτω. Είναι προφανές πως τα αγροβολταϊκά απαιτούν παντελώς διαφορετικό σχεδιασμό και αντοχές των μεταλλικών βάσεων στήριξης τους, ενώ στα θέματα οπτικής όχλησης που θέσατε, αυτά μεγεθύνονται έτι περαιτέρω.



Σε κάθε περίπτωση εκτιμούμε πως τα αγροβολταϊκά αποτελούν παντελώς διαφορετική κατηγορία Φ/Β επενδύσεων λόγω των ειδικών αναγκών στήριξης τους. Εφόσον η Πολιτεία τα επιθυμεί, θα χρειαστεί να αναπτυχθεί ένα ειδικά διαμορφωμένο πρόγραμμα λειτουργικής ενίσχυσης τους που δεν θα αποκλείει κανέναν να επενδύσει σε αυτά, με παράλληλη ωστόσο διασφάλιση πως οι καλλιεργούμενες εκτάσεις τους δεν αποτελούν μόνο «βιτρίνα» αλλά και παραγωγική αναλογικά ουσία.

Στην διάθεση σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή πληροφορία.

Για τον ΣΠΕΦ, με εκτίμηση



Δρ. Στέλιος Λουμάκης - Πρόεδρος
Γιώργος Σαμαράς – Γεν. Γραμματέας