



ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΙΚΡΩΝ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Μέλος European Small Hydropower Association

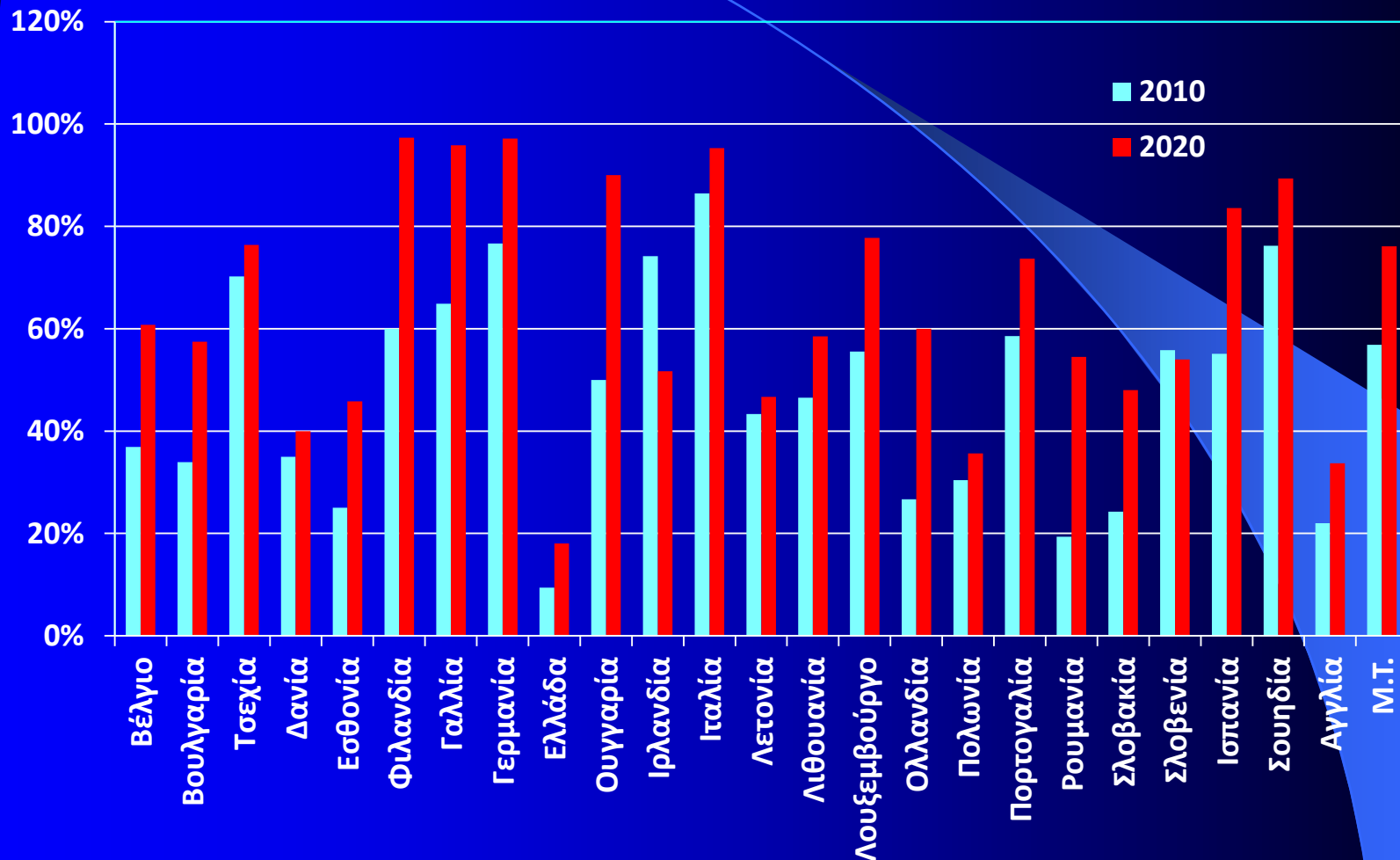
**Ανάπτυξη εφαρμογών Μικρών
Υδροηλεκτρικών Έργων σε Ελλάδα και
Ευρώπη.**

**Κώστας Βασιλικός
Αντιπρόεδρος ΕΣΜΥΕ**

Ευρωπαϊκή πολιτική για τις ΑΠΕ:

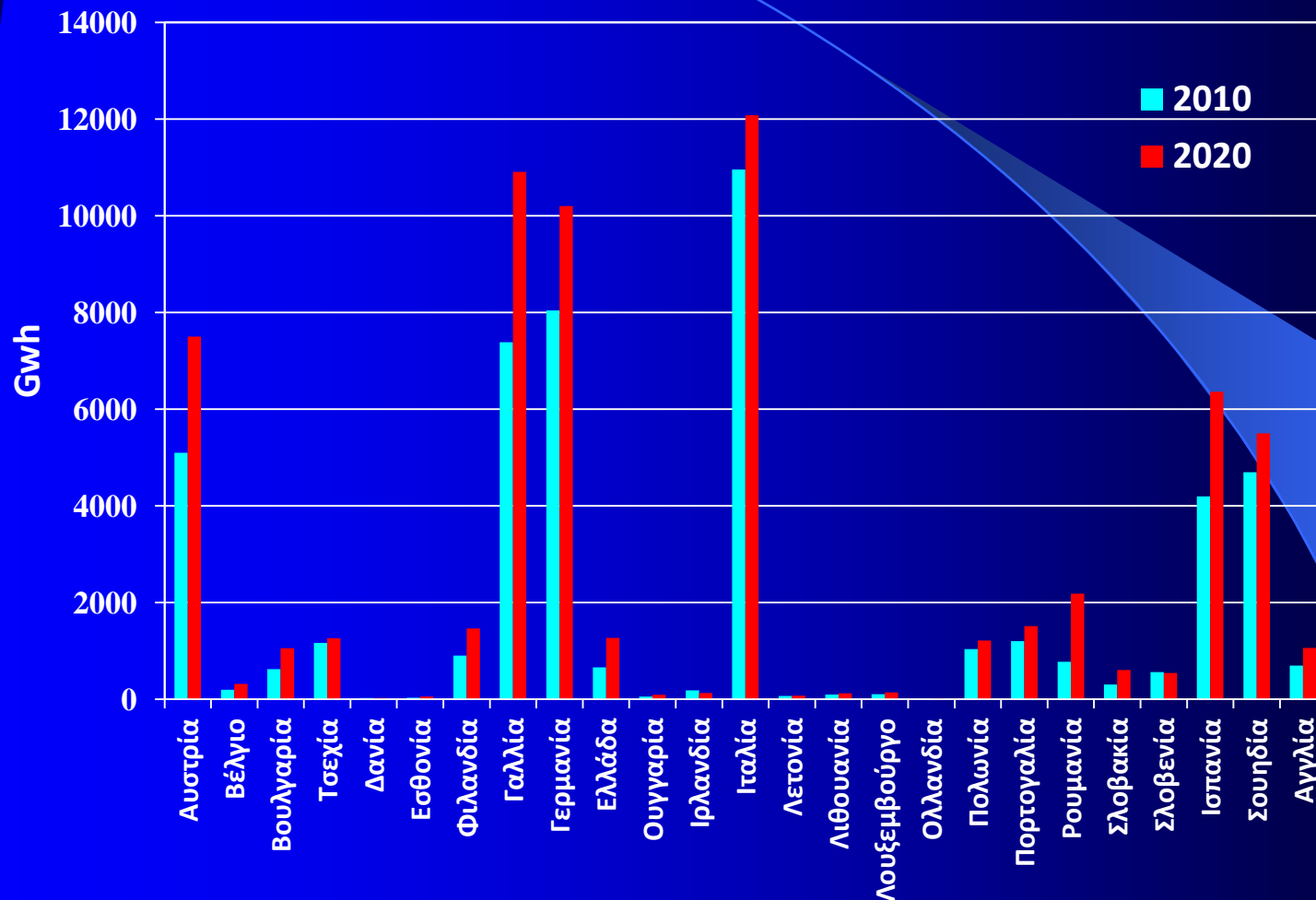
- ❖ ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού
- ❖ μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- ❖ ενίσχυση της Οικονομικής Περιφερειακής Ανάπτυξης
- ❖ αύξηση της κοινωνικής συνοχής και της απασχόλησης
- ❖ στόχοι 2020 και το 2050
- ❖ ο ρόλος των ΜΥΗΕ στην επίτευξη των στόχων

Ποσοστό αξιοποίησης διαθέσιμου μικροϋδροηλεκτρικού δυναμικού στην ΕΕ των 27.



Αύξηση από ~60% σε ~80% (Ελλάδα από ~10% σε ~20%)

ΜΥΗΕ στην ΕΕ των 27. Υφιστάμενη κατάσταση και στόχος για το 2020.



2010: 13,5 GW, 21200 έργα, 49 TWh. 2020: Αύξηση κατά 35%

Η πραγματικότητα

- ❖ Σήμερα τα ΜΥΗΕ αποτελούν μια **παρεξηγημένη έννοια** και δέχονται ανήλεη επίθεση λόγω των υποτιθέμενων περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων.
- ❖ Αναφορά στην διεθνή τάση σύμφωνα με την οποία τα ΜΥΗΕ δεν είναι πια στην προτεραιότητα της ενεργειακής πολιτικής άλλων χωρών.
- ❖ Τα ΜΥΗΕ αξιοποιήθηκαν πριν από οποιαδήποτε άλλη πηγή ενέργειας.
- ❖ Η αξιοποίηση του μικροϋδροηλεκτρικού δυναμικού στην Ευρώπη αλλά και στον κόσμο ξεπερνά το 70-80% του διαθέσιμου δυναμικού
- ❖ **Παγκόσμια:** 45.000 MW σε λειτουργία, 25.000 σε φάση κατασκευής ή τελικού προγραμματισμού
- ❖ **Ευρώπη-27:** 13,5 GW από 21.200 έργα σε λειτουργία, 49.000 GWh/έτος, 0,6 MW μέση ισχύ. Συνολικό τεχνικοοικονομικά εκμεταλλεύσιμο δυναμικό ~ 23 GW, ~80 TWh/έτος.
- ❖ **Ελλάδα:** 205,6 MW σε λειτουργία. Συμμετοχή ~ 10% στην ισχύ του εν λειτουργία ενεργειακού μείγματος ΑΤΤΕ, και στο 18% της παραγόμενης ενέργειας από ΑΤΤΕ
- ❖ Τεχνικά και οικονομικά εκμεταλλεύσιμο δυναμικό των ΜΥΗΕ στην Ελλάδα ~ 2.000 MW Ποσοστό αξιοποίησης ~10%.

Μελλοντική ανάπτυξη των ΜΥΗΕ στην Ευρώπη. Οδηγία πλαίσιο για τα Νερά και στόχος 2020

- ❖ Απογοητευτικοί ρυθμοί ανάπτυξης των ΜΗΥΕ κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Επιβίωση παρά ανάπτυξη.
- ❖ Πολλά εμπόδια (αυξανόμενες περιβαλλοντικές απαιτήσεις, χρονοβόρες αδειοδοτικές διαδικασίες, κα)
- ❖ Η εφαρμογή της Οδηγίας πλαίσιο για τα Ύδατα θέτει σε κίνδυνο τη μελλοντική ανάπτυξη των ΜΗΥΕ στην ΕΕ.
- ❖ Λήψη πολύ αυστηρών μέτρων με αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη των ΜΥΗΕ. (αύξηση οικολογικής παροχής, κατηγοριοποίηση ρεμάτων, απαγόρευση έργων, κα)
- ❖ Σημαντική συμμετοχή των υδροηλεκτρικών στην επίτευξη του στόχου του 2020 σύμφωνα με εθνικά σχέδια δράσης κρατών μελών.
- ❖ Αύξηση ΜΥΗΕ σε ΗΠΑ και Κίνα. Κίνδυνος απώλειας ηγετικού ρόλου της Ευρώπης στον τομέα των ΜΥΗΕ.

Συγκριτικά πλεονεκτήματα των ΜΥΗΕ (έναντι άλλων μορφών ενέργειας και τομέων της οικονομίας)

Το σύνολο των σχετικών μελετών διεθνώς εμφανίζουν ότι τα ΜΥΗΕ:

- Είναι η πιο (γνωστή) φιλική μέθοδος παραγωγής ενέργειας. Η φθηνότερη ανανεώσιμη ενέργεια με την μεγαλύτερη συμμετοχή στην μείωση των αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα ενέργειας.
- Τα ΜΥΗΕ έχουν την μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση σε χρόνο κύκλου ζωής από όλες τις άλλες ΑΠΕ, το μεγαλύτερο χρόνο ζωής και την μεγαλύτερη αντίσταση σε κάθε ρυθμό αύξησης του κόστους της παραγόμενης ενέργειας.
- Σταθεροποιούν το σύστημα του ΔΕΣΜΗΕ, παράγουν σχεδόν απολύτως προβλέψιμη ενέργεια, βοηθούν στην αύξηση της διείσδυσης των υπολοίπων ΑΠΕ στο δίκτυο.
- Έχουν μεγάλη εγχώρια προστιθέμενη αξία.
- Είναι επενδύσεις που υλοποιούν κατά πλειοψηφία οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις.
- Είναι επενδύσεις με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην τοπική κοινωνία (3% ή 4% σε περιοχές Natura).
- τα ΜΥΗΕ μπορούν να σχεδιαστούν ως έργα πολλαπλού σκοπού.

- ❑ Η πολιτική του ΥΠΕΚΑ για τα ΜΥΗΕ όχι μόνο είναι σε αντίθεση με την προσπάθεια μεγαλύτερης διείσδυση των ΑΠΕ, αλλά **βάλλει ευθέως** εναντίον της ανάπτυξης τους.
- ❑ Παλιότερες αλλά και νέες ρυθμίσεις δημιουργούν **σημαντική ανάσχεση** στην ανάπτυξη των ΜΥΗΕ καθιστώντας από δύσκολη έως αδύνατη την ανάπτυξη ενός ΜΥΗΕ.
- ❑ Η εφαρμογή της προωθούμενης αυτής **άνισης και άδικης** για τα ΜΥΗΕ πολιτικής του ΥΠΕΚΑ θα έχει ως αποτέλεσμα την ακύρωση της ουσιαστικής ανάπτυξης των ΜΥΗΕ.
- ❑ Αποτέλεσμα είναι η **πλήρης στασιμότητα** του κλάδου τα τελευταία χρόνια.

Προς απόδειξη αναφέρονται οι εξής χαρακτηριστικές περιπτώσεις:

- ❖ **Συμμετοχή των ΜΥΗΕ στον Εθνικό στόχο για το 2020.** Αρχική κατανομή, μικρή αύξηση μετά από αντιδράσεις.

- ❖ Υπογραφή Υπουργικής Απόφασης του Μαρτίου (περί των πρόσθετων κριτηρίων χωροθέτησης για τα ΜΥΗΕ).
- ❖ Η περιβαλλοντική κατηγοριοποίηση των ΜΥΗΕ (η πλειοψηφία των έργων Α1).
- ❖ Η συνεχής θεσμοθέτηση νέων Ειδικών Διαχειριστικών σχεδίων προστασίας και η δημιουργία ιδιαίτερα εκτεταμένων ζωνών αποκλεισμού για τα ΜΥΗΕ.
- ❖ Η μεγάλη καθυστέρηση της Πολιτείας για την ολοκλήρωση των διαχειριστικών μελετών των υδατικών διαμερισμάτων με βάση την οδηγία 60/2000 της Ε.Ε και η επίδρασή τους.
- ❖ Η απαγόρευση χωροθέτησης ΜΥΗΕ σε αναδασωτές περιοχές (ενώ επιτρέπεται εντός δασικών εκτάσεων) είναι αδιανόητη και αποτελεί καθαρή στρέβλωση του θεσμικού πλαισίου που πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα.
- ❖ Άλλα χρόνια κοινά προβλήματα με άλλες ΑΠΕ (Σ.Τ.Ε, χρηματοδότηση, δίκτυο, γραφειοκρατία, κλπ.

Πρόσφατες απόψεις της διοίκησης αλλά και προτάσεις -οδηγίες για τον «σωστό» σχεδιασμό ενός ΜΥΗΕ.

Ακούγονται με συνεχώς αυξανόμενους ρυθμούς:

- Τα ΜΥΗΕ αλλάζουν προς το δυσμενέστερο τα αβιοτικά χαρακτηριστικά του νερού.
- Τα ΜΥΗΕ δεν είναι ΑΤΠΕ
- Η υδροληψία ενός ΜΥΗΕ δεν πρέπει να αποτελείται από εγκάρσιο φράγμα-αναβαθμό ή κατασκευή φράγματος το οποίο θα εκτείνεται σε όλο το πλάτος του ρέματος.
- Εξασφάλιση ενεργής υδάτινης διατομής μέσω της οικολογικής παροχής βάθους 20-30cm.
- Όρος σε πρόσφατα εκδοθείσα ΕΠΟ ΜΥΗΕ: *«Για τον έλεγχο της παραπάνω στάθμης θα πρέπει να γίνονται μετρήσεις της παροχής του νερού σε δυσμενείς διατομές σε σημεία της εκτρεπόμενης κοίτης και οι μετρήσεις της παροχής να αναχθούν σε ύψος στάθμης νερού. Στις θέσεις αυτές να τοποθετηθούν μόνιμοι μετρητές ύψους στάθμης, ώστε να είναι δυνατός ο εποπτικός έλεγχος της τήρησης της οικολογικής παροχής.....??????»*

Ανάγκη σημαντικής αναβάθμισης των ανθρωπίνων πόρων και της τεχνογνωσίας των δημοσίων υπηρεσιών και του επιστημονικού δυναμικού της χώρας.

Προσπάθεια αιτιολόγησης της εχθρικής στάσης απέναντι στις ΑΠΕ. Λανθασμένες αντιλήψεις, παραπληροφόρηση.

Στα ΜΥΗΕ υπάρχει μια γενικότερη αποτυχία αποδοχής παρόμοιας υποστήριξης με αυτή που δόθηκε για την Ε&ΤΑ και την προώθηση άλλων ΑΠΕ, ενδεχομένως διότι:

Επικρατεί ευρέως η λανθασμένη αντίληψη ότι η τεχνολογία των ΜΥΗΕ είναι ώριμη, πλήρως αναπτυγμένη και ότι επαρκούν από μόνες τους οι δυνάμεις της αγοράς για την εξέλιξή της, οπότε δεν χρειάζεται σημαντική θεσμική παρότρυνση ή υποστήριξη.

Για το λόγο αυτό, τα ΜΥΗΕ συνήθως δεν συμπεριλαμβάνονται (ή έχουν ένα ελάχιστο μερίδιο συμμετοχής) σε προγράμματα ανάπτυξης των ΑΠΕ.

Επικρατεί η λανθασμένη αντίληψη ότι τα ΜΥΗΕ έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Υπάρχουν πολλά θεσμικά εμπόδια, ως αποτέλεσμα κυρίως της ακραίας **φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής** που επικρατεί γενικότερα και της αντίληψης «όχι στην δική μου αυλή».

Μεγάλο μέρος της ευθύνης για την δυσμενή ανάπτυξη των ΜΥΗΕ εναπόκειται σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες στερούνται προσβάσεων και μέσων πολιτικής πίεσης (όπως τα Αιολικά και τα ΦΒ)

- ❑ Πρόκληση ο συνδυασμός των στόχων των δύο οδηγιών. Εφαρμογή της Οδηγίας-πλαίσιο συμβατή με την ανάπτυξη των ΜΥΗΕ.
- ❑ Επιτακτική ανάγκη ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών

Παράλληλα θα πρέπει:

- ❑ Να γίνει άρση των διοικητικών και νομοθετικών εμποδίων με στόχο την επίσπευση και την βελτίωση της αδειοδοτικής διαδικασίας
- ❑ Να σταθεροποιηθούν και να βελτιωθούν τα οικονομικά και άλλα κίνητρα για τα ΜΥΗΕ τα οποία δεν είναι ικανοποιητικά από άποψη κόστους-οφέλους και ανταγωνιστικότητας της τεχνολογίας.
- ❑ Η δοθεί ιδιαίτερη βάση στην ουσιαστική συνεργασία και στην βελτίωση της επικοινωνίας σε τοπικό επίπεδο των διαφόρων ενδιαφερομένων μερών που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου.
- ❑ Να αυξηθούν οι επενδύσεις για Έρευνα και Ανάπτυξη, προκειμένου να εξευρεθούν λύσεις για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ταυτόχρονα τη μεγιστοποίηση της παραγόμενης ενέργειας.

Η ελληνική αναγκαιότητα

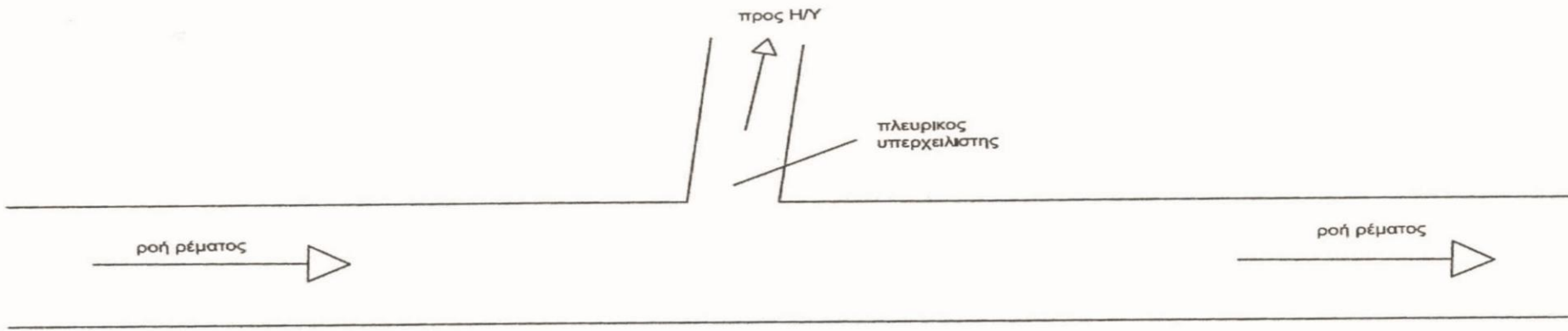
Η Ελλάδα λόγω της γεωμορφολογίας της και του τοπογραφικού της ανάγλυφου, είναι μια χώρα ιδιαίτερα προικισμένη.

Το ποσοστό εκμετάλλευσης των υδροενεργειακών της προσόντων δεν μπορεί να θεωρείται ικανοποιητικό, τη στιγμή που υπάρχουν τρομερές δυνατότητες μελλοντικής μικροϋδροηλεκτρικής ανάπτυξης.

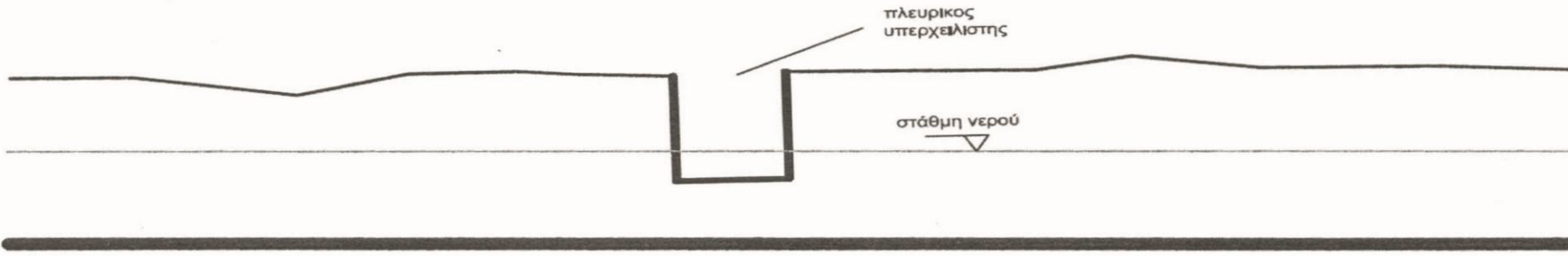
Είναι υπαρκτή η μεγάλη πρόκληση για αξιοποίηση του μεγάλου διαθέσιμου μικροϋδροηλεκτρικού δυναμικού της χώρας, η οποία θα συμβάλλει στη μείωση του ενεργειακού κόστους και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της, με προφανείς θετικές επιπτώσεις στην περιφερειακή ανάπτυξη και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Είναι πλέον ευθύνη της Πολιτείας να αντιμετωπίσει και να ενισχύσει ποικιλοτρόπως τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα, εξασφαλίζοντας απλές και ισότιμες (αδειοδοτικές) διαδικασίες και σοβαρή πολιτική ενίσχυση στην ανάπτυξη της αυξημένης εγχώριας προστιθέμενης τεχνολογίας των ΜΥΗΕ.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας



ΚΑΤΟΨΗ



ΜΗΚΟΤΟΜΗ