

# Ενέργεια από Μονάδα Βιοαερίου

.....  
Επενδυτικές Ευκαιρίες και Προοπτικές Ανάπτυξης.

- Οφέλη του Βιοαερίου για την κοινωνία
- Οφέλη του Βιοαερίου για τους γεωργούς.
- Το δυναμικό του Βιοαερίου στη χώρα μας.
- Παράδειγμα επένδυσης μονάδας 5 MW<sub>el</sub>.
- Μία νέα τεχνολογία ξεκινάει στη χώρα μας. Ο χρόνος για να επενδύσετε είναι τώρα!

## Γενικά.

Ένα από τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα της κοινωνίας σήμερα είναι η συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή αποβλήτων. Οι πρακτικές της ανεξέλεγκτης εναπόθεσης των αποβλήτων δεν είναι πλέον αποδεκτές. Σήμερα η ελεγχόμενη διάθεση στους χώρους ταφής απορριμμάτων αλλά και η αποτέφρωση των οργανικών αποβλήτων δεν προτιμούνται ως μέθοδοι, δεδομένου ότι τα περιβαλλοντικά πρότυπα που ισχύουν είναι πολύ πιο αυστηρά, ενώ ζητούμενο είναι η ανάκτηση της ενέργειας και η ανακύκλωση των θρεπτικών και οργανικών ουσιών.

Η παραγωγή βιοαερίου από την αναερόβια χώνευση (ΑΧ) της ζωικής στερεής και υδαρούς κοπριάς καθώς και ενός ευρύτατου φάσματος οργανικών αποβλήτων μετατρέπει αυτά τα υποστρώματα σε ανανεώσιμη ενέργεια και προσφέρει ένα φυσικό εδαφοβελτιωτικό για τη γεωργία. Συγχρόνως, η αφαίρεση του οργανικού μέρους από το ρεύμα των αποβλήτων αυξάνει την απόδοση της μετατροπής ενέργειας κατά την αποτέφρωση των εναπομενόντων αποβλήτων, αλλά και τη βιοχημική σταθερότητα στους χώρους εναπόθεσης των απορριμμάτων.

Οι μονάδες βιοαερίου από ΑΧ, που επεξεργάζονται τα γεωργικά υποστρώματα είναι μερικές από τις πιο σημαντικές εφαρμογές της ΑΧ σήμερα. Στην Ασία, αρκετά εκατομμύρια πολύ απλοί, μικρής κλίμακας χωνευτές βιοαερίου βρίσκονται σε λειτουργία σε χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία, το Νεπάλ και το Βιετνάμ παράγοντας βιοαέριο για μαγείρεμα και φωτισμό. Αρκετές χιλιάδες αγροτικές μονάδες βιοαερίου είναι σε λειτουργία στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Πολλές από αυτές είναι μεγάλης κλίμακας και με χρήση υψηλής τεχνολογίας και ο αριθμός τους έχει αυξηθεί αρκετά τα τελευταία έτη. Μόνο στη Γερμανία το 2007 λειτουργούσαν περισσότερες από 3.700 αγροτικές μονάδες βιοαερίου.

Η παραγωγή και η χρήση του βιοαερίου από την ΑΧ παρέχουν πολλά περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά οφέλη για την κοινωνία ως σύνολο και για τους εμπλεκόμενους γεωργούς. Η παραγωγή του βιοαερίου ενισχύει της τοπικές οικονομίες, εξασφαλίζει θέσεις εργασίας στις αγροτικές περιοχές και αυξάνει την αγοραστική δύναμη. Επίσης, βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο και συμβάλλει στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

## Τα οφέλη του Βιοαερίου για την κοινωνία.

Εξ ορισμού, κάθε οργανικό υλικό φυσικής προέλευσης μπορεί να θεωρηθεί βιομάζα. Συνεπώς, σε αντίθεση με την κοινή πεποίθηση

ότι βιομάζα είναι μόνο τα φυτά και τα δέντρα, υλικά όπως η ζωική κοπριά και το άχυρο, λογίζονται, επίσης, ως βιομάζα.

- Ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Η παγκόσμια ενεργειακή τροφοδοσία εξαρτάται σήμερα ιδιαίτερα από τις ορυκτές πηγές ενέργειας (αργό πετρέλαιο, λιγνίτης, λιθάνθρακας, φυσικό αέριο). Σε αντίθεση με τα ορυκτά καύσιμα, το βιοαέριο από την ΑΧ αποτελεί ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, καθώς έχει παραχθεί από βιομάζα, η οποία είναι μία έμβια αποθήκη της ηλιακής ενέργειας μέσω της φωτοσύνθεσης. Το βιοαέριο από την ΑΧ δεν βελτιώνει μόνο το ενεργειακό ισοζύγιο μιας χώρας αλλά συμβάλλει σημαντικά στη διατήρηση των φυσικών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Συμβολή στη μείωση των εκπομπών και της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας. Η χρήση των ορυκτών καυσίμων, όπως είναι ο λιγνίτης, ο λιθάνθρακας, το αργό πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, μετατρέπει τον άνθρακα που είναι αποθηκευμένος για εκατομμύρια έτη στο φλοιό της Γης και τον απελευθερώνει ως διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) στην ατμόσφαιρα. Η αύξηση της υφιστάμενης συγκέντρωσης του CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα προκαλεί την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας

δεδομένου ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι ένα αέριο του φαινομένου του θερμοκηπίου (ΑΦΘ). Η καύση του βιοαερίου επίσης απελευθερώνει CO<sub>2</sub>, αλλά η κύρια διαφορά, όταν συγκρίνεται με τα ορυκτά καύσιμα, είναι ότι ο άνθρακας στο βιοαέριο ελήφθη πρόσφατα από την ατμόσφαιρα, από τη φωτοσυνθετική δραστηριότητα των φυτών. Έτσι, ο κύκλος άνθρακα του βιοαερίου είναι κλειστός σε ένα βραχύ χρονικό διάστημα (από ένα έως λίγα έτη). Η παραγωγή βιοαερίου από την ΑΧ μειώνει επίσης τις εκπομπές του μεθανίου (CH<sub>4</sub>) και του νιτρώδους οξειδίου (N<sub>2</sub>O) λόγω της αποθήκευσης και χρήσης της ζωικής στερεής κοπριάς ως εδαφοβελτιωτικό. Το δυναμικό ΑΦΘ του μεθανίου είναι 23 φορές και του νιτρώδους οξειδίου 296 φορές υψηλότερο απ' ό,τι του διοξειδίου του άνθρακα. Η χρήση του βιοαερίου υποκαθιστά τα ορυκτά καύσιμα από την παραγωγή ενέργειας και τις μεταφορές και μειώνει έτσι τις εκπομπές του CO<sub>2</sub>, του CH<sub>4</sub> και του N<sub>2</sub>O, συμβάλλοντας στο να μετριαστεί η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

- Μειωμένη εξάρτηση από τα εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα. Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν σημαντική εξάρτηση από τις εισαγωγές ορυκτών καυσίμων από περιοχές πλούσιες σε αυτά, όπως είναι η Ρωσία ή η Μέση Ανατολή. Η ανάπτυξη και υλοποίηση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως είναι το βιοαέριο από ΑΧ, στηριζόμενα σε εθνικούς και περιφερειακούς πόρους, αυξάνει την αειφορία και την ασφάλεια του εθνικού ενεργειακού εφοδιασμού και μειώνει την εξάρτηση από τις εισαγωγές ενέργειας.
- Συμβολή στους στόχους της ΕΕ για την ενέργεια και την προστασία του περιβάλλοντος. Οι ευρωπαϊκοί στόχοι για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμους πόρους, τη μείωση των εκπομπών ΑΦΘ και την αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων στηρίζονται στη δέσμευση των χωρών μελών της ΕΕ να εφαρμόσουν τα κατάλληλα μέτρα για να τους επιτύχουν. Η παραγωγή και η χρήση του βιοαερίου από ΑΧ ικανοποιούν και τους τρεις αυτούς στόχους συγχρόνως.
- Μείωση των αποβλήτων. Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα της παραγωγής βιοαερίου είναι η δυνατότητα μετατροπής των αποβλήτων σε έναν πολύτιμο πόρο, με τη χρήση τους ως πρώτη ύλη για την ΑΧ. Η ΑΧ συμβάλει επίσης στη μείωση του όγκου των αποβλήτων και των δαπανών για τη διάθεσή τους.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Η παραγωγή βιοαερίου από την ΑΧ απαιτεί εργατικό δυναμικό για την παραγωγή, συλλογή και μεταφορά της πρώτης ύλης ΑΧ, την κατασκευή του τεχνικού εξοπλισμού, την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση των μονάδων παραγωγής βιοαερίου. Αυτό σημαίνει ότι η ανάπτυξη ενός εθνικού τομέα βιοαερίου συμβάλλει στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, κάποιων με σημαντικό οικονομικό δυναμικό, αυξάνει τα εισοδήματα στις αγροτικές περιοχές και δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας.
- Χαμηλές ανάγκες σε νερό. Ακόμα και όταν συγκρίνεται με άλλα βιοκαύσιμα, το βιοαέριο έχει περισσότερα πλεονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι ότι για να γίνει η διεργασία της ΑΧ χρειάζεται τη μικρότερη ποσότητα νερού. Αυτή η πτυχή είναι τόσο σημαντική όσο η ενεργειακή αποδοτικότητα του βιοαερίου, λόγω των αναμενόμενων μελλοντικών ελλείψεων υδάτινων πόρων σε πολλές περιοχές του κόσμου.

## Τα οφέλη του Βιοαερίου για τους γεωργούς.

Εξ ορισμού, κάθε οργανικό υλικό φυσικής προέλευσης μπορεί να θεωρηθεί βιομάζα. Συνεπώς, σε αντίθεση με την κοινή πεποίθηση

ότι βιομάζα είναι μόνο τα φυτά και τα δέντρα, υλικά όπως η ζωική κοπριά και το άχυρο, λογίζονται, επίσης, ως βιομάζα.

- Πρόσθετη πηγή εσόδων για τους εμπλεκόμενους γεωργούς. Η παραγωγή της πρώτης ύλης για τη λειτουργία των μονάδων βιοαερίου καθιστά τις τεχνολογίες του βιοαερίου οικονομικά ελκυστικές για τους γεωργούς και συμβάλλει στην αύξηση του εισοδήματός τους. Επίσης, οι γεωργοί αποκτούν ένα νέο και σημαντικό κοινωνικό ρόλο ως προμηθευτές ενέργειας και ως υπεύθυνοι για την επεξεργασία των αποβλήτων.
- Χρήση του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικό. Μια μονάδα βιοαερίου δεν είναι μόνο προμηθευτής ενέργειας. Το χωνεμένο υπόστρωμα, που συνήθως ονομάζεται «χωνεμένο υπόλειμμα», είναι ένα πολύτιμο εδαφοβελτιωτικό εδάφους, πλούσιο σε άζωτο, φώσφορο, κάλιο και θρεπτικούς μικροοργανισμούς, το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί στα εδάφη με το συνηθισμένο εξοπλισμό εφαρμογής της υγρής κοπριάς. Σε σχέση με την ακατέργαστη ζωική στερεή κοπριά, το χωνεμένο υπόλειμμα έχει βελτιωμένη αποδοτικότητα λίπανσης λόγω της ομοιογένειας και της υψηλότερης διαθεσιμότητας θρεπτικών συστατικών, την καλύτερη αναλογία C/N και τις σημαντικά μειωμένες οσμές.
- Κλειστός κύκλος θρεπτικών συστατικών. Από την παραγωγή της πρώτης ύλης έως την εφαρμογή του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικό, το βιοαέριο από την ΑΧ παρέχει ένα κλειστό κύκλο θρεπτικών συστατικών και άνθρακα. Το μεθάνιο ( $CH_4$ ) χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας και το διοξείδιο του άνθρακα ( $CO_2$ ) απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα και ξαναδεσμεύεται από τα φυτά κατά τη φάση της φωτοσύνθεσης. Μερικές ενώσεις άνθρακα παραμένουν στο χωνεμένο υπόλειμμα, βελτιώνοντας την περιεκτικότητα σε άνθρακα των εδαφών κατά την εφαρμογή του ως εδαφοβελτιωτικό. Η παραγωγή βιοαερίου μπορεί να ενσωματωθεί τέλεια στη συμβατική και οργανική γεωργία, όπου το χωνεμένο υπόλειμμα αντικαθιστά τα χημικά λιπάσματα, που παράγονται με την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας από ορυκτά καύσιμα.
- Ευελιξία χρήσης διαφορετικών πρώτων υλών. Πολλοί διαφορετικοί τύποι πρώτης ύλης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή του βιοαερίου: στερεή ζωική και υδαρή κοπριά, υπολείμματα καλλιέργειών, οργανικά απόβλητα από την παραγωγή

γαλακτοκομικών, τις βιομηχανίες τροφίμων και τις αγροτοβιομηχανίες, ιλύς υγρών αποβλήτων, οργανικό κλάσμα των δημοτικών στερεών αποβλήτων, τα οργανικά απόβλητα από τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις εστίασης, ενεργειακές καλλιέργειες. Βιοαέριο μπορεί επίσης να συλλεχθεί, με ειδικές εγκαταστάσεις, από τις χλωματερές. Ένα κύριο πλεονέκτημα της παραγωγής βιοαερίου είναι η δυνατότητα χρήσης διάφορων τύπων «υγρής βιομάζας» ως πρώτη ύλη, που χαρακτηρίζονται από περιεχόμενο υγρασίας περισσότερο από 60-70% (π.χ. ιλύς από επεξεργασία λυμάτων, ζωική υδαρής κοπριά, ιλύς επίπλευσης από την επεξεργασία τροφίμων). Τα τελευταία χρόνια, ένα πλήθος από ενεργειακές καλλιέργειες (σιτηρά, αραβόσιτος, αγριοκράμβη), χρησιμοποιήθηκαν κατά ένα μεγάλο μέρος ως πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοαερίου σε χώρες όπως η Αυστρία ή η Γερμανία. Εκτός από αυτές, όλα τα είδη γεωργικών υπολειμμάτων και οι κατεστραμμένες καλλιέργειες, αυτές δηλαδή που είναι ακατάλληλες για βρώση ή δεν αναπτύχθηκαν σωστά ή επηρεάστηκαν από δυσμενείς καιρικές συνθήκες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου και εδαφοβελτιωτικού.

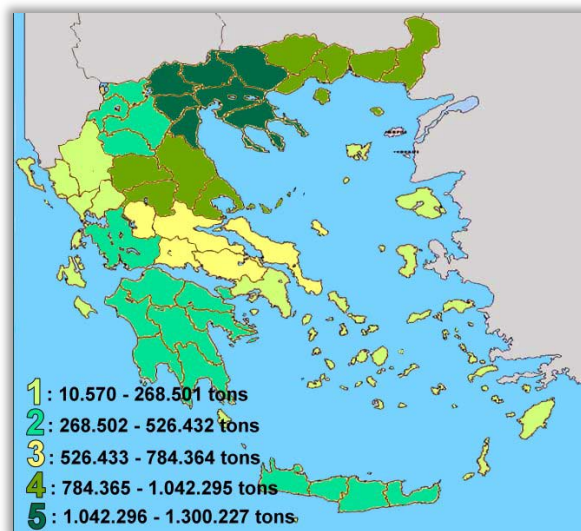
- Μειωμένες οσμές και μύγες. Η αποθήκευση και η εφαρμογή της υγρής κοπριάς, της ζωικής κοπριάς και πολλών οργανικών αποβλήτων αποτελούν την πηγή έμμονων, δυσάρεστων οσμών και προσέλκυσης μυγών. Η ΑΧ μειώνει αυτές τις οσμές κατά 80%. Το χωνεμένο υπόλειμμα είναι σχεδόν άοσμο και οι υπόλοιπες αναθυμιάσεις αμμωνίας εξαφανίζονται σε λίγες ώρες μετά από την εφαρμογή.
- Κτηνιατρική ασφάλεια. Η χρήση του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικό βελτιώνει την κτηνιατρική ασφάλεια, όταν συγκρίνεται με τη μη επεξεργασμένη στερεή και υδαρή κοπριά. Προκειμένου να καταστεί κατάλληλο για τη χρήση του ως εδαφοβελτιωτικό το χωνεμένο υπόλειμμα πρέπει να υποστεί μια διεργασία ελεγχόμενης υγιεινής. Η «απολύμανση» του χωνεμένου υπολείμματος επιτυγχάνεται μέσω της ίδιας της διαδικασίας της ΑΧ, καθώς υπάρχει ένας ελάχιστος χρόνος παραμονής του υποστρώματος μέσα στο χωνευτή, σε θερμοφιλή θερμοκρασία, ενώ μπορεί επίσης να επιτευχθεί σε επιμέρους τμήμα της διαδικασίας, με παστερίωση ή αποστείρωση υπό πίεση, ανάλογα με τον τύπο της χρησιμοποιούμενης πρώτης ύλης. Σε όλες τις περιπτώσεις, ο στόχος είναι να αδρανοποιηθούν τα παθογόνα, να καθαριστούν οι σπόροι και οι άλλοι βιολογικοί κίνδυνοι και να αποφευχθεί η μετάδοση ασθενειών μέσω της εφαρμογής του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικό.

## Το δυναμικό του βιοαερίου στη χώρα μας.

Κατά τα τελευταία έτη η παγκόσμια αγορά για το βιοαέριο αυξήθηκε ως και 30% το χρόνο και πολλές χώρες έχουν αναπτύξει σύγχρονες τεχνολογίες βιοαερίου και έχουν πετύχει να καθιερώσουν ανταγωνιστικές εθνικές αγορές βιοαερίου μετά από δεκαετίες εντατικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης λαμβάνοντας σημαντικές επιχορηγήσεις και δημόσια υποστήριξη. Ο ευρωπαϊκός τομέας του βιοαερίου αριθμεί χιλιάδες εγκαταστάσεις, και χώρες όπως η Γερμανία, η Αυστρία, η Δανία και η Σουηδία είναι μεταξύ των πρωτοπόρων, με το μεγαλύτερο αριθμό σύγχρονων μονάδων βιοαερίου. Μεγάλος αριθμός τέτοιων εγκαταστάσεων λειτουργούν επίσης και σε άλλα μέρη του κόσμου.

Στην δεκαετία του '80, στην Ελλάδα υλοποιήθηκε μία σειρά έργων για την ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου με πρώτη ύλη κυρίως κτηνοτροφικά απόβλητα και απόβλητα από βιομηχανίες επεξεργασίας τροφίμων, όπως απόβλητα ελαιολιτριβείων. Κάποια από αυτά ήταν επιδεικτικά έργα τα οποία, μετά τον αρχικό ενθουσιασμό και την εξασφάλιση επιστημονικής υποστήριξης σταμάτησαν την λειτουργία τους. Στις μέρες μας, η εκμετάλλευση του βιοαερίου αποτελεί μια γνωστή τεχνολογία στις περιπτώσεις των ΧΥΤΑ και των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ). Παρ' όλα αυτά, υπάρχει ακόμη έλλειψη γνώσης και πληροφόρησης όχι μόνο των αγροτών αλλά και των βιομηχανιών και του ευρύτερου κοινού γενικότερα, σχετικά με τις δυνατότητες ενεργειακής αξιοποίησης των αποβλήτων, της τελικής τους χρήσης (π.χ. παραγωγή ηλεκτρισμού, κάλυψη θερμικών αναγκών, έγχυση στο δίκτυο του φυσικού αερίου, χρήση ως καύσιμο στις μεταφορές) και των πλεονεκτημάτων τους.

Στη χώρα μας σήμερα η παραγωγή των μικρών ποσοτήτων βιοαερίου προέρχεται κυρίως από ΧΥΤΑ και μερικές ελάχιστες βιομηχανικές εφαρμογές. Αν και σε επίπεδο χώρας υπάρχει σημαντικό δυναμικό οργανικών αποβλήτων και ειδικότερα ζωικά απόβλητα, δεν υπάρχουν μικρής κλίμακας αγροτοκτηνοτροφικές μονάδες. Γενικά στην Ελλάδα, η ΑΧ χρησιμοποιείται ως μία μέθοδος διαχείρισης αποβλήτων και δεν συνοδεύεται από την παραγωγή βιοαερίου και ενέργειας (τουλάχιστον όχι σε ευρεία κλίμακα μέχρι στιγμής). Πλέον το κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο, η διαθεσιμότητα της πρώτης ύλης και οι πολλές επιλογές χωροθέτησης μονάδων βιοαερίου δημιουργούν την κατάλληλη υποδομή για την δημιουργία μονάδων βιοαερίου και στη χώρα μας.



Αγροτικά υπολείμματα από την πρωτογενή παραγωγή.

Στη χώρα μας υπάρχουν 817.000 εκμεταλλεύσεις με συνολική έκταση 3.875.180 εκτάρια. Οι περιοδικές καλλιέργειες κυριαρχούνται από σκληρό σιτάρι (578.190 εκτάρια), μαλακό σιτάρι (157.420 εκτάρια), βαμβάκι (382.800 εκτάρια). Βιομηχανικά φυτά (476.360 εκτάρια) και καλαμπόκι (183.320 εκτάρια). Οι μόνιμες καλλιέργειες κυριαρχούνται από τα ελαιόδεντρα (737.160 εκτάρια). Το ζωικό κεφάλαιο αποτελείται κυρίως από πρόβατα και αίγες (8.752.670 και 5.327.200 ζώα αντίστοιχα). Υπάρχουν επίσης 28.330 εκμεταλλεύσεις με 652.390 βοοειδή και 36.250 εκμεταλλεύσεις με 969.850 χοίρους. Στην Κεντρική Μακεδονία υπάρχουν 1.273 εκμεταλλεύσεις και στη Θεσσαλία 735 εκμεταλλεύσεις με περισσότερα από 50 βοοειδή. Την ίδια στιγμή υπάρχουν 238 εκμεταλλεύσεις στην Θεσσαλία με περισσότερα από 50 βοοειδή.

**Μία άριστη επένδυση με μεγάλα τεράστια περιθώρια κέρδους. Έργα ισχύος 5 MW<sub>el</sub> προς πώληση.**

ECONOMICS OF A BIOGAS PLANT OF CAPACITY 5MW <sub>el</sub>		
Τύπος Μονάδας	Βασική Μονάδα με ξηραντήριο	Βασική μονάδα μαζί με θερμοκήπιο ντομάτας
Κόστος Υλοποίησης Έργου (€)	<b>25.000.000</b>	<b>25.000.000</b>
Ετήσια Παραγωγή (kWh)	41.750.000	41.750.000
Έσοδα (€)	<b>11.912.750</b>	<b>14.162.750</b>
Κόστος Παραγωγής (€)	5.882.210	6.304.710
Συνολικά Έσοδα (€)	6.030.545	7.858.045
Έσοδα προ φόρων & Αποσβέσεων (€)	<b>5.220.545</b>	<b>7.048.045</b>
Καθαρό Ετήσιο Εισόδημα (€)	<b>4.205.910</b>	<b>5.564.035</b>
Καθαρό Εισόδημα 10ετίας (€)	45.655.005	59.270.780
Καθαρό Εισόδημα 20ετίας (€)	91.310.010	119.750.000
Δείκτης Κερδοφορίας 10ετίας (€)	41,72 %	48,19 %
Δείκτης Προστιθέμενης Αξίας Έργου	60,12 %	65,45 %
IRR	<b>23,68 %</b>	<b>32,85 %</b>
Απόσβεση Επένδυσης	4,5 years	3,4 years

## Μία νέα τεχνολογία ξεκινάει στη χώρα μας. Ο χρόνος για να επενδύσετε είναι τώρα !

Το έργο μας είναι καλά σχεδιασμένο και έχει την έγκριση των τοπικών αγροτών και των κατοίκων. Η περιοχή που έχει επιλεγεί για τις πέντε (5) εγκαταστάσεις έγινε έπειτα από πολύμηνη έρευνα ώστε να πληρεί όλες τις προϋποθέσεις για την εύρυθμη λειτουργία του έργου. Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι ήδη έχουν υπογραφεί προσύμφωνα για την τροφοδότηση των πρώτων υλών για τη μονάδα από τους ντόπιους γεωργούς. Από την άλλη, οι εγκρίσεις από τις δημόσιες αρχές έχουν ληφθεί κατά το μεγαλύτερο μέρος και το έργο είναι πολύ κοντά στην υπογραφή των τελικών όρων σύνδεσης με το δίκτυο . Μια λίστα των εγκρίσεων που έχει λάβει το κάθε ένα έργο παρουσιάζεται παρακάτω.

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ▪ Δασική Υπηρεσία / Έγγραφο καθεστώ της γης            | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Τμήμα Τοπογραφίας, Εποικισμού & Αναδασμού            | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Δήμος περί Προσβασιμότητας και Αποκομιδής Σκουπιδιών | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Πολεοδομία Τμήμα Χωροταξίας                          | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικό Τμήμα                    | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Τμήμα                         | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων Τμήμα  | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Οργανισμός Τουρισμού                                 | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας                        | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Εθνικής Άμυνας Γενικό Επιτελείο                      | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής             | : Έγκριση έχει εκδοθεί.  |
| ▪ Τμήματος Περιβάλλοντος                               | : Έγκριση προς αποστολή. |
| ▪ ΔΕΔΔΗΕ - Όροι σύνδεσης με το δίκτυο                  | : Αναμονή έγκρισης.      |

Έχοντας τη συνεργασία ειδικευμένης εταιρείας του εξωτερικού με εμπειρία δεκαετιών σε έργα βιοαερίου, υπογράψαμε αποκλειστική συνεργασία για την κατασκευή τέτοιων έργων στην περιοχή της κεντρικής Ελλάδος. Για την υλοποίηση τέτοιου μεγέθους έργου υπάρχουν και επενδυτικά εργαλεία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από κάποιον που θέλει να επενδύσει στην Ελλάδα σήμερα. Η νέα οικονομική κατάσταση που διαμορφώνεται στη χώρα μας προσφέρει μια ποικιλία από ελκυστικές επενδυτικές ευκαιρίες σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών κλάδων. Μία από αυτές τις επενδύσεις είναι στο χώρο της ενέργειας και αφορά αποκλειστικά και μόνο τα νέα έργα βιομάζας και βιοαερίου στη χώρα μας. Η ενεργειακή πολιτική στην Ελλάδα, προκειμένου να δημιουργηθούν βιώσιμες, ανταγωνιστικές και ασφαλείς πηγές ενέργειας, έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο ρυθμιστικό πλαίσιο και πλαίσιο αγοράς στον τομέα της ενέργειας. Σε συνδυασμό με το νομοθετικό πλαίσιο για επενδύσεις στην Ελλάδα, παρέχει εξαιρετικές ευκαιρίες για επενδύσεις, ιδίως σε τομείς ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Καθώς ο πλανήτης αντιμετωπίζει ποικίλα και προκλητικά ερωτήματα σχετικά με την παραγωγή και την προμήθεια ενέργειας, η Ελλάδα παίρνει μια κεντρική θέση στο ενεργειακό μέλλον του οργανισμού ως στρατηγικό ενεργειακό κέντρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, καθώς και ελκυστικότερος τόπος επενδύσεων.



Απεικόνιση μονάδας 1MW<sub>el</sub> σε αγροτεμάχιο 10 στρεμμάτων.

Ο Επενδυτικός Νόμος στην Ελλάδα εξακολουθεί να είναι ένα επενδυτικό εργαλείο το οποίο διέπει τους όρους και τις προϋποθέσεις των άμεσων επενδύσεων στην Ελλάδα και προβλέπει την παροχή κινήτρων, που διατίθεται σε εγχώριους και ξένους επενδυτές, ανάλογα με τον κλάδο και την περιοχή της επένδυσης. Τον Φεβρουάριο του 2011, ο νέος επενδυτικός νόμος που εισάγει νέες αξίες, νέες διαδικασίες και νέα χρηματοδοτικά εργαλεία, ψηφίστηκε και εγκρίθηκε από το Ελληνικό Κοινοβούλιο. Παρέχει ένα αποτελεσματικό θεσμικό πλαίσιο για όλους τους επενδυτές και έχει καταφέρει να επιταχύνει τη διαδικασία έγκρισης των επενδύσεων, ενώ ταυτόχρονα έχει βελτιώσει το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο για τις ιδιωτικές επενδύσεις, που υπ όκεινται σε επενδυτικούς νόμους. Οι μονάδες που έχουμε σχεδιάσει μπορούν να υπαχθούν στις διατάξεις του Επενδυτικού Νόμου και να λάβουν χρηματοδοτική επιδότηση 50% του συνόλου του έργου.

Building a green environment



**Για περισσότερες πληροφορίες καλέστε μας σήμερα:  
[info@visiontask.gr](mailto:info@visiontask.gr)**

**visiontask**  
development consultants

WIND|WATER|SOLAR|BIOMASS

**visiontask**  
development consultants

ΑΘΗΝΑ  
ΤΡΙΚΑΛΑ

T: 210-6014741  
T: 24310-23121

[www.visiontask.gr](http://www.visiontask.gr)  
[info@visiontask.gr](mailto:info@visiontask.gr)