

3ο συνέδριο για την Ενεργειακή Αξιοποίηση Αποβλήτων, Βιομάζα, Βιομεθάνιο 2025



"Ενεργειακή Αξιοποίηση Βιομάζας, Βιοαέριο, Βιομεθάνιο, Βιοενέργεια / Το σχέδιο νόμου για το βιομεθάνιο/ Προοπτικές bio Lng και bio Cng"

Dr. – Ing. Αλέξανδρος Υφαντής
Πρόεδρος Ελληνικού Συνδέσμου Παραγωγών
Βιοαερίου

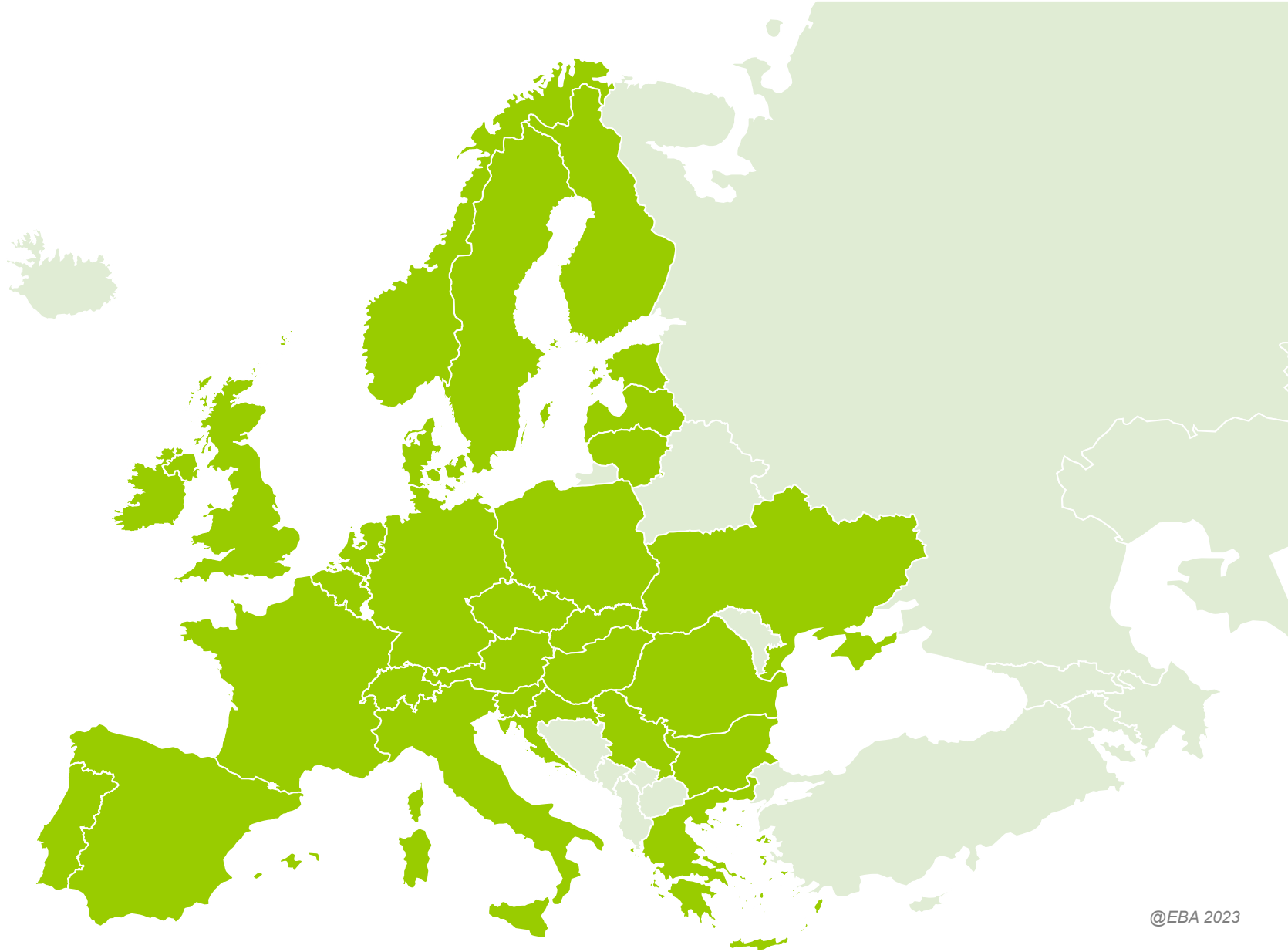
A-Energy
Investment Initiative



ΕΒΑ: η φωνή του βιοαερίου και του βιομεθανίου στην Ευρώπη

54

**National
Associations**
from 28 countries
in Europe

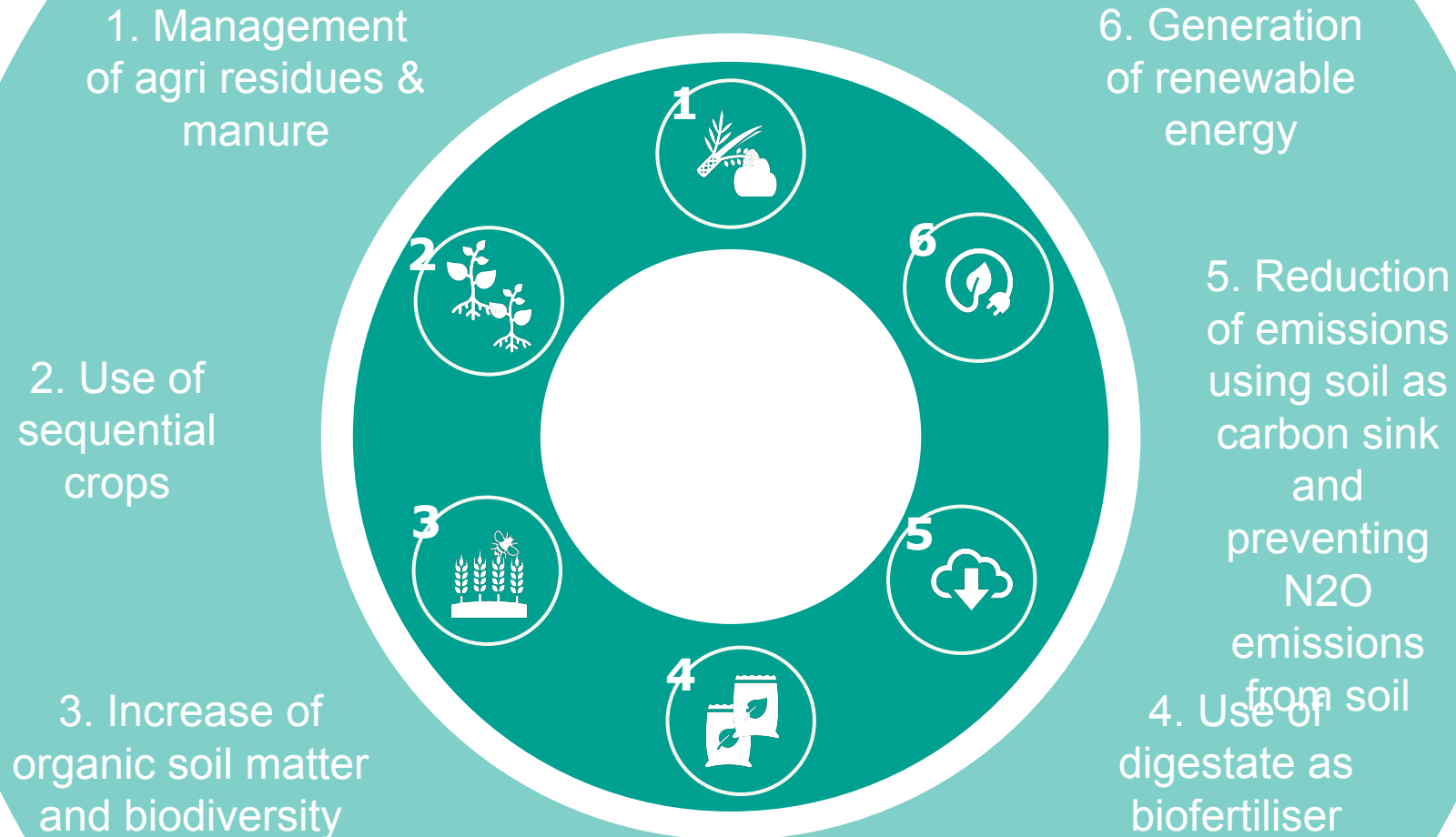


Ο ΗΑΒΙΟ σε Αριθμούς

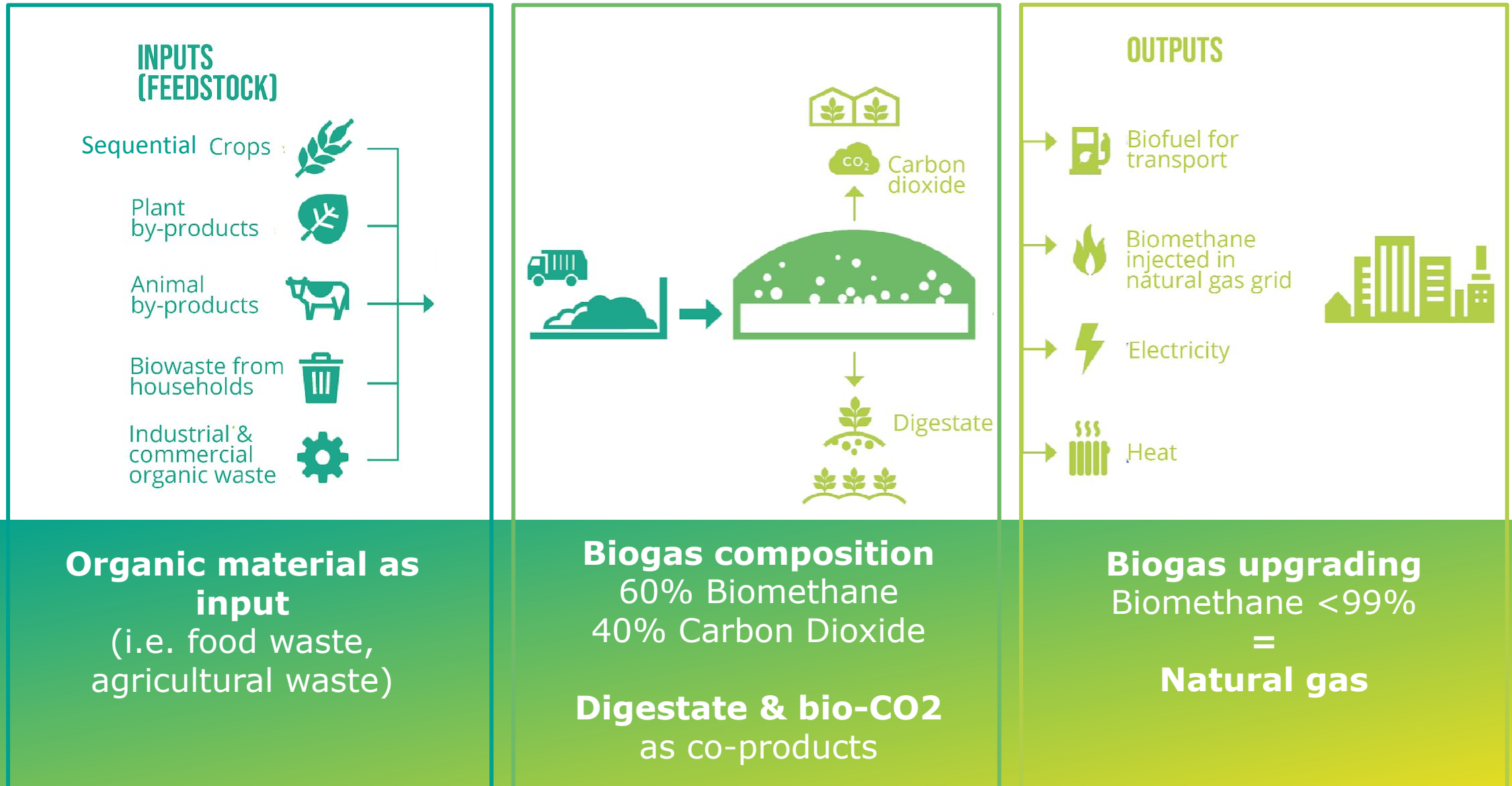


Βιοαέρια: θεμελιώδη για την ενεργειακή και αγροοικολογική μετάβαση

Biogases support sustainable and long-term rural development through circular farming based on:

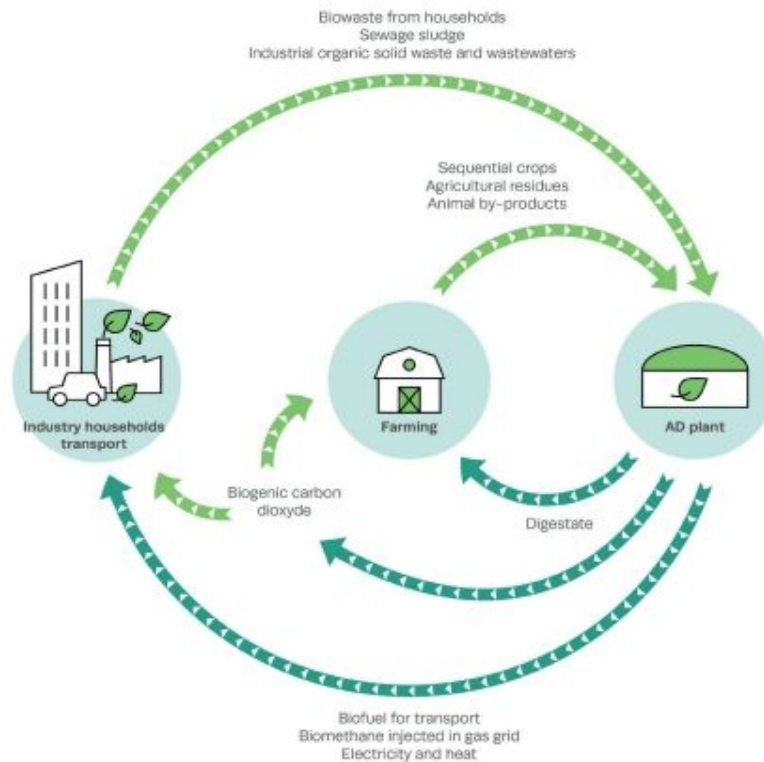


Επαναπροσδιορίζοντας το οικονομικό μας μοντέλο



Η βιομηχανία του βιοαερίου – Ενισχύοντας το φυσικό κύκλο της ζωής

How do we produce and use biogases?



Organic matter as feedstock
(i.e. food waste, agri residues, residues from industries, sewage sludge).

Biogas composition
60% CH₄ 40% CO₂
Digestate & bio-CO₂
as co-products

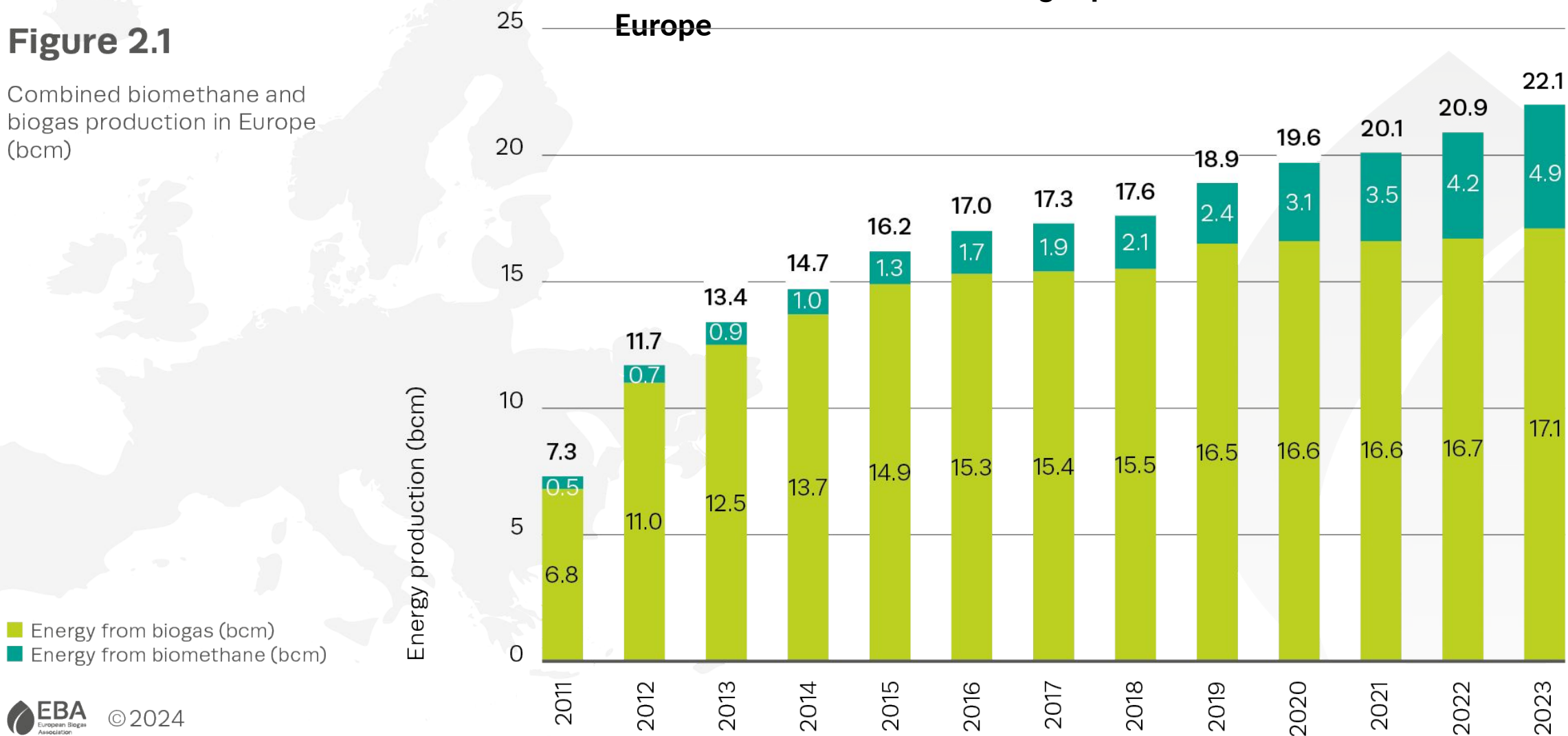
Biomethane is
upgraded biogas:
Renewable alternative to natural gas

Η Ευρώπη παρήγαγε 22.1 bcm βιοαερίου το 2023

Figure 2.1

Combined biomethane and biogas production in Europe (bcm)

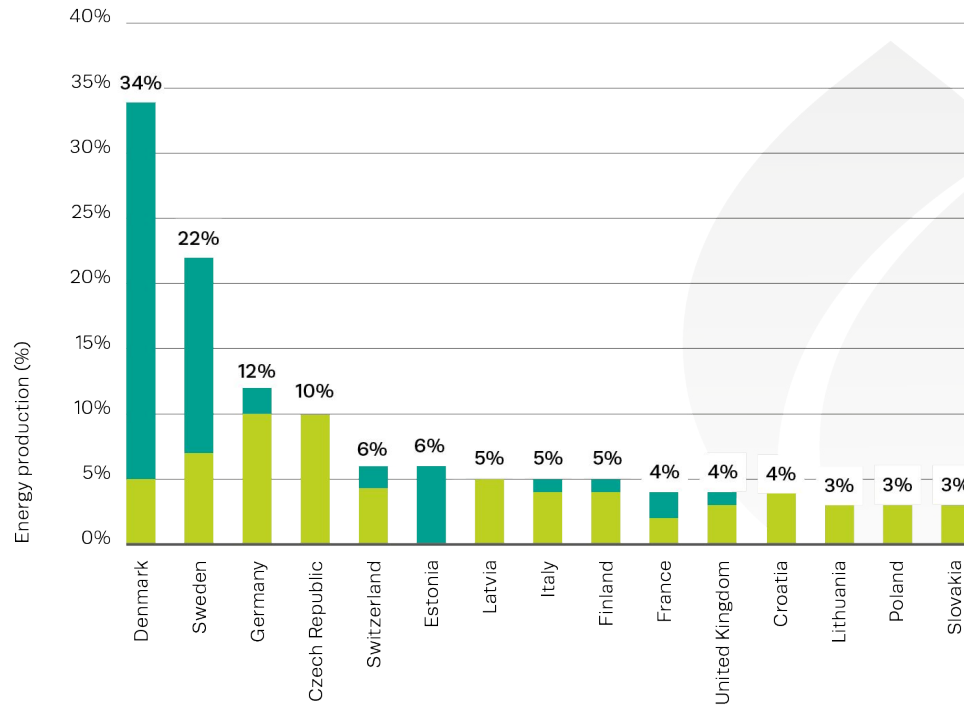
Combined biomethane and biogas production in Europe



Αυξανόμενες ποσότητες βιομεθανίου εγχέονται στο δίκτυο

Figure 2.3

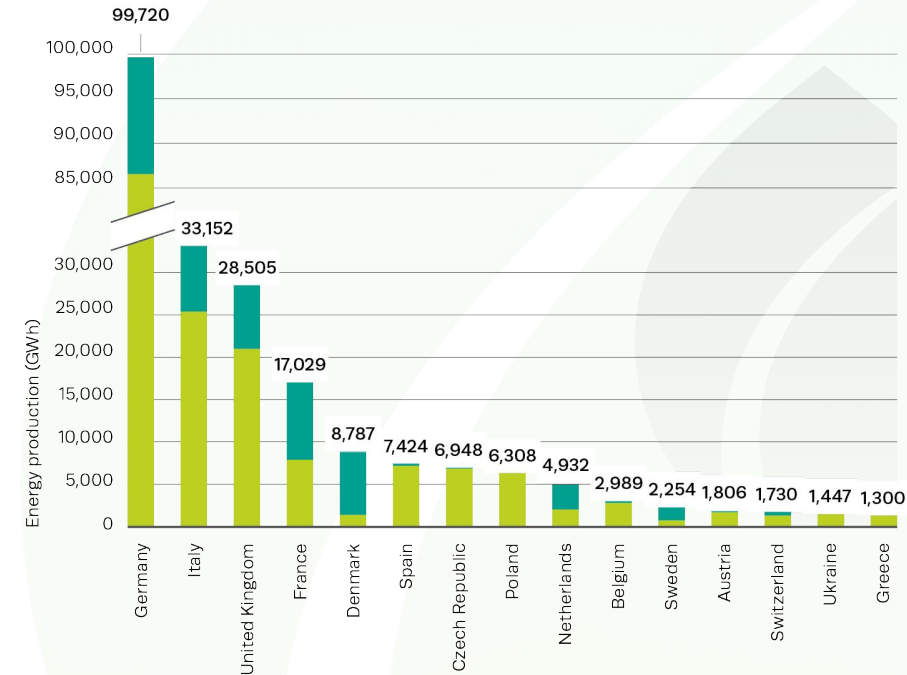
Biomethane and biogas production as a percentage of natural gas consumption in 2023, top 15 countries in descending order



■ % biogas
■ % biomethane

Figure 2.4

Combined biomethane and biogas production per country in 2023 (GWh), top 10 countries in descending order



Βιοαέριο: πολύ περισσότερο από μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας

Socio-economic impact of the biogases value chain



20,000 COMPANIES



€ 5.75 BN TURNOVER



SOLID EU VALUE CHAIN

CLEAN TECH LEADERSHIP

SUSTAINABLE GROWTH

RURAL DEVELOPMENT

A bar chart with four teal bars of increasing height from left to right, with a large teal arrow pointing upwards and to the right behind them.



Every euro invested in biogases will remain in the European economy and provide an **additional value of 50% before 2030** that will also stay within our economy.

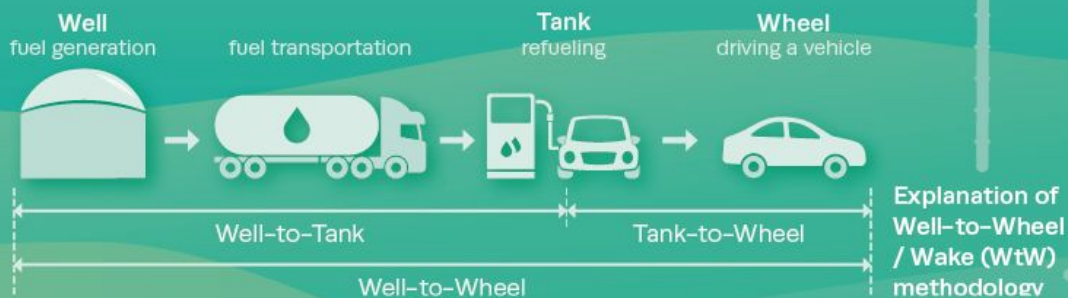
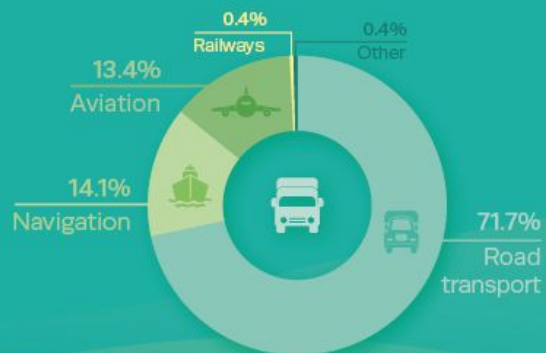
Μείωση των εκπομπών ρύπων στις μεταφορές μέσω του

Reducing GHG emissions in transport with biomethane

GHG emissions in the EU by sector with a focus on domestic transport



GHG emissions from domestic transport in the EU by segment



Existing gas infrastructure is biomethane-ready

100%

of the EU gas network is fit for biomethane today.



Biomethane reduces GHG emissions and improves air quality



Biomethane vehicles compared to diesel vehicles

Η ραχοκοκαλιά του βιομεθανίου



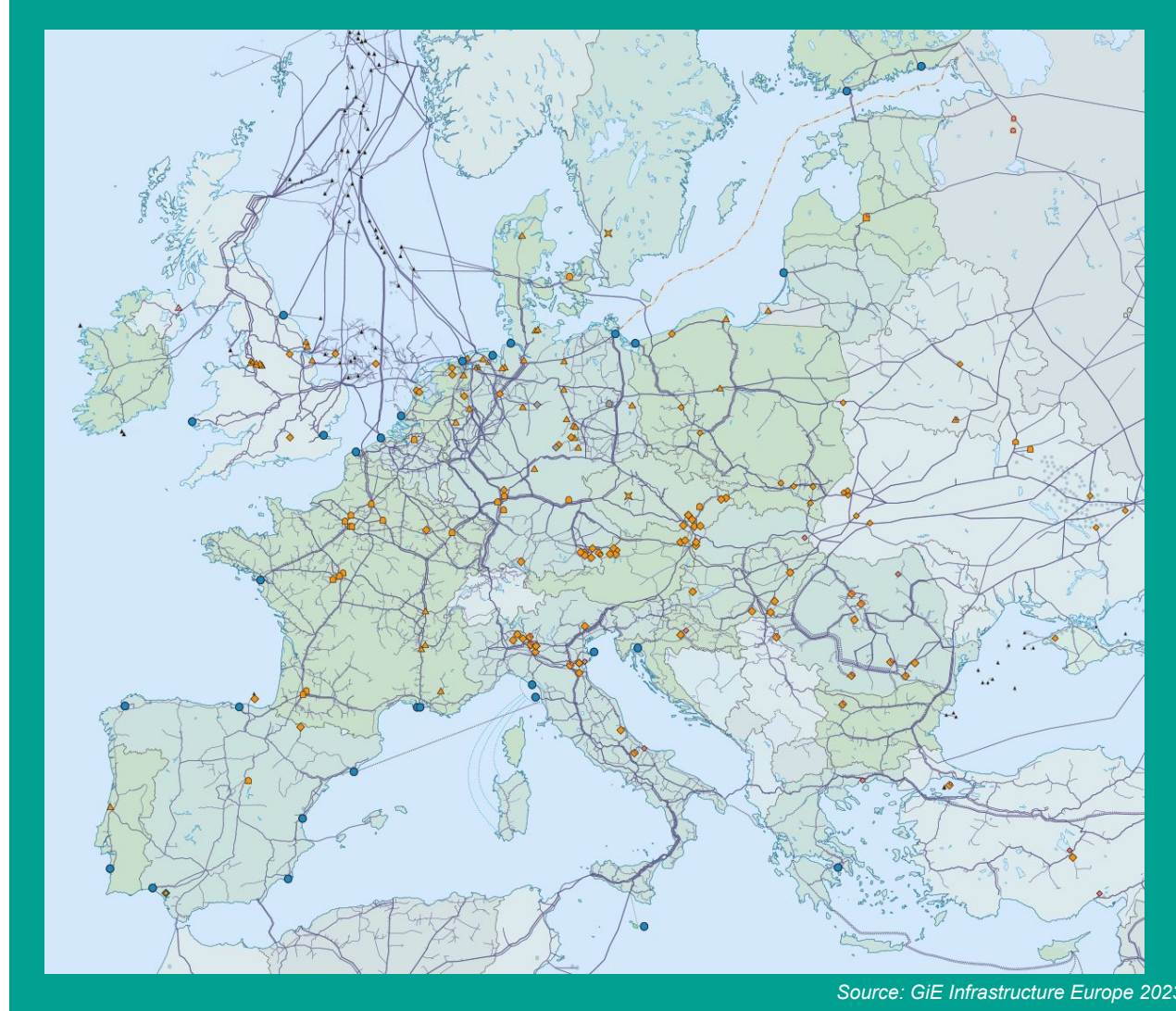
The existing natural gas infrastructure is **biomethane-ready**.



The use of **existing infrastructure** could save

€217 billion/year by 2050

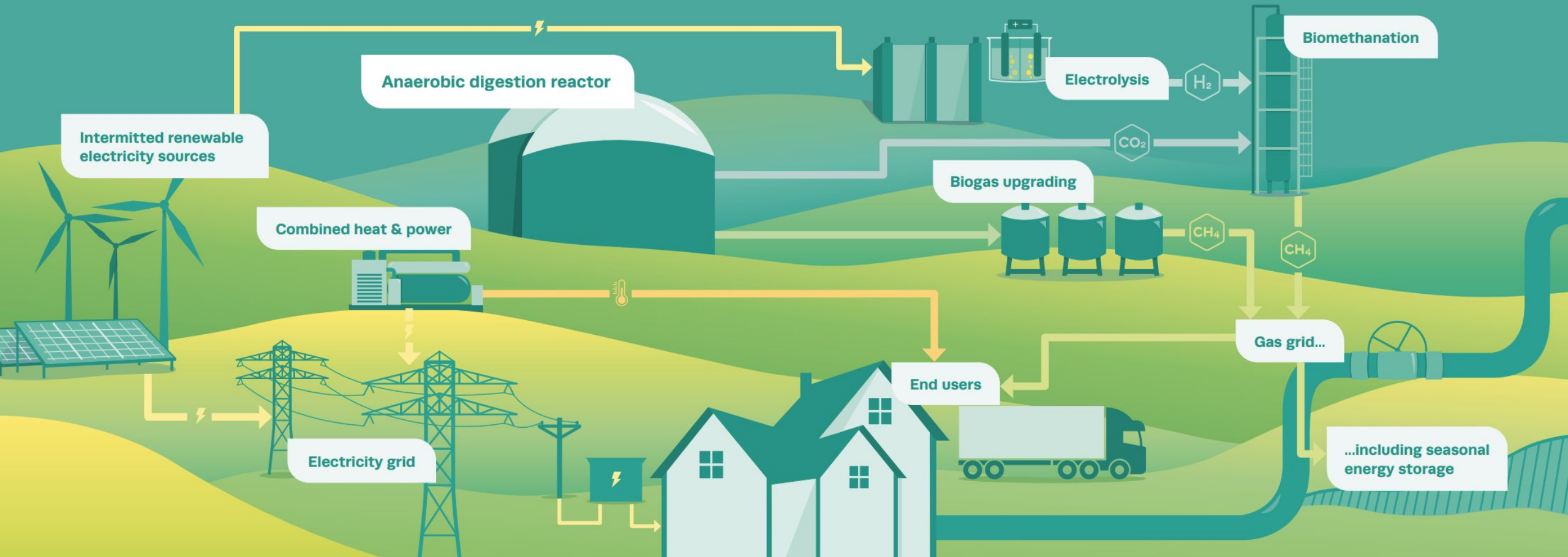
Source: Gas for Climate 2019



Source: GiE Infrastructure Europe 2023

Υδρογόνο και Βιομεθάνιο

Biogases contribution to energy system integration



Η Ελληνική Πραγματικότητα

89 Μονάδες παραγωγής βιοαερίου (83 εταιρείες)

Συνολική Ισχύς: 126.1 MW

Εκ των οποίων:

- 14 Μονάδες ΕΕΛ/ΧΥΤΑ: 53.7 MW
- 75 Μονάδες Αγροτοκτηνοτροφικά: 72.4 MW

Εγκατεστημένη Ισχύς ανά Περιφέρεια



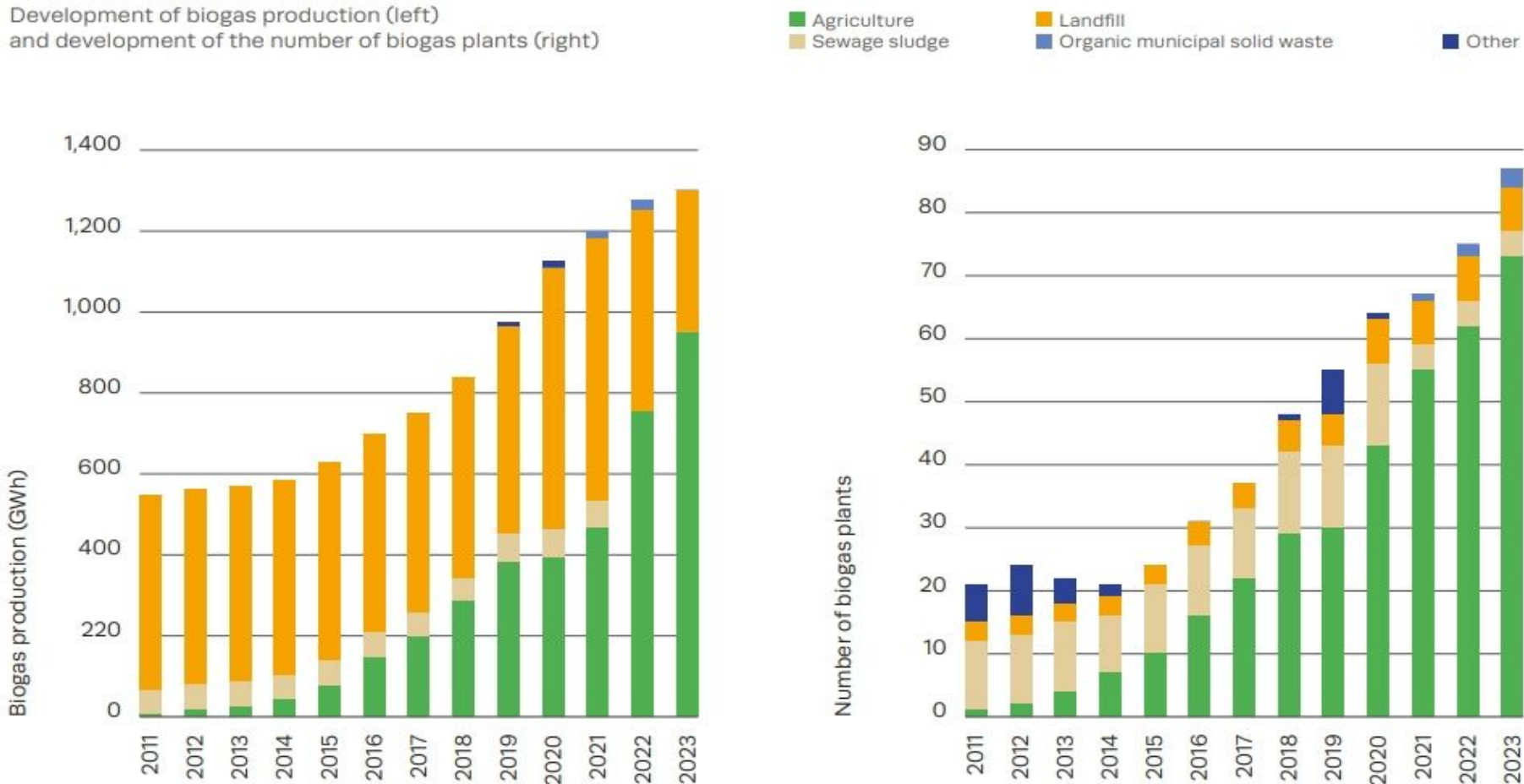
Πηγές: ΔΕΔΔΗΕ: Αρχεία Αιτήσεων αρμοδιότητας ΔΕΔΔΗΕ (Αύγουστος 2024), ΑΔΜΗΕ: Στατιστικά Συνδέσεων ΑΠΕ (Απρίλιος 2024)

© 2025 Deloitte Central Mediterranean. All rights reserved.

Η ανάπτυξη του βιοαερίου στην Ελλάδα 2012- 2023

Figure 6.8.1

Development of biogas production (left)
and development of the number of biogas plants (right)



Η ανάπτυξη του βιοαερίου στην Ελλάδα 2012- 2022

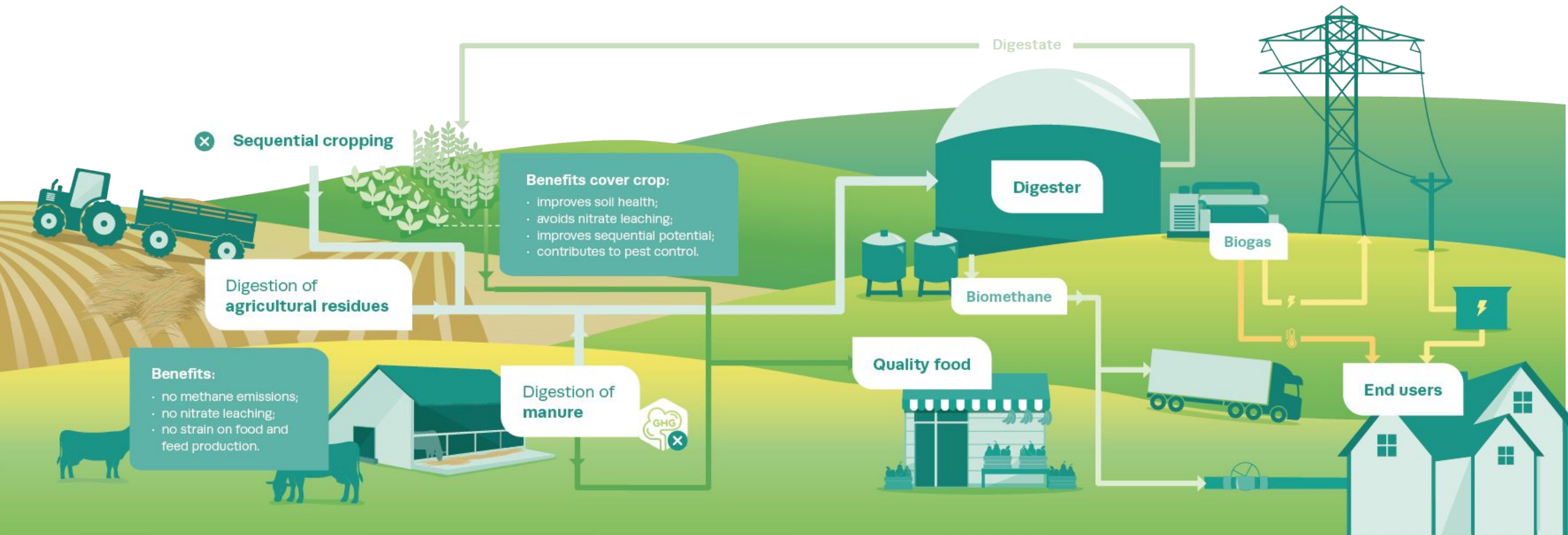
**Εγκατεστημένη
ισχύς 2023 στα
123,7 KWeI**

**43,5% της
παραγωγής από
ΧΥΤΑ - ΕΕΛ**

**Μείωση
εκμεταλλεύσιμης
ισχύος από 55 %
-> 50%**

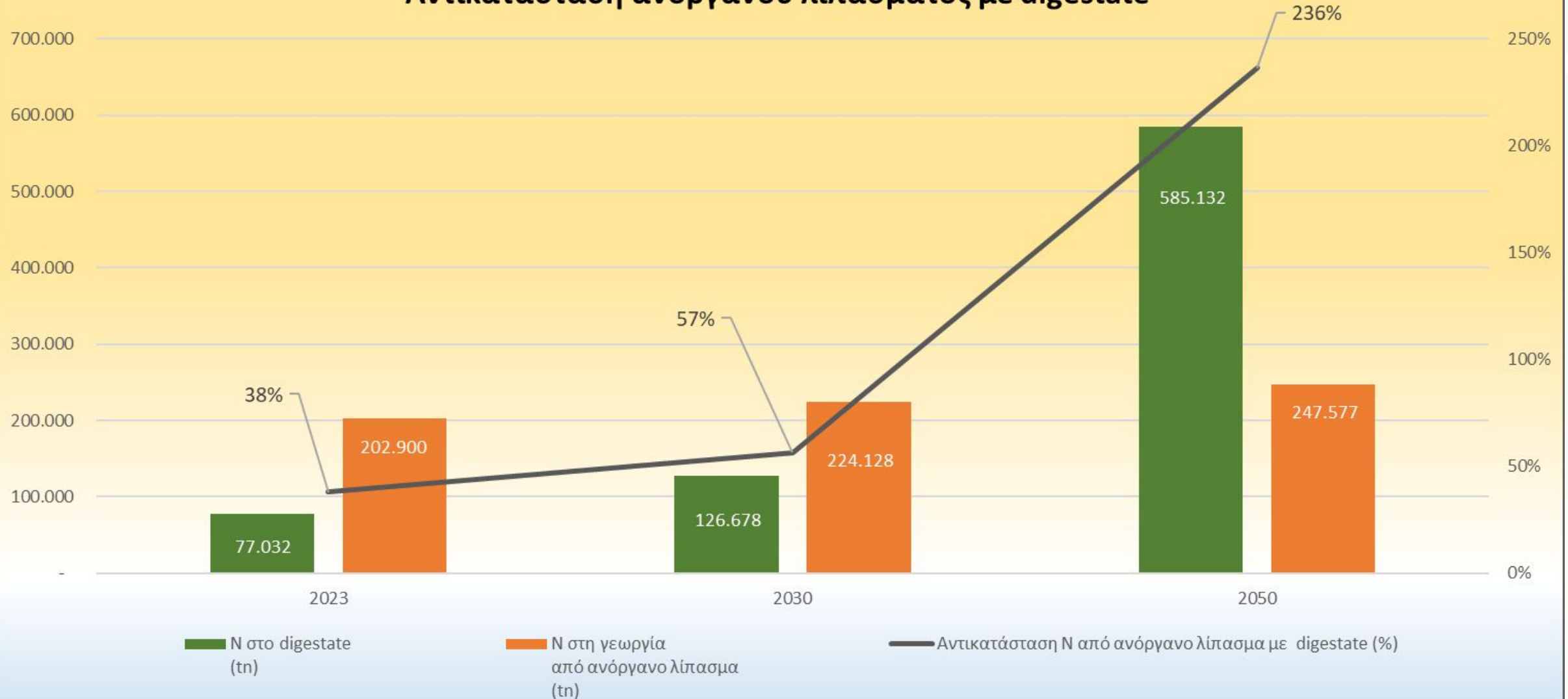
**56,5% της
παραγωγής από
αγροκτηνοτροφικά**

Πώς τα συστήματα βιοαερίου συμπληρώνουν την αναγεννητική γεωργία*



Χωνεμένο υπόλειμμα: εναλλακτική για τα συνθετικά λιπάσματα

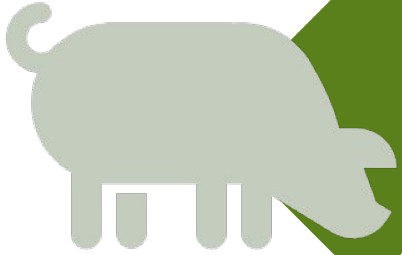
Αντικατάσταση ανόργανου λιπάσματος με digestate



Σημαντικές Πρόσφατες Νομοθετικές Πρωτοβουλίες

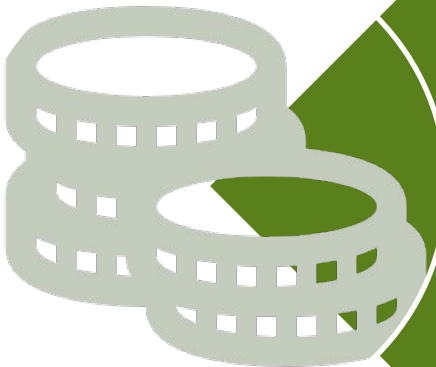
- **Πρόσθετη ενίσχυση του κλάδου με 25%** στην παραγωγή εξαιτίας της ενεργειακής κρίσης αλλά και του σημαντικού προβλήματος της πρώτης ύλης – Παράταση έως Δεκέμβριο 2025
- **Το χωνεμένο υπόλειμμα** έχει τα ίδια κίνητρα και ενίσχυση για την χρήση του στην γεωργία όπως το κομπόστ.
- **Εφαρμογή του τέλους ταφής**

Σημαντικά Προβλήματα στην Ανάπτυξη του Βιοεξοίκου/Βιομεθανίου



ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ

- Μικρές διεσπαρμένες εγκαταστάσεις
- Έλλειψη κινήτρων και απουσία ελέγχων



ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΛΗΣ

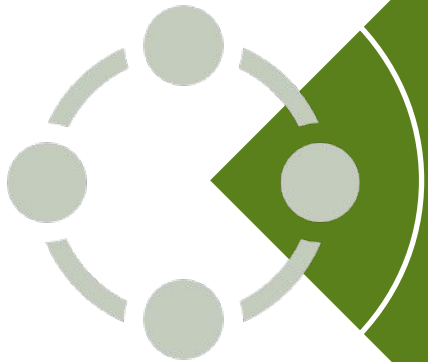
- Στρέβλωση ανταγωνισμού από την χωροθέτηση των μονάδων και περιορισμούς στην πρώτη ύλη
- Έλλειψη εναλλακτικών πρώτων υλών
- Μεταφορές από μικρές διεσπαρμένες μονάδες

Σημαντικά Προβλήματα στην Ανάπτυξη του Βιοαερίου/Βιομεθανίου



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ & ΚΟΣΤΟΒΟΡΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΝΕΜΕΝΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

- Έλλειψη ενημέρωσης και κινήτρων για την χρήση του υγρού χωνεμένου υπολείμματος
- Κατακερματισμένη αγροτική οικονομία και εξαιρετικά μεγάλος απαιτούμενος αριθμός διμερών συμφωνιών διάθεσης



- Έλλειψη ενημέρωσης και κινήτρων για την χρήση του υγρού χωνεμένου υπολείμματος
- Κατακερματισμένη αγροτική οικονομία και εξαιρετικά μεγάλος απαιτούμενος αριθμός διμερών συμφωνιών διάθεσης

- Διακοψιμότητα

ΚΑΝΕΝΑ ΚΙΝΗΤΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟΥ

**Εξαίρεση από
ειδικούς
Περιορισμούς
Παραγωγής και
μηδενικές
χρεώσεις**

- Όλες οι κατηγορίες σταθμών βιοαερίου πρέπει κατά προτεραιότητα να εξαιρούνται από την διακοψιμότητα και τις μηδενικές χρεώσεις και αν αυτό δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποζημιώνονται για την απώλεια της παραγωγής τους.

**Νέα ETA Ειδική
τιμή αναφοράς**

- Πρέπει άμεσα να εισαχθεί μια νέα ειδική τιμή αναφοράς ETA για το Βιοαέριο η οποία να αντιπροσωπεύει την μεσοσταθμική τιμή με την οποία αποζημιώνουν οι ΦΟΣΕ τις μονάδες Βιοαερίου ώστε να υπάρχει πραγματική αποζημίωση μέχρι την τιμή αναφοράς από τον ΔΑΠΕΕΠ. Υπάρχουν πλέον αποκλίσεις που είναι της τάξης του 5%.

Παράταση στήριξης 25% για το 2025

- Με βάση τα σημερινά στοιχεία και όσο ακόμα η μέση δυναμικότητα των σταθμών είναι στο 50 – 55%, δηλαδή πολύ μακριά από το 85% που είναι η βάση με την οποία έχει υπολογιστεί η τιμή αναφοράς, να υπάρχει στήριξη για ένα έτος ακόμα.

Ειδικό Πλαίσιο διακοψιμότητας

- Οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με Βιοαέριο μπορούν να λειτουργήσουν ως σταθμοί βάσης και σε εθελοντική βάση να λειτουργήσουν σε ένα ειδικό και πολυετές πλαίσιο διακοψιμότητας όπου για παράδειγμα όποιος σταθμός θα επιλέγει να λειτουργεί αποκλειστικά 18:00-08:00 (δηλαδή 14 ώρες εκτός αιχμής, να έχει πρόσθετη αποζημίωση σε σχέση με τις υφιστάμενες τιμές αναφοράς και μια πρόσθετη δυνατότητα παροχής ισχύος).

**Προτεραιότητα
στην μετατροπή
σε βιομεθάνιο
και υβριδικοί
σταθμοί**

- Δυνατότητα μετατροπής του 50% της θερμικής ισχύος ενός υφιστάμενου σταθμού σε βιομεθάνιο και κατά προτεραιότητα άδεια χωρίς την μείωση της ηλεκτρικής του ισχύος και χωρίς μεταβολή στην ΜΠΕ του (απλή ενημέρωση) εφόσον η λειτουργία του ως σταθμού ηλεκτροπαραγωγής είναι 18:00 – 08:00.

**Πλαίσιο με feed
in tariff για τα
πρώτα 250 MW
βιομεθανίου (2,1
TWh – στόχος
2030)**

- Για να επιτευχθεί ο στόχος των 2.1 tWh για το 2030 χρειάζεται άμεσα σταθερό πλαίσιο στήριξης και στην συνέχεια ανταγωνιστικές διαδικασίες (αφού θα έχει δημιουργηθεί η αγορά).

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

**Ρύθμιση για την
άμεση αξιοποίηση
υπολειμμάτων
τροφών από
τουριστικές
επιχειρήσεις**

- Ρύθμιση για την άμεση μείωση δημοτικών τελών Ε/τη σε όσες τουριστικές επιχειρήσεις παραδίδουν προδιαλεγμένα οργανικά υπολείμματα τροφών σε ιδιωτικές ΜΕΒΑ.

**Συσχέτιση πάσης
φύσης
επιδοτήσεων στον
κτηνοτροφικό
τομέα με την ορθή
διαχείριση
ελάχιστης
ποσότητας
αποβλήτων σε
σχέση με το ζωικό
κεφάλαιο ανά
έτος**

- Ένα σαφές πλαίσιο για την αναγκαιότητα να υπάρχει ορθή διαχείριση των κτηνοτροφικών αποβλήτων με οποιονδήποτε νόμιμο τρόπο αλλά σίγουρα όχι η ανεξέλεγκτη διασπορά τους που έχει και σοβαρούς κινδύνους για το περιβάλλον και την διάδοση ασθενειών.

**Ειδικό
οικολογικό
σχήμα στήριξης
της χρήσης
χωνεμένου
υπολείμματος
στην γεωργία**

- Στρεμματική ενίσχυση για την διασπορά του χωνεμένου υπολείμματος και προσαρμογή της απαιτούμενης ποσότητας αζώτου και του τρόπου εφαρμογής τους ανάλογα με την μορφή του (ακατέργαστο, στερεό, επεξεργασμένο υγρό) και τον τύπο της καλλιέργειας. Δράσεις ενημέρωσης.



**Νομοθετικό Πλαίσιο για την παραγωγή
λιπασμάτων από το χωνεμένο υπόλειμμά**



Διυπουργική επιτροπή ΥΠΑΑΤ και ΥΠΕΝ



HELLENIC ASSOCIATION OF BIOGAS PRODUCERS