ΕΛΛΑΔΑ: Εθνική Στρατηγική, δυνατότητες, προοπτικές και εμπόδια – Το νέο θεσμικό πλαίσιο για Υδρογόνο και βιομεθάνιο

Dr. – Ing. Αλέξανδρος Υφαντής

Πρόεδρος Ελληνικού Συνδέσμου Παραγωγών Βιοαερίου

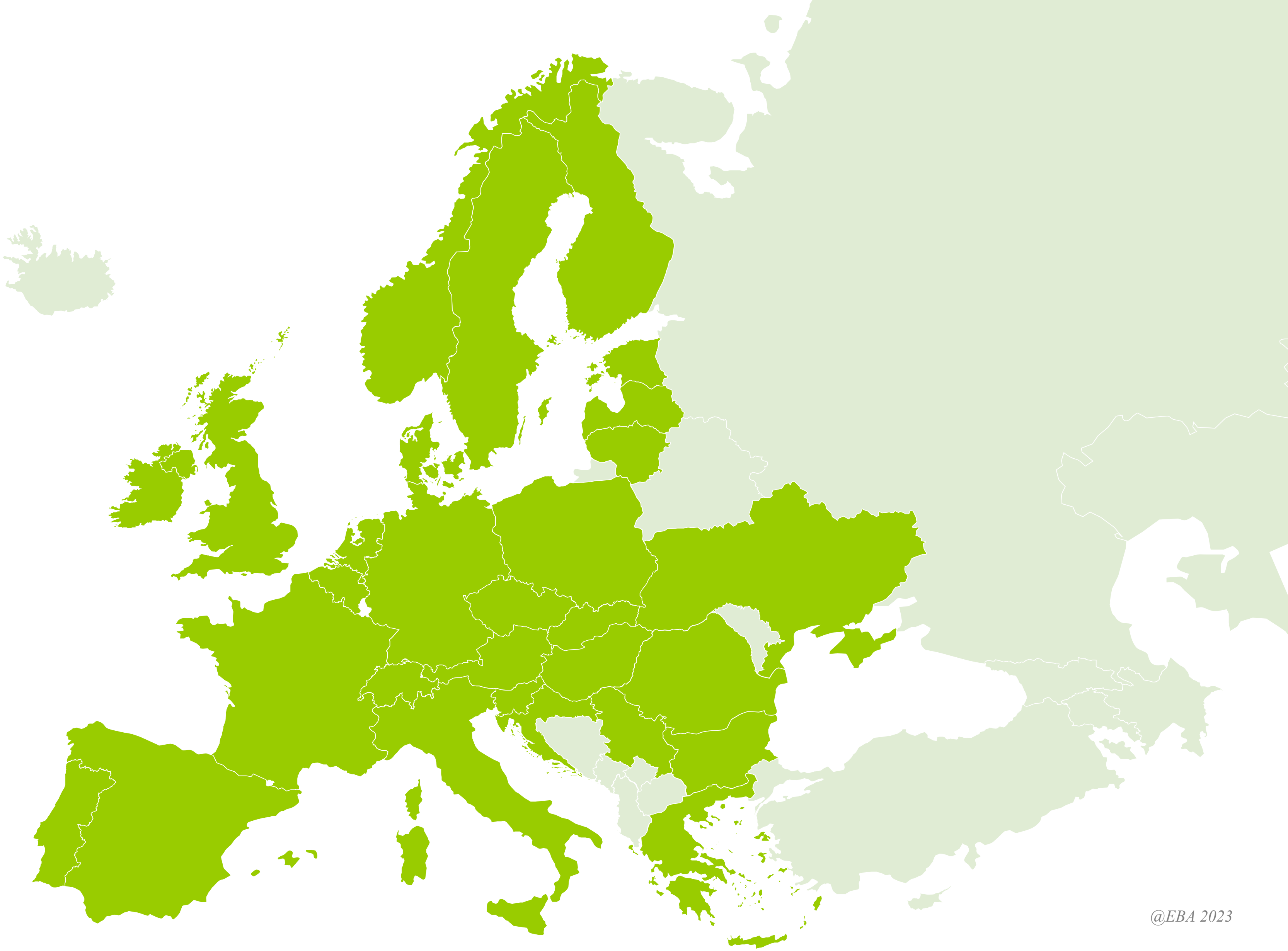
EBA: η φωνή του βιοαερίου και του βιομεθανίου στην Ευρώπη

54

National Associations

from 28 countries

in Europe



@EBA 2023

Ο HABIO σε Αριθμούς

Hellenic Association Biogas Producers (HABio)

Ελληνικός Σύνδεσμος Παραγωγών Βιοαερίου (ΕΣΠΑΒ)

Έτος Ίδρυσης:

2018

63

Πλήρη Μέλη

23

Συνδεδεμένα Μέλη

Συνολική Εγκατεστημένη Ισχύς

94 MW

Βιοαέρια: θεμελιώδη για την ενεργειακή και αγροοικολογική μετάβασ

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

1. Management of agri residues & manure

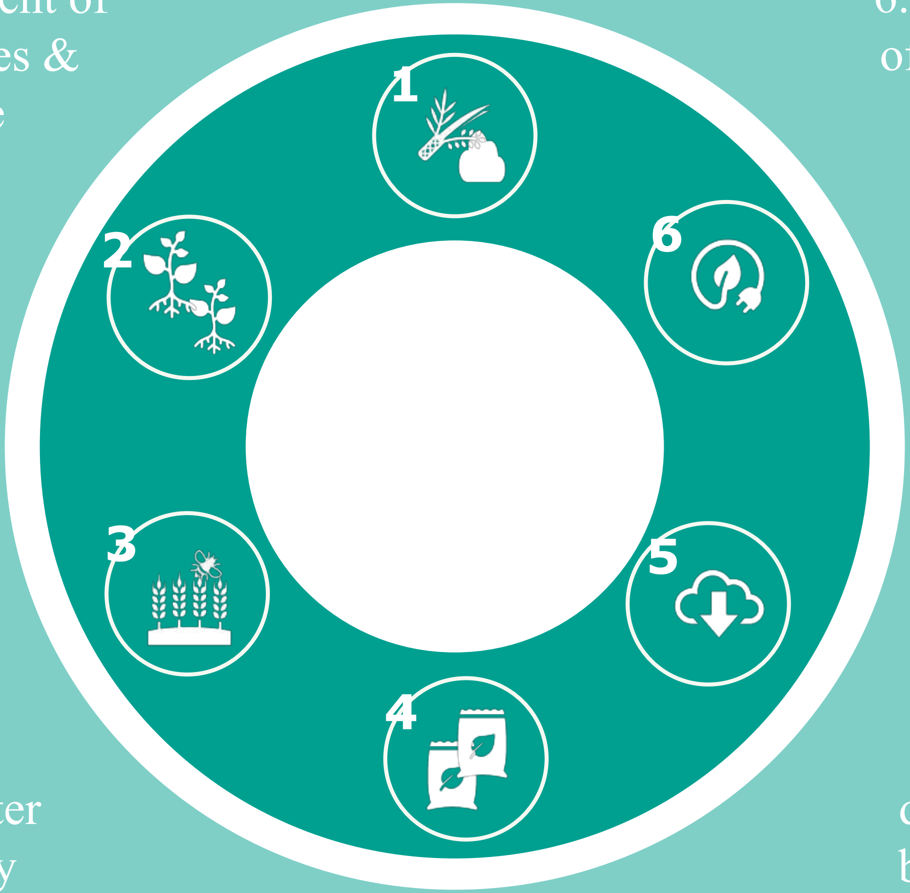
2. Use of sequential crops

3. Increase of organic soil matter and biodiversity

4. Use of digestate as biofertiliser

5. Reduction of emissions using soil as carbon sink and preventing N2O emissions from soil

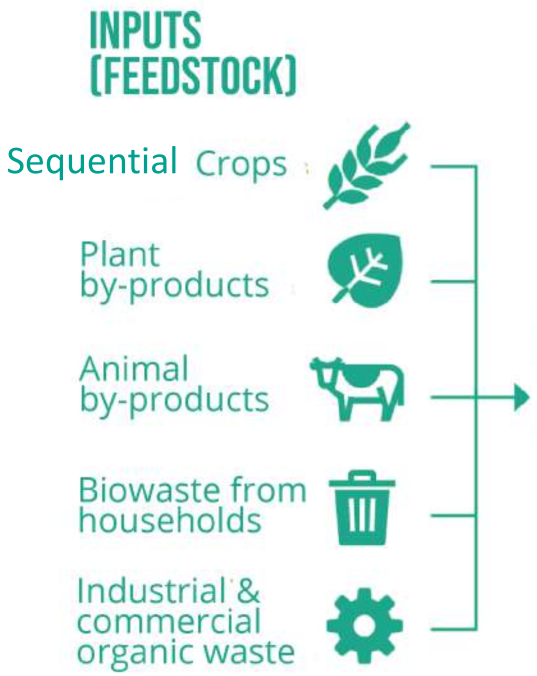
6. Generation of renewable energy



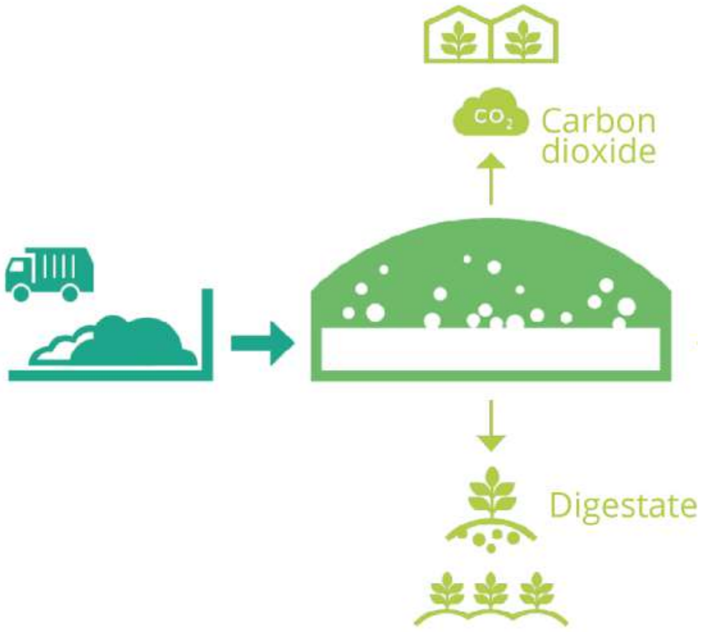
HABIO

@EBA 2023

Επαναπροσδιορίζοντας το οικονομικό μας μοντέλο

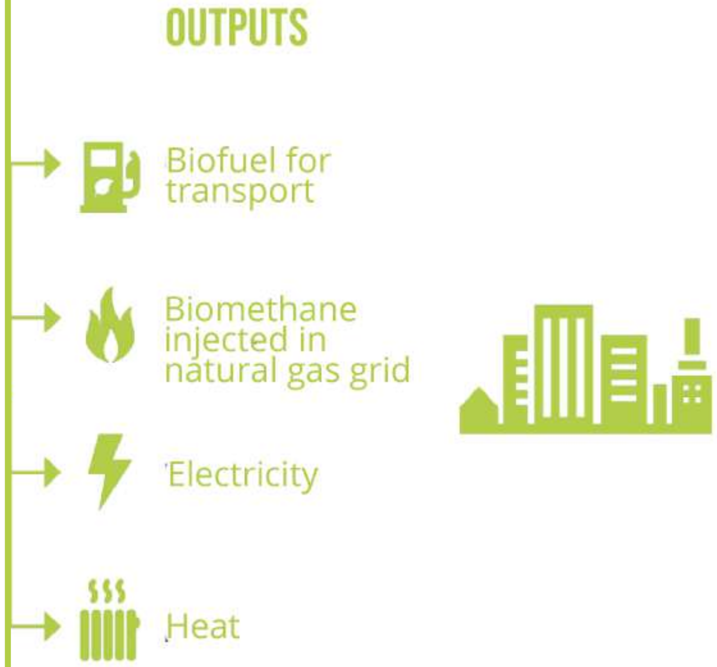


Organic material as input
(i.e. food waste, agricultural waste)



Biogas composition
60% Biomethane
40% Carbon Dioxide

Digestate & bio-CO2
as co-products

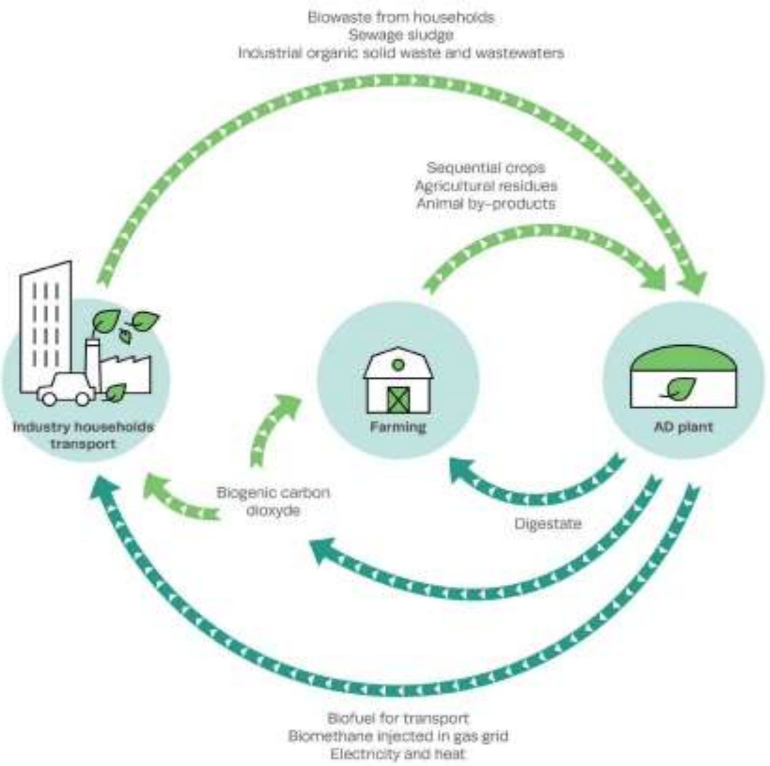


Biogas upgrading
Biomethane <99%
=
Natural gas

Source EBA Statistical Report 2021

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).

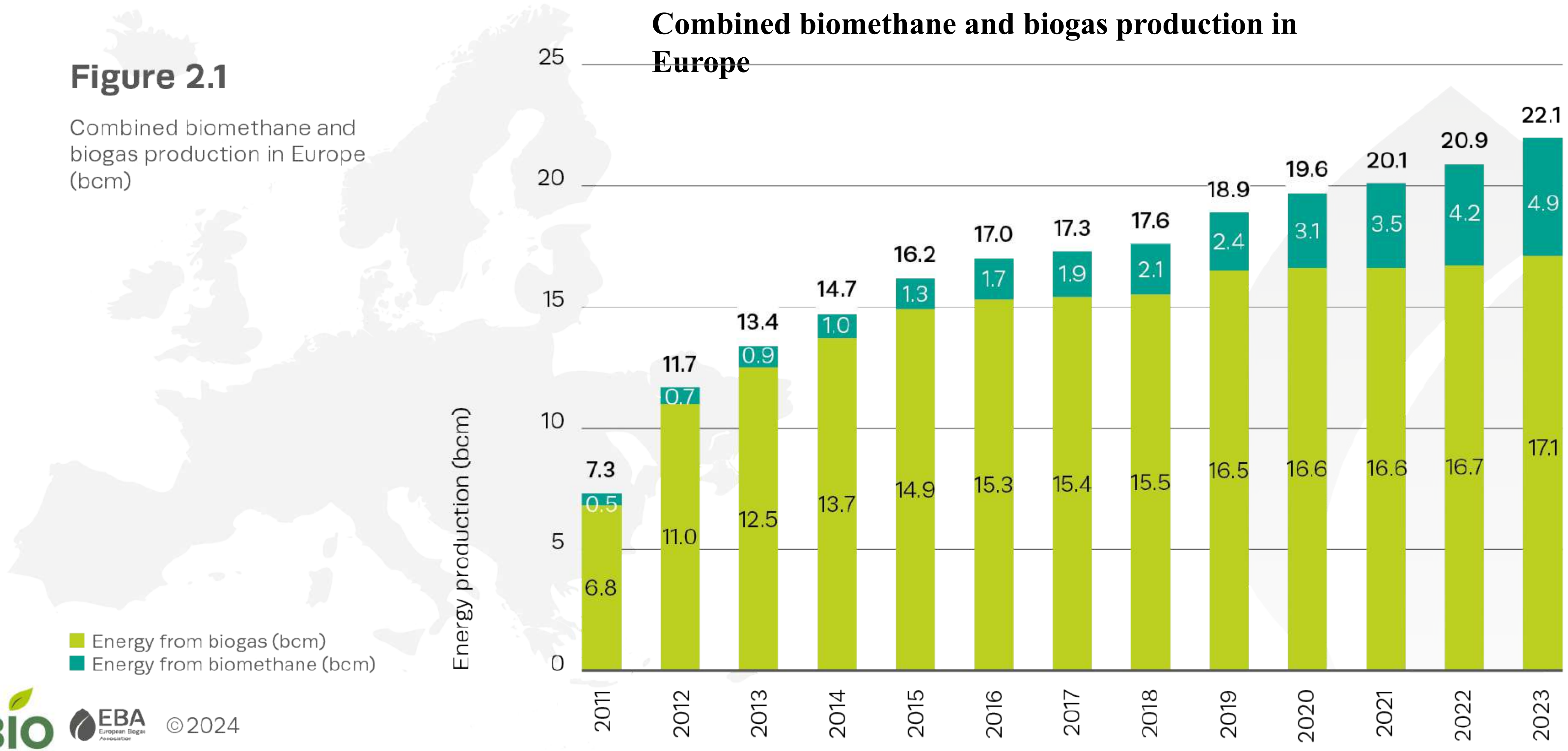
Biogas composition 60% CH4 40% CO_2 **Digestate & bio-CO_2** as co-products

Biomethane is upgraded biogas: **Renewable alternative to natural gas**

HABIO

Η Ευρώπη παρήγαγε 22.1 bcm βιοαερίου το 2023

Combined biomethane and biogas production in Europe

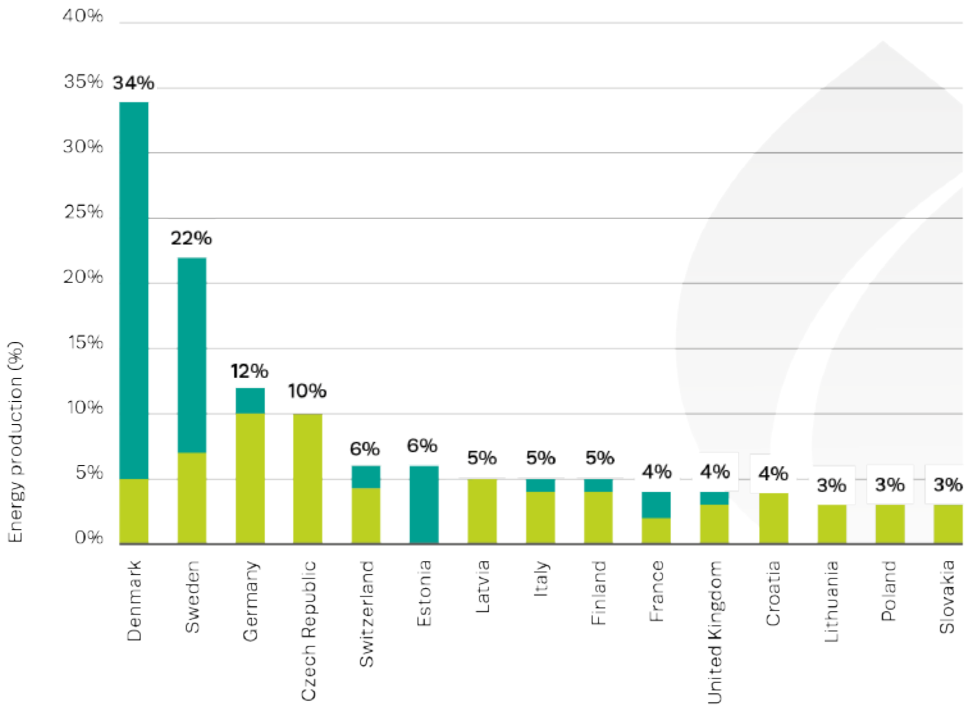


HABIO

Αυξανόμενες ποσότητες βιομεθανίου εγχέονται στο δίκτυο αερίου

Figure 2.3

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

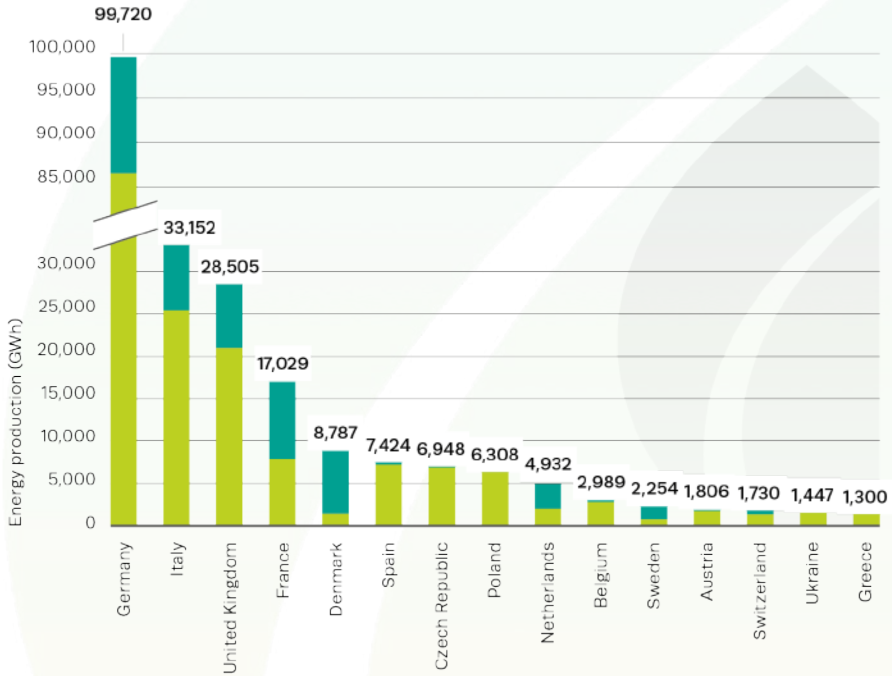


% biogas
% biomethane

©2024

Figure 2.4

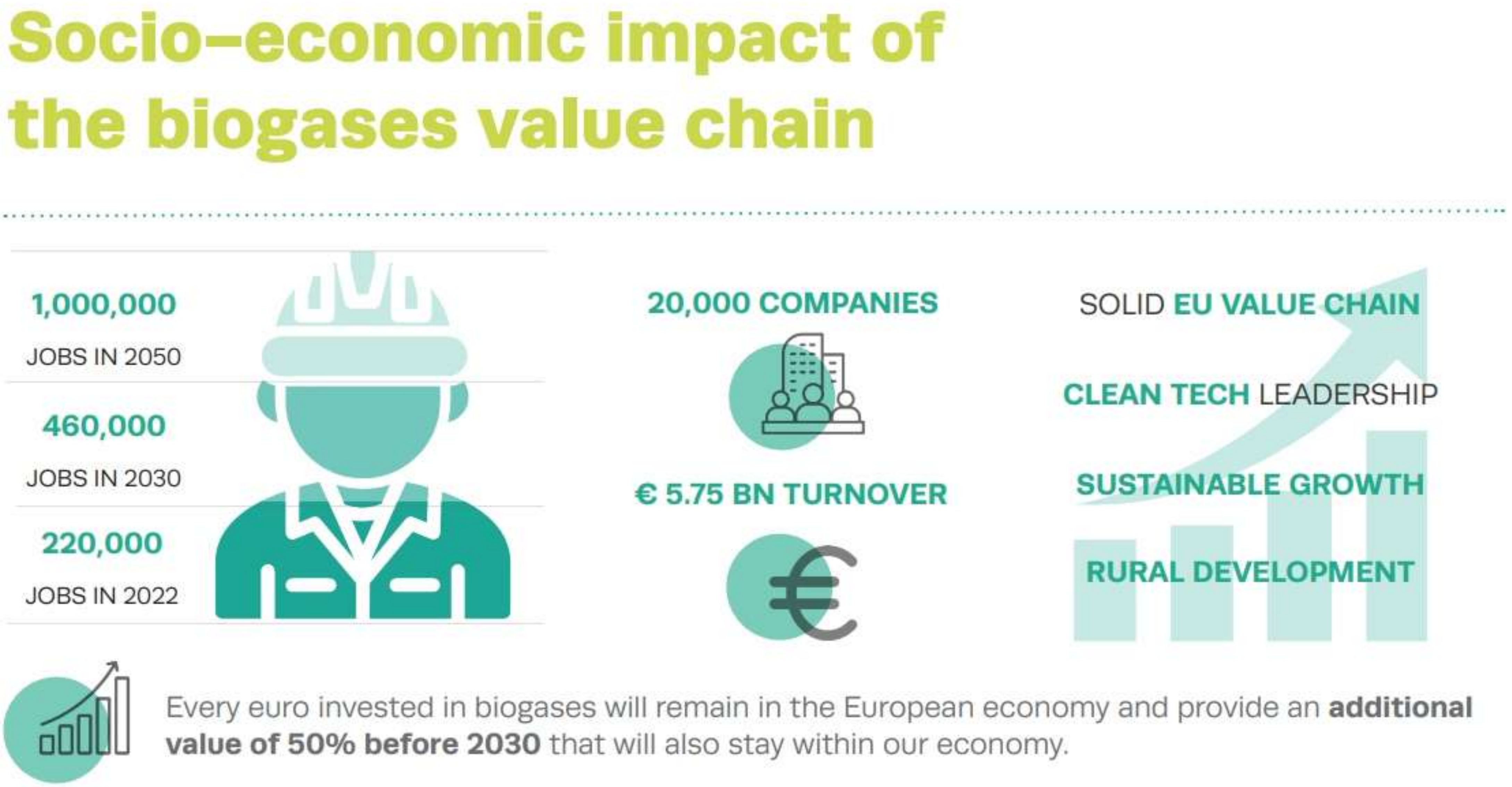
Combined biomethane and biogas production per country in 2023 (GWh), top 10 countries in descending order



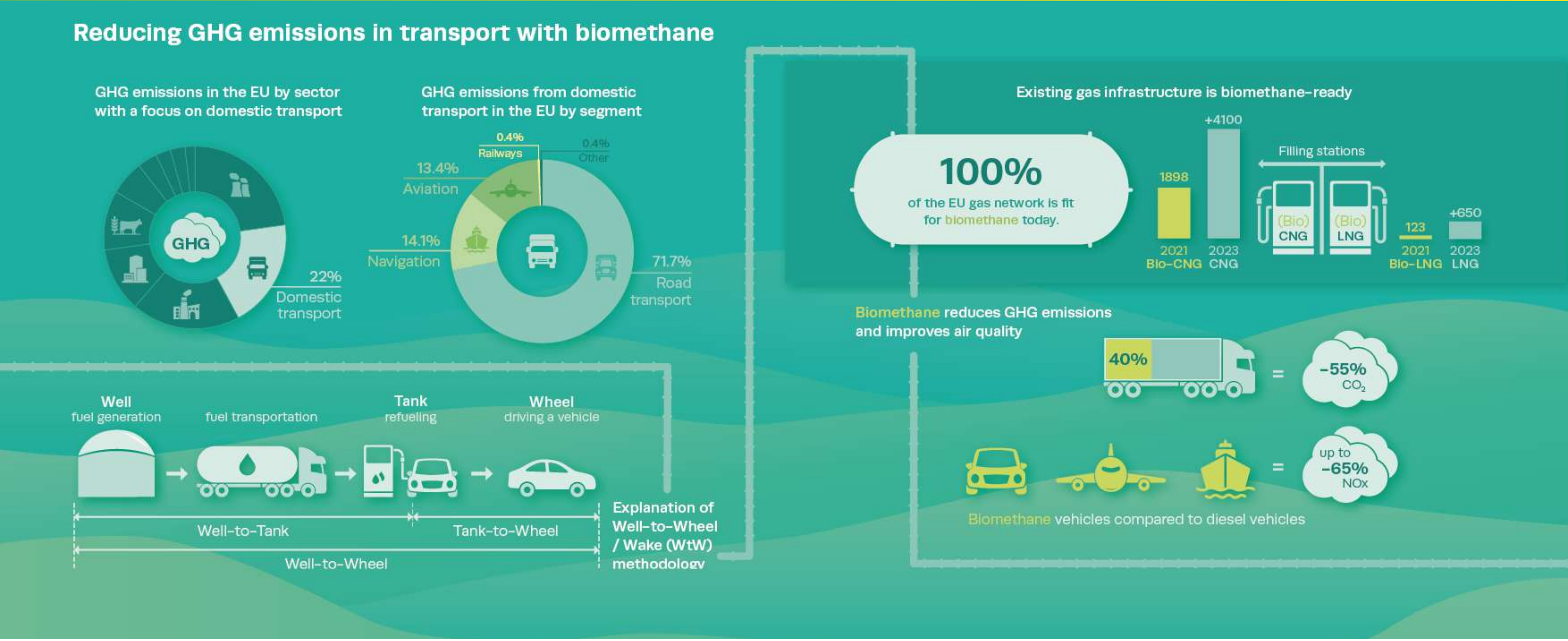
biogas (GWh)
biomethane (GWh)

©2024

Βιοαέριο: πολύ περισσότερο από μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας



Μείωση των εκπομπών ρύπων στις μεταφορές μέσω του βιομεθανίου



HABIO

Source: EBA 2023 'Biogases Beyond Energy Factsheet 3 – Transport'

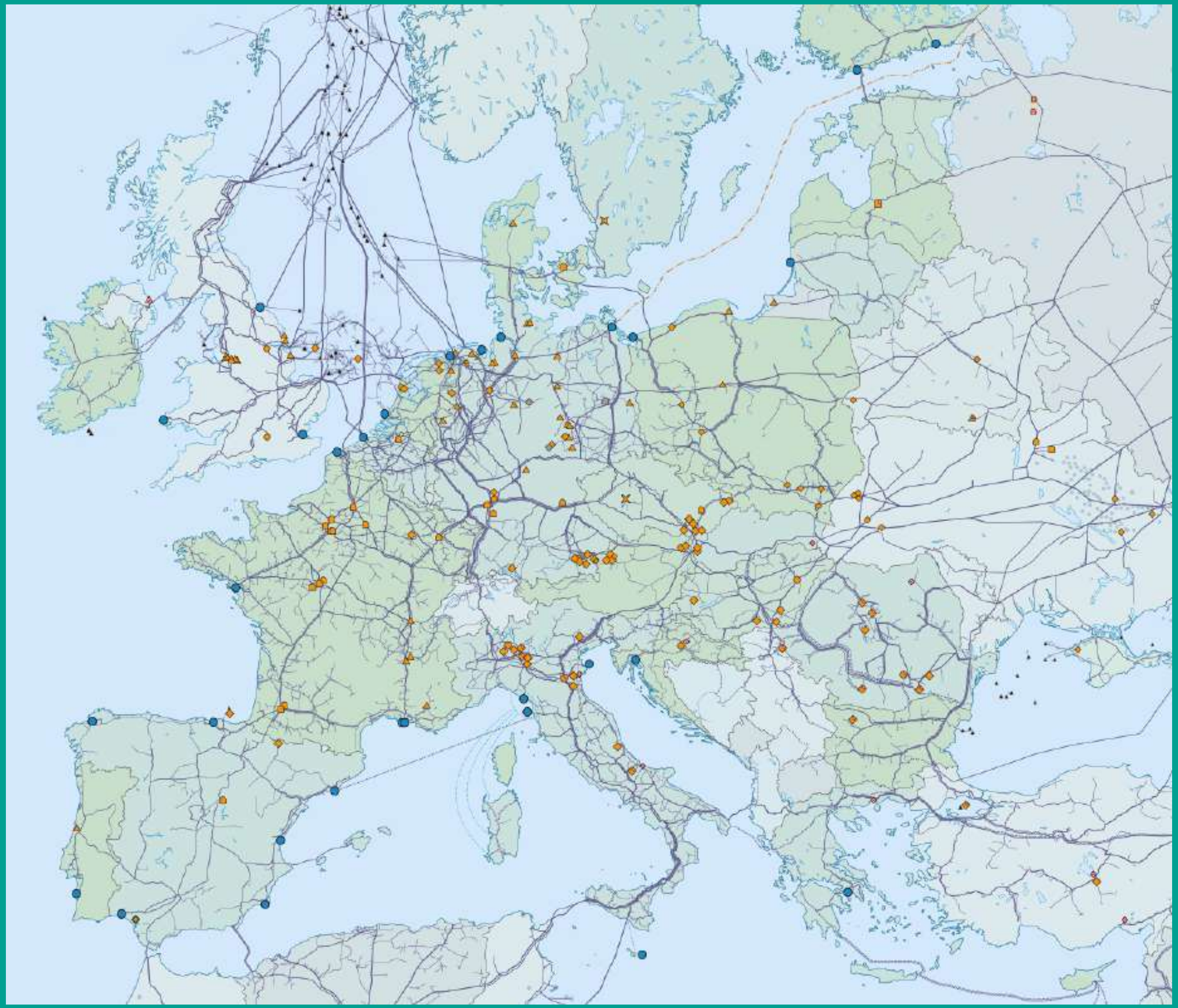
Η ραχοκοκαλιά του βιομεθανίου

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

The use of **existing infrastructure** could save

€217 billion/year by 2050

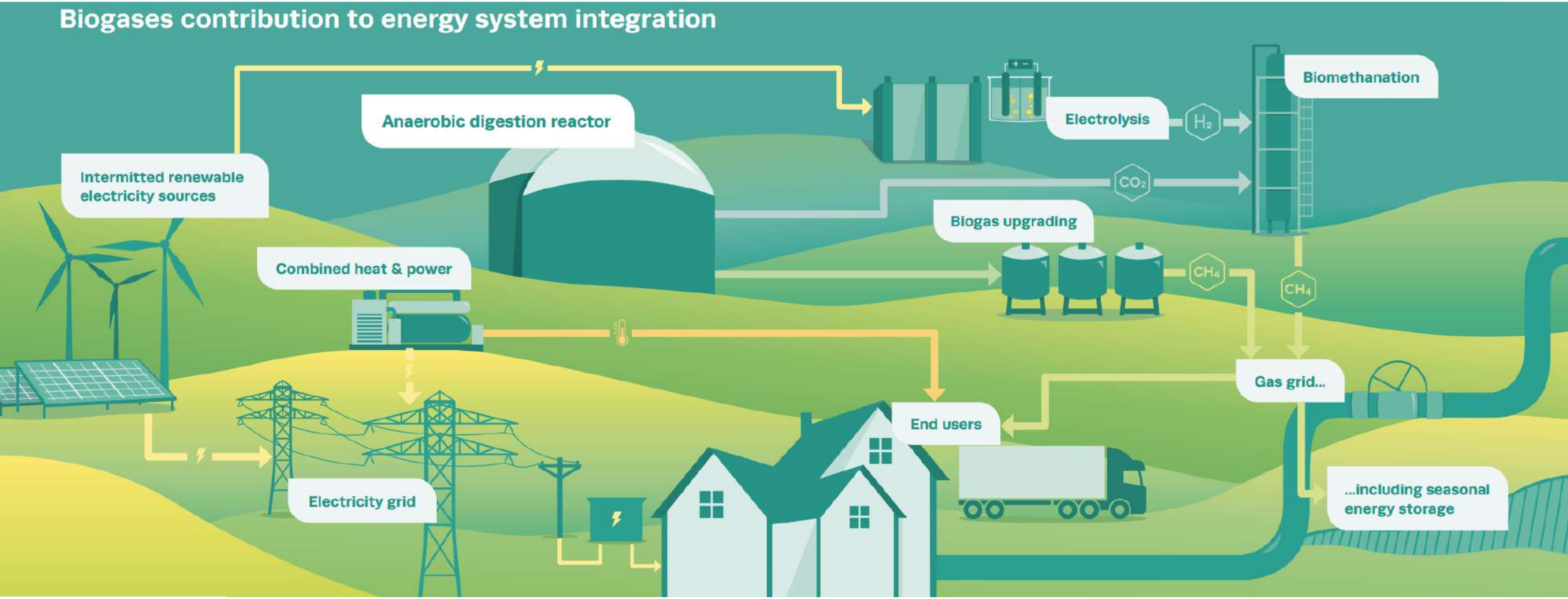
Source: Gas for Climate 2019



Source: GiE Infrastructure Europe 2023

HABIO

Υδρογόνο και Βιομεθάνιο



Source: EBA 2023 'Energy System Integration Factsheet 1 – Biogases beyond energy'

HABIO

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

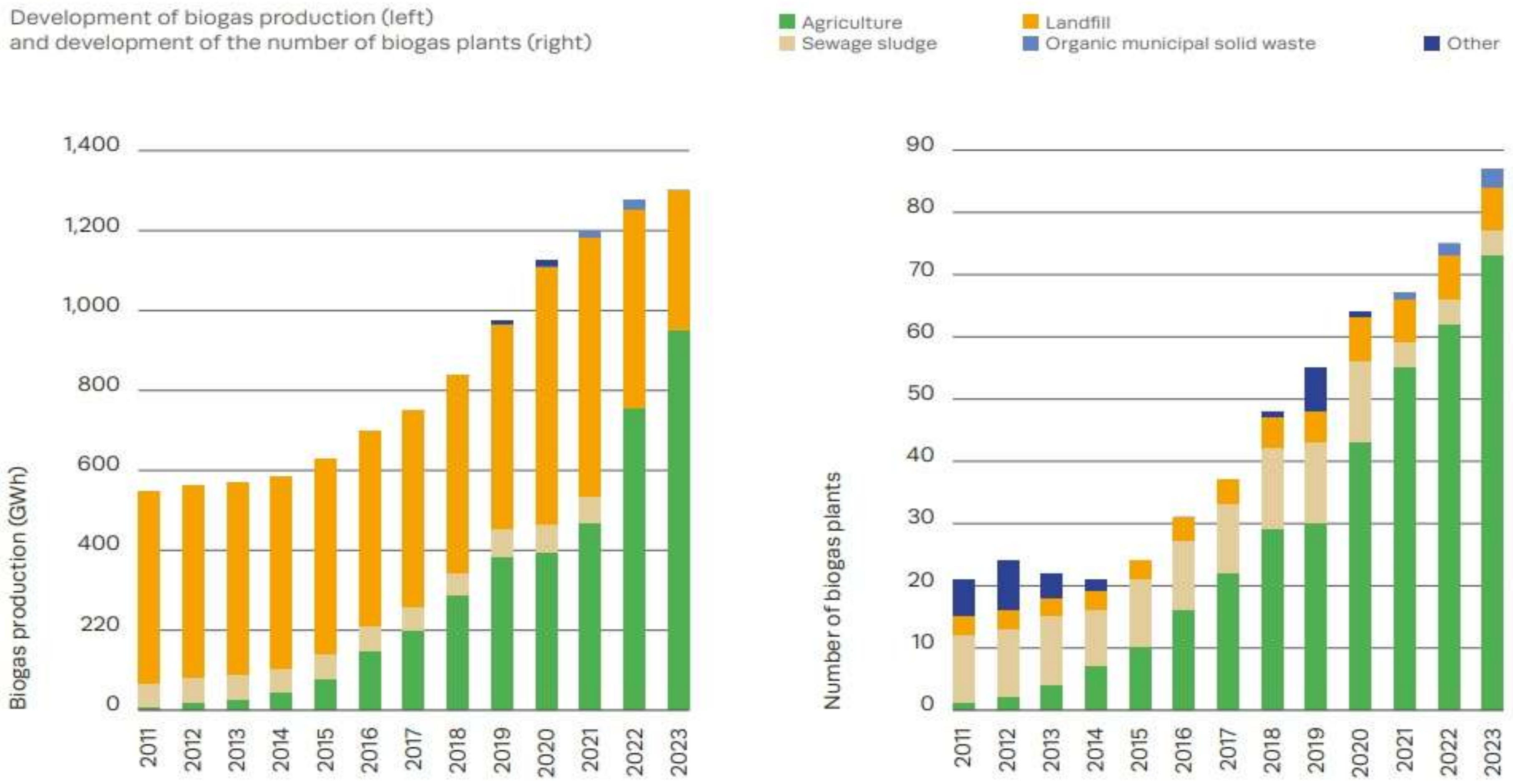
Πηγές: *ΔΕΔΔΗΕ: Αρχεία Αιτήσεων αρμοδιότητας ΔΕΔΔΗΕ (Αύγουστος 2024), ΑΔΜΗΕ: Στατιστικά Συνδέσεων ΑΠΕ (Απρίλιος 2024)*

HABIO

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)



HABIO

Εάν όλο το βιοαέριο σήμερα γινόταν βιομεθάνιο η παραγωγή θα ήταν μόλις **1,3 TWh**

Η ανάπτυξη του βιοαερίου στην Ελλάδα 2012- 2022

Εγκατεστημένη ισχύς 2023 στα 123,7 KWel

•43,5% της παραγωγής από ΧΥΤΑ - ΕΕΛ

Μείωση εκμεταλλεύσιμης ισχύος από 55 % -> 50%

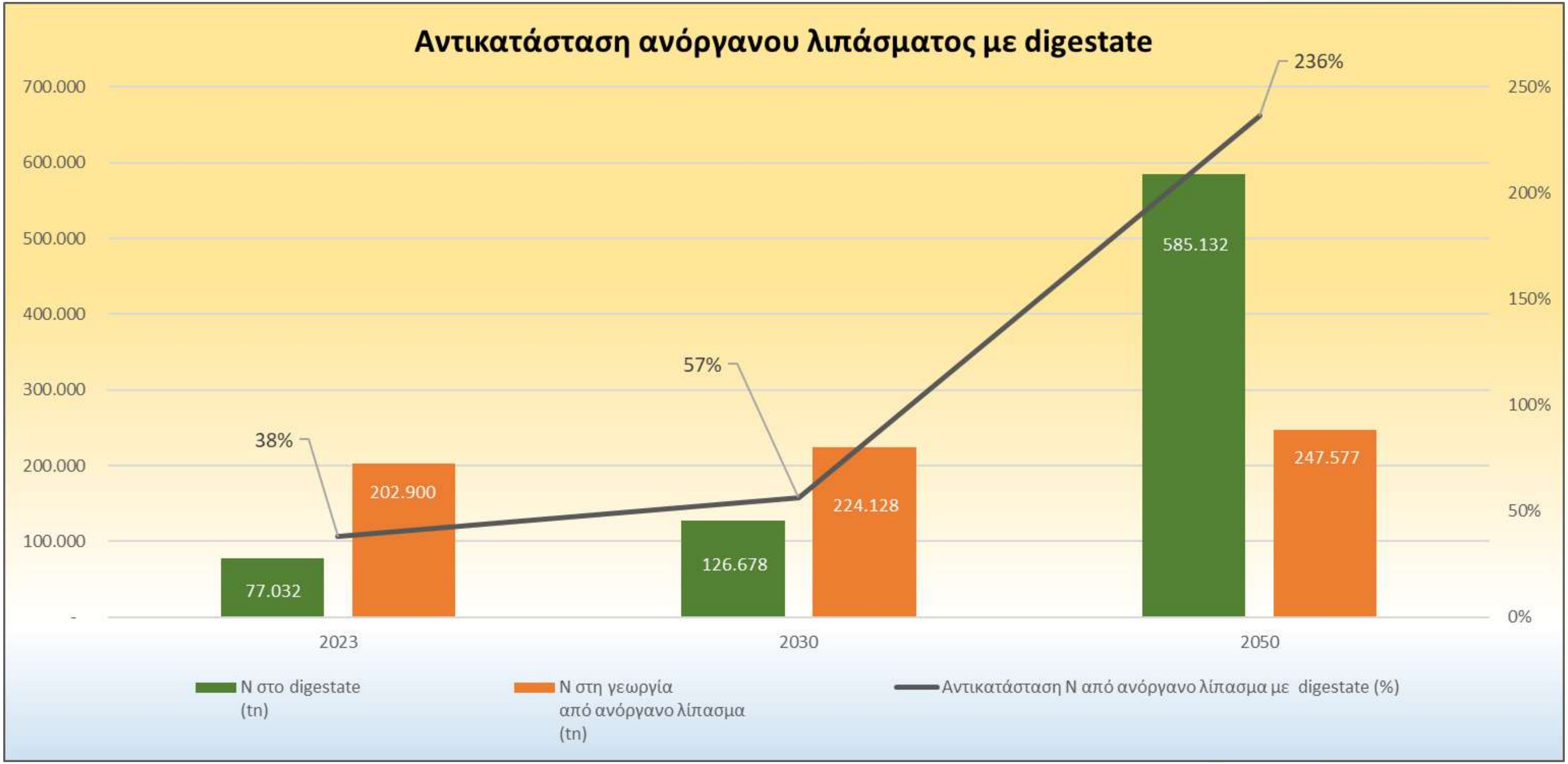
56,5% της παραγωγής από αγροκτηνοτροφικά

HABIO

Πώς τα συστήματα βιοαερίου συμπληρώνουν την αναγεννητική γεωργία;

Source: EBA 2023 'Biogases Beyond Energy Factsheet 2 – Regenerative agriculture'

Χωνεμένο υπόλειμμα: εναλλακτική για τα συνθετικά λιπάσματα



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 κομποστ.

- **Εφαρμογή του τέλους ταφής**

HABIO

Σημαντικά Προβλήματα στην Ανάπτυξη του βιοαερίου/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

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

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 ΕΤΑ Ειδική τιμή αναφοράς

- Πρέπει άμεσα να εισαχθεί μια νέα ειδική τιμή αναφοράς ΕΤΑ 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%.

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

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).

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

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 βιομεθανιου (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).

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ρύθμιση για την άμεση αξιοποίηση υπολειμμάτων τροφών από τουριστικές επιχειρήσεις

- Ρύθμιση για την άμεση μείωση δημοτικών τελών Ε/tn σε όσες τουριστικέ 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.

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

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.

HABIO

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Νομοθετικό Πλαίσιο για την παραγωγή λιπασμάτων από το χωνεμένο υπόλειμμά

Διυπουργική επιτροπή ΥΠΑΑΤ και ΥΠΕΝ

HABIO

HELLENIC ASSOCIATION OF BIOGAS PRODUCERS