

**Hydrogen
& green gases**

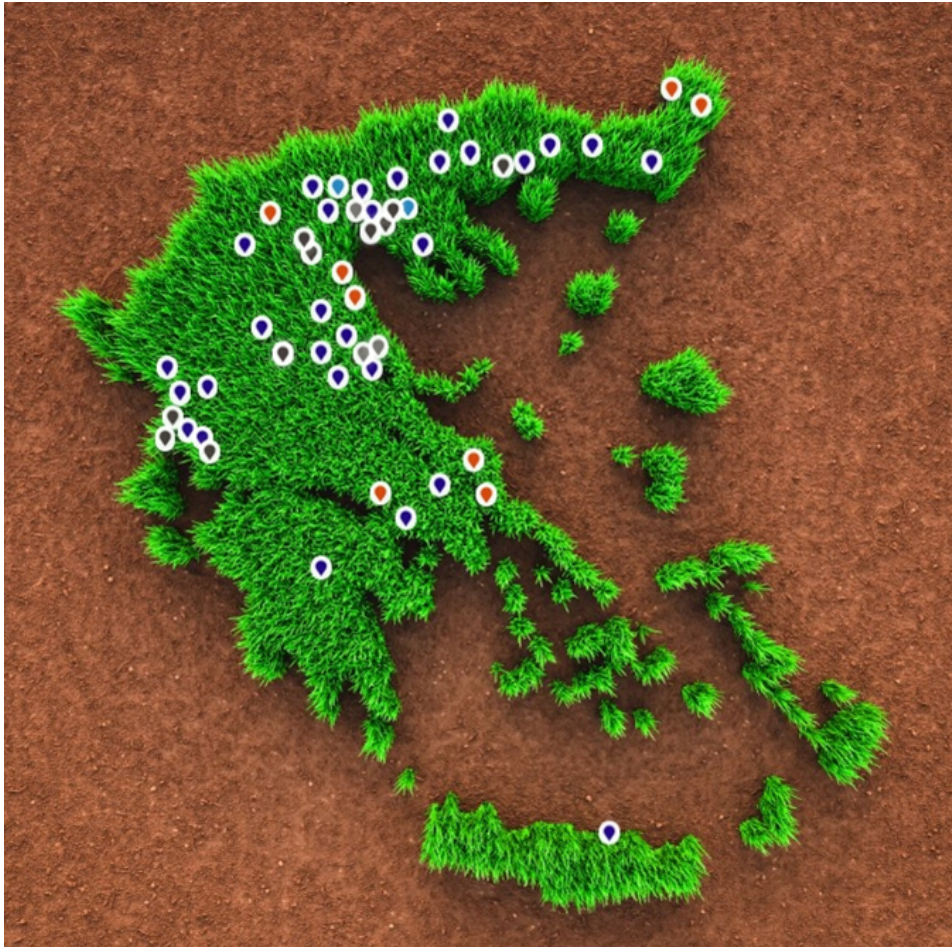
FORUM

HABIO

ΕΝΟΤΗΤΑ 4
**Ελλάδα: Εθνική Στρατηγική, δυνατότητες,
προοπτικές και εμπόδια**

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

Παραγωγή Βιοαερίου στην Ελλάδα



61 Μονάδες παραγωγής βιοαερίου

Συνολική Ισχύς: 96,4 MW

Εκ των οποίων:

13 Μονάδες ΕΕΛ/ΧΥΤΑ: 53.3 MW

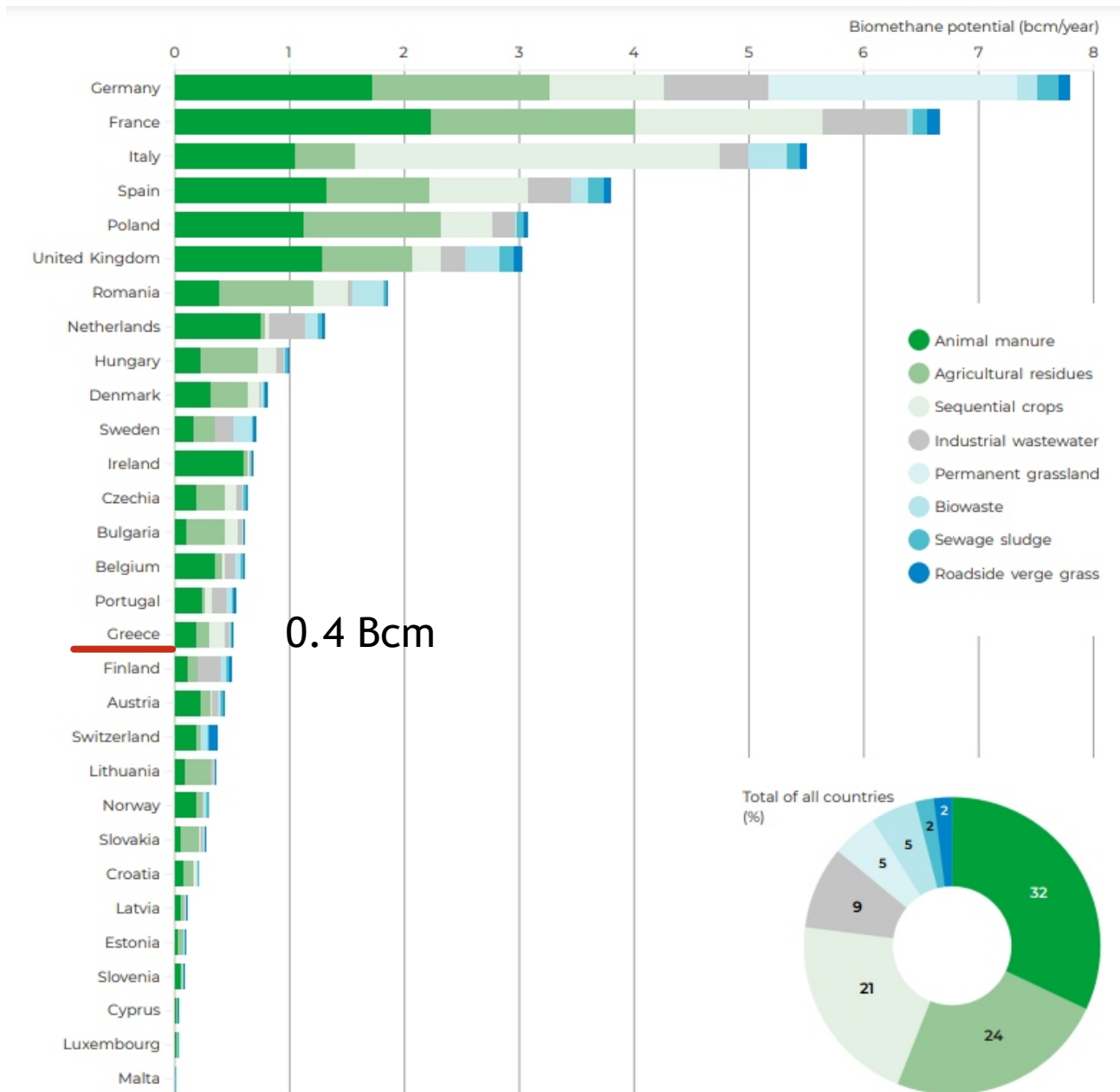
48 Μονάδες Αγροτοκτηνοτροφικά: 43.1 MW

- Μέλη ΕΣΠΑΒ – Αγροτοκτηνοτροφικές Μονάδες
- Μέλη ΕΣΠΑΒ – Μονάδες ΧΥΤΑ / ΕΕΛ
- Μέλη ΕΣΠΑΒ – Μονάδες εκτός λειτουργίας
- Μη Μέλη ΕΣΠΑΒ - Αγροτοκτηνοτροφικές Μονάδες
- Μη Μέλη ΕΣΠΑΒ - Μονάδες ΧΥΤΑ / ΕΕΛ

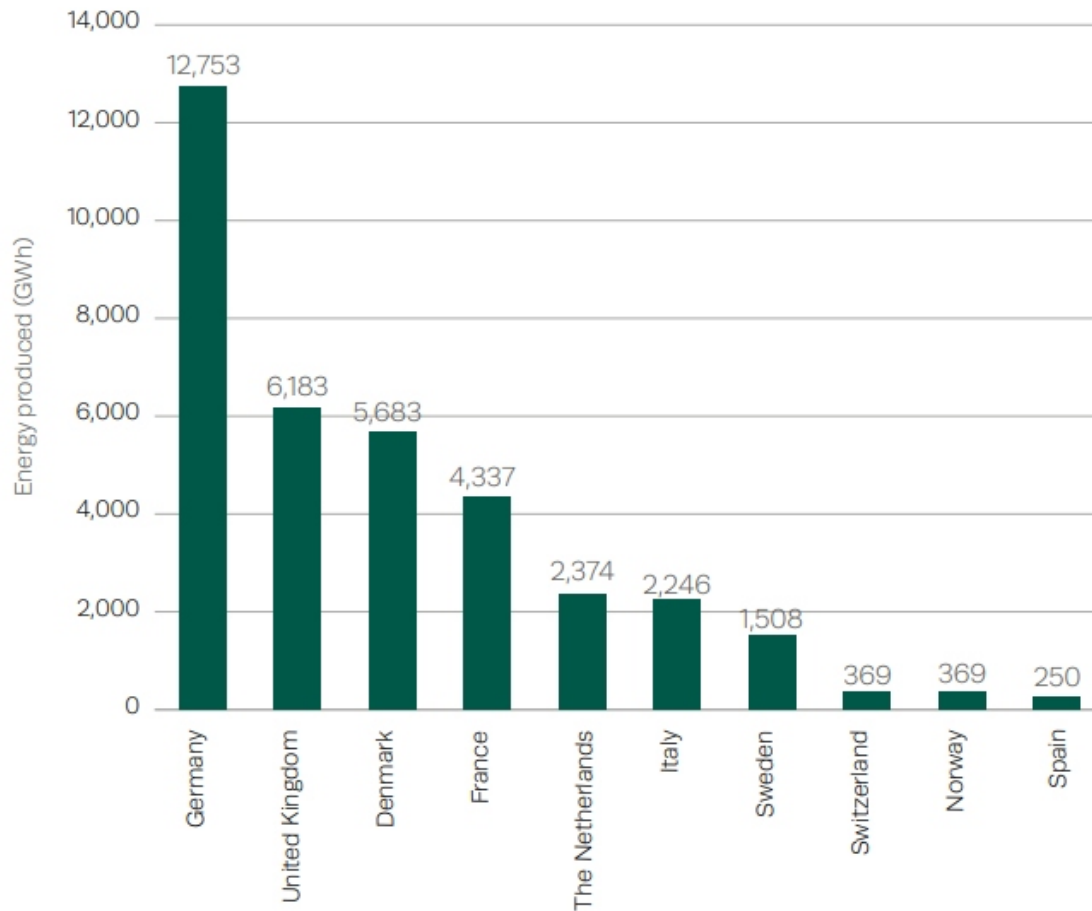
Hellenic Association Biogas Producers (HABio)
Ελληνικός Σύνδεσμος Παραγωγών Βιοαερίου (ΕΣΠΑΒ)
Έτος Ίδρυσης: 2018

- 43 Ενεργά Μέλη - 13 Συνδεδεμένα Μέλη
- Total Installed Capacity _ Συνολική Εγκατεστημένη Ισχύς 50,9 MW

Δυναμικό Βιομεθανίου ανά Πρώτη Ύλη & Χώρα το 2030



Βιοαέριο-Βιομεθάνιο στην ΕΕ (2022)



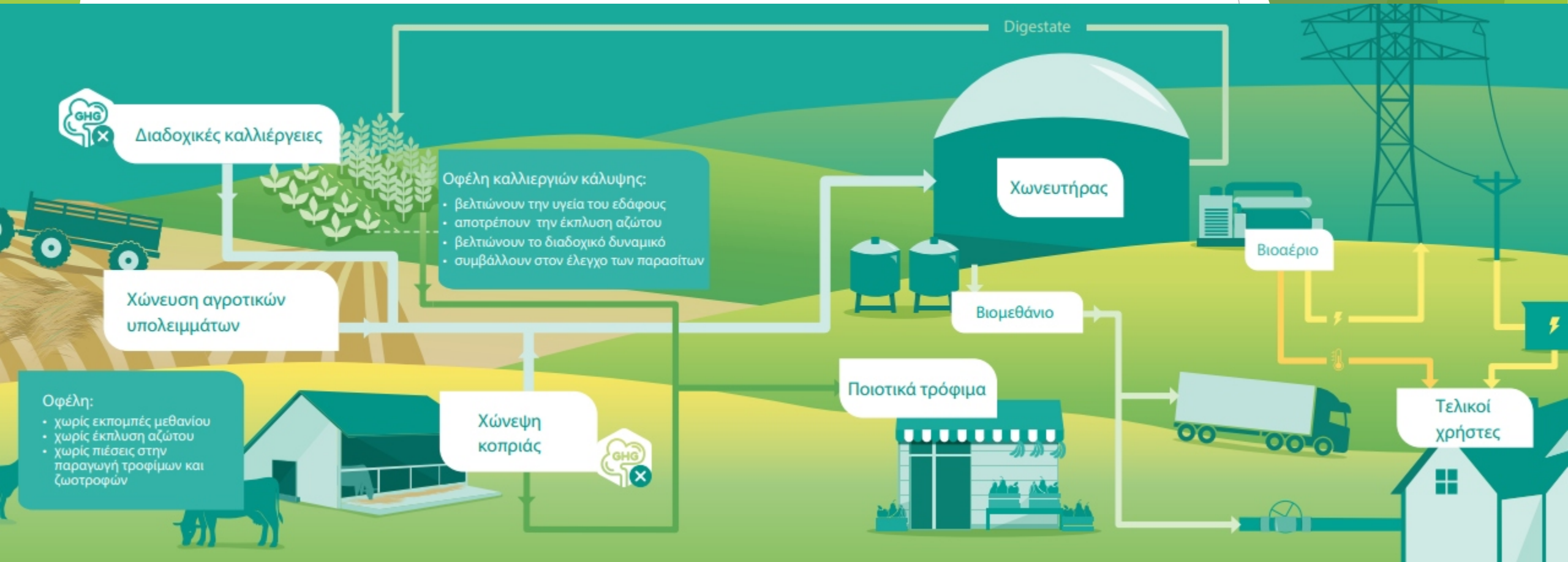
Τοπ 10 χώρες στην παραγωγή βιομεθανίου

- 18.843 Μονάδες βιοαερίου
- 196 TWh ή 18.4 bcm η συνολική παραγωγή βιοαερίου
- 1.067 Μονάδες βιομεθανίου
- 184 Νέοι σταθμοί βιομεθανίου
- 3.71 GW Εκτιμώμενη ισχύς από βιομεθάνιο

Βιοαέριο: Πολύ περισσότερο από ενέργεια



Βιοαέριο: Συμβολή στη Γεωργία



ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟΥ

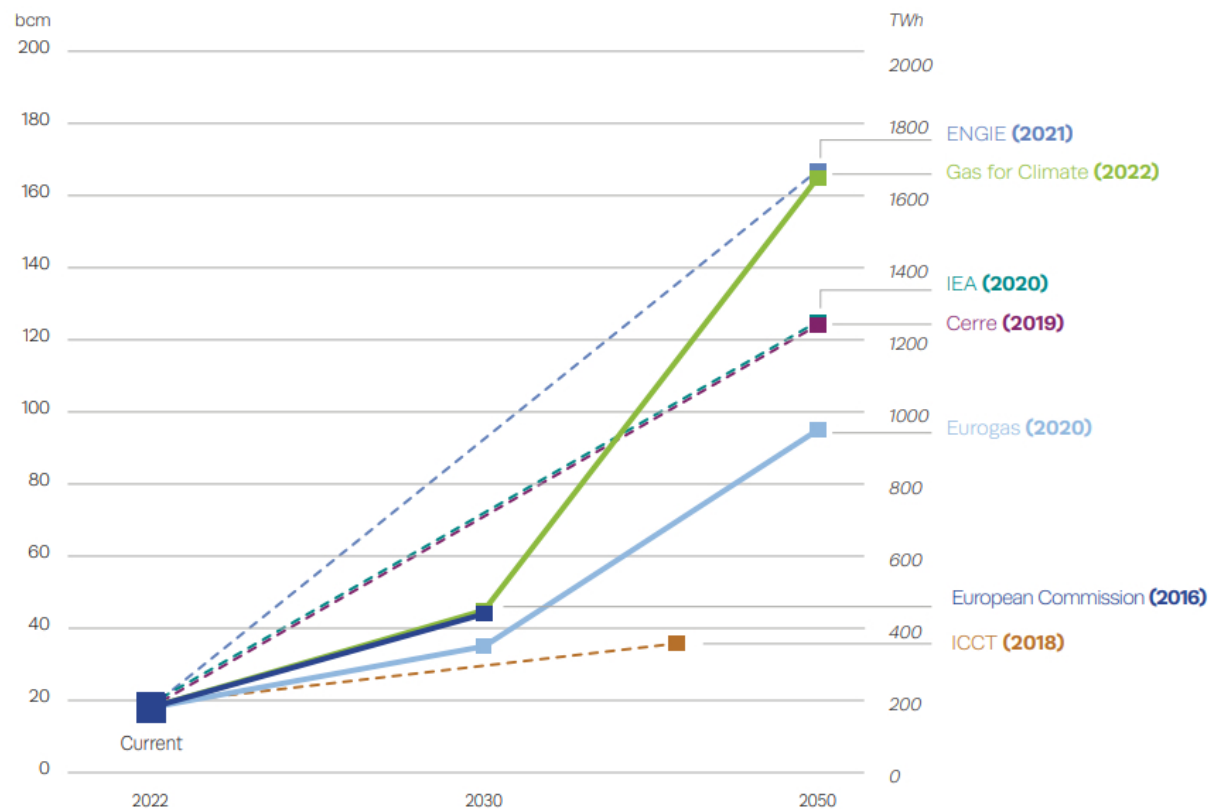


Figure 3.1 – European biogas and biomethane production potential for 2030 and 2050, as calculated by the various studies, expressed in bcm and TWh

Ευρωπαϊκό Δυναμικό Βιομεθανίου & ισοδυνάμου Βιοαερίου 2030, 2040, 2050 σε δισ. Nm³ & TWh (καυσίμου).

Αυξημένη παραγωγή βιομεθανίου = ενεργειακή αυτονομία της Ευρώπης.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟΥ

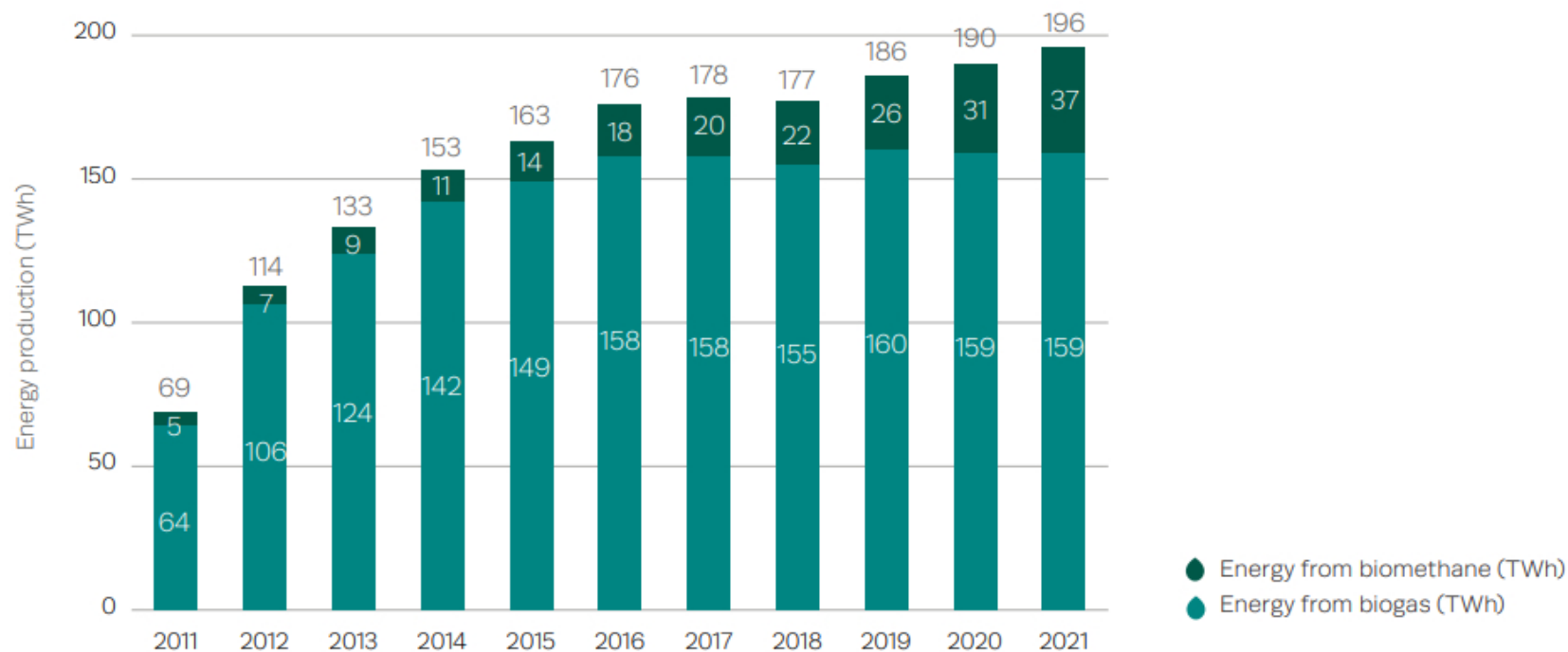


Figure 2.1 – Combined biomethane and biogas production in Europe (TWh)

Παραγωγή βιοαερίου και βιομεθανίου 2021: 196 TWh ή 18.4 bcm ενέργειας.

Ποσό ίσο με ολόκληρη την κατανάλωση φυσικού αερίου του Βελγίου ή 4.5 % της κατανάλωσης της ΕΕ.

* Πηγή EBA

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟΥ

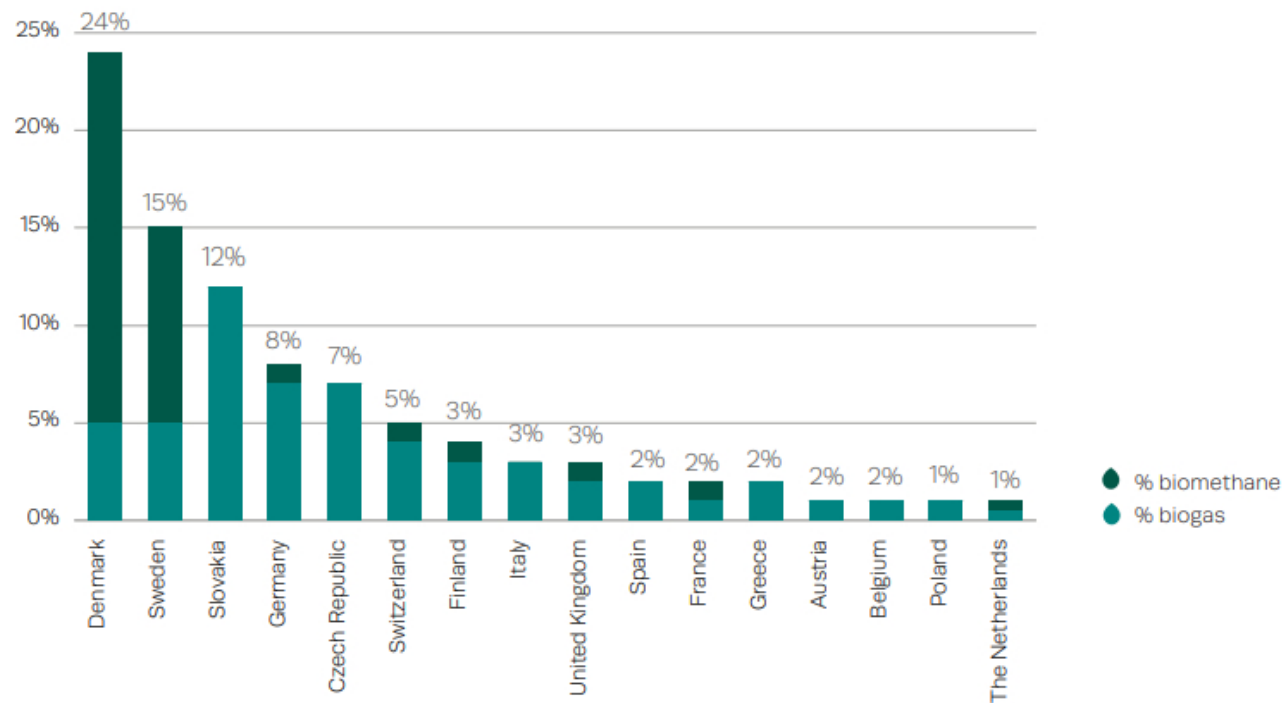


Figure 2.3 – Biomethane and biogas production relative to total gas consumption in 2021, top 16 countries

Κατανάλωση βιομεθανίου & ισοδυνάμου βιοαερίου σε 16 χώρες της ΕΕ, 2021, ως ποσοστό συνολικής κατανάλωσης μεθανίου (φυσικού αερίου + βιομεθανίου).

Δανία, Σεπτέμβριος 2022, το ποσοστό αυτό έφθασε το 29.7% και το ποσοστό αυτό αυξάνεται κάθε μήνα!

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΕΒΑ ΓΙΑ ΕΥΡΩΠΗ

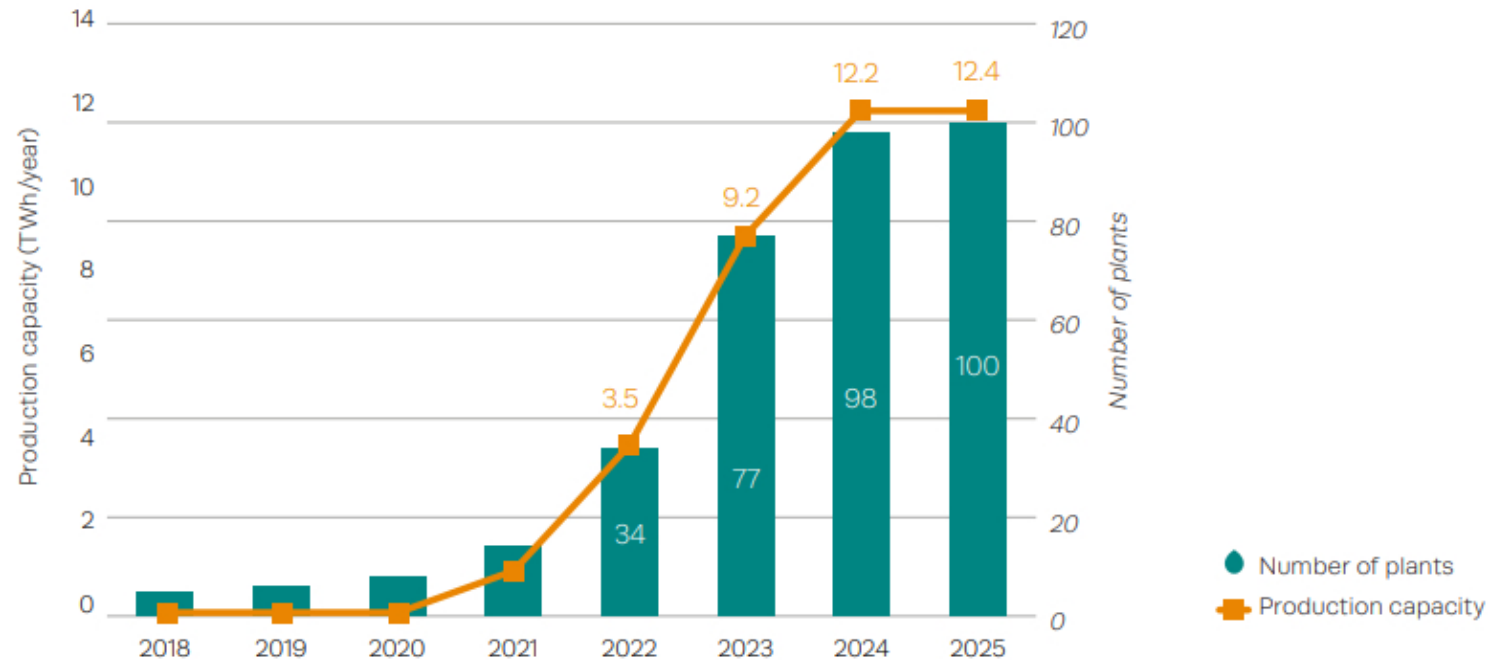


Figure 4.2 – Current and future development of the number of Bio-LNG plants and production capacity in Europe (TWh/year), 2018–2025

Η παραγωγή υγροποιημένου βιομεθανίου το 2025 θα προσθέσει 12,4 TWh το χρόνο, ποσότητα ίση με καύσιμο μηδενικών εκπομπών για 29.000 βαρέα οχήματα/χρόνο.

Τα βαρέα οχήματα ΥΦΑ θα αυξηθούν μέχρι το 2030 από 12.000 σε 280.000.

ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Table 4.1 – Key figures of the usage of Bio-CNG and Bio-LNG in selected European countries

Country	Amount of biomethane used in transport (GWh)	Share of biomethane used in transport (percentage)	Bio-CNG and Bio-LNG filling stations	CNG and LNG filling stations
Sweden	1,509 GWh	73 %	272 Bio-CNG stations 26 Bio-LNG stations	272 CNG stations 26 LNG stations
Italy	2,246 GWh	100 %	Unknown	1,493 CNG stations 124 LNG stations
Germany	985 GWh	8 %	980 Bio-CNG stations 29 Bio-LNG stations	980 CNG stations 147 LNG stations
Norway	359 GWh	97%	9 Bio-CNG stations 1 Bio-LNG stations	27 CNG stations 4 LNG stations
Finland	156 GWh	Almost all	67 Bio-CNG stations 11 Bio-LNG stations	67 CNG stations 15 LNG stations
Estonia	152 GWh	100 %	26 Bio-CNG stations no Bio-LNG stations	26 CNG stations 1 LNG stations

Αρκετές χώρες ενισχύουν την χρήση βιομεθανίου στις μεταφορές.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟΥ - ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

- Άμεση παραγωγή βιομεθανίου μέσω αναβάθμισης βιοαερίου, από αναερόβια χώνευση οργανικών αποβλήτων
- Πρόσθετες ποσότητες βιομεθανίου από αναβάθμιση μίγματος που προκύπτει από την θερμική αεριοποίηση βιομάζας
- Επιπλέον βιομεθάνιο από την βιολογική ή θερμοχημική μεθανοποίηση με πράσινο υδρογόνο του διοξειδίου του άνθρακα
- Η περιορισμένη παραγωγή βιοαερίου στην Ελλάδα ενισχύεται οικονομικά μέσα από την ηλεκτροπαραγωγή (λειτουργική ενίσχυση)
- Πρόθεση να υπάρχει μια ενιαία αγορά βιομεθανίου μέσα από τα δίκτυα φυσικού αερίου σε πλήρη αντιστοιχία με την ηλεκτροπαραγωγή

ΒΙΟΜΕΘΑΝΙΟ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

- Ενίσχυση ανά μονάδα βιοαερίου μεγαλύτερη από αυτήν που αντιστοιχεί τώρα για την ηλεκτροπαραγωγή
- Το πλαίσιο ενίσχυσης να περιλαμβάνει έγχυση στο δίκτυο, CNG και BioLNG
- Δημιουργία μηχανισμού έκδοσης πιστοποιητικών προέλευσης
- Κίνητρα για την αξιοποίηση του χωνεμένου υπολείμματος ως οργανικό λίπασμα
- Αξιοποίηση του ίδιου νομικού πλαισίου για ενίσχυση με ΑΠΕ (ΔΑΠΕΠ, ΕΛΑΠΕ), με εξαίρεση τον διαχειριστή (ΕΔΑ, ΔΕΔΑ κτλ αντί ΔΕΔΔΗΕ)



ΕΣΠΑΒ-Ελληνικός Σύνδεσμος Παραγωγών Βιοαερίου

Habio.gr