



Διττή μετάβαση στον Ορίζοντα Ευρώπη: Η μετάβαση  
προς μια κυκλική και έξυπνη βιομηχανία

**Βαρβάρα Βασιλάκη |**

Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα «Ορίζοντας Ευρώπη»  
Σύμβουλος Καινοτομίας, ΕΚΤ

Αθήνα, 19 Ιουλίου 2021



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ



European  
Commission



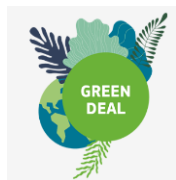
Διττή μετάβαση προς μια κυκλική και έξυπνη βιομηχανία

Βλέποντας τη μεγαλύτερη εικόνα



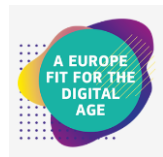


## Προτεραιότητες και πολιτικές της ΕΕ



### Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Ανάδειξή μας στην πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρο



### Μια Ευρώπη έτοιμη για την ψηφιακή εποχή

Ενίσχυση της θέσης των ατόμων μέσω τεχνολογιών νέας γενιάς

[EU's digital strategy](#)

[Circular Economy Action Plan 2.0](#)

[Processes4Planet](#) Partnership – hubs for circularity

[Made in Europe](#)

[Safe- and Sustainable-by-Design](#)

[Assessment of Risks from Chemicals \(PARC\)](#) Partnership

[Metrology](#) Partnership

EU [Chemicals Strategy for Sustainability](#)



Ευρωπαϊκή Βιομηχανική Στρατηγική



Σχέδιο ανάκαμψης για την Ευρώπη



## Στρατηγικό σχέδιο για τον Ορίζοντα Ευρώπη

*Ένα φιλόδοξο σχέδιο για ένα φιλόδοξο  
πρόγραμμα*

- Προώθηση μιας ανοικτής στρατηγικής αυτονομίας με την ανάληψη ηγετικού ρόλου στην ανάπτυξη βασικών ψηφιακών, γενικής εφαρμογής και αναδυόμενων τεχνολογιών, τομέων και αξιακών αλυσίδων
- Αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας της Ευρώπης και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων
- **Μετατροπή της Ευρώπης στην πρώτη κυκλική, κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη οικονομία που θα βασίζεται στις ψηφιακές τεχνολογίες**
- Δημιουργία μιας πιο ανθεκτικής, ανοικτής και δημοκρατικής ευρωπαϊκής κοινωνίας.



## Κυκλικότητα



Η κυκλική οικονομία είναι ένα παραγωγικό και καταναλωτικό μοντέλο που αποσκοπεί στην αύξηση της αποδοτικότητας των πρώτων υλών, μέσω της χρήσης των υλικών για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με παράλληλη ελαχιστοποίηση της χρήσης φυσικών πόρων.



## Κλιματική ουδετερότητα

Η **κλιματική αλλαγή** εκδηλώνεται με ξηρασία, υπερβολική ζέστη, δυνατές βροχές & πλημμύρες κτλ.

Οι επιπτώσεις της :  
αύξηση της στάθμης της θάλασσας, οξίνιση των ωκεανών, απώλεια της βιοποικιλότητας

Φυσικοί συλλέκτες : χώμα, δάση και ωκεανοί

Μείωση των **εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου** με στόχο μέχρι τα μισά του 21<sup>ου</sup> αιώνα, οι εκπομπές να αντισταθμιστούν από την αποθήκευση του διοξειδίου του άνθρακα.





## Βιομηχανία & διττή μετάβαση Νέες τάσεις - ψηφιακές τεχνολογίες & Industry 4.0 & 5.0



Ανθρωποκεντρική



Βιώσιμη



Ανθεκτική





## Βιομηχανία & διττή μετάβαση Νέες τάσεις - ψηφιακές τεχνολογίες & Industry 4.0 & 5.0

Νέες μέθοδοι «πράσινες, ευέλικτες και ψηφιακές στην παραγωγή

Βιώσιμα 'responsive' & ανθεκτικά εργοστάσια και αλυσίδες αξίας

Προϊόντα/μέρη των προϊόντων ανθεκτικά, δυνατότητα επισκευής/ανακύκλωσης

Μείωση εκπομπών CO2 και απορριμμάτων

Μέσω εφαρμογής ψηφιακών εργαλείων, τεχνητής νοημοσύνης, ανταλλαγής δεδομένων, προηγμένη ρομποτική και modularity (ανθρωπότητα)





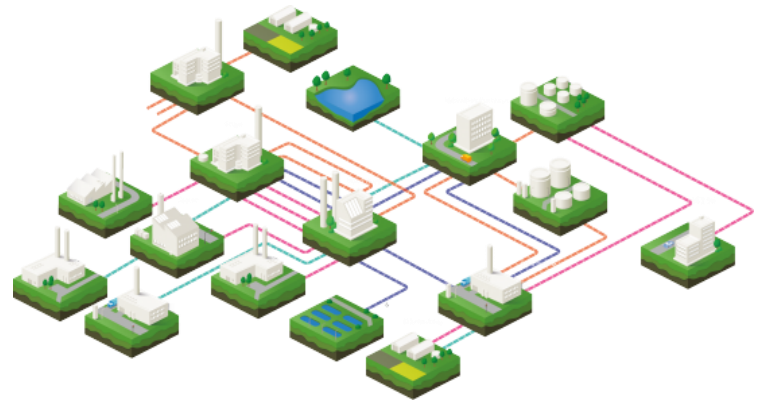
## Βιομηχανική Συμβίωση

Βιομηχανική συμβίωση είναι η διαδικασία με την οποία τα απόβλητα ή τα προϊόντα μιας βιομηχανίας γίνονται πρώτες ύλες για μια άλλη.

Επιτρέπει την χρήση υλικών με πιο βιώσιμο τρόπο και συμβάλλει στη δημιουργία κυκλικής οικονομίας.

Παραδείγματα συνεργασίας:

- σε μια ενιαία αλυσίδα εφοδιασμού.
- από την κοινή χρήση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας,
- από την τοπική χρήση των υποπροϊόντων (ενέργεια ή/και απόβλητα).





## Βιομηχανική Συμβίωση Kalundborg

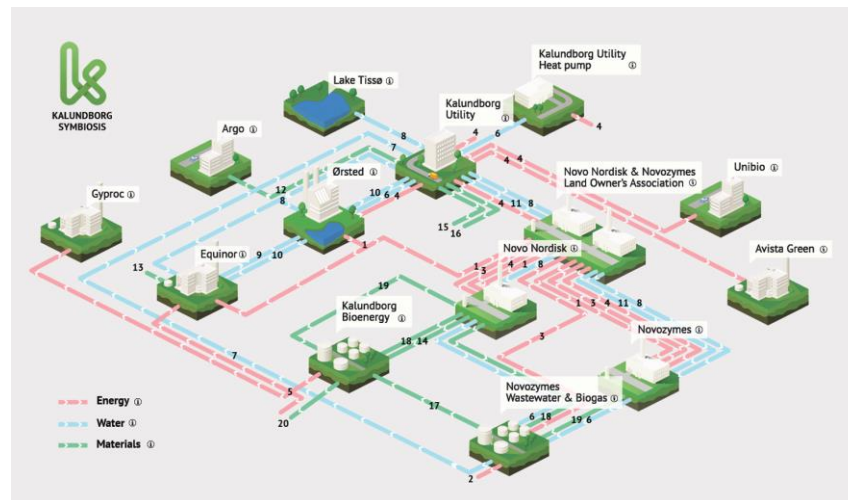
Η συνεργασία ξεκίνησε τη δεκαετία του '60 στο Kalundborg, στη Δανία. Αποτελεί το 1<sup>ο</sup> παράδειγμα βιομηχανικής συμβίωσης στον κόσμο.

- 6 εταίροι από τον ιδιωτικό τομέα
- 3 εταίροι από το δημόσιο τομέα
- Πάνω από 5.000 εργαζόμενοι
- 25 διαφορετικά resource streams
- Βραβείο Gothenburg Sustainability Award (2018)

# Το αντίκτυπο αυτής της συνεργασίας

Ανά έτος :

- ✓ 24 εκ. ευρώ εξοικονόμηση για όλους τους εταίρους
- ✓ 14 εκ. ευρώ σε κοινωνικο-οικονομικά οφέλη
- ✓ 3.6 εκ. μ3 νερό
- ✓ 100 GWh σε ενέργεια
- ✓ 87.000 τόνους σε υλικά



# Προς τη διττή μετάβαση

## Ψηφιακές τεχνολογίες και κυκλικότητα

- Βελτιστοποίηση της **αξιοποίησης των πόρων** & μετατροπή των αποβλήτων ή υποπροϊόντων σε **δευτερογενή πρώτη ύλη**
- Διαχείριση της **θερμότητας** που παράγεται από κατεργασίες της βιομηχανίας
- Αξιοποίηση των βιομηχανικών **λυμάτων** (από την τοπική κοινωνία, γεωργία)
- Τεχνολογίες και πλατφόρμες που επιτρέπουν την **ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων**
- **Τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών** διοξειδίου του άνθρακα στην παραγωγική διαδικασία
- Βελτιστοποίηση της **λειτουργίας των παραγωγικών μονάδων** (Machine Learning & AI)
- Εφαρμογές **ανάλυσης** των δεδομένων για τη **λήψη αποφάσεων** (Big Data Analytics)
- **Αυτοδιάγνωση** τεχνικών θεμάτων / **αυτοεπισκευή** (τεχνολογίες και έξυπνα υλικά)
- **Ευφυείς** πλατφόρμες παρακολούθησης των Περιβαλλοντικής, Κοινωνικής και Εταιρικής Διακυβέρνησης/ ESG και Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης/SDGs



**AI4EU** GA#  
825619

- Έργο χρηματοδοτούμενο από τον Ορίζοντα 2020
- Πρώτη On-Demand ευρωπαϊκή πλατφόρμα και οικοσύστημα για την Τεχνητή Νοημοσύνη
- 5 ερευνητικά πεδία (Explainable AI, Physical AI, Verifiable AI, Collaborative AI, Integrative AI)

### **AI4Industry pilot :**

Εστιάζει στην ανάδειξη μεθοδολογιών για υποβοηθούμενη εύελικτη παραγωγή (aiding flexible manufacturing) σε έξυπνα εργοστάσια, αλλά και στην πρόοδο του πεδίου Explainable AI (XAI).



## Εργαλεία και Υπηρεσίες

# European Circular Economy Stakeholder Platform

Πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής

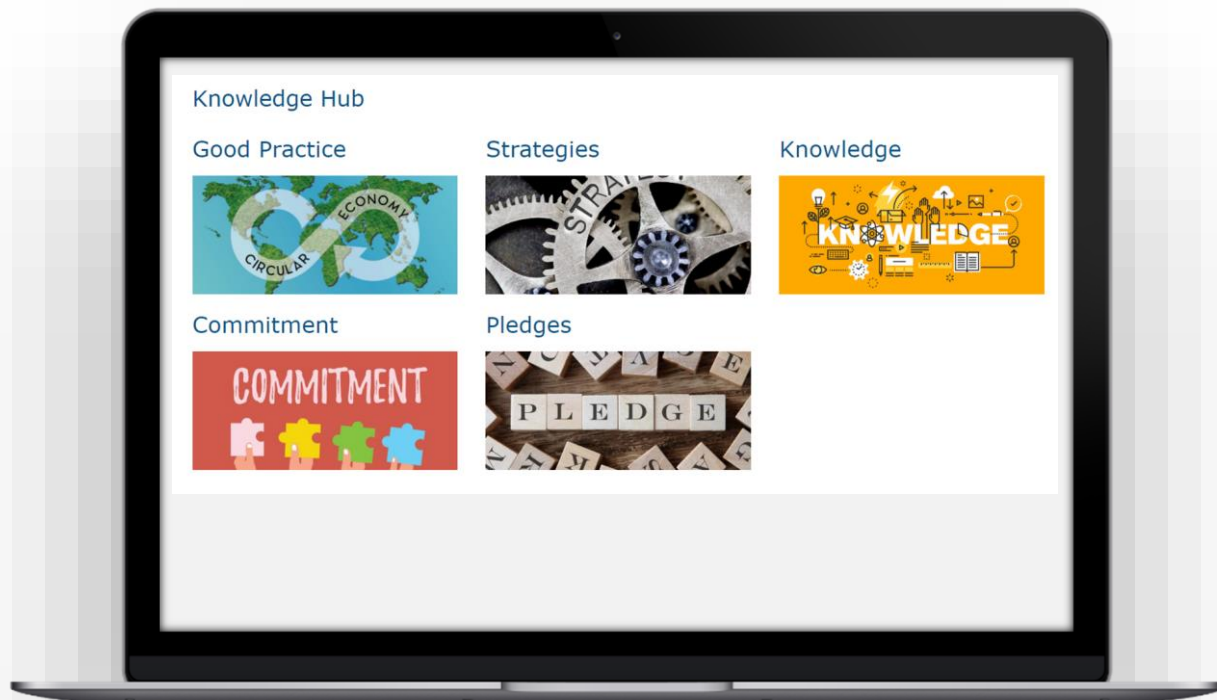
<https://circulareconomy.europa.eu/>



# European Circular Economy Stakeholder Platform

<https://circulareconomy.europa.eu/>

Πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής





# ΔΙΚΤΥΩΣΗ

## VIRTUAL BROKERAGE EVENT @ INNOVATION VILLAGE 2021 24 Ιουνίου - 5 Νοεμβρίου 2021

<https://vbe-iv2021.b2match.io/>

### VIRTUAL BROKERAGE EVENT @ INNOVATION VILLAGE 2021

June 24 - November 5, 2021

*Each intervention will last 10 min followed by 5 min Q&A*

#### Workshop on Deep Tech

When: 04th November 2021, 10:30 - 12:00

Where: online

<https://VBE-IV2021.b2match.io>

The Ecological - Energy Transition will be the basis of the new economic and social model of development on a global scale, in line with the 2030 Agenda for Sustainable Development of the United Nations.



Business Support on Your Doorstep

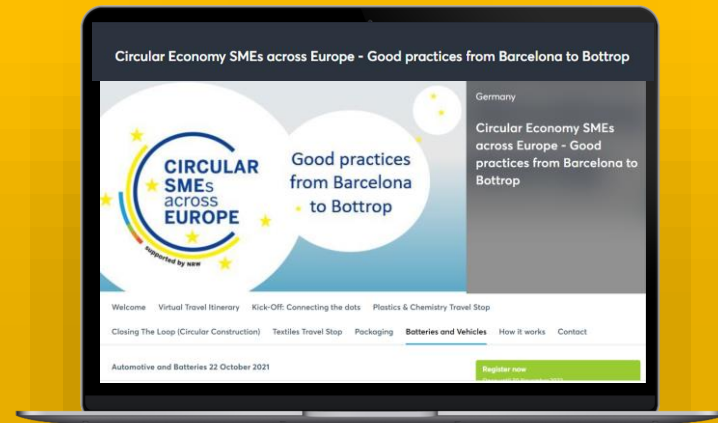




## ΔΙΚΤΥΩΣΗ

### Circular Economy SMEs across Europe - Good practices from Barcelona to Bottrop

<https://circular-economy-smes-across-europe.b2match.io/>





Enterprise Europe Network

Υπηρεσίες  
sustainability & digitisation

# Επικοινωνήστε μαζί μας

Βαρβάρα Βασιλάκη  
[vasilaki@ekt.gr](mailto:vasilaki@ekt.gr)  
[horizonEU@ekt.gr](mailto:horizonEU@ekt.gr)  
[www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ  
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ