

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



01/ *Κυκλική Οικονομία – Ορισμοί & Ερμηνεία*

02/ *Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης*

03/ *Εθνικό Σχέδιο Δράσης*

04/ *Χρήσιμο Υλικό*



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;



Κανονισμός (ΕΕ) 2020/852 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 18ης Ιουνίου 2020 Σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088.

Το οικονομικό μοντέλο στο οποίο διατηρείται η αξία των προϊόντων, των υλικών και άλλων πόρων στην οικονομία για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με την ενίσχυση της αποτελεσματικής χρήσης τους στην παραγωγή και κατανάλωση, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της χρήσης τους, και με την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και της αποδέσμευσης επικίνδυνων ουσιών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους, μεταξύ άλλων μέσω της εφαρμογής της ιεράρχησης των αποβλήτων.



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;



Ιεράρχηση των Αποβλήτων:

Άρθρο 4, Οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Νοεμβρίου 2008, για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών

Στη νομοθεσία και την πολιτική για την πρόληψη και τη διαχείριση των αποβλήτων καθορίζεται η εξής προτεραιοποίηση όσον αφορά τα απόβλητα:

- 1. πρόληψη,*
- 2. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση,*
- 3. ανακύκλωση,*
- 4. άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας*
- 5. Απόρριψη - Disposal*



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;



EC (2020), DG for R&I: Categorization system for the circular economy



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;

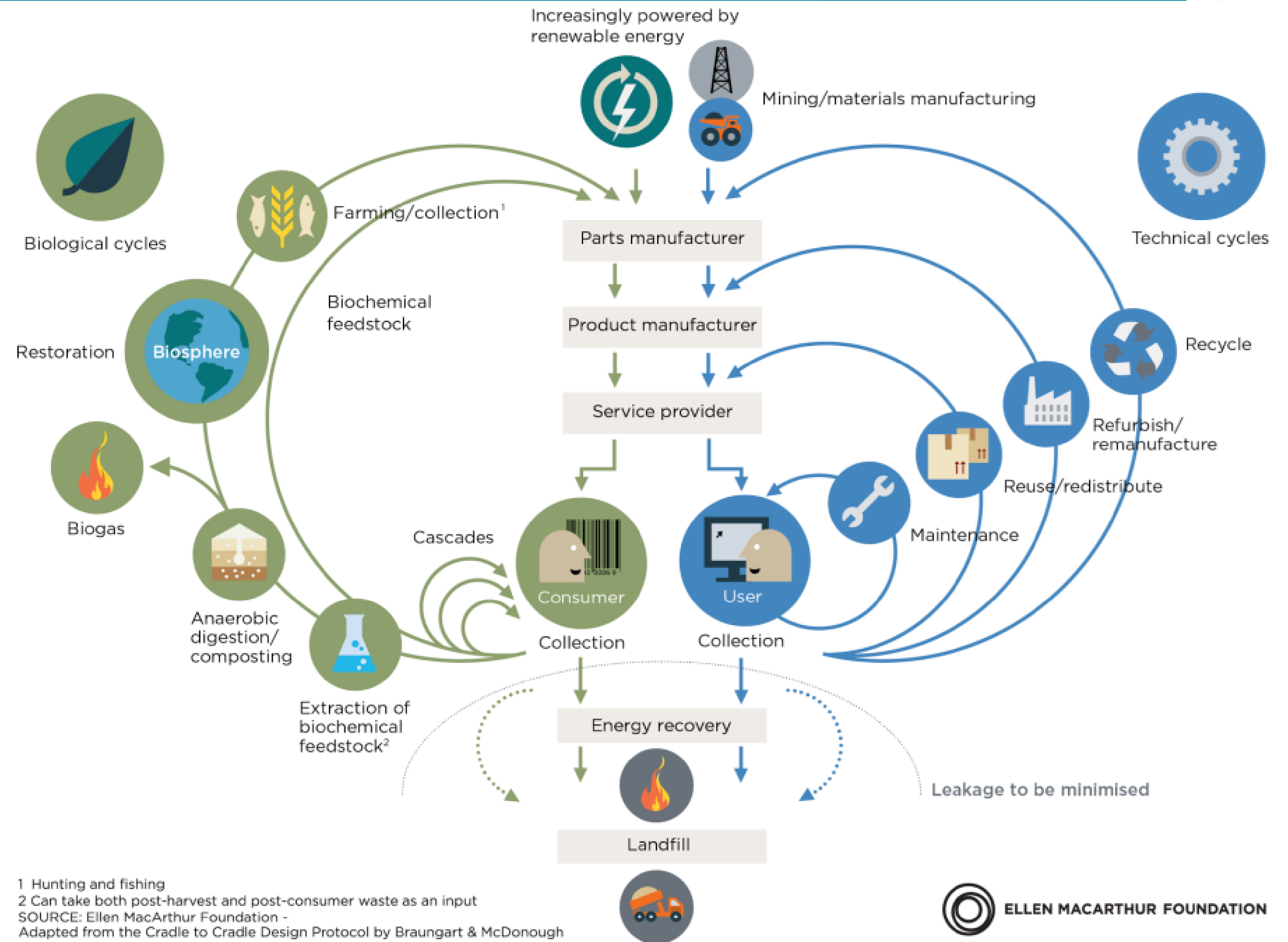


Το διάγραμμα της πεταλούδας

Σκοπός είναι η διατήρηση της ροής υλικών, προϊόντων και πληροφορίας στους «μικρότερους» κύκλους όπου έχουμε και τη μεγαλύτερη αξία

Αναγνωρίζονται 2 ρεύματα:

- Βιολογικός κύκλος
- Τεχνολογικός κύκλος



Ellen MacArthur Foundation (2019): INFOGRAPHIC Circular economy systems diagram



ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;



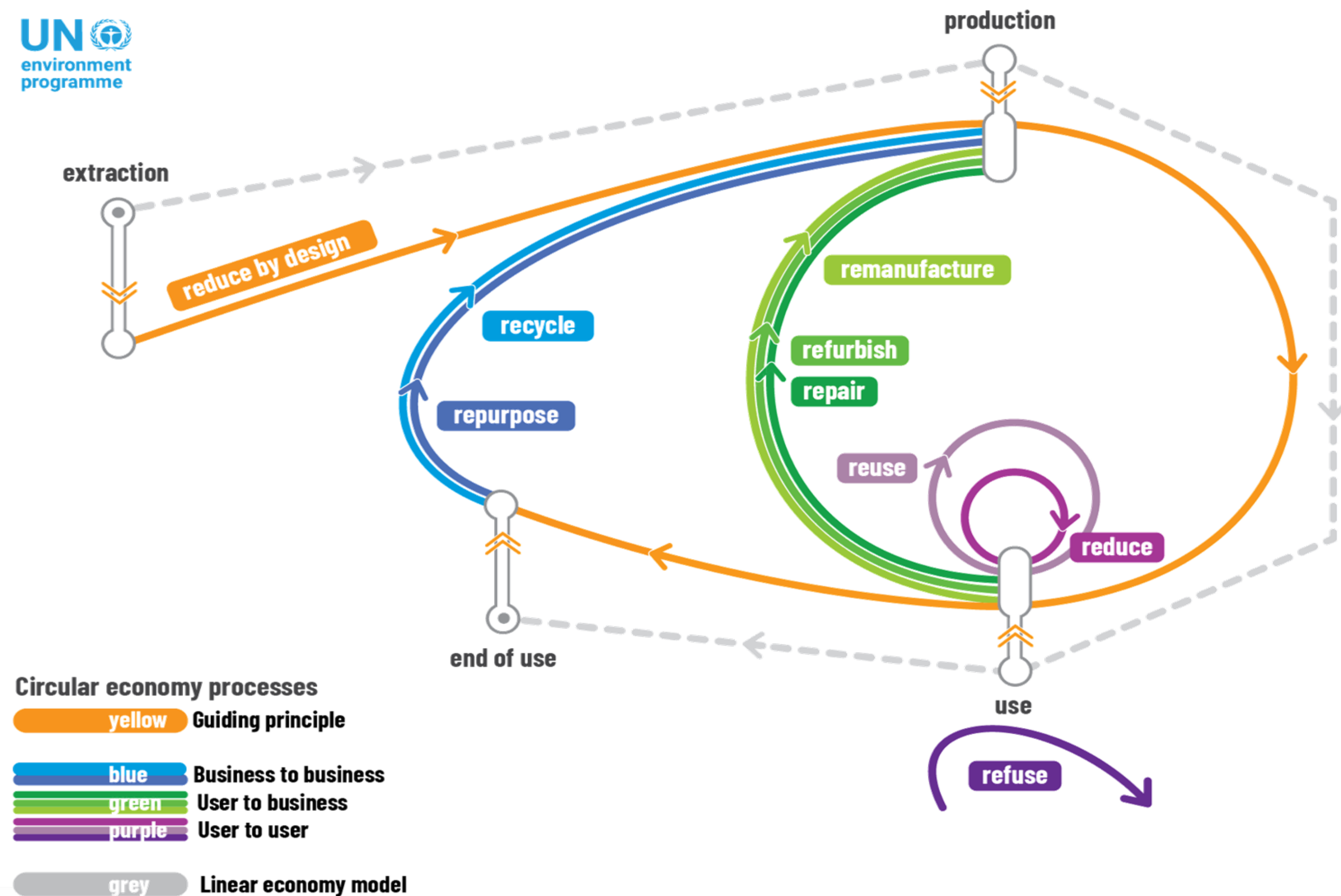
Διάγραμμα Κυκλικότητας (UNEP)



Το Διάγραμμα της Κυκλικότητας (UNEP), κατηγοριοποιεί της στρατηγικές της ΚΟ σύμφωνα με την κατηγορία των χρηστών ενός προϊόντος σε κάθε σημείο της αξιακής αλυσίδας του:

1. user to user
2. user to business
3. business to business

Το διάγραμμα αυτό βοηθά να κατανοήσουμε την κυκλική οικονομία δίνοντας έμφαση στον ρόλο του χρήστη ή του καταναλωτή σε μια κυκλική οικονομία,.



UNEP circularity platform: [Understanding circularity - UNEP circularity platform \(buildingcircularity.org\)](https://www.unep.org/circularityplatform)



ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ;



Κυκλικές παρεμβάσεις στην αλυσίδα αξίας προϊόντων

Κυκλικές εισροές	Κυκλικός Σχεδιασμός Προϊόντων	Κυκλικός Σχεδιασμός Διεργασιών	Κυκλικά Επιχειρηματικά Μοντέλα	Κυκλικές Ροές
<ul style="list-style-type: none">• Ανακυκλωμένα υλικά• Ανανεώσιμα υλικά• Ασφαλή και μη τοξικά υλικά• Διαθέσιμα από πολλές χώρες	<ul style="list-style-type: none">• Αποτελείται από λιγότερες πρώτες ύλες• Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής• Επαναχρησιμοποιήσιμο• Επιδιορθώσιμο• Ανακυκλώσιμο	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση λιγότερων πρώτων υλών• Πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων• Απόβλητα = πόροι• ΑΠΕ	<ul style="list-style-type: none">• Κοινή χρήση και ανταλλαγή• Προϊόν ως υπηρεσία• Ανάκτηση για επαναχρησιμοποίηση• Ανάκτηση για ανακύκλωση	<ul style="list-style-type: none">• Επαναφορά για επαναχρησιμοποίηση• Επαναφορά για επιδιόρθωση/ επισκευή/ ανακατασκευή/ εξεύρεση νέων χρήσεων• Επαναφορά για ανακύκλωση

Catherine Weetman (2019): A circular economy handbook for business and supply chains – Repair, Remake, Redesign, Rethink



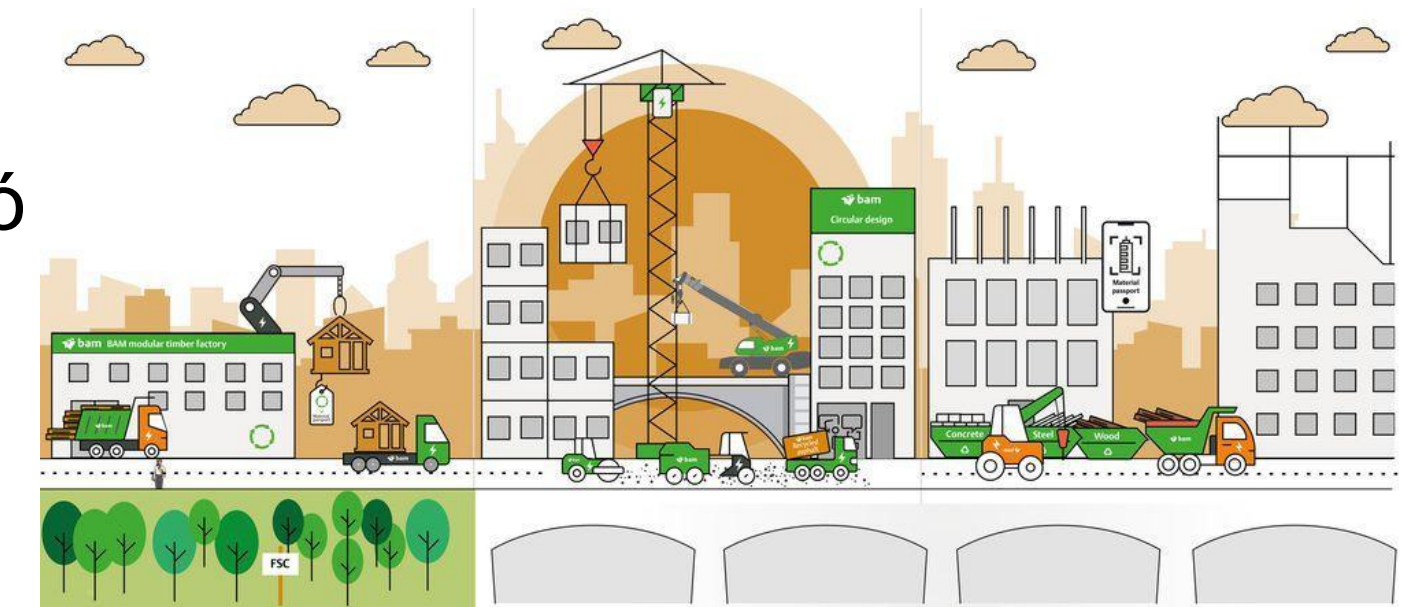
Παραδείγματα Κυκλικών Παρεμβάσεων



**Κυκλικές εισροές
Ανακυκλωμένα υλικά**

[Circularity | Koninklijke BAM Groep / Royal BAM Group](#)

Κατασκευαστική εταιρεία η οποία έχει αναπτύξει νέα υλικά από πλαστικά απόβλητα με σκοπό την μείωση της ποσότητας των πρωτογενών υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κτιρίων



[Pure Waste® | Sustainable Quality - Pure Waste Webstore](#)

Παράγει ανακυκλωμένα ρούχα και νήματα από τα απόβλητα άλλων κατασκευαστών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, ταξινομεί τα απόβλητα αυτά με το χρώμα τους, διαλύει τα απόβλητα σε ακατέργαστο βαμβάκι, περιστρέφει το βαμβάκι σε νήματα και μετατρέπει τα νήματα σε υφάσματα προϊόντα.

**Κυκλικές εισροές & Κυκλικά
Επιχειρηματικά Μοντέλα**

**Ανακυκλωμένα υλικά
Ανάκτηση για ανακύκλωση**



**Κυκλικά Επιχειρηματικά Μοντέλα &
Κυκλικός Σχεδιασμός Διεργασιών**

**Χρήση λιγότερων πρώτων υλών
Πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων**

[Home | Ilma Pood. Package Free Life](#)

Παράδειγμα καταστήματος λιανικής στο οποίο τα προϊόντα είναι ασυσκευάστα. Ο πελάτης φέρνει στο κατάστημα τα δικά του κουτιά συσκευασίας (πχ. βάζα, κουτιά, σακούλες) τα οποία γεμίζει με τα προϊόντα που επιθυμεί. Αποτέλεσμα αυτού είναι η μείωση αποβλήτων συσκευασίας καθώς και όγκου προϊόντων



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

Παραδείγματα Κυκλικών Παρεμβάσεων



Κυκλικά Επιχειρηματικά Μοντέλα
Κοινή χρήση και ανταλλαγή

Our most popular Things



Sewing Machine
£5 per day / £20 a week



Pasta Maker
£3 per day / £12 a week



Steam Cleaner
£9.50 per day / £38 a week



Hedge Trimmer (cordless)
£9 per day / £36 a week

[Library of Things | Borrow useful Things for your home, projects and adventures](#)

Το Library of Things αποτελεί μια κοινωνική επιχείρηση με σκοπό την κοινή χρήση προϊόντων (μέσω της ενοικίασης)

Κυκλικός Σχεδιασμός Διεργασιών
Απόβλητα = Πόροι



3 Ways the Coffee Industry Is Turning Waste Into a Resource

- 1. Coffee to Compost (τα απόβλητα καφέ σε εδαφοβελτιωτικό)
- 2. Mushrooming Food Businesses (τα απόβλητα καφέ για ανάπτυξη μανιταριών)
- 3. Waste to Energy (μετατροπή σε ενέργεια)

Κυκλικός Σχεδιασμός Προϊόντων
Επιδιορθώσιμο
Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής

[Fairphone | The phone that cares for people and planet](#)

Κινητό Smartphone το οποίο βασίζεται εξ ολοκλήρου σε modular design όπου κάθε ένα από τα επιμέρους εξαρτήματά του μπορεί να αφαιρεθεί και να αντικατασταθεί με ευκολία από τον χρήστη παρατείνοντας έτσι τη διάρκεια ζωής του προϊόντος



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

Παραδείγματα Κυκλικών Παρεμβάσεων



Cooling as a Service | Cooling System | Kaer Singapore

Η εταιρεία παρέχει υπηρεσίες κλιματισμού σε επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, η Kaer αναλαμβάνει την ευθύνη για το σχεδιασμό (βάσει αναγκών) και την εγκατάσταση του συστήματος air-con μέσω σύμβασης με σταθερή τιμή (\$ / RTH) σε ένα σύστημα pay-as-you-use

Κυκλικά Επιχειρηματικά Μοντέλα

Προϊόν ως υπηρεσία



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Στόχος: Θέσπιση ισχυρού και συνεκτικού πλαισίου πολιτικής το οποίο θα καταστήσει συνήθη πρακτική τα βιώσιμα προϊόντα, τις βιώσιμες υπηρεσίες και τα βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα και θα μετασχηματίσει τα καταναλωτικά πρότυπα ώστε εξαρχής να μην παράγονται απόβλητα.

*Ένα νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη
Βρυξέλλες, 11.3.2020*



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

ΣΥΝΟΨΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΕΕ



Ένα πλαίσιο Πολιτικής για βιώσιμα προϊόντα...

- Σχεδιασμός των βιώσιμων προϊόντων
- Ενδυνάμωση των καταναλωτών και των αγοραστών του δημόσιου τομέα
- Κυκλικότητα στις μεθόδους παραγωγής

Λιγότερα Απόβλητα – Μεγαλύτερη Αξία

- Βελτίωση της πολιτικής για τα απόβλητα για να υποστηριχθεί η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων και η κυκλικότητα
- Βελτίωση της κυκλικότητας σε ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από τοξικές ουσίες
- Δημιουργία μιας εύρυθμης ενωσιακής αγοράς για δευτερογενείς πρώτες ύλες
- Αντιμετώπιση των εξαγωγών αποβλήτων από την ΕΕ

Αξιακές αλυσίδες βασικών προϊόντων..

- Ηλεκτρονικά Προϊόντα και ΤΠΕ
- Ηλεκτρικές Στήλες και Οχήματα
- Συσκευασία
- Πλαστικά
- Κλωστοϋφαντουργικά Προϊόντα
- Κατασκευές και Κτήρια
- Τρόφιμα, νερό και θρεπτικές ουσίες.

Οριζόντιες Δράσεις...

- Η κυκλικότητα ως προϋπόθεση για την κλιματική ουδετερότητα
- Ορθή οικονομική διαχείριση
- Προώθηση της μετάβασης μέσω της έρευνας, της καινοτομίας και της ψηφιοποίησης

Η κυκλικότητα, λειτουργική για τους πολίτες, τις περιφέρειες και τις πόλεις

- Κοινωνική οικονομία για την εφαρμογή του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων
- Στήριξη των δεξιοτήτων και δημιουργία θέσεων εργασίας
- Στήριξη αποκεντρωμένων περιοχών και νήσων για εφαρμογή λύσεων κυκλικής οικονομίας
- Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία Urban, η πρωτοβουλία σχετικά με την πρόκληση των ευφυών πόλεων και η πρωτοβουλία για τις κυκλικές πόλεις και περιφέρειες
- Ευρωπαϊκή πλατφόρμα ενδιαφερομένων μερών για την κυκλική οικονομία



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Ιστορικό: Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την προώθηση και ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας αποτελεί μέρος της Νέας Βιομηχανικής Πολιτικής 2019-2030 η οποία αποσκοπεί στη διασύνδεση της παραδοσιακής βιομηχανίας με τους υπόλοιπους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, δημιουργώντας νέες εφοδιαστικές αλυσίδες αξίας και ένα σύγχρονο, συνδυαστικό μοντέλο ανάπτυξης.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Τομείς προτεραιότητας:

Πρωτογενής Τομέας

Τομέας Τροφίμων και Ποτών

Κατασκευαστικός Τομέας

Ξενοδοχεία – Εστιατόρια – Καφέ (HoReCa)

Άλλες μεμονωμένες βιομηχανίες



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Βασικοί Πυλώνες Δράσης

- I. Δημιουργία Κυκλικής Κουλτούρας*
- II. Κίνητρα για επενδύσεις στην κυκλική οικονομία και υποβοήθηση της μετάβασης*
- III. Υποδομές Κυκλικής Οικονομίας*
- IV. Διαχείριση δημοτικών αποβλήτων*



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

Χρήσιμο υλικό



- [How to Build a Circular Economy | Ellen MacArthur Foundation](#)
- [Homepage | European Circular Economy Stakeholder Platform \(europa.eu\)](#)
- [Circular City Funding Guide](#)
- <https://www.eib.org/en/publications/the-eib-in-the-circular-economy-guide>
- [Munich develops a secondhand store to kickstart its local circular economy | European Circular Economy Stakeholder Platform \(europa.eu\)](#)
- [From waste to resources: Genoa looks ahead to a circular economy | European Circular Economy Stakeholder Platform \(europa.eu\)](#)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

πρισσότερες πληροφορίες μπορείτε να
πείτε στον κ. Δημήτρη Πετρίδη,
2 867 134, email: dpetrides@meci.gov.cy



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

