

Στρασβούργο, 16.1.2018
COM(2018) 29 final

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

σχετικά με το πλαίσιο παρακολούθησης για την κυκλική οικονομία

{SWD(2018) 17 final}

1. Εισαγωγή

Η μετάβαση σε μια **κυκλική οικονομία** συνιστά τεράστια ευκαιρία για να μετασχηματίσουμε την οικονομία μας και να την καταστήσουμε **περισσότερο βιώσιμη**, για να συμβάλουμε στην επίτευξη των **κλιματικών στόχων** και στη **διατήρηση των παγκόσμιων πόρων**, για να δημιουργήσουμε **θέσεις εργασίας σε τοπικό επίπεδο και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα** για την Ευρώπη σ' έναν κόσμο που **μεταβάλλεται εκ βάθρων**. Η σημασία της κυκλικής οικονομίας για την ευρωπαϊκή βιομηχανία υπογραμμίστηκε πρόσφατα στην ανανεωμένη στρατηγική για τη βιομηχανική πολιτική της ΕΕ¹. Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία θα συμβάλει επίσης στην επίτευξη των στόχων της ατζέντας του 2030 για τη βιώσιμη ανάπτυξη².

Στο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία³, η κυκλική οικονομία εξηγείται ως μια οικονομία *«όπου η αξία των προϊόντων, των υλικών και των πόρων παραμένει στην οικονομία όσο το δυνατόν περισσότερο, και η παραγωγή αποβλήτων περιορίζεται στο ελάχιστο»*.

Κατά τη μετάβαση προς μια πιο κυκλική οικονομία, η παρακολούθηση των βασικών τάσεων και προτύπων έχει καίρια σημασία ώστε να **κατανοηθεί** ο τρόπος με τον οποίο τα διάφορα στοιχεία της κυκλικής οικονομίας αναπτύσσονται με την πάροδο του χρόνου, να διευκολυνθεί ο **προσδιορισμός των παραγόντων επιτυχίας** στα κράτη μέλη και να **εκτιμηθεί** αν έχουν ληφθεί επαρκή μέτρα. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης θα πρέπει να αποτελέσουν τη βάση για τον **καθορισμό νέων προτεραιοτήτων προκειμένου να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος της κυκλικής οικονομίας**. Τα αποτελέσματα αυτά δεν έχουν σημασία μόνο για τους αρμόδιους χάραξης πολιτικής, αλλά θα πρέπει να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης για όλους και εφελτήριο νέων δράσεων.

Γι' αυτόν τον λόγο, η Επιτροπή, στο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία, δεσμεύτηκε ότι θα υποβάλει ένα απλό και αποτελεσματικό πλαίσιο παρακολούθησης. Η θέση αυτή υιοθετήθηκε από το Συμβούλιο της ΕΕ στα συμπεράσματά του όσον αφορά το σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία⁴, όπου τόνισε την ανάγκη να θεσπιστεί ένα πλαίσιο παρακολούθησης που θα ενισχύει και θα αξιολογεί την πρόοδο προς την κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας και, παράλληλα, θα ελαχιστοποιεί τη διοικητική επιβάρυνση. Επιπλέον, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο κάλεσε την Επιτροπή να αναπτύξει δείκτες για την αποδοτική χρήση των πόρων, ώστε να παρακολουθείται η πρόοδος προς την κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας⁵.

Η παρούσα ανακοίνωση υλοποιεί τη δέσμευση αυτή, προτείνοντας ένα πλαίσιο παρακολούθησης που θα αποτελείται από ένα σύνολο βασικών, χρήσιμων δεικτών οι οποίοι θα αποτυπώνουν τα κύρια στοιχεία της κυκλικής οικονομίας.

¹ COM(2017) 479.

² https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/global-topics/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_el

³ COM(2015) 614.

⁴ <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/06/20/envi-conclusions-circular-economy/pdf>

⁵ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, της 9ης Ιουλίου 2015, σχετικά με την αποδοτικότητα των πόρων: μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία [2014/2208(INI)].

Το πλαίσιο παρακολούθησης για την κυκλική οικονομία βασίζεται και συμπληρώνει τους υφιστάμενους πίνακες αποτελεσμάτων για την αποδοτική χρήση των πόρων⁶ και για τις πρώτες ύλες⁷, οι οποίοι καταρτίστηκαν τα τελευταία χρόνια από την Επιτροπή. Το πλαίσιο παρουσιάζεται σε **δικτυακό τόπο**⁸, όπου όλοι οι δείκτες είναι διαθέσιμοι και θα επικαιροποιούνται.

2. Παρακολούθηση της προόδου προς μια κυκλική οικονομία

Η παρακολούθηση της προόδου προς μια κυκλική οικονομία παρουσιάζει δυσκολίες. Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία δεν περιορίζεται σε ορισμένα υλικά ή σε ορισμένους τομείς. Πρόκειται για μια συστημική αλλαγή που επηρεάζει ολόκληρη την οικονομία και αφορά όλα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες. Ιδανικά, οι δείκτες θα πρέπει πρωτίστως να αποτυπώνουν τις τάσεις για τη διαφύλαξη της οικονομικής αξίας των προϊόντων, των υλικών και των πόρων, καθώς και τις τάσεις για την παραγωγή αποβλήτων.

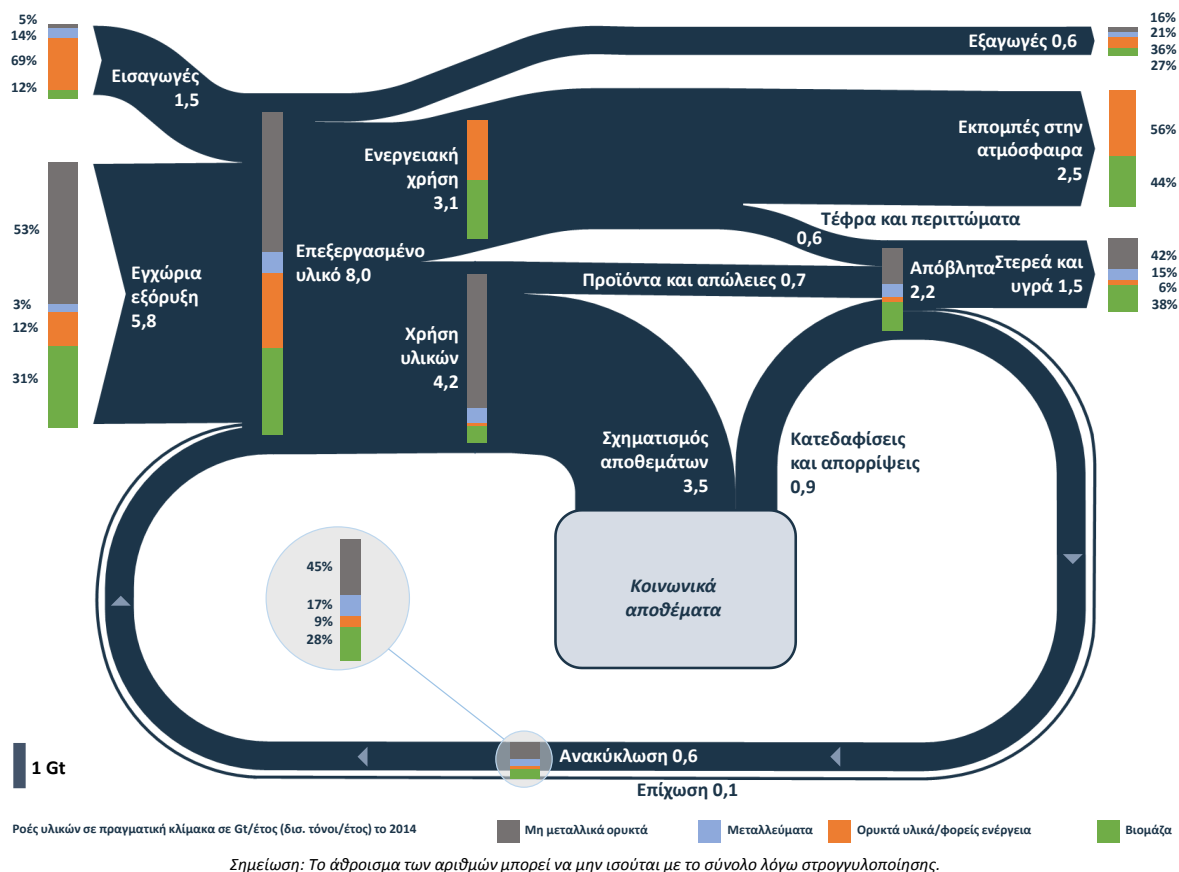
Όπως δεν υπάρχει ένας παγκόσμιος αναγνωρισμένος δείκτης «κυκλικότητας», έτσι ακριβώς είναι ελάχιστοι και οι αξιόπιστοι και έτοιμοι προς χρήση δείκτες που περιγράφουν τις σημαντικότερες τάσεις. Μ' ένα μόνο μέτρο ή βαθμολογία, δεν θα ήταν δυνατόν να αποτυπωθούν η πολυπλοκότητα και ο πολυδιάστατος χαρακτήρας της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία. Ως εκ τούτου, για το εν λόγω πλαίσιο παρακολούθησης θα χρησιμοποιηθεί ένα σύνολο κατάλληλων δεικτών.

Μια προσέγγιση της κυκλικής οικονομίας είναι να εξεταστεί ο τρόπος εισόδου, ροής και (ενδεχομένως) εξόδου των υλικών από την οικονομία. Αυτή η οπτική εικόνα μπορεί να δοθεί με το διάγραμμα των ροών υλικών, το οποίο εμφανίζει όλες τις πρώτες ύλες —τόσο συγκεντρωτικά όσο και ανά κατηγορία υλικών— σε ολόκληρη την οικονομία, από την εξόρυξή τους έως ότου καταστούν απόβλητα.

⁶ http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/index_en.htm.

⁷ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1ee65e21-9ac4-11e6-868c-01aa75ed71a1>.

⁸ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>



Διάγραμμα 1: Ροές υλικών στην οικονομία (EE-28, 2014)^{9, 10}

Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει μια επισκόπηση των ροών υλικών στην ΕΕ το 2014. Η πλευρά των εισροών στα αριστερά δείχνει ότι κάθε χρόνο στην ΕΕ 8 δισεκατομμύρια τόνοι υλικών μετατρέπονται μέσω επεξεργασίας σε ενέργεια ή προϊόντα. Μόνο 0,6 δισεκατομμύρια τόνοι προέρχονται από ανακύκλωση. Η πλευρά των εκροών δείχνει ότι, από τα 2,2 δισεκατομμύρια τόνους παραγόμενων αποβλήτων, μόνο τα 0,6 δισεκατομμύρια τόνοι επανεισέρχονται στο σύστημα ως ανακυκλωμένα υλικά. Τα υπόλοιπα υλικά, που ισοδυναμούν με 1,5 δισεκατομμύρια τόνους, είναι απόβλητα. Τα στοιχεία αυτά υποδηλώνουν ότι υπάρχει **σημαντικό περιθώριο βελτίωσης**, ειδικότερα αν αυξηθεί το μερίδιο των υλικών που ανακυκλώνονται ως δευτερογενείς πρώτες ύλες και αν μειωθεί η παραγωγή αποβλήτων.

Σκοπός του πλαισίου παρακολούθησης είναι να μετρηθεί η πρόοδος που συντελείται προς την κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας κατά τρόπο που να περιλαμβάνει τις διάφορες διαστάσεις της σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής των πόρων, των προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο το πλαίσιο παρακολούθησης διαθέτει δέσμη **δέκα δεικτών**

⁹ Πηγή: Andreas Mayer, Willi Haas, Dominik Wiedenhofer, Fridolin Krausmann, Philip Nuss, Gian Andrea Blengini (προς δημοσίευση): Monitoring the circular economy in the EU28 — A mass-balanced assessment of economy wide material flows, waste and emissions from official statistics (Παρακολούθηση της κυκλικής οικονομίας στην ΕΕ-28 — Μια ισοσταθμισμένη εκτίμηση των ροών υλικών, των αποβλήτων και των εκπομπών στο σύνολο της οικονομίας από τις επίσημες στατιστικές). Στο: Journal of Industrial Ecology.

¹⁰ Η ενεργειακή χρήση καλύπτει τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την καύση ή την παραγωγή τροφίμων και ζωοτροφών.

(βλ. πίνακα 1), οι οποίοι κατατάσσονται σε **τέσσερα στάδια και πτυχές της κυκλικής οικονομίας**: 1) παραγωγή και κατανάλωση, 2) διαχείριση αποβλήτων, 3) δευτερογενείς πρώτες ύλες και 4) ανταγωνιστικότητα και καινοτομία. Αυτή η κατάταξη ακολουθεί, σε γενικές γραμμές, τη λογική και τη δομή του σχεδίου δράσης για την κυκλική οικονομία.

Πλαίσιο παρακολούθησης για την κυκλική οικονομία

1 Αυτάρκεια της ΕΕ ως προς τις πρώτες ύλες

Το ποσοστό επιλεγμένων βασικών υλικών (συμπεριλαμβανομένων κρίσιμων πρώτων υλών) που χρησιμοποιούνται στην ΕΕ και παράγονται εντός της ΕΕ

2 Πράσινες δημόσιες συμβάσεις

Το ποσοστό μεγάλων δημόσιων συμβάσεων στην ΕΕ που περιλαμβάνουν περιβαλλοντικές απαιτήσεις

3α-γ Παραγωγή αποβλήτων

Παραγωγή αστικών αποβλήτων ανά κάτοικο- συνολική παραγωγή αποβλήτων (εξαιρουμένων των βασικών ορυκτών αποβλήτων) ανά μονάδα του ΑΕΠ και σε σχέση με την εγχώρια κατανάλωση υλικών

4 Απόβλητα τροφίμων

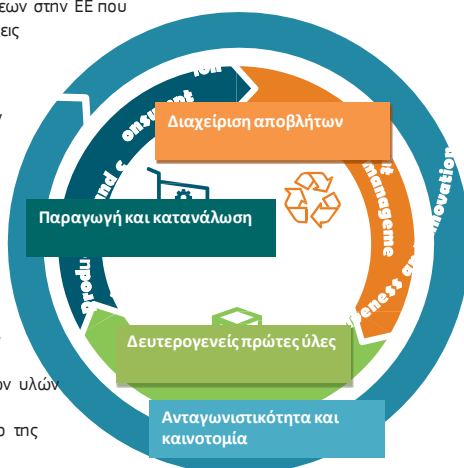
Ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων

7α α-β Συμβολή των ανακυκλωμένων υλικών στη ζήτηση πρώτων υλών

Το ποσοστό των δευτερογενών πρώτων υλών στη συνολική ζήτηση υλικών — για συγκεκριμένα υλικά και για το σύνολο της οικονομίας

8 Εμπόριο ανακυκλώσιμων πρώτων υλών

Εισαγωγές και εξαγωγές επιλεγμένων ανακυκλώσιμων πρώτων υλών



5α-β Ποσοστά συνολικής ανακύκλωσης

Ποσοστά ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων και των συνολικών αποβλήτων με εξαίρεση τα βασικά ορυκτά απόβλητα

6α-στ Ποσοστά ανακύκλωσης για συγκεκριμένες ροές αποβλήτων

Ποσοστά ανακύκλωσης των συνολικών απορριμμάτων συσκευασίας, των πλαστικών συσκευασιών, των ξύλινων συσκευασιών, των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των ανακυκλωμένων βιολογικών αποβλήτων ανά κάτοικο και το ποσοστό ανάκτησης των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων

9α-γ Ιδιωτικές επενδύσεις, θέσεις εργασίας και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία

Ιδιωτικές επενδύσεις, αριθμός απασχολούμενων και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία στους τομείς της κυκλικής οικονομίας

10 Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων και την ανακύκλωση

Αριθ.	Ονομασία	Συνάφεια	Ενωσιακά μέσα (παραδείγματα)
Παραγωγή και κατανάλωση			
1	Αυτάρκεια της ΕΕ ως προς τις πρώτες ύλες	Η κυκλική οικονομία αναμένεται ότι θα συμβάλει στην αντιμετώπιση των κινδύνων εφοδιασμού με πρώτες ύλες, ιδίως με κρίσιμες πρώτες ύλες.	Πρωτοβουλία για τις πρώτες ύλες· χάρτης πορείας για την αποτελεσματική χρήση των πόρων
2	Πράσινες δημόσιες συμβάσεις*	Οι δημόσιες συμβάσεις αποτελούν μεγάλο ποσοστό της κατανάλωσης και μπορεί να λειτουργήσουν ως μοχλός της κυκλικής οικονομίας.	Στρατηγική για τις δημόσιες συμβάσεις· ενωσιακά καθεστώτα στήριξης και εθελοντικά κριτήρια για τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις
3α-γ	Παραγωγή αποβλήτων	Σε μια κυκλική οικονομία, η παραγωγή αποβλήτων περιορίζεται στο ελάχιστο.	Οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα· οδηγίες για συγκεκριμένες ροές αποβλήτων· στρατηγική για τις πλαστικές ύλες
4	Απόβλητα τροφίμων*	Η απόρριψη τροφίμων έχει αρνητικές περιβαλλοντικές, κλιματικές και οικονομικές επιπτώσεις.	Γενική νομοθεσία για τα τρόφιμα· οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα· διάφορες πρωτοβουλίες (π.χ. η πλατφόρμα της ΕΕ για την απώλεια και τη σπατάλη τροφίμων)
Διαχείριση αποβλήτων			

5α-β	Ποσοστά συνολικής ανακύκλωσης	Η αύξηση της ανακύκλωσης αποτελεί μέρος της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία.	Οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα
6α-στ	Ποσοστά ανακύκλωσης για συγκεκριμένες ροές αποβλήτων	Αυτό αντικατοπτρίζει την πρόοδο όσον αφορά την ανακύκλωση βασικών ροών αποβλήτων.	Οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα· οδηγία για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων· οδηγίες για συγκεκριμένες ροές αποβλήτων
Δευτερογενείς πρώτες ύλες			
7α-β	Συμβολή των ανακυκλωμένων υλικών στη ζήτηση πρώτων υλών	Σε μια κυκλική οικονομία, οι δευτερογενείς πρώτες ύλες χρησιμοποιούνται συνήθως για την παραγωγή νέων προϊόντων.	Οδηγία-πλαίσιο για τα απόβλητα· οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό· οικολογικό σήμα της ΕΕ· REACH· πρωτοβουλία για τη διεπαφή μεταξύ των χημικών ουσιών, των προϊόντων και των πολιτικών για τα απόβλητα· στρατηγική για τις πλαστικές ύλες· πρότυπα ποιότητας για τις δευτερογενείς πρώτες ύλες
8	Εμπόριο ανακυκλώσιμων πρώτων υλών	Το εμπόριο ανακυκλώσιμων υλικών αντικατοπτρίζει τη σημασία της εσωτερικής αγοράς και της παγκόσμιας συμμετοχής στην κυκλική οικονομία.	Πολιτική για την εσωτερική αγορά· κανονισμός για τις μεταφορές αποβλήτων· εμπορική πολιτική
Ανταγωνιστικότητα και καινοτομία			
9α-γ	Ιδιωτικές επενδύσεις, θέσεις εργασίας και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	Αυτό αντικατοπτρίζει τη συμβολή της κυκλικής οικονομίας στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στην ανάπτυξη.	Επενδυτικό Σχέδιο για την Ευρώπη· Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία· InnoFin· πλατφόρμα για τη χρηματοδότηση της κυκλικής οικονομίας· στρατηγική για τη βιώσιμη χρηματοδότηση· πρωτοβουλία για την πράσινη απασχόληση· νέο θεματολόγιο δεξιοτήτων για την Ευρώπη· πολιτική για την εσωτερική αγορά
10	Διπλώματα ευρεσιτεχνίας	Οι καινοτόμες τεχνολογίες που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία ενισχύουν την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα της ΕΕ.	«Ορίζοντας 2020»

* Δείκτες υπό εκπόνηση

Πίνακας 1: Δείκτες για την κυκλική οικονομία που περιλαμβάνονται στο πλαίσιο παρακολούθησης

Οι εν λόγω δείκτες επιλέχθηκαν για να αποτυπώσουν τα κύρια στοιχεία της κυκλικής οικονομίας. Η διαθεσιμότητα δεδομένων ελήφθη υπόψη κατά την επιλογή τους, με βάση τους πίνακες αποτελεσμάτων για την αποδοτική χρήση των πόρων και για τις πρώτες ύλες. Οι δείκτες βασίζονται όσο το δυνατόν περισσότερο στα υπάρχοντα δεδομένα, περιορίζοντας έτσι τη διοικητική επιβάρυνση. Άλλα κριτήρια βάσει των οποίων αξιολογήθηκαν οι δείκτες περιλαμβάνουν τη συνάφεια, την αποδοχή, την αξιοπιστία, την ευχρηστία και την αντιπροσωπευτικότητα.

Κατά την επιλογή των δεικτών ελήφθησαν επίσης υπόψη οι απαντήσεις που δόθηκαν κατά τη δημόσια διαβούλευση σχετικά με τον χάρτη πορείας¹¹ και τις συζητήσεις με τους εκπροσώπους των κρατών μελών και τους εμπειρογνώμονες των ενδιαφερομένων¹².

Η Επιτροπή θα βελτιώσει τη βάση γνώσεων και τη **διαθεσιμότητα δεδομένων** για τη μέτρηση της προόδου προς την κυκλική οικονομία:

- Συνεχίζονται οι εργασίες για την **ανάπτυξη μεθοδολογιών** και συλλογών δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιούνται για τους δείκτες σχετικά με τις πράσινες δημόσιες προμήθειες και τα απόβλητα τροφίμων, με στόχο τη δημοσίευση των δεδομένων τα επόμενα έτη. Εντωμεταξύ, η Eurostat δημοσιεύει ορισμένες προσωρινές εκτιμήσεις για τα απόβλητα τροφίμων.
- Στο πλαίσιο της δέσμης μέτρων του 2015 για την κυκλική οικονομία και των ευρύτερων προσπάθειών της Επιτροπής για τη βελτίωση της ποιότητας των στατιστικών της ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα, η Επιτροπή προτείνει να **εναρμονιστούν οι μεθοδολογίες για τον υπολογισμό των ποσοστών ανακύκλωσης** των αστικών αποβλήτων¹³ και των απορριμμάτων συσκευασίας¹⁴. Οι εν λόγω προτάσεις, μόλις εγκριθούν από το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και εφαρμοστούν από τα κράτη μέλη, θα οδηγήσουν σε περισσότερο αξιόπιστα και συγκρίσιμα στατιστικά στοιχεία.
- Μέσω του προγράμματος «Ορίζοντας 2020», η Επιτροπή χρηματοδοτεί διάφορα **ερευνητικά προγράμματα** που θα παρέχουν καλύτερα δεδομένα, τα οποία θα συμπληρώνουν τις επίσημες στατιστικές, ιδίως μέσω του συστήματος πληροφοριών της ΕΕ για τις πρώτες ύλες¹⁵.

3. Πρώτες διαπιστώσεις

Οι δέκα δείκτες του πλαισίου παρακολούθησης παρέχουν μια γενική εικόνα των βασικών σημείων στήριξης που θα αυξήσουν την κυκλικότητα της οικονομίας της ΕΕ. Αν και θα χρειαστεί κάποιος χρόνος προτού τα αποτελέσματα των δράσεων για την κυκλική οικονομία αποτυπωθούν στις στατιστικές, είναι σκόπιμο η αρχή να γίνει με τη **θέσπιση τιμών αναφοράς**. Αυτό θα συμβάλει στην παρακολούθηση των μελλοντικών εξελίξεων και στον εμπλουτισμό των διαδικασιών χάραξης πολιτικής.

Υπάρχει, αφενός, μεγάλη ανάγκη και, αφετέρου, σημαντικό δυναμικό για περαιτέρω βελτίωση των επιδόσεων της ΕΕ και των κρατών μελών της. Ο ρόλος της ΕΕ είναι μεγαλύτερος σε ορισμένους τομείς (όπως στο εμπόριο ανακυκλώσιμων πρώτων υλών) απ' ό,τι σε άλλους (π.χ. στις πράσινες δημόσιες συμβάσεις).

¹¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2017-1830357_en

¹² Φορείς κατάρτισης επίσημων στατιστικών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς λογαριασμούς και εμπειρογνώμονες σχετικά με την αποδοτικότητα των πόρων και την ολοκληρωμένη πολιτική για τα προϊόντα και την πολιτική για τις πρώτες ύλες:

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2673>,

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=470>,

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2812>,

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1353>.

¹³ COM(2015) 595 final

¹⁴ [COM\(2015\) 596 final](#).

¹⁵ <http://rmis.jrc.ec.europa.eu/>

Παραγωγή και κατανάλωση

Μπορεί να διαπιστωθεί κάποια πρόοδος προς περισσότερο κυκλικές τάσεις στον τομέα της παραγωγής και της κατανάλωσης, π.χ. όσον αφορά την παραγωγή αποβλήτων. Ωστόσο, υπάρχει ακόμη σημαντικό περιθώριο μείωσης της διαφοράς στις επιδόσεις μεταξύ κρατών μελών και μεταξύ υλικών.

Ο δείκτης για την **αυτάρκεια** του εφοδιασμού με πρώτες ύλες δείχνει ότι η ΕΕ είναι **σε μεγάλο βαθμό αυτάρκης** για τα περισσότερα μη μεταλλικά ορυκτά, όπως τα κατασκευαστικά υλικά και τα βιομηχανικά ορυκτά. Ωστόσο, ο δείκτης αυτός επιβεβαιώνει επίσης ότι η ΕΕ, για τις **κρίσιμες πρώτες ύλες**¹⁶ της, βασίζεται στις εισαγωγές σε μεγάλο βαθμό, κάτι που υπογραμμίζει την ανάγκη για ασφαλή πρόσβαση και διαφοροποίηση των πηγών εφοδιασμού. Πολλά από τα υλικά αυτά είναι απαραίτητα για την επίτευξη του στόχου της ΕΕ για μια βιώσιμη, ενεργειακά αποδοτική και ανταγωνιστική οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα¹⁷.

Οι δημόσιες συμβάσεις αποτελούν μεγάλο ποσοστό του ΑΕΠ και, ως εκ τούτου, οι **πράσινες δημόσιες συμβάσεις** —δηλ. όταν οι δημόσιες αρχές χρησιμοποιούν την αγοραστική τους δύναμη για να επιλέξουν φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, υπηρεσίες και έργα— μπορούν να αποτελέσουν κινητήρια δύναμη για την κυκλική οικονομία και την καινοτομία¹⁸. Δεν έχουν ακόμα αναπτυχθεί δεδομένα για τον συγκεκριμένο δείκτη.

Η παραγωγή **αστικών αποβλήτων**¹⁹ ανά κάτοικο στην ΕΕ **μειώθηκε** κατά 8 % μεταξύ 2006 και 2016, φθάνοντας, κατά μέσο όρο, σε 480 kg ανά κάτοικο ετησίως. Πρόκειται για ένα σαφές παράδειγμα τομέα όπου κάθε πολίτης μπορεί να συμβάλει θετικά. Ωστόσο, διαπιστώνονται μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ των κρατών μελών (από 250 έως 750 kg ανά κάτοικο ετησίως)²⁰, και η παραγωγή αστικών αποβλήτων εξακολουθεί να αυξάνεται σε αρκετά κράτη μέλη. Η ποσότητα των παραγόμενων αποβλήτων εξακολουθεί να συνδέεται, σε κάποιον βαθμό, με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Επομένως, είναι θετικό το γεγονός ότι τα στοιχεία για τη **συνολική παραγωγή αποβλήτων** (συμπεριλαμβανομένων των βιομηχανικών και των εμπορικών αποβλήτων, αλλά εξαιρουμένων των βασικών ορυκτών αποβλήτων) ανά μονάδα ΑΕΠ παρουσιάζουν **μείωση** κατά 11 % από το 2006.

Η μείωση των αποβλήτων **τροφίμων**²¹ παρουσιάζει τεράστιες δυνατότητες για εξοικονόμηση των πόρων που χρησιμοποιούμε για να παραγάγουμε τα τρόφιμα που καταναλώνουμε. Απόβλητα τροφίμων παράγονται σε όλο το μήκος της αξιακής αλυσίδας: κατά την παραγωγή και τη διανομή, στα καταστήματα, στα εστιατόρια, στις εγκαταστάσεις σίτισης και στο σπίτι.

¹⁶ COM(2017) 490.

¹⁷ Π.χ. κοβάλτιο για συσσωρευτές που χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρικά αυτοκίνητα, πυρίτιο για ηλιακούς συλλέκτες.

¹⁸ http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

¹⁹ Απόβλητα νοικοκυριών και δημόσιων χώρων και παρόμοια απόβλητα που προέρχονται από άλλες πηγές.

²⁰ Οι διαφορές στον τρόπο με τον οποίο τα κράτη μέλη υπολογίζουν την παραγωγή αποβλήτων μπορούν να εξηγήσουν ορισμένες αποκλίσεις.

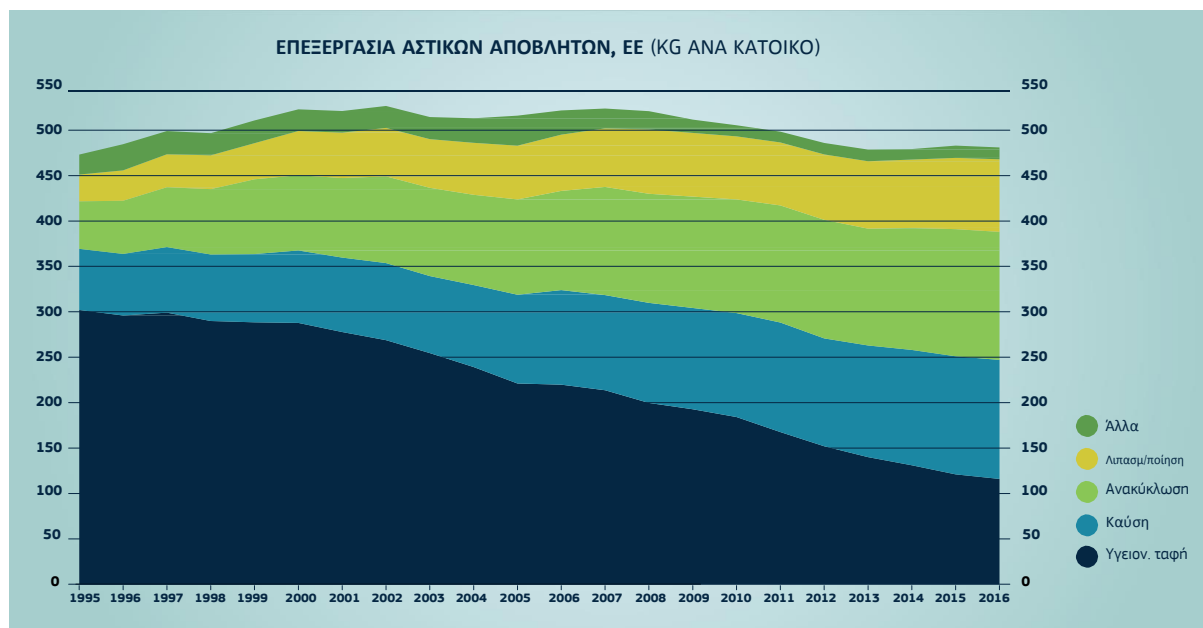
²¹ https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_en

Αυτό καθιστά ιδιαίτερα δύσκολο τον ποσοτικό υπολογισμό. Σύμφωνα με τις προκαταρκτικές εκτιμήσεις της Eurostat, τα απόβλητα τροφίμων στην ΕΕ **μειώθηκαν** από 81 σε 76 εκατ. τόνους (δηλαδή κατά 7 % περίπου) μεταξύ του 2012 και του 2014, ποσότητα που ισοδυναμεί με μείωση από 161 σε 149 kg ανά κάτοικο.

Διαχείριση αποβλήτων

Γενικά, οι εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων είναι θετικές, αλλά υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης και διαφορές μεταξύ των κρατών μελών και μεταξύ των ροών αποβλήτων.

Μεταξύ 2008 και 2016, **τα ποσοστά ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων αυξήθηκαν** στην ΕΕ από 37 % σε 46 %. Πέντε κράτη μέλη ανακυκλώνουν περισσότερα από τα μισά αστικά τους απόβλητα, ενώ ορισμένες χώρες προσεγγίζουν τον στόχο ανακύκλωσης του 65 % που έχει προτείνει η Επιτροπή για το 2030²². ωστόσο, το ποσοστό πέντε κρατών μελών εξακολουθεί να κυμαίνεται κάτω από το 25 %²³.



Πηγή: Eurostat.

Στην ΕΕ, μεταξύ 2008 και 2015 **αυξήθηκαν και τα ποσοστά ανακύκλωσης των απορριμμάτων συσκευασίας**, από 62 % σε 66 %. Τα εν λόγω ποσοστά αυξήθηκαν σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη, ενώ το 2015 **σχεδόν όλα τα κράτη μέλη είχαν επιτύχει τον στόχο του 55 % για το 2008** (η Επιτροπή πρότεινε ως στόχο το 65 % για το 2025 και το 75 % για

²² COM(2015) 595 final.

²³ Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους για τον υπολογισμό των ποσοστών ανακύκλωσης, κάτι που μπορεί να εξηγήσει εν μέρει τις διαφορές. Η Επιτροπή πρότεινε κοινή μέθοδο στη νομοθετική της πρόταση για τα απόβλητα.

το 2030²⁴). Για τις **πλαστικές συσκευασίες**, το μέσο ποσοστό ανακύκλωσης στην ΕΕ είναι σημαντικά χαμηλότερο, στο **40 %**, αν και υπήρξαν βελτιώσεις τα τελευταία έτη.

Η **ανακύκλωση αστικών βιολογικών αποβλήτων** στην ΕΕ ήταν 79 kg ανά κάτοικο το 2016, ποσοστό που συνιστά **αύξηση** κατά 23 % σε σύγκριση με το 2007.

Για την **ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)**, τα στοιχεία δείχνουν ότι το επίπεδο συλλογής και ανακύκλωσης ποικίλλει σημαντικά στα διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ και ότι υπάρχει σημαντικό περιθώριο για να βελτιωθεί η αποδοτική χρήση των πόρων και να μειωθεί η παράνομη συλλογή, επεξεργασία και αποστολή. Το 2015, **μόνο τέσσερα κράτη μέλη** ανακύκλωσαν²⁵ πάνω από τα μισά είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που είχαν διατεθεί στην αγορά.

Τέλος, όσον αφορά τα **απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων**, 20 κράτη μέλη δήλωσαν ότι έχουν ήδη επιτύχει τον στόχο ανάκτησης του 70 %²⁶ που είχε οριστεί για το 2020. Δεδομένου ότι η συγκεκριμένη ροή αποβλήτων συνιστά τη μεγαλύτερη μεμονωμένη ροή αποβλήτων κατά βάρος στην ΕΕ, η εξέλιξη αυτή αποτελεί **θετικό** σημάδι. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ο στόχος περιλαμβάνει την επίχωση²⁷, δηλ. πρακτική που δεν διατηρεί την αξία των υλικών μέσα στην οικονομία και, ως εκ τούτου, δεν συμβάλλει στην κυκλική οικονομία. Επιπλέον, υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ των κρατών μελών όσον αφορά την υποβολή στοιχείων.



Πηγή: Eurostat.

²⁴ [COM\(2015\) 596 final](#).

²⁵ ή προετοίμασαν για επαναχρησιμοποίηση.

²⁶ Ο στόχος δεν καλύπτει μόνο την ανακύκλωση αλλά και την επαναχρησιμοποίηση και την ανάκτηση υλικών με άλλους τρόπους, καθώς και την επίχωση μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντούν στη φύση.

²⁷ διαδικασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα απόβλητα για εγγειοβελτιωτικούς σκοπούς σε χώρους όπου έχουν πραγματοποιηθεί εκσκαφές ή για λόγους μηχανικής ισορροπίας στην αρχιτεκτονική τοπίου.

Δευτερογενείς πρώτες ύλες

Η συμβολή των ανακυκλωμένων υλικών στη συνολική ζήτηση υλικών είναι σχετικά χαμηλή. Το εμπόριο δευτερογενών πρώτων υλών αυξάνεται, τόσο στην ΕΕ όσο και με τρίτες χώρες.

Σε μια κυκλική οικονομία, τα υλικά που είναι ενσωματωμένα σε προϊόντα και συστατικά στοιχεία ανακυκλώνονται όταν φθάσουν στο τέλος του κύκλου ζωής τους και, στη συνέχεια, επανεισάγονται στην οικονομία ως δευτερογενείς πρώτες ύλες. Αυτό μειώνει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της παραγωγής και της κατανάλωσης και αυξάνει την ασφάλεια του εφοδιασμού με πρώτες ύλες. Στην ΕΕ το επίπεδο της ζήτησης πρώτων υλών υπερβαίνει αυτό που θα μπορούσε να εξασφαλιστεί ακόμα και αν όλα τα απόβλητα μετατρέπονταν σε δευτερογενείς πρώτες ύλες. Ως εκ τούτου, η προμήθεια πρωτογενών πρώτων υλών θα εξακολουθούσε να είναι απαραίτητη.

Κατά μέσο όρο, τα **ανακυκλωμένα υλικά** ικανοποιούν μόνο το **10 % περίπου της ενωσιακής ζήτησης υλικών**, παρά τη σταθερή βελτίωση που διαπιστώνεται από το 2004. Για ορισμένα χύμα υλικά, οι δευτερογενείς πρώτες ύλες ικανοποιούν πάνω από το 30 % της συνολικής ζήτησης υλικών (π.χ. χαλκός και νικέλιο). Ωστόσο, για μεγάλο αριθμό υλικών, συμπεριλαμβανομένων σχεδόν όλων των κρίσιμων πρώτων υλών, η συμβολή των ανακυκλωμένων υλικών στην ικανοποίηση της ζήτησης για πρώτες ύλες εξακολουθεί να είναι μικρή έως αμελητέα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η ανακύκλωσή τους δεν είναι επικερδής, δεν υπάρχουν οι τεχνολογίες για την ανακύκλωσή τους, ή τα υλικά περιέχονται σε προϊόντα που διατηρούνται σε χρήση για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. σπάνιες γαίες που χρησιμοποιούνται σε ανεμογεννήτριες).

Επιπλέον, ο δείκτης για το εμπόριο ανακυκλώσιμων αποβλήτων δείχνει ότι **η ΕΕ είναι καθαρός εξαγωγέας αρκετών σημαντικών ροών ανακυκλώσιμων αποβλήτων** όπως πλαστικών, χαρτιού και χαρτονιού, σιδήρου και χάλυβα, χαλκού, αλουμινίου και νικελίου. Το **ενδοενωσιακό εμπόριο** αποβλήτων πλαστικών, χαρτιού και χαρτονιού, χαλκού, αλουμινίου, νικελίου και πολύτιμων μετάλλων **αυξήθηκε σημαντικά** μεταξύ 2004 και 2016, γεγονός που έδωσε τη δυνατότητα στους οικονομικούς φορείς να δρέψουν τα οφέλη της εσωτερικής αγοράς της ΕΕ για τις δευτερογενείς πρώτες ύλες.

Ανταγωνιστικότητα και καινοτομία

Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία αυξάνει τις επενδύσεις, την προστιθέμενη αξία και τις θέσεις εργασίας και ενθαρρύνει την καινοτομία.



Πηγή: Eurostat.

Το 2014, οι **ιδιωτικές επενδύσεις** σ' ένα υποσύνολο οικονομικών τομέων σχετικών με την κυκλική οικονομία²⁸ εκτιμάται ότι ανέρχονταν σε περίπου **15 δισ. EUR** στην ΕΕ (δηλ. 0,1 % του ΑΕΠ). Το ίδιο έτος υπήρχαν περισσότερες από 3,9 εκατομμύρια **θέσεις εργασίας** στους εν λόγω τομείς, αριθμός που συνιστά **αύξηση κατά 2,3 %** σε σύγκριση με το 2012. Παρά την οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση, αυτοί οι τομείς της κυκλικής οικονομίας δημιούργησαν περίπου 141 δισ. EUR **προστιθέμενης αξίας** το 2014, ποσό που συνιστά **αύξηση ύψους 6,1 %** σε σύγκριση με το 2012. Αρκετά ενωσιακά χρηματοδοτικά προγράμματα είναι διαθέσιμα για να στηρίξουν τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία, όπως το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων, τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία, το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020» και το πρόγραμμα «LIFE». Επιπλέον, τον Ιανουάριο του 2017 άρχισε να λειτουργεί μια πλατφόρμα για τη χρηματοδότηση της κυκλικής οικονομίας.

Όσον αφορά τα **διπλώματα ευρεσιτεχνίας** για την ανακύκλωση και τις δευτερογενείς πρώτες ύλες, τα στοιχεία δείχνουν **αύξηση κατά 35 %** μεταξύ 2000 και 2013. Τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας της ΕΕ για την ανακύκλωση γυαλιού αντιπροσωπεύουν το 44 % αυτών των διπλωμάτων παγκοσμίως, ενώ το μερίδιο της ΕΕ είναι 18 % για τα πλαστικά και 23 % για το χαρτί.

4. Συμπεράσματα

Το παρόν πλαίσιο παρακολούθησης αποτυπώνει, σ' ένα περιεκτικό σύνολο δεικτών, τα κύρια στοιχεία της κυκλικής οικονομίας, όπως τον κύκλο ζωής των προϊόντων και των υλικών, τους τομείς προτεραιότητας, καθώς και τον αντίκτυπο στην ανταγωνιστικότητα, την καινοτομία και την απασχόληση. Επομένως, θα είναι ένα εργαλείο για να παρακολουθούνται οι βασικές τάσεις της μετάβασης, για να αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων μέτρων και της συμμετοχής όλων των φορέων, και για να εντοπίζονται οι βέλτιστες πρακτικές των κρατών μελών οι οποίες μπορούν να διαδοθούν.

²⁸ Δηλαδή δραστηριότητες επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης. Οι δραστηριότητες ενοικίασης και χρηματοδοτικής μίσθωσης μπορούν επίσης να συμβάλουν στην κυκλική οικονομία, αλλά προς το παρόν δεν περιλαμβάνονται, επειδή οι τρέχουσες στατιστικές δεν μπορούν να διακρίνουν με επαρκή βαθμό λεπτομέρειας τις δραστηριότητες που συμβάλλουν σαφώς στην κυκλική οικονομία από εκείνες που δεν συμβάλλουν. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. το έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής.

Οι δείκτες θα επικαιροποιούνται συνεχώς στον δικτυακό τόπο του πλαισίου παρακολούθησης²⁹. Ο εν λόγω δικτυακός τόπος περιλαμβάνει επίσης εργαλεία για την παρακολούθηση της προόδου και έγγραφα σχετικά με τις μεθοδολογίες των δεικτών, τις πηγές δεδομένων, τους ορισμούς και τα πρότυπα δημοσίευσης. Η Επιτροπή θα εξακολουθήσει να αναπτύσσει τους δείκτες που χρειάζονται περαιτέρω ανάπτυξη, ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις.

Ο διάλογος με τα κράτη μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη θα συμβάλει στην περαιτέρω βελτίωση του πλαισίου. Ειδικότερα, το πλαίσιο στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε στατιστικές υψηλής ποιότητας που παρέχουν τα κράτη μέλη στην Eurostat. Η Επιτροπή θα επιθυμούσε επίσης τη συμμετοχή όλων των θεσμικών οργάνων της ΕΕ.

²⁹ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>.