



Save Food. Waste less.  
Τέρμα στη σπατάλη τροφίμων!

## Ενότητα 3: Βιώσιμη Διαχείριση των Τροφίμων στις επιχειρήσεις του τομέα Φιλοξενίας, Εστίασης και Τροφοδοσίας Τροφίμων – Πρόληψη και διαχείριση αποβλήτων

Μυρτώ Σκουρουπάθη | Μηχανικός Περιβάλλοντος  
Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου



LIFE19 GIE/CY/001166

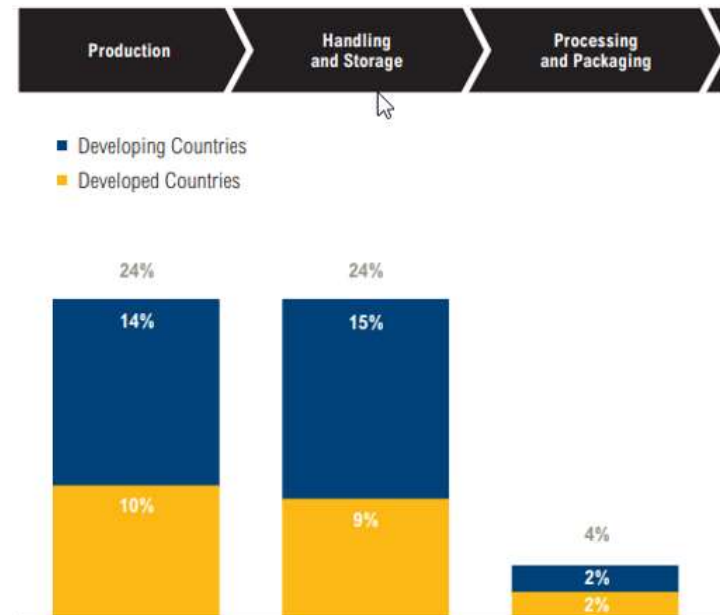
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union



# Τοπική Παραγωγή και Προμηθευτές - Οφέλη

## Οφέλη Τοπικής Παραγωγής

- Απόβλητα: Μικρότερες αποστάσεις λιγότερες πιθανότητες ακαταλληλότητας τροφίμου
- Ενεργειακά: Μειωμένη απόσταση από τη καλλιέργεια – προμηθευτή – πιάτο, μειωμένη κατάψυξη και συσκευασία
- Ποιότητα: Κοντινές αποστάσεις, απουσία συντηρητικών, φρέσκα συστατικά
- Οικονομικά: Μικρότεροι και περισσότεροι παραγωγοί/προμηθευτές. Μεγαλύτερη και πιο δυνατή αγορά

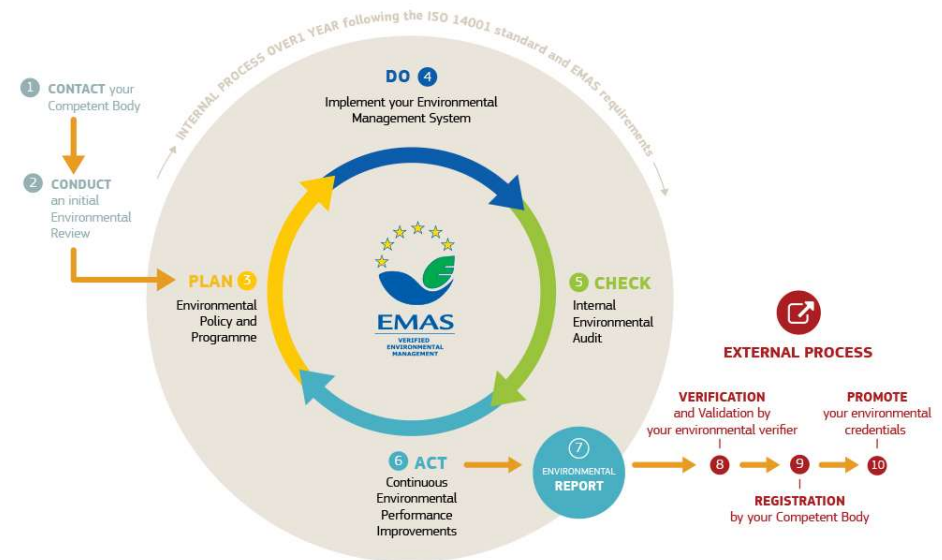


Απώλεια αξίας στην αλυσίδα εφοδιασμού πριν την κατανάλωση

24% παγκόσμιας απώλειας και σπατάλης τροφίμων συμβαίνει στην παραγωγή, 24% στον χειρισμό και αποθήκευση

# Πιστοποιήσεις και προδιαγραφές βιώσιμων προϊόντων και πρώτων υλών τροφίμων

- **ISO 14001:** Η πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 βοηθά τους οργανισμούς να καταρτίσουν και να εφαρμόσουν ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, μέσω του οποίου αναπτύσσουν περιβαλλοντική πολιτική και περιβαλλοντικούς στόχους για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων τους.
- **EU Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)**: Για αξιολόγηση, αναφορά και βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης οργανισμών και επιχειρήσεων.
- **Ευρωπαϊκή σήμανση βιολογικών προϊόντων:** Για προϊόντα που παράγονται και πωλούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πιστοποιούνται από το αρμόδιο τμήμα της κάθε χώρας



# Τι είναι η βιώσιμη διαχείριση τροφίμων;

- Μείωση του παραγόμενου πλεονάσματος τροφίμων
- Δωρεές φαγητού σε άπορες οικογένειες, παραχώρηση φαγητού στους υπαλλήλους
- Παραχώρηση φαγητού για παραγωγή ζωικών τροφών
- Παραχώρηση λαδιών για παραγωγή βιοντίζελ και υπολειμμάτων τροφών για παραγωγή μεθανίου
- Δημιουργία εδαφοβελτιωτικού μέσω της κομποστοποίησης
- Τελευταία επιλογή διάθεση των οργανικών για ταφή ή αποτέφρωση



# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων



- Εξέταση των επιμέρους σταδίων της αλυσίδας τροφίμων
- Καταγραφή σε κάθε στάδιο τις πιθανές αιτίες που προκαλούν απώλεια τροφίμων
- Πιθανές λύσεις για την αξιοποίηση τους προσδίδοντας τους αξία

# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων: παραγωγή



Agriculture



Πιθανές αιτίες που προκαλούν απώλεια τροφίμων

Φυτικά:

- Απώλειες κατά τη συγκομιδή
- Αρρώστιες, φυσικές καταστροφές, καταστροφή φυτείας

Ζωικά:

- Ανεπιθύμητα μέρη
- Bycatch



Λύσεις

- Κομποστοποίηση
- Δημιουργία λιπάσματος
- Δημιουργία biochar (απανθρακωποιημένη βιομάζα)

# The ugly or wonky veggies

- Αρκετές πρωτοβουλίες σε ολόκληρη την Ευρώπη ξεκίνησαν τα τελευταία χρόνια για την καταπολέμηση των απορριμμάτων τροφίμων πριν από την κατανάλωση, πωλώντας τα φρούτα και λαχανικά που απορρίφθηκαν πριν καν φτάσουν στα καταστήματα.
- Αυτές οι πρωτοβουλίες ήταν επιτυχημένες, καθώς οι πελάτες είχαν πρόσβαση σε προϊόντα ίδιας ποιότητας αλλά φθηνότερα, οι παραγωγοί κέρδισαν χρήματα από προϊόντα που συνήθως έπρεπε να αποβάλλουν και οι λιανοπωλητές αύξησαν την επιχείρησή τους καθώς μπορούσαν να πουλήσουν μια εντελώς νέα σειρά προϊόντων.



# Άσχημο φαγητό το μυστικό του έξυπνου σεφ



*Culinary Misfits (2015): Groceries Often Reject Ugly Carrots and Grotesque Apples. This Campaign Celebrates Them.*



# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων: μετά τη συγκομιδή



Post-Harvest



Πιθανές αιτίες που προκαλούν απώλεια τροφίμων

- Απώλειες κατά τη μεταφορά
- Αηθοίωση
- Μόλυνση



Λύσεις

- Παραγωγή Ενέργειας
- Παραγωγή ινών και βιοϋλικών

# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων: επεξεργασία



Processing



Πιθανές αιτίες που προκαλούν απώλεια τροφίμων

- Προϊόντα που δεν τηρούν προδιαγραφές
- Αχρειαστα μέρη λόγω διεργασίας



Λύσεις

Προϊόντα τροφικής αλυσίδας

- Θρεπτικά συστατικά
- Άλλα πρόσθετα

Μη-τροφικά προϊόντα

- Πολυμερή
- Ίνες
- Φαρμακευτικά



# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων: διανομή



Distribution



Πιθανές αιτίες που προκαλούν απώλεια τροφίμων

- Απώλειες κατά τη συσκευασία
- Απώλειες στη διανομή
- Απώλειες στους μεταπωλητές



Λύσεις

- Τροφή για ζώα
- Επεξεργασία αποβλήτων

# Τρόποι για την μείωση της απώλειας αξίας τροφίμων: κατανάλωση



## Απώλεια τροφίμων

- Νοικοκυριά
- Εστιατόρια
- Λιανικοί πωλητές
- Μεγάλες εγκαταστάσεις (π.χ. αεροδρόμια)



## Λύσεις

- Διανομή σε άτομα που έχουν ανάγκη
  - Φρέσκα φαγητά
  - Επεξεργασία (π.χ. σούπες, φαγητά που έχουν υποστεί ζύμωση)



<https://www.youtube.com/watch?v=OU-bOVHf2Jo>



**CRAFT LAGER**  
Brewed with surplus fresh bread, malted barley and Perle, Spalter and Mittelfruh hops. A crisp, refreshing, pilsner-style craft lager.

Allergens: Wheat, Barley, Oats, Soya. May contain: Rye, Sulphites. Suitable for vegans. Serve chilled. See base for best before (but still drinkable after)

**5%vol. IBU: 26**  
330ml e / 1.7 UK units

**great taste**  
2018

5 060526 320070

Certified B Corporation

BUY SOCIAL BUY SOCIAL

METAL recycles forever

Brewed for Toast Ale, 25 Lovington Street, London SE1 0NZ by Wold Top Brewery in Yorkshire UK toastale.com @toastale

**TOAST**  
HERE'S TO CHANGE

**CRAFT LAGER**  
**CRISP. REFRESHING.**  
**PLANET-SAVING.**

Alc. 5%vol.

Food production is the biggest contributor to climate change, but one third of all food is wasted. We're here to change that. We brew our planet-saving beer with surplus fresh bread. All our profits go to charities fixing the food system.

*Raise a toast.*  
**SAVE THE WORLD.**  
**CHEERS.**

BREWED WITH SURPLUS BREAD

BREAD SHOULDN'T BE WASTED. NEITHER SHOULD YOU. PLEASE DRINK RESPONSIBLY.

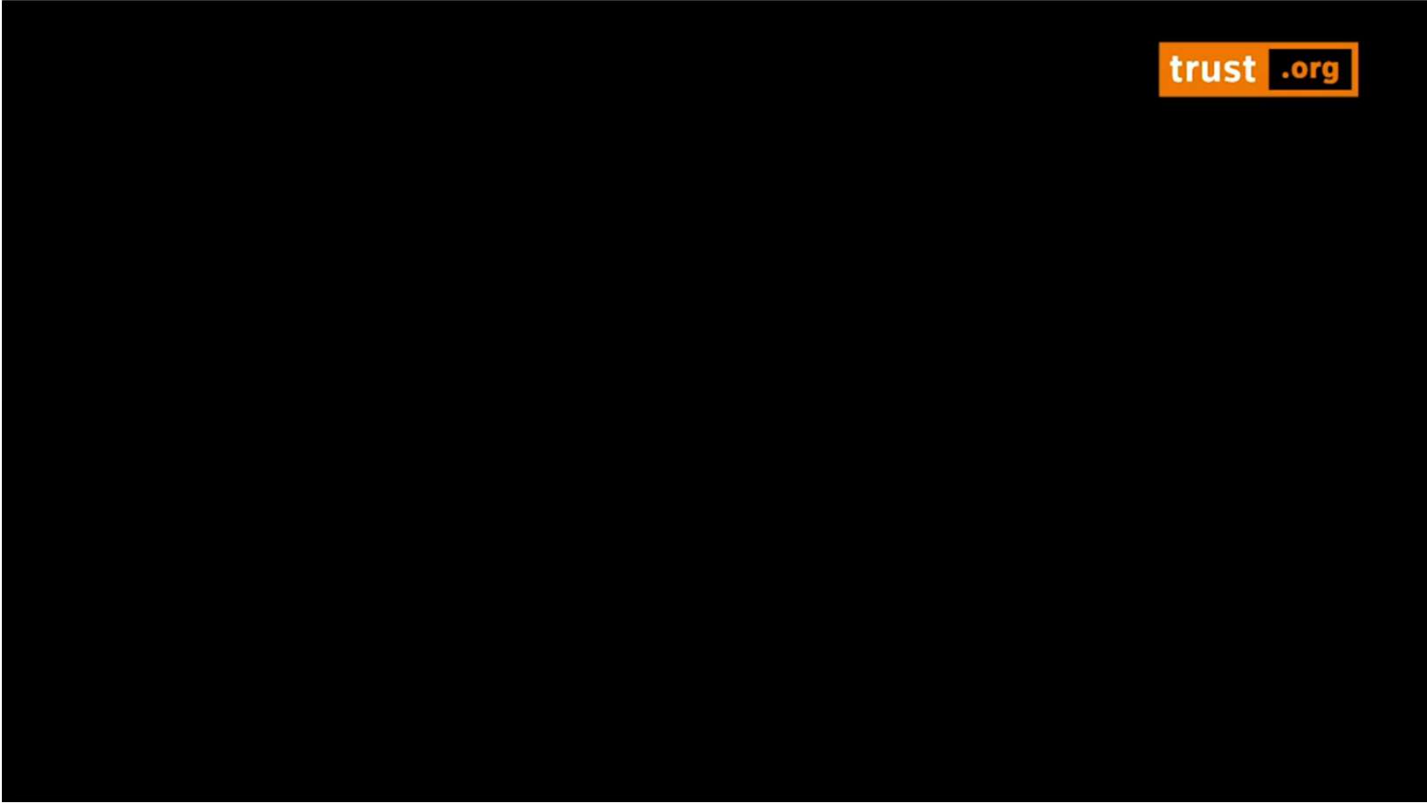


- Το Toast Ale είναι η πρώτη μύρα του Ηνωμένου Βασιλείου που παράγεται με ψωμί. Το Toast ale, φτιαγμένο εξ ολοκλήρου από πλεόνασμα ψωμιού που διαφορετικά θα πετούσαν από αρτοποιεία, λιχουδιές και σούπερ μάρκετ.
- Η βραβευμένη βιοτεχνική μύρα χρησιμοποιεί πλεόνασμα φρέσκου ψωμιού από αρτοποιεία και κατασκευαστές σάντουιτς, αυξάνοντας την ευαισθητοποίηση για τα απόβλητα τροφίμων και δίνει όλα τα κέρδη στην φιλανθρωπική οργάνωση Feedback, η οποία αγωνίζεται να τερματίσει τα απόβλητα σε συστημικό επίπεδο.
- Η συνταγή τους αντικαθιστά το ένα τρίτο του κριθαριού με φρέσκο ψωμί που διαφορετικά θα σπαταλούσε.
- Το Toast έχει μοιραστεί μια συνταγή στο διαδίκτυο, έτσι ώστε οι ζυθοποιοί στο σπίτι να μπορούν να πειραματιστούν με τα υπολείμματα ψωμιού τους.
- Η μύρα παρασκευάζεται όταν το πλεόνασμα ψωμιού τεμαχίζεται και πολτοποιείται σε ψίχουλα, στη συνέχεια ψήνεται και αναμειγνύεται με κριθάρι, ηυκίσκο και μαγιά.
- Κάθε μπουκάλι Toast Ale 330 ml χρησιμοποιεί ένα κομμάτι πλεόνασμα ψωμιού.

*Toast Ale (n.d.): A beer with more taste. A world without waste.*



# Silo restaurant, Brighton



# Συχνές πηγές αποβλήτων και Γενικές Δράσεις Μετριασμού σε όλα τα Στάδια της Αλυσίδας

	Βιομηχανικός τομέας	Παραγωγή αποβλήτων τροφίμων	Δράσεις μετριασμού	Επιχειρηματικά οφέλη
Παραγωγή	Γεωργία, αγροχημικά	Θνησιμότητα ζώων, καλλιέργειες που δεν συγκομίστηκαν πλήρως, ζημιά προϊόντος κατά τη συγκομιδή	Προτιμήστε λιπάσματα βιολογικής βάσης, προσαρμόστε την παραγωγή ανάλογα με τη ζήτηση, χρησιμοποιήστε τεχνολογία για να μειώσετε την ανάγκη προσθήκης θρεπτικών στην παραγωγή	Καλύτερης ποιότητας λιπάσματα βιολογικής βάσης
Επεξεργασία	Κονσερβοποιία, συσκευασία, επεξεργασία (ψάρι, κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα), βιομηχανία ζάχαρης	Απώλειες διαδικασίας (ξεφλούδισμα, τεμαχισμός, πλύσιμο κ.λπ.), ζημιά προϊόντος κατά την αποθήκευση	Χρήση μεθόδων συσκευασίας που παρατείνουν τη διάρκεια ζωής του φαγητού	Νέες ευκαιρίες επεξεργασίας απορριμμάτων τροφίμων
Πώληση	Μεταφορές, καταστήματα, εστιατόρια, ξενοδοχεία, catering	Λήξη ημερομηνίας σε αποθήκη, πλεόνασμα αποθεμάτων, ζημιά προϊόντος κατά την αποθήκευση, προϊόντα ταξινομημένα λόγω καλλυντικών απαιτήσεων	Παρακολουθήστε και βελτιστοποιήστε τη θερμοκρασία μεταφοράς, επιτρέψτε περισσότερα μεγέθη και σχήματα στα καταστήματα, βελτιστοποιήστε την ποσότητα φαγητού σε εστιατόρια και εστιατόρια	Μεγαλύτερη περίοδος υπηρεσίας, νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες για παράδοση επεξεργασμένων απορριμμάτων τροφίμων, οφέλη φήμης
Κατανάλωση		Απόβλητα κατά την αποθήκευση, πλεόνασμα μαγειρεμένα / θραύσματα πιάτων, απόβλητα προετοιμασίας τροφίμων	Ευαισθητοποίηση σχετικά με τις προμήθειες και τις προθεσμίες	
Τέλος χρήσης /Τέλος της ζωής Μετά τον καταναλωτή	Παραγωγοί λιπασμάτων, παραγωγοί βιολογικής ενέργειας		Συλλέξτε τα απόβλητα τροφίμων ξεχωριστά από άλλα απόβλητα, Αναλάβετε δράση βάσει των βημάτων της ιεραρχίας των απορριμμάτων τροφίμων	Επιχειρηματικές ευκαιρίες μετά τον καταναλωτή



**Press the buttons to register on the platform!**



**Give Food**



**Receive Food**



**Help Us Save Food**



Save Food. Waste less.  
Τέρμα στη σπατάλη τροφίμων!

# Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Μυρτώ Σκουρουπάθη  
Μηχανικός Περιβάλλοντος  
Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου



Cyprus  
Energy  
Agency

<https://www.facebook.com/foodprintcy>

[https://www.foodprintcy.eu/?fbclid=IwAR0c3PpMRgn\\_E6ApuleDmlcnbpOhvvSg3Jofwvsy5hrq61CubLrqldoHGf4](https://www.foodprintcy.eu/?fbclid=IwAR0c3PpMRgn_E6ApuleDmlcnbpOhvvSg3Jofwvsy5hrq61CubLrqldoHGf4)



# Πηγές

Save Food. Waste less.  
Τέρμα στη σπατάλη τροφίμων!

[Businesses | Too Good To Go](#)

[Food waste | Zero Waste Scotland](#)

[Transform | Fight Food Waste CRC](#)

[New Japan law to aid food banks and spread food loss awareness | Sustainability from Japan - Zenbird](#)

[Winnow | Portfolio | Circularity Capital](#)

[Businesses | USDA](#)

[Fighting food waste using the circular economy \(assets.kpmg\)](#)