

# **02 – Περιεχόμενο κατάρτισης για την περιβαλλοντική διαχείριση των τουριστικών καταλυμάτων**

## **Μαθήματα για διαχειριστές**



## Διαχείριση αποβλήτων

### Γενική ιδέα

Η βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα της σπατάλης στην επαγγελματική φιλοξενία, όσον αφορά την γενική διαχείριση έχει επικεντρωθεί στις πρακτικές που προκαλούν σπατάλη τροφίμων, με ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της εστίασης. Υπάρχουν αρκετές μελέτες περίπτωσης με ποσοτική προσέγγιση, σχετικά με τις αντιλήψεις του προσωπικού που εμπλέκεται στην αλυσίδα της σπατάλης τροφίμων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το εμπλεκόμενο προσωπικό γενικά ενδιαφέρεται για τα περιβαλλοντικά ζητήματα που σχετίζονται με την παραγωγή αποβλήτων τροφίμων. Έχοντας αυτήν την θετική βάση, οι μελέτες συνιστούν την αξιοποίησή της για να οικοδομηθούν πάνω της οι γενικές πρωτοβουλίες πολιτικών και πρακτικών για τα απόβλητα τροφίμων ώστε να βελτιωθούν περαιτέρω οι πεποιθήσεις και οι πρακτικές του προσωπικού. Ωστόσο, τα απόβλητα δεν περιορίζονται μόνο στα τρόφιμα, αλλά υπάρχουν απόβλητα και σε άλλους τομείς των ξενοδοχείων. Πρέπει να υπάρχει μια γενική μέριμνα για την ανακύκλωση σε όλους τους τομείς του ξενοδοχείου και συνιστάται από τα δωμάτια μέχρι τους κοινόχρηστους και λειτουργικούς χώρους, τα απόβλητα να διαχωρίζονται σε τουλάχιστον 5 βασικούς τομείς: Γυαλί, χαρτί, συσκευασίες, οργανικά και κοινά σκουπίδια.

### Εκπαιδευτικά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση...

#### ΓΝΩΣΕΙΣ

- Να γνωρίζουν:**
1. Την επίπτωση του τουρισμού στην παραγωγή αποβλήτων.
  2. Πώς να αξιοποιούν τα υπολείμματα τροφίμων.
  3. Πώς να διαχειρίζονται καλύτερα τα απόβλητα.
  4. Άλλες χρήσεις για τα απορρίμματα της κουζίνας

#### ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ:

1. Να εξοικονομεί χρήματα επαναχρησιμοποιώντας «απορρίμματα».
2. Να αποτρέπει την σπατάλη.
3. Να βοηθά το περιβάλλον.
4. Να εφαρμόζει βέλτιστες πρακτικές για τον περιορισμό της παραγωγής τροφικών αποβλήτων.

#### ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ

1. Να δημιουργεί ένα αυτόνομο περιβάλλον βέλτιστων πρακτικών στην δομή του.
2. Να εφαρμόζει νέες μεθόδους για την αποτροπή παραγωγής αποβλήτων τροφίμων.
3. Να εφαρμόζει νέες πρακτικές στην κουζίνα με το προσωπικό.
4. Να αναπτύσσει για αυτό το θέμα εποικοδομητικό διάλογο με τους επισκέπτες.

	<b>πέρα από το να θεωρούνται σκουπίδια.</b>		

## Περιεχόμενα

No table of contents entries found.

**Εκτιμώμενη διάρκεια:** 75 λεπτά

## Διαχειριστικές λύσεις

### 1- Ανάλυση και εκτίμηση των αποβλήτων σας

Ένα καλό πρώτο βήμα είναι να αποκτήσετε επίγνωση και συνείδηση των αποβλήτων που παράγει το κατάλυμά σας. Προκειμένου να διαχειριστείτε καλύτερα το τουριστικό σας κατάλυμα, ξεκινήστε με τον εντοπισμό των αποβλήτων που παράγετε, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αυτό το βήμα μπορεί να περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των αποβλήτων **ανά τύπο** (πλαστικά απόβλητα, απορρίμματα χαρτιού, απόβλητα τροφίμων κλπ.) ή **ανά προέλευση** (απόβλητα κουζίνας, απόβλητα δωματίων κλπ.), και θα πρέπει να προσπαθήσετε να είστε όσο το δυνατόν πιο ακριβείς, ακόμη και όταν πρόκειται για μεγάλες ποσότητες. Η δημιουργία ενός απλού πίνακα excel στον οποίο μπορείτε να απεικονίσετε τα απόβλητα που παράγετε, θα ήταν μια πολύ καλή ιδέα. Επίσης, στην ενότητα των **τεχνικών λύσεων**, θα παρουσιαστεί πώς να αναλύσετε εκτενώς τα απόβλητά σας. [Γνωρίζετε ότι, αν και παράγονται αρκετά τρόφιμα στον κόσμο για να τραφούν όλοι οι άνθρωποι, περίπου ένας στους δέκα δεν έχει αρκετό φαγητό για να φάει;](#)



### 2- Μείωση των τροφικών αποβλήτων στην κουζίνα

Στον τομέα του τουρισμού, η πλειονότητα των απορριμμάτων τροφίμων προέρχεται από την κουζίνα. Σύμφωνα με την [Alice Platform](#), τα δύο τρίτα των απορριμμάτων τροφίμων δημιουργούνται πριν καν φτάσουν στο πιάτο του πελάτη. Αυτή η σπατάλη θα μπορούσε (και θα έπρεπε) να αποφεύγεται. Η ίδια πηγή αναφέρει ότι μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι οι κουζίνες των καταλυμάτων σπαταλούν μεταξύ 5% και 15% των αγοραζόμενων τροφίμων. Αυτό έχει αρνητικό αντίκτυπο όχι μόνο στο περιβάλλον, αλλά και στα οικονομικά του καταλύματος. Μια πιθανή λύση σε αυτό το πρόβλημα θα ήταν η πρόσληψη ενός σεφ που ειδικεύεται σε συνταγές που αποφεύγουν την σπατάλη τροφίμων. Ενδεικτικά, ορισμένες συνταγές μπορούν να χρησιμοποιήσουν φλούδες καρότου και πατάτας. Ο σεφ μπορεί επίσης να είναι υπεύθυνος για την διδασκαλία του προσωπικού της κουζίνας και πώς να προετοιμάζονται αυτές τις συνταγές για να αποφεύγεται η σπατάλη τροφίμων.

Ένα παράδειγμα σεφ που αποφεύγει την σπατάλη τροφίμων είναι η Natália Finger στη Λισαβόνα. Η Finger είναι η επικεφαλής σεφ του *Ortéa Vegan Collective* εδώ και 2 χρόνια και έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στην διαχείριση ποιότητας στην γαστρονομία. Η μείωση της σπατάλης τροφίμων είναι μία από τις προτεραιότητες στην κουζίνα της. Ανέπτυξε ένα μάθημα το οποίο επικεντρώνεται στην απόκτηση νέων δεξιοτήτων στην αποφυγή σπατάλης τροφίμων, στην εκμάθηση της σημασίας της αποφυγής της σπατάλης τροφίμων, και σε νέες ιδέες για νέες λύσεις στην κουζίνα, όπως η αγορά νέων υλικών. Ο παρακάτω πίνακας έχει όλες τις πληροφορίες σχετικά με αυτό το μάθημα.

	Κατηγορία: Μικρό ξενοδοχείο / μικρό κατάλυμα / λιγότερα από 200 δωμάτια / χωρίς αστέρια / με 1 αστέρι / με 2 αστέρια	Κατηγορία: Μεγάλο κατάλυμα / Μεγάλο ξενοδοχείο / θέρετρο / τουλάχιστον 200 δωμάτια / 3 αστέρια / 4 αστέρια / 5 αστέρια
Διάρκεια	16 ώρες σε δύο ημέρες	16 ώρες σε δύο ημέρες

Σκοπός	Ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων με την χρήση νέων τροφίμων. Εκμάθηση νέων συνταγών.	Ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων με τρόφιμα που συνήθως σπαταλώνται. Εκμάθηση νέων συνταγών.
Μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων	6	12
Τιμή	1.500€ - 2.000€	4.000€ - 5.000€

Με βάση αυτά, εάν δεν διαθέτετε τους πόρους να προσλάβετε έναν σεφ εξειδικευμένο στην εξοικονόμηση τροφίμων, μπορείτε να εκπαιδεύσετε το υπάρχον προσωπικό σας.

### 3- Αναδιανομή των αχρησιμοποίητων τροφίμων στους εργαζόμενους

Όπως προαναφέρθηκε, στην διαμονή απορρίπτεται το 5% με 15% των αγορασμένων τροφίμων. Ένας εύκολος και γρήγορος τρόπος είναι, στο τέλος της ημέρας, να χωρίσετε και να δώσετε αυτά τα τρόφιμα στους εργαζόμενους.

### 4- Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις

Το κατάλυμά σας μπορεί να έρθει σε επαφή με Μη Κυβερνητικές ή φιλανθρωπικές οργανώσεις και να δωρίσει τρόφιμα που, διαφορετικά, θα πετούσε. Σε διάφορα μέρη του κόσμου, υπάρχουν οργανώσεις/πρωτοβουλίες που συλλέγουν τρόφιμα που θα πήγαιναν χαμένα και τα αναδιανέμουν σε ανθρώπους που τα έχουν ανάγκη. Ένα παράδειγμα είναι η [Re-Food](#), από την Πορτογαλία. Η αξιοποίηση αυτών των οργανώσεων δεν είναι μόνο καλή για το περιβάλλον, αλλά βοηθάει και την κοινωνία, καθώς συμβάλλει στην εξάλειψη της επισιτιστικής φτώχειας.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι το [Boroume](#), μια ελληνική ΜΚΟ που ανέπτυξε ένα δίκτυο για την μείωση της σπατάλης τροφίμων και την αύξηση της προσφοράς τροφίμων σε φιλανθρωπικές οργανώσεις και τους ωφελούμενους τους, χρησιμοποιώντας τον πιο εύκολο, γρήγορο και άμεσο τρόπο: την μέθοδο [Διάσωση & Προσφορά Τροφίμων!](#) Η ΜΚΟ χαρτογραφεί και καταγράφει τις ανάγκες σε τρόφιμα των φιλανθρωπικών οργανώσεων σε όλη την Ελλάδα και έρχεται σε επαφή με κάθε είδους δωρητές τροφίμων για πιθανές δωρεές. Συνδέει τους δωρητές τροφίμων με τα φιλανθρωπικά ιδρύματα-δέκτες με βάση την γεωγραφική τους εγγύτητα και την συνάφεια της δωρεάς με τις τρέχουσες ανάγκες του φιλανθρωπικού ιδρύματος και συντονίζει την παραλαβή της δωρεάς από το φιλανθρωπικό ίδρυμα-δέκτη.

Επιπλέον, ο οργανισμός έχει αναπτύξει το πρώτο Σύστημα Πιστοποίησης για επιχειρήσεις και οργανισμούς για την μείωση της σπατάλης τροφίμων "NO FOOD WASTE", σε συνεργασία με την TÜV Austria Hellas. Το σύστημα πιστοποίησης "NO FOOD WASTE" εφαρμόζεται σε οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στο σύνολο της αλυσίδας τροφίμων (από την πρωτογενή παραγωγή, την μεταποίηση και την λιανική διανομή ή την παροχή υπηρεσιών, όπως εστίαση, φιλοξενία, υγεία, εκπαιδευτικές δομές κ.ά.), ανεξάρτητα από το μέγεθος της δομής. Γνωρίζετε ότι [η απόρριψη ενός μπιφτεκιού σπαταλά την ίδια ποσότητα νερού με ένα ντους διάρκειας 90 λεπτών](#);

Έχετε κατά νου ότι η δωρεά δεν αφορά μόνο τα τρόφιμα. Μπορείτε επίσης να δωρίσετε (ή να πουλήσετε) αντικείμενα που δεν θα χρησιμοποιείτε πλέον στην εγκατάστασή σας.

### 5- Συνεργασία με οργανισμούς/δίκτυα που πωλούν τροφικά απορρίμματα σε χαμηλές τιμές

Μια άλλη λύση είναι να ενταχθείτε σε οργανισμούς/δίκτυα όπως το [Too Good To Go](#) οι οποίοι πωλούν τρόφιμα που διαφορετικά θα απορρίπτονταν, σε χαμηλότερη τιμή. Αυτό θα μπορούσε να αποφέρει στο

κατάλυμά σας κάποια χρήματα, μειώνοντας έτσι τον οικονομικό αντίκτυπο από την σπατάλη τροφίμων, και μπορεί να συνδυαστεί με τις δύο προαναφερθείσες επιλογές, σε περίπτωση που εξακολουθούν να απομένουν τρόφιμα.

#### 6- Μή χρήση πρωινού και μεσημεριανού μπουφέ

Είναι σύνηθες για τα τουριστικά καταλύματα να διαθέτουν ένα μεγάλο πρωινό και μεσημεριανό μπουφέ. Ενώ αυτό είναι κάτι που εκτιμάται από τους επισκέπτες, μπορεί να προκαλεί προβλήματα σπατάλης τροφίμων, καθώς συχνά οι επισκέπτες παίρνουν πολύ φαγητό το οποίο δεν καταναλώνουν. Ένα άλλο ζήτημα είναι ότι αυτά τα τρόφιμα δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Έτσι, η ύπαρξη ενός μενού πρωινού/μεσημεριανού γεύματος με όριο ποσότητας, όπου οι επισκέπτες μπορούν να παραγγείλουν ό,τι θέλουν εντός του εν λόγω ορίου, μπορεί να αποτελέσει μια πιθανή λύση.

Εάν επιθυμείτε να προσφέρετε ένα μπουφέ, θα πρέπει να ευαισθητοποιήσετε τους πελάτες σας και να αποθαρρύνετε τις υπερβολικά μεγάλες μερίδες (για παράδειγμα, χρεώνοντας περισσότερο για ό,τι δεν καταναλώνεται).

## Τεχνικές λύσεις

### 1- Ανακυκλωμένες συσκευασίες

Επιλέξτε λιγότερο συσκευασμένα προϊόντα, και όσο γίνεται με ανακυκλωμένη συσκευασία. Όταν ψωνίζετε, πολλά είδη είναι κατασκευασμένα από τουλάχιστον 30% ανακυκλωμένα υλικά. Επιπλέον, συχνά είναι επαναχρησιμοποιήσιμα (π.χ. γυάλινα μπουκάλια ή ακόμη και μπουκάλια από ανακυκλωμένο πλαστικό). Επιπλέον, μπορείτε να προτιμήσετε την τοπική παραγωγή προκειμένου να επιστρέψετε την συσκευασία. Αλλά και η αγορά προϊόντων για το κατάλυμα και το εστιατόριό σας από τοπικούς προμηθευτές συνήθως ελαχιστοποιεί την συσκευασία, ενώ παράλληλα κοστίζει λιγότερο και στηρίζει τους παραγωγούς.

### 2 – Όχι πλαστικό

Επιλέξτε προϊόντα χωρίς πλαστικό. Για παράδειγμα, μπορείτε να αγοράσετε σαπούνι αντί για αφρόλουτρο, καθώς συσκευάζεται χωρίς πλαστικό. Επίσης, ορισμένες εταιρείες διαθέτουν σαπούνια σε πλαστική συσκευασία και σε συσκευασία από χαρτόνι. Το χαρτόνι είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον, αλλά επιπλέον, τα προϊόντα που συσκευάζονται με χαρτόνι συχνά είναι φθηνότερα (π.χ. τρία σαπούνια Nivea σε πλαστική συσκευασία στην Πορτογαλία κοστίζουν 2,67€, ενώ τρία σαπούνια της ίδιας μάρκας σε συσκευασία από χαρτόνι κοστίζουν 2,49€). Επιπλέον, σε ορισμένα μέρη μπορείτε να αγοράσετε ορισμένα προϊόντα χωρίς καθόλου συσκευασία, όπως για παράδειγμα το [Original Unverpackt](#) στην Γερμανία. Επιπλέον, αγοράζοντας υλικά για το εστιατόριο του καταλύματός σας από τοπικούς προμηθευτές, συνήθως ελαχιστοποιείτε τις πλαστικές συσκευασίες, ενώ παράλληλα κοστίζει λιγότερο και στηρίζετε τους παραγωγούς.

### 3- Περιορισμός της προσφοράς προϊόντων μιας χρήσης

Μία από τις πιο σημαντικές λύσεις για τη μείωση των αποβλήτων του καταλύματός σας είναι να αποφεύγετε να προσφέρετε προϊόντα μιας χρήσης, ιδίως πλαστικά. Μπορείτε να σκεφτείτε όλα τα είδη μιας χρήσης που χρησιμοποιούνται στην εγκατάστασή σας και να τα αντικαταστήσετε με είδη πολλαπλών χρήσεων. Για παράδειγμα, στα δωμάτια και τις τουαλέτες, μπορείτε να τοποθετήσετε φυσικά και οικολογικά υγρά σαπούνια σε επαναγεμιζόμενους διανομείς αντί να προσφέρετε συσκευασμένα σαπούνια μιας χρήσης, επιπλέον, μπορείτε να αντικαταστήσετε τα μικρά μπουκαλάκια σαμπουάν και μαλακτικών με μεγάλα.

Στα δωμάτια και τις τουαλέτες:

- Μπορείτε να αντικαταστήσετε τα συσκευασμένα σαπούνια μίας χρήσης με φυσικά και οικολογικά υγρά σαπούνια σε επαναγεμιζόμενους διανομείς.
- Σαμπουάν και αφρόλουτρα: μπορείτε να αντικαταστήσετε τα μικρά μπουκαλάκια μιας χρήσης με μεγάλα αναγεμιζόμενα δοχεία.
- Αποφύγετε οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο μιας χρήσης: αποφύγετε να προσφέρετε μικρές συσκευασίες με λοσιόν σώματος ή παντόφλες σε πλαστικές σακούλες.

Για τα γεύματα:

- Μέλι, μαρμελάδες και σοκολάτα: αντί να προσφέρετε αυτά τα προϊόντα με μικρές πλαστικές συσκευασίες, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε γυάλινα και πήλινα πιάτα και μπολ.
- Σπιτικά γλυκά: μπορείτε να αποφύγετε τις πλαστικές συσκευασίες των γλυκισμάτων, προσφέροντας κέικ και μπισκότα που φτιάχνονται από φούρνους της περιοχής.
- Αλάτι, λάδι, καρυκεύματα: προτιμήστε και εδώ την συσκευασία σε επαναχρησιμοποιήσιμα και πλενόμενα δοχεία.

(Μπορείτε να δείτε μια έκθεση αξιολόγησης για την Ελλάδα, την Πορτογαλία, τη Γαλλία, την



Ιταλία και άλλες ευρωπαϊκές χώρες που απομακρύνονται από τα πλαστικά μιας χρήσης:  
(<https://rethinkplasticalliance.eu/wp-content/uploads/2021/06/SUP-Assessment-Design-final.pdf> )

Γενικά, οι υγειονομικοί κανονισμοί στον ξενοδοχειακό κλάδο επιβάλλουν αυστηρά πρότυπα, τα οποία είναι ενίοτε ασύμβατα με την μείωση των αποβλήτων. Ωστόσο, όποτε είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε χύμα προμήθειες (ζάχαρη, σαπούνι κλπ.) τα οποία διανέμονται σε αναχρησιμοποιούμενα δοχεία στα δωμάτια ή στους κοινόχρηστους χώρους.

#### 4- Τα 3R – Μείωση (Reduce), Επαναχρήση (Reuse), and Ανακύκλωση (Recycle)

Η ελαχιστοποίηση των αποβλήτων μπορεί να επιτευχθεί με αποτελεσματικό τρόπο εστιάζοντας στο πρώτο από τα 3R, την Μείωση, ακολουθούμενη από την Επαναχρήση όταν η πρώτη δεν είναι δυνατή, και στην συνέχεια μόνο, την Ανακύκλωση όταν καμμία από τις πρώτες δύο επιλογές δεν είναι εφικτή.

- Η μείωση των αποβλήτων της εγκατάστασής σας γίνεται επιλέγοντας να χρησιμοποιείτε τα πράγματα με προσοχή ώστε να μειώνεται η ποσότητα των παραγόμενων αποβλήτων, για παράδειγμα αντικαθιστώντας τα προϊόντα μιας χρήσης με επαναχρησιμοποιούμενα (βλ. παραπάνω).

- Η επαναχρησιμοποίηση ή η ανακύκλωση αντικειμένων είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους αντιμετώπισης των αποβλήτων στην εγκατάστασή σας. Για παράδειγμα, τα παλιά έπιπλα μπορούν να επισκευαστούν ή να τροποποιηθούν σε άλλα χρηστικά ή διακοσμητικά αντικείμενα, τα παλιά βάζα, τα γυάλινα μπουκάλια, οι παλέτες και οι ρόδες των αυτοκινήτων μπορούν να διακοσμήσουν τους κήπους και τα δωμάτιά σας. Μπορείτε επίσης να εμπλέξετε το προσωπικό σας σε αυτή την διαδικασία, καθώς πιθανότατα θα χαρούν να αναλάβουν πιο δημιουργικές εργασίες.

- Η ύπαρξη ενός αποτελεσματικού προγράμματος ανακύκλωσης στις εγκαταστάσεις σας θα διασφαλίσει ότι τα πλαστικά και άλλα απόβλητα υλικά αναγνωρίζονται σωστά, ταξινομούνται και συλλέγονται για να παραδοθούν στις κατάλληλες μονάδες επεξεργασίας. Για αυτό το θέμα μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον δήμο της περιοχής σας ή απλώς το προσωπικό σας μπορεί να διανέμει τα απορρίμματα στους κατάλληλους κάδους ανακύκλωσης που βρίσκονται κοντά στην εγκατάστασή σας.



Η διαλογή των απορριμμάτων είναι μια διαδικασία στην οποία μπορούν να συμμετέχουν όλοι, μαζί φυσικά και οι φιλοξενοούμενοί σας. Για αυτόν τον λόγο, είναι σημαντικό να προσθέσετε κάδους ανακύκλωσης εντός των δωματίων και των κοινόχρηστων χώρων και να βεβαιωθείτε ότι έχουν σημανθεί σωστά, ανάλογα με τον τύπο απορριμμάτων. Μπορείτε επίσης να προσθέσετε μερικές απλές πληροφορίες σχετικά με την διαλογή και την ανακύκλωση απορριμμάτων και να τις αναρτήσετε δίπλα στους κάδους, βοηθώντας έτσι τους καλεσμένους σας να συμμετέχουν στην διαδικασία! Είναι σημαντικό τα απορρίμματα να ταξινομούνται σωστά, ώστε να διασφαλίζεται ότι όλα ανακυκλώνονται, αν είναι δυνατόν, ή αλλιώς απορρίπτονται κατάλληλα. [Γνωρίζετε ότι υπάρχουν και τα 5R; Άρνηση \(Refuse\), Μείωση \(Reduce\), Επαναχρήση \(Reuse\), Αναπροσδιορισμός \(Repurpose\), Ανακύκλωση \(Recycle\).](#)  
[Αποτελούν μία εναλλακτική στα 3R η οποία μπορεί να σας ενδιαφέρει!](#)

Μάθετε περισσότερα για τις οδηγίες διαλογής των αποβλήτων. Για να αποφύγετε λάθη στην διαλογή, αναζητείστε τα λογότυπα που εμφανίζονται στην πίσω πλευρά της συσκευασίας των προϊόντων.



### Το λογότυπο Triman

Το προϊόν ή η συσκευασία πρέπει να ταξινομηθεί στο σπίτι ή να μεταφερθεί σε συγκεκριμένο σημείο συλλογής προς ανακύκλωση.



### Το λογότυπο με τον διαγραμμένο κάδο

Το προϊόν συλλέγεται χωριστά. Μπορεί να μεταφερθεί πίσω στο κατάστημα ή στο κέντρο διαλογής απορριμμάτων, αλλά δεν πρέπει να πεταχτεί μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.



### Ο δακτύλιος Möbius

Τα προϊόντα ή οι συσκευασίες με τον κενό δακτύλιο Möbius ανακυκλώνονται! Όταν αναγράφεται ένας αριθμός μέσα στο τριγωνικό σύμβολο, δηλώνει το ποσοστό ανακυκλωμένου υλικού που περιέχεται στο προϊόν. Για παράδειγμα, εδώ το προϊόν ή η συσκευασία περιέχει 65% ανακυκλωμένο υλικό, χωρίς αυτό να σημαίνει πως είναι απαραίτητα ανακυκλώσιμο.



### Η πράσινη κουκίδα

Σημειώστε ότι η πράσινη κουκίδα δεν σημαίνει ότι το προϊόν είναι ανακυκλώσιμο. Εμφανίζεται στο 95% των συσκευασιών και απλώς διασφαλίζει ότι η εταιρεία υποστηρίζει οικονομικά το εθνικό πρόγραμμα ανάκτησης οικιακών συσκευασιών.



Σήμερα, μόνο τα μπουκάλια και οι φιάλες (PET και PE-HD) ανακυκλώνονται σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μπουκάλια για τρόφιμα (ποτά, φιάλες λαδιού), προϊόντα υγιεινής (υγρό πιάτων, χλωρίνη) ή προϊόντα ομορφιάς (σαμπουάν, αφρόλουτρο).

## 5- Επισκευή προϊόντων

Ο καλύτερος τρόπος για την διαχείριση των αποβλήτων είναι να μην παράγονται! Είναι μια καλή αρχή που μπορείτε να ακολουθήσετε για να μειώσετε την παραγωγή αποβλήτων στις εγκαταστάσεις διαμονής σας. Για παράδειγμα, πριν ξεφορτωθείτε ένα παλιό πλυντήριο ρούχων ή οποιαδήποτε ηλεκτρική συσκευή, εξετάστε τη δυνατότητα επισκευής της. Κάποιοι επαγγελματίες επικεντρώνονται στην επισκευή ηλεκτρονικών συσκευών αλλά και ειδών καθημερινής χρήσης, επομένως, όταν κάποια

συσκευή ή αντικείμενο σας χαλάσει, μη διστάσετε να επισκεφθείτε ένα τοπικό κατάστημα στο οποίο θα μπορούσε να επισκευαστεί.

Στις περισσότερες χώρες, υπάρχουν πλέον κέντρα ανακύκλωσης που σας επιτρέπουν τόσο να δωρίσετε/πωλήσετε αντικείμενα που δεν χρησιμοποιείτε πλέον όσο και να αγοράσετε καινούργια από επαναχρησιμοποιημένα/ανακυκλωμένα υλικά.



Για παράδειγμα, το καφενείο επισκευών είναι μια ελκυστική πρωτοβουλία που προτείνει στους ανθρώπους να συμμετέχουν οι ίδιοι στην επισκευή των αγαθών και του εξοπλισμού τους. Κάποιοι επαγγελματίες προσφέρουν μια ισοδύναμη υπηρεσία επίβλεψης και συνοδευόμενης επισκευής εκπαιδευοντάς σας να κάνετε μόνοι σας τις περισσότερες εργασίες. (Λειτουργεί στην Ελλάδα και σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες: <https://www.repaircafe.org/en/visit/>).

#### 6- Από την μεταποίηση των αποβλήτων έως την κοινωνική συμπερίληψη

Εάν έχετε αντικείμενα στην εγκατάστασή σας που δεν σας χρειάζονται άλλο και δεν μπορείτε να βρείτε γι' αυτά μια δεύτερη χρήση, μια καλή λύση είναι να τα χαρίσετε για να βοηθήσετε τους γύρω σας και να υποστηρίξετε πρωτοβουλίες που δομών κοινωνικής οικονομίας οι οποίες προωθούν την κοινωνική ένταξη και την απασχόληση, με αυτόν τον τρόπο θα στηρίξετε τόσο την κοινωνία όσο και το περιβάλλον μέσω της μείωσης της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων. Παρακάτω θα βρείτε μερικές επιλογές όπου μπορείτε να δωρίσετε αυτά τα αντικείμενα:

- Καταστήματα μεταχειρισμένων ειδών.
- Φιλανθρωπικές και τοπικοί φορείς, όπως το "Thrift Charity Shop", συλλέγουν αντικείμενα για να τα αποκαταστήσουν και να τους δώσουν μια δεύτερη ζωή (<https://thriftstore.gr/>).

#### 7- Μηδενικά απορρίμματα στην υποδοχή

Η υποδοχή της τουριστικής φιλοξενίας μπορεί να αποτελεί σημαντική πηγή απορριμμάτων εξαιτίας της χρήσης χαρτιού. Μπορείτε να περικόψετε κάθε αχρείαση παραγωγή τέτοιων απορριμμάτων ακολουθώντας τα παρακάτω:

- Χρήση ψηφιακών μέσων όπως email και ηλεκτρονικών τιμολογίων.
- Εκτύπωση μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο και πάντα εκτυπώνοντας και τις δύο όψεις.
- Όταν είναι απαραίτητο να τυπώσετε χρησιμοποιείτε ανακυκλωμένο χαρτί.
- Δημιουργείτε ψηφιοποιημένη πληροφόρηση των πελατών αντί για έντυπα.

#### 8 – Ημερομηνίες λήξης

Προσπαθήστε να οργανώσετε την αποθήκευση των τροφίμων σας με βάση την ημερομηνία λήξης. Διατηρείτε τα παλαιότερα και τα πλησιέστερα στην ημερομηνία λήξης σε εύκολα προσβάσιμο και ορατό μέρος. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να αποφύγετε τη σπατάλη τροφίμων από την υπέρβαση των ημερομηνιών λήξης.

#### 9 – Κομποστοποίηση τροφίμων

Κομποστοποίηση ονομάζουμε την διαδικασία που περιλαμβάνει την ελεγχόμενη αποσύνθεση οργανικών υλικών (όπως φλούδες λαχανικών και φρούτων, τσόφλια αυγών, σακούλες καφέ κλπ.) (Αστικά απόβλητα, 2020). Η κομποστοποίηση παράγει λίπασμα το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πράσινες στέγες, διακοσμητικά φυτά, αστικούς κήπους, λαχανόκηπους κλπ. Επιφέρει επίσης εξοικονόμηση κόστους σε

λιπάσματα και συμβάλλει στην κυκλοποίηση των θρεπτικών ουσιών (επιστρέφοντας θρεπτικά συστατικά από λαχανικά και φρούτα πίσω στο έδαφος). Επίσης, το κομπόστ που παράγετε μπορεί είτε να χρησιμοποιηθεί στο κατάλυμά σας, είτε να πωληθεί ή να δωριστεί σε αγρότες, μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς κλπ.

Αν θέλετε να κομποστοποιήσετε τα τροφικά απόβλητά σας, υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι για να το κάνετε. Ο πρώτος είναι μέσω της συλλογής εκτός εγκαταστάσεων και ο δεύτερος μέσω της κομποστοποίησης στο χώρο σας. Εάν έχετε περιορισμένο χώρο, η συλλογή εκτός του χώρου σας μπορεί να είναι η προτιμότερη λύση και συνίσταται στην αποστολή των υλικών που απορρίπτετε και μπορούν να κομποστοποιηθούν σε άλλη τοποθεσία, όπου στη συνέχεια θα γίνει η κομποστοποίησή τους. Αν θεωρείτε ότι αυτή η επιλογή είναι η καλύτερη, μπορείτε να αναζητήσετε υπηρεσίες κομποστοποίησης κοντά σας ή να ψάξετε αν ο Δήμος προσφέρει αυτή την υπηρεσία. Σε περίπτωση που έχετε τον χώρο για να κομποστοποιήσετε μόνοι σας, μπορείτε είτε να επενδύσετε σε έναν ηλεκτρικό κομποστοποιητή είτε να κάνετε κομποστοποίηση σε εξωτερικό χώρο. Όσον αφορά την πρώτη λύση, οι ηλεκτρικοί κομποστοποιητές μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν στην κουζίνα ή στο δωμάτιο συντήρησης του καταλύματός σας και δεν απαιτούν καμία σημαντική εργασία. Όσον αφορά την δεύτερη λύση, αν θέλετε να κατασκευάσετε τον φυσικό σας κομποστοποιητή σε εξωτερικό χώρο ή/και αν θέλετε να μάθετε περισσότερα για την κομποστοποίηση γενικά, θα πρέπει να επισκεφθείτε τον ιστότοπο: [Garden Organic | Composting](#).

**Σύστημα τροφικών αποβλήτων**



Πηγή: winnow <https://blog.winnowsolutions.com/hospitality-business-can-reduce-food-waste-hotels>

#### 10- Παρακολούθηση των αποβλήτων

Μέσα από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα EcoHosting.net, θα αποκτήσετε όλες τις πληροφορίες που χρειάζεστε ώστε να είστε σε θέση να παρακολουθείτε την παραγωγή αποβλήτων από όλες της δραστηριότητες της επιχείρησής σας. Αυτή η γνώση είναι σημαντική προκειμένου να περιορίσετε έξοδα από σπατάλες που αφορούν προϊόντα ή τις συσκευασίες τους.

Εδώ μπορείτε να μάθετε πώς να παρακολουθείτε τα απόβλητά σας, ενώ στην Ενότητα της **Βιώσιμης Κατανάλωσης** θα μάθετε επίσης πώς να παρακολουθείτε την πλήρη ροή της παραγωγής σας.

Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αποφεύγονται ανά χλγρ διαφόρων τύπων ανακυκλούμενων αποβλήτων

Υλικό	Γυαλί	Ξύλο	Χαρτί περιτυλίγματος	Πλαστικό	νάυλον
-------	-------	------	----------------------	----------	--------

χλγρ CO2	0.92	1.60	1.51	3.32	2.63
----------	------	------	------	------	------

Κάθε κιλό αυτού του υλικού που εξοικονομούμε μας επιτρέπει να μειώσουμε την εκπομπή της αντίστοιχης ποσότητας CO2 σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα. Ωστόσο, επιτρέπει επίσης σε εσάς ως διαχειριστή τουριστικού καταλύματος να εξοικονομήσετε πολλά χρήματα. Για παράδειγμα, η χρήση ενός διανομέα σαπουνιού μειώνει στο μισό την δαπάνη για αυτό το υλικό μέσα σε ένα χρόνο. Δεν πρόκειται απλώς για την προσφορά μιας διαφορετικής επιλογής για τα απόβλητα. Πρόκειται για την μέτρηση της μέσης κατανάλωσης πριν και μετά την εφαρμογή αυτής της επιλογής. Αρχικά, πρέπει να εκτυπώσετε έναν χάρτη του ξενοδοχείου σας και να καταγράψετε τί είδους απόβλητα δημιουργούνται και από πού.

*Μπορείτε να ετοιμάσετε έναν πίνακα σαν αυτόν, εφαρμόζοντάς τον σε κάθε χώρο ή τύπο υπηρεσίας που έχετε στο κατάλυμά σας, σε τυχόν σπα, γυμναστήρια κλπ. Ο πίνακας αυτός θα σας επιτρέψει να καταγράψετε και να υπολογίζετε την ποσότητα των αποβλήτων που παράγετε.*

Χώρος	Είδος αποβλήτων 1 – για χωματερή 2 – για ανακύκλωση	Συντελεστής Μετατροπής ΣΜ	Αριθμός σε κάδων Α	Όγκος κάδων σε λίτρα Β	% Ποσοστό όγκου κάθε κάδου γεμάτο με απόβλητα C	Συχνότητα αδειασμα τος κάδων	Φορές αδειασμα τος κάδων κάθε εβδομάδα D	% Ποσοστό όγκου κάθε κάδου γεμάτο με απόβλητα E	Εβδομαδιαίος όγκος αποβλήτων (EOA) (σε λίτρα) AxBxCxDxE	Εκτίμηση μάζας ανά εβδομάδα (χλγρ) WWV x ΣΜ
-------	---	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---	---------------------------------------	--	---	--	---

**Κάδοι που εξυπηρετούνται από το προσωπικό του καταλύματος**

Υποδοχή και γραφεία	Απόβλητα 1									
Κουζίνα	Απόβλητα 1									
Εστιατόριο	Απόβλητα 1									
Μπαρ	Απόβλητα 1									

Συντελεστής μετατροπής: πρέπει να δοθεί προσοχή στους συντελεστές μετατροπής. Ο κάδος αναφοράς που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα υπολογίζεται σε 1,28 του κυβικού μέτρου. Ο πολλαπλασιασμός του όγκου του κάδου με αυτόν τον συντελεστή μετατροπής δίνει την μάζα των αποβλήτων, μετρημένης σε τόννους.

Είδος αποβλήτων	Συντελεστής μετατροπής (κυβικό μέτρο σε τόννους)	Είδος αποβλήτων	Συντελεστής μετατροπής
Σκουπίδια	0.21	Βρώσιμα λάδια και λίπη	0.61
Χαρτιά και χαρτόνια	0.21	Ξύλινες συσκευασίες	0.23
Πλαστικά μπουκάλια	0.05	Υφάσματα	0.27
νάυλον	0.01	Τσιμέντο	1.27
Τενεκέδες και κονσέρβες	0.06	Τούβλα	1.20

Βιοδιασπώμενα απόβλητα κουζίνας και κανίνας	0.20	Πλακάκια και κεραμικά	0.59
Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός	0.21	Ανάμεικτα οικοδομικά μπάζα	1.24
Κηπευτικά και πράσινα απόβλητα	0.28	Ξύλα	0.34
Γυαλιά	0.61	Έπιπλα και ογκώδη υλικά	0.18

Εδώ μπορείτε να βρείτε τον ολοκληρωμένο οδηγό για την έρευνα: [Waste Management](#)

## Ευαισθητοίηση επισκεπτών

Για την καταπολέμηση της σπατάλης, δεν πρέπει να ξεχνάμε τον ρόλο των επισκεπτών σε αυτήν την διαδικασία. Για παράδειγμα:

- Εάν το κατάλυμά σας διαθέτει πρωινό ή μεσημεριανό μπουφέ, βεβαιωθείτε ότι δεν φτιάχνετε υπερβολικά πολλά τρόφιμα για τον αριθμό των επισκεπτών και μειώστε ή αφαιρέστε από τον χώρο αυτοεξυπηρέτησης τα είδη που απολαμβάνουν λίγοι μόνο επισκέπτες.
- Αγοράστε επαναφορτιζόμενα και επαναγεμιζόμενα είδη και συσκευασίες. Ιδανικά επιλέξτε να είναι βιολογικά. Τα βιολογικά επαναγεμιζόμενα προϊόντα είναι συχνά διαθέσιμα για προϊόντα οικιακής χρήσης, καλλυντικά, καθώς και για ορισμένα τρόφιμα.
- Συμβουλευτείτε τους καλεσμένους σας να τρώνε σε φιλικά προς το περιβάλλον εστιατόρια και κάντε το δικό σας εστιατόριο, αν έχετε, φιλικό προς το περιβάλλον,
- Εάν το κατάλυμά σας διαθέτει δωμάτια με δική τους κουζίνα ή διαθέτει κοινόχρηστο χώρο κουζίνας, ευαισθητοποιήστε τους επισκέπτες σας σχετικά με το να μην αγοράζουν ή αφήνουν τρόφιμα που δεν θα καταναλώσουν.

Για την καλύτερη καθοδήγηση των φιλοξενούμενων σας σχετικά με τα απόβλητα που δημιουργούν δείτε τον παρακάτω οδηγό: [https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/WWF\\_FoodWaste\\_GuestComms\\_Toolkit.pdf](https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/WWF_FoodWaste_GuestComms_Toolkit.pdf)

## Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο

- Ένας σεφ διδάσκει μαγειρική με τρόφιμα που συνήθως πετιούνται.
- Προσφορά πλεοναζόντων τροφίμων σε εργαζόμενους και ΜΚΟ.



## Βιβλιογραφία

Marketing. (n.d.). The Benefits of Reducing Food Waste in the Hotel Industry | ALICE. Alice. <https://www.aliceplatform.com/blog/the-3-reasons-why-hotel-operators-should-take-food-waste-seriously>

Types of Hotels / Classification of Hotel by type. (n.d.). Setup My Hotel. <https://setupmyhotel.com/train-my-hotel-staff/front-office-training/76-classification-of-hotels.html>

On-site composting in tourist establishments. (2020). <http://www.urban-waste.eu/wp-content/uploads/2019/07/M03.pdf>

Composting: A Hotel's Key to Waste Reduction. (2014, September 30). EcoVision Sustainable Learning Center. <http://ecovisionlc.org/composting-a-hotels-key-to-waste-reduction/>

Waste Mapping Guidance for Hotels in Cyprus: Saving money and improving the environment

[https://www.tourism.gov.cy/tourism/tourism.nsf/All/A9F84CCB90BC8BEFC225849D003A4B90/\\$file/Waste\\_Mapping\\_Guidance\\_Hotels.pdf?OpenElement](https://www.tourism.gov.cy/tourism/tourism.nsf/All/A9F84CCB90BC8BEFC225849D003A4B90/$file/Waste_Mapping_Guidance_Hotels.pdf?OpenElement)

United Nations Publications, & Wilson, D. C. (2015). Global Waste Management Outlook. United Nations Environment Programme.

Eurostat. (2022). Waste statistics. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste\\_statistics#Total\\_waste\\_generation](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics#Total_waste_generation)

Walker, R. (2018). The Problem of Waste in Hospitality. Modern Restaurant Management. Retrieved August 29, 2022, from <https://modernrestaurantmanagement.com/the-problem-of-waste-in-hospitality/>

United Nations. (n.d.). Waste Management.

[https://www.un.org/esa/dsd/resources/res\\_pdfs/publications/trends/trends\\_Chemicals\\_mining\\_transport\\_waste/ch4\\_waste\\_management.pdf](https://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/publications/trends/trends_Chemicals_mining_transport_waste/ch4_waste_management.pdf)

WRAP. (2018). The Business Case for Reducing Food Waste. [https://wrap.org.uk/sites/default/files/2020-10/WRAP-Hotels\\_The%20Business%20Case%20for%20Reducing%20Food%20Waste.pdf](https://wrap.org.uk/sites/default/files/2020-10/WRAP-Hotels_The%20Business%20Case%20for%20Reducing%20Food%20Waste.pdf)

## Μελέτες περιπτώσεων

### 1. Κομποστοποίηση οργανικών αποβλήτων, προσφορά στους επισκέπτες βιολογικών προϊόντων από τον κήπο

Τα **οικολογικά διαμερίσματα Monte da Cunca** προσφέρονται για βραχεία μίσθωση στην περιοχή Algarve της Πορτογαλίας. Τα διαμερίσματα βρίσκονται δίπλα σε παραλίες που είναι διάσημες για το σέρφινγκ. Το μικρότερο διαμέρισμα είναι μόλις 18 τ.μ. και φιλοξενεί 2 άτομα, ενώ το μεγαλύτερο είναι 42 τ.μ. και φιλοξενεί 4 άτομα. Ανακαινίστηκαν με χειρωνακτική εργασία χρησιμοποιώντας παραδοσιακά



πορτογαλικά στοιχεία, όπως τούβλα από λάσπη και πέτρινους τοίχους, καθώς και υλικά όπως πηλός, καλάμια και ευκάλυπτος. Αυτά τα οικολογικά διαμερίσματα διαθέτουν επίσης τον δικό τους κήπο με βιολογικά προϊόντα, τα οποία οι επισκέπτες μπορούν να αγοράσουν. Τα οργανικά απόβλητα χρησιμοποιούνται για κομποστοποίηση, η ενέργεια προέρχεται από ηλιακούς συλλέκτες και το νερό προέρχεται από πηγάδι το οποίο ελέγχεται περιοδικά. Παρέχεται ένα γυάλινο μπουκάλι και στους επισκέπτες δίνεται ένα φυλλάδιο σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πλαστικών απορριμμάτων από τα πλαστικά μπουκάλια. Επιπλέον, όλα τα είδη καθαρισμού που χρησιμοποιούνται και παρέχονται στα διαμερίσματα είναι φιλικά προς το περιβάλλον και το σαπούνι προέρχεται από έναν τοπικό κατασκευαστή.

Σύνδεσμος με τον ιστότοπο του καταλύματος: <https://carrapateirasurf.com/>

Πηγή: <https://anagoslowly.com/2020/01/monte-da-cunca/>

### 2. Διαχωρισμός και επεξεργασία αποβλήτων, κομποστοποίηση

Το **Cocoon** είναι πολυτελή οικολογικά καταλύματα στην περιοχή Alentejo της Πορτογαλίας. Βρίσκονται σε μια αγροτική περιοχή μέσα σε ένα πευκοδάσος δίπλα στις παραλίες Carvalhal και Rego. Οι επισκέπτες μπορούν να νοικιάσουν μια σουίτα ή ένα κατάλυμα ενός ή δύο υπνοδωματίων. Είναι ένα από τα λίγα τουριστικά καταλύματα στην περιοχή που διαθέτουν περιβαλλοντική πιστοποίηση. Πληρούν το παγκόσμιο πρότυπο Green Growth 2050, έχουν αναγνωριστεί ως το καλύτερο οικοτουριστικό έργο από τα Portugal Trade Awards για τα έτη 2015, 2016, 2019, 2020 και 2022 και τους απονεμήθηκε το βραβείο Green Project Award 2017 στον τομέα του τουρισμού. Ο λόγος είναι η συμμόρφωσή τους στις αρχές της βιωσιμότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα προσφέρουν ένα πολυτελές περιβάλλον για τους επισκέπτες τους. Διαχειρίζονται και βελτιστοποιούν την κατανάλωση νερού και ενέργειας με την χρήση θερμικών ηλιακών και φωτοβολταϊκών τεχνολογιών, καθώς και με βιολογική πισίνα, εφαρμόζουν επιλεκτική επεξεργασία αποβλήτων και κομποστοποιούν τα οργανικά τους απόβλητα. Έχουν επίσης τον δικό τους βιολογικό

λαχανόκηπο από όπου προμηθεύονται τα προϊόντα τους και οι επισκέπτες έχουν στην διάθεσή τους δωρεάν ποδήλατα.

Σύνδεσμος με τον ιστότοπο του καταλύματος:

<https://www.cocoonlodges.com/>

Πηγή:

<https://www.simbiotico.eco/ecospot/cocoon-eco-design-lodges>



## Πρότυπο για την δημιουργία εκπαιδευτικής ύλης για διαχειριστές ξενοδοχείων (μία Ενότητα ανά θέμα)

Θεματική Ενότητα: Διαχείριση υδάτων		
Γενική ιδέα		
10 γραμμές	<p>Το νερό αποτελεί έναν από τους πλέον κρίσιμους για την ζωή φυσικούς πόρους. Η τουριστική βιομηχανία μπορεί να επηρεάζει αρνητικά τους υδάτινους πόρους σε όλους τους τουριστικούς προορισμούς στην φύση, είτε άμεσα είτε έμμεσα, εξαιτίας της υπερβάλλουσας χρήσης στις εγκαταστάσεις φιλοξενίας και της προσωπικής χρήσης των τουριστών, αλλά και από την μόλυνση που προκαλούν αυτές οι εγκαταστάσεις. Αυτό μπορεί να προκαλέσει την έλλειψη νερού για την υποβάθμιση των υδάτινων πόρων, πράγμα που κάνει απαραίτητη την σωστή διαχείριση για την διατήρηση αυτών των πόρων.</p> <p>Στην Νάξο, το νησί του Νοτίου Αιγαίου, τα 75 ξενοδοχεία του νησιού καταναλώνουν καθημερινά 4.607.100 κυβικά μέτρα νερού, μόλις λίγο λιγότερο από τα 5.057.100 κυβικά μέτρα που χρειάζονται για την άρδευση των 1.270.000 στρεμμάτων καλλιεργήσιμης γης του νησιού (Azilah et al., 2014).</p> <p>Η μέση κατανάλωση νερού από έναν τουρίστα είναι μεγαλύτερη από αυτήν ενός κατοίκου. Ένας τουρίστας σε ένα ξενοδοχείο καταναλώνει κατά μέσο όρο το ένα τρίτο επιπλέον από αυτό που καταναλώνει ένας κάτοικος (WWF, 2004). Επομένως, η μείωση της κατανάλωσης νερού και η αποτροπή της μόλυνσής του μπορεί να επιτευχθεί μόνο εάν οι παράγοντες της τουριστικής βιομηχανίας προβούν σε συγκεκριμένα μέτρα. Ως συμπέρασμα, η τουριστική βιομηχανία έχει μεγάλες δυνατότητες στην συνεισφορά της διατήρησης των υδάτων μέσω πολλών μέτρων, και πρωταρχικά μέσα από την ευαισθητοποίηση για αυτό το θέμα.</p>	
Εκπαιδευτικά αποτελέσματα		
Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση...On successful completion of the module participants should be able to...		
ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ
Θα πρέπει να γνωρίζετε για: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Τις επιπτώσεις του τουρισμού στους υδάτινους πόρους.</li> <li>- Τον κίνδυνο της λειψυδρίας.</li> <li>- Τα βασικά προβλήματα που αφορούν τους υδάτινους πόρους.</li> </ul>	Θα είστε σε θέση: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να εφαρμόζετε λύσεις για την μείωση της κατανάλωσης νερού.</li> <li>2. Να εφαρμόζετε λύσεις για την αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων.</li> <li>3. Να εφαρμόζετε λύσεις για την εξοικονόμηση υδάτων.</li> </ol>	Θα είστε πρόθυμοι και σε θέση: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να προωθείτε την ευαισθητοποίηση σε θέματα υδάτων.</li> <li>- Να παρακολουθείτε τις καταναλώσεις σας.</li> <li>- Να αναπτύσσετε ένα γενικό σχέδιο διαχείρισης υδάτων στις εγκαταστάσεις σας.</li> </ul>

## Περιεχόμενα

Διαχειριστικές λύσεις	3
Μείωση της κατανάλωσης νερού	3
1- Εφαρμογή πρακτικών για την μείωση της κατανάλωσης νερού	3
2- Παρακολούθηση και εντοπισμός διαρροών	6
Αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων	7
1- Συμμετοχή του προσωπικού	7
2- Ευαισθητοποίηση των πελατών για την μείωση της κατανάλωσης και της μόλυνσης των υδάτων	8
3- Επιλέξτε περιβαλλοντικά φιλικά είδη καθαρισμού	9
4- Διαχειριστείτε υπεύθυνα τα λύματα της εγκατάστασης	9
Τεχνικές λύσεις	10
Εξοικονόμηση νερού	10
1- Εξαρτήματα αύξησης αποδοτικότητας	10
2- Συλλογή ομβρίων υδάτων	11
3- Επανάχρηση λυμάτων πλύσης	12
4- Φυσικές πισίνες	13
5- Φυτοκαθαρισμός των λυμάτων	13
Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο	14
• Συλλογή ομβρίων υδάτων	14
Επιπλέον επιμορφωτικά υλικά	14
Βιβλιογραφία	14

### Εκτιμώμενη διάρκεια

### Η Ενότητα θα αξιολογηθεί μέσω

- Τεστ πολλαπλών επιλογών
- Προφορική εξέταση / ασκήσεις
- Έργο
- Γραπτές Ασκήσεις / τεστ

### Κανονισμός

2 σελίδες

## Διαχειριστικές λύσεις

### Μείωση της κατανάλωσης νερού

#### 1- Εφαρμογή πρακτικών για την μείωση της κατανάλωσης νερού

Τα τουριστικά καταλύματα έχουν τόσο οικονομικό όσο και περιβαλλοντικό ενδιαφέρον για την μείωση της κατανάλωσης νερού. Για κάθε θέση των εγκαταστάσεών σας, υπάρχουν αρκετές πρακτικές με τις οποίες θα μπορούσατε να μειώσετε τις ποσότητες του νερού που χρησιμοποιείτε.

#### Κουζίνα:

Το πλύσιμο των πιάτων είναι μία από τις πλέον υδροβόρες δραστηριότητες. Μπορείτε να μειώσετε την κατανάλωση νερού στην κουζίνα με τους παρακάτω τρόπους:

- a) **Γεμίζοντας πλήρως το πλυντήριο πιάτων:** τα πλυντήρια πιάτων είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν με πλήρη φόρτιση. Κερδίζετε την μέγιστη απόδοση από την κατανάλωση νερού μόνο όταν το πλυντήριο είναι γεμάτο με άπλυτα πιάτα.
- b) **Διατηρείτε την ροή του νερού όσο πιο χαμηλά γίνεται:** μειώνοντας την ροή του νερού από τις βρύσες θα καταναλώνετε λιγότερο νερό ανά λεπτό για όσο τις έχετε ανοιχτές. Μπορείτε να ερευνήσετε διαθέσιμες τεχνικές λύσεις για αυτό το θέμα, την εξοικονόμηση νερού, τις αποδοτικές συνδέσεις, προκειμένου να χρησιμοποιήσετε αυτές που είναι εφικτές.
- c) Μην αφήνετε το νερό να τρέχει καθόσον πλένετε τα πιάτα ή τα ρούχα, ενώ για την πλύση των τροφίμων χρησιμοποιήστε λεκάνη. Το νερό που συλλέγεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το πότισμα των φυτών.
- d) Για την πλύση επιφανειών και δαπέδων, χρησιμοποιήστε ειδικές πετσέτες παρά σφουγγάρια, είναι περισσότερο αποτελεσματικές, δεν στάζουν, και δεν αφήνουν σημάδια.



#### Κήπος:

Οι διαδικασίες άρδευσης και κηπουρικής σε πολλά ξενοδοχεία έχουν σημαντική επίδραση στην κατανάλωση νερού. Ωστόσο, μπορείτε να πάρετε ορισμένα μέτρα στο ξενοδοχείο σας τα οποία θα μειώσουν την ανάγκη άρδευσης του κήπου:

- a) **Επιλέξτε γηγενή φυτά ανθεκτικά στην λειψυδρία:** τα γηγενή φυτά είναι γενικά περισσότερο προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες. Επομένως, χρειάζονται λιγότερο ή και καθόλου πότισμα (ΕΡΑ, 2002) – Για παράδειγμα, στο μεσογειακό περιβάλλον, διαλέξτε είδη όπως ελιές και αμυγδαλιές, καθώς και παχύφυτα όπως κάκτους, αλόες και κράσσουλες που ευδοκιμούν στην ξηρασία και χρειάζονται πότισμα μόνο μετά από την φύτευση. Ρωτήστε στα τοπικά φυτώρια ποιά ανθεκτικά φυτά στις υφιστάμενες συνθήκες υπάρχουν διαθέσιμα. Για παράδειγμα στην μεσογειακή ζώνη αναπτύσσετε καλά το θυμάρι, το φασκόμηλο, το δενδρολίβανο, η ρίγανη, κλπ.
- b) **Χρησιμοποιήστε θρυμματισμένα φυτικά υλικά για να μειώσετε την εξάτμιση:** Η επίστρωση με θρύμματα είναι η τεχνική κάλυψης του εδάφους γύρω από τα φυτά με οργανικά ή συνθετικά θρύμματα, προκειμένου να διαμορφωθούν κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη των φυτών και βέλτιστη παραγωγικότητα καθώς και μεγιστοποίηση της απόδοσης της άρδευσης. Τα

οργανικά θρύμματα αποτελούνται κυρίως από φυσικά υλικά όπως φλοιοί δέντρων, κέλυφοι καρπών, κομμένο γρασίδι, κλπ. (Patil et al., 2013). Με την χρήση θρυμμάτων θα διατηρείτε τον κήπο σας υγιή με την χρήση λιγότερου νερού. Τα θρύμματα διατηρούν την υγρασία του εδάφους μειώνοντας την εξάτμιση και αποτρέποντας την ανάπτυξη αγριόχορτων τα οποία αυξάνουν την κατανάλωση νερού (EPA, 2002).

- c) **Χρήση ομβρίων υδάτων για την άρδευση:** Μπορείτε να συλλέγετε το νερό της βροχής από τις σκεπές ή από οποιαδήποτε αδιάβροχη επιφάνεια για το πότισμα του κήπου.
- d) **Εφαρμογή αρδευτικού συστήματος με σταλάκτες:** Για τα περισσότερα φυτά, το πότισμα με σταγόνες είναι αποτελεσματικό περιορίζοντας ταυτόχρονα την κατανάλωση
- e) **Ρυθμιστές άρδευσης:** Οι ρυθμιστές άρδευσης με βάση τις καιρικές συνθήκες (WBICs) αυξάνουν την αποδοτικότητα του αρδευτικού συστήματος. Χρησιμοποιώντας τα καιρικά δεδομένα της περιοχής και τις παραμέτρους του εδάφους ρυθμίζουν το πρόγραμμα της άρδευσης και τις ποσότητες νερού που χρειάζονται.

Μπορείτε να ενημερωθείτε από αυτό το παράδειγμα:

<https://www.epa.gov/watersense/weather-based-irrigation-controllers>

#### Πισίνες:

Οι πισίνες μπορούν να ευθύνονται για μεγάλες καταναλώσεις νερού, καθώς απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού για την πλήρωση και την διατήρησή τους. Με την λήψη ορισμένων μέτρων μπορείτε να μειώσετε την κατανάλωση νερού στην πισίνα του καταλύματός σας:

- a) **Καλύμματα νυκτός για την μείωση της εξάτμισης:** Καλύπτοντας την πισίνα όταν δεν χρησιμοποιείται, μειώνετε τα επίπεδα της εξάτμισης και επομένως θα χρειάζεται μικρότερες ποσότητες αναπλήρωσης.
- b) **Περιφερειακό κανάλι απορροής:** Μπορείτε να εγκαταστήσετε περιφερειακό κανάλι απορροής για να συλλέγετε τις υπερχειλίσεις και να τις επιστρέψετε στην πισίνα.
- c) **Ευφυές σύστημα διαχείρισης νερού:** Η εγκατάστασή του αποτελεί μία καλή λύση για την βελτιστοποίηση των κύκλων αναπλήρωσης και την χρήση χημικών συμπληρωμάτων.

#### Πλυντήρια κλινοσκεπασμάτων και ρουχισμού:

Τα πλυντήρια αποτελούν την θέση στο ξενοδοχείο όπου καταναλώνονται οι μεγαλύτερες ποσότητες νερού. Από την άλλη, τα πλυντήρια αποτελούν την κύρια θέση όπου μπορεί να εξοικονομηθούν μεγάλες ποσότητες νερού και κατανάλωση χημικών. Μπορείτε να ακολουθήσετε τις παρακάτω ιδέες για να μειώσετε την κατανάλωση νερού στο ξενοδοχείο σας:

- a) **Βέλτιστος προγραμματισμός του πλυντηρίου:** όταν οι συσκευές δεν είναι πλήρεις, ρυθμίστε τις ποσότητες νερού για να ελαττώσετε τις ποσότητες νερού και χημικών που θα χρησιμοποιηθούν. Μπορείτε επίσης αν το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες να μειώσετε την ταχύτητα της φυγοκέντρισης για να εξοικονομήσετε ενέργεια.
- b) **Ζητήστε από τους φιλοξενούμενους να επαναχρησιμοποιούν τις πετσέτες κατά την διάρκεια της παραμονής τους:** θα μειώσετε τα φορτία στα πλυντήρια εάν μειώσετε τις ποσότητες κλινοσκεπασμάτων και πετσετών



προς πλύση, ζητώντας από τους φιλοξενούμενους να επαναχρησιμοποιούν πετσέτες και κλινοσκεπάσματα (εκτός αν επιθυμούν διαφορετικά).

- c) **Ξεκινήστε την πλύση μόνο με γεμάτο πλυντήριο:** Όταν χρησιμοποιείτε το πλυντήριο γεμάτο πλήρως μειώνετε τον αριθμό πλύσεων και άρα εξοικονομείτε νερό και χημικά.
- d) **Ζύγισμα φορτίου:** Μεταξύ των νέων τεχνολογιών που πρέπει να αναζητάτε στις μελλοντικές συσκευές σας είναι το ζύγισμα του φορτίου για την ακριβή χρήση νερού και προσαρμογής της λειτουργίας.
- e) **Αναζητήστε προϊόντα που απαιτούν μικρότερες ποσότητες νερού για την πλύση τους:** Προτιμήστε προϊόντα μικρότερου βάρους καθώς απαιτούν λιγότερο νερό από τα βαρύτερα. Επίσης, σε μελλοντικές αγορές λάβετε υπόψη την περιβαλλοντική αποδοτικότητα των συσκευών όπως παρουσιάζονται στις σημάνσεις τους. Ένα πλυντήριο κλάσης A+++ καταναλώνει σε κάθε πλύση 40 λίτρα νερού ενώ ένα κλάσης C καταναλώνει 70 λίτρα.
- f) **Χρήση στο πλυντήριο ανακυκλωμένου νερού ή όμβριων υδάτων:** Μπορείτε να συλλέγετε όμβρια ύδατα από τις οροφές της εγκατάστασής σας για χρήση στο πλυντήριο (δείτε τις Τεχνικές λύσεις).

#### Θέσεις φιλοξενούμενων:

Οι θέσεις των φιλοξενούμενων περιλαμβάνουν τα υπνοδωμάτια, τις τουαλέτες, τα αποδυτήρια του ξενοδοχείου. Η κατανάλωση νερού σε αυτές τις περιοχές διαφέρει σημαντικά ανάλογα με τις υπηρεσίες που παρέχονται στο κατάλυμα, αλλά και από τους χρόνους παραμονής των τουριστών στην καθεμία. Επομένως, η κατανάλωση νερού σε αυτές τις περιοχές μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην συνολική κατανάλωση του συνόλου της εγκατάστασης. Έτσι, είναι ζωτικής σημασίας για εσάς ως ιδιοκτήτη ή διαχειριστή της εγκατάστασης να εφαρμόσετε ορισμένα μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης νερού σε αυτές τις θέσεις:

- a) **Εγκατάσταση χρονοδιακοπών ή φωτοκυττάρων:** Στην περίπτωση κοινόχρηστων τουαλετών (π.χ. σε κάμπινγκ), μπορείτε να τοποθετήσετε χρονοδιακόπτες ή φωτοκύτταρα στις ντουσιέρες και στις βρύσες (τουαλέτες, ντουσιέρες).
- b) **Μείωση του όγκου νερού στο δοχείο έκπλυσης (καζανάκι τουαλέτας):** μπορείτε να μειώσετε τον όγκο του δοχείου έκπλυσης είτε κάνοντας τις ανάλογες ρυθμίσεις στα υφιστάμενα δοχεία, είτε εγκαθιστώντας νέα διπλής έκπλυσης.
- c) **Εγκατάσταση δοχείων χαμηλής ροής-έκπλυσης (υψηλής απόδοσης):** μπορείτε να εγκαταστήσετε μειωτές ροής του νερού έκπλυσης. Δώστε προσοχή στον τύπο δοχείου έκπλυσης που έχετε εγκαταστήσει: ξαφνιάζει το γεγονός πως το 1/3 της κατανάλωσης πόσιμου νερού καταλήγει στην τουαλέτα αν και δεν χρειάζεται για την λειτουργία της πόσιμο νερό.



Μπορείτε να βρείτε περισσότερα στοιχεία για αποδοτικά συστήματα στις παραγράφους Τεχνικές λύσεις, εξοικονόμηση νερού.



## 2- Παρακολούθηση και εντοπισμός διαρροών

Η μείωση της απώλειας νερού μέσω του εντοπισμού διαρροών αποτελεί ένα κύριο μέσο μείωσης της κατανάλωσης στην εγκατάσταση. Μία βρύση που στάζει μία σταγόνα το δευτερόλεπτο μπορεί να σπαταλήσει 135 λίτρα νερό την ημέρα (UNEP, 2003).

**Για να αποτρέψετε τις διαρροές** στις τουαλέτες σας είναι σημαντικό να αφαλατώνετε τις τουαλέτες τακτικά. Ανάλογα με την σκληρότητα του νερού στην περιοχή, δηλαδή την περιεκτικότητά του σε μέταλλα και κυρίως ασβέστιο και μαγνήσιο, μπορεί να προκληθούν εναποθέσεις ασβεστίου στις σωληνώσεις οι οποίες προκαλούν μικρές διαρροές στις στρόφιγγες και τους διακόπτες.



Μπορείτε να επιθεωρείτε την διαρροή νερού στην εγκατάστασή σας ελέγχοντας τακτικά αν υπάρχουν διαρροές στις βρύσες και τουαλέτες που «τρέχουν». Σκοπός του εντοπισμού των διαρροών είναι να προσδιορίζετε πιθανά μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης και αύξησης της αποδοτικότητας. Η παρακολούθηση και η συντήρηση αποτελούν την βέλτιστη πρακτική για όλα τα είδη και μεγέθη καταλυμάτων.

Σε μικρά ξενοδοχεία και ξενώνες, η παρακολούθηση μπορεί να περιλαμβάνει απλά την μέτρηση και καταγραφή της συνολικής κατανάλωσης νερού σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση.

### Τρόποι για να εντοπίσετε μια διαρροή:

- Μπορείτε ανά τακτά διαστήματα να ελέγχετε αν τα δοχεία έκπλυσης των τουαλετών έχουν διαρροή, ρίχνοντας σε κάθε δοχείο μία χρωστική και ελέγχοντας αν η πορσελάνη της λεκάνης αλλάζει χρώμα. Με αυτόν τον τρόπο θα εμφανιστεί και η παραμικρή διαρροή την οποία θα πρέπει να επιδιορθώσετε αμέσως.
- Εάν η εγκατάστασή σας είναι ολοκαίνουργια, μπορείτε να ελέγχετε περιοδικά, για παράδειγμα κάθε μήνα, τα επίπεδα ροής των βρυσών και των καταιονιστήρων. Συγκρίνοντας τα δεδομένα αν διαπιστώσετε πως η ροή γίνεται ασθενέστερη τότε υπάρχει σε κάποιο σημείο του συστήματος διαρροή, πριν το σημείο ελέγχου, οπότε θα πρέπει να απευθυνθείτε σε επαγγελματία για να εντοπίσετε και να διορθώσετε την διαρροή και την υπερβάλλουσα κατανάλωση.

Μπορείτε εύκολα να μετρήσετε τα επίπεδα ροής των βρυσών και των καταιονιστήρων σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

- Ανοίξτε πλήρως τον διακόπτη της βρύσης ή του καταιονιστήρα.
- Τοποθετείτε κάτω από την ροή ένα δοχείο με δεδομένο όγκο, π.χ. 5 λίτρα.
- Μετρήστε τον χρόνο που χρειάζεται να γεμίσει το δοχείο μέχρι το σημάδι του καταμετρημένου όγκου.
- Υπολογίστε το επίπεδο της ροής χρησιμοποιώντας την παρακάτω εξίσωση (Styles et al., 2013):

$F = (V/t) \times 60$		
F	Επίπεδο ροής (Flow rate)	Λίτρα/λεπτό L/minute

V	Όγκος νερού στο δοχείο (Volume of water in container)	Λίτρα L
t	Απαιτούμενος χρόνος για την πλήρωση του δοχείου (Time taken to fill container)	Δευτερόλεπτα Seconds

Για πιο λεπτομερή παρακολούθηση της κατανάλωσης του νερού και τον εντοπισμό διαρροών σε μεγαλύτερες μονάδες φιλοξενίας απαιτείται η εγκατάσταση επιμέρους καταμετρητών. Μπορούν τα τοποθετηθούν μηχανικοί μετρητές χαμηλού κόστους σε συγκεκριμένες θέσεις του δικτύου διανομής.

Μετρητής νερού	Κόστος αγοράς
Μηχανικός μετρητής ροής	Περίπου 300 ευρώ
Ψηφιακός μετρητής με οθόνη	Περίπου 400 ευρώ

Πηγή για το κόστος: (Styles et al., 2013)

## Αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων

### 1- Συμμετοχή του προσωπικού

Η διάδοση στο προσωπικό σας της γνώσης και του ενδιαφέροντος για θέματα που αφορούν την μόλυνση των υδάτων αποτελεί ένα βασικό εργαλείο για την μείωσή της στην μονάδα σας. Για να βεβαιωθείτε πως όλοι έχουν επίγνωση, κίνητρο και ενδιαφέρον για την αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων και της υπερκατανάλωσης γενικότερα, μπορείτε να εντάξετε το προσωπικό σας στις προσπάθειες αποτροπής της μόλυνσης μέσα από την κατάρτιση και την ενημέρωση με οπτικά μέσα:


- Μπορείτε να τηρείτε τακτικές συναντήσεις με το προσωπικό σας (σε εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση) για να συζητάτε για την μόλυνση του νερού και πώς επηρεάζει την υδρόβια ζωή αλλά και την ανθρώπινη υγεία, καθώς και πώς ο καθένας μας μπορεί να ενεργήσει για την αποτροπή της.
- Εξηγήστε στο προσωπικό σας πως χρησιμοποιείτε φιλικά προς το περιβάλλον καθαριστικά και φυσικά υποκατάστατα όταν αυτό είναι εφικτό (όπως ξύδι και μαγειρική σόδα) επειδή όλα τα εμπορικά προϊόντα καθαρισμού περιέχουν τοξικά χημικά και υποβαθμίζουν την ποιότητα του νερού.
- Μπορείτε να τους θυμίζετε να μην κάνουν υπερβολική κατανάλωση καθαριστικών αλλά να χρησιμοποιούν μόνο τις αναγκαίες ποσότητες.
- Είναι καλό να δίνετε στο προσωπικό σας την δυνατότητα να προτείνει τρόπους αποφυγής της μόλυνσης των υδάτων στην μονάδα σας, καθώς αυτό θα αυξήσει την συμμετοχή και το κίνητρό τους.
- Είναι καλό να χρησιμοποιείτε οπτικά μέσα (αυτοκόλλητα, αφίσσες, υπενθυμίσεις) στα σημεία που περνάει χρόνο το προσωπικό (π.χ. στην κουζίνα, στους χώρους ξεκούρασης, στο



καπνιστήριο, κλπ.) σχετικά με την αποφυγή απόρριψης επικίνδυνων χημικών στο δίκτυο λυμάτων της μονάδας.

## 2- Ευαισθητοποίηση των πελατών για την μείωση της κατανάλωσης και της μόλυνσης των υδάτων

Για να αποτρέψετε την μόλυνση των υδάτων και να μειώσετε την κατανάλωση νερού στην μονάδα σας, είναι σημαντικό τα εκπαιδέψετε τους τουρίστες σχετικά με την σημασία αυτών των θεμάτων. Μπορείτε να συνδεθείτε με τους φιλοξενούμενούς σας πάνω σε αυτό το θέμα με διάφορους τρόπους:

- a) Τοποθετείστε στις τουαλέτες σημάτσες με μηνύματα προς τους τουρίστες για την εξοικονόμηση νερού στις ντουσιέρες όπως: «Σε όλους μας αρέσει το τραγούδι! Δοκιμάστε να κάνετε ντους όσο διαρκεί ένα τραγούδι 3-5 λεπτών και εξοικονομήστε νερό! Γνωρίζετε πως ένα ντους δαπανά 80 λίτρα νερού και ένα μπάνιο 200 λίτρα;», «κάντε ένα δροσερό μπάνιο και τραγουδήστε σαν πουλάκι! Θα κάνει καλό στην υγεία σας και στους υδάτινους πόρους».
- 
- b) Προτείνετε στους φιλοξενούμενούς σας να ζητούν οι ίδιοι το πλύσιμο των πετσετών όταν κρίνουν πως χρειάζεται, για παράδειγμα κάθε τρεις μέρες.
  - c) Αφήστε μηνύματα για τους τουρίστες στα δωμάτια και στις τουαλέτες σχετικά με την εξοικονόμηση νερού όταν πλένουν τα δόντια τους: «Το χαμόγελό σας είναι πολύ σημαντικό, αλλά το ίδιο και οι υδάτινοι πόροι! Κλείστε την βρύση όση ώρα βουρτσίζετε τα δόντια σας και χρησιμοποιείτε ποτήρι νερό».
  - d) Μπορείτε να προσθέσετε σκέψεις που αφορούν την αποτροπή μόλυνσης των υδάτων, όπως: Οι θαλάσσιοι οργανισμοί σας ευγνωμονούν που δεν πετάτε φάρμακα στην τουαλέτα», «Ο ωκεανός σας ευγνωμονεί όταν περιορίζετε την χρήση απορρυπαντικών».
  - e) Η ανάρτηση βίντεο στον ιστότοπο της μονάδας σας σχετικά με τους υδάτινους πόρους στην περιοχή τα οποία παρουσιάζουν στους τουρίστες την αξία του νερού και ενθαρρύνουν την κατανάλωση νερού.
  - f) Μπορείτε να προσθέσετε στην φόρμα αξιολόγησης της μονάδας σας από τους επισκέπτες ένα παράρτημα σχετικό με την κατανάλωση του νερού.

## 3- Επιλέξτε περιβαλλοντικά φιλικά είδη καθαρισμού

Η ελαχιστοποίηση επιβλαβών χημικών με την αντικατάστασή τους από εναλλακτικά είδη φιλικά προς το περιβάλλον αποτελεί έναν εξαιρετικό τρόπο αποτροπής της μόλυνσης των υδάτων στην μονάδα φιλοξενίας σας. Μπορείτε να αγοράζετε προϊόντα καθαρισμού που φέρουν την σήμανση NF η οποία εγγυάται την απουσία φωσφορικών αλάτων, αντί για τα συμβατικά του εμπορίου.



4- Διαχειριστείτε υπεύθυνα τα λύματα της εγκατάστασης

Η υπεύθυνη διαχείριση των λυμάτων της εγκατάστασής σας αποτελεί μία καθοριστική λύση για την αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων. Τα λύματα αποτελούν σημαντικό παράγοντα διάχυσης της μόλυνσης στο περιβάλλον. Οι οικισμοί στην φύση τις περισσότερες φορές έχουν αυτόνομο σύστημα αποχέτευσης, και υπάρχουν ποικίλες παρεμβάσεις για την βελτίωσή τους:

- a) Ελέγξτε πως το αποχετευτικό δίκτυο και ο βόθρος δεν έχουν διαρροές και είναι στεγανά.
- b) Επιδιορθώστε τυχόν διαρροές για να εξασφαλίσετε πως δεν συντελείται διάχυση της μόλυνσης.
- c) Όταν είναι εφικτό διαχωρίστε να λύματα από πλύσεις και ντουσιέρες από αυτά των τουαλετών. Τα λύματα από πλύσεις μπορούν μετά από επεξεργασία να επαναχρησιμοποιηθούν για πολλούς σκοπούς, όπως πότισμα, καζανάκια, πυροπροστασία, πλύσιμο οχημάτων, κλπ.
- d) Εγκαταστήστε στην μονάδα σας ένα σύστημα βιολογικού καθαρισμού όπως φυτοκαθαρισμού (περισσότερες πληροφορίες στο παράρτημα Τεχνικές Λύσεις, Εξοικονόμηση νερού, Φυτοκαθαρισμός).



## Τεχνικές λύσεις

### Εξοικονόμηση νερού

#### 1- Εξαρτήματα αύξησης αποδοτικότητας

Η μείωση κατανάλωσης νερού στους χώρους φιλοξενίας με την εγκατάσταση ρυθμιστών ροής ή με την κατάλληλη ρύθμιση του υφιστάμενου συστήματος είναι θεμελιώδης και αποτελεί την πλέον αποδοτική βέλτιστη πρακτική για την δομή σας. Η πρακτική αυτή αφορά τα δωμάτια φιλοξενίας, τις τουαλέτες, τις ντουσιέρες και τις βρύσες, όπου μπορούν να τοποθετηθούν αποδοτικοί ρυθμιστές ροής.



Ο πλέον κατάλληλος περιβαλλοντικός δείκτης για την αποδοτικότητα των βρυσών και καταιονητήρων είναι η ροή νερού σε λίτρα ανά λεπτό. Για παράδειγμα, η ροή 7 λίτρων/λεπτό για τα ντους, 6 λίτρων/λεπτό για τις βρύσες και μέγιστη ροή έκπλυσης στις τουαλέτες 4,5 λίτρα/έκπλυση, θεωρούνται ιδανικά όρια κατανάλωσης στους χώρους των φιλοξενούμενων (Stylé et al., 2013).

**Commenté [1]:** After this sentence, a pop-up window will appear in the platform with the following text:

Γνωρίζετε πως η εγκατάσταση σε όλα τα ντους καταιονητήρων χαμηλής ροής μπορεί να μειώσει την κατανάλωση νερού από τους φιλοξενούμενούς σας κατά 10%;  
Did you know that installing low-flow showers throughout all guest rooms in your facility can reduce guest water consumption by almost 10%?

#### Προτεινόμενα βέλτιστα όρια κατανάλωσης νερού στους χώρους των φιλοξενούμενων

Θέμα	Βέλτιστη πρακτική	Ποσοτικό όριο
Εξαρτήματα για τις ντουσιέρες	Καταιονητήρες χαμηλής ροής και μείκτες αέρα.	Μέσο όριο ροής ≤7 λίτρα/λεπτό
Βελτιωμένη βρύση	Περιοριστές ροής και μείκτες αέρα	Μέσο όριο ροής ≤6 λίτρα/λεπτό
Βρύσες νέας τεχνολογίας	Βρύσες ψεκασμού	Μέσο όριο ροής ≤4 λίτρα/λεπτό
Τουαλέτες	Χαμηλή έκπλυση, διπλή έκπλυση	Μέση αποδοτική έκπλυση ≤4,5 λίτρα/έκπλυση
Ουρητήρια	Ουρητήρια χωρίς χρήση νερού	Μέση κατανάλωση νερού ≤2,5 λίτρα/άτομο <sup>(*)</sup> /ημέρα
Ενημέρωση φιλοξενούμενων	Ευδιάκριτες σημάνσεις σε όλα τα μπάνια για τα δυνατά μέτρα εξοικονόμησης νερού	-
Συνολική κατανάλωση νερού στους χώρους των φιλοξενούμενων	Εφαρμογή όλων των παραπάνω μέτρων	Μέση κατανάλωση νερού στους χώρους των φιλοξενούμενων ≤100 λίτρα/φιλοξενούμενο/διανυκτέρευση.

(\*) Με βάση την μέση κατανάλωση.

Αυτά τα όρια δεν αντιστοιχούν σε καταλύματα όπου τα περισσότερα μπάνια είναι κοινόχρηστα.

Οι μείκτες αέρα είναι εξαρτήματα εξοικονόμησης νερού τα οποία ελέγχουν την ποσότητα ροής νερού από την βρύση χωρίς να επηρεάζουν την πίεση του νερού καθώς αναμειγνύουν το νερό με αέρα. Είναι εξαρτήματα οικονομικά και εγκαθίστανται εύκολα (UNEP, 2003).

**Commenté [2]:** After this table, a pop-up window will appear in the platform with the following text:

Γνωρίζετε πως η εγκατάσταση εξαρτημάτων εξοικονόμησης αποτελεί μία επένδυση που μακροπρόθεσμα θα επιφέρει οικονομικά αλλά και περιβαλλοντικά οφέλη;  
Did you know that installing water saving devices is an investment that can result long term economic as well as environmental benefits?

Εξάρτημα	Κόστος	Εξοικονόμηση			Απόσβεση κ
		Νερό	Θέρμανση (πετρέλαιο)	Σύνολο	
	Ευρώ	Ευρώ/έτος			Μήνες

Βρύσες χαμηλής ροής	100 - 200	305	252	557	2 - 4
Καταιονιτήρες χαμηλής ροής	170 - 250	305	377	682	3 - 4
Τουαλέτες χαμηλής έκπλυσης	150	99	-	99	18

Πηγή για τις τιμές: *Styles et al., 2013*.

Οι τιμές που αναφέρονται μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το είδος των εξαρτημάτων και την χώρα).

## 2- Συλλογή ομβρίων υδάτων



Ο Έλληνας φιλόσοφος Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.) δίδαξε πρώτος την συλλογή ομβρίων υδάτων και την βιωσιμότητα. Όπως έγραψε, «οι πόλεις θα πρέπει να διαθέτουν άφθονους φυσικούς πόρους νερού, αλλιώς θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μεγάλες δεξαμενές για την συλλογή του νερού της βροχής» (Αριστοτέλης Πολιτικά, βιβλίο 7, παράγραφος 1330β) (Αγγελάκης 2016).

Συλλογή ομβρίων υδάτων ονομάζουμε την διαδικασία συλλογής και αποθήκευσης του νερού της βροχής από τις απορροές για σκοπούς που μας είναι χρήσιμοι.

Σκοπός αυτής της διαδικασίας είναι να αντεπεξέλθουμε στις αυξημένες ανάγκες για νερό εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την βιωσιμότητα σε όλες τις ευεργετικές χρήσεις του (Αγγελάκης, 2016).

Μπορείτε να εγκαταστήσετε ένα απλό σύστημα συλλογής ομβρίων από την οροφή σας σε μία δεξαμενή για να το χρησιμοποιήσετε το νερό όταν το χρειαστείτε. Εάν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε αυτό το νερό για τον κήπο σας, μπορεί να χρειάζεστε μία δεξαμενή μόλις μισού τόννου με εξάρτημα σύνδεσης σωληνώσεων ή βρύση.

Οι προκατασκευασμένες δεξαμενές διατίθενται στο εμπόριο σε διαστάσεις μέχρι 7 τόννων για τον υπόγειο τύπο και 10 τόννων για τους υπέργειους τύπους (*Styles et al., 2013*).

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το συλλεγμένο νερό για:

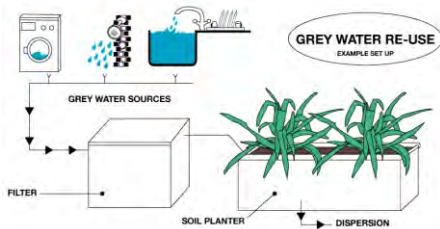
Το πότισμα του κήπου του ξενοδοχείου
Την έκπλυση των τουαλετών
Τα πλυντήρια

Το κόστος εγκατάστασης μιας δεξαμενής για την συλλογή ομβρίων υδάτων ποικίλει ανάλογα με πολλές παραμέτρους:

- Υλικό κατασκευής
- Μέγεθος
- Προαπαιτούμενα για την μεταφορά και την εγκατάσταση
- Σωληνώσεις, φίλτρα και εργασίες
- Προαπαιτούμενα υδραυλικής εγκατάστασης
- Έξοδα ετήσιων ελέγχων

### 3- Επανάχρηση λυμάτων πλύσης

Τα λύματα πλύσης είναι τα λύματα που προέρχονται από νεροχύτες, πλυντήρια, νιπτήρες, ντουσιέρες και μπάνια. Εφόσον συλλέγονται χωριστά από τα λύματα των τουαλετών, επεξεργάζονται και απολυμαίνονται, μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ως πηγή μη πόσιμου νερού (Pacific Institute, 2010).



Πηγή: <https://genesishwatertech.com/blog-post/can-reuse-gray-water/>

Η εγκατάσταση ενός συστήματος επανάχρησης των λυμάτων πλύσης το οποίο τροφοδοτεί εξωτερικές ή εσωτερικές ανάγκες του ξενοδοχείου σας, μπορεί να μειώσει την ανάγκη παροχής από το κεντρικό σύστημα ύδρευσης.

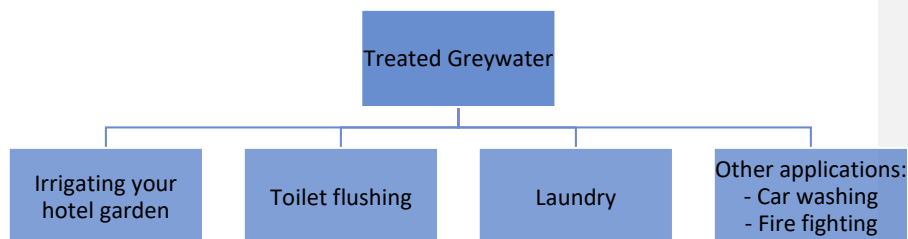
(Προτού εγκαταστήσετε ένα σύστημα επανάχρησης των λυμάτων πλύσης, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές. Υπάρχουν διαφοροποιήσεις παγκοσμίως ως προς τους κανονισμούς που αφορούν τα λύματα πλύσης. Μπορεί κάπου να επιτρέπεται με κάποιους περιορισμούς και αλλού να απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση).

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στο ξενοδοχείο σας τα λύματα πλύσης αφού τα επεξεργαστείτε προκειμένου:

Επεξεργασμένα λύματα πλύσης  
Πότισμα του κήπου του ξενοδοχείου  
Έκπλυση τουαλετών  
Πλυντήρια

Άλλες εφαρμογές:

- Πλύσιμο αυτοκινήτων
- Πυρόσβεση



*Η επανάχρηση των λυμάτων πλύσης μπορεί να μειώσει την κατανάλωση μέχρι και 10% (Styles et al., 2013).*

Οι μέθοδοι επεξεργασίας λυμάτων πλύσης διαφέρουν από πολύ απλές εγκαταστάσεις που κατευθύνουν τα λύματα πλύσης απευθείας στην επανάχρησή τους όπως στο πότισμα του κήπου και την έκπλυση των τουαλετών, μέχρι εξαιρετικά σύνθετες και ακριβές διαδικασίες επεξεργασίας που περιλαμβάνουν δεξαμενές καθίζησης, βιολογική επεξεργασία, φίλτρα, αντλίες και μονάδες απολύμανσης (Pacific Institute, 2010).

Η επεξεργασία των λυμάτων πλύσης συμφέρει οικονομικά μόνο εάν προγραμματίζετε μία γενική ανακαίνιση των εγκαταστάσεών σας. Η απόσβεση ενός τέτοιου συστήματος όταν τοποθετείται σε νέα εγκατάσταση αποσβένεται σε 2 μέχρι 14 χρόνια ανάλογα με τις τιμές του νερού (Styles et al., 2013).

#### 4- Φυσικές πισίνες

Επειδή οι πισίνες καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες νερού και χημικών, η εγκατάσταση μιας φυσικής πισίνας ή η αναβάθμιση μιας υφιστάμενης συμβατικής αποτελεί εξαιρετική λύση για την μείωση της κατανάλωσης νερού και της αποτροπής της υποβάθμισής του εξαιτίας των χημικών.

Ως φυσικές πισίνες αναφέρονται αυτές που αυτοκαθαρίζονται με οικολογικό σύστημα αυτοκαθαρισμού το οποίο αποτελεί μέρος της εγκατάστασή τους.

#### Οι φυσικές πισίνες:

- Χρησιμοποιούν βιολογικές μεθόδους καθαρισμού και φιλτραρίσματος του νερού.
- Δεν απαιτούν χημικό καθαρισμό του νερού τους.

Χρησιμοποιούν βιολογικές μεθόδους επεξεργασίας και φιλτραρίσματος για να αποδώσουν καθαρό νερό για την κολύμβηση χωρίς την χρήση χημικών απολυμαντικών ή συσκευών αποστείρωσης του νερού (Styles et al., 2013).

Σε αυτό το είδος πισινών, το νερό κυκλοφορεί ανάμεσα σε μία δεξαμενή κολύμβησης και στην περιοχή αναζωογόνησης, στην οποία έχουν φυτευτεί υδρόβια φυτά. Οι δύο περιοχές διαχωρίζονται από ένα βυθισμένο τοίχιο.



Αυτή η λύση αποτελεί μία εξαιρετική, ασφαλή και βιώσιμη εναλλακτική στις χημικές και μηχανικές επεξεργασίες που χρησιμοποιούν παγκόσμια οι συμβατικές πισίνες. Ο αριθμός των ξενοδοχείων και των ξενών που εγκαθιστούν αυτές τις περιβαλλοντικά φιλικές πισίνες αυξάνεται σε όλο τον κόσμο.

#### 5- Φυτοκαθαρισμός των λυμάτων

Ο φυτοκαθαρισμός αποτελεί ένα αυτόνομο σύστημα αποχέτευσης για εγκαταστάσεις που δεν είναι συνδεδεμένες σε κεντρικό αποχετευτικό σύστημα, όπως οι περισσότεροι οικισμοί στην φύση όπου οι περισσότερες εγκαταστάσεις φιλοξενίας και ξενοδοχεία διατηρούν δικό τους σύστημα αποχέτευσης. Επομένως, η εγκατάσταση ενός συστήματος φυτοκαθαρισμού αποτελεί μία πολύ καλή λύση για να απαλλαγείτε από τα λύματα μέσω μιας οικολογικής επεξεργασίας που δεν μολύνει το περιβάλλον. Η μέθοδος αξιοποιεί τις απολυμαντικές ιδιότητες συγκεκριμένων φυτών, τα οποία χρησιμοποιούν



βακτήρια που βρίσκονται στο ριζικό τους σύστημα για να καθαρίσουν το νερό. Είναι ένας εξαιρετικός τρόπος καθαρισμού των λυμάτων από φωσφορικά και νιτρικά χημικά (Schröder et al., 2007).

Τα βήματα για την εγκατάσταση συστήματος φυτοκαθαρισμού στην μονάδα φιλοξενίας σας:

- Κατασκευάστε μία λεκάνη-λίμνη με οριζόντια διάταξη.
- Γεμίστε την με αδρανή υλικά (χαλίκι αργίλου).
- Φυτέψτε υδρόβια είδη ικανά να απορροφούν τα λυματικά φορτία.
- Δημιουργήστε μία δεύτερη λίμνη και φυτέψτε ημιυδρόβια είδη.
- Εγκαταστήστε υπερχειλίση από την πρώτη δεξαμενή στην δεύτερη.
- Η πρώτη δεξαμενή πρέπει να είναι ψηλότερα από την δεύτερη ώστε το νερό να ρέει φυσικά.

Από την δράση των βακτηρίων που βρίσκονται στις ρίζες των απολυμαντικών φυτών, το νερό φιλτράρεται διαδοχικά.



Τα πιο συνηθισμένα φυτά που χρησιμοποιούνται για τον φυτοκαθαρισμό είναι:

- Μπαμπού
- Καλαμιά
- Ψαθιά (τύφα)
- Βούρλα (σκίρποι)
- Πάπυρος
- Κίτρινη Ίριδα

## Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο

- Συλλογή ομβρίων υδάτων

## Επιπλέον ενημερωτικά υλικά

- Patil Shirish S., Kelkar Tushar S. and Bhalerao Satish A. Θρυμματικές επικαλύψεις: μία μέθοδος διατήρησης του εδάφους και των υδάτων (Mulching: A Soil and Water Conservation Practice) 2013.  
[https://www.researchgate.net/publication/304692523\\_Mulching\\_A\\_Soil\\_and\\_Water\\_Conservation\\_Practice](https://www.researchgate.net/publication/304692523_Mulching_A_Soil_and_Water_Conservation_Practice)
- Ένα βίντεο για την συλλογή υδάτων: <https://www.youtube.com/watch?v=wqKL0d-7Dp4>
- Ένα άρθρο και βίντεο για την εγκατάσταση ενός συστήματος φυτοκαθαρισμού.  
[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Phyto%C3%A9puration\\_eaux\\_us%C3%A9es/en](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Phyto%C3%A9puration_eaux_us%C3%A9es/en)

## Βιβλιογραφία

- Styles D., Schonberger H, Martos J.L. Βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης στον τουριστικό τομέα. Μαθαίνοντας από τους πρωτοπόρους (Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector. Learning from frontrunners) 2013.  
<https://ec.europa.eu/environment/emas/takeagreenstep/pdf/BEMP-5.1-FINAL.pdf>

- Azilah K., Gursoy D., Okumus F., Wong A. Η σημασία της διαχείρισης των υδάτων στα ξενοδοχεία: Ένα πλαίσιο για την βιωσιμότητα μέσω της καινοτομίας (The Importance of Water Management in Hotels: A Framework for Sustainability Through Innovation. *ResearchGate*) 2014.  
[https://www.researchgate.net/publication/271569232\\_The\\_importance\\_of\\_water\\_management\\_in\\_hotels\\_A\\_framework\\_for\\_sustainability\\_through\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/271569232_The_importance_of_water_management_in_hotels_A_framework_for_sustainability_through_innovation)
- Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ενωμένων Εθνών. Ένα εγχειρίδιο για την διαχείριση της σπατάλης νερού: Τι μπορεί να κάνει η τουριστική βιομηχανία για να βελτιώσει την αποδοτικότητά της (A Manual for Water Waste Management\_ What the Tourism Industry Can Do to Improve its Performance) 2003.  
<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9432>
- Environmental Protection Agency. Ύδατα - αποδοτική διαμόρφωση εδάφους: Αποτροπή της μόλυνσης και αξιοποίηση των πόρων (Water- Efficient Landscaping: Preventing Pollution & Using Resources Wisely) 2002.  
<https://www3.epa.gov/npdes/pubs/waterefficiency.pdf>
- Angelakis, A.N. Η αξιοποίηση της συλλογής ομβρίων υδάτων και η χρήση τους στην Κρήτη (Evolution of Rainwater Harvesting and Use in Crete, Hellas. Through the Millennia. *Water Science & Technology: Water Supply*) 2016.  
<https://iwaponline.com/ws/article/16/6/1624/28115/Evolution-of-rainwater-harvesting-and-use-in-Crete>
- Pacific Institute. Επισκόπηση της επανάχρησης των λυμάτων πλύσης: Η δυνατότητα των συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων πλύσης να συνεισφέρουν στην διαχείριση των βιώσιμων υδάτινων πόρων (Overview of Greywater Reuse: The Potential of Greywater Systems to Aid Sustainable Water Management) November 2010.  
[https://pacinst.org/wp-content/uploads/sites/21/2013/02/greywater\\_overview3.pdf](https://pacinst.org/wp-content/uploads/sites/21/2013/02/greywater_overview3.pdf)
- World Wide Fund for Nature. Πόσιμο νερό και τουρισμός στην Μεσόγειο (Freshwater and Tourism in the Mediterranean) 2004.  
[http://awsassets.panda.org/downloads/medpotourismreportfinal\\_ofnc.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/medpotourismreportfinal_ofnc.pdf)
- Schröder et al. Η χρήση φυτοκαθαριστικών τεχνολογιών για την αναβάθμιση της επεξεργασίας λυμάτων στην Ευρώπη (Using Phytoremediation Technologies to Upgrade Waste Water Treatment in Europe) 2007.  
[https://www.researchgate.net/publication/5786715\\_Using\\_phytoremediation\\_technologies\\_to\\_upgrade\\_waste\\_water\\_treatment\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/5786715_Using_phytoremediation_technologies_to_upgrade_waste_water_treatment_in_Europe)

## 1- Ένα γενικό σχέδιο προστασίας του νερού σε οργανωμένες κατασκηνώσεις

Η κατασκήνωση **La Fontaine du Hallate**, Bretagne, Γαλλία, έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για την εξοικονόμηση και διατήρηση των υδάτων.

Το σχέδιο περιλαμβάνει:

- Εγκατάσταση οικονομικών βρυσών με χρονοδιακόπτες.
- Εγκατάσταση μειωτή πίεσης στην είσοδο του συστήματος ύδρευσης και ρύθμιση σε λιγότερο από 3 ατμόσφαιρες.
- Για την βελτίωση της απόδοσης: Για κάθε σύνδεση στην βρύση (ζεστό και κρύο), τοποθετήθηκε ροοστάτης για την μείωση της ροής (π.χ. 5 λίτρα ανά λεπτό για τις ντουςιέρες, όταν το σύννηθες είναι μεταξύ 15 με 20 λίτρα το λεπτό).
- Ζεστό νερό: Εγκατάσταση 45 τετραγωνικών μέτρων ηλιακών συσσωρευτών, συνδεδεμένα με 6 ρυθμιστές στην έξοδο της δεξαμενής ζεστού νερού ώστε το νερό να διανέμεται σε διαφορετικές θερμοκρασίες ανάλογα με την χρήση (ντουςιέρες, νεροχύτες, πλυντήρια, κλπ.).
- Συλλογή ομβρίων σε δεξαμενή 10 τόνων για την καθαριότητα εξωτερικών χώρων στάθμευσης στην αρχή της τουριστικής περιόδου και των εγκαταστάσεων υγιεινής κατά την διάρκειά της.

Αυτή η πολιτική βοήθησε από το 2010 στην μείωση της κατανάλωσης στα 65-70 λίτρα ανά βραδιά, σε σύγκριση με τα 94 λίτρα ανά βραδιά το 2007.

Μειώνοντας την κατανάλωση νερού, μειώθηκε επίσης η ποσότητα των λυμάτων. Οι διαχειριστές επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν οικολογική τεχνολογία για την επεξεργασία των λυμάτων και συγκεκριμένα με την μέθοδο της φυτοαποκατάστασης.

- Τα λύματα από τις εγκαταστάσεις υγιεινής (ντουςιέρες, πλυντήρια, τουαλέτες, νεροχύτες) και τα τροχόσπιτα καταλήγουν στην περιοχή αποκατάστασης (περίπου 3.000 τετραγωνικά μέτρα).
- Αρχικά, μέσω φίλτρων διαχωρίζονται και αφαιρούνται όσα υλικά δεν είναι βιοδιασπώμενα, πλαστικά, μωρομάντηλα κλπ.
- Στον δεύτερο σταθμό, μία δεξαμενή 60 κυβικών μέτρων, κατακάθονται βαριά και στερεά υλικά, και τα λύματα φιλτράρονται μέσα από ηφαιστειακό βράχο 3 κυβικών μέτρων όπου συγκρατούνται τα μικρότερα στοιχεία.
- Στην συνέχεια, ένα σύστημα έκπλυσης αποθηκεύει 1,5 κυβικό μέτρο λυμάτων προτού τα απελευθερώσει σε μία επιφάνεια 200 τετραγωνικών μέτρων όπου ολοκληρώνεται το φιλτράρισμα.
- Το καθαρό νερό που προκύπτει ρέει σε ένα ανοιχτό λάκκο όπου απορροφάται σε μία έκταση φυτεμένη με λυγαριές και υδρόβια φυτά (περίπου 5 στρέμματα).



● Φωτογραφία: ATD

Μάθετε για αυτή την εμπειρία στο ATD-Bonnes pratiques: <https://www.tourisme-durable.org/bonnes-pratiques/hebergement/item/403-les-eaux-usees>

Και στην κατασκήνωση La Fontaine du Hallate στο: <https://www.camping-morbihan.bzh/en/>

## 2- Συλλογή ομβρίων, επανάχρηση λυμάτων, προσαρμογή πρακτικών για την μείωση της κατανάλωσης καθαρού νερού, και μείωση χρήσης επικίνδυνων χημικών

Η **AGRIKEA** είναι μία αγροικία-ξενώνας στο νησί των Κυκλάδων Κέα. Η AGRIKEA τεκμηριωμένα έχει δεσμευτεί σε λύσεις προστασίας του περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης των υδάτων. Το νερό που χρησιμοποιείται στον ξενώνα προέρχεται κυρίως από όμβρια ύδατα που συλλέγονται σε μία δεξαμενή 80 τόνων. Επιπρόσθετα, ο ξενώνας ανακυκλώνει τα λύματα με βιολογικό τρόπο και τα χρησιμοποιεί για την άρδευση της φάρμας. Οι κήποι έχουν φυτευτεί με τοπικά είδη που αντέχουν την λειψυδρία και δέντρα που χρειάζονται ελάχιστο πότισμα. Ακόμα, όλα τα είδη καθαρισμού που χρησιμοποιούνται στα δωμάτια της δομής και στα πλυντήρια είναι βιολογικά. Η πισίνα του ξενώνα έχει σχεδιαστεί με οικολογικό τρόπο.



Ο ιστότοπος του ξενώνα AGRIKEA:

<https://www.agrikea.com/images/Environment%20Protection.pdf>

Πηγή: <https://ecotourism-greece.com/hotels/agrikea/>

(*ecoclub.com label*)

### 3- Φυσική πισίνα, συγκέντρωση ομβρίων υδάτων

Το **Chaumarty** είναι ένα οικολογικό κατάλυμα 40χλμ νότια της Toulouse, στην Νοτιοδυτική Γαλλία, το οποίο προσφέρει πανοραμική θέα των Πυρηναίων. Το κατάλυμα προσφέρει στους επισκέπτες του την δυνατότητα να κολυπήσουν σε μία φυσική πισίνα εμβαδού 40 τετραγωνικών μέτρων και βάθους 2 μέτρων, και μία μικρότερη βάθους 80 εκατοστών για μικρά παιδιά. Στην πισίνα αυτή δεν χρησιμοποιούνται χημικά γεγονός που σημαίνει πως το δέρμα των κολυμβητών και ο κήπος του καταλύματος παραμένουν υγιή.



Οι τουρίστες κολυμπούν περιτριγυρισμένοι από υδρόβια φυτά και λουλούδια όπως κρίνα, ίριδες και παπύρους τα οποία καθαρίζουν το νερό με φυσικό τρόπο.

Η πισίνα έχει μικρό περιβαλλοντικό αποτύπωμα, καθώς μία δεξαμενή 30 τόνων συλλέγει όμβρια ύδατα από την οροφή του ξενώνα για αποκλειστική χρήση της πισίνας, έτσι ώστε να μην χρειάζεται νερό από το δίκτυο ύδρευσης.

Ο ιστότοπος του ξενώνα: <https://www.chaumarty.com/fr/un-lieu-preserve/le-bassin-naturel>

Πηγή: <https://www.greentraveller.co.uk/post/hotels-natural-swimming-pools>

(*Ecogîte labeled*)

## Εξοικονόμηση ενέργειας

### Γενική ιδέα

Η κατανάλωση ενέργειας είναι ένα τεράστιο ζήτημα και μπορεί να έχει ανεπιθύμητες συνέπειες στο κόστος λειτουργίας του καταλύματός σας, αλλά και στο περιβάλλον, με την κλιματική αλλαγή να είναι μια καταστροφική συνέπεια που πρέπει να καταπολεμήσουμε. Με την καλύτερη διαχείριση του καταλύματός σας και την εφαρμογή καλύτερων πρακτικών όσον αφορά την ενέργεια, θα μπορέσετε, όχι μόνο να εξοικονομήσετε πόρους και χρήματα, αλλά και να βοηθήσετε τον πλανήτη. Θα αυξήσετε επίσης δυννητικά τα κίνητρα των υπαλλήλων σας αλλά και την προβολή σας στην αγορά.

### Εκπαιδευτικά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της Ενότητας οι συμμετέχοντες...

#### ΓΝΩΣΕΙΣ

- Θα μάθετε:
- 1- Για τις επιπτώσεις του τουρισμού στην κατανάλωση ενέργειας.
  - 2- Για βιώσιμες λύσεις μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας.
  - 3- Για τις επιπτώσεις της κατανάλωσης ενέργειας στην κλιματική αλλαγή.
  - 4- Για την μείωση των εξόδων από την καλύτερη διαχείριση της ενέργειας.

#### ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Θα είναι σε θέση:
1. Να εξοικονομούν ένα σημαντικό ποσοστό ενέργειας, μειώνοντας τα έξοδα της επιχείρησης.
  2. Να βοηθούν το περιβάλλον εφαρμόζοντας ανανεώσιμες πρακτικές.
  3. Να εφαρμόζουν νέες πρακτικές στο κατάλυμα, και να επιλέγουν τις καλύτερες λύσεις ανάλογα με το μέγεθός του.
  4. Να εγκαθιστούν και να επιλέγουν εξοπλισμό ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του

#### ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ

- Για να υλοποιήσουν αυτή την εργασία, θα πρέπει:
1. Να δημιουργούν ένα περιβάλλον ατομικών βέλτιστων πρακτικών στο κατάλυμα.
  2. Να επενδύσουν κάποιο ποσό στην εφαρμογή κάποιων από τις νέες πρακτικές (ηλιακοί συλλέκτες και αισθητήρες).
  3. Να ευαισθητοποιούν την ομάδα για θέματα σπατάλης ενέργειας προωθώντας την εξοικονόμηση.

		κάθε χώρου της επιχείρησης (δωμάτια, πλυντήρια, πισίνα, τουαλέτες).	<p>4. Να αναπτύσσουν ένα σχέδιο ενεργειακής διαχείρισης στην επιχείρηση.</p> <p>5. Να παρακολουθούν την κατανάλωση ενέργειας της επιχείρησης.</p>
--	--	---	---

## Περιεχόμενα

Διαχειριστικές λύσεις	3
1. Παρακολούθηση ενέργειας	3
2. Περιοδική συντήρηση	5
3. Εκπαίδευση εργαζομένων και ευαισθητοποίηση προσωπικού	5
Τεχνικές λύσεις	6
4. Μετάβαση από φώτα πυράκτωσης σε LED	6
5. Σβήσιμο των φώτων που δεν χρειάζονται	7
6. Μείωση της ανάγκης για φωτισμό	8
7. Αγορά ή αντικατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού	8
8. Ευφυή συστήματα κλιματισμού	8
9. Ευφυείς φωτισμοί	9
10. Ζεστό νερό	10
11. Εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	10
12. Πρίζες αυτόματου τερματισμού λειτουργίας	11
Ευαισθητοποίηση των επισκεπτών	12
Επιπλέον υλικό	13
Βιβλιογραφία	13

**Εκτιμώμενη διάρκεια** 70 λεπτά

## Διαχειριστικές λύσεις

### 1. Παρακολούθηση ενέργειας

Η παρακολούθηση των καταναλώσεων ενέργειας είναι ζωτικής σημασίας αν θέλετε να κατανοήσετε καλύτερα τον τρόπο που την καταναλώνετε και πώς μπορείτε να κάνετε βελτιώσεις. Για τον σκοπό αυτό, είναι σημαντική η ύπαρξη ενός σχεδίου που να περιλαμβάνει την παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας σε όλες τις κύριες εργασίες και περιοχές που καταναλώνουν ενέργεια στο κατάλυμά σας. Προσπαθήστε να καταρτίσετε τον κατάλογο των κύριων συσκευών που καταναλώνουν ενέργεια. Στην συνέχεια, παρακολουθήστε την κατανάλωση ενέργειας τουλάχιστον σε εποχιακή βάση και υπολογίστε την κατανάλωση ενέργειας ανά τετραγωνικό μέτρο. Η δωρεάν [εργαλειοθήκη](#) που αναπτύχθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού ([World Tourism Organization -UNWTO](#)) θα μπορούσε να αποτελέσει μια αρχή για την ανάπτυξη του ενεργειακού σας σχεδίου. Αν θέλετε μια πιο απλή προσέγγιση, μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε την [Πλατφόρμα Παρακολούθησης](#) του [EchoTourism](#). Εκεί μπορείτε να παρακολουθείτε την κατανάλωσή σας και την βελτίωσή σας αντλώντας μόνο κάποια βασικά δεδομένα από τους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος.

#### Σχέδιο ενεργειακής απόδοσης

Προσπαθήστε να προσδιορίσετε με ποιιά μέτρα θα μειώσετε άμεσα την κατανάλωση ενέργειας. Προτείνετε συγκεκριμένα και κατάλληλα πρότυπα και όρια για συγκεκριμένες εργασίες και κάντε αυτούς τους υπολογισμούς με βάση την κατανάλωση ενέργειας ανά τετραγωνικό μέτρο. Καθορίστε τους στόχους σας για να προωθήσετε την συνεχή βελτίωση του καταλύματός σας. Κάποιες συμβουλές είναι οι εξής:

- Καθαρίζετε τακτικά τα φίλτρα του κλιματιστικού σας (κάθε 2 εβδομάδες), διότι όταν είναιสกονισμένα ή φραγμένα, δεν επιτρέπουν να περνά ο κρύος αέρας και, επομένως, οι επισκέπτες θα πρέπει να μειώσουν την θερμοκρασία, γεγονός που απαιτεί την κατανάλωση περισσότερης ενέργειας.
- Να αντικαθιστάτε τα φίλτρα αέρα του κλιματιστικού σας μία φορά κάθε τρεις μήνες.
- Διατηρείτε καθαρές τις σπείρες συμπύκνωσης του ψυγείου. Εάν δεν είναι καθαρές, δυσκολεύονται να αποβάλλουν την θερμότητα και, κατά συνέπεια, ξοδεύουν περισσότερη ενέργεια. Επίσης, μπορείτε να αφήνετε τουλάχιστον 5 εκατοστά κενό χώρο μεταξύ του ψυγείου και του τοίχου, ώστε να επιτρέπεται η σωστή κυκλοφορία του αέρα τον οποίο χρειάζονται οι σπείρες συμπύκνωσης.
- Να έχετε γνώση της θερμοκρασίας του ψυγείου σας. Θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 3°C και 4°C, ενώ ο καταψύκτης θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ -17 και -15 °C. Αν είναι πάνω ή κάτω από αυτές τις θερμοκρασίες, μπορεί να ξοδεύει περισσότερη ενέργεια κατά 25%.

Γιατί όμως πρέπει να έχετε ένα σχέδιο ενεργειακής απόδοσης; Αυτοί είναι 3 καλοί λόγοι για να το εφαρμόσετε:

- Οι καλές ενεργειακές πρακτικές δημιουργούν αυτόματα μείωση των εξόδων.
- Οι μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επενδύσεις στην ενεργειακή απόδοση βοηθούν στη μακροπρόθεσμη κερδοφορία.
- Βελτιώνει την φήμη του καταλύματός σας στους πελάτες και μπορεί να σας δώσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.



Δεδομένου ότι πιθανότατα δεν θα μπορέσετε να εφαρμόσετε όλα όσα θα θέλατε, ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει ορισμένες πρακτικές βιωσιμότητας που έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στο περιβάλλον:

Εργαλεία που υποστηρίζουν τις πρακτικές βιωσιμότητας	Περιβαλλοντική επίπτωση
<b>Διαδικασίες</b>	
Συμπεριλάβετε πρακτικές βιωσιμότητας στις συμφωνίες που αφορούν την λειτουργία.	Υψηλή
Κυρώσεις για την μη τήρηση των πρακτικών βιωσιμότητας.	Υψηλή
Συμπεριλάβετε τις πρακτικές βιωσιμότητας στην διαμόρφωση του brand.	Υψηλή
<b>Γνωστοποιήσεις</b>	
Γνωστοποιείτε στους εργαζόμενους τις βέλτιστες πρακτικές και τα μέτρα που εφαρμόζονται.	Υψηλή
Γνωστοποιείτε στον κλάδο σας τις βέλτιστες πρακτικές και τα μέτρα που εφαρμόζονται.	Υψηλή
Γνωστοποιείτε στους ιδιοκτήτες και στους επενδυτές τις βέλτιστες πρακτικές και τα μέτρα που εφαρμόζονται.	Υψηλή
Γνωστοποιείτε στους φιλοξενούμενους τις βέλτιστες πρακτικές και τα μέτρα που εφαρμόζονται.	Υψηλή
<b>Κατάρτιση</b>	
Κατάρτιση εργαζομένων	Υψηλή
Ευαισθητοποίηση φιλοξενούμενων	Μέτρια
<b>Παρακολούθηση</b>	
Εφαρμογή συστήματος παρακολούθησης	Υψηλή
Δημοσίευση των αποτελεσμάτων από τις βιώσιμες πρακτικές	Μέτρια
Καθορισμός στόχων βιωσιμότητας	Υψηλή

## Πιστοποίηση

Υποβολή αίτησης για διεθνή πιστοποίηση

Μέτρια

Ενθάρρυνση καταλυμάτων για την υποβολή αιτήματος για εθνικές πιστοποιήσεις

Μέτρια

Πίνακας 1. Οι επιπτώσεις των πρακτικών βιωσιμότητας (*Sustainability practices' Impact*, Uradhyay, A., & Vadam, C.,2015).

## 2. Περιοδική συντήρηση

Η περιοδική συντήρηση είναι μια από τις πιο σημαντικές πρακτικές που πρέπει να εφαρμόσετε στο τουριστικό σας κατάλυμα για να μειώσετε την κατανάλωση ενέργειας. Αυτή η πρακτική μπορεί να φαίνεται απλοϊκή, αλλά είναι ικανή να εξοικονομήσει πολλή ενέργεια. Η περιοδική συντήρηση σε κάθε μέρος του τουριστικού καταλύματός σας, συμπεριλαμβανομένων των φώτων, των αισθητήρων, του εξοπλισμού της κουζίνας και του πλυντηρίου, του καθαρισμού του κλιματιστικού, της μόνωσης των δωματίων, της ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού (εάν είναι υψηλότερη από την κανονική) και άλλων, μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή της σπατάλης ενέργειας που συνήθως συμβαίνει λόγω της έλλειψης συντήρησης, αλλά και να αποτρέψει την φθορά του εξοπλισμού και την ανάγκη αντικατάστασης, εντοπίζοντας έγκαιρα τί χρειάζεται επισκευή. Γνωρίζετε ότι η εξωτερική επένδυση ενός κτηρίου μπορεί να αποτρέψει έως και το 40% απώλειας θερμότητας;

## 3. Εκπαίδευση εργαζομένων και ευαισθητοποίηση προσωπικού

Μια άλλη καλή πρακτική για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στις εγκαταστάσεις διαμονής σας, είναι η εκπαίδευση του προσωπικού ώστε να σβήνει τα περιττά φώτα και τις συσκευές που βρίσκονται σε κατάσταση αναμονής. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η εκπαίδευση του προσωπικού έχει άμεσο θετικό αντίκτυπο στην κατανάλωση ενέργειας και την αποδοτικότητα του καταλύματός σας. Προκειμένου να εκπαιδεύσετε το προσωπικό σας, μπορείτε:

- Να το ευαισθητοποιήσετε σχετικά με την αποδοτική χρήση της ενέργειας στις εγκαταστάσεις- και
- Να το εκπαιδεύσετε σε πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας.

Μην ξεχνάτε να εμπλέκετε το προσωπικό σας στον προβληματισμό, πραγματοποιώντας τακτικές συναντήσεις για να συζητάτε την ενεργειακή σπατάλη και τους πιθανούς τρόπους μείωσής της.

Μπορείτε επίσης να ενημερώσετε και να εμπλέξετε τους επισκέπτες σας σε απλές ενέργειες για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Ευαισθητοποιήστε τους, για παράδειγμα, δείχνοντάς τους μερικές από τις ιδέες που έχουμε στους πόρους του EcoHosting.net για τουρίστες. Μπορείτε επίσης να επικοινωνήσετε μαζί τους μέσω φυλλαδίων στο δωμάτιο, αυτοκόλλητων πάνω στις συσκευές ή στους διακόπτες κλπ. Φροντίστε μόνο οι πληροφορίες να μην είναι υπερβολικά τεχνικές.

## Τεχνικές λύσεις

### 4. Μετάβαση από φώτα πυρακτώσεως σε LED

Όπως ίσως γνωρίζετε, σε όλο τον κόσμο οι λαμπτήρες πυρακτώσεως φεύγουν από την αγορά. Η Ευρωπαϊκή Ένωση ξεκίνησε την σταδιακή κατάργηση των λαμπτήρων πυρακτώσεως το 2009. Έτσι, η μετάβαση σε λαμπτήρες LED είναι μια καλή πρακτική, καθώς σας επιτρέπει να εξοικονομήσετε ενέργεια και, άρα, χρήματα. Υπάρχει όμως και ένας άλλος τύπος λαμπτήρα: ο λαμπτήρας CFL. Ο παρακάτω πίνακας σας δείχνει γιατί η μετάβαση προς τους λαμπτήρες LED είναι η σωστή επιλογή:

	LED	CFL	Πυρακτώσεως
Διάρκεια ζωής λαμπτήρα	25.000 hours	10.000 hours	1.200 hours
Watt ανά λαμπτήρα για την απόδοση ισοδύναμου φωτισμού (60 watt)	8,5 Watt	14 Watt	60 Watt
Κόστος λαμπτήρα	5€	2€	1€
KWh κατανάλωσης για την λειτουργία 25.000 ωρών	212,5 kWh	350 kWh	1 500 kWh
Αριθμός λαμπτήρων που θα απαιτηθούν για λειτουργία 25.000 ωρών	1	2,5	21
Συνολικό κόστος λειτουργίας 25.000 ωρών	26,25€	40€	171€

Πίνακας 2. Διαφορές μεταξύ λαμπτήρων LED, CFL και πυρακτώσεως (Πηγή: Viribright and Earth Easy).

\* Οι τιμές είναι ενδεικτικές και οι πραγματικές μπορεί να διαφέρουν. Επίσης η διάρκεια ζωής των λαμπτήρων LED μπορεί να τροποποιηθεί καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται.

Όπως μπορούμε να συμπεράνουμε από τον πίνακα, τα φώτα LED αποτελούν μακροπρόθεσμα την βέλτιστη επιλογή. Επιπλέον, για να συγκρίνετε πόση ενέργεια μπορεί να εξοικονομηθεί με την αντικατάσταση των λαμπτήρων, δείτε τον παρακάτω πίνακα στον οποίο συγκρίνονται πόσα Watt απαιτούνται ανάλογα με τον τύπο του λαμπτήρα, προκειμένου να παραχθεί η ίδια φωτεινότητα.

LED	CFL	Πυρακτώσεως
6-7 Watt	8-12 Watt	40 Watt

7-10 Watt	13-18 Watt	60 Watt
12-13 Watt	18-22 Watt	75 Watt
14-20 Watt	23-30 Watt	100 Watt
25-28 Watt	30-55 Watt	150 Watt

Πίνακας 3. Τα Watt που απαιτούνται για την παραγωγή της ίδιας φωτεινότητας από λαμπτήρες LED, CFL και Πυρακτώσεως (Πηγή: Viribright).



(Πηγή: viribright.com)

Επιπλέον, για τον εξωτερικό φωτισμό, μπορείτε ενδεχομένως να εγκαταστήσετε αυτόνομο φωτισμό με ηλιακό πάνελ. Αυτά τα φώτα έχουν ένα αρχικό κόστος, αλλά επειδή λειτουργούν με ηλιακή ενέργεια μπορούν να εξοικονομούν χρήματα μακροπρόθεσμα.

## 5. Σβήσιμο των φώτων που δεν χρειάζονται

Ένα σημαντικό βήμα για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στο κατάλυμά σας είναι να σβήνετε τα φώτα που δεν χρειάζεστε. Για παράδειγμα, βεβαιωθείτε ότι ο εξωτερικός φωτισμός είναι απενεργοποιημένος κατά τις ώρες της ημέρας. Επίσης, χρησιμοποιήστε το φυσικό ηλιακό φως όταν είναι δυνατόν. Για παράδειγμα, το προσωπικό καθαριότητας θα πρέπει, όποτε είναι δυνατόν, να εκμεταλλεύεται το φυσικό φως της ημέρας κατά τον καθαρισμό των δωματίων. Γνωρίζετε ότι μόνο το 5% της ενέργειας που απορροφά ένας φορτιστής τηλεφώνου χρησιμοποιείται για τη φόρτιση του τηλεφώνου; Ουμμηθείτε λοιπόν να το απενεργοποιείτε όταν ολοκληρώνεται η φόρτιση!!

Πηγή: <https://www.thegreenage.co.uk/15-surprising-energy-facts/>

## 6. Μείωση της ανάγκης για φωτισμό

Μπορείτε να βελτιστοποιήσετε την εσωτερική διαρρύθμιση των δωματίων στο τουριστικό σας κατάλυμα, λαμβάνοντας υπόψη την θέση των παραθύρων, ώστε να αξιοποιήσετε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τον φυσικό φωτισμό μειώνοντας έτσι την χρήση του τεχνητού.

Μπορείτε επίσης, να επιλέξετε τα κατάλληλα φωτιστικά ανάλογα με το μέγεθος του δωματίου, και αντί να εγκαταστήσετε μεγάλα φωτιστικά σε έναν μεγάλο χώρο, μπορείτε να επιλέξετε πολλά μικρά, επειδή ίσως οι επισκέπτες δεν θα χρειαστεί να τα ανοίξουν όλα, και επομένως θα μειωθεί η ποσότητα της ενέργειας που καταναλώνεται.

Μπορείτε να αποφύγετε τα σκούρα χρώματα στους τοίχους και τα έπιπλα, καθώς το φως διαδίδεται σε ένα δωμάτιο μέσω της αντανάκλασης. Μπορείτε επίσης, στην διακόσμησή σας, να αποφύγετε τις λάμπες έμμεσου φωτισμού, όπου το φως αντανακλάται από τους τοίχους ή την οροφή, οπότε είναι λιγότερο αποτελεσματικό! Μια καλή ιδέα είναι να τις αντικαταστήσετε με λάμπες με διαφανή καλύματα τα οποία αφήνουν το φως να τα διαπερνάει.

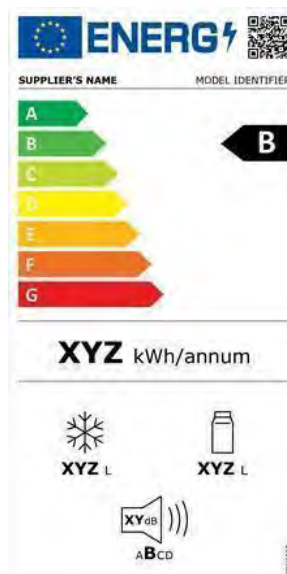
## 7. Αγορά ή αντικατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού

Όταν αγοράζετε ή αντικαθιστάτε ηλεκτρικό εξοπλισμό, προσπαθήστε να χρησιμοποιείτε προϊόντα με το περιβαλλοντικό σήμα της ΕΕ ή με την καλύτερη ενεργειακή απόδοση, όποτε αυτό είναι δυνατόν. Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τις ισχύουσες ενεργειακές σημάσεις της ΕΕ, ακολουθήστε τον σύνδεσμο από τον ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: [Νέα ενεργειακά σήματα της ΕΕ που ισχύουν από την 1η Μαρτίου 2021 \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy/eu-energy-label).

Λάβετε υπόψη ότι η συγκεκριμένη ετικέτα έχει αλλάξει ελαφρώς από την 1η Μαρτίου 2021. Για παράδειγμα, οι σημάσεις A+ και A++ δεν υπάρχουν πλέον, αν πρόκειται να αγοράσετε μια νέα συσκευή.

Ένας καλός τρόπος για να μειώσετε την κατανάλωση ενέργειας στην εγκατάσταση διαμονής σας είναι να επιλέξετε τις συσκευές σας ανάλογα με την ενεργειακή τους απόδοση, και ο καλύτερος τρόπος για να το κάνετε αυτό είναι να ανατρέξετε στις πληροφορίες που αναγράφονται στην ενεργειακή ετικέτα της συσκευής, με την πιο αποδοτική να είναι η κατηγορία A. Επιπλέον, στις ετικέτες αυτές περιλαμβάνονται ενδεικτικά επίπεδα κατανάλωσης σε kWh/έτος, τα οποία θα σας βοηθήσουν να επιλέξετε συσκευές με την υψηλότερη ενεργειακή απόδοση.

Πηγή: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_818](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_818)



## 8. Ευφυή συστήματα κλιματισμού

Κάθε επιχείρηση χρειάζεται να ελέγχει το εσωτερικό κλίμα, και είναι γεγονός ότι μελετώντας τα παραδείγματα ευφυών συστημάτων κλιματισμού αντιλαμβανόμαστε ότι με την εγκατάστασή τους μπορούν να εξοικονομηθούν χρήματα και να μειωθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον. Με την χρήση ευφυών συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (HVAC) μπορείτε να

εξοικονομήσετε έως και το 38% από τους λογαριασμούς θέρμανσης και ψύξης (US Energy Agency, 2012). Όσον αφορά τις συσκευές κλιματισμού (AC) και θέρμανσης, υπάρχουν διάφοροι τύποι έξυπνων συστημάτων που θα μπορούσαν να είναι ιδανικά για το κατάλυμά σας και να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση μην ξεχνάτε να διατηρείτε καθαρά τα φίλτρα του κλιματιστικού, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη απόδοσή του. Θα πρέπει να διερευνήσετε ποιο είναι το καταλληλότερο ευφυές σύστημα για το κατάλυμά σας. Επίσης, μην ξεχνάτε να κλείνετε τις πόρτες και τα παράθυρα όταν αυτά τα συστήματα είναι σε λειτουργία. Μια άλλη δυνατότητα είναι η χρήση αισθητήρων στα παράθυρα ο οποίοι εξασφαλίζουν ότι όταν ανοίγει ένα παράθυρο το κλιματιστικό απενεργοποιείται.

Επιπλέον, αν θέλετε να βελτιστοποιήσετε το σύστημα HVAC σας, θα πρέπει να δώσετε προσοχή στις ακόλουθες διαδικασίες:

- Προσπαθήστε να κατανέμετε το σύστημα HVAC στους διάφορους χώρους του καταλύματός σας. Δεδομένου ότι αυτοί συχνά έχουν διαφορετικές θερμοκρασίες, προσδιορίζοντας το ιδανικό εύρος θερμοκρασίας για τον καθένα από αυτούς, θα μπορέσετε να εξοικονομήσετε έως και 8% στη χρήση ενέργειας HVAC ανά 1°C μείωσης της θέρμανσης ή της ψύξης.

- Αν μπορείτε, προσπαθήστε να ελαχιστοποιήσετε τον αριθμό των συσκευών και των φώτων που χρησιμοποιούνται άσκοπα. Αυτό σημαίνει λιγότερη παραγόμενη θερμότητα και, ως εκ τούτου, λιγότερη εργασία και ενέργεια που καταναλώνει το σύστημα HVAC για την εξισορρόπησή του.

Πηγή: <https://www.energy.gov/energysaver/central-air-conditioning>



## 9. Ευφυείς φωτισμοί

Η εγκατάσταση αισθητήρων σε κοινόχρηστους χώρους, όπως οι αίθουσες και οι κήποι, ώστε να ανάβουν τα φώτα μόνο όταν κάποιος είναι παρών ή όταν δεν υπάρχει φως, μπορεί να μειώσει πολύ την ενεργειακή σπατάλη ενώ ταυτόχρονα αποτελεί μια πολύ οικονομική επένδυση. Ορισμένα καταλύματα ανέφεραν εξοικονόμηση έως και 70% με τη χρήση έξυπνων συστημάτων φωτισμού (GovTech, 2021). Μεταξύ των διαφόρων τύπων, οι αισθητήρες κίνησης αποτελούν την καλύτερη επιλογή για αίθουσες, όπου ανιχνεύουν την κίνηση μέσω αισθητήρων υπέρυθρης ακτινοβολίας. Η τιμή ενός κανονικού αισθητήρα κίνησης μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 20 και 65€.

Για τους εξωτερικούς αισθητήρες, η καλύτερη επιλογή είναι οι ανιχνευτές λυκόφωτος. Χωρίς την παρουσία φωτός, ανάβουν αυτόματα τα φώτα. Η τιμή τους μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 11 και 20€.

Πηγή: <https://www.govtech.com/sponsored/how-smart-lighting-technology-can-provide-valuable-insights-and-cost-savings-to-your-community>

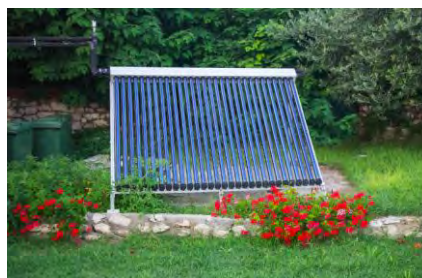
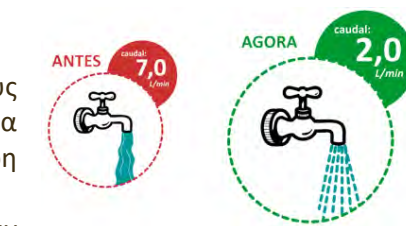


## 10. Ζεστό νερό

Είναι γνωστό πως η θέρμανση του νερού είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες σπατάλης ενέργειας στον τομέα της φιλοξενίας. Η σπατάλη μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη εάν το κατάλυμα προσφέρει και τζακούζι.

Μια λύση που θα είχε άμεσο αντίκτυπο στις καταναλώσεις των επισκεπτών, είναι η εγκατάσταση συστημάτων χαμηλής κατανάλωσης στα ντους. Για την εγκατάσταση δεν χρειάζεται να αλλάξετε ή να αγοράσετε νέες ντουζιέρες, αρκεί να προσθέσετε μειωτήρες ροής. Στα κουτιά των προϊόντων αυτών, υπάρχουν οι τιμές απόδοσης ώστε να μπορείτε να προσδιορίσετε ποιόν μειωτήρα να επιλέξετε. Θα πρέπει να γνωρίζετε δύο τιμές: πόσο νερό ξοδεύει το ντους σας, και την πίεσή του.

Για να ανακαλύψετε πόσο ξοδεύει, θα πρέπει να μετρήσετε πόση ώρα χρειάζεται το ντους σας για να γεμίσει ένα δοχείο του ενός λίτρου. Στην συνέχεια, ας υποθέσουμε ότι χρειάστηκαν 20 δευτερόλεπτα για να γεμίσει το δοχείο, θα πρέπει να διαιρέσετε το 20 με το 60 ( $20/60=0,33$ ). Αυτό είναι το ποσό που ξοδεύει το ντους σας. Αφού το ανακαλύψετε αυτό, θα πρέπει να γνωρίζετε την πίεση του νερού.



Αφού μάθετε την τιμή της πίεσης, πρέπει να αφαιρέσετε 3 mH<sub>2</sub>O (μέτρο στήλης νερού) από την τιμή αυτή, εάν έχετε τουριστικό κατάλυμα με περισσότερους από έναν ορόφους. Εάν το κατάλυμα διαθέτει μόνο έναν όροφο, θα πρέπει να αφαιρέσετε 7 mH<sub>2</sub>O (η ελάχιστη πίεση για μία βρύση νιπτήρα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3 bar).

Μια άλλη λύση για ζεστό νερό χωρίς κατανάλωση ενέργειας είναι η εγκατάσταση ηλιακών θερμοσίφωνων, δηλαδή ηλιακών συλλεκτών που ζεσταίνουν το νερό για τα ντους, τις θερμικές πισίνες, τα πλυντήρια ή οποιαδήποτε χρήση ζεστού νερού μπορεί να χρειαστεί το κατάλυμα. Μπορεί να κοστίσει από 1000€ έως 3000€ και μπορεί να εγκατασταθεί στις στέγες, ώστε να μην καταλαμβάνει χώρο.

Πηγή: <https://basc.pnnl.gov/resource-guides/solar-hot-water-heater-thermosiphon>

## 11. Εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

### a. Ηλιακοί συλλέκτες

Εάν η περιοχή στην οποία είναι εγκατεστημένο το κατάλυμά σας έχει πολλές δυνατότητες όσον αφορά τις ώρες ηλιοφάνειας σε όλη την διάρκεια του έτους, τότε μπορεί να σας συμφέρει να εγκαταστήσετε ηλιακούς συλλέκτες, οι οποίοι γίνονται όλο και πιο προσιτοί με τα χρόνια. Να θυμάστε ότι η τεχνολογία της ηλιακής ενέργειας μπορεί να βοηθήσει την επιχείρησή σας, όχι μόνο εξοικονομώντας σας χρήματα μακροπρόθεσμα, αλλά θα μπορούσε επίσης να αποτελέσει πηγή εσόδων, αφού μπορείτε να πουλήσετε την πλεονάζουσα παραγωγή.

### b. Αιολική ενέργεια

Επιπλέον, εάν η περιοχή στην οποία είναι εγκατεστημένο το κατάλυμά σας έχει δυνατότητες αξιοποίησης του ανέμου, ίσως η εγκατάσταση αιολικών ηλεκτρογεννητριών να αποτελούσε μια λύση. Αυτοί οι μετατροπείς αιολικής ενέργειας απαιτούν περιοδικές επιθεωρήσεις και προληπτική

συντήρηση. Ανάλογα με τον σχεδιασμό μιας αιολικής ηλεκτρογεννήτριας, η διάρκεια ζωής της θα μπορούσε να κυμανθεί από τα 10 μέχρι τα 15 χρόνια. Όπως και η ηλιακή ενέργεια, η αιολική ενέργεια είναι μια τεχνολογία ουδέτερη ως προς τον άνθρακα, καθώς δεν παράγει εκπομπές.

**c. Άλλες πηγές ανανεώσιμης ενέργειας που θα πρέπει να εξεταστούν, ανάλογα με την τοποθεσία και το μέγεθος της μονάδας: υδροηλεκτρική, γεωθερμική, βιομάζας, κλπ.**

## 12. Πρίζες αυτόματου τερματισμού λειτουργίας

Πιθανόν να υπάρχουν πολλές συσκευές στο κατάλυμά σας που, όταν δεν χρησιμοποιούνται, βρίσκονται σε κατάσταση αναμονής. Αν αναζητήσετε πόσες είναι αυτές οι συσκευές αυτή την στιγμή, πιθανόν να μετρήσετε αρκετές. Παρόλο που οι συσκευές δεν χρησιμοποιούνται όταν βρίσκονται σε κατάσταση αναμονής και παρόλο που η κατάσταση αναμονής καταναλώνει λιγότερη ενέργεια από ό,τι οι συσκευές που είναι σε χρήση, εντούτοις αντλούν και συνεπώς σπαταλούν ενέργεια. Για να αποφύγετε να συμβαίνει αυτό, μπορείτε να εγκαταστήσετε έξυπνες πρίζες. Οι έξυπνες πρίζες χρησιμοποιούν χρονοδιακόπτες ή αισθητήρες υπερύθρων για να διακόπτουν την παροχή ρεύματος σε οποιαδήποτε συνδεδεμένη συσκευή όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται ή όταν ένα δωμάτιο είναι ακατοίκητο. Μπορείτε να βρείτε τέτοιες συσκευές από 10€.

Ακόμη και χωρίς αυτά τα αυτόματα συστήματα, προσπαθήστε να διασφαλίσετε ότι όλες οι συσκευές είναι απενεργοποιημένες πλήρως όταν δεν χρησιμοποιούνται.

Πηγή: <https://www.hoteliermagazine.com/>





## Ευαισθητοποίηση των επισκεπτών

Οι κύριες πρακτικές που θα μπορούσαν να εφαρμόσουν οι ευαισθητοποιημένοι επισκέπτες είναι:

- Να κάνουν μπάνιο το πολύ για 5 λεπτά. Ο ιδανικός χρόνος είναι 3-4 λεπτά.
- Να μην ανάβουν φώτα και να προτιμούν τον φυσικό φωτισμό των δωματίων.
- Να προτιμούν να ανοίγουν τα παράθυρα παρά να ανοίγουν τον κλιματισμό.
- Να αναζητούν πληροφορίες σχετικά με την ενεργειακή πολιτική του καταλύματος και να εμπλέκονται σε βιώσιμες πρακτικές.

## Επιπλέον υλικό

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού [World Tourism Organization \(UNWTO\)](https://www.unwto.org/) ανέπτυξε μία εργαλειοθήκη προκειμένου να αξιολογούν οι διαχειριστές τουριστικών επιχειρήσεων τις καταναλώσεις ενέργειας, καθώς και προτάσεις για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν. Σύνδεσμος για την εργαλειοθήκη: [Hotel Energy Solutions - Web Toolkit: Home page \(hes-unwto.org\)](https://www.unwto.org/hes-unwto.org/)

Για να πληροφορηθείτε περισσότερα για τις ενεργειακές σημάνσεις ηλεκτρικών συσκευών στην ΕΕ: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_818](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_818)

Μία έκδοση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Βέλτιστες Περιβαλλοντικές Πρακτικές Διαχείρισης στον Τουριστικό Τομέα: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC82602>

Καθοδήγηση και λύσεις σχετικά με την ενεργειακή απόδοση στα ξενοδοχεία:  
HOTREC: Hospitality Europe. (2018). GUIDANCE AND SOLUTIONS TO RAISE ENERGY EFFICIENCY IN THE EUROPEAN HOSPITALITY INDUSTRY. <https://www.hotrec.eu/wp-content/customer-area/storage/9208699a8037d7368829ac955f2e85fe/HOTREC-brochure-Energy-BAT-webversion-ilovepdf-compressed.pdf>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 5 οικονομικοί τρόποι για την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στο ξενοδοχείο σας:  
<https://ec.europa.eu/environment/emas/takeagreenstep/10-article.html>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Βέλτιστες Περιβαλλοντικές Πρακτικές Διαχείρισης στον Τουριστικό Τομέα, η ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας στην τουριστική φιλοξενία:  
<https://ec.europa.eu/environment/emas/takeagreenstep/pdf/BEMP-7-FINAL.pdf>

Ανάλυση των ενεργειακών καταναλώσεων στα ευρωπαϊκά ξενοδοχεία, από το 2011:  
[9789284414970 \(e-unwto.org\)](https://www.unwto.org/9789284414970)

## Βιβλιογραφία

Collet, S. (2021, July 14). Substituindo as lâmpadas incandescentes: Guia completo. MeuEstiloDecor. <https://meuestilodecor.com.br/substituindo-lampadas-incandescentes-guia-completo/>

Aprenda a escolher a lâmpada com potência e intensidade adequadas para cada cômodo. (2019, May 7). Casa Prática Qualitá. [https://www.casapraticaqualita.com.br/noticia/aprenda-a-escolher-a-lampada-com-potencia-e-intensidade-adequadas-para-cada-comodo\\_a165/1](https://www.casapraticaqualita.com.br/noticia/aprenda-a-escolher-a-lampada-com-potencia-e-intensidade-adequadas-para-cada-comodo_a165/1)

Importadora, L. P. (2021, August 31). post\_title. LED Planet Importadora. <https://www.ledplanet.com.br/lumens-e-watts-como-comprar-lampadas-economicas-led/>

Reis, P. (2018, September 17). Vantagens e desvantagens do painel solar térmico de circulação forçada e termossifão. Portal Energia - Tudo sobre energias renováveis. <https://www.portal-energia.com/vantagens-desvantagens-painel-solar-termico-circulacao-forcada-termossifao/>

Como escolher detetores de movimento | Eletricidade - Leroy Merlin. (n.d.). Leroy Merlin. <https://www.leroymerlin.pt/pt/ideias-e-projetos/faca-voce-mesmo/eletricidade/Como-escolher-detetores-de-movimento>

Deco Proteste. (2022, March 18). Poupe água com os hábitos e os dispositivos certos. <https://www.deco.proteste.pt/casa-energia/agua/noticias/poupe-agua-habitos-dispositivos-certos>

I. (2021, December 9). Vale a pena para hotéis e pousadas investir em energia solar? Blog Intelbras. <https://blog.intelbras.com.br/vale-a-pena-para-hoteis-e-pousadas-investir-em-energia-solar/>

7 energy-management savings tips for hotels. (2018, October 30). Hotel Management. <https://www.hotelmanagement.net/tech/7-energy-management-saving-tips-for-hotels>

Styles D., Schönberger H., Galvez Martos J. L. (2017). Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector. EUR 26022 EN. <https://doi.org/10.2788/33972>

10 years on from the first inefficient light bulb ban, consumers have saved up to €1,330 | www.beuc.eu. (n.d.). The European Consumer Organisation. <https://www.beuc.eu/publications/10-years-first-inefficient-light-bulb-ban-consumers-have-saved-%E2%82%AC1330/html>

<https://learn.eartheasy.com/author/aran/#author>. (2022, February 15). LED Light Bulbs: Comparison Charts. Eartheasy Guides & Articles. <https://learn.eartheasy.com/guides/led-light-bulbs-comparison-charts/>

McBride, B. (2022, May 10). Comparing LED vs CFL vs Incandescent Light Bulbs. Viribright® LED Lights. <https://www.viribright.com/lumen-output-comparing-led-vs-cfl-vs-incandescent-wattage/>

Styles, D., Schönberger, H., Martos, J. L. G., & Institute for Prospective Technological Studies. (2013). Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector. Publications Office.

HOTREC: Hospitality Europe. (2018). GUIDANCE AND SOLUTIONS TO RAISE ENERGY EFFICIENCY IN THE EUROPEAN HOSPITALITY INDUSTRY. <https://www.hotrec.eu/wp-content/customer-area/storage/9208699a8037d7368829ac955f2e85fe/HOTREC-brochure-Energy-BAT-webversion-ilovepdf-compressed.pdf>

How to Reduce Refrigerator Energy Consumption. (2018, July 25). Mr. Appliance. <https://www.mrappliance.com/blog/2018/june/how-to-reduce-refrigerator-energy-consumption/>

HVAC Efficiency Controls Could Mean Significant Savings. (2012). Energy.Gov.

<https://www.energy.gov/articles/hvac-efficiency-controls-could-mean-significant-savings>

How Smart Lighting Technology Can Provide Valuable Insights—and Cost Savings—to Your Community. (2021, June 9). GovTech. <https://www.govtech.com/sponsored/how-smart-lighting-technology-can-provide-valuable-insights-and-cost-savings-to-your-community>

Takeagreenstep | 5 affordable ways to reduce the energy consumption in your hotel. (2017, July 5). European Commission. Retrieved July 19, 2022, from <https://ec.europa.eu/environment/emas/takeagreenstep/10-article.html>

Upadhyay, A., & Vadam, C. (2015, June). The role of energy consumption in Hotel Operations. In Proceedings of the 22nd International Annual EurOMA Conference, Neuchatel, Switzerland (pp. 1-10). <https://cris.brighton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/485427/EurOMA-Full+paper+.pdf>

US Agency for International Development. (2017). Powering Tourism: Electrification and efficiency options for rural tourism facilities. [https://2012-2017.usaid.gov/sites/default/files/documents/1865/Powering%20Tourism\\_2.pdf](https://2012-2017.usaid.gov/sites/default/files/documents/1865/Powering%20Tourism_2.pdf)

World tourism organisation (2011) Best Practises Guide : successful energy efficiency technologies integration in SME hostels <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284414994>

## Μελέτες περιπτώσεων

### 1. Η βιωσιμότητα βρίσκεται στο DNA του ξενώνα Eco Soul

Ο ξενώνας Eco Soul Ericeira είναι ένας βιώσιμος χώρος φιλοξενίας, σχεδιασμένος με βάση περιβαλλοντικές κατευθύνσεις και βιοκλιματικά πρότυπα. Μεταξύ αυτών, κάποια που ξεχωρίζουν είναι η προσεκτική χρήση του εδάφους, και η επάρκεια του νερού και της ενέργειας. Σε αυτό το έργο οι διαθέσιμοι πόροι (ήλιος, βλάστηση, βροχή, αέρας) χρησιμοποιούνται προκειμένου να μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, μειώνοντας έτσι τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.



Ο ξενώνας Eco Soul Ericeira έχει λάβει την επιβράβευση Geen Key από το πρώτο έτος λειτουργίας του, και για πέντε συνεχή έτη, βάσει των βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών που εφαρμόζει. Το Green Key είναι μία διεθνής επιβράβευση, μέσα από την οποία αναγνωρίζεται η δέσμευση στις βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές φιλοξενίας και άλλων ανάλογων υπηρεσιών. Τον Ιανουάριο του 2022 ο ξενώνας επιβραβεύτηκε επίσης με το Biosphere Sustainable Lifestyle Certification για την συμμόρφωσή του με τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης της Ατζέντας 2030 των Ενωμένων Εθνών, και είναι η πρώτη επιχείρηση φιλοξενίας στην Ericeira που επιβραβεύεται με αυτή την πιστοποίηση.

Για να τροποποιηθεί η φάρμα σε μία περιβαλλοντικά φιλική επιχείρηση φιλοξενίας, χρειάστηκε να ληφθούν αποφάσεις για τον εξοπλισμό, τα υλικά και τις βιώσιμες τεχνικές ανακαίνισης. Επιλέγοντας για τις διακοπές σας τον ξενώνα Eco Soul Ericeira, δείχνετε ταυτόχρονα το ενδιαφέρον σας για το περιβάλλον και την κοινωνία.

Σύνδεσμος με τον ιστότοπο του καταλύματος: <https://www.ecosoulericeira.com/pt-pt/>

### 2. 100% ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, φωτισμοί LED, και υπενθύμιση στους επισκέπτες να εξοικονομούν ενέργεια

Το **Impact House** είναι ένας ξενώνας όπου στο οποίο προσφέρονται στους φιλοξενούμενους κοιτώνες και ατομικά δωμάτια με κοινόχρηστες τουαλέτες. Ο ξενώνας αποτελεί μέρος της ImpactTrip, η οποία είναι μια κοινωνική επιχείρηση διεθνώς πιστοποιημένη ως B-Corp που προωθεί Υπεύθυνες Ταξιδιωτικές Εμπειρίες στην Πορτογαλία, την Ισπανία, την Κροατία και την Ιταλία. Με βάση αυτό, το Impact House επενδύει στην βιωσιμότητα και την κυκλική οικονομία. Όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας, αυτή προέρχεται εξ ολοκλήρου από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ενώ οι φωτισμοί σε όλο τον ξενώνα είναι LED. Επιπλέον, για

να είναι οι επισκέπτες προσεκτικοί με την ενεργειακή σπατάλη, υπάρχουν σημάσεις πάνω από τους διακόπτες που υπενθυμίζουν «σβήσε, εξοικονόμησε ενέργεια».

Σύνδεσμος με τον ιστότοπο του καταλύματος:

<https://impactrip.com/impact-house/>

Πηγή: <https://www.startuplisboa.com/startups-news/inaugurao-da-impact-house?msclkid=ba235bb5cf8511ecbc3087f94987e51a>



Θεματική Ενότητα: <b>Βιώσιμη κατανάλωση</b>				
Γενική ιδέα				
10 γραμμές	<p>Η έννοια της βιώσιμης κατανάλωσης έχει πολλές διαστάσεις. Αυτές που λαμβάνονται υπόψη περισσότερο είναι η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η κοινωνική βιωσιμότητα και η οικονομική βιωσιμότητα. Δεν έχει διατυπωθεί κάποιος συγκεκριμένος ορισμός με γενική αποδοχή για την βιώσιμη κατανάλωση. Το Πρόγραμμα των Ενωμένων Εθνών για το Περιβάλλον αναφέρει απλά: βιώσιμη ανάπτυξη και παραγωγή σημαίνει «κάνοντας πολλά και καλύτερα με λιγότερα», αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από την περιβαλλοντική υποβάθμιση, την αύξηση της αποδοτικότητας των πόρων και την προώθηση βιώσιμων τρόπων ζωής (<a href="#">Ευρωπαϊκή Βουλή: Βιώσιμη Κατανάλωση</a>).</p> <p>Η οικονομική και κοινωνική πρόοδος κατά τον τελευταίο αιώνα συνοδεύεται από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος η οποία θέτει σε κίνδυνο ακριβώς αυτά τα συστήματα από τα οποία εξαρτώνται η μελλοντική μας ανάπτυξη και η ίδια η επιβίωσή μας.</p> <p>Αποτελεί αντικείμενο των επιχειρήσεων να βρουν νέες λύσεις οι οποίες κινητοποιούν την βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγικά μοντέλα. Απαιτείται η καλύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων των προϊόντων και των υπηρεσιών, τόσο από τον κύκλο ζωής τους όσο και από την χρήση τους.</p> <p>Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι για την υποστήριξη της βιώσιμης κατανάλωσης:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μείωση των αποβλήτων.</li> <li>2. Δίνοντας προσοχή στο τί αγοράζουμε, και επιλέγοντας, όταν υπάρχει η δυνατότητα, την βιώσιμη επιλογή. Είναι βοηθητικό να κάνουμε αγορές αφού έχουμε ενημερωθεί (<a href="#">12ος στόχος των Ενωμένων Εθνών: Υπεύθυνη παραγωγή και κατανάλωση</a>).</li> </ol> <p>Θα διερευνήσουμε αυτά τα θέματα με μεγαλύτερη λεπτομέρεια στην συνέχεια.</p>			
<b>Εκπαιδευτικά αποτελέσματα</b>				
Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση...				
	<table border="1"> <tr> <td><b>ΓΝΩΣΕΙΣ</b></td> <td><b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b></td> <td><b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ</b></td> </tr> </table>	<b>ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ</b>
<b>ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ</b>		



Θα μάθετε:	Θα είστε σε θέση:	Για να ανταπεξέλθετε σε αυτή την προσπάθεια θα χρειαστείτε:
<p><b>1-</b> Γενικές πληροφορίες για την βιώσιμη κατανάλωση και τις πράσινες προμήθειες.  <b>2-</b> Τα βασικά θέματα που αφορούν την βιώσιμη κατανάλωση.  <b>3-</b> Περισσότερες πληροφορίες για τις επιπτώσεις του τουρισμού στους πόρους.  <b>4-</b> Ορισμένες πληροφορίες για βιώσιμες λύσεις σχετικά με τον σχεδιασμό επιχειρήσεων.</p>	<p><b>1-</b> Να εφαρμόσετε λύσεις για την βιώσιμη κατανάλωση πόρων στην δομή σας.  <b>2-</b> Να προσαρμόσετε τις υπηρεσίες σας προς τους επισκέπτες μέσα από τις απαιτήσεις της βιωσιμότητας.  <b>3-</b> Να ενδυναμώσετε τις αγορές σας και τους δεσμούς με την τοπική αγορά και κοινωνία.</p>	<p><b>1-</b> Να παρακολουθείτε τις καταναλώσεις πόρων στην μονάδα σας.  <b>2-</b> Να βελτιώσετε την ανταγωνιστική επιχειρηματικότητά σας (ανάλυση, ολιστική προσέγγιση, κριτική σκέψη, κλπ.).</p>

#### Περιεχόμενα

- **Managerial solution**
  - **Sustainable consumption for business**
    1. Some Sustainable business management solution
    2. Awareness: Mapping business consumption to be really sustainable
  - **Tips for sustainable business management**
    1. Staff involvement
    2. Client's awareness
    3. Sustainability as a label
- **Technical solutions**
  - **Become Sustainable**
    1. Define an Official Eco Communication plan for your hotels
    2. Make your shop green
    3. Promote sustainable transport

#### List of solutions illustrated with video

#### Additional content

#### Bibliography

#### Εκτιμώμενη διάρκεια





	60 λεπτά
<b>Η Ενότητα θα αξιολογηθεί μέσω</b>	
<input type="checkbox"/> Τεστ πολλαπλών επιλογών <input type="checkbox"/> Προφορική εξέταση / ασκήσεις <input checked="" type="checkbox"/> Έργο <input type="checkbox"/> Γραπτές Ασκήσεις / τεστ	<b>Τεστ</b>  1. Ποιες είναι οι τρεις αρχές της κυκλικής οικονομίας; 2. Πόσα τρόφιμα σπαταλώνται ετησίως; 3. Πόση ενέργεια εξοικονομείται όταν αγοράζετε τοπικά τρόφιμα; 4. Ποιός είναι ο κύκλος ζωής της παροχής υπηρεσιών; 5. Σε ποιά χρονική περίοδο παράγονται απόβλητα; 6. Πώς μπορούν οι επιχειρήσεις να προωθούν την βιώσιμη κατανάλωση στους πελάτες τους; 7. Οι ψηφιακές εργασίες παράγουν απόβλητα; 8. Γιατί είναι σημαντική η παρακολούθηση;
Κανονισμός	

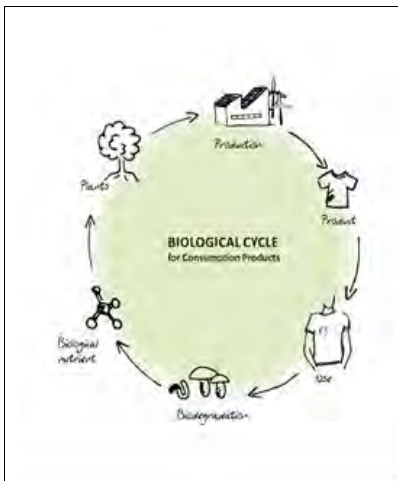
- Διαχειριστικές λύσεις

- Βιώσιμη κατανάλωση για επιχειρήσεις

**1- Μερικές λύσεις για την βιώσιμη επιχειρηματική διαχείριση**

Κάθε πρακτική που μειώνει την χρήση από την επιχείρηση υλικών και πόρων εκλαμβάνεται ως δράση για την βιώσιμη κατανάλωση. Όταν οι προμήθειες για την επίπλωση των δωματίων είναι οικολογικές, το ίδιο και τα υλικά που αγοράζετε για την ανακαίνιση, και εάν αγοράζετε μόνο χρώματα με την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική σήμανση EcoLabel, τότε προσφέρετε βέλτιστα παραδείγματα οικολογικών λύσεων τις οποίες μπορείτε να εφαρμόζετε στην μονάδα σας στην κατεύθυνση της βιώσιμης κατανάλωσης.

Μία από τις πιο σημαντικές προσεγγίσεις για μία οικολογική τουριστική επιχείρηση είναι αυτή της κυκλικής οικονομίας. Η κυκλική οικονομία σας επιτρέπει να σκεφτείτε τον πλήρη κύκλο ζωής μιας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος που προσφέρεται στους πελάτες. Παραθέτονται εδώ μερικές ιδέες για την



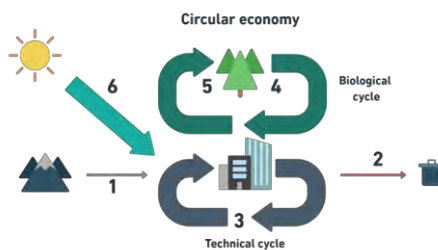
πιο βιώσιμη κατανάλωση πόρων καθώς θα λειτουργείτε την μονάδα φιλοξενίας σας μέσα από την προσέγγιση της κυκλικής οικονομίας.

#### Κυκλική οικονομία:

Κυκλική οικονομία σημαίνει παραγωγή και κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών με έναν βιώσιμο τρόπο, χρησιμοποιώντας λιγότερα υλικά και πόρους κατά την παραγωγή νέων προϊόντων, αλλά επίσης και την χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πόρων για την παραγωγή νέων αγαθών και προϊόντων (Einarsson and Sorlin, 2020). Πιο συγκεκριμένα, κυκλικός τουρισμός σημαίνει μείωση της κατανάλωσης φυσικών πόρων και ενεργειακών συντελεστών στην διαδικασία δημιουργίας και προσφορά αγαθών και υπηρεσιών και επανάχρηση των αποβλήτων που παράγονται από τις τουριστικές δραστηριότητες.

Η κυκλική οικονομία στην πραγματικότητα, δεν είναι μόνο μία φιλοσοφία, αλλά και μία έμπνευση για μία βιώσιμη διαχείριση του τουριστικού καταλύματός σας. Παρακάτω μπορείτε να βρείτε μερικές προτάσεις:

- Αγοράστε τοπικά, καθόλου ή λίγο επεξεργασμένα τρόφιμα, για να έχετε καλύτερη ποιότητα και για να αποφύγετε την μόλυνση από τις μεταφορές και τα επιπλέον χημικά πρόσθετα στα τρόφιμα.
- Μειώστε τα απόβλητα που παράγονται κατά τον κύκλο ζωής μιας υπηρεσίας καθαρισμού, εστίασης, πλύσης κλινοσκεπασμάτων, καθώς και την ετοιμασία περισσότερης τροφής από όση καταναλώνουν οι πελάτες σας.
- Προσπαθήστε να κάνετε οικολογικές προμήθειες και περιορίστε τις αγορές σας σε περιβαλλοντικά φιλικά αγαθά και υπηρεσίες. Για παράδειγμα, αγοράζετε περιβαλλοντικά φιλικά υλικά καθαρισμού.
- Προβληματιστείτε για την κύρια πηγή ενέργειας. Μία σταδιακή μετάβαση σε περισσότερο βιώσιμες πηγές είναι εφικτή. Όταν μπορείτε χρησιμοποιείτε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, π.χ. τοποθετείστε ηλιακό συλλέκτη στην οροφή σας.



Η εφαρμογή κυκλικής οικονομίας και η οικονομία που νοιάζεται για τα απόβλητα μπορούν να βοηθήσουν στην μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα κατά 3,7 εκατομμύρια τόννους μέχρι το 2050.

**A) Προμηθευτείτε τρόφιμα από την τοπική αγορά και συνάψτε συμφωνίες με τοπικούς παραγωγούς.**



Η κυκλική οικονομία έχει την αφετηρία της στην προσέγγιση των διατροφικών πρώτων υλών και συστατικών με τα οποία μπορεί να αποφευχθεί η μόλυνση και να μειωθούν τα τροφικά απόβλητα, λαμβάνοντας υπόψη πως το ένα τρίτο της ανθρωπότητας ζει σε συνθήκες διατροφικής πείνας.

Μία καλή λύση για να κάνετε βιώσιμες αγορές στην τουριστική δομή σας είναι να αγοράζετε τις προμήθειες και τα πρωτογενή υλικά σας από τοπικούς παραγωγούς ή από την τοπική αγορά. Με αυτόν τον τρόπο βοηθάτε την τοπική οικονομία και μειώνετε την παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα. Μειώνοντας τις μεταφορές και τους χρόνους αποθήκευσης μπορούν επίσης να αποφεύγονται τα χημικά πρόσθετα στα τρόφιμα. Οι προμήθειες τροφίμων μπορούν να γίνονται στην τοπική αγορά ή μπορείτε να συνάψετε συμφωνίες με παραγωγούς για να αγοράζετε υγιεινά βιώσιμα προϊόντα καθόλη την διάρκεια του χρόνου, και να προσφέρετε στους πελάτες σας μόνο εποχικά είδη. Μέσω μιας τέτοιας συμφωνίας, θα εξασφαλίσετε την προμήθεια τροφίμων καλής ποιότητας για όλο τον χρόνο, και οι αγρότες θα έχουν ένα εγγυημένο εισόδημα από τις πωλήσεις αυτές.

#### **B) Μειώστε τα απόβλητά σας ψηφιοποιώντας την επιχείρησή σας (προσοχή στα ηλεκτρονικά απόβλητα!).**

Χρησιμοποιήστε εργαλεία του υπολογιστή σας για να παράγετε όλα τα έγγραφα που χρειάζεται η επιχείρησή σας σε ψηφιακή μορφή, αποφύγετε τις εκτυπώσεις, και αξιοποιήστε ψηφιακά μέσα για την προώθηση ενημερωτικών πληροφοριών, ψηφιοποιήστε το σύστημά σας για να επικοινωνείτε με τους επισκέπτες και το προσωπικό σας. Τα έγγραφα εξακολουθούν κάποιες φορές να χρειάζονται, αλλά προσπαθήστε να ελαχιστοποιήσετε την χρήση τους και όταν είναι απαραίτητα προμηθευτείτε ανακυκλωμένο χαρτί. Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να σας βοηθήσουν να διαχειρίζεστε τις προμήθειές σας και να αποτρέπετε την υπερκατανάλωση και άρα την παραγωγή άσκοπων αποβλήτων.

Μην σας διαφεύγει πως και η τεχνολογία παράγει απόβλητα. Προσπαθήστε να επισκευάζετε τις ηλεκτρονικές συσκευές πριν τις απορρίψετε. Εάν είναι απαραίτητο να αγοράσετε νέες ηλεκτρονικές συσκευές, προσπαθήστε να εντοπίσετε τις καλύτερες όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας.

#### **C) Κάντε τα δωμάτια φιλοξενίας φιλικά προς το περιβάλλον.**



Κάντε τα δωμάτια φιλοξενίας πιο βιώσιμα καταναλώνοντας λιγότερο μέσα από την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών. Μπορείτε να τοποθετήσετε αισθητήρες για την ρύθμιση της έντασης των λαμπτήρων, μειώνοντας έτσι την ηλεκτρική κατανάλωση. Επιπλέον, μπορείτε να τοποθετήσετε αισθητήρες συνδεδεμένους με μία ψηφιακή εφαρμογή, για την αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας στα δωμάτια φιλοξενίας. Θα ήταν μια καλή ιδέα να επιπλώσετε τα δωμάτια φιλοξενίας με έπιπλα που βιώσιμας

προέλευσης. Ακόμα καλύτερα μπορείτε να επιλέξετε προϊόντα που κατασκευάζονται από τοπικούς μαστόρους με τοπικά υλικά και τεχνικές για έπιπλα φτιαγμένα για να διαρκούν και να επισκευάζονται εύκολα. Εάν τα έπιπλα είναι κατασκευασμένα από ξύλο, βεβαιωθείτε πως η ξυλεία προέρχεται από βιώσιμη δασοκομία.

## D) Ξανασκεφτείτε για τις αγορές υφασμάτων

Τα υφάσματα αποτελούν σημαντικό στοιχείο των βιομηχανιών εστίασης και φιλοξενίας: άνετα κλινοσκεπάσματα και πετσέτες, τραπεζομάντηλα, στολές εργαζομένων, κλπ.

Γνωρίζετε πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την βιομηχανία παραγωγής υφασμάτων είναι υψηλότερες και από αυτές των διεθνών πτήσεων και της διεθνούς ναυσιπλοΐας μαζί; Για την παραγωγή ενός t-shirt απαιτείται νερό που ισοδυναμεί με 70 ντους και για ένα jean νερό που ισοδυναμεί με 285 ντους. Μία απλή τσάντα αγορών από βιολογικό βαμβάκι θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον 149 φορές για να έχει θετική επίπτωση στην κλιματική αλλαγή.

Λιγότερο από το 1% των υφασμάτων ανακυκλώνετε, με μεγαλύτερη δυσκολία την περισυλλογή τους.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα δράσεων για την μείωση αυτών των επιπτώσεων:

### D.1) Ενοικιάστε ή αγοράστε δεύτερο χέρι

Όταν είναι δυνατόν αποτελεί την καλύτερη λύση! Αναζητείστε καταστήματα και προμηθευτών μεταχειρισμένων: μπορείτε να αγοράσετε μεταχειρισμένα δίνοντας μόνο ένα κλάσμα της αρχικής τους τιμής.

### D.2) Αγοράστε υφάσματα που κατασκευάζονται από φυσικά βιολογικά υλικά

Η περιβαλλοντική επίπτωση των υφασμάτων μπορεί να ποικίλει σημαντικά ανάλογα με το πώς συνδυάζονται, βάφονται, μεταφέρονται και επεξεργάζονται. Τα συνθετικά υφάσματα από πετροχημικές πρώτες ύλες είναι τα χειρότερα. Καταναλώνουν περισσότερους πόρους και απελευθερώνουν μικροσυνθετικά στο φυσικό περιβάλλον. Επομένως, προτιμήστε φυσικά βιολογικά προϊόντα.

### D.3) Δωρίστε για επανάχρηση, ανακυκλώστε ή μεταποιήστε

Πετάτε τις παλαιωμένες στολές των εργαζομένων σας; Τα παλαιά στρώματα; Μιλήστε με ανθρώπους γύρω σας, ειδικά με χορηγικές οργανώσεις που επιδιώκουν τα μηδενικά απόβλητα, οι οποίοι θα σας φέρουν σίγουρα σε επαφή με παράγοντες της κυκλικής οικονομίας που θα ενδιαφερθούν να ανακτήσουν τα παλαιά σας υλικά και θα τους δώσουν νέα ζωή.

**2- Ευαισθητοποίηση: Για να κάνετε την επιχείρησή σας πραγματικά βιώσιμη θα πρέπει να χαρτογραφείτε τις καταναλώσεις σας.**

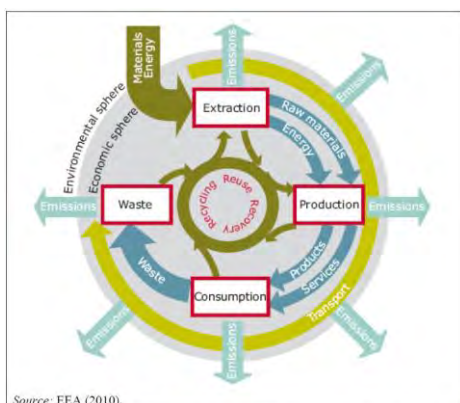


Figure 6.9: The lifecycle chain for extraction, production, consumption, waste management

Όλα τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στις βασικές δραστηριότητες της τουριστικής δομής σας χρησιμοποιούν ενέργεια και πρωτογενή υλικά, δηλαδή καταναλώνουν πόρους. Για αυτό τον λόγο, η χαρτογράφηση των διαφορετικών επιπέδων κατανάλωσης πόρων στην δομή σας μπορεί να βοηθήσει την μείωση των καταναλώσεων. Επομένως, είναι σημαντικό να ελέγχετε πού εντοπίζονται οι μεγάλες καταναλώσεις στην δομή σας και να προσπαθείτε να μειώνετε την χρήση αυτών των υλικών και των πόρων αντικαθιστώντας τα με άλλα περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

**Commenté [1]:** Γνωρίζετε για την κυκλική οικονομία και τα 6 RE; Ρίξτε μια ματιά εδώ: <https://www.retrace-itn.eu/2019/07/15/the-6-res-of-the-circular-economy-reduce-reuse-repair-remanufacture-recycle-and-recover/>

Did you know about the Circular Economy and the 6 REs?

Have a look here: <https://www.retrace-itn.eu/2019/07/15/the-6-res-of-the-circular-economy-reduce-reuse-repair-remanufacture-recycle-and-recover/>

Η διαχείριση του ξενοδοχείου θα μπορούσε να αγοράζει ενέργεια προερχόμενη από ανανεώσιμους πόρους ώστε να μειώσει την κατανάλωση στα δωμάτια φιλοξενίας, και να αγοράζει τρόφιμα από την τοπική αγορά για να υποστηρίξει την κατανάλωση τροφίμων που δεν ταξιδεύουν μεγάλες αποστάσεις. Για τις τουαλέτες και τα πλυντήρια μπορούν να επιλέγονται περιβαλλοντικά φιλικά απορρυπαντικά και προϊόντα καθαρισμού.

Δεδομένα από μία ευρωπαϊκή μελέτη παρουσιάζουν τα αποτελέσματα μιας έρευνας σε 189 δωμάτια ξενοδοχείων βιώσιμων πρακτικών όπου καταδεικνύεται πως μέσω διαφόρων μέτρων μπορεί να επιτυγχάνεται μείωση των αποβλήτων κατά 30%. Αμέσως από κάτω θα βρείτε έναν κατάλογο ελέγχου που θα σας βοηθήσει να αναλύσετε την επιχείρησή σας. Ελέγξτε και σημειώστε ποιά μέτρα έχετε ήδη λάβει και ποιά όχι. Προσπαθήστε να εφαρμόσετε όλον τον κατάλογο μέτρων.

Τμήμα	Μέτρο	Περιγραφή	Παρουσία
Συνολικά (καθοδηγούμενο από την διαχείριση)	Καταγραφή αποβλήτων	Παρακολούθηση όλων των χώρων και διαδικασιών και τον προσδιορισμό του είδους και της προέλευσης των αποβλήτων στην δομή.	
Προμήθειες	Αποδοτικές παραγγελίες και αποθήκευση	Παραγγελία ευπαθών προϊόντων συχνά και στις απαιτούμενες ποσότητες. Αποθήκευσή τους σε κατάλληλες συνθήκες. Παραγγελίες χονδρικής για τα μή ευπαθή είδη.	
Προμήθειες τοπικά και επιστροφή των συσκευασιών		Προμήθεια τροφίμων τοπικής προέλευσης όταν είναι δυνατόν, και επιστροφή των συσκευασιών για επανάχρηση.	
Επιλέξτε προϊόντα με την μικρότερη δυνατή συσκευασία		Επιλέξτε προϊόντα με λιγότερη συσκευασία και συνεπή με άλλα περιβαλλοντικά κριτήρια όταν αυτό είναι δυνατόν, για παράδειγμα, αγορά καθαριστικών σε συμπυκνωμένη μορφή.	
Υπηρεσίες καθαριότητας	Αποτελεσματικά προϊόντα καθαρισμού	Αντικαταστήστε τις ατομικές συσκευασίες σαπουνιών και σαμπουάν με ντισπένσερ. Παρέχετε πρόσθετα υλικά καθαρισμού μόνο κατόπιν αιτήματος.	
Αποτελεσματικές υπηρεσίες καθαρισμού		Αποφύγετε την χρήση πλαστικών σακουλών στους κάδους ή όταν είναι απαραίτητες αντικαθιστάτε τις μόνο όταν είναι λερωμένες.	
Εστίαση	Προσφορά πόσιμου νερού χαμηλής επιβάρυνσης	Αποφύγετε το εμφιαλωμένο νερό όταν είναι δυνατόν. Προσφέρετε στους φιλοξενούμενούς σας νερό από την βρύση τόσο στα δωμάτια όσο και στους χώρους εστίασης (ίσως φιλτραρισμένο και σε κανάτες), και προσφέρετε γυάλινα ποτήρια.	
Προσφορά αποδοτικού πρωινού		Αποφύγετε την παροχή μονών δόσεων όσο επιτρέπεται με βάση τους κανόνες υγιεινής, και μαγειρέψτε κατά παραγγελία. Αποφύγετε πιάτα και μαχαιροπήρουνα μιας χρήσης.	
Ρεσεψιόν	Αποδοτική διαχείριση δεδομένων	Εκτυπώστε έγγραφα μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο, και σε δυτλή όψη και μικρά τυπογραφικά στοιχεία. Χρησιμοποιείστε ηλεκτρονικές αποδείξεις.	

Οι ενέργειες παρακολούθησης βοηθούν στην εφαρμογή καλύτερων μέτρων βιωσιμότητας. Η παρακολούθηση των οικολογικών ενεργειών μπορούν να επιτρέψουν στην διαχείριση να έχει επίγνωση της αποτελεσματικότητας των ενεργειών και των σχεδιασμών, επιτρέποντας να γίνονται βελτιώσεις.

- **Βοηθήματα για περιβαλλοντικά βιώσιμη επιχειρηματική διαχείριση**

1. **Συμμετοχή του προσωπικού**

Η οικολογική επικοινωνία είναι καλή και η δράση μιας οικολογικής ομάδας είναι ακόμα καλύτερη! Η εκπαίδευση του προσωπικού στην βιώσιμη κατανάλωση μπορεί να εφαρμοστεί στις δεξιότητες επικοινωνίας με τους πελάτες και μπορεί να επιφέρει άριστες εντυπώσεις για αυτό το θέμα στους τουρίστες. Μπορείτε να καθιερώσετε περιοδικές συναντήσεις με το προσωπικό σας για να συζητήσετε μαζί τους σχετικά με την προέλευση των προϊόντων που αγοράζετε για την δομή και να τους εξηγήτε πως αγοράζετε μόνο από βιώσιμες πηγές, καθώς και να τους εκπαιδεύσετε στο πώς να μεταδίδουν αυτό το μήνυμα στους πελάτες. Με αυτόν τον τρόπο οι εργαζόμενοί σας μπορεί να μετατραπούν σε δασκάλους της οικολογικής διαβίωσης, βοηθώντας την αλλαγή στην στάση των τουριστών. Η επένδυση στην κατάρτιση του προσωπικού αποτελεί ένα βασικό στοιχείο για την βιώσιμη κατανάλωση.

2. **Η βιωσιμότητα ως σήμανση**

Μία από τις κορυφαίες λύσεις για την υιοθέτηση της βιώσιμης κατανάλωσης στην δομή φιλοξενίας σας είναι να αιτηθείτε περιβαλλοντική σήμανση, το οποίο σημαίνει να θέσετε ως προτεραιότητα σε ολόκληρη την δομή σας την βιωσιμότητα στην προμήθεια και κατανάλωση πόρων. Αφού εφαρμόσετε τις οικολογικές λύσεις που αφορούν την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις αγορές της επιχείρησής σας, τότε μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον εθνικό φορέα περιβαλλοντικής πιστοποίησης όπως της EU EcoLabel ή της GreenKey για να ελεγχθείτε προκειμένου να αποκτήσετε την αντίστοιχη σήμανση για την δομή σας. Η απόκτηση της σήμανσης EU EcoLabel σημαίνει πως τα προϊόντα που αγοράζετε και προσφέρετε στους τουρίστες σε όλους τους χώρους της δομής σας είναι πιστοποιημένα με εγγυημένη την χαμηλή περιβαλλοντική επιβάρυνση, για παράδειγμα, εγγυάται πως αγοράζεται περιβαλλοντικά φιλικά υφάσματα για τα κλινοσκεπάσματα και τις πετσέτες και ηλεκτρονικό εξοπλισμό υψηλής ενεργειακής απόδοσης, μεγάλης διάρκειας, επισκευάσιμο και ανακυκλούμενο. Η σήμανση EU EcoLabel εγγυάται ακόμα πως αγοράζετε στρώματα με μεγάλη διάρκεια ζωής, υψηλής ποιότητας και με μειωμένα επιβλαβή στοιχεία, αλλά επίσης πως χρησιμοποιείτε βελτιωτικά εδάφους και προϊόντα θρυμματισμού για τον κήπο του ξενώνα, και πως αγοράζετε φιλικά προς το περιβάλλον υλικά πλύσης όπως βιολογικά σαπούνια και σαμπουάν για τους φιλοξενούμενούς σας.



Η απόκτηση περιβαλλοντικής σήμανσης είναι σημαντική για την δομή φιλοξενίας σας καθώς προσφέρει στους πελάτες σας αξιόπιστη εναλλακτική στα συμβατικά καταναλωτικά προϊόντα, και τους ενθαρρύνει να κάνουν συνειδητές επιλογές φιλικές προς το περιβάλλον και άρα παίζει έναν σημαντικό ρόλο στην μετάβαση προς την βιώσιμη κατανάλωση.



Μπορείτε να ενημερωθείτε εδώ για τον κατάλογο προϊόντων με την περιβαλλοντική σήμανση EU EcoLabel:

[EU EcoLabel: EcoLabel Products - European Commission \(europa.eu\)](http://EU EcoLabel: EcoLabel Products - European Commission (europa.eu))

- **Τεχνικές λύσεις**

- **Γίνετε βιώσιμοι**

Τελευταίο αλλά όχι και λιγότερο σημαντικό, δημοσιοποιήστε τις βιώσιμες προσεγγίσεις και σχεδιασμούς σας. Η παρακολούθηση των αποβλήτων από τον τρόπο ζωής είναι καλή, αλλά και η επικοινωνία είναι πραγματικά σημαντική για την ενθάρρυνση και άλλων ανθρώπων στην εφαρμογή μέτρων βιωσιμότητας στην καθημερινότητά τους. Είναι κρίσιμο το προσωπικό να ενημερωθεί και καταρτιστεί στην βιώσιμη κυκλική οικονομία.

#### **1- Προσδιορίστε ένα σχέδιο δημοσιοποίησης των πρακτικών βιωσιμότητας της δομής φιλοξενίας σας.**

Διεκδικήστε τον τίτλο της πράσινης επιχείρησης. Από την στιγμή που θα είστε βιώσιμοι έχοντας εφαρμόσει μέτρα για την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλα τα επίπεδα, ακολουθήστε την διαδικασία πιστοποίησης για να έχετε την δυνατότητα να αξιοποιήσετε την σήμανση EU EcoLabel στην προώθηση της επιχείρησής σας.

Η επένδυση σε λύσεις βιώσιμης κατανάλωσης αποδίδει σημαντικά οφέλη όχι μόνο για την τουριστική σας δομή αλλά επίσης μειώνει τις επιπτώσεις από τον τουρισμό στο περιβάλλον. Επιπλέον, ο προσδιορισμός ενός σχεδίου δημοσιοποίησης των πρακτικών βιωσιμότητας της δομής φιλοξενίας σας είναι μία από τις σημαντικότερες επιλογές που μπορείτε να εφαρμόσετε για να είναι η δομή σας βιώσιμη.

- Κάντε τις εκδηλώσεις σας βιώσιμες:

Μπορείτε να επιλέξετε μία περιβαλλοντικά εκδήλωση με ρυθμίσεις θερμοκρασίας ευφυούς δωματίου, οικολογικά είδη για την τουαλέτα και ένα σύστημα ανακύκλωσης αποβλήτων εάν διοργανώνετε εργαστήρια για τουρίστες, ώστε να μειώσετε την κατανάλωση ενέργειας και νερού και την παραγωγή αποβλήτων. Επιπλέον, μπορείτε να διοργανώσετε εκδηλώσεις αξιοποιώντας τους κατοίκους ώστε να προωθήσετε την πολιτιστική και φυσική κληρονομιά της περιοχής. Μπορείτε να προωθήσετε τουριστικά πακέτα και να τα προσφέρετε στους καλεσμένους σας, όπως, επισκέψεις ιστορικών και φυσικών μνημείων με ντόπιους ξεναγούς, ζωντανή μουσική με ντόπιους μουσικούς, διοργάνωση μαθημάτων μαγειρικής με ντόπιους σεφ για την προώθηση της τοπικής κουζίνας, κλπ. Με αυτόν τον τρόπο, μπορείτε να κοινοποιήσετε στους επισκέπτες σας την αφοσίωση στην βιώσιμη κατανάλωση και να τους ενθαρρύνετε να υποστηρίξουν τους κατοίκους, τις τοπικές υπηρεσίες και προϊόντα.

#### **2- Ένα οικολογικό κατάστημα αναμνηστικών για την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης**

Μπορείτε να ανοίξετε ένα κατάστημα στην δομή σας με αναμνηστικά φιλικά προς το περιβάλλον για να προωθήσετε την κατανάλωση βιώσιμων προϊόντων στους επισκέπτες σας. Μπορείτε να πουλάτε βιώσιμα γκατζέτ, όπως οδοντόβουρτσες από κάνναβη, ή σημειωματάρια από ανακυκλωμένο χαρτί, δοχεία νερού από ανακυκλωμένο πλαστικό, καθώς και βιβλία με θέμα την βιωσιμότητα ή ιδέες για βιώσιμα ταξίδια. Επιπλέον, μπορείτε να προμηθευτείτε από το κατάστημά σας προϊόντα από οικολογικά πιστοποιημένες



επιχειρήσεις και να προσφέρετε μόνο ανακυκλούμενες τσάντες. Μία φορά την εβδομάδα, μπορείτε να συμμετέχετε σε τοπικές αγορές για να ενισχύσετε τις συνεργασίες με τοπικούς παραγωγούς και την τοπική οικονομία.

### **3- Περιορισμός των χημικών:**

#### **3.1) Περιορισμός των χημικών**

Η υγιεινή αποτελεί κλειδί στην φιλοξενία και στην εστίαση, ειδικά στις κουζίνες, τους χώρους αποθήκευσης, τα δωμάτια και τους κήπους, όχι μόνο για τους προφανείς λόγους υγιεινής και κανονισμών, αλλά και για εμπορικούς λόγους. Η ελκυστικότητα και άνεση ενός μέρους συνδέεται με την καθαριότητά του. Τα φυτικά και υγειονομικά προϊόντα με βάση χημικά χρησιμοποιούνται ευρέως, αλλά μπορεί να επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Οπότε τί να κάνουμε;

#### **3.2) Η επιλογή του καθαρισμού με ατμό**

Καθώς ο καθαρισμός με ατμό χρησιμοποιεί μόνο νερό για την απολύμανση μιας επιφάνειας, δεν θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε καθαριστικά για να απολυμάνετε τις επιφάνειες.

#### **3.3) Αγοράστε φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα**

Επιλέξτε προμηθευτές οι οποίοι προσφέρουν προϊόντα χωρίς επικίνδυνα συστατικά ή/και βασισμένα σε φυσικά στοιχεία. Μην αρκεστείτε στα λεγόμενα της προώθησης αυτών των προϊόντων και ελέγξτε τα συστατικά τους.

#### **3.4) Εκλογικευμένη χρήση προϊόντων**

Μειώστε την ποσότητα χημικών που χρησιμοποιείτε εγκαταλείποντας την χρήση των προϊόντων που δεν είναι απαραίτητα και χρησιμοποιώντας τα υπόλοιπα στην κατάλληλη συχνότητα και ποσότητα.

#### **3.5) Ξαναγεμίστε τα δοχεία**

Αποφύγετε τα δοχεία μίας χρήσης και όταν είναι εφικτό επαναγεμίζετε τα. Ωστόσο, για λόγους ασφαλείας, μην επαναγεμίζετε δοχεία με άλλα υλικά από αυτά για τα οποία προορίζονται.

#### **3.6) Ανακυκλώστε υπολείμματα χρωμάτων και βερνικιών**

Ορισμένα βερνίκια μπορούν να επιστραφούν στον προμηθευτή, ελέγξτε σχετικά τα προϊόντα. Επιπρόσθετα, εξειδικευμένες επιχειρήσεις είναι πλέον σε θέση να ανακυκλώνουν αχρησιμοποίητα, πλεονάζοντα ή ακάθαρτα χρώματα και να τα μεταποιούν σε διάφορα νέα προϊόντα.

#### **3.7) Μην αδειάζετε χημικά στον νεροχύτη ή την τουαλέτα**

Παραδώστε τα χημικά υπολείμματα σε εξειδικευμένα κέντρα. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να εξασφαλίσετε ασφαλή απόρριψη και αποφυγή μόλυνσης, η οποία μπορεί να επιβαρύνει σοβαρά την υγεία μας και το περιβάλλον.

#### **• Ευαισθητοποίηση των επισκεπτών**

#### **1. Προωθήστε την βιώσιμη κατανάλωση μέσα από τον ιστότοπό σας:**

Η τεχνολογία αναπτύσσεται σήμερα με μεγάλους ρυθμούς όπως και το τομέας του οικοτουρισμού. Για αυτόν τον λόγο η προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης μέσω του ιστότοπου της δομής σας αποτελεί μία σημαντική λύση για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τον τουρισμό. Καθώς οι





κρατήσεις καταλυμάτων γίνονται όλο και περισσότερο διαδικτυακά αποτελεί μία καλή ιδέα να χρησιμοποιήσετε τον ιστότοπό σας σαν φορέα επικοινωνίας αναφέροντας τα καταστήματα που πωλούν τοπικά βιώσιμα προϊόντα, όπως εστιατόρια με τοπικά βιολογικά τρόφιμα, και καταστήματα με αναμνηστικά από οργανικά υλικά (αν δεν υπάρχει ένα στην δομή σας). Μπορείτε ακόμα να συμπεριλάβετε το πρόγραμμα των τοπικών πολιτιστικών εκδηλώσεων και δράσεων για να προωθήσετε την βιώσιμη κατανάλωση τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών στην περιοχή σας. Είναι επίσης σημαντικό όταν υπάρχει, να συμπεριλάβετε στον ιστότοπό σας την οικολογική σήμανση της δομής σας. Αναζητήστε στον ιστότοπο της EU Ecolabel τις πληροφορίες για το πώς να χρησιμοποιείτε κατάλληλα το λογότυπο σε κάθε κάθε κανάλι προώθησης ([EU Ecolabel - Branding \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-ecolabel/branding)).

## 2. Ευαισθητοποίηση των πελατών

Οι λύσεις για την βιώσιμη κατανάλωση μπορούν να οδηγήσουν σε βελτίωση της επιχειρηματικής απόδοσης και των συντελεστών μάρκετινγκ, αλλά πιο σημαντικά επιδρούν στην ευαισθητοποίηση των πελατών. Ως διαχειριστής δομής φιλοξενίας, μπορείτε να παρουσιάσετε στους φιλοξενούμενούς σας πώς η δομή σας ακολουθεί προσεγγίσεις βιώσιμης κατανάλωσης. Για παράδειγμα, στο μενού του εστιατορίου σας, μπορείτε να αναγράψετε την πηγή των συστατικών του γεύματος για να επιβεβαιώσετε στους πελάτες πως προμηθεύεστε κυρίως ή και αποκλειστικά όταν είναι δυνατόν, τοπικά βιώσιμα τρόφιμα. Επιπλέον, μπορείτε να εξηγήετε στους φιλοξενούμενούς σας για τις φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις που εφαρμόζετε στην δομή σας για την μείωση της κατανάλωσης νερού και ενέργειας. Επομένως μπορείτε να αναφέρετε στον ιστότοπό σας τις μεθόδους σας όπως ότι συλλέγετε το νερό της βροχής για το πότισμα του κήπου και πως χρησιμοποιείτε μόνο λαμπτήρες LED οι οποίες καταναλώνουν την ελάχιστη δυνατή ενέργεια. Δίνοντας τέτοιες πληροφορίες στον ιστότοπο της δομής σας δημιουργείτε την δυναμική να αυξήσετε το ενδιαφέρον των τουριστών για τους πόρους που χρησιμοποιούν κατά την παραμονή τους στην δομή, και άρα θα έρθουν πιο κοντά στην φύση και το περιβάλλον καταναλώνοντας λιγότερους πόρους. Επιπλέον, μπορείτε να διαμορφώσετε στον κήπο της δομής έναν μικρό χώρο με περιοδικά, επιστημονικές εφημερίδες και φυλλάδια όλα από ανακυκλωμένο χαρτί και να δώσετε στους φιλοξενούμενούς σας την δυνατότητα να πληροφορηθούν νέες ιδέες για την βιώσιμη κατανάλωση στην καθημερινότητά τους.

### Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο

- 

### Επιπλέον ενημερωτικά υλικά

**Η στρατηγική της ΕΕ για βιώσιμα προϊόντα – Μία πρόταση για μία επικαιροποιημένη πρωτοβουλία για τα βιώσιμα προϊόντα υιοθετήθηκε ως μέρος της δέσμης μέτρων για την κυκλική οικονομία στις 30 Μαρτίου του 2022.** [Sustainable product policy & ecodesign \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-ecolabel/branding)

Το πρόγραμμα της ΕΕ CEnTOUR (Circular Economy in Tourism), υποστηριζόμενο από το πρόγραμμα COSME, παρέχει πολλές βέλτιστες πρακτικές και άλλες πηγές πληροφοριών <https://circulartourism.eu/database-of-best-practices/>

Η πληροφοριακή σελίδα της σήμανσης EU Ecolabel για τουριστικά καταλύματα:  
[PowerPoint Presentation \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-ecolabel/branding)



Webinar για την κυκλική οικονομία: Κλείσιμο του κύκλου: Κυκλική οικονομία, επιχειρήσεις και βιωσιμότητα (Closing the Loop: The Circular Economy, Business & Sustainability). (Standford university) <https://www.youtube.com/watch?v=WDNh10JxXBM>

Βίντεο:

- [The Circular Economy: a new way to design, make and use things](#)
- [Best practices of circular economy Webinar](#)
- [Why eat local?](#)
- [Field to Fork - Why Local Food Matters](#)
- [Before the Flood - Full movie National Geographic](#)
- [The struggle of Zero-Waste Restaurant](#)

#### Βιβλιογραφία

UNWTO. Ο τουρισμός για τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης. Στόχος 12: Βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή (Tourism for Sustainable Development Goals. SDG 12: Responsible Consumption and Production).

[SDG 12 – Responsible Consumption And Production – Tourism for SDGs \(tourism4sdgs.org\)](#)

Σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία  
[new\\_circular\\_economy\\_action\\_plan.pdf \(europa.eu\)](#)

Ο ρόλος της απόδοσης, και των δεικτών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, στον ξενοδοχειακό ανταγωνισμό, Open Access Article: [Sustainability | Free Full-Text | The Role of Performance and Environmental Sustainability Indicators in Hotel Competitiveness | HTML \(mdpi.com\)](#)

City Express Hotels, Αφοσίωση στο περιβάλλον  
[City Express Hotels | Official Site](#)

Χαρτογράφηση των αποβλήτων για ξενοδοχεία της Κύπρου: Εξοικονόμηση χρημάτων και βελτίωση του περιβάλλοντος  
[Waste Mapping Guidance Hotels.pdf \(tourism.gov.cy\)](#)

World Resources, Πώς να οικοδομήσετε την κυκλική οικονομία  
[3 Ways to Transition Toward a Circular Economy | World Resources Institute \(wri.org\)](#)

Διαχείριση ξενοδοχειακών καταλυμάτων, Rutledge, 2018  
[Hotel Accommodation Management - Google Libri](#)

EcoBNB Οικολογικές δράσεις για την βιώσιμη φιλοξενία  
[Green Hotel: 20 actions for a more sustainable accommodation \(ecobnb.com\)](#)

Βέλτιστη πρακτική περιβαλλοντικής διαχείρισης στον τουριστικό τομέα – Διαχείριση απορριμμάτων και λυμάτων στα τουριστικά καταλύματα (Best Environmental Management Practice in THE TOURISM SECTOR – Waste and Waste Water Management in Tourist Accommodation).  
[Sustainable consumption and production \(un.org\)](#)



Green Match, 40 τρόποι για να είστε περισσότερο φιλικό προς το περιβάλλον

[40 Ways to Be More Eco Friendly in 2022 | GreenMatch](#)

Cvent, 25 ιδέες για βιώσιμες κατασκευές ξενοδοχείων

[25 Eco-Friendly Hotel Ideas for Sustainable Properties | Cvent Blog](#)

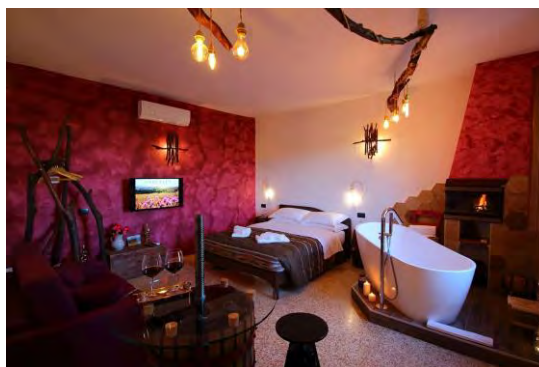
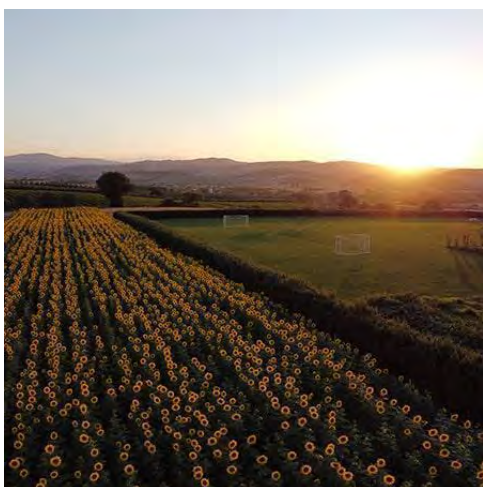
Impronta wwf: [Calcolatore dell'impronta di carbonio \(improntawwf.it\)](#)

Einarsson S. and Sorin F. Κυκλική οικονομία στα ταξίδια και τον τουρισμό: ένα εννοιολογικό πλαίσιο για μία μετάβαση στην βιώσιμη τουριστική βιομηχανία (Circular Economy in travel and tourism: A conceptual framework for a sustainable, resilient, and future proof industry transition). CE360 Alliance, 2020.

## ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

### 1- Βιωσιμότητα και υπεύθυνος τουρισμός – Βιώσιμη κατανάλωση

Η **Essentia Dimora** είναι μία μικρή αγροικία στην εσοχή του Larino, στην Ιταλική περιφέρεια Molise.



Η Essentia έχει 8 δωμάτια με ονομασίες τοπικών γευμάτων, και αποτελεί μία αυθεντική παρουσίαση της περιοχής. Η Essentia επιδιώκει να καταστήσει τον αγροτουρισμό την φωνή της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάδειξης της περιοχής, με βάση τις έννοιες της βιώσιμης κατανάλωσης:

- Μία πολύ μικρή αλυσίδα τροφοδοσίας: τα πρωτογενή υλικά για την μαγειρική καλλιεργούνται στις γειτονικές εκτάσεις της Essentia. Η μεταποίησή τους γίνεται σε εξειδικευμένα εργαστήρια της Molise. Άλλα πρωτογενή υλικά προέρχονται από τοπικούς παραγωγούς. Οργανώνουν επίσης περιηγήσεις, ειδικά με ποδήλατα, παρουσιάζοντας στους φιλοξενούμενους όλα τα βήματα από την παραγωγή μέχρι το τραπέζι.
- Ένας κλειστός κύκλος αποβλήτων: Το κατάλυμα παρέχει κάδους για την από πόρτα σε πόρτα συλλογή προς ανακύκλωση. Τα λύματα επεξεργάζονται και παράγεται κομπόστ.
- Μία συνετή χρήση του νερού: η άρδευση δεν γίνεται με πόσιμο νερό.
- Ένας σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων ο οποίος εγκαταστάθηκε το 2021, ο οποίος σύντομα θα αναβαθμιστεί σε σταθμό ταχείας φόρτισης και χώρο στάθμευσης με ηλιακούς συλλέκτες.
- Ο ξενώνας πρόκειται να διοργανώνει εκδηλώσεις με σκοπό την διάδοση της ευαισθητοποίησης σε θέματα περιβάλλοντος, ειδικά μέσα από συναντήσεις για οικογένειες και μικρά παιδιά, καθώς και δράσεων καθαρισμού των περιβάλλοντων χώρων.

Βίντεο: [Agriturismo bike Essentia Dimora Rurale - YouTube](#)

Πηγή: [Il tuo Agriturismo bike in Molise - Essentia Dimora Rurale \(agriturismoessentia.com\)](#)

## 2- Ιδιοπαραγωγή και κυκλική οικονομία

Η **La Fanciullaccia** βρίσκεται στην εξοχή της Tuscan της Ιταλίας και είναι μια παλιά αγροκία του 18<sup>ου</sup> αιώνα η οποία διατηρεί τα παραδοσιακά αρχιτεκτονικά στοιχεία της.

**Ηλεκτρισμός:** Από το 2010 διαθέτει φωτοβολταϊκή εγκατάσταση 2,3 kWp, η οποία παρέχει το ένα τέταρτο με ένα τρίτο των αναγκών. Η υπόλοιπη ενέργεια προέρχεται από εταιρεία η οποία πιστοποιεί πως το 100% της παραγωγής της προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές.

**Νερό:** Έχει κατασκευαστεί ένα σύστημα συλλογής ομβρίων από τις στέγες. Συγκεντρώνει περίπου 20 κυβικά μέτρα νερού, το οποίο χρησιμοποιείται για στην έκπλυση των τουαλετών και στην άρδευση των κήπων.

**Θέρμανση:** Από το 2014 χρησιμοποιείται λέβητας, μπόιλερ και φούρνος καύσης ξύλων, για την μαγειρική, την παροχή ζεστού νερού και θέρμανσης. Η ξυλεία προέρχεται από τα δικά τους και γειτονικά κλαδέματα των δέντρων.

**Ιδιοπαραγωγή:** Καλλιεργούν μόνοι τους ένα μέρος των φρούτων και των φυτών που καταναλώνουν, παράγουν το δικό τους ελαιόλαδο και μέρος των καθαριστικών που χρησιμοποιούν. Τα υπόλοιπα προέρχονται από τοπικούς παραγωγούς με τους οποίους διατηρούν σταθερή συνεργασία.

**Απόβλητα:** Προσπαθούν να παράγουν μικρές μόνο ποσότητες αποβλήτων, ξεκινώντας από την προετοιμασία των γευμάτων. Για τις αγορές προϊόντων για τον ξενώνα, επιλέγουν να χρησιμοποιούν δικές τους συσκευασίες, ή απλές συσκευασίες, ανακυκλώσιμες όταν είναι δυνατόν. Διαχωρίζουν τα απόβλητα, ενώ τα οργανικά υλικά κομποστοποιούνται.



Ο ιστότοπος της La Fanciullaccia : [Home ENG - La Fanciullaccia](#)

Πηγή: [A holiday in nature dedicated to spontaneity - Ecobnb](#)

Πρότυπο για την δημιουργία εκπαιδευτικής ύλης για διαχειριστές ξενοδοχείων (μία Ενότητα ανά θέμα)

Θεματική Ενότητα: <b>Κινητικότητα και Προσβασιμότητα</b>		
Γενική ιδέα		
10 γραμμές	<p>Οι έννοιες της Οικοκινήτικότητας και της Προσβασιμότητας αναγνωρίζονται σήμερα ως βασικά στοιχεία για την προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος, της βιωσιμότητας, και της κοινωνικής συμπερίληψης. Επί πρόσθετα, καταγράφεται αυξανόμενη ζήτηση στην τουριστική αγορά για περιβαλλοντικά φιλικές υπηρεσίες. Αυτή την στιγμή, το 75% των εκπομπών αερίων που παράγονται από τουριστικές δραστηριότητες προέρχονται από τις μετακινήσεις, και οι προβλέψεις αναφέρουν πως θα υπάρξει περαιτέρω αύξηση. Οι μετακινήσεις έχουν θετικό πρόσημο στην προώθηση ενός προορισμού και υποστηρίζουν τις τουριστικές και οικονομικές δραστηριότητες, αλλά υπάρχει και ένα σαφές αρνητικό πρόσημο εξαιτίας της κυκλοφοριακής συμφόρισης, του συνωστισμού, του θορύβου, της μόλυνσης του αέρα και της υποβάθμισης της φυσικής ομορφιάς μιας τοποθεσίας. Οι μετακινήσεις αποτελούν τον μεγαλύτερο παραγωγό εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα καθώς όλες οι μορφές της, ιπτάμενες, οδικές, σιδηροδρομικές και υδάτινες χρησιμοποιούν ενέργεια από καύσιμες ορυκτές πηγές (<a href="#">Η σχέση μεταξύ τουριστικών δραστηριοτήτων και υποβάθμισης του περιβάλλοντος</a>).</p> <p>Η επιλογή σας να παρέχετε περιβαλλοντικά φιλικές υπηρεσίες μπορεί να βοηθήσει την επιχείρησή σας να γίνει βιώσιμη, επιτρέποντάς σας να αυξήσετε την ευαισθητοποίηση των τουριστών και την θέση σας στην τουριστική αγορά την ίδια στιγμή που θα προστατεύετε το περιβάλλον.</p> <p>Από την άλλη, προσβάσιμες λύσεις κινητικότητας μπορούν να επιτρέψουν σε όλους τους ανθρώπους, συμπεριλαμβανομένων και των αναπήρων, να βελτιώσουν πρότυπα προσβασιμότητάς τους και, κατά συνέπεια, να αποκομίζουν καλύτερες και πιο συμπεριληπτικές υπηρεσίες.</p>	
Εκπαιδευτικά αποτελέσματα		
Με την επιτυχή ολοκλήρωση της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να...		
ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ
<p>Θα γνωρίζετε:</p> <p><b>1-</b> Για τις επιπτώσεις των τουριστικών μετακινήσεων στο περιβάλλον.</p> <p><b>2-</b> Γενικές πληροφορίες για την οικοκινήτικότητα.</p> <p><b>3-</b> Διάφορες όψεις της σημασίας της προσβασιμότητας.</p>	<p>Θα είστε σε θέση:</p> <p><b>1-</b> Να εφαρμόζετε λύσεις για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της τουριστικής μετακίνησης στο περιβάλλον.</p> <p><b>2-</b> Να εφαρμόζετε λύσεις για την αποτροπή των αρνητικών επιπτώσεων από τις μετακινήσεις στο περιβάλλον.</p>	<p>Θα είστε πρόθυμος και σε θέση:</p> <p><b>1-</b> Να παρέχετε στους φιλοξενούμενούς σας υπηρεσίες που μειώνουν τις επιπτώσεις από την τουριστική κινητικότητα στο περιβάλλον.</p> <p><b>2-</b> Να διαδίδετε την ευαισθητοποίηση όσον αφορά θέματα μετακίνησης τουριστών και προσωπικού.</p>

		<b>3-</b> Να κατανοείτε ποιες είναι οι απαιτήσεις της προσβασιμότητας.	<b>3-</b> Να αναπτύσσετε ένα γενικό περιβαλλοντικά φιλικό σχέδιο για τις μετακινήσεις.  <b>4-</b> Να αναπτύσσετε ένα σχέδιο προσβασιμότητας για το κατάλυμά σας.
<b>Περιεχόμενα</b>			
Περιεχόμενα και σελιδαριθμηση	<b>Διαχειριστικές λύσεις</b>		
	<b>Action to Eco-mobility</b> <span style="float: right;"><b>2</b></span>		
	Providing recharge service for electric vehicles or a choice to rent them <span style="float: right;">2</span>		
	Providing bikes, e-bikes, and electric scooters to rent <span style="float: right;">3</span>		
	Providing maps with public transport solutions <span style="float: right;">3</span>		
	Recommend eco-friendly activities <span style="float: right;">3</span>		
	Offer sustainable transportation services and incentives <span style="float: right;">3</span>		
	Share videos and good practices <span style="float: right;">4</span>		
	<b>Accessible infrastructures and services</b> <span style="float: right;"><b>4</b></span>		
	Physical accessibility <span style="float: right;">4</span>		
	Other kinds of accessibilities <span style="float: right;">4</span>		
	Map your communication accessibility <span style="float: right;">4</span>		
	Transportation and accessibility <span style="float: right;">5</span>		
	<b>Technical solution</b> <span style="float: right;"><b>5</b></span>		
<b>Become sustainable</b> <span style="float: right;"><b>5</b></span>			
Implement a charging infrastructure for electric vehicles <span style="float: right;">5</span>			
Provide information on sustainable mobility <span style="float: right;">7</span>			
<b>Staff involvement</b> <span style="float: right;"><b>8</b></span>			
Offer sustainable transportation services and incentives <span style="float: right;">8</span>			
Train you staff members on eco-mobility topics <span style="float: right;">9</span>			
<b>List of solutions illustrated with video</b> <span style="float: right;"><b>9</b></span>			
<b>Additional content</b> <span style="float: right;"><b>9</b></span>			
<b>Bibliography</b> <span style="float: right;"><b>9</b></span>			
<b>Εκτιμώμενη διάρκεια</b>			
60 λεπτά			
<b>Η Ενότητα θα αξιολογηθεί μέσω</b>			
<input type="checkbox"/> Τεστ πολλαπλών επιλογών <input type="checkbox"/> Προφορική εξέταση / ασκήσεις <input checked="" type="checkbox"/> Έργο			



<input type="checkbox"/> Γραπτές Ασκήσεις / τεστ
<b>Κανονισμός</b>
<b><u>2 σελίδες</u></b>
<b>Διαχειριστικές λύσεις</b>
<p><b>1- Δράση για την περιβαλλοντικά φιλική μετακίνηση (οικοκινητικότητα)</b></p> <p>Η περιβαλλοντικά φιλική μετακίνηση είναι καθοριστική για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον τουριστικό τομέα με την μείωση των εκπομπών αερίων. Έτσι, η προσφορά στους επισκέπτες σας οικολογικών εναλλακτικών είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να συνεισφέρετε στην προστασία του περιβάλλοντος.</p> <p>Οι οικολογικές μετακινήσεις είναι λιγότερο επιβλαβείς από τις συμβατικές, οι οποίες χρησιμοποιούν μηχανές εσωτερικής καύσης και χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα. Στις οικολογικές μετακινήσεις δεν χρησιμοποιούνται καύσιμα ή χρησιμοποιούνται καύσιμα όπως η αιθανόλη, το φυσικό αέριο, το καθαρό ντίζελ, το υδρογόνο, και ο ηλεκτρισμός. Οι οικολογικές μετακινήσεις όπως τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά οχήματα γίνονται δημοφιλή ανά τον κόσμο καθώς οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής γίνονται ολοένα και πιο εμφανείς.</p> <p>Οι μετακινήσεις επιδρούν σημαντικά στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα του τουρισμού. Για αυτό η προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας είναι σημαντική και για τους οικοδεσπότες. Τα παραδοσιακά μέσα μετακίνησης, όπως τα τραίνα και τα λεωφορεία, ή οι πιο καινοτόμες μέθοδοι όπως ο συνεπιβατισμός αποτελούν αποτελεσματικά μέτρα για την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Ένα οικολογικό ξενοδοχείο θα πρέπει να υποστηρίζει ένα βιώσιμο ταξίδι για τους επισκέπτες του.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Παροχή φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων ή επιλογή ενοικίασης τέτοιων οχημάτων.</b></li> </ul> <p>Παρέχετε στους επισκέπτες σας την δυνατότητα να φορτίζουν το ηλεκτρικό αυτοκίνητό τους στο κατάλυμά σας.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τα ηλεκτρικά οχήματα βοηθούν την μείωση των καυσαερίων, και χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερους οδηγούς.</li> <li>2. Συντάξτε συμφωνίες με επιχειρήσεις ενοικίασης ηλεκτρικών οχημάτων.</li> <li>3. «Σε περίοδο ενός έτους, ένα και μόνο ηλεκτρικό όχημα μπορεί να εξοικονομήσει κατά μέσο όρο 1,5 εκατομμύρια γραμμάρια διοξειδίου του άνθρακα». Η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων αποτελεί μία βέλτιστη πρακτική.</li> </ol> <p>Σε πολλές επαρχιακές κοινότητες, η εγκατάσταση σημείων ηλεκτρικής φόρτισης υποστηρίζεται από τις τοπικές αρχές. Εάν επιθυμείτε να εγκαταστήσετε τέτοιες συσκευές, αναζητήστε τί χρηματοδότηση θα μπορούσατε να λάβετε.</p> <p>Επιπρόσθετα, μην διστάσετε να υποδείξετε στους πελάτες σας τα δημόσια σημεία φόρτισης που είναι διαθέσιμα στην περιοχή.</p>





- **Παροχή προς ενοικίαση ποδηλάτων, ηλεκτρικών ποδηλάτων, και ηλεκτρικών σκούτερ.**

Η ποδηλασία αποτελεί μία εξαιρετική λύση για να ανακαλύψουν οι πελάτες σας την περιοχή με έναν περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο. Πέρα από το ότι αποτελεί κίνητρο για να μην χρησιμοποιήσετε το αυτοκίνητο στις διακοπές, το ποδήλατο προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα που επιτρέπουν στους επισκέπτες σας να βιώσουν όλα τα οφέλη των ενεργητικών διακοπών. Εγκαταστήστε υπηρεσία κοινόχρηστων ποδηλάτων, θέσεις στάθμευσης, ενοικίαση με την ώρα, ή κλειστό πάρκινγκ για να προσφέρετε μία ολοκληρωμένη εμπειρία.

Για όσους δεν ποδηλατούν, προσφέρετε την δυνατότητα να ενοικιάσουν ηλεκτρικό ποδήλατο ή σκούτερ από κοντινούς συνεργάτες.

- **Παροχή χαρτών με λύσεις δημόσιων μεταφορικών μέσων**

Εάν το κατάλυμά σας βρίσκεται κοντά σε αστικό κέντρο που διαθέτει αστικές συγκοινωνίες με δυνατότητα μεταφοράς από εσάς προς το κέντρο και αντίστροφα, μπορείτε να παρέχετε στους επισκέπτες σας χάρτες και χρονοδιαγράμματα των δρομολογίων ώστε να μπορούν να επισκέπτονται τα αξιοθέατα και τις εκδηλώσεις που τους ενδιαφέρουν.

Μπορείτε να οργανώσετε μία ολοκληρωμένη χαρτογράφηση όλων των μέσων μετακίνησης, τρενών, λεωφορείων, ποδηλατόδρομων και μονοπατιών. Συντάξτε έναν ολοκληρωμένο οδηγό οικοκινητικότητας για το κατάλυμά σας και αναρτήστε το στον ιστότοπό σας, στα κοινωνικά δίκτυα, και αποστείλετε ένα ολοκληρωμένο πακέτο πληροφοριών στους επισκέπτες σας.

- **Προτείνετε περιβαλλοντικά φιλικές δραστηριότητες**

a) Προτείνετε στους επισκέπτες περιπατητικές περιηγήσεις, και παρέχετε οδηγούς και χάρτες για όλα τα επίπεδα μονοπατιών της περιοχής.

b) Προτείνετε οικολογικές δραστηριότητες που μπορούν να απολαύσουν και να χαλαρώσουν σε κοντινή απόσταση από το κατάλυμά σας.

c) Προετοιμάστε χάρτες διαδρομών για ασφαλείς περιπάτους μεταξύ του καταλύματος και των αξιοθέατων της περιοχής.

- **Προσφέρετε υπηρεσίες και κίνητρα για βιώσιμες μετακινήσεις**

Προσφέρετε δική σας ομαδική μεταφορά με υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα προς τους κόμβους των δημόσιων μεταφορών ώστε να μειωθούν οι μετακινήσεις ιδιωτικών αυτοκινήτων με κενές θέσεις από και προς το κατάλυμά σας.

Μπορείτε ακόμα να προσφέρετε δωρεάν ομαδική μεταφορά με υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα από το κατάλυμά σας προς κοντινά αξιοθέατα, ώστε να ενθαρρύνετε τους τουρίστες στην χρήση μοιραζόμενων μέσων και να αποφύγετε όσο γίνεται την χρήση των ιδιωτικών οχημάτων, μειώνοντας έτσι τα καυσαέρια.

- **Μοιραστείτε βίντεο και βέλτιστες πρακτικές**

Παρουσιάστε στους παρευρισκόμενους πόσο εύκολη είναι η χρήση των δημόσιων μέσων μεταφορά δημιουργώντας και κοινοποιώντας ένα διασκεδαστικό βίντεο. Μπορείτε να προσθέσετε τοπικές πληροφορίες που ίσως ενδιαφέρουν τους επισκέπτες σας, ώστε να ενθαρρυνθούν να εξερευνήσουν την περιοχή σας.

## 2- Προσβάσιμες υποδομές και υπηρεσίες

Είναι προτιμότερο να μην δίνεται σημασία αποκλειστικά στην φυσική προσβασιμότητα, αλλά να εξετάζετε όλα τα είδη αναπηριών, ή καλύτερα, να εξετάζετε όλα τα ειδικά προβλήματα που σχετίζονται με την προσβασιμότητα.

- **Φυσική προσβασιμότητα**

Δώστε προσοχή σε όλους τους χώρους του ξενοδοχείου σας. Είναι προσβάσιμοι από ένα άτομο με αμαξίδιο; Pay attention to all the spaces of your hotel. Are they reachable for a person with a wheelchair?

Τοποθετήστε ράμπες με μέγιστη κλίση 8%.

Παρέχετε επαρκείς τουαλέτες με ελάχιστη διάσταση 180x180εκ και είσοδο 85εκ. Πόσοι χώροι του ξενοδοχείου είναι προσβάσιμοι με αμαξίδιο; Πόσο φαρδύ είναι το ασανσέρ;



- **Άλλα είδη προσβασιμότητας**

Σχεδιάστε τους χώρους φιλοξενίας σύμφωνα με τις συστάσεις των [καθολικών σχεδιαστικών αρχών](#).

Η καθολική σχεδίαση εστιάζει σε όλα τα είδη προσβασιμότητας, όπως η φυσική προσβασιμότητα ή η προσβασιμότητα στην πληροφόρηση.

Όταν σκέφτεστε σχετικά με την προσβασιμότητα και σχετικές λύσεις, έχετε κατά νου τα παρακάτω βασικά στοιχεία:

1. Η προσβασιμότητα στην δημόσια μετακίνηση
2. Τα περιβαλλοντικά εμπόδια
3. Εμπόδια εντός του καταλύματος
4. Τα εμπόδια στο φυσικό περιβάλλον

Συγκεντρώστε ολοκληρωμένες πληροφορίες και λάβετε επαρκείς αποφάσεις προκειμένου να απομακρύνετε τα εμπόδια και να διασφαλίσετε προσβάσιμες υπηρεσίες από την επιχείρησή σας.

- **Χαρτογραφήστε την προσβασιμότητα στις πληροφορίες που παρέχετε**

Χαρτογράφηση της προσβασιμότητας στις πληροφορίες σας με διαδικτυακά εργαλεία ελέγχου. Κωφά και τυφλά άτομα χρησιμοποιούν επίσης διαδικτυακά εργαλεία για να ανακαλύψουν ταξιδιωτικές δυνατότητες και να επιλέξουν από την τουριστική αγορά. Είναι σημαντικό για την επιχείρησή σας να

παρέχετε εργαλεία επικοινωνίας (δείτε [Εργαλεία Επικοινωνίας](#)) ικανά να προσεγγίσουν κάθε πρόσωπο με κάθε ανάγκη επικοινωνίας.

Μερικά βοηθήματα:

- Αναπτύξτε έναν ιστότοπο ή μία εφαρμογή που καθιστά διαθέσιμη όλη την λειτουργικότητα από το πληκτρολόγιο.
- Κάντε ευκολότερη την θέαση και ακοή του περιεχομένου, για παράδειγμα διαχωρίζοντας το εμπρός από το πίσω επίπεδο.
- Δημιουργήστε εναλλακτικό περιεχόμενο προς τις εικόνες, όπως υπερμεγέθη σύμβολα μπράιγ ή απλουστευμένη ομιλία.



- **Μετακίνηση και προσβασιμότητα**

Συνάψτε συμφωνίες με παρόχους υπηρεσιών

μετακίνησης, οι οποίοι διαθέτουν όχημα με ράμπα και βεβαιωθείτε για το ακριβές περιεχόμενο της προσβασιμότητας στα τοπικά μέσα μεταφοράς. Ελέγξτε ότι οι ράμπες λειτουργούν.



Επιπλέον, συνάψτε συμφωνίες με εταιρείες που μπορούν να παρέχουν δραστηριότητες αναψυχής εφικτές για ανθρώπους με αναπηρία. Για παράδειγμα, ένα ειδικό αμαξίδιο που καθιστά τα μονοπάτια προσβάσιμα από ανθρώπους με αναπηρία. Μπορείτε επίσης να συνδέσετε τους πελάτες σας με τοπικούς επαγγελματίες οδηγούς που μπορούν να υποστηρίξουν ανθρώπους με αναπηρία στα διαθέσιμα μονοπάτια της περιοχής.

## Τεχνικές λύσεις

### Γίνεται βιώσιμοι

#### 1- Εγκαταστήστε υποδομή φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

1. Άδειες εγκατάστασης σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Η εγκατάσταση σταθμού φόρτισης θα πρέπει να αδειοδοτηθεί με βάση τους οικοδομικούς κανονισμούς και θα πρέπει να δηλωθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες. Έτσι, προτού ξεκινήσετε την εφαρμογή του σχεδίου σας, είναι σημαντικό να ελέγξετε για τυχόν άδειες που θα χρειαστεί να εκδώσετε.

2. Η ηλεκτρική παροχή

Προτού αγοράσετε έναν σταθμό φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα είναι σημαντικό να δώσετε προσοχή στα παρακάτω:

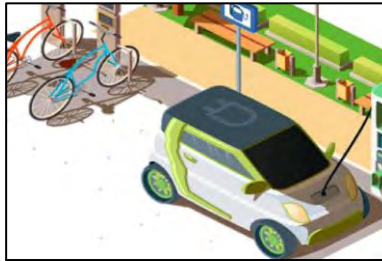
- Ικανότητα φορτίου του ηλεκτρικού συστήματος.
- Διαθέσιμο φορτίο. Συνήθως απαιτείται σύνδεση με τριφασικό δίκτυο από 7,4kW και πάνω.

- Διαθέσιμος χώρος στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Επιπλέον, είναι κρίσιμο να υπολογίσετε τις μέγιστες καταναλώσεις που θα δεχτεί το ηλεκτρικό σύστημα, καταγράφοντας όλες τις συνδεδεμένες συσκευές και τον χρόνο που απαιτείται για την επαναφόρτιση, ο οποίος θα εξαρτηθεί από την ισχύ του σταθμού.
- Υπολογίστε τους χρόνους φόρτισης. Κατά μέσο όρο, μία πλήρης φόρτιση απαιτεί τους παρακάτω χρόνους:
  - στα 3,7 kW: 5-6 ώρες,
  - στα 7,4 kW: 3 ώρες,
  - στα 11 kW: 2 ώρες,
  - στα 22 kW: 1 ώρα.
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να παρακολουθείται από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

### 3. Ο τεχνικός εξοπλισμός για σταθμούς φόρτισης

Οι σταθμοί φόρτισης πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με απολήξεις καλωδίων με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο Type 2 IEC62196), προκειμένου να είναι σε θέση να φορτίζουν όσο περισσότερα μοντέλα οχημάτων γίνεται. Εάν η παροχή του οχήματος δεν αντιστοιχεί στο πρότυπο Type 2, μπορεί να χρησιμοποιηθεί προσαρμογέας.

Συστήνεται να επιλέξετε έναν σταθμό φόρτισης εξοπλισμένο με όλες τις απαραίτητες συσκευές προστασίας καθώς και με μετρητή, ώστε να είστε σε θέση να καταμετράτε τις επιμέρους καταναλώσεις ενέργειας και τις σχετικές χρεώσεις.



### 4. Τοποθέτηση του σταθμού φόρτισης

Πού να τοποθετήσετε τον σταθμό φόρτισης; Τα πρώτα πράγματα που θα πρέπει να σκεφτείτε αφορούν την ασφάλεια, την προσβασιμότητα, και την άνεση των φιλοξενούμενών σας.

### 5. Σύστημα πληρωμής

Σε γενικές γραμμές, το κόστος της υπηρεσίας μπορεί να υπολογίζεται με τους παρακάτω τρόπους:

- Δωρεάν (δωρεάν υπηρεσία για την προσέλκυση νέων πελατών).
- Χρέωση με βάση την κατανάλωση σε kW.
- Χρέωση με βάση τον χρόνο.
- Σύνθετη χρέωση με βάση τον χρόνο και την κατανάλωση σε kW.
- Άπαξ χρέωση για την στάθμευση.

Δεν είστε πάροχος ενέργειας αλλά υπηρεσία φόρτισης, οπότε έχετε την ευχέρεια να επιλέξετε την τιμή. Θα μπορούσε να είναι λογικό να κοστολογείτε επιπλέον 5 ευρώ την βραδιά όσους σκοπεύουν να σταθμεύσουν και να φορτίσουν το όχημά τους στον ειδικό χώρο στάθμευσης, αλλά ίσως να είναι προτιμότερο να παρέχετε την υπηρεσία δωρεάν, υπολογίζοντας πως το κόστος για την φόρτιση ενός αυτοκινήτου είναι αμελητέο. Με αυτή την επιλογή, θα εξασφαλίσετε για τα επόμενα χρόνια έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό επισκεπτών, κατόχων ηλεκτρικών οχημάτων, οι οποίοι θα επιλέξουν το κατάλυμά σας επειδή εναρμονίζεται με τις ανάγκες τους.

### 6. Διαχείριση φορτίων

Προτιμήστε να αγοράσετε έναν σταθμό φόρτισης ο οποίος περιλαμβάνει λειτουργία διαχείρισης φορτίων. Η λειτουργία διαχείρισης φορτίων αναλύει τις εξάρσεις της κατανάλωσης και ρυθμίζει την κατανομή της με βάση την ασφάλεια του συστήματος.

#### 7. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρισμό από ανανεώσιμες πηγές

Για να δείξετε πραγματικά σεβασμό στο περιβάλλον, τα ηλεκτρικά οχήματα θα πρέπει να φορτίζονται με καθαρή ενέργεια, προερχόμενη από ανανεώσιμες πηγές (ηλιακή, αιολική, υδροηλεκτρική). Για αυτόν τον λόγο, η εγκατάσταση ενός σταθμού φόρτισης θα πρέπει να συνοδεύεται από πάροχο 100% καθαρής ενέργειας, ή από την εγκατάσταση μονάδας παραγωγής καθαρής ενέργειας.

#### 8. Επενδυτικό κόστος

Τα βασικά έξοδα που θα πρέπει να υπολογίσετε είναι:

- Έξοδα σύνδεσης στο ενεργειακό δίκτυο ή για την επέκτασή του εάν απαιτείται, ή για την αύξηση της παρεχόμενης ισχύος.
- Προπαρασκευή από τον ηλεκτρολόγο.
- Εάν απαιτείται, εκσκαφές και θεμελίωση.
- Αγορά του σταθμού φόρτισης (υλικά και εφαρμογές)
- Συντήρηση.

#### 9. Δυνατότητες χρηματοδότησης

Υπάρχουν αναρίθμητες ευκαιρίες για εισφορές και χρηματοδοτήσεις. Ελέγξτε ποιές είναι διαθέσιμες στην περιοχή σας.

#### 10. Επικοινωνία και προώθηση

Η επαρκής ενημέρωση για την υπηρεσία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων είναι καθοριστική για την προσέλκυση νέων πελατών και για να γνωρίζουν οι επισκέπτες τις λεπτομέρειες για την παρεχόμενη υπηρεσία. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πολλά κανάλια: μπορείτε να κάνετε κοινοποίηση στον ιστότοπο του καταλύματός σας, στην πλατφόρμα σας, σε διάφορους ιστότοπους τουριστικής προώθησης, με δελτία τύπου, και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναρτήσετε και τον δικό σας σταθμό φόρτισης στους εξειδικευμένους χάρτες και τις διαδικτυακές εφαρμογές.

### **2- Παρέχετε πληροφορίες για την βιώσιμη κινητικότητα**

Πώς μπορείτε να βελτιώσετε τις περιηγήσεις των επισκεπτών σας και να μειώσετε τα καυσαέρια μέσω της έξυπνης και βιώσιμης κινητικότητας; Ας ακολουθήσουμε τα παρακάτω βήματα!

1. Εργαστείτε μαζί με τον τομέα της κινητικότητας.
2. Εμπλουτίστε το τουριστικό προϊόν: προωθήστε τις λύσεις για την κινητικότητα ως πλεονέκτημα για το τουριστικό προϊόν.
3. Κινητοποιήστε εμπειρίες: σχεδιάστε τουριστικές εμπειρίες που συνδυάζουν τρόπους βιώσιμης κινητικότητας, για παράδειγμα, ποδηλασία με αρχιτεκτονική, περπάτημα με βοτανολογία.
4. Δημιουργήστε έναν σταθμό πληροφόρησης: παρέχετε πληροφορίες για τις επιλογές βιώσιμης κινητικότητας.

5. Ενθαρρύνετε τους διαχειριστές των δημόσιων μετακινήσεων να βελτιώσουν και να προωθήσουν τις επαρχιακές υπηρεσίες τους με βάση την τουριστική ζήτηση: αναβαθμίστε την εμπειρία και παρέχετε εναλλακτικά ταξίδια.
6. Συμπεριλάβετε άλλους τουριστικούς παράγοντες: εκπαιδεύστε το προσωπικό που έρχεται σε επικοινωνία με τους πελάτες, καθώς και άλλους επαγγελματίες στην φιλοξενία να παρέχουν βασικές ταξιδιωτικές λύσεις στους επισκέπτες σας.
7. Συνδυάστε τρόπους μετακίνησης: διαμορφώστε συνεργασίες μεταξύ τρόπων βιώσιμων μετακινήσεων: για παράδειγμα, στην κάρτα Δημόσιων Μετακινήσεων παρέχετε έκπτωση για υπηρεσίες μοιράσματος ποδηλάτων, ή στην κάρτα υπηρεσιών μοιράσματος ποδηλάτων παρέχετε έκπτωση για ενοίκιαση ηλεκτρικού οχήματος.
8. Συλλέξτε και διαμοιράστε δεδομένα με τους διαχειριστές δημόσιων μετακινήσεων.

Ένα θεμελιώδες σημείο είναι η παρουσίαση στην ιστοσελίδα σας των πληροφοριών που αφορούν τις Δημόσιες Μετακινήσεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να παρέχονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Άφιξη στο κατάλυμα με την χρήση Δημόσιων Μέσων Μετακίνησης.

- Ο κοντινότερος σταθμός Δημόσιων Μέσων Μετακίνησης.

- Μία εφαρμογή για τον ταξιδιωτικό σχεδιασμό με βάση τα εθνικά, περιφερειακά και τοπικά Δημόσια Μέσα Μετακίνησης.

- Όταν είναι δυνατόν, προσφέρεται την επιλογή κράτησης στα Δημόσια Μέσα Μετακίνησης απευθείας από την ιστοσελίδα σας, ώστε να παρέχετε μία «ξεκούραστη» εμπειρία κράτησης.

- Σύνδεσμοι σε εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης όπως ευέλικτη Δημόσια Μετακίνηση, διαμοιρασμός ποδηλάτων και αυτοκινήτων, ενοικιάσεις, κλπ.

Αυτό το παράρτημα θα πρέπει να εμφανίζεται στην αρχή του ιστότοπού σας. Προτεραιότητα θα πρέπει να δίνεται μέσω της σχεδίασης και των καταλόγων στους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης.

#### Συμμετοχή του προσωπικού

- Προσφέρεται βιώσιμες μετακινήσεις και κίνητρα

Εάν τραίνα και λεωφορεία είναι προσβάσιμα από το προσωπικό σας ενθαρρύνετε αυτούς τους τρόπους μετακίνησης.

Εάν έχετε μεγάλο αριθμό προσωπικού και περιορισμένο χώρο στάθμευσης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε δικό σας σύστημα κυκλικής μεταφοράς.

Θα ήταν καλό να τους προσφέρετε δωρεάν υπηρεσία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Μπορείτε να παρέχετε διαμοιρασμό ποδηλάτων, θέσεις στάθμευσης, ενοίκιαση με την ώρα, ή κλειστό πάρκινγκ προκειμένου να τους δώσετε την ευκαιρία να προσέρχονται στην εργασία τους με ποδήλατο.

Η παροχή κινήτρων για να ενθαρρύνετε το προσωπικό σας να αγοράσει ή να χρησιμοποιεί φιλικά προς το περιβάλλον μέσα μετακίνησης αποτελεί μία καλή κίνηση στην κατεύθυνση μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της επιχείρησης.

Προσφέρεται ανταποδόσεις για την συμμετοχή σε οικολογικές δράσεις ή περιβαλλοντικά φιλικές διακοπές.

- **Εκπαιδεύστε το προσωπικό σας σε θέματα οικοκινήτικότητας**

Προσφέρετε στο προσωπικό σας επιμόρφωση προκειμένου να αυξηθεί η ευαισθητοποίησή τους για θέματα βιωσιμότητας και μετακινήσεων, έτσι ώστε να κάνουν συνειδητές επιλογές σε θέματα κινητικότητας και να κινητοποιήσουν με την σειρά τους το ενδιαφέρον των επισκεπτών σας για τις περιβαλλοντικά φιλικές επιλογές κατά τα ταξίδια τους.

Offer them free training in order to increase their awareness on sustainability and transportation themes, so that they can make conscious decisions on mobility issues and raise their guests's awareness on eco-friendly choices while traveling.

**Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο**

- 

**Επιπλέον ενημερωτικά υλικά**

Ευρωπαϊκή αντίληψη για την κινητικότητα (European Concept for Accessibility CCPT, March 1996)

[Microsoft Word - Eca96 plus images.doc](#)

Βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα για όλους (CIVITAS Sustainable and smart mobility for all).

<https://civitas.eu/projects/create>

Η σχέση μεταξύ των τουριστικών δραστηριοτήτων και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος:

<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/16/9210/pdf?version=1629334736>

Βίντεο:

- [Make Technology Work for Everyone: introducing digital accessibility - YouTube](#)
- [Air pollution in cities - YouTube](#)
- [Understanding EV Charging Stations: Watts, Amps, and Volts - YouTube](#)
- [Accessibility & Inclusion For All - YouTube](#)

**Commenté [1]:** This part is only for material made by KARPOS with your scenario. You could add that to 'additional content'?

**Commenté [2]:** ok

**Βιβλιογραφία**

**Παραπομπές σε υλικά χρήσιμα για την ανάπτυξη της Ενότητας**

Eleonora Freasson (2018), 20 δράσεις για μία περισσότερο βιώσιμη τουριστική φιλοξενία (20 actions for a more sustainable accommodation, ecobnb.com)

[Green Hotel: 20 actions for a more sustainable accommodation \(ecobnb.com\)](#)

Αρχές καθολικού σχεδιασμού (Universal Design Principles): [The 7 Principles | Centre for Excellence in Universal Design](#)

Επιθεωρητής προσβασιμότητας ιστότοπου (Website Accessibility Checker): [Website Accessibility Checker - Free Instant Accessibility Check \(siteimprove.com\)](#)





## ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

### 1- Ποδηλατικό ξενοδοχείο – Λύσεις για την οικοκινητικότητα

Το αγροτουριστικό βιολογικό θέρετρο και γκλάμπινγκ Sant'Egle είναι ένα παλαιό τελωνείο από τον 17<sup>ο</sup> αιώνα το οποίο ανακατασκευάστηκε σε γοητευτική βιολογική φάρμα, ποδηλατικό θέρετρο και γκλάμπινγκ. Προσφέρει ευφυή παραδείγματα εξοικονόμησης ενέργειας, βιολογικών πρωινών γευμάτων και πρωτότυπων έργων τέχνης από επαναχρησιμοποιημένα υλικά.



Εστιάζουν ειδικά στην φιλική περιβαλλοντικά κινητικότητα (οικοκινητικότητα).

- Κινητικότητα και Μεταφορές: χρησιμοποιείται ένα όχημα LPG για τις οικολογικές περιηγήσεις. Καθώς η περιοχή δεν εξυπηρετείται από τρέινα ή ένα καλό δημόσιο σύστημα μεταφοράς, προσφέρεται δωρεάν φόρτιση για όλα τα υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα. Προσφέρονται χάρτες, διαδρομές GPS, και διαδρομές εκτός δικτύου με καθοδήγηση για να απολαύσετε τα μονοπάτια στην φύση, σε παραποτάμιες διαδρομές, και ποδηλατικές διαδρομές που ξεκινούν κατευθείαν από την δομή χωρίς να χρειάζεται να παρεμβληθεί άλλο μεταφορικό μέσο.
- Το Sant'Egle είναι ένα ποδηλατικό ξενοδοχείο και ποδηλατικό κέντρο το οποίο παρέχει:
  - Ασφαλή στάθμευση. Εναλλακτικά το ποδήλατο μπορεί να μπει στο δωμάτιο.
  - Δωρεάν οικολογική φόρτιση για τα ηλεκτρικά ποδήλατα. Ηλεκτροδοτείται από τα ιδιόκτητα ηλιακά πάνελ. 100% πράσινη ενέργεια.
  - Επισκευαστικό κατάστημα
  - Πλυντήριο
  - Ενοικίαση ηλεκτρικών ποδηλάτων
  - Ξενάγηση με ηλεκτρικά ποδήλατα
  - Άλλες υπηρεσίες για ποδηλάτες

Βίντεο: [Agriturismo Biologico Sant'Egle - YouTube](#)

Το ξενοδοχείο: [Agriturismo biologico Sant'Egle \(agriturismobiologicotoscana.it\)](#)

Πηγή: [Sant'Egle Eco BIO Resort & Glamping – Green Farm house in Sorano, Grosseto, Toscana, IT \(ecobnb.com\)](https://www.ecobnb.com)

## 2- Φιλοξενία χωρίς όρια – Προσβασιμότητα

1. Η **Casetta Don Carlino** είναι μία αγροικία στην εξοχή Campomarino (Cb), κοντά στην ακτή της Molise.

Η αγροικία είναι μέρος της οικογενειακής φάρμας και ανακαινίστηκε πρόσφατα προκειμένου να είναι προσβάσιμη από όλους.

Η αγροικία είναι δομημένη ως εξής:

- Ένα άνετο χωλ, με άνετες και απόλυτα προσβάσιμες παροχές.
- Μεγάλη κουζίνα και προσβάσιμη από όλους, ειδικά από ανθρώπους σε αμαξίδιο.
- Όλα τα δωμάτια και οι κοινόχρηστοι χώροι διαθέτουν τουαλέτες προσβάσιμες από ανθρώπους με αναπηρία.
- Ένα πολυθεματικό πεδίο άθλησης, με δικά του λουτρά και φοριαμούς προσβάσιμο από όλους.
- Περιοχή χαλάρωσης και κήπο εύκολα προσβάσιμο από ανθρώπους με αναπηρία.
- Χάρη στην υποστήριξη εξειδικευμένων επαγγελματιών, είναι εφικτή η διοργάνωση φυσικών και ψυχολογικών θεραπειών αποκατάστασης μέσω θεραπευτικών δραστηριοτήτων με οικόσιτα ζώα, εκπαιδευτικών αγροτικών δραστηριοτήτων, θεματικών καλοκαιρινών κατασκηνώσεων, και άλλων εκδηλώσεων.

Η δομή διαθέτει ειδικά τις παρακάτω παροχές που σχετίζονται με την προσβασιμότητα:

Κουδούνι άμεσης ανάγκης στις τουαλέτες

Χαμηλό νιπτήρα

WC με υψηλότερο κάθισμα

WC με χειρολαβές

Πρόσβαση με αμαξίδιο

Πρόσβαση από άτομα με αναπηρία σε όλη την δομή Entire unit accessible to the disabled

Το ξενοδοχείο: [Casetta Don Carlino | Turismo Sociale](https://www.turismo-sociale.it)

2. Το **Ανοιχτό Ξενοδοχείο Folgaria** βρίσκεται στην Folgaria, Trentino στο όρος Alpe Cimbra. Είναι ένα πιστοποιημένα προσβάσιμα Ανοιχτό Ξενοδοχείο, χωρίς εμπόδια, πλήρως προσβάσιμο, με έναν ολόκληρο όροφο φιλοξενίας ειδικά για ανθρώπους με αναπηρία.

Η Ανοιχτή Χάλκινη Πιστοποίηση που διαθέτει, εξασφαλίζει πως το ξενοδοχείο είναι 100% χωρίς εμπόδια κατά την πρόσβαση από έξω, στους χώρους διαβίωσης, το εστιατόριο, και στο μπαρ που βρίσκεται στο ισόγειο, καθώς και στα δωμάτια και το κέντρο ευεξίας που είναι προσβάσιμα με ανελκυστήρα.

Οι δωρεάν υπηρεσίες για ανθρώπους με αναπηρία είναι:

- Ανεμπόδιστη πρόσβαση με αμαξίδιο σε δωμάτια.

- Λουτρά προσβάσιμα με αμαξίδιο, διάθεση καθίσματος λουτρού και αντιολισθητικές συσκευές.
- Ανελκυστήρες προσβάσιμοι με αμαξίδιο και πίνακες με γραφή μπράιγ.
- Αμαξίδια και βοηθητικοί περιπατητές κατόπιν αιτήματος.
- Καλύμματα υπερύψωσης για την τουαλέτα με πρόσθιο άνοιγμα και χερούλι υποστήριξης.
- Εκπτώσεις σε εξειδικευμένους επαγγελματίες υπαίθριων δραστηριοτήτων.
- Ειδικές δραστηριότητες όπως θεραπεία με οικόσιτα ζώα κατόπιν αιτήματος.

Το ξενοδοχείο: [Hotel Vittoria Folgaria](#)

**Θεματική Ενότητα: Βιοποικιλότητα****Γενική ιδέα**

10 γραμμές

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες μεταξύ των οποίων και ο τουρισμός, προκαλούν παγκοσμίως μαζικές βλάβες στα οικοσυστήματα και στους ζωντανούς οργανισμούς. Η παρενόχληση των κύκλων αναπαραγωγής, οι παρεμβάσεις στις μεταναστευτικές οδούς των άγριων ζώων, μαζί με την μόλυνση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους, αποτελούν εκφράσεις των αρνητικών επιπτώσεων που επιφέρουν και οι τουριστικές δραστηριότητες στην βιοποικιλότητα της φύσης. Ο τουριστικός τομέας επιφέρει την απώλεια των φυσικών βιότοπων μέσω της αστικοποίησης και της εδαφικής αποψίλωσης, συμμετέχει στην βιολογική εισβολή ξένων ειδών, και παίζει ρόλο στην κλιματική αλλαγή, τα οποία όλα αποτελούν βασικές αιτίες της απώλειας βιοποικιλότητας.



Από την άλλη, η βιοποικιλότητα είναι το πρωταρχικό στοιχείο και θεμέλιο για τον οικοτουρισμό και τις τουριστικές δραστηριότητες που περιστρέφονται γύρω από την φύση και έτσι, ο τουρισμός συνήθως χρησιμοποιείται ως οικονομική αιτιολόγηση της αξίας της βιοποικιλότητας. Για παράδειγμα, ο τουρισμός και η παρατήρηση της άγριας ζωής ως μέρος του, υποστηρίζουν την προστασία ορισμένων ιδιαίτερων όντων όπως οι καφέ αρκούδες, οι φάλαινες, οι λύκοι, και συγκεκριμένα οικοσυστήματα τα οποία αποτελούν σημαντικά αξιοθέατα, καθώς και παίζει κρίσιμο ρόλο στην δημιουργία εθνικών δρυμών και προστατευόμενων περιοχών τα οποία προσελκύουν τουρίστες. Ως διαχειριστής μιας τουριστικής επιχείρησης στην φύση, αναλαμβάνει κάποιος την ευθύνη να ελαχιστοποιήσει την αρνητική επίπτωση των δραστηριοτήτων της κύριας πηγής εσόδων της περιοχής του. Σε αυτήν την Ενότητα θα βρείτε ορισμένες λύσεις και συστάσεις που θα σας βοηθήσουν να μειώσετε τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων σας.

**Εκπαιδευτικά αποτελέσματα**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να...

**ΓΝΩΣΕΙΣ**

Πώς να μαθαίνουν περισσότερα για την βιοποικιλότητα στην περιοχή τους.  
Πώς να προστατεύουν την βιοποικιλότητα.

**ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Θα είναι σε θέση να διατηρούν την βιοποικιλότητα.

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ**

Θα είναι σε θέση να αναλύουν και να αποτρέπουν τις επιπτώσεις από τις τουριστικές δραστηριότητες και να παίρνουν αποφάσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας.

## Περιεχόμενα

Διαχειριστικές λύσεις	2
1- Επιλογή γηγενών φυτών	3
2- Προστασία της βιοποικιλότητας στο εστιατόριό σας	3
3- Υπεύθυνες επιλογές για τα δωμάτια φιλοξενίας και τους κοινόχρηστους χώρους	5
4- Εκπαίδευση του προσωπικού	5
5- Προώθηση της τοπικής φυσικής κληρονομιάς και δραστηριοτήτων αναψυχής με υπευθυνότητα	6
Τεχνικές λύσεις	8
6- Εγκατάσταση ξενοδοχείου επικονιαστών μελισσών	9
Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο	10
Πρόσθετα επιμορφωτικά υλικά	10
Βιβλιογραφία	10

### Εκτιμώμενη διάρκεια

#### Η Ενότητα θα αξιολογηθεί μέσω

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Τεστ πολλαπλών επιλογών      |
| <input type="checkbox"/>            | Προφορική εξέταση / ασκήσεις |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Έργο                         |
| <input type="checkbox"/>            | Γραπτές Ασκήσεις / τεστ      |

### Κανονισμός

## Διαχειριστικές λύσεις

## 1- Επιλογή γηγενών φυτών

Η φύτευση εισβλητικών (χωροκατακτητικών) ειδών τα οποία μπορεί να προκαλέσουν σημαντική βλάβη στα γηγενή είδη καθώς και η χρήση παρασιτοκτόνων αποτελούν τους λόγους για τους οποίους η διατήρηση κήπου ή φυτευμένου εξωτερικού χώρου στον ξενώνα σας μπορεί να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα.

Ένα νέο και επιθετικό είδος είναι επιβλαβές για την βιοποικιλότητα καθώς όταν εισέρχεται σε ένα οικοσύστημα, είναι πιθανό να μην αντιμετωπίσει φυσικούς αντιπάλους ή περιορισμούς, και να επιβληθεί στα τοπικά είδη αποσπώντας τα θρεπτικά συστατικά ή εμποδίζοντας την αναπαραγωγή τους, ή ακόμα και σκοτώνοντας τα πριν ακόμα αναπτυχθούν (IUCN, 2000).

Ως μέρος της συνεισφοράς σας στην προστασία της βιοποικιλότητας, μπορείτε να δημιουργήσετε το κήπο του ξενώνα σας με σεβασμό στην βιοποικιλότητα, φυτεύοντας γηγενή είδη και φυτά τα οποία μπορούν να συντηρούνται με μικρή ή και καθόλου χρήση χημικών και αποφεύγοντας τα εισβλητικά φυτά. Ο σκοπός της επιλογής τέτοιων φυτών είναι η διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας και η αποφυγή της μόλυνσης που προκαλείται από την χρήση παρασιτοκτόνων και χημικών που οδηγούν στην απώλεια βιοποικιλότητας.

- Παραδείγματα γηγενών φυτών που μπορούν να διατηρούνται με μικρή ή και καθόλου χρήση χημικών:

<b>Λεβάντα – <i>Lavandula</i> (Μεσογειακές περιοχές)</b>
<b>Βότανα (π.χ. βασιλικός, ρίγανη, θυμάρι και δενδρολίβανο) (Μεσογειακές περιοχές)</b>
<b>Μπουράντζα – <i>Borago officinalis</i> (Μεσογειακές περιοχές)</b>
<b><i>Phragmipedium guianense</i> (Γαλλική Γουιάνα)</b>
<b><i>Lippia alba</i> (Γαλλική Γουιάνα)</b>



- Παραδείγματα συνηθισμένων εισβλητικών φυτών:

<b>Alligator weed - <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Ευρώπη)</b>
<b>Αείλανθος ο υψηλότατος - <i>Ailanthus altissima</i> (Ευρώπη)</b>
<b>Κισσός – <i>Hedera helix</i> (Ευρώπη)</b>
<b>Λευκή bottlebrush - <i>Melaleuca</i> (Γαλλική Γουιάνα)</b>
<b>Ακακία - <i>Acacia Mangium</i> (Γαλλική Γουιάνα)</b>

Επιπρόσθετα στην φύτευση γηγενών φυτών, μπορείτε να έχετε στον κήπο του ξενώνα σας φυτά που προσελκύουν επικονιαστές, μέλισσες και πεταλούδες, αλλά μπορείτε και να φιλοξενείτε τοπικά είδη πανίδας διαμορφώνοντας στον κήπο διακοσμητικούς πράσινους χώρους ως καταφύγιο για τοπικά είδη, όπως διατηρώντας μία μικρή λίμνη ή διατηρώντας μία στοίβα πετρών για να κρύβονται μικρά θηλαστικά και ασπόνδυλα. Επιπλέον, μπορείτε να διατηρείτε μικρά κουτιά στα δέντρα για να φωλιάζουν πουλιά. Διατηρώντας έναν εμπλουτισμένο κήπο με κάποιους πράσινους διακοσμητικούς χώρους θα διευκολύνετε τα έντομα και τα μικρά ζώα να βρίσκουν καταφύγιο και επομένως θα συνεισφέρετε στην διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Αυτές οι ιδέες είναι κατάλληλες για τα περισσότερα είδη και μεγέθη καταλυμάτων φιλοξενίας.

## 2- Προστασία της βιοποικιλότητας στο εστιατόριό σας

Η βιοποικιλότητα στην διατροφή και την γεωργία εκπροσωπεί όλα τα φυτά και ζώα που παρέχουν τροφή και υποστηρίζουν την παραγωγή της. Επομένως είναι κρίσιμο για εσάς ως παρόχου υπηρεσιών φιλοξενίας και εστίασης να προστατεύετε την βιοποικιλότητα στην κουζίνα του ξενώνα ή του

εστιατορίου σας. Υπάρχουν πολλές λύσεις που μπορείτε να εφαρμόσετε στην δομή σας για να προστατέψετε την βιοποικιλότητα:

a) **Αγορά τροφίμων από βιώσιμες πηγές:** όταν αγοράζετε τρόφιμα για την κουζίνα του εστιατορίου σας μπορείτε να εξασφαλίζετε πως αυτά παράγονται με μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον, για παράδειγμα, με βιολογική καλλιέργεια ή από μικρές φάρμες, επειδή η εντατικές καλλιέργειες χρησιμοποιούν μεγάλες εκτάσεις και πολλά χημικά επιφέροντας μόλυνση και άρα αυξάνουν την απώλεια βιοποικιλότητας.

b) **Προσφορά τοπικά παραγόμενων τροφίμων:** μπορείτε να προστατέψετε την βιοποικιλότητα προσφέροντας στους φιλοξενούμενούς σας τοπικά γεύματα και τρόφιμα αξιοποιώντας το πλεονέκτημα των τοπικών προϊόντων, προσθέτοντας έτσι αξία στην ταξιδιωτική εμπειρία των επισκεπτών και καθιστώντας το εστιατόριό σας έναν ιδιαίτερο προορισμό. Τα τοπικά παραγόμενα τρόφιμα δεν χρειάζεται να ταξιδέψουν για να φτάσουν στην κουζίνα σας, και άρα βοηθάτε έτσι την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τα οποία επιβαρύνουν την κλιματική αλλαγή επιφέροντας την απώλεια βιοποικιλότητας.



c) **Αγορά εποχικών προϊόντων:** ένα από τα σημαντικότερα πράγματα που μπορείτε να κάνετε για να προστατέψετε την βιοποικιλότητα στο εστιατόριο του ξενώνα σας είναι να διατηρείτε το μενού εποχικό. Για παράδειγμα, μπορείτε να τροποποιείτε το μενού 4 φορές τον χρόνο, μία φορά για κάθε εποχή. Τα εποχικά τρόφιμα απαιτούν λιγότερη ενέργεια για την παραγωγή (και λιγότερα χημικά), ενώ αυτά εκτός εποχής χρειάζονται τεχνητή θέρμανση, φωτισμό και αποθήκευση τα οποία αυξάνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

d) **Παραγωγή του δικού σας κομπόστ για την λίπανση των φυτών σας:** Μπορείτε να κομποστοποιείτε τα οργανικά απόβλητά σας ή απλά να τα αποθέτετε απευθείας στον κήπο του ξενώνα σας. Με αυτόν τον τρόπο θα μειώσετε δραστικά τα παραγόμενα απορρίμματα και θα δίνετε θρεπτικά στοιχεία στον κήπο σας. Η εναπόθεση απορριμμάτων μπορεί να επιδρά σημαντικά στην βιοποικιλότητα εξαιτίας της καταστροφής των βιότοπων μέσω της επέκτασης των αποθετηρίων σε νέα εδάφη, των χημικών που μολύνουν τα υπόγεια νερά και την υδρόβια ζωή, αλλά και από την απελευθέρωση αερίων του θερμοκηπίου μέσω της αποτεφρωσης (IUCN, 2012). Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες και λύσεις που αφορούν την διαχείριση των απορριμμάτων στο τουριστικό κατάλυμά σας στην συγκεκριμένη Ενότητα «Διαχείριση απορριμμάτων».



### 3- Υπεύθυνες επιλογές για τα δωμάτια φιλοξενίας και τους κοινόχρηστους χώρους

Η ξυλεία επικρατεί με διαφορά ως το σημαντικότερο προϊόν του δάσους. Αποτελεί όμως και βασικό στοιχείο της βιοποικιλότητας, παρέχοντας καταφύγιο, τροφή και προστασία από τους εισβολείς για πολλούς ζωντανούς οργανισμούς. Έτσι, οι υπεύθυνες επιλογές για τα έπιπλα των δωματίων φιλοξενίας και τους κοινόχρηστους χώρους του ξενώνα σας σας δίνουν μια καλή ευκαιρία να προστατέψετε την βιοποικιλότητα.

Μπορείτε με υπευθυνότητα να επιλέξετε προϊόντα ξυλείας για τα έπιπλα του ξενώνα από βιώσιμες πηγές που

εφαρμόζουν υπεύθυνη ξύλευση. Αναφορές για αυτό το θέμα μπορείτε να δείτε στους παρακάτω συνδέσμους:

- Πιστοποιητικό βιώσιμης δασοκομίας (Sustainable Forestry Certification by Bureau Veritas): <https://certification.bureauveritas.com/needs/sustainable-forestry-certification>
- Πρόγραμμα δασικής πιστοποίησης (Program for the Endorsement of Forest Certification): <https://www.pefc.org/find-certified>

Όταν αγοράζετε ξύλινα έπιπλα για τα δωμάτια φιλοξενίας, αναζητήστε την επίσημη πιστοποίηση της βιώσιμης προέλευσης της ξυλείας. Η ξυλεία μπορεί να έχει βιώσιμη προέλευση ή μη. Για παράδειγμα, μπορείτε να επιλέξετε είδη που προέρχονται από ελεγχόμενες ευρωπαϊκές φυτείες.

Για να είστε περισσότερο φιλικό προς το περιβάλλον και να προστατεύετε την βιοποικιλότητα μπορείτε:

- Να επιλέγετε έπιπλα ανακυκλωμένης ξυλείας από παλαιά έπιπλα, φράχτες, κλπ.
- Να επαναχρησιμοποιείτε την ξυλεία που έχετε όταν είναι εφικτό.

Η επανάχρηση της ξυλείας αποτελεί έναν περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο μεγιστοποίησης της απόδοσης των πόρων.



### 4- Εκπαίδευση του προσωπικού

Ένας πραγματικά καλός τρόπος να προστατέψετε την βιοποικιλότητα είναι να επιμορφώσετε το προσωπικό σας για το τί σημαίνει βιοποικιλότητα, ποιά είναι η σημασία της, και με ποιούς τρόπους μπορεί να προστατευθεί. Μπορείτε επίσης να τους παρέχετε πληροφορίες για την τοπική βιοποικιλότητα.

Μπορείτε ακόμα να τους παρουσιάσετε την δέσμευση του ξενώνα σας στην προστασία της βιοποικιλότητας μέσω των λύσεων και των δράσεων που ακολουθείτε για τον περιορισμό των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα. Όπως τον περιορισμό των μή τοπικών τροφίμων στην κουζίνα, τον περιορισμό των μή γηγενών φυτών στον κήπο, και την επιλογή των ξύλινων επίπλων με υπεύθυνο τρόπο.

Επιμορφώστε το προσωπικό σας με επικοινωνιακές δεξιότητες ώστε να μεταφέρουν αυτό το θέμα στους επισκέπτες και να τους παρέχουν σχετική πληροφόρηση από «πρώτο χέρι».



## 5- Προώθηση της τοπικής φυσικής κληρονομιάς και δραστηριοτήτων αναψυχής με υπευθυνότητα

Η προστασία της βιοποικιλότητας αποτελεί για εσάς ως οικοδεσπότη μία αυτονόητη ευθύνη αλλά το ίδιο για τους φιλοξενούμενούς σας. Για αυτόν τον λόγο, μπορείτε να προωθήσετε στον ξενώνα σας την προστασία της τοπικής φυσικής κληρονομιάς μέσω δραστηριοτήτων αναψυχής με υπευθυνότητα.

Πρώτα από όλα, αναρωτηθείτε αν γνωρίζετε αρκετά για την φυσική κληρονομιά της περιοχής σας. Εάν δεν γνωρίζετε, προσπαθείστε να μάθετε περισσότερα γιατί κατανοώντας την αξία της τοπικής βιοποικιλότητας αποτελεί το κλειδί για την προστασία της και το μοίρασμα αυτής της δράσης με τους επισκέπτες σας.



Στόχος της προώθησης της τοπικής φυσικής κληρονομιάς είναι να αποφευχθεί η βλάβη στην βιοποικιλότητα που θα μπορούσε να προέλθει από ανεύθυνες τουριστικές δραστηριότητες, αλλά και η συνεισφορά στην διατήρηση και αποκατάσταση αυτής της κληρονομιάς. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι τους οποίους μπορείτε να ακολουθήσετε για να προωθήσετε την φυσική κληρονομιά, μεταξύ των οποίων:

1. Πρόσκληση στον ξενώνα σας τοπικών πολιτιστικών ομάδων για να προωθήσουν τα προϊόντα τους (χειροτεχνίες, μαρμελάδες, φυσικά βότανα, σαπούνια, κλπ.).
2. Διοργάνωση εργαστηρίων μαγειρικής για τουρίστες ώστε να προωθηθεί η παραδοσιακή τοπική κουζίνα.
3. Περιηγήσεις με θέμα την διατροφή και επισκέψεις σε τοπικές φάρμες.
4. Διοργάνωση ορειβασιών με θέμα την αναγνώριση φυτών και ζώων κατά την διαδρομή.
5. Διοργάνωση παρατήρησης ζώων όπως αρκούδες, λύκοι και άλλων ενδημικών και εμβληματικών για την περιοχή ζώων (για παράδειγμα το Κρι-κρι στην Κρήτη, ο αγριόχοιρος στην Πορτογαλία, κλπ.).

Ένα από τα πιο σημαντικά βήματα όταν διοργανώνετε τοπικές περιηγήσεις για τους επισκέπτες σας είναι να συνεργαστείτε με τοπικούς οδηγούς και τουριστικά γραφεία επειδή:

**Διαθέτουν επαρκείς πληροφορίες σε θέματα τοπικής βιοποικιλότητας για να μοιραστούν με τους τουρίστες.**

**Διαθέτουν καλή επικοινωνία με την τοπική κοινότητα.**

**Διαθέτουν καλή επικοινωνία με τους τουρίστες.**

6. Προώθηση της τοπικής βιοποικιλότητας χρησιμοποιώντας διάφορα κανάλια επικοινωνίας συμπεριλαμβανομένου του ιστότοπου του ξενώνα σας, η ανάρτηση στους κοινόχρηστους χώρους βίντεο για την προστασία τοπικών ειδών, και φυλλαδίων με κατάλογο των ενδημικών φυτών και ζώων της περιοχής.
7. Μάθετε για την αφήγηση ιστοριών με θέμα την προστασία του περιβάλλοντος! Ιστορίες που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, ειδικά εκείνων που προέρχονται από τους κατοίκους θα προσελκύσουν τους επισκέπτες στον ξενώνα σας γιατί θα τους συνδέσουν με το τοπικό φυσικό περιβάλλον. Έτσι, μπορείτε να αφηγηθείτε στους επισκέπτες σας ιστορίες για ζώα και φυτά και πόσο σημαντικοί είναι οι βιότοποί τους, έτσι ώστε να εμπνευστούν να συνδεθούν και να ενεργήσουν υπέρ του φυσικού περιβάλλοντος.
8. Προσφέρετε την δυνατότητα εθελοντισμού σε όσους από τους επισκέπτες σας θα ήθελαν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες και εκδηλώσεις που συνδέονται με την προστασία της τοπικής

βιοποικιλότητας (μπορείτε να διοργανώσετε ανάλογες εκδηλώσεις, ή μπορείτε να φέρεται τους επισκέπτες σας σε επαφή με τοπικούς φορείς προστασίας του περιβάλλοντος.

Περισσότερες πληροφορίες για την προστασία της βιοποικιλότητας:

- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την πλατφόρμα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για το Περιβάλλον (European Environment Agency) για να αναζητήσετε είδη και βιότοπους ανά την Ευρώπη:  
<https://eunis.eea.europa.eu/>
- Μπορείτε να μάθετε για τα νέα και της εκδηλώσεις σχετικά με την βιοποικιλότητα στην Ευρώπη στον σύνδεσμο: [https://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)
- Είναι επίσης σημαντικό να πληροφορηθείτε για το ευρωπαϊκό δίκτυο Natura 2000, το μεγαλύτερο συντονισμένο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στον κόσμο το οποίο εξασφαλίζει την προστασία ευρωπαϊκών επαπειλούμενων ειδών και βιότοπων:  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm)

## Τεχνικές λύσεις

## 6- Εγκατάσταση ξενοδοχείου επικονιαστών μελισσών

Οι μέλισσες έχουν ζωτικό ρόλο στην διατήρηση της βιοποικιλότητας, επικονιάζοντας τα φυτά, δηλαδή μεταφέροντας την γύρη από φυτό σε φυτό βοηθώντας στην γονιμοποίησή τους και εξασφαλίζοντας την ευδοκμία του βιότοπου. Παρόλον τον κρίσιμο ρόλο τους στην οικολογία την οικονομία και την κοινωνία, οι μέλισσες είναι εκτεθειμένες αυξητικά σε απειλές, όπως η απώλεια των βιότοπων τους, που προέρχονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες (IEEP, 2017).

Επομένως, η σχέση μεταξύ ανθρώπων, φυτών και μελισσών είναι πολύ σημαντική. Και έτσι, ως ιδιοκτήτης ξενώνα σε φυσικό περιβάλλον μπορείτε να υποστηρίξετε τις άγριες μέλισσες και τα βοηθήσετε τα γύρω δάση, υποστηρίζοντας τελικά την βιοποικιλότητα η οποία αποτελεί την βασική πηγή προσέλκυσης επισκεπτών.



**Για να κατασκευάσετε ένα ξενοδοχείο μελισσών θα χρειαστείτε τα παρακάτω:**

<b>Κενούς σωλήνες, για παράδειγμα κορμούς μπαμπού.</b>
<b>Ψαλίδι ή κλαδευτήρι</b>
<b>Ένα ξύλινο κουτί ή κουτί φωλιάς ή ένα πλαίσιο για να συγκρατεί τα υλικά της φωλιάς.</b>
<b>Μεταλλικό σύρμα.</b>
<b>Λίγες πέτρες για να στερεωθεί το κουτί.</b>

**Τα βήματα για την κατασκευή του ξενοδοχείου μελισσών:**

1- Χρησιμοποιήστε έναν από τους σωλήνες για να μετρήσετε το βάθος του κουτιού.
2- Κόψτε τους σωλήνες στο μήκος που μετρήσατε.
3- Χρησιμοποιήστε το μεταλλικό σύρμα για να κρατήσετε μαζί τους σωλήνες
4- Γεμίστε το κουτί με σωλήνες μέχρι να είναι ολότελα γεμάτο.
5- Βρείτε μία προστατευμένη θέση στον κήπο σας, σε ένα ηλιόλουστο σημείο και διαμορφώστε μία βάση από πέτρες.

Είναι σημαντικό να βεβαιωθείτε πως το ανοιχτό μέρος των σωλήνων κοιτάζει προς τα έξω, καθώς και πως διαλέξατε ένα καλό σημείο στον κήπο για την τοποθέτηση του «ξενοδοχείου», προστατευμένο από την βροχή, επιθετικά έντομα, υγρασία και αέρα. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε να κατασκευάσετε το ξενοδοχείο μελισσών από ένα κούτσουρο στο οποίο θα ανοίξετε πολλές τρύπες σε διαφορετικές διαμέτρους ώστε να προσελκύει ποικιλία ειδών μελισσών. Αυτή η λύση μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιοδήποτε είδος τουριστικού καταλύματος καθώς μπορεί να κατασκευαστεί χωρίς κόστος. Σημειώστε πως οι μέλισσες δεν ενδιαφέρονται για το πόσο ευπαρουσίαστο δείχνει το «ξενοδοχείο» τους. Μπορείτε ακόμα να βρείτε έτοιμο ξενοδοχείο μελισσών έναντι 30-35 ευρώ.

It is important to make sure that the open ends of the tubes- stems face out of your container, and that you choose a good location for the container in your garden to be

Δείτε το βίντεο:

<https://www.youtube.com/watch?v=0s9sD3aXJXk&list=TLGGxCoogDQWsgMyOTEyMjAyMQ>

Θα πρέπει να τηρείτε μέτρα ασφαλείας στον ξενώνα σας:

- Εγκαταστήστε το ξενοδοχείο μελισσών μακριά από τους χώρους επισκεπτών.
- Εκπαιδεύστε το προσωπικό στην εφαρμογή πρώτων βοηθειών.
- Διατηρείτε κουτί πρώτων βοηθειών και αντικνησμικές κρέμες σε σημείο εύκολα προσβάσιμο για όταν παραστεί ανάγκη
- Ζητήστε ακόμα από τους τουρίστες να μην κυκλοφορούν ξυπόλητοι και να καλύπτουν τα τρόφιμά τους όταν βρίσκονται στον κήπο.

Κατάλογος λύσεων που παρουσιάζονται σε βίντεο

- Κηπουρική με γηγενή φυτά
- Κατασκευή ξενοδοχείου μελισσών

Επιπλέον ενημερωτικά υλικά

- Ευρωπαϊκό σύστημα πληροφοριών για την φύση. Βρείτε είδη οργανισμών και βιότοπων, καθώς και προστατευόμενες περιοχές ανά την Ευρώπη.  
<https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/eunis>
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου. Βίντεο για το πώς να κατασκευάσετε ξενοδοχείο μελισσών.  
<https://www.nhm.ac.uk/discover/how-to-make-bee-hotel.html>
- Eurosite. Οι επικονιαστές στην Ευρώπη.  
<https://www.eurosite.org/brussels/pollinators-in-europe/>

Βιβλιογραφία

- Βιοποικιλότητα: Το ξενοδοχείο μου σε δράση. Ένας οδηγός στην βιώσιμη χρήση βιολογικών πόρων στην Καραϊβική (IUCN. Biodiversity: My hotel in action. A guide to sustainable use of biological resources in the Caribbean. 2012.).  
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2012-012.pdf>
- Ινστιτούτο για την Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Πολιτική. Πρωτοβουλίες για την επικονίαση στις χώρες μέλη της ΕΕ: Παράγοντες επιτυχίας και κενά. (IEEP. Institute for European Environmental Policy. Pollinator Initiatives in EU Member States: Success Factors and Gaps. 2017.).  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/pollinators/documents/ieep\\_2017\\_pollinator\\_initiatives\\_in\\_eu\\_member\\_states.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/pollinators/documents/ieep_2017_pollinator_initiatives_in_eu_member_states.pdf)
- Κατευθύνσεις για την αποτροπή απώλειας βιοποικιλότητας από την εισβολή ξενικών ειδών (IUCN. Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Caused by Alien Invasive Species. 2000.).  
<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/Rep-2000-052.pdf>
- Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης για την Βιοποικιλότητα, 2014.  
<https://www.cbd.int/doc/world/gr/gr-nbsap-01-en.pdf>
- Οικοδόμηση και διαχείριση ξενοδοχείων φιλικών προς την βιοποικιλότητα (IUCN. Building and operating biodiversity-friendly hotels. 2012.).  
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2012-018.pdf>

## 1- Επιλογή γηγενών φυτών, προσφορά τοπικά καλλιεργούμενων τροφίμων, καλλιέργεια εποχικών προϊόντων, και υπεύθυνη προώθηση δραστηριοτήτων αναψυχής

Η **Ευμέλεια** είναι μία βιολογική αγροτουριστική φάρμα και ξενώνας στην Λακωνία, στο νοτιοανατολικό μέρος της Πελοποννήσου. Η φάρμα είναι αφοσιωμένη στην προστασία της βιοποικιλότητας μέσω της καλλιέργειας αποκλειστικά γηγενών φυτών και δέντρων, ακολουθώντας βιώσιμες μεθόδους καλλιέργειας όπως η περμακουλτούρα η οποία περιλαμβάνει «πρακτικές που σέβονται την χλωρίδα και την πανίδα και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την θεραπεία του εδάφους», όπως αναφέρεται στον ιστότοπό τους. Επιπρόσθετα, η φάρμα φιλοξενεί γηγενή είδη ζώων όπως τον ελληνικό μαύρο χοίρο.

Επιπλέον, η φάρμα συνεργάζεται με μία τοπική ΜΚΟ η οποία διασώζει επαπειλούμενα είδη και αναζητά μέρη φιλοξενίας τους όπως η βιολογική φάρμα Ευμέλεια. Καθώς δε, η πρακτική από την φάρμα στο τραπέζι «μετράει», επωφελείται και ο ξενώνας από αυτά τα ζώα με τα φρέσκα βιολογικά αυγά, το τυρί, το γάλα, μαζί με τα τοπικά εποχικά γηγενή φυτά που καλλιεργούνται στην φάρμα για το εστιατόριο καθόλο το έτος. Στην φάρμα αξιοποιείται ο θρυμματισμός και η κομποστοποίηση τα οποία δημιουργούν υγιές έδαφος για την καλλιέργεια αυτών των φυτών.



Η φάρμα οργανώνει επίσης πεζοπορικές περιηγήσεις γύρω από το όρος Πάρνωνας παρέχοντας πληροφορίες για τα τοπικά άγρια βότανα, και περιπάτους στην προστατευόμενη περιοχή και το καταφύγιο άγριας ζωής στο δέλτα το ποταμού Ευρώτα.

Παρέχονται στους επισκέπτες μαθήματα για την παραγωγή του βιολογικού ελαιόλαδου, καθώς και προσκαλούνται σχολεία για να ενημερωθούν οι μαθητές για τις βιώσιμες και βιολογικές καλλιέργειες. Επιπρόσθετα, η φάρμα προσφέρει την δυνατότητα εθελοντισμού και πρακτικής άσκησης στην βιολογική καλλιέργεια και στην φροντίδα τοπικών ζώων και φυτών.

Η Ευμέλεια συμμετέχει στον οργανισμό WWOOF Greece (<https://wwoof.gr/>) και στο δίκτυο εθελοντισμού [Helpex global volunteering](https://www.helpex.org/).

Ο ιστότοπος του ξενώνα της Ευμέλειας: <https://www.eumelia.com/farm/sustainable-regenerative-green-practices/>

*(Πιστοποιημένος ξενώνας τουριστικής φιλοξενίας από το Global Sustainable Tourism Council (GSTC)).*

## 2- Προώθηση δραστηριοτήτων αναψυχής με υπευθυνότητα

Το Ξενοδοχείο Πορφυρόν στα Άνω Πεδινά, ένα από τα ορεινά χωριά του κεντρικού Ζαγορίου στην βορειοδυτική Ελλάδα, βρίσκεται σε υψόμετρο 1.000 μέτρων και προωθεί δραστηριότητες αναψυχής με υπευθυνότητα, διοργανώνοντας για τους φιλοξενούμενούς του ορειβατικές περιηγήσεις σε πληθώρα εθνικών προστατευόμενων περιοχών και πάρκων, όπως το φαράγγι του Βίκου, ένα από τα πιο απόκρημνα φαράγγια στον κόσμο.



Στον ιστότοπό του το Ξενοδοχείο Πορφυρόν παρουσιάζει την μεγάλη ποικιλότητα της χλωρίδας και της πανίδας του Ζαγορίου, αναφέροντας τοπικά είδη ζώων και φυτών όπως ενδημικές ορχιδέες, την ευρωπαϊκή καφέ αρκούδα, την ελληνική χελώνα, ερπετά, και ελάφια.

The boutique hotel also promotes the great diversity of fauna and flora in Zagori on its website, mentioning local animals and plants species like unique orchids, European brown bear, Greek tortoise, reptiles, and deer.

Ο ιστότοπος του Ξενοδοχείου Πορφυρόν: <https://porfyron.gr/en/arrangements-trekking-rafting-argaleios-drasthriothtes-zagorochoria/>



## Αποτροπή φυσικών καταστροφών στις εγκαταστάσεις τουριστικής φιλοξενίας μου

### Γενική ιδέα

Πολλοί διαχειριστές τουριστικών καταλυμάτων είναι επιφυλακτικοί σχετικά με την εμπλοκή τους στην πρόληψη φυσικών κινδύνων, παρόλο που οι εγκαταστάσεις διαμονής, όπως και κάθε άλλη εγκατάσταση, θα μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να αντιμετωπίσουν μια φυσική καταστροφή και, ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας να έχουν ληφθεί μέτρα προστασίας από έναν πιθανό φυσικό κίνδυνο, για εσάς, το προσωπικό σας, και τους επισκέπτες σας.

Ωστόσο, η εμπειρία μας δείχνει ότι η ενημέρωση των τουριστών και τα καλά παρουσιασμένα προληπτικά μέτρα είναι πιθανό να εφησυχάσουν τους τουρίστες, την στιγμή όπου η αύξηση της συχνότητας των φυσικών καταστροφών (πλημμύρες, πυρκαγιές κλπ.) που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή γίνεται όλο και πιο εμφανής. Σε αυτό το πνεύμα, για παράδειγμα, το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφών (United Nations Office for Disaster Risk Reduction – UNDRR), το οποίο υπάγεται στον ΟΗΕ, έχει δημιουργήσει από το 2014 ένα σύστημα πιστοποίησης για τα ξενοδοχεία: [www.hotelresilient.org](http://www.hotelresilient.org), το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων που θα βοηθήσουν τους διαχειριστές των καταλυμάτων να μειώσουν τον βαθμό έκθεσης των επιχειρήσεών τους και των πελατών τους σε τέτοιους κινδύνους.

### Εκπαιδευτικά αποτελέσματα

	ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η γνώση των φυσικών κινδύνων που αφορούν την περιοχή σας.</li> <li>- Η γνώση των μέσων και των συντελεστών για την αποτροπή των καταστροφών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να μαθαίνετε για τους μηχανισμούς έγκαιρης ειδοποίησης.</li> <li>- Να αξιολογείτε την ευαλωτότητα των εγκαταστάσεών σας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να ενημερώνετε τους πελάτες.</li> <li>- Να εφαρμόζετε μέτρα για την μείωση της ευαλωτότητας.</li> </ul>

## Περιεχόμενα

Διαχειριστικές λύσεις.....	2
1. Οι συντελεστές και τα εργαλεία αποτροπής μεγάλων καταστροφών, στον κόσμο, την Ευρώπη, και την Γαλλία.....	2
2. Οι διάφοροι φυσικοί κίνδυνοι και η αποτροπή τους .....	4
3. Εκπαίδευση εργαζομένων και πληροφόρηση επισκεπτών .....	5
Τεχνικές λύσεις.....	6
1. Μετεωρολογικοί κίνδυνοι.....	6
2. Κίνδυνος πλημμύρας .....	9
3. Ο κίνδυνος των δασικών πυρκαγιών .....	12
4. Κίνδυνος από σεισμό .....	15
5. Κίνδυνος χιονοστιβάδας .....	18
6. Οι κίνδυνοι από τις εδαφικές μετακινήσεις .....	20
7. Ηφαιστειακός κίνδυνος .....	22
Επιπλέον πόροι .....	25
Βιβλιογραφία (ενδεικτική) .....	25

19

Εκτιμώμενη διάρκεια: 180 λεπτά

### Διαχειριστικές λύσεις

#### **1 Οι συντελεστές και τα εργαλεία αποτροπής μεγάλων καταστροφών, στον κόσμο, την Ευρώπη, και την Γαλλία.**

Υπάρχουν πολλοί οργανισμοί παγκοσμίως οι οποίοι διαδίδουν την εγρήγορση, την παιδεία, την ετοιμότητα, και εφαρμόζουν συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης, εργαζόμενοι εκ του σύνεγγυς με τοπικές αρχές και επιχειρήσεις, πριν, κατά την διάρκεια, και μετά από καταστροφές, με σκοπό την μείωση των συνεπειών αυτών των καταστροφών στις κοινότητες.

##### **1.1 Σε παγκόσμιο επίπεδο**

Το UNDRR<sup>1</sup> υποστηρίζει και ενθαρρύνει πρωτοβουλίες για την μείωση των φυσικών καταστροφών με σκοπό την προώθηση της προσαρμοστικότητας των κρατών απέναντι σε μεγάλες καταστροφές.

### 1.2 In Europe:

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, από την πλευρά της, χρηματοδοτεί έργα συνεργασίας για την έρευνα, την ανάπτυξη κουλτούρας κινδύνου, την μεταφορά τεχνογνωσίας για την διαχείριση κρίσεων κλπ. Χρηματοδοτεί επίσης έργα εδαφικής πρόληψης, ιδίως μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης ΕΤΠΑ (π.χ. προγράμματα δράσης για την πρόληψη των πλημμυρών στη Γαλλία).

Η ΕΕ έχει επίσης νομοθετήσει για την πρόληψη των πλημμυρών μέσω της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις πλημμύρες. (βλ. κεφάλαιο για τις πλημμύρες).

Τέλος, έχει καθιερωθεί ένας κοινός αριθμός έκτακτης ανάγκης για ολόκληρη την ΕΕ: 112

### 1.3 Εντός των διαφόρων χωρών μελών της ΕΕ

Υπάρχει μεγάλη ανομοιογένεια αρμοδιοτήτων ανάλογα με το επίπεδο αποκέντρωσης. Ορισμένες χώρες, όπως η Γαλλία, βασίζονται κυρίως στο κράτος και στους δήμους. Άλλες, όπως η Ιταλία, η Ισπανία και η Γερμανία, αναθέτουν σημαντικές αρμοδιότητες του τομέα πολιτικής προστασίας στις περιφέρειες.

- Οι οργανισμοί πολιτικής προστασίας, όπως η πυροσβεστική υπηρεσία/το πυροσβεστικό σώμα, εφαρμόζουν επίσης δραστηριότητες προληπτικής πληροφόρησης σε πολλές χώρες.

- Η κοινωνία των πολιτών, όπως ο Διεθνής Ερυθρός Σταυρός, εμπλέκεται επίσης σε μεγάλο βαθμό στον τομέα αυτό, είτε στην διαχείριση μετά την καταστροφή είτε για την ευαισθητοποίηση του κοινού.

- Άλλες ανθρωπιστικές οργανώσεις, εξειδικευμένες σε ορισμένες αποστολές, παρεμβαίνουν επίσης τακτικά κατά τη διάρκεια μεγάλων κρίσεων. Για παράδειγμα, οι «αρχιτέκτονες έκτακτης ανάγκης» (<https://www.archi-urgent.com/>), οι οποίοι εργάζονται σε κτήρια και υποστηρίζουν πληθυσμούς που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές σε πολλές χώρες του κόσμου. Σε ορισμένες χώρες, όπως η Ιταλία, υπάρχουν ομάδες εθελοντών πολιτικής προστασίας που παρεμβαίνουν στον πληθυσμό κατά την διάρκεια κρίσεων αλλά υλοποιούν και δράσεις πρόληψης.

- Πολλά πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα συνεργάζονται επίσης σε διάφορες πτυχές (γνώση των φαινομένων, διαχείριση κρίσεων, κουλτούρα κινδύνου). Ορισμένα από αυτά παραδίδουν πληροφορίες και προειδοποιητικά μηνύματα απευθείας στους πολίτες (π.χ. Météo France).

- Τέλος, τα κοινωνικά δίκτυα έχουν καταστεί πλέον απαραίτητα ως συμπλήρωμα των παραδοσιακών μέσων ενημέρωσης, ιδίως κατά τη διάρκεια κρίσεων και σε διάφορα επίπεδα. Οι ίδιοι οι πολίτες γίνονται χρήσιμοι πληροφοριοδότες για την εξέλιξη των καταστάσεων.

Ως εκ τούτου, είναι πολύ σημαντικό οι διαχειριστές να γνωρίζουν τους αρμόδιους φορείς στην περιοχή τους. Από αυτούς θα λαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης.

<sup>1</sup> Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφών (United Nations Office for Disaster Risk Reduction).

## 2. Οι διάφοροι φυσικοί κίνδυνοι και η αποτροπή τους

Ο μεγάλος φυσικός κίνδυνος προσδιορίζεται από την συνύπαρξη σε μια περιοχή ενός φαινομένου φυσικής και τυχαίας προέλευσης μαζί με την **ευαλωτότητα της περιοχής** αυτής. Όσο πιο έντονος είναι ο κίνδυνος και όσο πιο μεγάλη η ευαλωτότητα, τόσο μεγαλύτερες είναι οι καταστροφές και τόσο πιο σοβαρές και διαρκείς οι συνέπειες. Η **ευαλωτότητα** μπορεί να είναι **άμεση**, εάν η δομή επηρεάζεται άμεσα από τον κίνδυνο, ή **έμμεση** (π.χ. όταν οι κίνδυνοι παραλύουν τη λειτουργία της εγκατάστασης περισσότερο ή λιγότερο μόνιμα).

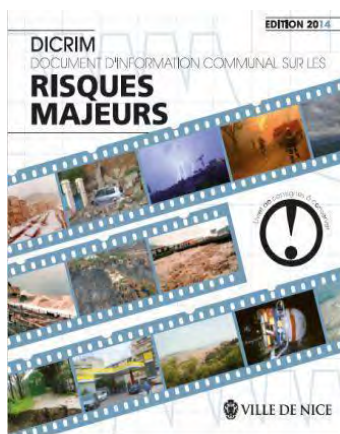


Πηγή : Πύλη γνώσεων του ΟΗΕ

### 2.1 Ενημερωθείτε και διαδώστε την πληροφόρηση στους φιλοξενούμενούς σας:

Η προληπτική ενημέρωση αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την αποφυγή των φυσικών καταστροφών.

Οι αρχές που παρεμβαίνουν σε διάφορα επίπεδα για την πρόληψη των φυσικών καταστροφών έχουν την ευθύνη να χρησιμοποιούν τα ενημερωτικά κανάλια. Ανάλογα με την ευρωπαϊκή χώρα, οι αρχές αυτές μπορεί να είναι το κράτος, οι δήμοι ή, όπως σε ορισμένες χώρες, οι περιφέρειες (Ιταλία, Ισπανία, Γερμανία κλπ.).



Ένα έντυπο προληπτικής ενημέρωσης στην Nice, της Γαλλίας

Σε περίπτωση συναγερμού, οι διακομιστές τηλεφωνίας και οι εφαρμογές smartphone διατίθενται τοπικά στους φορείς πρόληψης. Μπορούν να παρέχουν στους πολίτες γενικές πληροφορίες, ή να ενημερώνουν σχετικά με μείζονες κινδύνους.

Άλλες περιοχές είναι εξοπλισμένες με ειδικούς συναγερμούς και ανακοινώσεις μέσω κινητών μεγαφώνων.

Είναι σημαντικό να τονίζετε στους επισκέπτες σας ότι στις εγκαταστάσεις σας ισχύουν προληπτικοί κανόνες σε σχέση με ενδεχόμενους φυσικούς κινδύνους, ώστε να τους κάνετε να αισθάνονται ασφαλείς.

## 2.2 Μείωση της ευαλωτότητας της επιχείρησής σας από φυσικές καταστροφές

Δεδομένου ότι μία φυσική καταστροφή αποτελεί τον συνδυασμό, από την μία της δράσης μιας απειλής και από την άλλη της ευαλωτότητας, η μείωση του κινδύνου απαιτεί δράση τουλάχιστον προς την μία από τις δύο συνιστώσες. Ωστόσο, η μείωση του κινδύνου είναι συχνά πολύπλοκη και μερικές φορές αδύνατη. Συνεπώς, η δράση για την μείωση της ευαλωτότητας των ανθρώπων αποτελεί την πρώτη γραμμή παρέμβασης. Τα μέτρα αυτά εξειδικεύονται για κάθε τύπο κινδύνου και μπορεί ακόμη και να συγκρούονται μεταξύ τους. Ανάλογα με τους κινδύνους και τις χώρες, τα μέτρα αυτά μπορούν να υποστηρίζονται από τους διαχειριστές των εγκαταστάσεων διαμονής. Τα μέτρα αυτά, τόσο οργανωτικά όσο και τεχνικά, πρέπει πρώτα να αποτελέσουν αντικείμενο αξιολόγησης της ευαλωτότητας. Οι προτάσεις για την μείωση της ευαλωτότητας παρατίθενται παρακάτω, μαζί με τα είδη των κινδύνων.

## 2.3 Βασικές κατευθύνσεις ασφαλείας

Για όλα τα είδη κινδύνων, υπάρχουν βασικές κατευθύνσεις ασφαλείας οι οποίες θα πρέπει να ακολουθούνται.



Μπορείτε να έχετε σε λειτουργία στην δομή σας ένα ραδιόφωνο με μπαταρίες. Καθώς τα δίκτυα μπορεί να καταρρεύσουν είναι σημαντικό να παραμένετε ενημερωμένοι κατά την διάρκεια μιας κρίσης. Επίσης εγκαταστήστε φωτισμό ασφαλείας και εκπαιδεύστε το προσωπικό σας ώστε σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης να είναι σε θέση να προστατεύσουν τον εαυτό τους και τους φιλοξενούμενους.



Καλέστε βοήθεια μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (112). Μην μπλοκάρετε χωρίς λόγο τα δίκτυα και τα τηλεφωνικά κέντρα.

## 3. Εκπαίδευση εργαζομένων και πληροφόρηση επισκεπτών

Η εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα προστασίας από φυσικούς κινδύνους είναι απαραίτητη για την δική του ασφάλεια και την συμμετοχή του στην προστασία των επισκεπτών. Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποτελούν ενεργούς παράγοντες στην διαχείριση κρίσεων και, ως εκ τούτου, πρέπει να είναι προετοιμασμένοι. Αυτό αφορά την εκπαίδευση σχετικά με τα διάφορα πιθανά σενάρια φυσικών κινδύνων και καταστροφών, και την ευθύνη και τις ενέργειες που πρέπει να αναλάβει ο καθένας.

Οι εν λόγω εκπαιδευτικές συναντήσεις θα πρέπει να στοχεύουν στα διάφορα στάδια που σχετίζονται με την εμφάνιση ενός φυσικού κινδύνου: προειδοποίηση, συναγερμός (ανάλογα με τις διαθέσιμες πληροφορίες), κρίση, διαχείριση μετά την κρίση, και

επιστροφή στην κανονικότητα. Για να είναι η εκπαίδευση αποτελεσματική, πρέπει να ασκείται τακτικά (ιδίως σε δομές όπου το προσωπικό αλλάζει συχνά). Θα πρέπει να εστιάζουν κάθε φορά σε ένα συγκεκριμένο σενάριο, δίνοντας προτεραιότητα σε αυτά που είναι πιο πιθανόν να συμβούν.

Είναι επίσης απαραίτητο να δοθεί σε κάθε μέλος του προσωπικού ένα έγγραφο που να συγκεντρώνει όλα τα στοιχεία του σχεδίου και των προβλεπόμενων ενεργειών.

Επιπλέον, η ενημέρωση των τουριστών σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν σε περίπτωση φυσικής καταστροφής αποτελεί επίσης μια πρόσθετη εγγύηση ασφάλειας. Η ενέργεια αυτή είναι μάλιστα υποχρεωτική σε ορισμένες χώρες (σε κάμπινγκ και επιπλωμένα καταλύματα στη Γαλλία).

Για την ενημέρωση των τουριστών μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα μέσα ενημέρωσης σχετικά με τους κανονισμούς ασφαλείας ώστε να είναι προετοιμασμένοι σε περίπτωση φυσικής καταστροφής:

- Ανάρτηση ανακοινώσεων στους κοινόχρηστους χώρους και τα δωμάτια, όπως εξηγείται στην ενότητα για τους κινδύνους πυρκαγιάς.
- Στην ρεσεψιόν, μπορούν να δίνονται μερικές βασικές οδηγίες, ιδίως στα κάμπινγκ, σχετικά με τους κινδύνους πλημμυρών και δασικών πυρκαγιών.

Καλό είναι να ζητάτε από τους επισκέπτες να ελέγχουν τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν τα smartphones τους, οι οποίες ενημερώνουν σχετικά με πιθανή εμφάνιση ενός φυσικού κινδύνου, τους αποκλεισμένους δρόμους κατά τη διάρκεια της καταστροφής και συμβουλές για την ασφάλειά τους. Αυτές οι εφαρμογές και τα κοινωνικά δίκτυα γίνονται όλο και πιο χρήσιμα σε τοπικό επίπεδο, καθώς μπορούν να διακινούν άμεσα σημαντικές πληροφορίες οι οποίες θα βοηθήσουν τους ανθρώπους να προστατευτούν κατά τη διάρκεια φυσικών καταστροφών.

- Λεπτομερέστερα στοιχεία μπορούν να παρουσιάζονται σε κοινόχρηστους χώρους, όπως βιβλία που παρουσιάζουν τοπικούς κινδύνους αλλά και καταστροφές που έχουν πλήξει την περιοχή στο παρελθόν.

- Τέλος, όπως συμβαίνει πολύ συχνά στις τουριστικές εγκαταστάσεις, χρήσιμες κατά περίπτωση πληροφορίες μπορούν να δίνονται προφορικά από τον οικοδεσπότη σχετικά με τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν οι τουρίστες προγραμματίζουν μία εκδρομή ή υπαίθριες δραστηριότητες (πεζοπορία, σκι εκτός πίστας κλπ.).

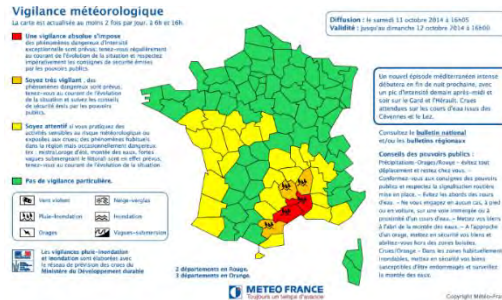
- Η αξιοποίηση όλων αυτών των μέσων αυξάνει την πιθανότητα να λάβει ο τουρίστας την ουσία του μηνύματος σχετικά με την προστασία του από τους φυσικούς κινδύνους, δεδομένου ότι ο καθένας εκλαμβάνει με διαφορετικό τρόπο το κάθε είδος πληροφόρησης.

## Τεχνικές λύσεις

### 1. Μετεωρολογικοί κίνδυνοι

Οι μετεωρολογικοί κίνδυνοι σχετίζονται άμεσα με το κλίμα των διαφόρων περιοχών, αλλά και με την τοπογραφία. Υπάρχουν επομένως κίνδυνοι κάθε είδους (παγετός, καύσωνες, έκτακτες χιονοπτώσεις, κεραυνοί, καταιγίδες και κυκλώνες, κλπ.).

Είναι απαραίτητο να ενημερώνεται κανείς εκ των προτέρων, και αυτό γίνεται από τους οργανισμούς πρόγνωσης καιρού, που συχνά αξιοποιούνται και αναμεταδίδονται από δημόσιους φορείς (υπηρεσίες, περιφέρειες, δήμοι κλπ.).



Ενημέρωση έντονων καιρικών φαινομένων στην Γαλλία.

### 1.1 Καταιγίδες και κυκλώνες

Οι καταιγίδες (με ριπές άνω των 100 χλμ/ω) και οι κυκλώνες (με ριπές μέχρι και 350 χλμ/ω που συνοδεύονται από πολύ ισχυρές βροχοπτώσεις) αποτελούν σημαντικό κίνδυνο στην Ευρώπη (καταιγίδες) και τις τροπικές περιοχές (τροπικές καταιγίδες και κυκλώνες).

Οι καταιγίδες και οι κυκλώνες μπορεί να έχουν καταστροφικές επιπτώσεις λόγω της εκτίναξης βαρέων αντικειμένων, της καταστροφής στεγών και μπορεί επίσης να προκαλέσουν πτώσεις δέντρων, στύλων και πυλώνων ηλεκτρικής ενέργειας, οι οποίες μπορούν να τραυματίσουν σοβαρά ανθρώπους.

#### Προφυλάξεις και οδηγίες ασφαλείας:

Στο τουριστικό σας κατάλυμα, μπορείτε να ακολουθήσετε ορισμένες οδηγίες ασφαλείας και μέτρα πρόληψης προκειμένου να προστατεύσετε τον εαυτό σας και τους επισκέπτες σας από τις καταιγίδες:

Ελέγξτε ότι οι πόρτες, τα παντζούρια και τα παράθυρα λειτουργούν σωστά και εάν είναι απαραίτητο ενισχύστε τα. Ενισχύστε με μάντες τις καμινάδες εάν υπάρχει κίνδυνος να καταρρεύσουν προκειμένου να τις κάνετε πιο ανθεκτικές στους ισχυρούς ανέμους.

Καθώς το φαινόμενο πλησιάζει, μπορείτε να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα:

- Απομακρύνετε όλα τα αντικείμενα που ενδέχεται να εκτιναχθούν (καρέκλες, τραπέζια, περσίδες, απλώστρες, κλπ.).
- Ετοιμάστε ένα απόθεμα νερού και τροφίμων και ένα κιτ έκτακτης ανάγκης.
- Αποθηκεύστε χρήσιμο εξοπλισμό και εργαλεία (σφυριά, καρφιά, σανίδες, κουβέρτες).
- Αν κληθείτε από τις αρχές πηγαίνατε σε τυχόν καταφύγια που παρέχονται.
- Μείνετε σε εσωτερικούς χώρους και μην βγείτε έξω σε καμία περίπτωση!

### 1.2 Ηλεκτρική καταιγίδα

Ένας κεραυνός μεταφέρει ηλεκτρικό φορτίο 300 εκατομμυρίων Volt, τα οποία είναι ικανά να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη σε μία κατοικία με ηλεκτρικό δίκτυο 230 Volt.

**Οδηγίες πρόληψης και ασφάλειας:** Εάν το κτίριό σας είναι μονωμένο και αρκετά ψηλό, θα ήταν ασφαλές να εγκαταστήσετε ένα **αλεξικέραυνο**. Ανάλογα με το μοντέλο και τη διαμόρφωση των χώρων, το κόστος εγκατάστασης κυμαίνεται μεταξύ **500 και 3.000 €**.

Θα πρέπει επίσης να προμηθευτείτε πρίζες αντικεραυνικής προστασίας και ρευματολήπτες που κοστίζουν κατά μέσο όρο 20€ .

Μια ενδιαφέρουσα ιστοσελίδα σας επιτρέπει να παρακολουθείτε τα νέα των ηλεκτρικών καταιγίδων σε πραγματικό χρόνο, και είναι χρήσιμη τόσο για τους κεραυνούς όσο και για τις πλημμύρες: <https://www.lightningmaps.org/>

### **1.2 Χιόνι και παγετός**

Ενώ για πολλές φυσικές περιοχές, ιδίως στα βουνά, το χιόνι και το κρύο του χειμώνα αποτελούν φυσιολογικό μέρος του κλίματος, μπορεί να είναι πολύ προβληματικά σε περιοχές όπου εμφανίζονται σπάνια. Τα φαινόμενα αυτά αποτελούν κίνδυνο κυρίως για τα ταξίδια και μερικές φορές για ορισμένες κατοικίες.

#### **Πρόληψη:**

Είναι πάντα σημαντικό να λαμβάνετε κάποια προληπτικά μέτρα για το χιόνι και το υπερβολικό κρύο.

- Προστατέψτε τις σωληνώσεις νερού από το πάγωμα με θερμομόνωση που κοστίζει περίπου 20 ευρώ για ένα ρολό 0,40 x 5 μέτρα).
- Προτιμήστε τα μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Σε περίπτωση που υπάρχει ανάγκη να μετακινηθείτε έχετε στο όχημά σας τον απαραίτητο εξοπλισμό, αλυσίδες, ελαστικά χιονιού, κάλτσες, νερό, επιπλέον καύσιμα, κλπ.

#### **Οδηγίες ασφαλείας:**

Ορισμένες οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να ακολουθήσετε σε περίπτωση ακραίου ψύχους ή χιονοθύελλας:

- Αποφύγετε τα ταξίδια και παραμείνετε στις εγκαταστάσεις σας.
- Εάν πρέπει να ταξιδέψετε, ενημερώστε τους φίλους και την οικογένειά σας για την αναχώρηση και τον προορισμό σας.
- Να σέβετε τις εκτροπές και τις οδηγίες της κυκλοφορίας.
- Διευκολύνετε τη διέλευση του εξοπλισμού καθαρισμού των δρόμων.
- Καθαρίστε και αλατίστε τα πεζοδρόμια και τις προσβάσεις μπροστά από την εγκατάστασή σας (περίπου 13 ευρώ ανά σακούλα αλατιού 25 χλγρ.).
- Μην ανεβαίνετε ποτέ στην οροφή του σπιτιού σας για να την καθαρίσετε και μην αγγίζετε ποτέ ηλεκτρικά καλώδια που έχουν πέσει στο έδαφος.

### **1.4 Καύσωνα**

Ως καύσωνα αναφερόμαστε στις υψηλές θερμοκρασίες, μέρα και νύχτα επί τρία εικοσιτετράωρα. Καθώς τα διάφορα εδάφη είναι περισσότερο ή λιγότερο συνηθισμένα και επομένως προσαρμοσμένα στη ζέστη, τα όρια συναγερμού δεν είναι παντού τα ίδια. Για παράδειγμα, στο Παρίσι, τα όρια αυτά είναι 31°C την ημέρα και 21°C την νύχτα, ενώ στη Μασσαλία 35°C την ημέρα και 24°C την νύχτα. Ο κίνδυνος αυτός πλήττει ιδιαίτερα τα ευάλωτα άτομα, όπως τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

#### **Πρόληψη:**



Η εγκατάσταση κλιματιστικών στα δωμάτια των τουριστικών καταλυμάτων σας είναι ζωτικής σημασίας καθώς κατά τη διάρκεια των καυσώνων, θα αποτελέσει το βασικό εργαλείο για τον έλεγχο της θερμοκρασίας των δωματίων. Η τιμή αγοράς ποικίλλει πάρα πολύ ανάλογα με τα μοντέλα και τις επιδόσεις. Έτσι, για ένα κτίριο 100 τ.μ. το κατά προσέγγιση κόστος των διαφόρων μοντέλων κλιματιστικών είναι:

Σταθερό ενός δωματίου: 1.000 έως 2.000 ευρώ

Διαμοιραζόμενο: 1.500 έως 3.500 ευρώ

Πολλαπλά διαμοιραζόμενο (5 δωμάτια): 8.000 έως 10.000 ευρώ

Σωληνωτό σύστημα εξαερισμού-κλιματισμού (5 δωμάτια): 12.000 έως 25.000 ευρώ

Ένα κινητό κλιματιστικό κοστίζει μεταξύ 300 και 400 ευρώ.

Επιπλέον, η μείωση των θερμικών νησίδων αποτελεί σημαντική δράση πρόληψης κατά των καυσώνων. Οι θερμικές νησίδες εμφανίζονται λόγω των διαφοροποιήσεων στην εδαφική κάλυψη μεταξύ πόλεων και υπαίθρου, όπου η θερμική διακύμανση μπορεί να είναι σημαντική (μεταξύ 4° και 12°C ανάλογα με την περίπτωση). Η διατήρηση ή η αύξηση της φυτοκάλυψης, ιδίως των δέντρων, στο περιβάλλον κοντά στην τουριστική δομή ή σε ένα κάμπινγκ, αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη μείωση του κινδύνου θερμικών κυμάτων.

#### **Οδηγίες ασφαλείας:**

Μπορείτε να ελέγξετε τις παρακάτω οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση καύσωνα:

- Περιορίστε την σωματική άσκηση για να αποφύγετε τον κίνδυνο αφυδάτωσης ή θερμοπληξίας.
- Επιλέξτε σκιερά μέρη, δροσιστείτε, πιείτε νερό ακόμη και αν δεν διψάτε.
- Μην πίνετε αλκοόλ ή ζαχαρούχα ποτά.
- Αποφύγετε να βγαίνετε έξω τις πιο ζεστές ώρες (12:00-17:00 μμ).
- Πάρτε καθαρό αέρα κατά τις πιο δροσερές ώρες της ημέρας.



## **2. Κίνδυνος πλημμύρας**

Πλημμύρα ονομάζουμε την βύθιση, ταχεία ή βραδεία, μιας περιοχής που συνήθως βρίσκεται εκτός νερού. Είναι εποχικό φαινόμενο που προέρχεται από έντονες ή μεγάλης διάρκειας βροχοπτώσεις, αλλά μπορεί επίσης να προέρχεται από την θάλασσα ή από υπόγεια ύδατα.

Γίνεται διάκριση μεταξύ:

- Πλημμύρες από υπερχειλίση ποταμών, οι οποίες συμβαίνουν συνήθως σε μεσογειακά, τροπικά, και ορεινά περιβάλλοντα και ανάλογα με την υφιστάμενη λεκάνη απορροής, μπορεί να είναι ταχείες δηλαδή να αφήνουν πολύ λίγο χρόνο (λίγες ώρες) αντίδρασης.
- Απορροές που προκύπτουν συνήθως σε αστικές περιοχές.
- Άνοδος του υδροφόρου ορίζοντα, η οποία είναι αργή αλλά διαρκεί.
- Θαλάσσια βύθιση, η οποία μπορεί να προκληθεί από κυκλώνα ή τσουνάμι.

### **Πρόληψη:**

#### **A/ Αξιολόγηση του κινδύνου:**

Η πρώτη προληπτική ενέργεια κατά του κινδύνου πλημμύρας είναι η αξιολόγηση των περιοχών με αξιοσημείωτο κίνδυνο πλημμύρας. Η ευρωπαϊκή οδηγία αριθ. 2007/60/ΕΚ της 23ης Οκτωβρίου 2007 (γνωστή ως «οδηγία για τις πλημμύρες») απαιτεί από τα κράτη μέλη να προσδιορίζουν τις περιοχές τους που διατρέχουν σημαντικό κίνδυνο πλημμύρας.

Η οδηγία προβλέπει ότι τα κράτη μέλη διενεργούν «προκαταρκτική εκτίμηση κινδύνου πλημμύρας» για να αξιολογήσουν τα μεγέθη των ανθρώπων και των περιουσιών τους που διατρέχουν κίνδυνο. Οι εκτιμήσεις αυτές αποτελούν επομένως αντικείμενο χρήσιμων χαρτών για την πληροφόρηση σχετικά με τον κίνδυνο. Όπου έχουν υλοποιηθεί αυτές οι εκτιμήσεις, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στον ιστότοπο του δημαρχείου σας ή να τις ζητήσετε από τις τοπικές αρχές.

Ορισμένοι ακόμα δείκτες είναι χρήσιμοι για να δώσουν πληροφορίες για την εκτίμηση του κινδύνου πλημμύρας, ιδίως οι παλιοί δείκτες πλημμύρας και οι πίνακες πληροφοριών που επιτρέπουν την εκτίμηση του ύψους υδροφόρου ορίζοντα όταν βρίσκεται κοντά στην επιφάνεια.



**Επιπλέον**, οι μαρτυρίες των παλαιών κατοίκων, οι πληροφορίες που παρέχονται από εμπειρογνώμονες (π.χ. μελέτες υδροφόρου ορίζοντα), τα άρθρα και τα χρονογραφήματα του Τύπου, τα αρχεία, θεωρούνται επίσης καλές πηγές για την άντληση πληροφοριών σχετικά με τους κινδύνους πλημμύρας.

#### **B/ Αξιολόγηση της ευαλωτότητάς σας**

Αφού αποκτήσετε καλή γνώση του κινδύνου, είναι απαραίτητο να αξιολογήσετε τις πιθανές συνέπειες μιας πλημμύρας σε ανθρώπους και αγαθά. Με βάση μία εκτίμηση για την πιθανή στάθμη του νερού σε περίπτωση πλημμύρας, είναι απαραίτητο να

καταγραφεί ο εξοπλισμός που είναι ευάλωτος σε αυτό το ενδεχόμενο και, εάν είναι απαραίτητο, να καταρτιστεί ένα κατάλληλο σχέδιο ασφαλείας.

**Γ/ Μείωση της ευαλωτότητας:**

Μπορείτε να πάρετε κάποια μέτρα πριν από μια πλημμύρα για να μειώσετε την ευπάθεια της εγκατάστασής σας:

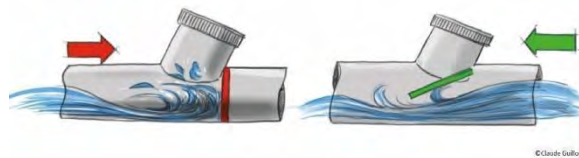
- Παρέχετε έναν προσβάσιμο από όλους χώρο καταφυγής (βεράντες, εξοπλισμένα δωμάτια κλπ.) και ένα πιθανό σημείο εκκένωσης.

- Για τις κατασκηνώσεις, εάν είναι απαραίτητο, προβλέψτε ένα ανάχωμα - μικρό λόφο για να μπορέσουν οι κατασκηνωτές να βρεθούν έξω από το νερό και να απομακρυνθούν εύκολα από τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, σε περιοχές που είναι εκτεθειμένες σε πλημμύρες ταχείας εκδήλωσης, προβλέψτε ένα ανάλογο σχέδιο εκκένωσης (με βάση την ενιαία κατεύθυνση κυκλοφορίας των οχημάτων) και εξοπλισμένο με σήμανση για την καθοδήγηση των ανθρώπων στις διαδρομές εκκένωσης.

Παράδειγμα ενός κάμπινγκ στο Fréjus (Γαλλία), το οποίο παρέχει ένα σύνολο βέλτιστων πρακτικών για τη μείωση της ευαλωτότητας σε χώρους παραμονής επισκεπτών: <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/recueil-de-bonnes-pratiques-risques-d-inondation-r2779.html>

- Προστατεύστε τα έπιπλα και τα δίκτυα, αυτό σημαίνει μετακίνηση των επίπλων όπου είναι δυνατόν (παρέχετε χώρο αποθήκευσης και, αν είναι δυνατόν, ένα παλετοφόρο) ή κάλυψή τους με μουσαμά. Για τα δίκτυα, εγκαταστήστε τον ηλεκτρικό πίνακα σε σημείο εκτός κινδύνου.

Επιπλέον, πλημμύρα μπορεί να προκύψει και μέσω του συστήματος αποχέτευσης λυμάτων, οπότε μπορείτε να εγκαταστήσετε ανεπίστροφες βαλβίδες, τα απλούστερα μοντέλα των οποίων κοστίζουν περίπου 300€ (συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης), εάν η ενέργεια αυτή δεν απαιτεί οικοδομικές εργασίες. Ο εξοπλισμός αυτός απαιτεί τακτική συντήρηση.



- Εάν έχετε δεξαμενές, προσδέστε τις με ασφάλεια ώστε να μην παρασυρθούν.

- Εάν έχετε πισίνα, προβλέψτε ένα σύστημα ράβδων αρκετά υψηλών ώστε να οριοθετείται το περίγραμμά της σε περίπτωση που σκεπαστεί από νερά πλημμύρας (και επομένως δεν είναι ορατή) αποτελώντας κίνδυνο για τους ανθρώπους, συμπεριλαμβανομένων και των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης.

- Αποφύγετε ή επιβραδύνετε την άμεση πλημμύρα των εγκαταστάσεών σας:

Μπορείτε να εγκαταστήσετε κινητά, προσωρινά φράγματα που εγκαθίστανται κατά μήκος των ανοιγμάτων του ισογείου μειώνοντας τον κίνδυνο. Η τιμή τους εξαρτάται από το μέγεθος των ανοιγμάτων.



Παράδειγμα προσωρινού φράγματος (cofferdam) στην τιμή 268 €  
<https://www.batardeau.shop/>

#### **Δ/ Οδηγίες ασφαλείας**

Ακολουθούν ορισμένες οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από μία πλημμύρα:

##### **- Πριν από την πλημμύρα**

Μετακινήστε πολύτιμα έπιπλα και αντικείμενα, τρόφιμα και επισφαλή προϊόντα, σε ένα μέρος με μεγαλύτερο υψόμετρο για να τα προστατέψετε πριν το νερό φτάσει στο χώρο σας.

##### **- Κατά την διάρκεια της πλημμύρας**

- Ενημερωθείτε για την άνοδο της στάθμης των υδάτων και τις οδηγίες εκκένωσης χρησιμοποιώντας το ραδιόφωνο
- Αποσυνδέστε τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Χρησιμοποιήστε προσωρινές συσκευές προστασίας, εάν είναι απαραίτητο, όπως φελλούς.
- Καταφύγετε σε ένα υψηλό σημείο που έχει προσδιοριστεί προηγουμένως: όροφο, λόφο και περιοχή καταφυγής.
- Μην κατεβαίνετε σε υπόγεια και ιδίως σε υπόγειους χώρους στάθμευσης.
- Μην εκκενώσετε τις εγκαταστάσεις, εκτός αν σας το ζητήσουν οι αρμόδιες αρχές ή αν αναγκαστείτε να το κάνετε.
- Μην πηγαίνετε σε πλημμυρισμένο δρόμο (με τα πόδια ή με αυτοκίνητο).
- Κάντε αισθητή την παρουσία σας και περιμένετε βοήθεια.

##### **- Μετά την πλημμύρα**

- Αερίστε και απολυμάνετε με χλωρίνη τις εγκαταστάσεις σας.
- Θερμάνετε τον χώρο σας το συντομότερο δυνατό.
- Μην ανοίξετε το ηλεκτρικό ρεύμα μέχρι να στεγνώσει τελείως η εγκατάσταση.



### **3. Ο κίνδυνος των δασικών πυρκαγιών**

Δασική πυρκαγιά ονομάζουμε μία πυρκαγιά που καλύπτει ελάχιστη έκταση 5 στρεμμάτων σε ένα ενιαίο τεμάχιο γης και καταστρέφοντας μέρος της βλάστησης, είτε είναι θάμνοι, είτε δέντρα. Ο κίνδυνος αυτός είναι ιδιαίτερα υψηλός στις μεσογειακές περιοχές, αλλά η κλιματική αλλαγή έχει πλέον ως αποτέλεσμα την διεύρυνση της εμφάνισής της σε λιγότερο εκτεθειμένες περιοχές.

Οι κατασκήνώσεις είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε αυτόν τον μεγάλο κίνδυνο.

#### **A/ Εκτίμηση του κινδύνου**

Ο κίνδυνος εξαρτάται από το φυσικό περιβάλλον, τα είδη της βλάστησης, την πυκνότητα και το ποσοστό ξηρότητάς της. Οι υπηρεσίες προστασίας παίζουν επίσης ρόλο καθώς και οι καιρικές συνθήκες (άνεμος). Επιπλέον, η ένταση της πυρκαγιάς εξαρτάται από τρεις παράγοντες: οξυγόνο, καύσιμη ύλη, πηγή θερμότητας, και μπορεί να εξαπλωθεί με διάφορους τρόπους, όπως άμεση μεταφορά μέσω επαφής ή έμμεσα με τα υπολείμματα της φωτιάς, την ακτινοβολία, κλπ.

Όσον αφορά την επικοινωνία με τον πληθυσμό, οι αρχές πρέπει να τον ενημερώνουν πληθυσμό για το επίπεδο κινδύνου και να προωθούν μηνύματα πρόληψης με διάφορα μέσα (φυλλάδια στους αυτοκινητόδρομους, σε δημόσιους χώρους κλπ.). Η πρόσβαση στις φυτεμένες εκτάσεις μπορεί να απαγορεύεται ή να ρυθμίζεται ανάλογα με την περίοδο (ιδίως τις καλοκαιρινές περιόδους). Οι διαχειριστές της περιοχής μπορούν επίσης να βασίζονται σε εθελοντικές οργανώσεις που συχνά συμμετέχουν στη διάδοση προληπτικών πληροφοριών και στην παρακολούθηση των ορεινών όγκων (π.χ. κοινοτικές επιτροπές δασικών πυρκαγιών στη Γαλλία, Ελληνική Ένωση Εθελοντών Πυροσβεστών στην Ελλάδα, κλπ.).

#### **B/ Αξιολόγηση της ευαλωτότητας σας**

Σε τοπικό επίπεδο, η εκτίμηση της ευαλωτότητας σας γίνεται, πρώτα απ' όλα, με την αξιολόγηση του κινδύνου, η οποία συνίσταται στη συνεκτίμηση της πυκνότητας και της φύσης της φυτοκάλυψης που περιβάλλει την δομή και η οποία, σε περίπτωση πυρκαγιάς, θα μπορούσε να την μεταφέρει και στην ίδια. Ορισμένα είδη είναι πιο ευαίσθητα στη φωτιά από άλλα, όπως για παράδειγμα η μιμόζα και η πεύκη, τα οποία είναι εξαιρετικά εύφλεκτα, σε αντίθεση με άλλα φυλλοβόλα και κωνοφόρα δέντρα (φελλοφόρες βελανιδιές, κέδροι κλπ.).

[http://www.foret-mediterraneenne.org/upload/biblio/FORET\\_MED\\_1992\\_1\\_31.pdf](http://www.foret-mediterraneenne.org/upload/biblio/FORET_MED_1992_1_31.pdf)

Το δεύτερο βήμα είναι η αξιολόγηση της ουσιαστικής ευαλωτότητας των κτηρίων:

- Φύση των δομικών υλικών.
- Ευαλωτότητα των προσβάσεων στο κτήριο.
- Καταγραφή των εγκαταστάσεων ύδρευσης.
- Καταγραφή των πιθανών πηγών θερμότητας.

Για τα κάμπινγκ, η ευαλωτότητα αυτή είναι ακραία, και επομένως, πολλά από αυτά είναι υποχρεωμένα, όπως και για τις πλημμύρες, να έχουν καταρτίσει ένα εσωτερικό σχέδιο εκκένωσης με ειδική σήμανση.

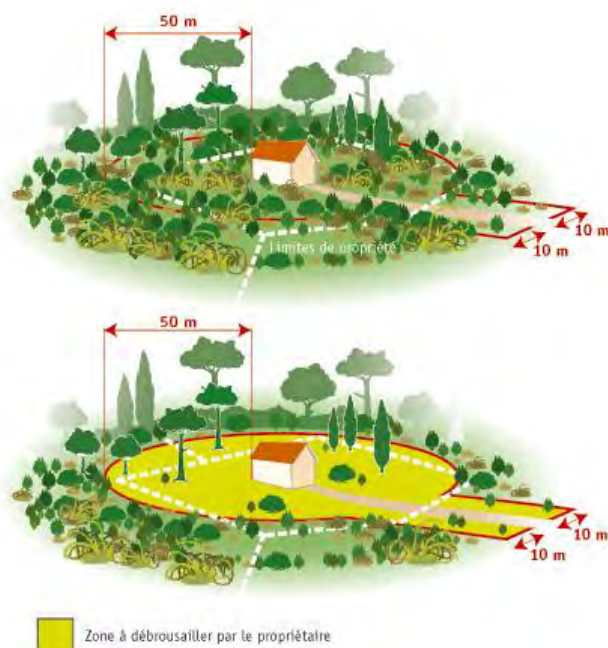
#### **Γ/ Μείωση της ευαλωτότητας**

Η πιο συνηθισμένη πρακτική εδώ είναι να καθαρίζει κανείς από το οικόπεδό του την χαμηλή βλάστηση, πράγμα που σε ορισμένες περιοχές είναι υποχρεωτικό. Βασίζεται στην εξάλειψη ή την μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο του ενδιάμεσου στρώματος μεταξύ

του εδάφους και του φυλλώματος των δέντρων, καθώς και στην απομόνωση των δέντρων μεταξύ τους, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε κάθετη ή οριζόντια μετάδοση της φωτιάς.

Ανάλογα με την χώρα, οι κανόνες και οι υποχρεώσεις για την αποψίλωση των θάμνων ποικίλλουν και μπορεί να αφορούν ολόκληρο το οικόπεδο ή να είναι υποχρεωτική σε ακτίνα 50 μέτρων γύρω από ένα κτίριο. Ο καθαρισμός των θάμνων συνιστάται επίσης ή είναι υποχρεωτικός κατά μήκος των δρόμων πρόσβασης, σε πλάτος 10 μέτρων, για να διασφαλιστεί η εκκένωση των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης.

Παραδείγματα πρότυπου καθαρισμού βλάστησης



<https://www.savasse.fr/securite/debroussaillement>

#### **Δ/ Οδηγίες ασφαλείας**

##### **Πριν από την πυρκαγιά**

- Μην αποθηκεύετε εύφλεκτα υλικά μεταξύ των κτηρίων.
- Ελέγξτε την κατάσταση της στέγης, των κουφωμάτων, των θυρών και των παραθυρόφυλλων.
- Εάν είναι απαραίτητο, προετοιμάστε τα μέσα πυρόσβεσης (θέσεις παροχής νερού, εξοπλισμός: αντλίες με κινητήρα και λάστιχα) και προστατέψτε τα με καλύμματα όταν πλησιάζει η πυρκαγιά.
- Σε ευαίσθητες περιόδους πυρκαγιάς, αποφύγετε όλες τις πιθανές πηγές φωτιάς (ψησταριά, τσιγάρα κλπ.).

##### **Κατά την διάρκεια της πυρκαγιάς**

Εάν βρεθείτε στην έναρξη μιας πυρκαγιάς, ενημερώστε τις υπηρεσίες επειγόντων περιστατικών (καλέστε το 112) και περιγράψτε με ψυχραιμία και ακρίβεια τα δεδομένα.

**Ένα καλά προστατευμένο κτήριο αποτελεί το καλύτερο καταφύγιο:**

- Εκκενώστε μόνο μετά από σχετική οδηγία των αρχών
- Ανοίξτε την αυλόπορτα του ακινήτου
- Κλείστε τις φιάλες αερίου και κρατήστε τις μακριά από τη φωτιά
- Σταθμεύστε τα οχήματα μακριά από τη φωτιά
- Απομακρύνετε τα εύφλεκτα αντικείμενα (σεντόνια, έπιπλα από PVC, σωλήνες κλπ.)
- Κλείστε και ρίξτε νερό στα παντζούρια, τις πόρτες και τα παράθυρα
- Καλύψτε τους αεραγωγούς μεταξύ των δωματίων με υγρά πανιά

#### **Μετά από την πυρκαγιά**

- Βγείτε έξω μόνο με μέτρα προστασίας (δερμάτινα παπούτσια και γάντια, βαμβακερά ρούχα, καπέλο)
- Σβήνετε τα υπολείμματα φωτιάς χωρίς να αναλαμβάνετε περιττούς κινδύνους.
- Επιθεωρήστε το σπίτι σας και ελέγξτε αν υπάρχουν αναμμένα κάρβουνα οπουδήποτε και προσέξτε για αναζωπυρώσεις.
- Ενημερώστε τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης για τυχόν πρακτικές δυσκολίες όταν βρίσκονται κοντά στο ακίνητό σας.



#### **4. Κίνδυνος από σεισμό**

Ένας σεισμός προκαλείται από μια ξαφνική μετακίνηση των πετρωμάτων κατά μήκος ενός ρήγματος δημιουργώντας σεισμικά κύματα. Όταν τα κύματα αυτά φτάσουν στην επιφάνεια του εδάφους, προκαλούν δονήσεις, η ένταση των οποίων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, μεταξύ των οποίων είναι οι ακόλουθοι:

- Το μέγεθος: το οποίο είναι η μετρήσιμη ενέργεια που απελευθερώνεται και βαθμολογείται στην κλίμακα μεγέθους Ρίχτερ.

Οι ισχυρότεροι σεισμοί που έχουν καταγραφεί στη γη έχουν ξεπεράσει το μέγεθος 9.

- Η απόσταση από το επίκεντρο (σημείο της γήινης επιφάνειας κάθετα πάνω από την εστία του σεισμού).

- Η φύση της περιοχής (φύση του εδάφους, ανάγλυφο κλπ.)

Η ένταση του σεισμού σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία εκτιμάται από τις ζημιές στα κτήρια και το πόσο έντονα τον αισθάνθηκαν οι άνθρωποι. Αξιολογείται με βάση την ευρωπαϊκή κλίμακα EMS 98, η οποία κυμαίνεται από τον βαθμό I έως τον βαθμό XII.

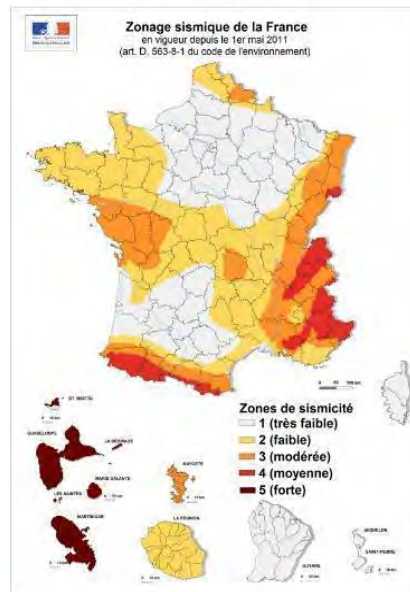
([https://en.wikipedia.org/wiki/European\\_macroseismic\\_scale](https://en.wikipedia.org/wiki/European_macroseismic_scale))

Ορισμένοι σεισμοί προκαλούνται από ηφαιστειακές εκρήξεις ή από ανθρώπινες δραστηριότητες (πλήρωση φραγμάτων, εκρήξεις κλπ.).

Τέλος, οι σεισμοί μπορεί να έχουν αλληπάλληλες επιπτώσεις (φαινόμενο ντόμινο), όπως μετακινήσεις εδαφών, ρευστοποίηση του εδάφους, χιονοστιβάδες, τσουνάμι, βιομηχανικά ή πυρηνικά ατυχήματα, πυρκαγιές και αστοχίες φραγμάτων.

#### **A/ Αξιολόγηση του κινδύνου**

Για όλες τις χώρες της ΕΕ έχει θεσπιστεί ένα κοινό σύστημα σεισμικών ζωνών, οι οποίες ορίζουν πέντε επίπεδα κινδύνου, από πολύ μικρό έως πολύ μεγάλο και είναι επομένως απαραίτητο να μάθετε από τις τοπικές αρχές σε ποια ζώνη βρίσκεται η κατασκευή σας.



Οριοθέτηση σεισμικών ζωνών στην Γαλλία

### ***B/ Αξιολόγηση της ευαλωτότητάς σας***

Ο κύριος κίνδυνος κατά τη διάρκεια ενός σεισμού είναι η ολική ή μερική κατάρρευση του κτηρίου.

Η αξιολόγηση της ευαλωτότητας του κτηρίου σας απαιτεί τις εξειδικευμένες γνώσεις αρχιτεκτόνων που ειδικεύονται στη σεισμική μηχανική. Ορισμένοι οργανισμοί μπορούν να προσφέρουν αυτή την υπηρεσία, όπως οι «αρχιτέκτονες έκτακτης ανάγκης»:

<https://www.archi-urgent.com/>

Επιπλέον, αν η κατασκευή είναι ανθεκτική στους σεισμούς, τα ίδια τα έπιπλα μπορεί να αποτελούν απειλή σε περίπτωση που πέσουν ενώ τριγύρω βρίσκονται άνθρωποι.

Τέλος, σε ένα κτήριο, ορισμένα σημεία του είναι λιγότερο ευάλωτα από άλλα, ιδίως οι κύριοι τοίχοι και σημεία που βρίσκονται πιο μακριά από τα πιθανά σημεία κατάρρευσης.

Από την άλλη πλευρά, ορισμένα σημεία, όπως τα κλιμακοστάσια και τα ανοίγματα (ιδίως τα παράθυρα), είναι πιο ευάλωτα. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να:

- Εντοπίσετε τα έπιπλα και τα αντικείμενα που ενδέχεται να πέσουν σε περίπτωση σεισμού.
- Προσδιορίσετε τα ασφαλέστερα μέρη να σταθείτε εσείς και οι καλεσμένοι σας σε περίπτωση σεισμού.

### ***Γ/ Μείωση της ευαλωτότητας***

Μείωση της ευαλωτότητας σημαίνει πρωτίστως την προσαρμογή της ίδιας της κατασκευής στους σεισμικούς παράγοντες. Στην περίπτωση της τρέχουσας κατασκευής ή του έργου αποκατάστασης, είναι επομένως υποχρεωτικό στην Ευρώπη να λαμβάνεται υπόψη ο σεισμικός κίνδυνος στο αρχιτεκτονικό σχέδιο του έργου.



Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η μείωση της ευαλωτότητας των κτηρίων έναντι των σεισμών αποτελεί αντικείμενο κανονισμού που επιβάλλει σεισμικά πρότυπα για όλα τα κατασκευαστικά έργα (Ευρωπαϊκός Κώδικας 8 - <https://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/>). Τα πρότυπα αυτά, ρυθμίζουν, για παράδειγμα, τον ορισμό των προδιαγραφών της κατασκευής και την τοποθέτηση σεναζιών, τα οποία διαφέρουν ανάλογα με την σεισμική ζώνη, ενώ το πρόσθετο κόστος εφαρμογής τους για ένα τυπικό κτήριο ανέρχεται περίπου στο 2% του συνολικού κόστους του έργου.

Κατά την διάρκεια ενός κατασκευαστικού έργου, είναι επομένως σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα πρότυπα αυτά λαμβάνονται υπόψη και εφαρμόζονται σωστά.

Σε ένα υφιστάμενο κτήριο, είναι δυνατόν να μειωθεί η ευαλωτότητα στους σεισμούς μέσω εργασιών ενίσχυσης. Ωστόσο, το πρόσθετο κόστος αυτών των εργασιών είναι πολύ υψηλότερο από ό,τι αν πραγματοποιούνταν στο στάδιο του σχεδιασμού του κτηρίου.

Είναι επίσης δυνατό να μειωθεί η ευαλωτότητα στους σεισμούς συνυπολογίζοντας τα έπιπλα, και ασφαλίζοντας οτιδήποτε μπορεί να αποτελέσει απειλή.

#### ***Δ/ Οδηγίες ασφαλείας***

##### **Κατά την διάρκεια ενός σεισμού**

###### **Στο εσωτερικό ενός κτηρίου:**

- Μην προσπαθήσετε να βγείτε, αλλά σταθείτε κοντά σε τοίχο, κολώνα ή κάτω από σταθερά έπιπλα (για να αποφύγετε την πτώση αντικειμένων).
- Μείνετε μακριά από παράθυρα.
- Μην χρησιμοποιείτε κλιμακοστάσια σε καμία περίπτωση.

###### **Σε εξωτερικό χώρο:**

- Μην στέκεστε κάτω από ηλεκτρικά καλώδια ή κάτω από αντικείμενα που θα μπορούσαν να καταρρεύσουν (γέφυρες, μπαλκόνια, εξώστες, κλπ.).

##### **Μετά τον σεισμό**

###### **Προσοχή στους μετασεισμούς, είναι πιθανό να υπάρξει συνέχεια**

- Εκκενώστε το κτήριο.
- Μην χρησιμοποιείτε ανελκυστήρες για να βγείτε από ένα κτήριο.
- Ελέγξτε τις συσκευές αερίου, νερού και ηλεκτρικού ρεύματος. Εάν υπάρχει διαρροή, ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες, εγκαταλείψτε το κτήριο και ειδοποιήστε τις αρχές.
- Μετακινηθείτε σε ένα μέρος μακριά από κτήρια και καλώδια ηλεκτρικού ρεύματος.
- Μείνετε μακριά από παράκτιες περιοχές, ακόμη και για αρκετή ώρα μετά την πάροδο του σεισμού, λόγω πιθανών παλιρροϊκών κυμάτων (τσουνάμι).
- Εάν έχετε παγιδευτεί κάτω από χαλάσματα, παραμείνετε ψύχραιμοι και κάντε αισθητή την παρουσία σας χτυπώντας οποιοδήποτε κοντινό αντικείμενο (μεταλλικό αν είναι δυνατόν).



## 5. Κίνδυνος χιονοστιβάδας

Η χιονοστιβάδα είναι μια ταχεία κίνηση μεγάλης μάζας χιονιού προς την κατωφέρεια, η οποία προκαλείται από ένα ρήγμα στην μάζα του επικαθημένου χιονιού. Η μάζα μιας χιονοστιβάδας μπορεί να κυμαίνεται από μερικές δεκάδες έως αρκετές εκατοντάδες χιλιάδες κυβικά μέτρα, και μπορεί να αναπτύξει ταχύτητες μεταξύ 10 χλμ/ω και 400 χλμ/ω, ανάλογα με τη φύση του χιονιού και τις συνθήκες ροής. Οι κλίσεις που είναι ευνοϊκές για την έναρξη χιονοστιβάδων είναι μεταξύ 30° και 55°.

### A/ Εκτίμηση του κινδύνου

Οι κίνδυνοι χιονοστιβάδων απεικονίζονται συνήθως σε πολυάριθμους χάρτες, μερικοί από τους οποίους είναι παλιοί, οι οποίοι μπορούν να προσδιορίσουν τους διαδρόμους ροής. Οι χάρτες αυτοί καταρτίζονται από τις τοπικές αρχές (π.χ. χιονοστιβάδες PPR στην Γαλλία).

Στα χιονοδρομικά κέντρα, οι διαχειριστές της περιοχής είναι οι αρμόδιοι για να γνωρίζουν τους τοπικούς κινδύνους από χιονοστιβάδες. Επιπλέον, ορισμένοι οργανισμοί είναι εξειδικευμένοι στον εντοπισμό και την αξιολόγηση αυτού του κινδύνου.

Μπορείτε να βρείτε εδώ μερικά παραδείγματα τέτοιων οργανισμών στην Γαλλία, Association Nationale pour l'Etude de la Neige et des Avalanches-

<https://www.anena.org/>, και στην Ιταλία, [Sicura -](http://www.fondazionemontagnasicura.org/)

<http://www.fondazionemontagnasicura.org/>.

Το επίπεδο κινδύνου σε ημερήσια βάση εκτιμάται από τις τοπικές αρχές και παρουσιάζεται σε ειδικές εκδόσεις (π.χ., Χάρτης επαγρύπνησης της Météo France).

Pictogramme	Niveau de risque	Couleur	Message sur les conditions de pratique, l'importance et l'étendue du risque	Dispositif d'alerte (facultatif)	Correspondance Drapeau avalanche
	5 – Très fort		Conditions très défavorables	[Oui]	
	4 – Fort		Forte instabilité sur de nombreuses pentes (*)	[Oui]	
	3 – Marqué		Instabilité marquée, parfois sur de nombreuses pentes (*)	[Oui]	
	2 – Limité		Instabilité limitée le plus souvent à quelques pentes (*)		
	1 – Faible		Conditions généralement favorables		

### B/ Αξιολόγηση ευαλωτότητας

Η ευαλωτότητα ενός κτηρίου απέναντι στον κίνδυνο χιονοστιβάδας εξαρτάται από την θέση του και το πιθανό σημείο πρόσκρουσης της χιονοστιβάδας. Στην περίπτωση καταιονιστικής χιονοστιβάδας, τα ανοίγματα του κτηρίου (πόρτες και παράθυρα) θα είναι ευάλωτα στην σύγκρουση. Όσο περισσότερα ανοίγματα έχετε στην εγκατάστασή σας, τόσο πιο εύκολο θα είναι για το χιόνι να εισέλθει στο εσωτερικό της. Τα δωμάτια πίσω από αυτά τα ανοίγματα είναι επομένως τα πιο ευάλωτα.

Από την άλλη πλευρά, ορισμένα δωμάτια, όπως τα υπόγεια, μπορούν να αποτελέσουν μια αποτελεσματική ζώνη καταφυγής. Επομένως, είναι απαραίτητο να προσδιορίσετε και να ιεραρχήσετε την ευπάθεια των διαφόρων χώρων.

#### ***G/ Μείωση της ευαλωτότητας***

Για τη μείωση της ευαλωτότητας σε χιονοστιβάδες, οι διαχειριστές μιας περιοχής ή ενός κτηρίου συνήθως εξοπλίζουν τις περιοχές που κινδυνεύουν σημαντικά με διάφορα τεχνικά μέσα, όπως η εγκατάσταση προστατευτικών κατασκευών που αποτρέπουν την έναρξη χιονοστιβάδων ή προστατεύουν από τις επιπτώσεις τους. Στη ζώνη εκκίνησης της χιονοστιβάδας, οι κατασκευές αυτές μπορεί να είναι δίχτυα, σχάρες, ανεμοφράγματα, ενώ στις ζώνες ροής και ανακοπής, οι κατασκευές αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν κατασκευές πέδησης ή ανακοπής (paravalanches).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί εδώ ότι οι τουρίστες μπορούν επίσης να επηρεάσουν τον κίνδυνο, ιδίως σε τουριστικές περιοχές, προκαλώντας τεχνητές χιονοστιβάδες.

Ακολουθούν ορισμένα μέτρα που μπορείτε να λάβετε στις εγκαταστάσεις σας:

- Προστασία των ανοιγμάτων με συμπαγή παραθυρόφυλλα στην εκτεθειμένη πρόσοψη (ή στις εκτεθειμένες προσόψεις).
- Εγκατάσταση τόξων για την εκτροπή της χιονοστιβάδας προς τα ανάντη. Το κόστος τους εξαρτάται από το επιλεγμένο υλικό (έδαφος, σκυρόδεμα...) και τις διαστάσεις τους.



Παράδειγμα προστατευτικού τόξου στην Ελβετία.

#### ***D/ Οδηγίες προστασίας***

Αν είστε μέσα:

- Μείνετε μέσα!
- Προστατέψτε τον εαυτό σας και τους τουρίστες στις εγκαταστάσεις σας κλείνοντας τα παντζούρια και αποφεύγοντας τους πιο εκτεθειμένους χώρους.
- Καταφύγετε στο υπόγειο.

Αν είστε έξω:

- Μπείτε στο πλησιέστερο κτήριο και προστατέψτε τον εαυτό σας κλείνοντας τα παραθυρόφυλλα.
- Βεβαιωθείτε ότι το όχημά σας δεν εμποδίζει την επέμβαση των τοπικών αρχών.



## 6. Οι κίνδυνοι από τις εδαφικές μετακινήσεις

Οι εδαφικές μετακινήσεις είναι φυσικά φαινόμενα με πολλές και διαφορετικές προελεύσεις, μεγέθη και κοκκομετρία. Ανάλογα με την ταχύτητα της κίνησης, μπορούν να διακριθούν δύο τύποι εδαφικών μετακινήσεων:

- Αργές κινήσεις, οι οποίες οδηγούν σε προοδευτική παραμόρφωση του εδάφους, όχι πάντα αισθητή από τον άνθρωπο. Περιλαμβάνουν κυρίως τις καθιζήσεις, βυθίσεις, κατολισθήσεις, και συρρικνώσεις.

- Ταχείες κινήσεις, οι οποίες συμβαίνουν ξαφνικά και γρήγορα. Περιλαμβάνουν καταρρεύσεις, πτώσεις βράχων και ογκόλιθων, κατολισθήσεις και λασπορροές.

Οι **κατολισθήσεις** και οι **πτώσεις ογκόλιθων** είναι ταχείες εδαφικές κινήσεις που προκύπτουν από τη δράση της βαρύτητας σε βραχώδεις τοποθεσίες.

Οι **λασπορροές** είναι ταχείες μετακινήσεις υλικών σε περισσότερο ή λιγότερο ρευστή μορφή. Στα βουνά, μπορούν να πάρουν την μορφή ροών από θραύσματα, ιδιαίτερα βράχων.

Οι **καταρρεύσεις** είναι εδαφικές κινήσεις που συμβαίνουν περισσότερο ή λιγότερο απότομα και προκύπτουν από τη διάρρηξη της οροφής ή των στηριγμάτων μιας υπόγειας κοιλότητας.

**Συρρίκνωση και διόγκωση της αργίλου:** Ο όγκος των επιφανειακών αργιλικών εδαφών μπορεί να μεταβάλλεται ως αποτέλεσμα των μεταβολών της περιεκτικότητάς τους σε νερό, σε σχέση με τις καιρικές συνθήκες. Συρρικνώνονται σε περιόδους ξηρασίας (συρρίκνωση) και διογκώνονται όταν βρέχει (διόγκωση). Αυτές οι μεταβολές είναι αργές, αλλά μπορούν να φτάσουν σε πλάτος αρκετά μεγάλο ώστε να προκαλέσουν ζημιές σε κτήρια που βρίσκονται σε αυτά τα εδάφη. Δεν απειλούν τους ανθρώπους, αλλά μπορούν να επηρεάσουν το σύνολο ενός κτηρίου σε σημείο που να το καταστήσουν άχρηστο.

### *A/ Αξιολόγηση του κινδύνου*

Όσον αφορά τις κατολισθήσεις, ο βαθμός επικινδυνότητας μπορεί να αναζητηθεί από τις χαρτογραφήσεις των επίσημων εθνικών αρχών. Επιπλέον, οι ιδιωτικοί και δημόσιοι οργανισμοί γεωτεχνικής έρευνας προτείνουν επίσης χάρτες κατολισθήσεων οι οποίοι συχνά αναρτώνται στο διαδίκτυο (στη Γαλλία το Bureau de Recherche Géologique et Minière - BRGM και το Office National des Forêts -ONF/RTM για τις ορεινές περιοχές).

Σε τοπικό επίπεδο, ορισμένοι κίνδυνοι μπορεί να είναι προφανείς, ιδίως από πτώση βράχων εφόσον μία εγκατάσταση βρίσκεται στους πρόποδες μιας βραχώδους κορυφής.

Οι κατολισθήσεις, ακόμη και οι αργές, μπορεί επίσης να παρουσιάσουν σημάδια στην επιφάνεια (εμφάνιση ρωγμών στο έδαφος, σχηματισμός αντίρροπων κλίσεων, αλλαγή της κλίσης των δέντρων, κ.λπ.). Όσον αφορά τα φαινόμενα διόγκωσης-συρρίκνωσης των αργίλων, η μελέτη του εδάφους από ένα τεχνικό γραφείο μπορεί να επιτρέψει την εκτίμηση της περιεκτικότητάς του σε άργιλο και, συνεπώς, την πιθανή επικινδυνότητα.

***B/ Εκτίμηση της ευαλωτότητας σας***

Η εργασία αυτή απαιτεί ιδιαίτερη λεπτομέρεια λόγω της ποικιλίας των κινδύνων, όπου κάθε κίνδυνος αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη ευαλωτότητα.

Ορισμένες κινήσεις μπορεί να αφορούν ολόκληρο το κτίριο (κατολισθήσεις, διόγκωση/συρρίκνωση, κ.λπ.) ενώ άλλες μόνο ένα μέρος του (πτώσεις όγκων, λασπορροές, κ.λπ.).

***Γ/ Μείωση της ευαλωτότητας***

Και σε αυτήν την περίπτωση, η μείωση της ευαλωτότητας από μετακινήσεις της γης σχετίζεται με το συγκεκριμένο είδος αυτού του κινδύνου. Τις περισσότερες φορές πρόκειται για γεωτεχνικές εργασίες που εκτελούνται από τους διαχειριστές μιας περιοχής και υλοποιούνται με ενεργητικά μέτρα (σταθεροποίηση ασταθών πρανών, αποστράγγιση του εδάφους, διαχείριση ορεινών ρεμάτων κ.λπ.) ή παθητικών μέτρων (προστατευτικά δίχτυα και τοίχοι).

Σε ατομικό επίπεδο μπορούν να ληφθούν ορισμένα πρακτικά μέτρα:

- Οργάνωση της λειτουργικότητας των χώρων ενός κτηρίου ή μιας δομής ανάλογα με την έκθεση σε πτώσεις από βράχια, για παράδειγμα.
- Αποστράγγιση του εδάφους για τη μείωση της περιεκτικότητας σε νερό ή/και αύξηση της φυτοκάλυψης γύρω από το κτήριό σας.
- Όσον αφορά την διόγκωση/συρρίκνωση, όπως συμβαίνει με τον σεισμικό κίνδυνο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ειδικός εξοπλισμός για τα θεμέλια κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής της εγκατάστασης.

***Δ/ Οδηγίες ασφαλείας***

**Σε περίπτωση κατολίσθησης**

**Έξω από κτήριο:**

- Τρέξτε προς τα πλάγια και μην γυρίσετε πίσω.
- Πηγαίνετε σε ψηλό σημείο.
- Μην εισέρχεστε σε κτήριο που έχει υποστεί ζημιές.

**Μέσα σε κτήριο:**

- Καταφύγετε κάτω από ένα σταθερό έπιπλο, μακριά από παράθυρα.

**Σε περίπτωση κατάρρευσης**

**Έξω από κτήριο:**

- Απομακρυνθείτε από τη ζώνη κινδύνου.
- Πηγαίνετε σε ασφαλές μέρος.

**Μέσα σε κτήριο:**

- Με το πρώτο σημάδι προβλήματος, εκκενώστε το κτήριο και μην επιστρέψετε.
- Μην χρησιμοποιείτε ανελκυστήρες.

**Σε περίπτωση λασποροής, ακολουθήστε τις οδηγίες που αφορούν πλημμύρα.**

**Μετά από μετακίνηση του εδάφους:**

- Κλείστε το νερό, το φυσικό αέριο και τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Μην επιστρέψετε στο κτήριο μέχρι να δοθεί η έγκριση των αρχών.
- Αποτρέψτε την πρόσβαση του κοινού σε μια περίμετρο διπλάσια από την έκταση της πληγείσας περιοχής.

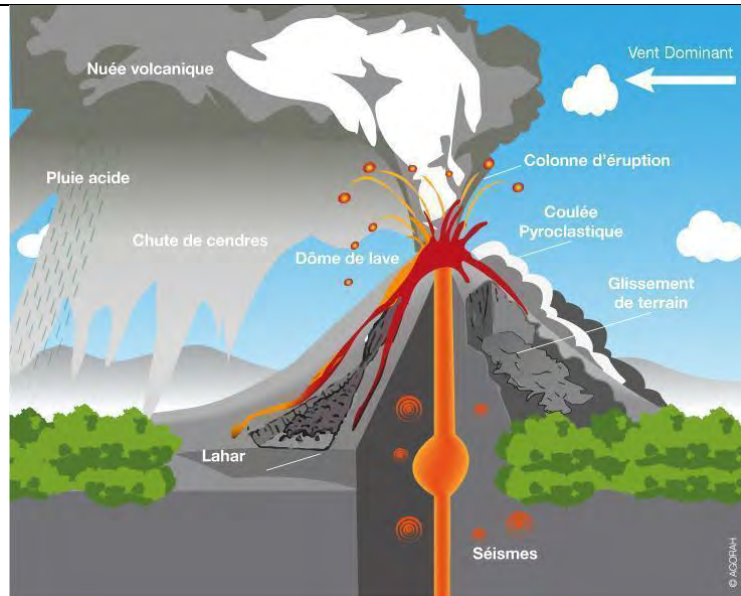


## 7. Ηφαιστειακός κίνδυνος

Ο ηφαιστειακός κίνδυνος είναι ένας σημαντικός φυσικός κίνδυνος, λόγω της βιαιότητας των διαφόρων εκδηλώσεων του φαινομένου και της δυσκολίας πρόβλεψης των εκρήξεων. Τα ηφαίστεια μπορούν να προκαλέσουν πολλές διαφορετικές καταστροφές και είναι πιθανό να μεταβάλλονται γρήγορα ανάλογα με το είδος ενός κτηρίου και/ή των εκρήξεων. Ο ηφαιστειακός κίνδυνος είναι επομένως συγκεκριμένος για μια συγκεκριμένη κατασκευή και ποικίλλει στο χρόνο και στο χώρο, καθώς κάθε ηφαιστειακή εκδήλωση είναι διαφορετική.

Σήμερα, οι ηφαιστειολόγοι καταμετρούν επτά κύριες κατηγορίες ηφαιστειακών κινδύνων:

- Ροές λάβας, οι οποίες είναι εκροές λιωμένων πετρωμάτων οι οποίες διατρέχουν από το βάρος τους τις εξωτερικές πλευρές των ηφαιστειών.
- Εναέρια πτώση βράχων και ηφαιστειακής τέφρας.
- Πυροκλαστικές ροές, οι οποίες είναι σύνθετα μίγματα αερίων και θραυσμάτων πετρωμάτων σε υψηλές θερμοκρασίες (250 - 800 °C) που ρέουν στις πλευρές των ηφαιστειών.
- Lahars (Ινδονησιακός όρος) που είναι ροές λάσπης ή συντριμμιών που αποτελούνται από μείγμα νερού και ηφαιστειακών υλικών.
- Εκπομπές αερίων.
- Οι κατολισθήσεις θραυσμάτων είναι κατακλυσμαία φαινόμενα μεγάλης κλίμακας κατά τα οποία ένα μεγάλο μέρος μιας πλευράς μιας ηφαιστειακής διάταξης (ή ακόμη και μια ολόκληρη πλευρά του ηφαιστείου) καταρρέει υπό το βάρος της.
- Τσουνάμι και σεισμοί από την ηφαιστειακή δράση.



### **A/ Αξιολόγηση των κινδύνων**

Οι γνώσεις σχετικά με τους κινδύνους από τα ηφαιστεια βασίζονται στην μελέτη παλαιότερων εκρήξεων και στην παρακολούθηση της δραστηριότητας των ηφαιστειών με διάφορα όργανα.

Στην Ιταλία, η παρακολούθηση αυτή γίνεται από το INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e di vulcanologia).

<https://www.ingv.it/it/monitoraggio-e-infrastrutture-per-la-ricerca/sorveglianza/servizio-di-sorveglianza-vulcani-attivi>.

Στην Ελλάδα η παρακολούθηση γίνεται από το Ινστιτούτο Μελέτης και Παρακολούθησης του Ηφαιστείου της Σαντορίνης (Institute for The Study and Monitoring of The Santorini Volcano -ISMOSAV) <https://www.santorini.net/ismosav/>

### **B/ Αξιολόγηση της ευαλωτότητά σας**

Η ένταση των φαινομένων που προκαλούν οι ηφαιστειακές εκρήξεις καθιστούν τα κτήρια εξαιρετικά ευάλωτα, οδηγώντας ενίοτε σε ξαφνική ή ακόμα και ολική καταστροφή τους. Από τους πιθανούς κινδύνους που εντοπίστηκαν, μπορούν να προσδιοριστούν ορισμένα ιδιαίτερα τρωτά σημεία:

- Αντοχή των στεγών σε κρούσεις από πτώσεις ή στο βάρος της τέφρας.
- Στεγανότητα της κατασκευής σε εξωτερικά αέρια.
- Εγγύτητα σε ρέμα νερού ή κανάλι που θα μπορούσε να προσελκύσει την ροή της λάβας.
- Πυκνότητα και γειτνίαση με βλάστηση που μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

### **C/ Μείωση της ευαλωτότητας**

Για τους περισσότερους ακραίους κινδύνους, όπως οι πλημμύρες, η μείωση της ευαλωτότητας μπορεί να μην φαίνεται ρεαλιστική. Ωστόσο, με βάση τα ευάλωτα σημεία που αναφέρονται παραπάνω, μπορούν να ληφθούν ορισμένα μέτρα με την ενίσχυση των στεγών και τον εφοδιασμό των κτηρίων με στεγανωτικές μεμβράνες που θα μπορούσαν να κρατήσουν μακριά τις εκπομπές τοξικών αερίων, όπως συνέβη πρόσφατα στο Les Canaris (Cumbre Vieja).

Θα πρέπει επίσης να προσδιοριστούν πιθανές διαδρομές εκκένωσης, μακριά από ποτάμια που μπορούν να μεταφέρουν πολλή λάβα ή συντρίμμια. Σε περίπτωση ηφαιστειακής έκρηξης, το κύριο μέτρο που λαμβάνουν οι αρχές είναι η εκκένωση των εκτεθειμένων περιοχών και η συγκέντρωση σε ειδικά καταφύγια.

Επομένως, είναι απαραίτητο να έχετε ενημερωθεί για την ύπαρξη οργανωμένων καταφυγίων.

#### ***D/ Οδηγίες ασφαλείας***

Πριν από μια ηφαιστειακή έκρηξη:

- Μείνετε μακριά από ενεργές ηφαιστειακές περιοχές.
- Έχετε στην τσάντα έκτακτης ανάγκης σας, εκτός από τα βασικά, ένα ζευγάρι πλαστικά γυαλιά με καλή κάλυψη των ματιών (π.χ. μεγάλα γυαλιά κολύμβησης) και μια αναπνευστική μάσκα μιας χρήσης για κάθε μέλος της οικογένειας (διατίθενται στα φαρμακεία).

Κατά την διάρκεια μιας ηφαιστειακής έκρηξης:

- Ακολουθήστε τις οδηγίες των τοπικών αρχών.
- Μην πλησιάζετε τις περιοχές όπου εκδηλώνονται εκρήξεις.
- Εκκενώστε αμέσως τις περιοχές κοντά στο ηφαίστειο για να είστε ασφαλείς από τα εκσφενδονισμένα συντρίμμια, τα καυτά αέρια και τις ροές λάβας.
- Προσοχή στις λασποροές σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης.

*Εάν ένα σύννεφο τέφρας σκεπάσει την περιοχή που ζείτε:*

- Μείνετε σε εσωτερικούς χώρους μέχρι να κατακαθίσει η ηφαιστειακή τέφρα, εκτός εάν υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης της στέγης.
- Κλείστε πόρτες, παράθυρα και ανοίγματα εξαερισμού στο κτήριο (συμπεριλαμβανομένου του κλιματισμού).
- Τοποθετήστε υγρά πανιά κάτω από τις πόρτες και σε όλες τις χαραμάδες για να αποτρέψετε την είσοδο της στάχτης και των αερίων στο χώρο σας.
- Καθαρίστε τις παχές στρώσεις τέφρας (πάνω από 10 εκατοστά) από στέγες και υδροροές (κίνδυνος κατάρρευσης).

*Εάν πρέπει να βγείτε από την εγκατάστασή σας:*

- Μείνετε μακριά από περιοχές που βρίσκονται στην φορά του ανέμου από το ηφαίστειο για να προστατευτείτε από την ηφαιστειακή τέφρα και τα δηλητηριώδη αέρια.
- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και αποφύγετε τους φακούς επαφής (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα γυαλιά σας).
- Χρησιμοποιήστε μάσκα προστασίας του αναπνευστικού συστήματος. Εάν δεν έχετε τέτοια μάσκα, προστατέψτε τον εαυτό σας με ένα βρεγμένο πανί.
- Φορέστε ρούχα και παντελόνια με μακριά μανίκια και πατζάκια. Αν είναι δυνατόν, αποφύγετε τη χρήση του οχήματός σας, επειδή η ηφαιστειακή τέφρα είναι γενικά



πητική, οπότε η οδήγηση μέσα από αυτήν μπορεί να φράξει τα φίλτρα και να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα. Εάν πρέπει να οδηγήσετε πάνω από πυκνή ηφαιστειακή τέφρα, μην υπερβαίνετε τα 50 χλμ/ω.

Μετά από την έκρηξη:

- Αλλάξτε τα λάδια και τα φίλτρα του οχήματος έχοντας κατά νου ότι δεν συνιστάται να καθαρίζετε την στάχτη από το όχημά σας με νερό, καθώς η ηφαιστειακή στάχτη είναι αιχμηρή και μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην βαφή.

Εάν πρέπει να φύγετε από το σπίτι σας, αναρτήστε ένα μήνυμα σε εμφανές και προστατευμένο σημείο που να υποδεικνύει πού θα βρίσκεστε.

### Επιπλέον πόροι

Handbook on Natural Disaster Reduction in Tourist Areas: edited by the World tourism organization in 1999 – Downloadable here : <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284402397?role=tab>

The web portal of UNESCO for hazards prevention proposes some “good practices” focused on the prevention of disasters in natural or urban areas : <https://en.unesco.org/drr-sites/good-practices>

### Βιβλιογραφία (ενδεικτική)

[http://www.foret-mediterraneenne.org/upload/biblio/FORET\\_MED\\_1992\\_1\\_31.pdf](http://www.foret-mediterraneenne.org/upload/biblio/FORET_MED_1992_1_31.pdf)

Ministère de l’intérieur, Guide pratique – La sécurité des terrains de camping, 2010

<https://side.developpement-durable.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/213371>

Mission Interrégionale Inondation Arc-Méditerranéen - Cyrprès, Risques d’inondation et tourisme sur l’arc méditerranéen”, recueil de bonnes pratiques, 2020

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/recueil-de-bonnes-pratiques-risques-d-inondation-r2779.html>

Stolton Sue, Dudley Nigel and Randall Jonathan, [Protected area and hazard mitigation](#), WWF, 2008

UN, Natural Hazards, UnNatural Disasters The Economics of Effective Prevention, 2010

World bank, resilient tourism, competitiveness in the Face of Disasters, 2020

WTO, Handbook on Natural Disaster Reduction in Tourist Areas, 1999

## Μελέτες περιπτώσεων

### 1- Δημιουργία επικοινωνιακού υλικού για τους φυσικούς κινδύνους στις κατασκηνώσεις της Queyras (Hautes-Alpes).

Στο πλαίσιο των εθνικών σχεδίων διαχείρισης φυσικών κινδύνων (PAPI και GIRN), το περιφερειακό φυσικό πάρκο του Queyras (ALPS) υποστηρίζει τους διαχειριστές των κατασκηνώσεων στην κοιλάδα του ποταμού Guil στην διαχείριση φυσικών κινδύνων. Το σχέδιο επικεντρώνεται στις προληπτικές πληροφορίες που πρέπει να δίνονται στους κατασκηνωτές και στην εκπαίδευση των διαχειριστών των κατασκηνώσεων.

Αυτό το έργο, το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη, χωρίζεται σε δύο μέρη:

1. Να προσδιοριστούν τα μέσα προληπτικής πληροφόρησης που εφαρμόζονται ήδη από όλους τους διαχειριστές και τους ιδιοκτήτες κάμπινγκ και να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά τους,
2. Να αναπτυχθούν, από εθελοντές διαχειριστές, διαδραστικά μέσα επικοινωνίας με τους κατασκηνωτές, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι αντιδρούν κατάλληλα σε περίπτωση ασκήσεων πολιτικής προστασίας που αφορούν το κάμπινγκ και όχι μόνο για να παρέχουν μια τυπική ανταπόκριση όσον αφορά τις προληπτικές πληροφορίες.

Μεταξύ των πολλών εργαλείων που προβλέπονται και παράλληλα με την οργάνωση ασκήσεων πολιτικής προστασίας, έχει δημιουργηθεί και μία εικονογραφημένη ιστορία που αφιερώνεται σε τέσσερις τύπους τοπικών κινδύνων (αργές πλημμύρες, ταχείες πλημμύρες, σεισμοί και δασικές πυρκαγιές) και διατίθενται από το 2022 στους επισκέπτες μιας δωδεκάδας κάμπινγκ της περιοχής.



Υπεύθυνος επικοινωνίας: Bérengère CHARNAY, **Αρμόδιος για τους κινδύνους από νερό και φυσικές καταστροφές Parc naturel régional du Queyras** 33 4 92 46 88 89 [b.charnay@pnr-queyras.fr](mailto:b.charnay@pnr-queyras.fr)

## 2- Χάρτης-οδηγός για τουρίστες, “Gardons et gardonnades”

Αυτός ο χάρτης-οδηγός έγινε με πρωτοβουλία της διαπεριφερειακής αποστολής «Πλημμύρες του Μεσογειακού τόξου». (<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/inondations-arc-mediterraneen-r2225.html>) και την Sudaléa, σε συνεργασία με τοπικούς παράγοντες στην διαχείριση του ποταμού Gardon-Eptb Gardons, "Syndicat Mixte des Gorges du Gardon", και τον δήμο Collias (Τμήμα Gard).

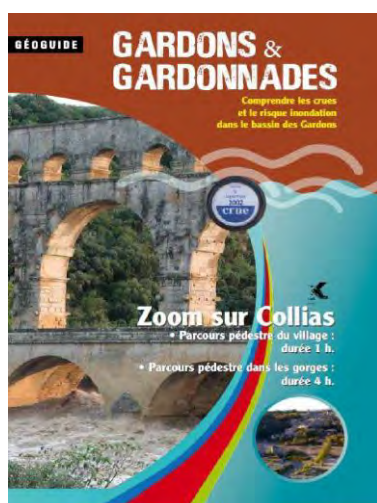
Στην περιοχή της Μεσογείου, το νερό, πολλές φορές, έχει διαμορφώσει το τοπίο και έχει κατευθύνει την διαχείριση της γης. Οι πλημμύρες αποτελούν μέρος της αρχαίας και σύγχρονης ιστορίας των περιοχών μας. Πολλές φορές είναι γρήγορες, ισχυρές και καταστροφικές, διαμορφώνοντας τις λεκάνες απορροής.

Χωρίς διάθεση καταστροφολογίας και με ρεαλισμό, αυτός ο χάρτης-οδηγός καλεί τόσο τους τουρίστες όσο και τους κατοίκους της περιοχής να εξερευνήσουν την λεκάνη του ποταμού Gardons (διαμέρισμα Gard) και να ανακαλύψουν αυτήν την θαυμάσια περιοχή με τα πόδια, εξετάζοντας τις επιπτώσεις του νερού και των πλημμυρών του παρελθόντος, αλλά και τους κινδύνους από μελλοντικούς. Ο χάρτης-οδηγός είναι διαθέσιμος σε μία γαλλική και μία αγγλική έκδοση.

Ο χάρτης-οδηγός για τις πλημμύρες είναι ένα βιβλιάριο 52 σελίδων το οποίο μπορείτε να κατεβάσετε από το διαδίκτυο, με παρουσιάσεις της τοπικής ιστορίας και της υλικής και άυλης κληρονομιάς που σχετίζεται με τις πλημμύρες στην περιοχή της λεκάνης απορροής Gardons. Το βιβλιάριο είναι προσβάσιμο όλους και είναι γραμμένο σε απλή και εκπαιδευτική γλώσσα, καθιστώντας δυνατή την διοργάνωση ή την συμμετοχή σε εύκολους περιπάτους στην περιοχή. Επιτρέπει στον αναγνώστη να ευαισθητοποιηθεί σχετικά με τους κινδύνους των πλημμυρών, να ανακαλέσει στιγμές του παρελθόντος και να ανακαλύψει την ύπαιθρο με έναν διαφορετικό τρόπο.

Ο οδηγός δεν είναι μια απλή συλλογή γνώσεων, αλλά ένα μέσο που ενθαρρύνει τους επισκέπτες να θέσουν ερωτήματα και να προβληματιστούν σχετικά με το περιβάλλον που επισκέπτονται. Έτσι, οι διαδρομές διανθίζονται με παιχνίδια, ερωτήσεις και επεξηγηματικά διαγράμματα. Περιλαμβάνει επίσης πρακτικές πληροφορίες σχετικά με το θέμα των κινδύνων πλημμύρας (οδηγίες ασφαλείας, βιβλιογραφικές και διαδικτυακές πηγές, DICRIM, παραγωγές PAPI κλπ.)

Μετά από μια λεπτομερή περιγραφή της λεκάνης απορροής, προτείνονται δύο περιπατητικές διαδρομές στην κοινότητα Collias. Η μορφή που χρησιμοποιήθηκε μπορεί να αποτελέσει πρότυπο και για άλλες περιοχές.



**Κατεβάστε τον χάρτη-οδηγό:**

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/geoguide-gardons-et-gardonnades-r2533.html>

**Επικοινωνία:** Jean-Marc DECOMBE –  
SUDALEA 33 6 15 87 12 03

[jmdecombe@sudalea.eu](mailto:jmdecombe@sudalea.eu)

<b>Διαχείριση τοπίων</b>			
<b>Γενική ιδέα</b>			
		<p>Ο μαζικός τουρισμός έχει συχνά αρνητικές επιπτώσεις στα τοπία. Είτε πρόκειται για παράκτια, ορεινά ή φυσικά τοπία, πολλά από αυτά έχουν επηρεαστεί έντονα από την εμφάνιση ξενοδοχειακών συγκροτημάτων, τουριστικών κατοικιών και σχετικών υποδομών (χώροι στάθμευσης, οδικά δίκτυα, κλπ.), συχνά δυσανάλογων. Η κύρια συνέπεια αυτών των εξελίξεων ήταν η εξαφάνιση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των τοπίων (αναδιαμόρφωση της τοπογραφίας, κοπή δέντρων, εκτροπή υδατορεμάτων κλπ.) και η δυσανάλογη χρήση περιοχών που έχουν δει τους πόρους τους να εξαντλούνται ή να μεταμορφώνονται με την πάροδο του χρόνου.</p> <p>Η ενσωμάτωση του οικοτουρισμού στο τοπίο εξαρτάται κυρίως από την καλή κατανόηση αυτών των προβλημάτων. Είτε αναφερόμαστε στην γενική τοπιογραφία είτε στην ανθρώπινη μικροκλίμακα, οι διάφορες υποδομές θα πρέπει να προσαρμόζονται με συγκεκριμένο τρόπο σε κάθε περιοχή. Οι συστάσεις που ακολουθούν θα πρέπει να προσαρμοστούν στο πλαίσιο και στους τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν στις χώρες-εταίρους του έργου EcoHosting.net.</p>	
<b>Εκπαιδευτικά αποτελέσματα</b>			
		Με την επιτυχή ολοκλήρωση της Ενότητας οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να...	
		<b>ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΣ</b>
		<p>Θα γνωρίζετε:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Για τις επιπτώσεις από τον τουρισμό στις μορφολογικές τροποποιήσεις των τοπίων.</li> <li>- Για τις επιπτώσεις από τον τουρισμό στην βιοποικιλότητα και στο περιβάλλον.</li> </ul>	<p>Θα είστε σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να ενσωματώσετε ένα οικοτουριστικό έργο στο ευρύτερο περιβάλλον.</li> <li>- Να ενσωματώσετε ένα οικοτουριστικό έργο στο τοπικό τοπίο.</li> <li>- Να εκτελείτε τα διάφορα έργα χρησιμοποιώντας το κατάλληλο εύρος φυτών και υλικών.</li> </ul>
		<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ</b>	
		<p>Θα είστε πρόθυμοι και σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να εφαρμόζετε μία ποικιλία διαχειρίσεων των εξωτερικών χώρων προς όφελος της διατήρησης.</li> <li>- Να ευαισθητοποιείτε τους τουρίστες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές διατήρησης των τοπίων.</li> </ul>	

## Contents

Διαχειριστικές λύσεις .....	2
1 . Ανάλυση της τοπογραφίας μιας περιοχής .....	2
1.1 Τοπογραφία.....	2
2. Προσαρμογή στο πλαίσιο της περιοχής.....	5
2.1 Αρχιτεκτονική .....	5
2.2 Εξωτερικοί χώροι.....	7
2.3 Ενσωμάτωση στο τοπίο με την φύτευση επιλεγμένων φυτών .....	10
3. Ποικιλία πρακτικών για την διατήρηση του τοπίου .....	11
Επιπλέον πόροι .....	12
Βιβλιογραφία .....	13

**Εκτιμώμενη διάρκεια:** 90 λεπτά

## Διαχειριστικές λύσεις

### 1 . Ανάλυση της τοπογραφίας μιας περιοχής

Όποια και αν είναι η περιοχή στην οποία πρόκειται να υλοποιηθεί ένα έργο, η ενσωμάτωσή του στο τοπίο θα εξαρτηθεί πρώτα απ' όλα από την σωστή ανάλυση των αρχικών δεδομένων της τοποθεσίας. Η ανάλυση του τοπίου είναι απαραίτητη για την κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης, η οποία θα οδηγήσει στη συνέχεια στην δημιουργία ενός έργου σε αρμονία με τον τόπο στον οποίο θα υλοποιηθεί.

Η ανάλυση αυτή, με την αίσθηση του ευρύτερου τοπίου, θα βασιστεί στον προσδιορισμό πέντε βασικών αξόνων: τοπογραφία, πράσινα και μπλε δίκτυα, υφιστάμενες ροές, ιστορία και κληρονομιά του τόπου και τέλος το ζήτημα της συν-θέασης.

#### 1.1 Τοπογραφία

Η τοπογραφική ανάλυση μιας περιοχής επιτρέπει την ανάδειξη των διαφόρων ανάγλυφων ενός τοπίου. Αυτά μπορεί να είναι παρουσιάζουν έντονες διαφοροποιήσεις με πεδιάδες, οροπέδια, βραχώδη ακρογιαλίες, απότομες πλαγιές κλπ., είτε είναι φυσικά είτε τεχνητά: π.χ. το αναβαθμιδωμένο τοπίο.

Μια τοπογραφική έρευνα θα επιτρέψει να καθοριστεί με αρκετή ακρίβεια η γενική κατάσταση της περιοχής και έτσι να εδραιωθεί το αρχιτεκτονικό και το τοπογραφικό έργο όσο το δυνατόν καλύτερα, περιορίζοντας την ανύψωση ή την απόξεση του εδάφους. Οι περιορισμένες χωματοουργικές εργασίες θα



επιτρέψουν την ενσωμάτωση του έργου στην περιοχή και επίσης, την καλύτερη διαχείριση του προϋπολογισμού αποφεύγοντας δαπανηρές εργασίες.

Ένα έργο σε επικλινές έδαφος μπορεί είτε να ακολουθεί την κλίση προσανατολίζοντας την κατεύθυνση της κορυφής και του μεγαλύτερου τμήματος του κτηρίου παράλληλα με τις γραμμές του περιγράμματος, είτε να ενσωματώνεται στο πρηνές θάβοντας μέρος του κτηρίου (π.χ. ένα πάρκινγκ), είτε να συνοδεύεται από διάφορες κατασκευές στήριξης και έτσι να συνεισφέρει στα επίπεδα του κτηρίου κλιμακωτά, ακολουθώντας τις γραμμές του περιγράμματος.



Στην περίπτωση ενός έργου που βρίσκεται σε μια πεδιάδα, η αρχιτεκτονική πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να σέβεται την οριζοντιότητα του χώρου και κατά συνέπεια να μην υπερβαίνει το ένα επίπεδο (R+1).

## 1.2 Τα πράσινα και μπλε πλέγματα

Η παρουσία πράσινων και μπλε πλεγμάτων με την μορφή διαφορετικών στρωμάτων βλάστησης και διαφόρων υδατορεμάτων προσδίδει σε ένα τοπίο τα χαρακτηριστικά του.

Μερικές φορές αυτά τα πλέγματα είναι αδιαχώριστα μεταξύ τους, και πρέπει να διατηρηθούν επιτακτικά. Έτσι, η υλοποίηση ενός οικοτουριστικού έργου πρέπει να απέχει αρκετά από τα υδατορέματα, ώστε να μην διαταράσσεται η ροή και η βιοποικιλότητα τους.

Τα ψηλά δέντρα πρέπει να διατηρηθούν στο σύνολό τους στο μέτρο του δυνατού. Εάν είναι αδύνατο να διατηρηθούν ορισμένα δέντρα, πρέπει να αντικατασταθούν από ένα δέντρο του ίδιου είδους και επαρκούς μεγέθους (π.χ. ένα δέντρο με κορμό, ελάχιστου μεγέθους 20-25 εκ).



Τα δύο αυτά πλέγματα μπορούν, ωστόσο, να αποτελέσουν για τους τουρίστες μια αξιόλογη κληρονομιά τοπίου που πρέπει να ενισχυθεί και να αναδειχθεί με την δημιουργία ήπιων μονοπατιών, πεζουλιών, στηριγμάτων από φυσικά υλικά, κλπ.

Το πράσινο πλέγμα θα μπορούσε επίσης να επεκταθεί με τη, φύτευση ειδών παρόμοιων με αυτά που υπάρχουν στον προβλεπόμενο χώρο για να συνοδεύσουν το αρχιτεκτονικό έργο.

### 1.3 Υφιστάμενες μετακινήσεις

Προκειμένου να αποφευχθεί ο πολλαπλασιασμός των ροών μετακίνησης και να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο τρόπο η υπάρχουσες δυνατότητες στην περιοχή της εγκατάστασης, πρέπει να μελετηθούν οι μετακινήσεις που υπήρχαν πριν από την κατασκευή της εγκατάστασης, ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνδέσεις και η συνέχεια των δρόμων, των πεζόδρομων και των ποδηλατοδρόμων. Το ζήτημα των δημόσιων μεταφορών και των υφιστάμενων ή μελλοντικών συνδέσεων από και προς κομβικές στάσεις θα πρέπει επίσης να ενσωματωθεί στην ανάπτυξη μιας οικοτουριστικής εγκατάστασης.



Η τοποθέτηση των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων θα μπορούσε να διαχωριστεί από τα καταλύματα αλλά να συνδεθεί με ένα σύστημα λεωφορείων ή ήπιων μονοπατιών, ώστε, για παράδειγμα, να μην στεγανοποιούνται μεγάλες εκτάσεις σε ένα φυσικό περιβάλλον και να μην δημιουργείται ηχορύπανση, φωτορύπανση ή εκροή υδρογονανθράκων.

### 1.4 Ιστορία και κληρονομιά της περιοχής

Πολλοί πόροι που αφορούν την ιστορία ενός τόπου είναι πλέον διαθέσιμοι και εύκολα προσβάσιμοι. Αυτοί μπορεί να έχουν την μορφή παλαιών χαρτών, καρτ ποστάλ, αεροφωτογραφιών, απογραφής της υπάρχουσας κληρονομιάς κλπ.



Τα στοιχεία αυτά μπορούν να αναζητηθούν προκειμένου να μάθουμε περισσότερα για την μορφολογία της περιοχής, από το παρελθόν έως το παρόν, ώστε να προσφέρουν ενδιαφέρουσες διεξόδους ανάπτυξης σε σχέση με τον οικοτουρισμό.

Μπορεί να πρόκειται για την αφήγηση της ιστορίας του τόπου με τον οποίο διαμορφώθηκε το τοπίο, είτε τεχνητά (παράδειγμα των παλαιών λατομείων που αποκαταστάθηκαν ως χώροι κατάδυσης) είτε με φυσικό τρόπο (γεωλογικοί σχηματισμοί), μέσω μιας διαδρομής που θα διακόπτεται από επεξηγηματικά αστικά στοιχεία, τα οποία θα στοχεύουν επίσης στην ευαισθητοποίηση για τη διατήρηση του τοπίου της περιοχής.

### 1.5 Διαχείριση της συν-θέασης

Στην περίπτωση μιας περιοχής με έντονη τοπογραφία ή με καλή θέα του περιβάλλοντος, η έννοια της συν-θέασης πρέπει να μελετηθεί προσεκτικά.

Πράγματι, θα πρέπει να αναλυθεί από πού θα γίνονται αντιληπτές οι διάφορες εγκαταστάσεις του οικοτουρισμού, ώστε να







- Τα ξύλινα παραθυρόφυλλα και τα ξυλουργικά είδη και τα σφυρήλατα σιδερένια κικλιδώματα μπορούν να αποτελούν στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής,
- Από την άλλη πλευρά, πιο κομψά κικλιδώματα σε συνδυασμό με μια πιο μιμαλιστική πρόσοψη θα παραπέμπουν σε μια πιο σύγχρονη αρχιτεκτονική.

Η μελέτη θα πρέπει επίσης να προσδιορίζει τους κυρίαρχους όγκους των κοντινών κτηρίων: οριζόντια ή κάθετη ανάπτυξη, ευθυγράμμιση ή όχι.



Σε γενικές γραμμές, πάντως, ο προσανατολισμός της εγκατάστασης θα επηρεάσει την αισθητική των όψεων: συνήθως ανοιχτές προς τον νότο και πιο κλειστές προς τον βορρά.

Οι προσόψεις με βόρειο προσανατολισμό μπορεί επίσης να ακουμπούν στο ανάγλυφο, αν το έδαφος το επιτρέπει, ή να σχηματίζουν πράσινες προεκτάσεις οι οποίες να συνοδεύουν την αρχιτεκτονική.

Προς το νότο, είναι πιο δημοφιλείς οι διακοσμημένες προσόψεις. Επιλέγονται τα περισσότερα μπαλκόνια, βεράντες, και τα μεγάλα ανοίγματα.

### c) Στέγες

Οι στέγες αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό που πρέπει να εξετάζεται στους υπολογισμούς. Στο μακρινό τοπίο, η παρουσία των στεγών είναι αυτή που υποδηλώνει την ύπαρξη ενός χωριού.

Από την άλλη πλευρά, η μορφολογία των στεγών είναι γενικά αρκετά χαρακτηριστική ανάλογα με την περιοχή. Επομένως, εκτός από το χρώμα τους και το υλικό που χρησιμοποιείται, για να είναι

ορατές, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κλίση που χρησιμοποιείται παραδοσιακά στην περιοχή του έργου, καθώς και το βάθος της προεξοχής της στέγης.

Στο πλαίσιο μιας πιο σύγχρονης αρχιτεκτονικής, μια πράσινη βεράντα στέγης μπορεί να είναι ενδιαφέρουσα τόσο από άποψη βιοποικιλότητας όσο και από άποψη ενσωμάτωσης στο περιβάλλον τοπίο.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να αποκλείεται η παρουσία τεχνικού εξοπλισμού (κλιματισμός, ηλιακοί θερμοσίφωνες, δορυφορικές κεραίες) που είναι ιδιαίτερα ορατός από μακριά όταν έχει τοποθετηθεί στην στέγη.



**d) Χρώματα και συνδυασμός υλικών**

Ένα άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο της τοπικής αρχιτεκτονικής είναι το χρωματικό προφίλ των κτηρίων: ακόμη και στην περίπτωση απομονωμένων κτηρίων, είναι σημαντικό να κατασκευάζονται με τα παραδοσιακά χρώματα που χρησιμοποιούνται στην περιοχή. Για παράδειγμα: φυσική πέτρα, επιχρισμένες προσόψεις με ώχρα, ορατός ξύλινος σκελετός κλπ.



Ξεκινώντας θα πρέπει να αναλυθούν τα χρώματα των προσόψεων στην περιοχή, ιδίως των κτισμάτων που έχουν ιστορικό χαρακτήρα, προκειμένου να προσδιοριστεί το χρωματικό εύρος, τόσο όσον αφορά το επίχρισμα όσο και τις μεταλλικές κατασκευές, τα κουφώματα κλπ.

Σε συνδυασμό με τα χρώματα της στέγης, μπορεί να δημιουργηθεί ένα μονόχρωμα ή πολυχρωμο προφίλ στο πλαίσιο της μελέτης της υπάρχουσας αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Το έργο θα πρέπει ωστόσο να υιοθετήσει μάλλον ουδέτερα και φυσικά χρώματα, ώστε να μην υπερτονίζεται η θέση του μέσα στο περιβάλλον. Τα φυσικά υλικά και το χρώμα τους θα πρέπει να προτιμώνται από τον λευκό.

## 2.2 Εξωτερικοί χώροι

**a) Ιδιωτικοί χώροι**

Οι ιδιωτικοί υπαίθριοι χώροι πρέπει να μπορούν να έχουν ένα καλό μέγεθος, είτε πρόκειται για κήπους είτε για βεράντες, για τα οποία πρέπει να καθοριστεί ένα ελάχιστο βάθος.



Στην περίπτωση των ιδιωτικών κήπων, αυτοί πρέπει να διαθέτουν ανθεκτικό στην χρήση και διαπερατό δάπεδο. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ξύλινα καταστρώματα, ανθεκτικό εδαφοκάλυμμα ή οποιοδήποτε άλλο κάλυμμα που επιτρέπει στο νερό να διεισδύει στο έδαφος.

Οι κήποι πρέπει να παρέχουν σκιά, είτε με τη μορφή φυτεμένων πεζουλιών είτε με τη φύτευση ψηλών δέντρων.

**b) Κοινόχρηστοι χώροι**

Οι κοινόχρηστοι υπαίθριοι χώροι θα πρέπει να είναι σε μεγάλο βαθμό φυτεμένοι και προσβάσιμοι ώστε να αποτελούν χώρους συνάντησης και χαλάρωσης: ένα πράσινο

αμφιθέατρο για παραστάσεις και εκθέσεις, μια παιδική χαρά, αθλητικές διαδρομές στην καρδιά της φύσης κλπ.

Μικρές δημόσιες πλατείες και/ή ορισμένοι εξειδικευμένοι χώροι μπορούν να διαμορφωθούν με σκληρά υλικά (σκυρόδεμα, λιθόστρωτο δάπεδο κλπ.) προκειμένου να αναδειχθεί μια είσοδος, μια ενδιαφέρουσα κληρονομιά, ένα σημείο με ιδιαίτερη θέα, κλπ.

### c) Ήπιες διαδρομές

Προκειμένου να συνδεθούν τα διάφορα τμήματα της περιοχής μεταξύ τους και με τους διάφορους συγκοινωνιακούς κόμβους που βρίσκονται στην περιοχή, θα πρέπει να αναπτυχθούν ήπια μονοπάτια, δηλαδή χωρίς έντονες παρεμβάσεις, ώστε να διατηρηθούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Αυτά τα μονοπάτια που προορίζονται για ποδήλατα και πεζούς μπορούν να έχουν διαπερατή επιφάνεια (π.χ. υπερυψωμένη επιφάνεια, ξύλινος διάδρομος κλπ.) και να συνοδεύονται από φυτεμένες περιοχές.

Τα μονοπάτια αυτά θα πρέπει επίσης να διαθέτουν ελάχιστο κατάλληλο φωτισμό κατά την νύχτα, ώστε να παραμένουν λειτουργικά αλλά και με σεβασμό στην πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής.

### d) Διαδρομές με οχήματα

Το οδικό δίκτυο της περιοχής θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να μειώνεται όσο γίνεται η ταχύτητα των οχημάτων, και να μην διαταράσσεται η άγρια πανίδα που υπάρχει.

Οι δρόμοι μπορούν να συνδέονται με χώρους στάθμευσης μακριά από την φύση η οποία πρέπει να διατηρηθεί τόσο οπτικά όσο και από άποψη βιοποικιλότητας. Στην περίπτωση που το οδικό δίκτυο κατευθύνεται προς την καρδιά της οικοτουριστικής εγκατάστασης, θα μπορούσε να είναι ήπιας χρήσης, δηλαδή ένας προσβάσιμος από όλους δρόμος, όπου οι πεζοί και τα ποδήλατα έχουν προτεραιότητα έναντι των οχημάτων.

Στόχος μιας τέτοιας προσέγγισης είναι να μειωθεί δραστικά η ταχύτητα των οχημάτων και, κατά συνέπεια, η όχληση που προκαλούν.



Η επίστρωση μπορεί να έχει την μορφή σφυρηλατημένης ασφάλτου (λιγότερο σκούρα από τη συμβατική άσφαλτο) ή ενισχυμένης σταθεροποιημένης ασφάλτου, ανάλογα με την φύση του εδάφους και την σχέση με το περιβάλλον τοπίο. Οι δρόμοι αυτοί πρέπει να περιβάλλονται από φυτεμένους χώρους.

#### **e) Χώροι στάθμευσης**

Προκειμένου να είναι εναρμονισμένοι με το περιβάλλον, οι χώροι στάθμευσης θα πρέπει να έχουν επιφάνεια δαπέδου ίδια με εκείνη του οδοστρώματος της περιοχής και να είναι πυκνά φυτεμένοι, γεγονός που θα συμβάλει επίσης στην σκίαση των σταθμευμένων οχημάτων. Έτσι, μέσα στον χώρο στάθμευσης μπορούν να υπάρχουν πλατιές λωρίδες βλάστησης φυτεμένες με ψηλά δέντρα και θάμνους.



Ομοίως, ορισμένες θέσεις στάθμευσης μπορούν να αντικατασταθούν με τυχαία διάταξη από φυτεμένες περιοχές ίδιου εμβαδού. Οι ρυθμίσεις αυτές θα προσδώσουν μια κάποια φυσικότητα στο χώρο αυτό, διατηρώντας παράλληλα τους οικολογικούς διαδρόμους που είναι απαραίτητοι για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Οι χώροι στάθμευσης που τοποθετούνται στην καρδιά της εγκατάστασης, πρέπει επίσης να συμπληρώνονται με χλωρίδα εκατέρωθεν τους, σε ποσοστό τουλάχιστον 1 δέντρο με ψηλό κορμό που συνοδεύεται από χαμηλή έως μεσαία βλάστηση ανά δύο θέσεις, ώστε να αποφεύγεται η γραμμική διάταξη του χώρου.

#### **f) Διαχείριση όμβριων υδάτων**

Η διαχείριση των όμβριων υδάτων συνδέεται άμεσα με την διαμόρφωση του τοπίου. Είναι προτιμότερη η επιφανειακή απορροή, με τέτοια παραδείγματα πέτρινων υδρορροών στις πλατείες ή στις καλλιεργημένες περιοχές που περιβάλλουν τα μονοπάτια.

Στην τελευταία περίπτωση, οι κατασκευές αυτές έχουν την μορφή διαμορφωμένων καναλιών που οδηγούν σε ταμειυτήρες, όπου στο σύνολό τους μπορούν να συνδέονται με την ανάπτυξη κοινόχρηστων χώρων με βλάστηση (παιδική χαρά, γήπεδο άθλησης) με την προϋπόθεση ότι οι διαστάσεις και η υλοποίησή τους θα διασφαλίζουν όλους τους χρήστες. Αυτές οι κατασκευές θα πρέπει να συνοδεύονται από ένα κατάλληλο σύνολο φυτών.

### g) Περιφράξεις

Στην εγκατάσταση μπορεί να υπάρχουν διαφορετικοί τύποι περιφράξεων ανάλογα με τον ρόλο και την θέση τους:



- Περιφράξεις στον περίγυρο της εγκατάστασης όπου καταλήγουν τα μονοπάτια πρόσβασης. Οι περιφράξεις αυτές πρέπει να είναι ποιοτικές και εναρμονισμένες με την αρχιτεκτονική της εγκατάστασης και των προσώψεων.

- Οι περιφράξεις μεταξύ των ιδιωτικών χώρων εξασφαλίζουν έναν ορισμένο βαθμό αυτονομίας μεταξύ ιδιωτικών κήπων, μπαλκονιών κλπ. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να είναι διάτρητοι ξύλινοι φράχτες με ή χωρίς φυτεμένα παρτέρια.

- Οι περιφράξεις στα όρια του οικοπέδου πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο διακριτικές και να έχουν την μορφή γκρίζου πλέγματος, το οποίο ενσωματώνεται ευκολότερα στο τοπίο από ό,τι η πράσινη, ή η ξύλινη περίφραξη. Θα πρέπει να συνοδεύονται από βλάστηση. Οι αυστηρά γραμμικοί φράχτες θα πρέπει να αποφεύγονται υπέρ ενός πιο τυχαίου σχεδίου φύτευσης, με ανάμειξη ειδών, αποστάσεων και μεγέθους φυτών.

### h) Materials and furniture

Κατασκευές και έπιπλα από φυσικά υλικά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όσο το δυνατόν περισσότερο. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει ξύλινα καθίσματα, κράσπεδα και έπιπλα δρόμου (παιδικά παιχνίδια, γήπεδα άθλησης, κάδους απορριμμάτων κλπ.) ή παγκάκια, υδρορροές και δάπεδα από φυσική πέτρα. Το αρχιτεκτονικό έργο μπορεί επίσης να χρησιμοποιεί το ξύλο ως κύριο υλικό.



Η σήμανση και ο φωτισμός θα πρέπει να εντάσσονται διακριτικά και αρμονικά στο τοπίο. Θα πρέπει να αποφεύγονται τα έντονα χρώματα και να προτιμώνται πιο φυσικές, σκούρες αποχρώσεις (π.χ. στύλοι από corten steel με ματ βαφή).

Τα έπιπλα φωτισμού πρέπει να προσφέρουν απαλό, ζεστό, μη εκτυφλωτικό φωτισμό. Θα πρέπει να εκπονηθεί μελέτη φωτισμού υπό αυτή την έννοια, ώστε να γίνεται σεβαστή η πανίδα και η χλωρίδα στον χώρο.

### 2.3 Ενσωμάτωση στο τοπίο με την φύτευση επιλεγμένων φυτών

( Αυτή η παράγραφος συμπληρώνει την Ενότητα για την βιοποικιλότητα)

Προκειμένου να ενσωματωθεί η οικοτουριστική εγκατάσταση στο περιβάλλον, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί ένα έργο διαβάθμισης του τοπίου με την ανάπτυξη διαφορετικών επιπέδων βλάστησης με ύψη ανάλογα με την θέση φύτευσης. Όλα τα φυτά που θα επιλεγούν πρέπει να είναι προσαρμοσμένα και εγκλιματισμένα στην περιοχή και να έχουν όσο γίνεται περιορισμένες απαιτήσεις σε νερό.

#### **α) Χαμηλή βλάστηση και εδαφοκάλυψη**

Η χαμηλή βλάστηση και η εδαφοκάλυψη αντιστοιχούν στους φυτεμένους χώρους που προορίζονται να είναι ανοιχτοί και ορατοί.

Το στρώμα αυτό αποτελείται από είδη εδαφοκάλυψης που είναι ανθεκτικά στο πέρασμα των ανθρώπων, λιβαδικά, πολυετή φυτά, αργωστώδη και μικροί θάμνοι.

Το στρώμα αυτό συναντάται κυρίως σε κοινόχρηστους χώρους (συνάντησης και χαλάρωσης) καθώς και σε ιδιωτικούς κήπους.



#### **β) Μεσαίο στρώμα**

Το μεσαίο στρώμα αντιστοιχεί στην φύτευση θάμνων και δέντρων, που μερικές φορές συνοδεύονται από αναρριχώμενα φυτά, για να συνοδεύουν μονοπάτια, χώρους στάθμευσης ή περιφράξεις.

#### **γ) Ανώτερο στρώμα**

Το ανώτερο στρώμα αντιστοιχεί στην φύτευση ψηλών δέντρων για να συνοδεύουν μονοπάτια, περιφράξεις στην άκρη του χώρου, χώρους στάθμευσης και μερικές φορές για να παρέχουν σκιά στην καρδιά ιδιωτικών κήπων ή σε διαμορφωμένα επίπεδα.



Στην περίπτωση της διαμόρφωσης πολλαπλών επιπέδων, η υπάρχουσα κυρίαρχη βλάστηση μπορεί να ενισχυθεί με νέες φυτεύσεις ρυθμίζοντας το ύψος και την πυκνότητα των φυτών που προστίθενται στην υπάρχουσα βλάστηση.

Παράδειγμα αρχιτεκτονικού έργου κάτω από ένα πευκοδάσος:

Ο στόχος είναι να κατεβεί σταδιακά το πευκοδάσος μέχρι το κτήριο με την φύτευση παρόμοιων δέντρων (πεύκα) πίσω από το νέο κτήριο. Τα φυτά θα μειθούν σταδιακά σε ύψος και όγκο (φύτευση δέντρων κοντά στο κτήριο), για να φτάσουν σε ένα χαμηλό στρώμα μπροστά από το κτήριο (φύτευση εδαφοκάλυψης, μικρών θάμνων και πολυετών φυτών). Έτσι το κτήριο διαγράφεται με σαφήνεια από κοντά, αλλά πιο διακριτικά από μακριά, χάρη σε αυτή την διαβάθμιση της βλάστησης.

### **3. Ποικιλία πρακτικών για την διατήρηση του τοπίου**

Τα προβλήματα διατήρησης του τοπίου στον οικοτουρισμό απαιτούν αλλαγή νοοτροπίας όσον αφορά την συντήρηση και την εμφάνιση των τουριστικών εγκαταστάσεων, ιδίως των εξωτερικών τους χώρων.



Για την διαχείριση των χώρων μιας οικοτουριστικής εγκατάστασης μπορούν να εφαρμοστούν ορισμένες βέλτιστες πρακτικές:

- Να γίνει ποσοτική και ποιοτική καταγραφή των περιοχών που πρέπει να συντηρηθούν. Αυτό θα περιλαμβάνει τον καθορισμό των περιοχών που θέλουμε να συντηρηθούν, από τις πιο καλά συντηρημένες (για παράδειγμα, τα χέρσα πεδία αν υπάρχουν) έως τις πιο γραφικές περιοχές (που απαιτούν ελάχιστη συντήρηση).
- Πρακτική περιορισμένου κουρέματος σε κοινόχρηστους χώρους που έχουν διαμορφωθεί ανθώνες, ώστε να κουρεύονται μόνο τα μονοπάτια, διατηρώντας όσο το δυνατόν περισσότερο την βιοποικιλότητα στην θέση της. Αυτά τα μονοπάτια μπορούν επίσης να αποτελέσουν πηγή έλξης, εάν μεταμορφώνονται τακτικά και μετατρέπονται σε χώρο αναψυχής (λαβύρινθος για παράδειγμα).
- Ανεχτείτε τα ζιζάνια και αναδείξτε τα πλεονεκτήματά τους μέσω επεξηγηματικών πινακίδων. Προτιμήστε το επιλεκτικό βοτάνισμα μόνο των χωροκατακτητικών φυτών.
- Προτιμήστε φυσικά, ήπια ζιζανιοκτόνα που δεν βλάπτουν την πανίδα και την χλωρίδα.
- Υιοθετήστε ένα περιορισμένο κλάδεμα των φυτών διατηρώντας τον όγκο και την φυσική τους διάταξη.
- Καλύψτε τις φυτεμένες περιοχές με θρύμματα για να μειώσετε την εξάτμιση του νερού. Μπορείτε να ανακυκλώσετε τα υπολείμματα κλαδέματος ως εδαφοκάλυψη, αφού θρυμματίσετε τα κλαδιά.

## Επιπλέον πόροι

Οδηγός «Χωροθέτηση και σχεδιασμός ξενοδοχείων και θέρετρων» που επιμελήθηκε η IUCN:

Ο οδηγός αυτός προτείνει μια σειρά βασικών αρχών για δράσεις ενσωμάτωσης των ξενοδοχείων σε φυσικές περιοχές και την μείωση των επιπτώσεών τους στο τοπίο και τη βιοποικιλότητα. Περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό μελετών περιπτώσεων ξενοδοχείων και καταλυμάτων σε ευαίσθητες φυσικές περιοχές σε όλο τον κόσμο.

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2012-013.pdf>



## Βιβλιογραφία

- CAUE Tarn. Recommandations pour l'intégration paysagère et la qualité architecturale des bâtiments photovoltaïques TARN. 2018. [Photovoltaïque-CAUE-2018.pdf \(les-caue-occitanie.fr\)](#)
- Council of Europe. Landscape and sustainable development: challenges of the European Landscape Convention. 2006
- EUROPARC. [How to become a Europarc sustainable destination – Technical guidelines and terms of reference](#). 2021
- FAO, UNWTO. Mountain tourism– Towards a more sustainable path. 2021
- IUCN. Siting and Design of Hotels and Resorts. 2012
- Lefèvre S., Agence Territoires Urbains, CAUE13. Construire avec la pente. Fiches conseils Paysages périurbains. 2020.
- Ministère de la transition écologique. [Guide de l'insertion paysagère des campings existants en site classé](#). January 2018.
- Plaisance M.\_LE TOURISME VERT ET LA PRESERVATION DES PAYSAGES. 2005-2006 [2006MRMAG3 PlaisanceMathieu.pdf \(univ-tours.fr\)](#)
- Plante&cit  LA GESTION DIFFERENCIEE : METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE - FICHE DE SYNTHESE. Mai 2014 [2be92987b74c4ca6be1e08149eecf5aa.pdf \(finistere.fr\)](#)
- UNESCO. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. 2013

## Μελέτες περιπτώσεων

### 1- Μία επιτυχημένη ενσωμάτωση στο τοπίο, στην μέση ενός δάσους

Το χωριό-πάρκο στο **Bled της Σλοβενίας** είναι ένα μοναδικό θέρετρο διακοπών, του οποίου ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός έχει προσαρμοστεί πλήρως στο περιβάλλον του. Έτσι, το κεντρικό εστιατόριο διασχίζεται από ένα ποταμάκι, οι καμπίνες είναι ανυψωμένες κοντά στις κορυφές των δέντρων, και οι τουριστικές δραστηριότητες συνδέονται άμεσα με το υπάρχον περιβάλλον: ράφτινγκ, κανό, κλπ. Οι καμπίνες και τα διάφορα μονοπάτια είναι κατασκευασμένα από ξύλο και τα χρώματα των εγκαταστάσεων είναι σε ουδέτερους τόνους, οι οποίοι δένουν αρμονικά με το τοπίο.

Το αρχιτεκτονικό σχέδιο καθορίστηκε σε σχέση με το ύψος της βλάστησης. Αντί να κοπούν δέντρα για την κατασκευή του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, αυτό ενσωματώθηκε έξυπνα στην βλάστηση με τη μορφή καλύβων ακριβώς κάτω από τις κορφές τους. Η υπάρχουσα βλάστηση διατηρείται έτσι, όπως και τα προϋπάρχοντα περάσματα. Τα ύψη των καλύβων ποικίλλουν ανάλογα με τις δυνατότητες του κάθε συγκεκριμένου χώρου και χαμηλώνουν καθώς πλησιάζουν το ποτάμι. Τα μονοπάτια που δημιουργήθηκαν με ξύλινες πεζογέφυρες με την ίδια προσέγγιση εξυπηρετούν τις διάφορες καλύβες, πάνω σε ένα πλέγμα ξύλινων στύλων. Η διάταξη αυτή αποσκοπεί στην διατήρηση της προηγούμενης φυσικής διάταξης του εδάφους. Η πανίδα και η χλωρίδα επηρεάζονται έτσι ελάχιστα, ιδίως επειδή οι περισσότερες από αυτές τις εγκαταστάσεις είναι διαπερατές και κατασκευασμένες με φυσικά και βιώσιμα υλικά.

Πηγή: [Garden Village Bled](#)

[Garden Village Bled, Bled – Tarifs 2022 \(booking.com\)](#)

### 2- Μία επιτυχημένη ενσωμάτωση στο τοπίο, στην μέση μιας πεδιάδας

Η **Tierra Patagonia** είναι μία οικοτουριστική επιχείρηση σε μια απέραντη πεδιάδα, κοντά στα Βραχώδη Όρη. Το ξύλινο κτήριο, με τα μεγάλα παράθυρα, είναι ενσωματωμένο στην πεδιάδα και χωρίς να ανυψώνεται. Πράγματι, η πολύ ανοιχτή θέα από αυτό το σημείο μας δίνει την δυνατότητα να αγναντεύουμε τόσο τους κοντινούς ορεινούς όγκους, όσο και τις λίμνες. Σε αυτό το μεγαλοπρεπές τοπίο, η αρχιτεκτονική είναι όσο το δυνατόν πιο μινιμαλιστική. Η εμφάνισή της, προσομοιάζει την επίδραση του ανέμου, με ξύλινη βάση και στέγη μεταξύ των οποίων υπάρχουν μεγάλα γυάλινα ανοίγματα. Αυτά παρέχουν απίστευτη θέα στο τοπίο από το ξενοδοχείο, αλλά χρησιμεύουν επίσης για να διασπούν το ύψος της πρόσοψης, με τα παράθυρα να αντανakλούν το γύρω τοπίο. Σε γενικές γραμμές, έχει γίνει προσπάθεια να δουλέψει η συν-θέαση, με αυτό που μπορεί να δει κανείς από το ξενοδοχείο τριγύρω και, αντίστροφα, την εικόνα του ξενοδοχείου από το εξωτερικά σημεία. Από μακριά, το ξενοδοχειακό συγκρότημα έχει μια πολυοργανική μορφή, της οποίας οι φυσικοί τόνοι ξύλου συνδυάζονται τέλεια με τη βλάστηση της στέπας στην οποία βρίσκεται. Έτσι, με το σχήμα του, το ύψος του και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, αυτός ο οικοτουριστικός χώρος ενσωματώνεται τέλεια και με σεμνότητα στο τοπίο του.



Σύνδεσμος με τον ιστότοπο του καταλύματος: [Durabilité - Tierra Patagonia \(tierrahotels.com\)](https://www.tierrahotels.com)