

## Το σπίτι που πρασίνισε...

Φανταστείτε ένα σπίτι γεμάτο φύση, αλλά και άρωμα του χτες. Οι χοντροί, συμπαγείς του τοίχοι σε κάνουν να νιώθεις ασφάλεια και σιγουριά ότι θα κρατήσει μακριά τα χειμωνιάτικα κρύα ή την κάψα του καλοκαιριού. Τα μεγάλα ανοίγματα, σωστά τοποθετημένα σε όλες τις κατευθύνσεις του ορίζοντα εκτός του βορρά, στέλνουν ανεμπόδιστα φυσικό φως και στο πιο κρυμμένο δωμάτιο. Το λιακωτό, η μεγάλη τζαμαρία στο νότο, εξασφαλίζει ζέστη το χειμώνα. Το καλοκαίρι κάθε βράδυ ανοίγει το πορτάκι στην ψηλή καμινάδα στην οροφή, ώστε να φύγει όλος ο ζεστός αέρα του σπιτιού. Τα



Σύμφωνα με το WWF, η νέα οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα ενεργειακά αποδοτικά κτίρια πρέπει:

- ▶ Να προβλέψει ώστε ως το 2015 όλα τα νέα κτίρια να παράγουν το ίδιο ποσό ενέργειας που καταναλώνουν για ένα χρόνο.
- ▶ Να επιβάλει τη βελτίωση της ενεργειακής επιδόσης των υφιστάμενων κτιρίων.
- ▶ Να προωθήσει δημοσιονομικά και οικονομικά κίνητρα για τους ιδιοκτήτες για τη βελτίωση των κτιρίων.
- ▶ Να διασφαλίσει ότι ο δημόσιος τομέας αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση.

Ιονιστές της ατμόσφαιρας και ρυθμιστές του μικροκλίματος και φυσικά προσφέρουν χώρους για παιχνίδι και χαλάρωση για μικρούς και μεγάλους. Ένας μικρός λαχανόκηπος εξασφαλίζει τα ζαρζαβατικά για το τραπέζι. Αυτό το σπίτι ξεσφαλίζει τα απαραίτητα για τη ζωή: αέρα, νερό, τροφή, και προστασία από τη ζέστη το καλοκαίρι και από το κρύο το χειμώνα. Ο διακριτικός ήχος μιας μικρής ανεμογεννήτριας στη στέγη και η αντανάκλαση των ηλιακών πάνελ μάς υπενθυμίζουν την πλήρη αξιοποίηση του αέρα και του ήλιου. Διακρίνεται και ο ηλιακός θερμοσίφωνας και η καμινάδα ενός εντυπωσιακού τζακιού με πόρτα, σαν σπιτάκι. Μέσα στο σπίτι τα φυτά δένουν απόλυτα με τα φυσικά χρώματα των τοίχων. Τα χρώματα, σε διαφορετικά μήκη κύματος λευκού φωτός, προέρχονται από αναμίξεις φυτών και άλλων υλών από το εσωτερικό της γης, έτσι ώστε να εξασφαλίζουν στη σωστή ένταση την απαραίτητη αρμονία και ηρεμία που χρειάζονται οι ένοικοι όταν επιστρέφουν σε αυτό. Τα υλικά σε όλο το σπίτι, ξύλο, πέτρα, μάρμαρο, κεραμικές πλάκες, χαρίζουν την αίσθηση της φυσικότητας και της απλότητας.

- ① Το 40% της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ευρώπη οφείλεται στη λειτουργία των κτιρίων (ψύξη, θέρμανση, φωτισμός κλπ). Τα κτίρια εκπέμπουν το 36% των αερίων θερμοκηπίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ① Ένας μέσος άνθρωπος χρησιμοποιεί 150-180 λίτρα νερό κάθε μέρα και η ποσότητα αυξάνεται με το χρόνο.
- ① Περισσότερη από τη μισή ξυλεία που χρησιμοποιείται πηγαίνει στην κατοικία και μεγάλο μέρος από αυτή προέρχεται από μη αειφόρες πηγές.

**Μερικά ζώα είναι ένας σκάβει μικρές του ασβού είναι αλλάζει τακτικά, ενώ διαθέτει και τουαλέτα. Η ελεπουτάλι κάνει κατάληψη σε εγκαταλειμένες φωλιές ασβών και κουνελιών. Ο σκίουρος, εκτός από τη φωλιά του μέσα σε τρύπες δέντρων, διαθέτει και αποθήκη καρπών, θαμμένων στις ρίζες των δέντρων.**

### Τα σπίτια των ζώων

προτιμούν την υπόγεια φωλιά. Η φωλιά του τυφλοπόντικα τεράστιος λαβύρινθος από στοές και δύο εισόδους. Το κουνέλι στοές και τις μοιράζεται με άλλα κουνέλια. Το λαγούμι-φωλιά στρωμένο με βρύα, φτέρες και φύλλα, που τα σεγκαταλειμμένες φωλιές ασβών και κουνελιών. Ο σκίουρος, εκτός από τη φωλιά του μέσα σε τρύπες δέντρων, διαθέτει και αποθήκη καρπών, θαμμένων στις ρίζες των δέντρων.

Οι φωλιές των ποδιών απαιτούν τέχνη και επιδειξιότητα. Ο συκοράγος της Βαλτιμόρης μαζεύει αγελαδότριχες και κομμάτια σπάγκου και η φωλιά του έχει σχήμα σάκου που κρεμεται από κλαδιά. Η παραλοτακιτάρα φτιάχνει μια κοιλοτητα με το ράμφος της σε κορμούς δέντρων και τη στρώνει με ροκανίδια. Τα τοιχώματα της φωλιάς του μακρονούρη αποτελούνται από βρύα, λειχήνες και ιστούς αράχνης και είναι τόσο διακριτική πάνω στα δέντρα που δεν ξεχωρίζει από τον κορμό. Το λευκοχελίδονο φτιάχνει τη φωλιά του από σάλιο και λάσπη. Η φωλιά του πελαργού είναι τεράστια, με πολλά κλαδιά πάνω σε κολόνες και ντυμένη στο εσωτερικό με εφμετρίδες και κουρέλια.

Η φωλιά της σκουφοβουτηγάρας είναι ένα μικρό νησί φτιαγμένο από ξύλο, υδρόβια φυτά, ναύφερα ή τι βρει στα έλη, είναι μια πραγματική καλύβα από ξύλα και με λάσπη και στρεωμένα με πέτρες, ενώ το σπίτι της υποβρύχιο και προστατεύεται από τις ρίζες των δέντρων. και αεραγωγό και έξοδο κινδύνου.

Το σπίτι του κλαδιά, ενωμένα ενυδρίδας είναι Διαθέτει μάλιστα

**Σας ταξιδέψαμε; Μόλις περιγράψαμε ένα βιοκλιματικό σπίτι. Ένα σπίτι που ενσωματώνει τα κλιματικά δεδομένα της περιοχής στη σύλληψη, το σχεδιασμό και τη ζωή των ενοίκων του είναι τελικά:**

- **ένα σπίτι φιλικό στο περιβάλλον, αφού τα υλικά και η διαδικασία της κατασκευής δεν επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον,**
- **ένα σπίτι που κάνει αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων, (εξοικονόμηση ενέργειας, νερού και φωτός και ανακύκλωση απορριμμάτων),**
- **φιλικό προς τον άνθρωπο, αφού παρέχει ένα άνετο και ασφαλές περιβάλλον, που εξασφαλίζει την καλή υγεία και την ευχαρίστηση των ενοίκων του.**

Το βιοκλιματικό και φιλικό προς το περιβάλλον σπίτι μπορεί να στη διατήρηση αύξησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας κάτω 2°C, να δημιουργήσει εκατοντάδες χιλιάδες νέες θέσεις εργασίας, ενθαρρύνει την ανάπτυξη της τεχνολογίας και να ωφελήσει την μειώνοντας τους λογαριασμούς. Ταυτόχρονα, μπορεί να προσφέρει ζεστασιά, ασφάλεια. Το βιοκλιματικό σπίτι μπορεί επίσης όχι εξοικονομεί, αλλά και να παράγει ενέργεια. Το να μετατρέψουμε τα μεγάλο αποθεματικό ενέργειας είναι θέμα πολιτικής βούλησης. Η ενέργειας, με δεδομένη τη μη επάρκεια των ανανεώσιμων πηγών για την κάλυψη των αναγκών της χώρας, επιβάλλεται.

Η Ελλάδα ήδη διαμορφώνει τους απαραίτητους μηχανισμούς:

- Τη δημιουργία του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (KENAK).
- Την ενεργειακή επιθεώρηση και πιστοποίηση κτιρίων.
- Το πρόγραμμα επιδοτήσεων για την ενεργειακή απόδοση των κατοικιών.

**Εξοικονόμηση ενέργειας για ένα ζωντανό πλανήτη.**  
Το γραφείο του WWF στην Ολλανδία συμβολίζει το σκοπό του WWF - ένα μέλλον όπου οι άνθρωποι ζουν σε αρμονία με τη φύση. Με μία ευφάνταστή ανακαίνιση, ένα παλιό εργαστήριο μετατράπηκε σε ένα σούπερ αειφόρο και μηδενικού άνθρακα γραφείο. Αυτό εξασφαλίζεται με υψηλού επιπέδου μόνωση, αντανάκλαση του φωτός και τριπλά τζάμια. Το κτίριο του WWF παράγει ηλιακή ενέργεια, συνδυαστική θέρμανση και ρεύμα από αειφόρα βιοκαύσιμα και γεωθερμική θέρμανση.



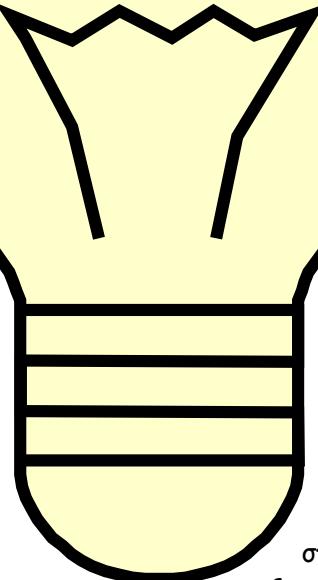
Η θέρμανση στο χώρο που παράγεται από τους ανθρώπους και τα μηχανήματα στο γραφείο, συλλαμβάνεται και επαναχρησιμοποιείται. Όταν η παραγωγή ξεπερνά την κατανάλωση, ο ηλεκτρισμός από τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας οδηγείται στο δίκτυο. Όλα τα υλικά είναι 'πράσινα' και ανακυκλωμένα. Τα τούβλα στην πρόσοψη έχουν φωλιές για τα πουλιά και τις νυχτερίδες.

#### Δροσίστε τον πλανήτη με τον ήλιο.

Στο κτίριο Προμηθέας στο Φάληρο το κυρίαρχο χαρακτηριστικό είναι τα υψηλής επάρκειας ηλιακά πανέλα που παρέχουν θέρμανση και κλιματισμό, που συμπληρώνεται από μία γεωθερμική αντλία. Ο κλιματισμός και η θέρμανση παρέχονται με μηδενικό κόστος όλο το χρόνο. Υπάρχει ένα κεντρικό αυτόματο σύστημα προγραμματισμένο για μια βελτιωμένη διαχείριση νερού. Άλλα βιωσιμότητα περιλαμβάνουν υψηλή αντανάκλασης οικονομίας, κουφώματα αλουμινίου με θερμοδιακοπή Πηγή: Efficient buildings, the energy evolution



- Επισκεφτείτε βιοκλιματικά κτίρια.  
Παρατηρήστε, φωτογραφίστε, κρατήστε σημειώσεις για την αρχιτεκτονική τους, τα υλικά κατασκευής, τα βιοκλιματικά στοιχεία. Αποτυπώστε σε σκίτσο ή μακέτα τα στοιχεία αυτά.
- Ποια μυστικά της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής γνωρίζουν τα ζώα; Τι είδους υλικά χρησιμοποιούν; Σχολιάστε τα σπίτια τους από πλευράς ενέργειας, ασφάλειας και αντοχής. Τι διδάγματα αποκομίζουμε;
- Οργανώστε μια «πράσινη» παρέμβαση στο σχολείο σας (βλ. κύρια δραστηριότητα), βιντεοσκοπείστε τη δράση και φτιάξτε ένα βίντεο με θέμα «Πράσινος το», Eco make over κ.ά.
- Βρείτε το μήνυμα και το σχέδιο μιας αφίσας που θέλετε να σχεδιάσετε για μια καμπάνια για βιοκλιματική κατοικία. Οργανώστε στο σχολείο μια εκδήλωση για να πρωθήσετε την ιδέα με σχετικές αφίσες, μπάνερ, έκθεση μακετών, έκθεση φωτογραφίας, προβολές.



συμβάλει από τους να τσέπη μας άνεση, απλώς να σπίτια σε ένα εξοικονόμηση

#### Συνοδευτικό Υλικό