

Η χρήση της ενέργειας και οι επιπτώσεις της στο περιβάλλον μας αποτελούν πλέον ένα ζήτημα ύψιστου ενδιαφέροντος για την ανθρωπότητα.



Τι σημαίνει σπατάλη ενέργειας;

Ο ανεπαρκής σχεδιασμός του εξωτερικού φωτισμού σπαταλάει ενέργεια με τα αθωράκιστα φωτιστικά, την εκπομπή περισσότερος φωτός από ότι χρειάζεται ή τον φωτισμό όταν και όπου δεν χρειάζεται. Η σπατάλη ενέργειας από αυτή την άποψη έχει τεράστιες οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Τα φώτα που μένουν ανοιχτά ενώ κοιμόμαστε-όπως αυτά των κτηρίων που στεγάζουν γραφεία-σπαταλούν ενέργεια και συμβάλλουν στο γενικότερο φωτισμό του ουρανού των πόλεων. Ο φιλικός προς το σκοτεινό ουρανό φωτισμός, δε σημαίνει «καθόλου φωτά». Σημαίνει τη χρήση του φωτός που χρειάζεται κανείς για ένα συγκεκριμένο έργο με όσο το δυνατόν περισσότερο αποτελεσματικό τρόπο.

“Μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν πιο βιώσιμο, καθαρό και ασφαλή κόσμο, κάνοντας σοφότερες επιλογές για τη χρήση της ενέργειας.”

— Robert Alan Silverstein,  
συγγραφέας παιδικών βιβλίων



# Φωτορύπανση

Η γνώριμη εικόνα της τεχνητής φωτεινότητας του νυχτερινού ουρανού των πόλεων προκαλείται από τη φωτορύπανση. Το φως από φώτα που είναι υπερβολικά φωτεινά, αθωράκιστα ή ανοιχτά όλη τη νύχτα σκεδάζεται μέσω των μορίων της σκόνης και των αερίων στην ατμόσφαιρα, προκαλώντας τον φωτισμένο ουρανό. Η λάμψη του ουρανού από το Λας Βέγκας στη Νεβάδα, μπορεί να γίνει ορατή από 250 μίλια μακριά.

## Σχετικά με την IDA

Η Διεθνής Ένωση για τον Σκοτεινό Ουρανό (IDA), είναι μια μη κερδοσκοπική οργάνωση. Στόχος της είναι η διατήρηση του φυσικού νυχτερινού περιβάλλοντος, εκπαιδεύοντας τόσο τους φορείς χάραξης πολιτικής, όσο και το κοινό, σε θέματα σχετικά με τη διατήρηση και την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον συνθηκών εξωτερικού φωτισμού. Το darksky.gr αποτελεί το ελληνικό παράρτημα της IDA.

### Αποστολή

Η διατήρηση και προστασία του νυχτερινού περιβάλλοντος και της παρακαταθήκης του νυχτερινού ουρανού, μέσα από έναν περιβαλλοντικά υπεύθυνο εξωτερικό φωτισμό.

### Στόχοι

- Υπεράσπιση της προστασίας του ουρανού
- Εκπαίδευση του κοινού και των φορέων χάραξης πολιτικής
- Ενδυνάμωση του κοινού με εργαλεία και πόρους για την ανάκτηση του νυχτερινού ουρανού



International Dark-Sky Association  
3223 N. First Avenue  
Tucson, AZ 85719 USA  
[www.darksky.org](http://www.darksky.org) +1-520-293-3198  
Ελληνικό παράρτημα: [www.darksky.gr](http://www.darksky.gr)

# Η φωτορύπανση ως σπατάλη ενέργειας και χρημάτων



 **ida** INTERNATIONAL DARK-SKY ASSOCIATION  
Ελληνικό Παράρτημα: [www.darksky.gr](http://www.darksky.gr)

# Η φωτορύπανση κοστίζει σε χρήματα και σπατάλα πόρους

## Εξοικονόμησε ενέργεια και απόλαυσε τον νυχτερινό ουρανό

Πως όμως η σπατάλη ενέργειας  
βλάπτει το περιβάλλον;

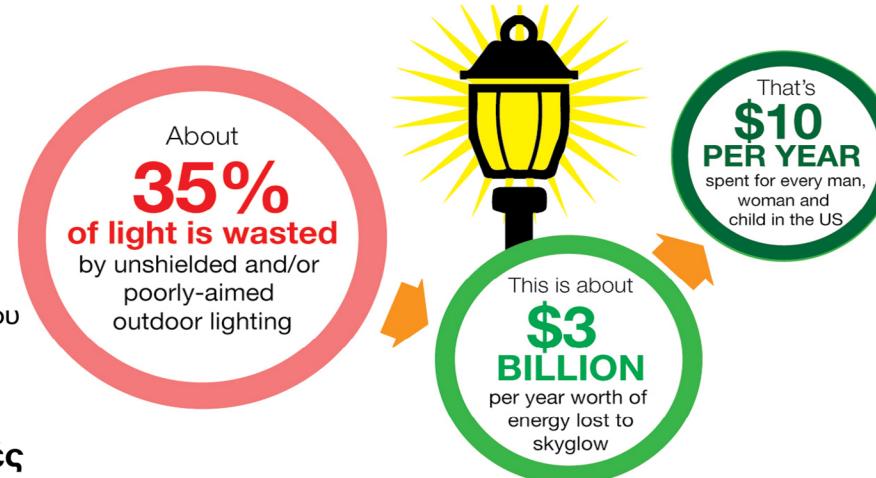
Εκατομμύρια τόνοι διοξειδίου του άνθρακα διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα μας κάθε χρόνο εξαιτίας της φωτορύπανσης.

Φωτορύπανση:

- Αύξηση στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου
- Συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή
- Αυξάνει την ενεργειακή μας εξάρτηση

Τι γίνεται σχετικά με τις εκπομπές άνθρακα;

Στις ΗΠΑ μόνο περί τα 15.000.000 τόνοι διοξείδιο του άνθρακα απελευθερώνονται κάθε χρόνο προκειμένου να τροφοδοτηθούν κατοικίες με εξωτερικό φωτισμό. Αυτό ισοδυναμεί με τις εκπομπές περίπου 3 εκατ. επιβατικών αυτοκινήτων και προσθέτει μέχρι και 40.000 τόνους διοξειδίου στην ατμόσφαιρα ανά ημέρα. Για να αντισταθμιστεί όλο αυτό το διοξείδιο του άνθρακα, χρειάζεται να φυτεύονται περίπου 600 εκατομμύρια δέντρα ετησίως



### Ποιο είναι το κόστος της φωτορύπανσης;

Περί τα 3 δις δολάρια στις ΗΠΑ ανά έτος υπολογίζεται η αξία της ενέργειας που χάνεται από το φωτισμό.

### Πόση ενέργεια καταναλώνω;

Ένα μέσο σπίτι με κακό εξωτερικό φωτισμό καταναλώνει 0.5 kWh ανά νύχτα. Μια kWh είναι μια μονάδα μέτρησης της ενέργειας που ισοδυναμεί με ένα kW ισχύος για μία ώρα. Είναι επαρκής ενέργεια για να τροφοδοτήσει μια 50-ιντσών τηλεόραση πλάσματος για μία ώρα ή να κάνει μία πλύση το πλυντήριο πιάτων.



Χρειάζονται μόνο μικρές αλλαγές για να εξοικονομηθεί ενέργεια, χρήματα και να σωθούν οι νυχτερινοί μας ουρανοί. Μπορείς να κάνεις την διαφορά σήμερα κιόλας.



### Σύγκριση καλού και κακού φωτισμού

Αυτή η φωτογραφία (δεξιά) είναι ένα παράδειγμα καλής και κακής σχεδίασης φωτισμού. Το αθωράκιο φωτιστικό στα αριστερά διαχέει το φως στον ουρανό, δημιουργώντας έντονη θάμβωση με αποτέλεσμα τη μείωση της ορατότητας. Αντίθετα το θωρακισμένο φωτιστικό στα δεξιά κατευθύνει το φως εκεί που είναι αναγκαίο και δε φωτορυπαίνει. Για να δείτε ποια φωτιστικά είναι πιστοποιημένα ως προς την ενεργειακή τους απόδοση μπορείτε να επισκεφθείτε την διεύθυνση: <http://www.darksky.gr/fightinglightpollution/correctlighting/equipment-standards/>

## Φωτίζουμε το έδαφος



### Ενεργειακά αποδοτικές λύσεις

Ο θωρακισμένος εξωτερικός φωτισμός εξοικονομεί ενέργεια και χρήματα, μειώνει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που παράγουμε και βοηθάει στην προστασία των νυχτερινών ουρανών.

Ευτυχώς οι λύσεις είναι εύκολες. Η συνεργασία με τους γείτονες μας και τις τοπικές αρχές ώστε να κατευθυνθεί το φως προς το έδαφος και να μείνει ο ουρανός σκοτεινός. Είναι μια πρόκληση για τον καθένα από μας. Εξοικονομούνται χρήματα ενώ προστατεύεται μια πολύτιμη φυσική πηγή.

Συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη χρήση του φωτός αποτελεσματικά:

- Εγκατάσταση ποιοτικού εξωτερικού φωτισμού για την περικοπή της χρήσης ενέργειας κατά 60-70%
- Πλήρως θωρακισμένος εξωτερικός φωτισμός να φωτίζει το έδαφος, εκεί όπου χρειάζεται και όχι τον ουρανό
- Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι τα πλήρως θωρακισμένα φωτιστικά, μπορούν να παρέχουν το ίδιο επίπεδο φωτισμού όπως τα αθωράκια φωτιστικά, αλλά με χαμηλότερο κόστος και λιγότερη σπατάλη ενέργειας
- Απενεργοποιήστε τα εσωτερικά φώτα στα κτίρια γραφείων ή κατοικιών, όταν δεν είναι σε χρήση για να εξοικονομηθούν χρήματα και ενέργεια