

Σήματα ΕΟΠ 2004

**Ενημέρωση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού
Περιβάλλοντος σχετικά με επιλεγμένα θέματα**



Εξώφυλλο: ΕΟΠ
Γενικό σχέδιο: Brandpunkt a/s

Νομικό σημείωμα

Τα περιεχόμενα αυτής της δημοσίευσης δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητως τις επίσημες θέσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ή άλλων θεσμικών οργάνων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Ούτε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, ούτε οιοδήποτε άλλο πρόσωπο ή εταιρεία που ενεργούν για λογαριασμό του Οργανισμού καθίστανται υπεύθυνα για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο.

Με την επιφύλαξη κάθε νομίμου δικαιώματος

Κανένα μέρος αυτής της έκδοσης δεν μπορεί να αναπαραχθεί υπό οιαδήποτε μορφή ή με οιοδήποτε μέσο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένης της φωτοαντιγραφής, της εγγραφής ή από οιοδήποτε σύστημα αποθήκευσης και ανάκτησης πληροφοριών χωρίς την γραπτή άδεια του δικαιούχου πνευματικής ιδιοκτησίας.

Μεγάλο μέρος των πληροφοριών σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση διατίθεται στο Διαδίκτυο. Οι πληροφορίες αυτές είναι προσβάσιμες μέσω του διακομιστή Euroρα (<http://europa.eu.int>).

Βιβλιογραφικό δελτίο υπάρχει στο τέλος αυτής της έκδοσης.

Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2004

ISBN 92-9167-668-3
ISSN 1683-7851

© EEA, Copenhagen, 2004

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
DK-1050 Copenhagen K
Denmark
Tel.: (45) 33 36 71 00
Fax: (45) 33 36 71 99
Πληροφορίες: <http://www.eea.eu.int/enquiries>
<http://www.eea.eu.int>

Περιεχόμενα

Κατάλογος διαγραμμάτων	iv
Πρόλογος	1
Η Ευρώπη το 2004: Μια περιβαλλοντική προοπτική.....	3
Γεωργία: Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα	8
Ρύπανση των υδάτων: Διαχείριση των νιτρικών αλάτων.....	10
Φύση: Μεγιστοποίηση της αξίας των προστατευόμενων περιοχών	12
Απορρίμματα συσκευασίας: Εξακολουθούν να αυξάνονται	14
Βιώσιμη ενέργεια: Χρήζει περαιτέρω δράσεων	16
Μεταφορές: Απαιτείται τιμολόγηση του συνολικού κόστους	18
Ατμοσφαιρική ρύπανση: Επιβλαβής για την υγεία στις πόλεις.....	20
Μεταβολή του κλίματος: Αυξανόμενες ενδείξεις επιπτώσεων.....	22
Πηγές δεδομένων	24
Ποιότητα δεδομένων	26
Βιβλιογραφία	28
Σημειώσεις	30

Κατάλογος διαγραμμάτων

Αύξηση πληθυσμού	5
Κατανάλωση ενέργειας και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	5
Τάσεις απασχόλησης στην Ευρώπη, στην Ιαπωνία και στις ΗΠΑ	5
Δομημένη περιοχή	7
Άμεση κατανάλωση υλών	7
Αστικός πληθυσμός	7
Δαπάνες για ανάπτυξη της υπαίθρου	9
Πληθυσμοί πτηνών	9
Εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας	9
Αροτραίες εκτάσεις σε ανωφερείς υδρολογικές λεκάνες	11
Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς	11
Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα υπόγεια ύδατα	11
Εφαρμογή της οδηγίας περί οικοτόπων	13
Αλιεύματα που υπερβαίνουν τα όρια ασφαλείας	13
Αφθονία ζωοπλαγκτού	13
Δημιουργία των απορριμμάτων συσκευασίας	15
Επεξεργασία των απορριμμάτων συσκευασίας	15
Αναλογία ανακυκλούμενων αποβλήτων συσκευασίας	15
Προβλεπόμενη πρόοδος ως προς τους στόχους του πρωτοκόλλου του Κιότο	17
Συνολική κατανάλωση ενέργειας ανά τύπο καυσίμου	17
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως μερίδιο της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας	17
Αύξηση των μεταφορών και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	19
Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τον τομέα των μεταφορών	19
Πρόοδος όσον αφορά τις χρεώσεις βάσει απόστασης για βαρέα φορτηγά οχήματα στους αυτοκινητοδρόμους	19
Έκθεση του αστικού πληθυσμού σε επίπεδα ρύπανσης άνω των κοινοτικών οριακών τιμών	21
Εκπομπές προδρόμων του όζοντος	21
Έκθεση του αστικού πληθυσμού: γεωγραφικές αποκλίσεις	21
Τάσεις που παρατηρήθηκαν όσον αφορά τη θερμοκρασία στην Ευρώπη	23
Μέση μεταβολή στους παγετώνες της Ευρώπης	23
Μεταβολές που παρατηρήθηκαν όσον αφορά τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης	23

Πρόλογος

Τα Σήματα του ΕΟΠ είναι ετήσιες εκθέσεις που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων. Συνήθως περιλαμβάνουν 20–30 σελίδες περίπου και συνιστούν μια αξιολόγηση βάσει δεικτών, συντεταγμένη σε μη τεχνική γλώσσα, η οποία απευθύνεται σε ένα ευρύ κοινό, με διαγράμματα τα οποία υποστηρίζουν το κείμενο. Μεταφράζονται σε όλες τις γλώσσες του ΕΟΠ.

Τα βασικά μηνύματα της φετινής έκθεσης υπογραμμίζουν την ανάγκη για περαιτέρω πρόοδο στη διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της γεωργίας, των μεταφορών και της ενέργειας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με περαιτέρω αύξηση της χρήσης μέσων βάσει της αγοράς για τη διαχείριση της ζήτησης και την εσωτερικοποίηση του εξωτερικού κόστους (π.χ. για τις μεταφορές), με πιο εκτεταμένη στροφή σε θετικές επιδοτήσεις (π.χ. για τη γεωργία) και με προώθηση των καινοτομιών (π.χ. για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας). Παρόμοια μέσα μπορούν επίσης να βοηθήσουν στη διευθέτηση μη βιώσιμων τάσεων στην παραγωγή αποβλήτων. Τα συνακόλουθα οφέλη για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία θα έχουν πολλαπλές διαστάσεις καλύπτοντας ζητήματα όπως η μεταβολή του κλίματος, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η βιοποικιλότητα και η ποιότητα των υδάτων.

Το 2003, τα σημαντικότερα γεγονότα σε σχέση με το περιβάλλον στην Ευρώπη συνδέονταν με τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα. Το θερμό καλοκαίρι κόστισε τη ζωή σε περίπου 35 000 άτομα, κυρίως στη νότια Ευρώπη. Τα επίπεδα ρύπανσης από το όζον ήταν ιδιαίτερα υψηλά, ενώ ασυνήθιστα χαμηλή ροή υδάτων παρατηρήθηκε στο Δούναβη, το Ρήνο και σε άλλους μεγάλους ποταμούς, σε έντονη αντίθεση με τις μεγάλες πλημμύρες που είχαν σημειωθεί το προηγούμενο καλοκαίρι. Το καλοκαίρι του 2003, οι δασικές πυρκαγιές είχαν θύματα και κόστισαν περίπου 925 εκατ. ευρώ μόνον στην Πορτογαλία. Υπολογίζεται ότι στην Ευρώπη περίπου τα τρία τέταρτα της οικονομικής απώλειας που προκαλείται από φυσικές καταστροφές είναι συνέπεια των φαινομένων που σχετίζονται με τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα. Βάσει μιας συντηρητικής εκτίμησης, το μέσο ετήσιο κόστος ανέρχεται σε 10 δισεκατομμύρια ευρώ και άνω. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι η διαχείριση των φυσικών πόρων της Ευρώπης καθίσταται ολοένα σημαντικότερη για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας του οικονομικού και κοινωνικού κεφαλαίου της Ευρώπης.

Εν γένει, τα διαθέσιμα περιβαλλοντικά δεδομένα βελτιώνονται, εξακολουθούν όμως να είναι ανεπαρκή για το εγχείρημα της παρακολούθησης των αλλαγών. Για παράδειγμα, τα δεδομένα που αφορούν την ποιότητα των υδάτων θα πρέπει να γίνουν πιο αντιπροσωπευτικά όσον αφορά την στατιστική σε επίπεδο συλλογής ύδατος, ενώ θα πρέπει να ενισχυθεί η παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα για μικροσωματίδια ($PM_{2.5}$) στις αστικές περιοχές. Τα δεδομένα για τα απορρίμματα είναι άκρως ετερόκλητα και παρουσιάζουν εν γένει προβλήματα ως προς τους ορισμούς, για τα απορρίμματα συσκευασίας υπάρχει ωστόσο επαρκής τεκμηρίωση. Τα δεδομένα για τις επιπτώσεις από τη μεταβολή του κλίματος, όπως παρουσιάζονται σε αυτήν την έκθεση για τη θερμοκρασία, τους παγετώνες και τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης, είναι εκτεταμένα και συλλέγονται επιστημονικά καλύπτοντας μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ωστόσο, πρέπει να βελτιωθεί η έγκαιρη παροχή όλων των δεδομένων.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος εργάζεται για τη βελτίωση των δεδομένων διασφαλίζοντας τη διαχρονικά πλήρη κάλυψη για όλα τα κράτη μέλη και την ακρίβεια των δεδομένων. Οι εργασίες συνεισφέρουν στη βελτίωση της μεθοδολογίας των δεικτών, εστιάζοντας κυρίως στο σύνολο των βασικών δεικτών του ΕΟΠ (www.eea.eu.int/coreset). Το σύνολο αυτό θα τύχει τακτικής ενημέρωσης και θα επεκταθεί σταδιακά με σκοπό να καλύψει θέματα τα οποία δεν αναλύονται εις βάθος επί του παρόντος, όπως η χρήση πόρων, η υγεία και οι χημικές ουσίες. Επιπλέον, με στόχο την αποτελεσματικότερη κάλυψη των αναγκών των πολιτών και των αρμοδίων χάραξης πολιτικής σε ολόκληρη την Ευρώπη, ο ΕΟΠ θα εξακολουθήσει τη θέσπιση πιο ολοκληρωμένων δεικτών που συνδυάζουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις, καθώς και την εδαφική διάσταση.

*Καθ. Jacqueline McGlade
Εκτελεστική Διευθύντρια*

Η Ευρώπη το 2004: Μια περιβαλλοντική προοπτική

Το περιβάλλον στην Ευρώπη θα πρέπει να εξετάζεται στο πλαίσιο των κοινωνικοοικονομικών προγραμμάτων, όπως η διαδικασία της Λισαβόνας και η βιώσιμη ανάπτυξη, που διαθέτουν επίσης έναν έντονα παγκόσμιο χαρακτήρα. Τον Μάρτιο 2000, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας έθεσε έναν νέο στρατηγικό στόχο ⁽¹⁾ για την Ευρώπη. Ο στόχος αυτός συμπληρώθηκε στη συνέχεια στο Γκέτεμποργκ, τον Ιούνιο 2001, με μια στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την προσθήκη της περιβαλλοντικής διάστασης στους στόχους της Λισαβόνας και την καθιέρωση νέας προσέγγισης όσον αφορά τη χάραξη πολιτικής ⁽²⁾.

Τα σημαντικότερα εμπόδια για την πρόοδο στον τομέα της περιβαλλοντικής προστασίας και της βιωσιμότητας τίθενται λόγω της σύνθετης, διατομεακής, διεπιστημονικής και διεθνούς φύσης τόσο των προβλημάτων, όσο και των λύσεων. Τα εμπόδια αυτά ενισχύονται από τις ελλείψεις στις θεσμικές δομές, τη μη εφαρμογή των δεσμεύσεων που έχουν ήδη αναληφθεί (βλ. συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, 25-26 Μαρτίου 2004) και την έλλειψη σχετικής πληροφόρησης καθώς και κατανόησης όσον αφορά τις πιθανές λύσεις ευνοϊκές για όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές στον τομέα της επίτευξης βιώσιμων αποτελεσμάτων. Οι λύσεις αυτές περικλείουν την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, την κοινωνική συνοχή, την εδαφική συνοχή και την προστασία και διατήρηση σπάνιων φυσικών πόρων και πολύτιμων οικοσυστημάτων.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η δεύτερη μεγαλύτερη οικονομία μετά τις Ηνωμένες Πολιτείες, με τεράστιο πλούτο πόρων και ηγετικό ρόλο στην παγκόσμια διακυβέρνηση. Η οικονομική ατζέντα της Λισαβόνας στοχεύει στην εξασφάλιση υψηλότερης ανάπτυξης με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας, όμως η πρόοδος ως προς τους στόχους της είναι ανομοιόμορφη. Η οικονομική ανάπτυξη (με βάση το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν) στα 15 παλαιότερα κράτη μέλη της ΕΕ ανερχόταν στο 27 % μεταξύ 1990 και 2002, σε σύγκριση με 41 % στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η αύξηση της απασχόλησης σε αυτά τα κράτη μέλη υπολείπεται επίσης εκείνης των Ηνωμένων Πολιτειών από το 1990, αλλά η παραγωγικότητα της εργασίας είναι περισσότερο ευθυγραμμισμένη.

Η ανταγωνιστικότητα και η καινοτομία είναι καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη με στόχο τα βιώσιμα αποτελέσματα για την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον της Ευρώπης. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Δείκτη Ανταγωνιστικότητας του 2004, η ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης καθοδηγείται από μικρό αριθμό χωρών και 'υπερ-περιφερειών' (*The European Competitiveness Index 2004*, Robert Huggins Associates, <http://www.hugginsassociates.com>). Στο μέλλον, οι φιλόδοξες περιφέρειες στα νέα κράτη μέλη της ΕΕ αναμένεται να προσπεράσουν τα λιγότερο ανταγωνιστικά παλαιότερα κράτη μέλη. Σε επίπεδο χωρών, η Δανία και το Λουξεμβούργο ηγούνται της ομάδας ανταγωνιστικότητας μεταξύ των παλαιότερων κρατών μελών, ενώ η Uusimaa στη Φινλανδία και η Στοκχόλμη είναι πρώτες στον περιφερειακό δείκτη και επίσης οι μόνες περιφέρειες στην Ευρωπαϊκή Ένωση που περιλαμβάνονται στον παγκόσμιο δείκτη ανταγωνιστικότητας του 2002. Καλές επιδόσεις έχουν επίσης η Νορβηγία και η Ελβετία. Ο βαθμός δημιουργίας γνώσεων και η αξιοποίηση του ανθρώπινου κεφαλαίου διακρίνουν τις ανταγωνιστικές χώρες από τις λιγότερο ανταγωνιστικές. Πολλές από τις χώρες και τις περιοχές αυτές έχουν επίσης σχετικά καλές επιδόσεις σε περιβαλλοντικά θέματα, γεγονός που υποδηλώνει ότι οικονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν από κοινού. Η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων, που συνιστά κύριο στόχο της πολιτικής συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναμένεται ότι θα ενισχύσει περαιτέρω την 'καλύτερη' ανάπτυξη (βλ. 3η Έκθεση Συνοχής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Φεβρουάριος 2004).

Καλύτερη ανάπτυξη σημαίνει επίσης βελτιωμένη παραγωγικότητα των πόρων. Μεταξύ του 1980 και του 2000 σημειώθηκε μικρή κατά κεφαλήν αύξηση στη χρήση

υλών στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την ίδια περίοδο, το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της Ευρώπης παρουσίασε πολύ μεγαλύτερη αύξηση (56 %), η οποία υποδηλώνει μια σχετική αποσύνδεση της χρήσης πόρων από την οικονομική ανάπτυξη, γεγονός που εν μέρει αποδίδεται στην τεχνολογική καινοτομία. Η Ευρώπη ηγείται στις καινοτομίες περιβαλλοντικής τεχνολογίας, για παράδειγμα στην ανάπτυξη βιωσιμότερων υλικών και μεθόδων παραγωγής, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στις πρακτικές επεξεργασίας αποβλήτων. Η έρευνα είναι βασικό στοιχείο για τη διατήρηση της προόδου. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης για τη συνοχή και την στοχοθέτηση των ερευνητικών πόρων, καθώς και περιθώρια περισσότερων δράσεων για την πλήρη αξιοποίηση του ήδη υφιστάμενου δυναμικού, αντιμετωπίζοντας τους θεσμικούς και πολιτικούς φραγμούς για την πρόοδο. Επιπλέον, η προώθηση της χρήσης επιχειρηματικών κεφαλαίων σε συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς που βρίσκονται σε εμβρυακό στάδιο υπόσχεται σημαντικά επιτεύγματα.

Οι κοινωνικές αλλαγές στην Ευρώπη καθορίζονται από τη διεύρυνση, τις δημογραφικές μεταβολές και την παγκοσμιοποίηση. Αυτές με τη σειρά τους επηρεάζουν τα πρότυπα κατανάλωσης και τις αποφάσεις σε θέματα χωροταξικού σχεδιασμού, ενώ οι μεταφορές διαδραματίζουν ολοένα κεντρικότερο ρόλο στην οικονομία και τη ζωή των ανθρώπων. Ο κατά κεφαλήν πλούτος διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δυτικών και των ανατολικών περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η διευρυνόμενη πλέον Ένωση έχει 20 % περισσότερο πληθυσμό και 25 % περισσότερο έδαφος. Περίπου τα τρία τέταρτα του πληθυσμού διαβιών στο 15 % μόλις της χερσαίας της έκτασης ⁽³⁾ ενώ οι τρέχουσες τάσεις δημιουργίας αστικών κέντρων στις βιομηχανικές περιφέρειες της βόρειας Γαλλίας, της Γερμανίας, των Κάτω Χωρών και του Βελγίου αναμένεται ότι θα συνεχιστούν στο μέλλον. Οι πιέσεις στα αστικά κέντρα σε ολόκληρη την Ευρώπη αναμένεται ότι θα ενισχυθούν περαιτέρω, καθώς οι άνθρωποι προσπαθούν να βελτιώσουν το επίπεδο διαβίωσής τους μετακινούμενοι σε περιοχές στις οποίες υπάρχουν μεγαλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης. Οι τάσεις αυτές θα αυξήσουν τις πιέσεις στις υφιστάμενες αστικές υποδομές και υπηρεσίες αλλά θα δημιουργήσουν επίσης ευκαιρίες για την ανάπτυξη πιο βιώσιμων πόλεων με τον συγκερασμό των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιδιώξεων.

Σε αυτό το εξελισσόμενο πλαίσιο, ο πληθυσμός της Ευρώπης αναμένεται να αυξηθεί έως το 2020 περίπου, μετά θα σταθεροποιηθεί και στη συνέχεια θα αρχίσει να μειώνεται. Ωστόσο, ο ενεργός πληθυσμός (ηλικίας 15–64 ετών) αναμένεται να αρχίσει να μειώνεται μερικά χρόνια νωρίτερα, από το 2010, γεγονός που θα έχει συνέπειες για τη διατήρηση της απασχόλησης και την καινοτομία. Παράλληλα, θα υπάρξει σημαντική αύξηση των ηλικιωμένων (65 ετών και άνω). Τα πρότυπα καταναλωτικής ζήτησης των ηλικιωμένων παρουσιάζουν στροφή προς τις υπηρεσίες, όπως οι κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένου του τουρισμού, με συνεπακόλουθες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Έτσι, για παράδειγμα, η εκρηκτική αύξηση των αεροπορικών ταξιδιών, που αποτελούν την ταχύτερα αναπτυσσόμενη πηγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, αντανακλά εν μέρει αυτές τις δημογραφικές μεταβολές.

Ενώ ο πληθυσμός της Ευρώπης σταθεροποιείται και γηράσκει, ο αριθμός των νοικοκυριών θα αυξάνεται με πολύ ταχύτερο ρυθμό. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο αριθμός των νοικοκυριών αυξήθηκε κατά 11 % μεταξύ 1990 και 2000 ⁽⁴⁾ και αναμένεται ότι θα εξακολουθήσει να αυξάνεται. Τα νέα νοικοκυριά θα είναι, στην πλειονότητά τους, μικρά καθώς θα αντανακλούν τις αλλαγές στην κοινωνία και στον τρόπο ζωής, όπως για παράδειγμα τον αυξανόμενο αριθμό άγαμων και διαζευγμένων ατόμων. Τα μικρότερα νοικοκυριά τείνουν να είναι λιγότερο αποδοτικά, καθώς χρειάζονται περισσότερους πόρους κατά κεφαλή ⁽⁵⁾ σε σύγκριση με τα μεγαλύτερα νοικοκυριά. Η τάση για μικρότερα νοικοκυριά αυξάνει επίσης τις πιέσεις στη γη και λειτουργεί ως παράγοντας που οδηγεί στην επέκταση των δομημένων εκτάσεων. Το 2020, άνω του 80 % των Ευρωπαίων ⁽⁶⁾ αναμένεται ότι θα ζει σε αστικές περιοχές.

Ο αγροτικός πληθυσμός της Ευρώπης, με τη σειρά του, μειώνεται και αυτή η τάση, η οποία παρατηρείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αναμένεται να συνεχιστεί ⁽⁷⁾.

Αύξηση πληθυσμού

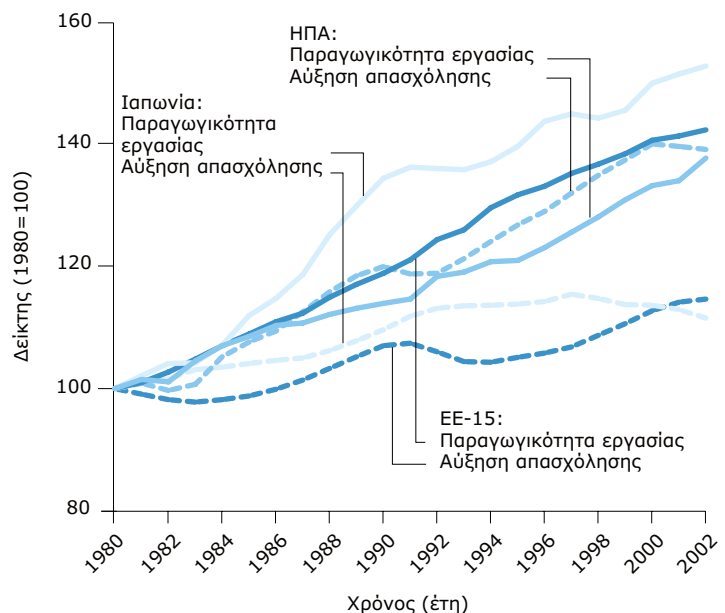
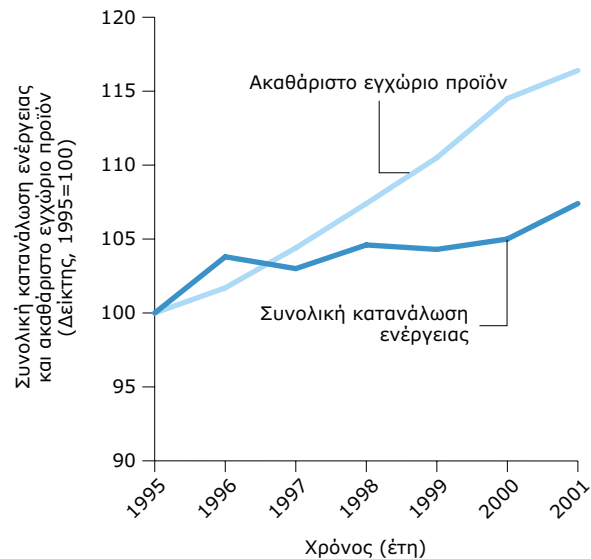
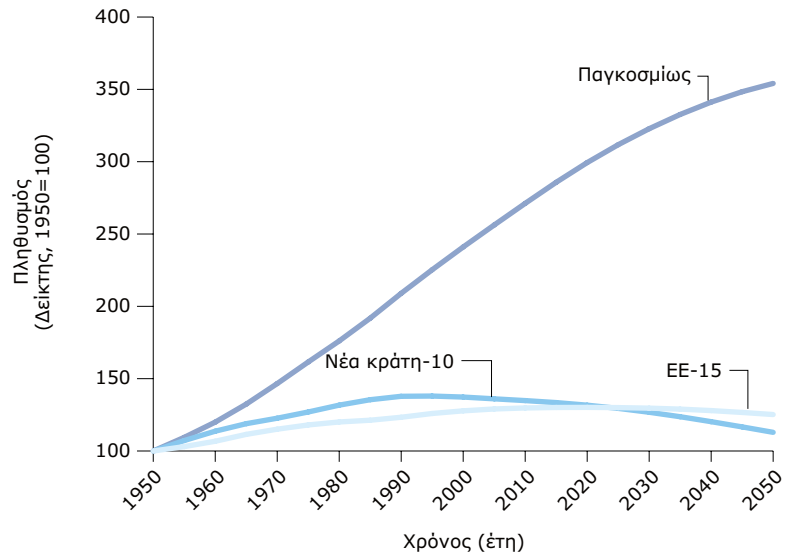
Ο πληθυσμός της Ευρώπης αυξάνεται με βραδύτερους ρυθμούς και γηράσκει. Οι νέες 10 (°) χώρες θα ακολουθήσουν την τάση αυτή· ο πληθυσμός τους προβλέπεται να παρουσιάσει ταχύτερη μείωση σε σύγκριση με την ΕΕ-15 μετά το 2025. Σε πολλές χώρες, η μείωση του πληθυσμού αναμένεται να εμφανιστεί το 2020. Εξαιρέση αποτελούν το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία και οι Κάτω Χώρες (με αναμενόμενη αύξηση 4-5 %) και η Ιρλανδία, για την οποία προβλέπεται αύξηση 12 %. Ο τουρισμός και οι δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου αναμένεται να παρουσιάσουν αύξηση, καθώς οι ηλικιωμένοι απολαμβάνουν περισσότερα χρόνια ενεργού και υγιούς ζωής για μεγαλύτερο διάστημα μετά τη συνταξιοδότησή τους. Επί του παρόντος, τα αεροπορικά ταξίδια, στα οποία ο τουρισμός αποτελεί βασικό παράγοντα, παρουσιάζουν ταχύτερη αύξηση σε σχέση με τους υπόλοιπους τρόπους μεταφοράς επιβατών.

Κατανάλωση ενέργειας και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

Η κατανάλωση ενέργειας αυξάνεται, ωστόσο με βραδύτερο ρυθμό σε σύγκριση με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕγχΠ). Μεταξύ 1995 και 2001, η κατανάλωση ενέργειας σημείωσε αύξηση κατά 7 %, ενώ το ΑΕγχΠ κατά 16 %. Αναγνωρίζεται ευρέως ότι εξακολουθεί να υπάρχει δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας. Στον τομέα της παροχής ενέργειας, οι ευκαιρίες για βελτίωση εστιάζονται βραχυπρόθεσμα στην περαιτέρω μεταστροφή προς την παραγωγή με φυσικό αέριο, η οποία είναι πιο αποδοτική, και πιο μακροπρόθεσμα στην αυξημένη χρήση της συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού και στην αποκέντρωση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Τάσεις απασχόλησης στην Ευρώπη, στην Ιαπωνία και στις ΗΠΑ

Τα τελευταία 20 χρόνια, ο ρυθμός αύξησης της απασχόλησης στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι σχεδόν τριπλάσιος σε σύγκριση με την ΕΕ-15 και σχεδόν τετραπλάσιος απ' ό,τι στην Ιαπωνία. Μεταξύ 1999 και 2002, ο ρυθμός αύξησης ήταν μεγαλύτερος στην ΕΕ-15 (3.5 %), σε σύγκριση με τις ΗΠΑ (1 %) και την Ιαπωνία (- 2 %). Η παραγωγικότητα της εργασίας στην ΕΕ-15 παρουσιάζει σταθερά ταχύτερο ρυθμό αύξησης σε σχέση με την αύξηση της απασχόλησης, μία τάση που παρατηρείται και στην ιαπωνική οικονομία. Στις ΗΠΑ, ωστόσο, η παραγωγικότητα της εργασίας και η αύξηση της απασχόλησης είναι στενά συνδεδεμένες.



Ο αποπληθυσμός των αγροτικών περιοχών οδηγεί συχνά στην εγκατάλειψη των γεωργικών εκτάσεων, μια τάση που είναι ιδιαίτερα απειλητική για περιοχές στις οποίες η προστασία της φύσης έχει μεγάλη αξία ⁽⁸⁾. Οι ημιφυσικές και εκτατικά καλλιεργούμενες εκτάσεις είναι πολύ ευάλωτες στις αλλαγές που σημειώνονται στη διαχείριση της γης, όπως η παύση της βοσκής και του θερισμού που συμβάλλουν στη διατήρηση της υψηλής βιολογικής ποικιλότητας στις εν λόγω περιοχές. Αυτές οι γεωργικές πρακτικές είναι συχνά και οι πιο περιθωριακές και επομένως είναι οικονομικά ευάλωτες στην αύξηση των τιμών και του ανταγωνισμού.

Η διαχείριση του περιβάλλοντος και του φυσικού κεφαλαίου της Ευρώπης είναι σημαντική για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας του οικονομικού και του κοινωνικού της κεφαλαίου. Έτσι, για παράδειγμα, οι δημογραφικές και κοινωνικοοικονομικές τάσεις συμβάλλουν στην αυξανόμενη έκθεση της κοινωνίας σε ζημιές που συνδέονται με τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα, μέσω παραγόντων όπως οι εξελίξεις στον τομέα της στέγασης σε περιοχές ευάλωτες σε πλημμύρες και άλλους κινδύνους. Υπολογίζεται ότι στην Ευρώπη περίπου τα τρία τέταρτα των οικονομικών απωλειών που προκαλούνται από καταστροφικά συμβάντα σχετίζονται με τις καιρικές συνθήκες ή το κλίμα. Σύμφωνα με μια πολύ συντηρητική εκτίμηση, το μέσο ετήσιο κόστος ανέρχεται σε 10 δισεκατομμύρια ευρώ και άνω.

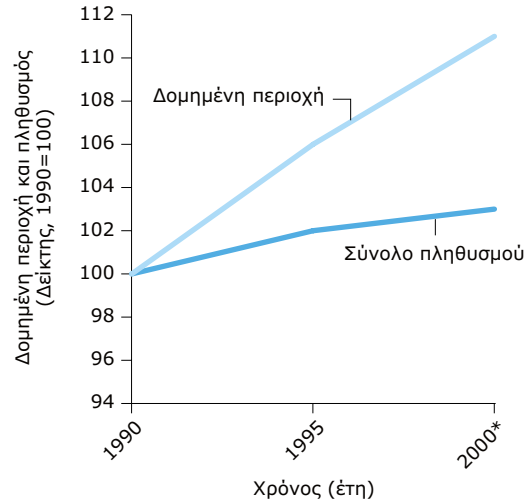
Η κατανάλωση ενέργειας εξακολουθεί να αυξάνεται και αποτελεί σημαντικό προβληματισμό στο πλαίσιο των επιπτώσεων του κλίματος. Ειδικότερα, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας και μεταφορών από τον οικιακό τομέα σημειώνει άνοδο παράλληλα με την αύξηση του πλούτου και τον αυξανόμενο αριθμό μικρότερων νοικοκυριών. Η τεχνολογία τερματικού σταθμού έχει μειώσει τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά εφόσον εξαντλούνται οι δυνατότητες που παρουσιάζουν ορισμένες βασικές τεχνολογίες χαμηλού άνθρακα, όπως η υδροηλεκτρική ενέργεια μεγάλης κλίμακας, θα πρέπει να διερευνηθούν άλλες εναλλακτικές λύσεις. Σε αυτές θα μπορούσε να περιλαμβάνεται η μείωση της ζήτησης με την εφαρμογή μέτρων ενεργειακής απόδοσης, τα οποία έχουν τεράστιες δυνατότητες, η μείωση των εμποδίων και η βελτίωση των κινήτρων για τη χρήση τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η επανεξέταση εναλλακτικών λύσεων για τις μεταφορές και η αύξηση της χρηματοδότησης για έρευνα εναλλακτικών τεχνολογιών.

Οι τάσεις στην παραγωγή αποβλήτων, οι οποίες αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείκτη της έντασης χρήσης των πόρων, δεν είναι βιώσιμες. Οι επιλογές όσον αφορά την επεξεργασία και τη διάθεση των αποβλήτων μειώνονται καθώς αυξάνονται οι ποσότητες και εντείνονται οι ανησυχίες σχετικά με τις δυνητικές επιπτώσεις. Οι αποφάσεις όσον αφορά την επιλογή της τοποθεσίας αποτεφρωτών αποτελούν επίμαχο ζήτημα σε πολλές χώρες. Οι επιλογές χώρων ταφής απορριμμάτων είναι συχνά περιορισμένες, λόγω χώρου αλλά και εξαιτίας των φόβων για μόλυνση του εδάφους και των υπογείων υδάτων και για τις επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη υγεία. Τα τρέχοντα πολιτικά μέσα αντιμετώπισης των ζητημάτων που αφορούν τα απόβλητα είναι ανεπαρκή και θα πρέπει να συμπληρωθούν από προσεγγίσεις οι οποίες θα προωθούν την εξυπνότερη χρήση των πόρων μέσω της αλλαγής των προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης, καθώς και μέσω της καινοτομίας.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν παρουσιάζονται εκτενέστερα τα παραπάνω και άλλα θέματα που αφορούν το περιβάλλον και ειδικότερα οι βασικές τομεακές δραστηριότητες που έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στο περιβάλλον — η γεωργία, οι μεταφορές και η ενέργεια.

Δομημένη περιοχή

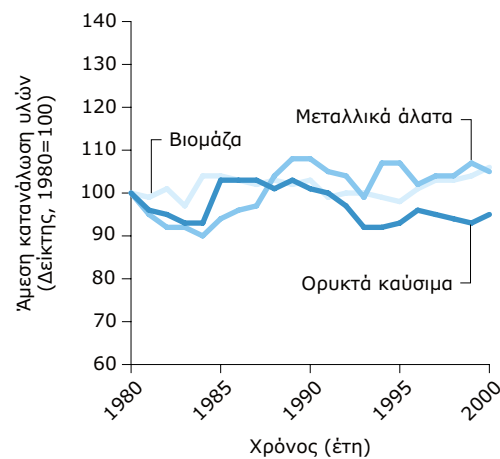
Οι δομημένες περιοχές εξαπλώνονται σε ολόκληρη την Ευρώπη και αυξάνονται με πολύ ταχύτερους ρυθμούς σε σχέση με τον πληθυσμό. Οι περισσότερες νέες περιοχές έχουν δημιουργηθεί εις βάρος γεωργικών εκτάσεων, ενώ παραβιάζονται επίσης οι δασικές εκτάσεις. Περαιτέρω εξάπλωση είναι πιθανό να προκληθεί από παράγοντες όπως η μείωση του μεγέθους των νοικοκυριών, η οποία οδηγεί σε αύξηση του αριθμού αυτών, η αυξανόμενη ζήτηση δρόμων και ο αποπληθυσμός αγροτικών περιοχών, ο οποίος δημιουργεί ένα κύμα ανθρώπων που μετακινούνται σε ήδη δομημένες αστικές περιοχές. Οι δομημένες περιοχές έχουν επιπτώσεις στη λειτουργία του εδάφους: όταν το επιφανειακό έδαφος αφαιρείται κατά την κατασκευή, η απομάκρυνση της δομημένης επιφάνειας δεν αποκαθιστά το έδαφος ως χρήσιμο πόρο. Το γεγονός αυτό έχει επιπτώσεις για το έδαφος ως πόρο για τις μελλοντικές γενιές.



* Στοιχεία για το 2000 ή το τελευταίο διαθέσιμο έτος

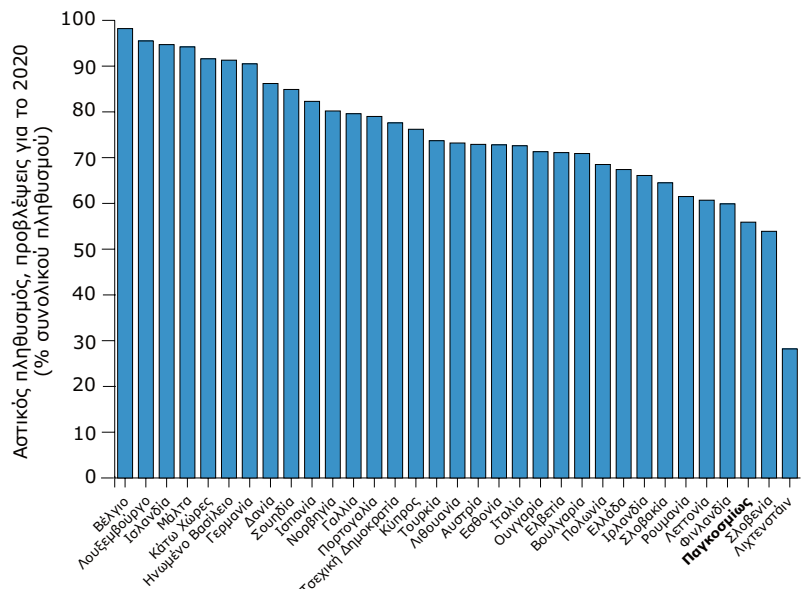
Άμεση κατανάλωση υλών

Η άμεση κατανάλωση υλών είναι ένα μέτρο των υλών που χρησιμοποιούνται από την οικονομία. Αποτελεί δείκτη της επιτυχούς πορείας των ΕΕ-15 προς τον στόχο της αποσύνδεσης της χρήσης των πόρων από την οικονομική ανάπτυξη. Το 2000, αυξήθηκε ελαφρώς η άμεση κατανάλωση υλών σε σύγκριση με τα επίπεδα των αρχών της δεκαετίας του 1980, στα έξι δεσεκατομμύρια τόνους περίπου. Κατά το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 1990 παρέμεινε λίγο έως πολύ σταθερή στους 16 τόνους περίπου κατά κεφαλήν. Οι μη ανανεώσιμες ύλες κυριαρχούν στην άμεση κατανάλωση υλών: το ποσοστό τους ήταν περίπου 75 % μεταξύ 1980 και 2000. Εξ αυτών, το μεγαλύτερο μερίδιο κατέχουν τα ορυκτά, τα οποία αντιπροσωπεύουν ποσοστό άνω του 40 %.



Αστικός πληθυσμός

Ο αστικός πληθυσμός αυξάνεται. Για το 2020, προβλέπεται ότι το 80 % των Ευρωπαίων θα ζει σε αστικές περιοχές, ενώ σε επτά χώρες το ποσοστό αυτό θα είναι 90 % ή μεγαλύτερο. Οι πιέσεις της εκτεταμένης αστικής ανάπτυξης (άτακτη εξάπλωση αστικής περιοχής) συνδέονται στενά με τα θέματα των μεταφορών και της κατανάλωσης. Η άτακτη εξάπλωση αστικής περιοχής μπορεί επίσης να οδηγήσει σε οικονομικό διαχωρισμό, ο οποίος παρατηρείται σε περιοχές εγκατάλειψης των αστικών κέντρων και σε περιφερειακούς οικισμούς, με υποβαθμισμένες συχνά κατοικίες. Η αστική επέκταση μπορεί επίσης να ασκήσει πιέσεις στο κέντρο και στους χώρους πρασίνου των πόλεων, οι οποίοι ενδέχεται να υποστούν κατακερματισμό και μετατροπή εάν δεν προστατεύονται επαρκώς από χωροταξικά μέτρα.



Γεωργία: Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα

Στα νέα κράτη μέλη υπάρχουν σημαντικές περιοχές με ημιφυσικούς οικοτόπους και συναφή είδη που χρήζουν προστασίας, ωστόσο πολλές από τις περιοχές αυτές απειλούνται από την εντατικοποίηση της γεωργίας ⁽¹⁰⁾ ή την εγκατάλειψη της υπαίθρου. Οι τρέχουσες δαπάνες για αγροτική ανάπτυξη στα κράτη μέλη δεν είναι επαρκώς στοχοθετημένες στις περιοχές με πλούσια βιοποικιλότητα.

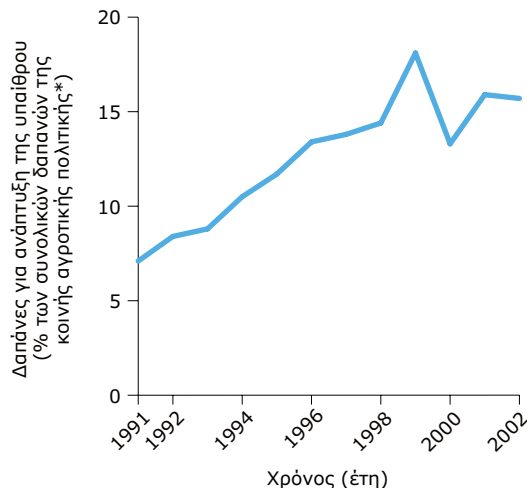
Εδώ και αιώνες η ευρωπαϊκή υπαίθρος διαμορφώνεται από τη γεωργία και μεγάλο μέρος της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη εξαρτάται με κάποιο τρόπο από τις γεωργικές εκτάσεις. Η ευρωπαϊκή γεωργία παραμένει ποικιλόμορφη, διαθέτοντας από εντατικά καλλιεργούμενες μονοκαλλιέργειες που ασκούν έντονες πιέσεις στο περιβάλλον μέχρι και ημιφυσικές περιοχές εκτατικής καλλιέργειας που δημιουργούν πολύ λιγότερες πιέσεις. Η προστασία των πολύτιμων γεωργικών εκτάσεων είναι σημαντική για την ανασχεση της απώλειας στη βιοποικιλότητα. Ωστόσο, το 2003 οι περιοχές τις οποίες τα κράτη μέλη είχαν χαρακτηρίσει ως χρήζουσες προστασίας στο πλαίσιο των οδηγιών περί πτηνών και οικοτόπων ⁽¹¹⁾ κάλυπταν λιγότερο από το ένα τρίτο των γεωργικών εκτάσεων υψηλής φυσικής αξίας.

Η κοινή γεωργική πολιτική απορροφά περίπου το 50 % του συνολικού προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης και επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι αγρότες διαχειρίζονται τη γη και το ζωικό κεφάλαιο που διαθέτουν. Οι προηγούμενες επιδοτήσεις ενθάρρυναν την εντατική γεωργική παραγωγή, καθώς οι αποζημιώσεις καταβάλλονταν ανά τόνο παραγόμενου σιταριού ή ανά κεφαλή εκτρεφόμενου ζώου. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, ωστόσο, εφαρμόστηκαν οι αποζημιώσεις για την στήριξη του εισοδήματος και εισήχθησαν περισσότερα μέτρα για την ανάπτυξη της υπαίθρου, περιλαμβανομένων σημαντικών μέτρων για το περιβάλλον, όπως γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα και προγράμματα στήριξης λιγότερο ευνοημένων περιοχών. Τα ανωτέρω συνεισφέρουν στη χρηματοδότηση της προστασίας των γεωργικών εκτάσεων υψηλής φυσικής αξίας, υποστηρίζοντας τις δραστηριότητες του προγράμματος LIFE (Nature). Η αυξανόμενη υποστήριξη των συγκεκριμένων γεωργικών εκτάσεων κρίνεται σκόπιμη, εφόσον οι πτωτικές τιμές των αγροτικών προϊόντων αναγκάζουν πολλούς αγρότες είτε να αυξήσουν την απόδοση της παραγωγής, με αποτέλεσμα την εντατικοποίηση ή την εξειδίκευση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, είτε να σταματήσουν την καλλιέργεια. Και οι δύο αυτές τάσεις έχουν αρνητικές περιβαλλοντικές συνέπειες, ιδίως στη βιοποικιλότητα.

Το μερίδιο των μέτρων για την ανάπτυξη της υπαίθρου στον προϋπολογισμό της κοινής γεωργικής πολιτικής έχει αυξηθεί από το 1990 και το 2000–2002 εκπροσωπούσε ποσοστό 13 % (ισοδυναμεί με 53 ευρώ ανά εκτάριο). Στο πλαίσιο της συμφωνίας προσχώρησης, η αναλογία των δαπανών για την ανάπτυξη της υπαίθρου στα 10 νέα κράτη μέλη είναι πολύ υψηλότερη σε σύγκριση με τα παλαιότερα κράτη μέλη, και ανέρχεται στο ήμισυ περίπου των συνολικών δαπανών (ισοδυναμεί με 45 ευρώ ανά εκτάριο) μεταξύ 2004 και 2006 ⁽¹²⁾. Σε απόλυτους όρους, εντούτοις, το επίπεδο των δαπανών για την ανάπτυξη της υπαίθρου είναι παρόμοιο. Οι δαπάνες για την ανάπτυξη της υπαίθρου θα πρέπει να καταλάβουν μεγαλύτερο μερίδιο του συνολικού προϋπολογισμού για τη γεωργία. Είναι επίσης εξίσου σημαντικό οι δαπάνες αυτές ιδίως των γεωργο-περιβαλλοντικών προγραμμάτων, να στοχοθετούνται σε περιοχές με μεγάλη βιοποικιλότητα.

Δαπάνες για ανάπτυξη της υπαίθρου

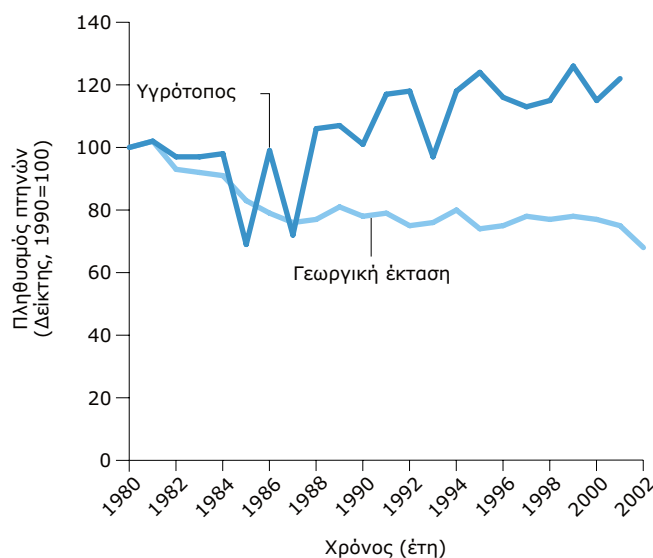
Το μερίδιο του προϋπολογισμού για την ανάπτυξη της υπαίθρου επί του συνόλου των δαπανών της κοινής γεωργικής πολιτικής (ΚΓΠ) αυξάνεται με βραδείς ρυθμούς από το 1991: μεταξύ 1991 και 1993 για την ΕΕ-15 αντιστοιχούσε ένα μέσο ποσοστό 9 % (22 ευρώ ανά εκτάριο), το οποίο αυξήθηκε στο 13 % (53 ευρώ ανά εκτάριο) το 2000–2002. Περίπου 30–40 % της χρηματοδότησης για την αγροτική ανάπτυξη χρησιμοποιείται για γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα, αλλά τα επίπεδα δαπανών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των χωρών. Για παράδειγμα, το 2000–2002 η Ισπανία και η Ελλάδα δαπάνησαν περίπου 4 ευρώ ανά εκτάριο για γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα, ενώ στη Φινλανδία και την Αυστρία το αντίστοιχο ποσό ήταν περίπου 80 ευρώ ανά εκτάριο. Πάνω από το 70 % των γεωργικών εκτάσεων στη Φινλανδία και την Αυστρία καλύπτεται από γεωργο-περιβαλλοντικά προγράμματα, αλλά μόνον το 5 % περίπου στην Ισπανία και στην Ελλάδα.



* Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων περιλαμβανομένης της συγχρηματοδότησης των κρατών μελών

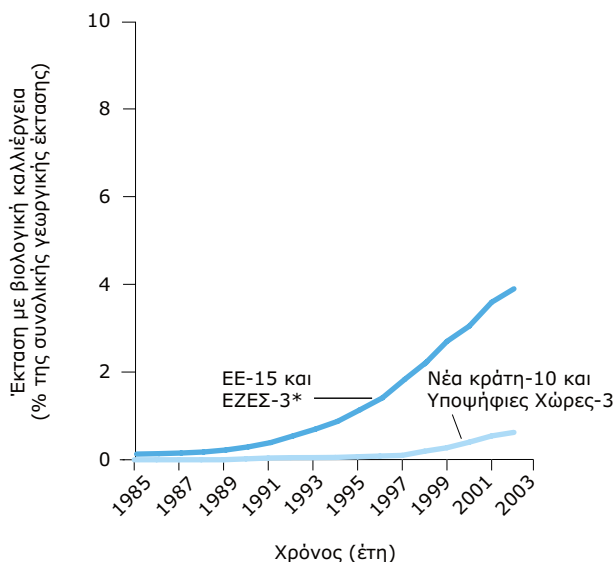
Πληθυσμοί πτηνών

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι πληθυσμοί των πτηνών στις γεωργικές εκτάσεις έχουν μειωθεί σημαντικά. Τα δεδομένα αυτά ξεκινούν από το 1980, όμως είναι πιθανό η ταχεία αυτή μείωση να σημειωνόταν και τη δεκαετία του 1970. Η μείωση των πληθυσμών των πτηνών στις γεωργικές εκτάσεις δεν είναι τόσο μεγάλη στα νέα κράτη-10 και στις ΥΧ-3 όσο στην ΕΕ-15, κυρίως λόγω της χαμηλότερης έντασης της γεωργίας στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Τα πτηνά των υγροτόπων είναι αποδημητικά: οι αριθμοί τους παρουσιάζουν διακυμάνσεις ανάλογα με τη θερμοκρασία, καθώς παρατηρείται μικρότερη άφιξη τα ψυχρά έτη. Τα πτηνά των υγροτόπων πλήττονται επίσης από το κυνήγι και τον ευτροφισμό των υγροτόπων.



Εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας

Στις βιολογικές καλλιέργειες δεν χρησιμοποιούνται χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα. Οι βιολογικές καλλιέργειες βασίζονται αντ' αυτού στα λιπάσματα ζωικής προέλευσης, στην αμειψισπορά και στη χρήση κατάλληλων πρακτικών καλλιέργειας του εδάφους για την ενίσχυση της γονιμότητας του εδάφους και την καταπολέμηση των παρασίτων και των ασθενειών των φυτών. Η βιολογική γεωργία έχει χαμηλότερη απόδοση σε σύγκριση με τα συμβατικά συστήματα καλλιέργειας, μειώνει όμως τον κίνδυνο ρύπανσης των υδάτων από νιτρικά άλατα και γενικά συμβάλλει περισσότερο στην ανάπτυξη χλωροπανίδας. Το ποσοστό των εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας παραμένει πολύ μικρότερο του 1 % στα περισσότερα νέα κράτη-10 και στις ΥΧ-3, λόγω ελάχιστης ή απύουσας κρατικής ενίσχυσης και χαμηλής καταναλωτικής ζήτησης για προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας. Ωστόσο, στις ΕΟΠ-31 οι εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας αυξήθηκαν κατά περίπου τέσσερα πέμπτα μεταξύ 1997 και 2000, σε 4.4 εκατομμύρια εκτάρια από 2.4 εκατομμύρια.



* ΕΖΕΣ-4 χωρίς την Ελβετία

Ρύπανση των υδάτων: Διαχείριση των νιτρικών αλάτων

Η διάχυτη ρύπανση από τις γεωργικές εκτάσεις παραμένει η κύρια πηγή νιτρικών αλάτων στα ύδατα. Τα νιτρικά άλατα εξακολουθούν να καταστρέφουν το περιβάλλον συμβάλλοντας στον ευτροφισμό των παράκτιων και των θαλάσσιων υδάτων και στη μόλυνση του πόσιμου νερού, ιδίως στα σημεία όπου έχουν μολυνθεί τα υπόγεια ύδατα. Τα επιτεύγματα των κρατών μελών όσον αφορά την αντιμετώπιση της νιτρορύπανσης είναι ανάμικτα.

Η νιτρορύπανση προκαλείται κυρίως από τη γεωργία. Εάν τα λιπάσματα και η κοπριά δεν απορροφηθούν από τις καλλιέργειες ή δεν απομακρυνθούν κατά τη συγκομιδή, τα πλεονάζοντα νιτρικά άλατα παρασύρονται στα υπόγεια ύδατα καθώς και στα συστήματα επιφανειακών υδάτων ⁽¹³⁾. Ωστόσο, τα μέτρα για τη μείωση της νιτρορύπανσης ενδέχεται να είναι αποτελεσματικά. Η μεγαλύτερη βελτίωση σημειώθηκε στη Δανία η οποία, στα τέλη της δεκαετίας του 1980, εφάρμοσε ένα εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης του αζώτου. Το πρόγραμμα αυτό συνδυάζει την παροχή συμβουλών προς τους αγρότες με τη χορήγηση ενός ετήσιου 'προϋπολογισμού' αζώτου σε κάθε γεωργική εκμετάλλευση, που ενισχύεται μέσω τακτικών επιτόπιων ελέγχων.

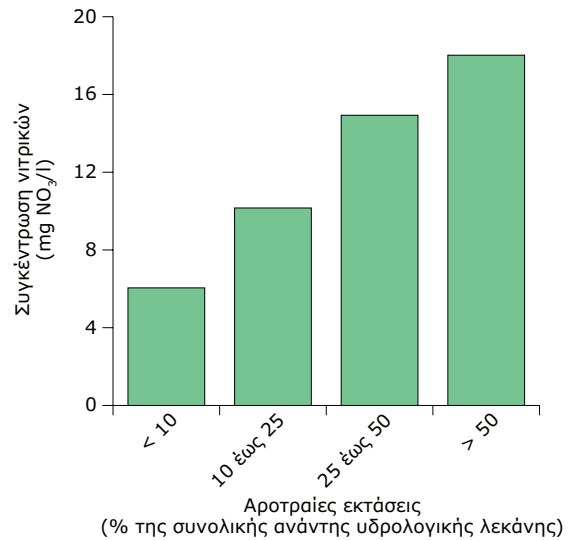
Ίσως χρειαστεί μεγάλο χρονικό διάστημα έως ότου οι αλλαγές στις γεωργικές πρακτικές αρχίσουν να αντικατοπτρίζονται στην ποιότητα των υπογείων υδάτων, ανάλογα με τον τύπο του εδάφους και τις συγκεκριμένες υδρογεωλογικές συνθήκες που επικρατούν στο σύστημα των υπογείων υδάτων και στο υπερκείμενο υπόστρωμα. Καθώς η ηλικία των υπογείων υδάτων κυμαίνεται από δεκαετίες έως χιλιετίες (παρότι τα υπόγεια ύδατα που χρησιμοποιούνται για πόσιμο νερό έχουν μέσο όρο ηλικίας 40 ετών), οι τρέχουσες πρακτικές αφήνουν ουσιαστικά μια κληρονομιά ρύπανσης των υπογείων υδάτων για τις επόμενες γενιές. Σήμερα, περίπου το ένα τρίτο των συστημάτων υπογείων υδάτων ⁽¹⁴⁾ υπερβαίνουν τις κατευθυντήριες τιμές νιτρικών αλάτων.

Το κόστος της μείωσης των νιτρικών αλάτων ανέρχεται περίπου στα 50–150 ευρώ ανά εκτάριο ετησίως ⁽¹⁵⁾, όμως θεωρείται 5 έως 10 φορές φθηνότερο από την απομάκρυνση των νιτρικών αλάτων από τα μολυσμένα ύδατα. Μια μελέτη του 2002 ⁽¹⁶⁾ υπολογίζει ότι η απονίτρωση του πόσιμου νερού στο Ηνωμένο Βασίλειο κοστίζει 19 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας ετησίως και προβλέπει ότι το συνολικό κόστος στο Ηνωμένο Βασίλειο ώστε να επιτευχθεί το καθοριζόμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση επίπεδο νιτρικών αλάτων στο πόσιμο νερό ⁽¹⁷⁾ ανέρχεται στα 199 εκατ. λίρες για τα επόμενα 20 χρόνια ⁽¹⁸⁾. Το σύνολο σχεδόν του κόστους αυτού το πληρώνουν οι καταναλωτές, και όχι οι ρυπαίνοντες (δηλ. οι αγρότες).

Στα 10 νέα κράτη μέλη, οι γεωργικές πρακτικές είναι επί του παρόντος λιγότερο εντατικές σε σύγκριση με τα 15 παλαιότερα κράτη μέλη. Εντούτοις, εάν η γεωργική καλλιέργεια καταστεί εντατικότερη στα νέα κράτη μέλη, όπως προβλέπεται, οι συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα επιφανειακά και στα υπόγεια ύδατα είναι πιθανό να αυξηθούν. Η ορθή εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας περί νιτρικών, με την υποστήριξη των συμπληρωματικών μέτρων κατά περίπτωση, θα είναι ουσιώδους σημασίας ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία ενός εκτενούς, μακρόβιου και δαπανηρού προβλήματος ρύπανσης στις χώρες αυτές τα επόμενα έτη.

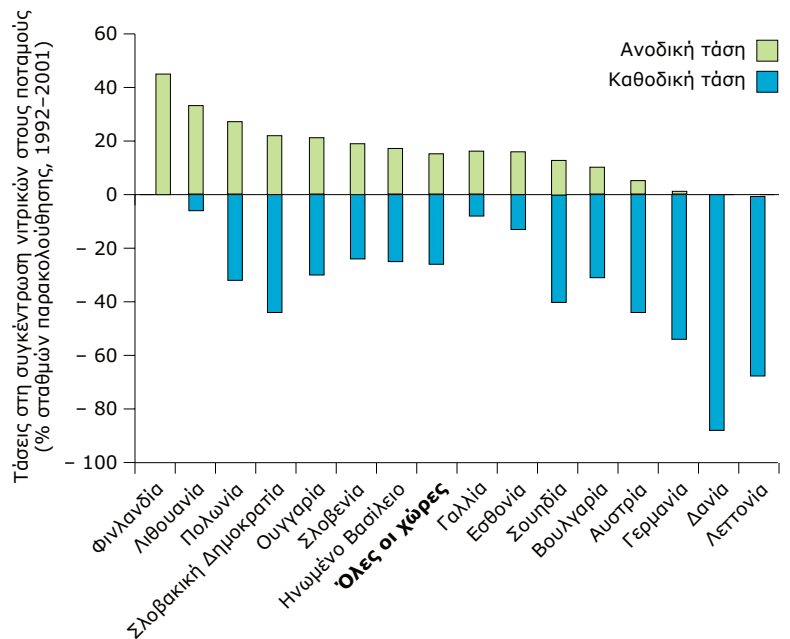
Αροτραίες εκτάσεις σε ανωφερείς υδρολογικές λεκάνες

Οι συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς συνδέονται με την αναλογία αροτραίων εκτάσεων σε ανωφερή υδρολογική λεκάνη: τα υψηλότερα επίπεδα εμφανίζονται εκεί που χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες αζωτούχων λιπασμάτων και λιπάσματος ζωικής προέλευσης. Το 2001, τα επίπεδα νιτρικών αλάτων στους ποταμούς όπου οι αροτραίες εκτάσεις καλύπτουν πάνω από το 50 % της ανωφερούς υδρολογικής λεκάνης ήταν τριπλάσια σε σχέση με τις υδρολογικές λεκάνες όπου οι αροτραίες εκτάσεις καλύπτουν ποσοστό κάτω του 10 %. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να ορίσουν ζώνες ευάλωτες στα νιτρικά άλατα και να εφαρμόσουν προγράμματα μέτρων ώστε να επιτύχουν το στόχο που ορίζει η κοινοτική οδηγία για τη νιτρορύπανση για μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται ή οφείλεται στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.



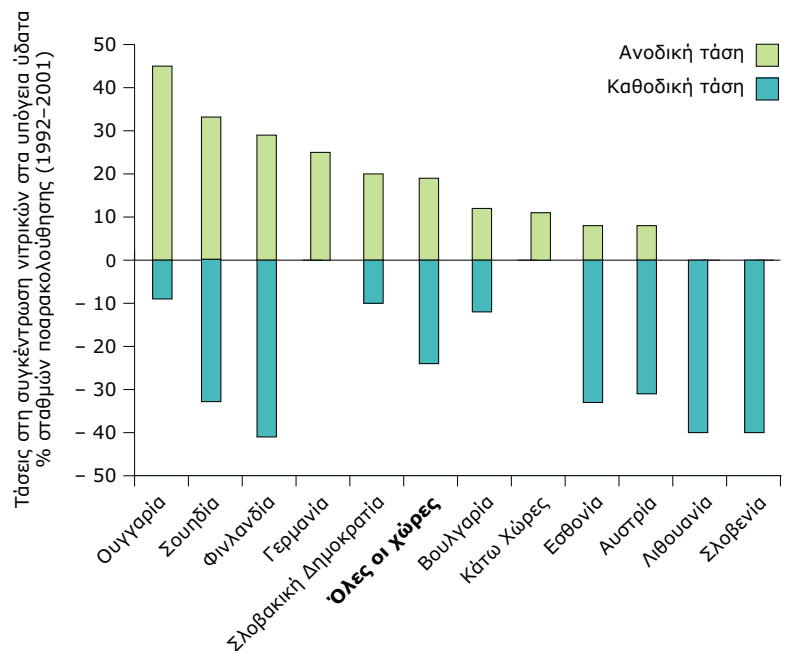
Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς

Η νιτρορύπανση στους ποταμούς είναι υψηλότερη στην ΕΕ-15 σε σύγκριση με τα νέα κράτη-10 (ωστόσο, το χαμηλότερο ποσοστό παρατηρείται στις Σκανδιναβικές χώρες). Αυτό απηχεί διαφορές στην ένταση και στις πρακτικές της γεωργίας. Το 2000/2001, οι ποταμοί σε 14 ευρωπαϊκές χώρες (επί συνόλου 24 με διαθέσιμα στοιχεία) υπερέβαιναν τις ενδεικτικές τιμές συγκεντρώσεων νιτρικών αλάτων που αναφέρονται στην οδηγία της ΕΕ για το πόσιμο νερό· επίσης, πέντε από αυτούς υπερέβαιναν τη μέγιστη επιτρεπτή συγκέντρωση. Γενικά, οι συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς παρουσιάζουν φθίνουσα τάση: το 25 % των σταθμών παρακολούθησης στους ποταμούς της Ευρώπης κατέγραψε μείωση μεταξύ 1992 και 2001. Ωστόσο, την ίδια περίοδο περίπου το 15 % των σταθμών παρακολούθησης έδειξε αυξητική τάση των συγκεντρώσεων νιτρικών αλάτων.



Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα υπόγεια ύδατα

Η νιτρορύπανση στα υπόγεια ύδατα φαίνεται ότι παραμένει σταθερή σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ωστόσο, κατά την ανάλυση των στοιχείων ανά χώρα διαπιστώνεται ότι το 24 % (επί συνόλου 142) των συστημάτων υπογείων υδάτων παρουσιάζουν φθίνουσα τάση συγκέντρωσης νιτρικών αλάτων, ενώ στο 19 % οι συγκεντρώσεις αυξάνονται. Οι σημαντικότερες αυξήσεις παρατηρούνται στην Ουγγαρία, τη Σουηδία, τη Φινλανδία και τη Γερμανία. Οι αυξήσεις μπορεί είτε να αντικατοπτρίζουν τη χρονική καθυστέρηση μεταξύ των αλλαγών στις γεωργικές πρακτικές και των αποτελεσμάτων τους στην ποιότητα των υπογείων υδάτων είτε να υποδεικνύουν την ανάγκη συμπληρωματικών μέτρων.



Φύση: Μεγιστοποίηση της αξίας των προστατευόμενων περιοχών

Ο προσδιορισμός περιοχών για την προστασία απειλούμενων ειδών και οικοτόπων αποτελεί εδώ και καιρό βασικό στοιχείο της πολιτικής για τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, αλλά οι αντικρουόμενες πιέσεις που ασκούνται στις διαθέσιμες εκτάσεις καθιστούν σήμερα δυσχερέστερο τον ορισμό νέων περιοχών. Το μέλλον της προστασίας της φύσης έγκειται αφενός στην ενσωμάτωση των προβληματισμών που αφορούν τη βιοποικιλότητα στις τομεακές και περιβαλλοντικές πολιτικές και αφετέρου στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των υφιστάμενων προστατευόμενων περιοχών. Περισσότερες δράσεις πρέπει να αναληφθούν όσον αφορά την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας.

Από τη δεκαετία του 1970, ο αριθμός των εθνικών περιοχών έχει αυξηθεί σημαντικά καθώς οι χώρες εφαρμόζουν σταδιακά την εθνική νομοθεσία περί προστασίας της φύσης. Διεθνή και κοινοτικά μέσα κατέστησαν επιπλέον υποχρεωτικό για τις χώρες τον χαρακτηρισμό περιοχών που χρήζουν προστασίας ⁽¹⁹⁾.

Ως αποτέλεσμα, υπάρχουν επί του παρόντος σχεδόν 600 διαφορετικές κατηγορίες προστασίας και περισσότερες από 42 000 μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές στις 31 χώρες μέλη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος. Περί τα τέλη του 2003, οι περιοχές που είχαν χαρακτηριστεί ως ζώνες ειδικής προστασίας, στο πλαίσιο της οδηγίας περί πτηνών, ή είχαν προταθεί ως περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος, στο πλαίσιο της οδηγίας περί οικοτόπων, κάλυπταν περίπου το 15 % της επικράτειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

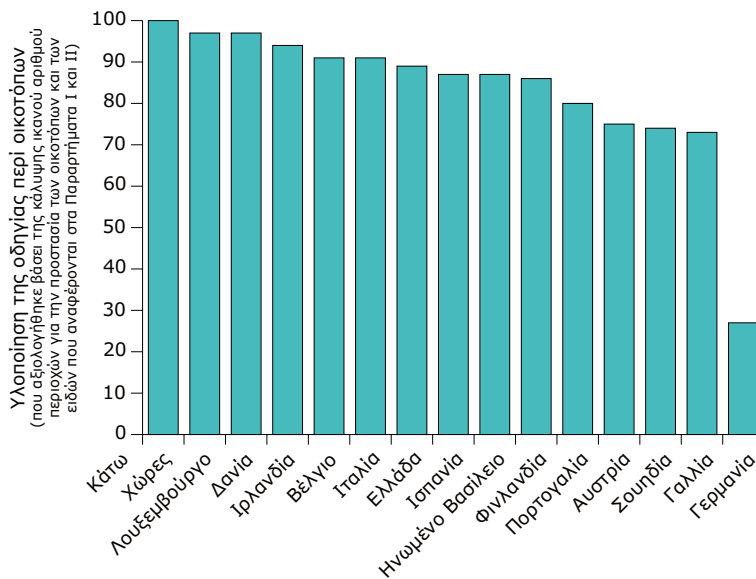
Επιπλέον, δημιουργήθηκαν θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές σε όλες τις τοπικές θάλασσες καθώς και στις ακτές πολλών ευρωπαϊκών χωρών. Εντούτοις, εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικά κενά στην προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών. Οι θαλάσσιες περιοχές πρέπει να προστατεύονται ανάλογα με τον πλούτο της βιοποικιλότητάς τους, όμως η προστασία αυτή μπορεί έλθει σε αντίθεση με άλλες χρήσεις, όπως η ναυσιπλοΐα και η αλιεία. Η επίτευξη συμφωνίας για το κατάλληλο επίπεδο προστασίας και στη συνέχεια η εφαρμογή του είναι συνεπώς συχνά δύσκολη.

Οι προστατευόμενες περιοχές δεν είναι δυνατό να διατηρηθούν σε απομόνωση από τις κοινότητες και τις οικονομικές δραστηριότητες μέσα και γύρω από αυτές ⁽²⁰⁾. Για τη μεγιστοποίηση της αξίας τους, οι προστατευόμενες περιοχές πρέπει να ενσωματώνονται στην ευρύτερη αξιοποίηση τοπίου και να συνδέονται με άλλες περιοχές που έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά. Η σύνδεση των περιοχών διασφαλίζει για τα διάφορα είδη τη δυνατότητα επιβίωσης καθώς μετακινούνται αποκρινόμενα στις διαταραχές και τις μεταβολές του κλίματος. Το δίκτυο Natura 2000 μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη αυτής της ολοκλήρωσης.

Υπάρχουν επί του παρόντος μικρότερα περιθώρια για τον χαρακτηρισμό νέων περιοχών, αφού η προστασία της βιοποικιλότητας αντιμετωπίζει τις αυξανόμενες και αντικρουόμενες πιέσεις που ασκούνται στις διαθέσιμες εκτάσεις. Οι πολιτικές οφείλουν να διευθετήσουν το θέμα αυτό μεγιστοποιώντας την αξία ήδη προστατευόμενων περιοχών και ενσωματώνοντας τους προβληματισμούς που αφορούν τη βιοποικιλότητα στις τομεακές πολιτικές (π.χ. γεωργο-περιβαλλοντικά μέτρα ή βιώσιμες πολιτικές δασοκομίας), καθώς και σε άλλες περιβαλλοντικές πολιτικές.

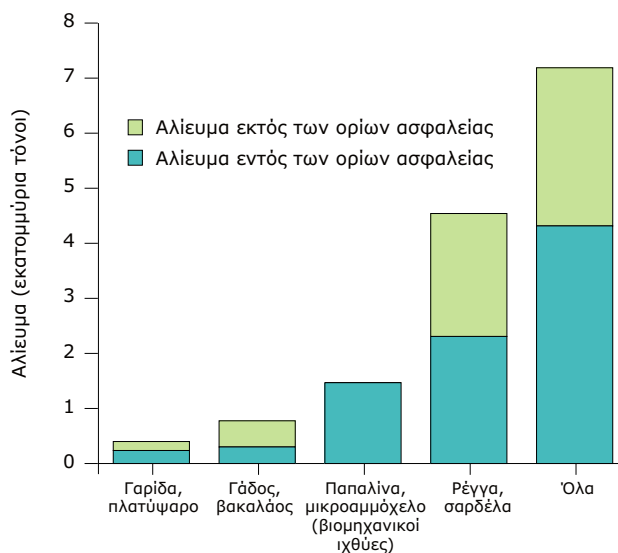
Εφαρμογή της οδηγίας περι οικοτόπων

Τον Νοέμβριο 2003, άνω του 80 % των οικοτόπων και των ειδών που αναφέρονται στην οδηγία της ΕΕ περί οικοτόπων καλύπτονταν επαρκώς (21) από περιοχές που έχουν προσταθεί από τα κράτη μέλη. Η γενική πρόοδος θεωρείται επί του παρόντος καλή: οι Κάτω Χώρες, για παράδειγμα, επέτυχαν επάρκεια 100 %. Η Γερμανία έφθασε μόλις 27 % επάρκεια το Νοέμβριο 2003, όμως έκτοτε έχουν κατατεθεί σχέδια προτάσεων τα οποία, εάν εγκριθούν επισήμως, αναμένεται ότι θα διπλασιάσουν τον αριθμό των περιοχών και θα αυξήσουν το επίπεδο επάρκειας. Οι πίνακες δεικτών εξελίσσονται προτείνοντας χερσαίες περιοχές για την προστασία των στοχοθετημένων οικοτόπων και ειδών που αναφέρονται στην οδηγία.



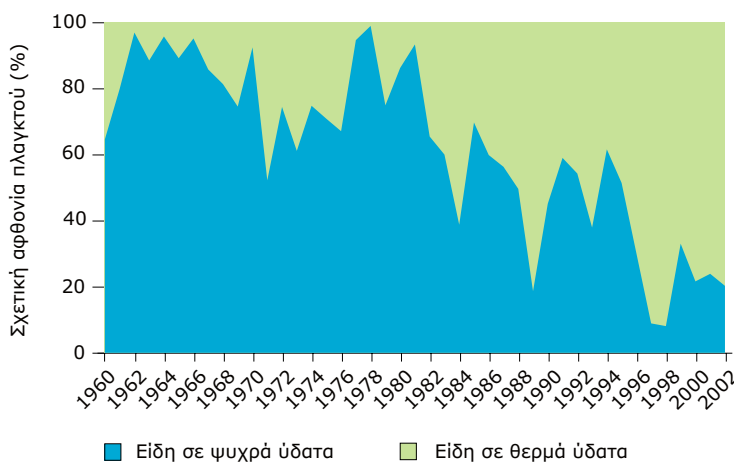
Αλιεύματα που υπερβαίνουν τα όρια ασφαλείας

Συνολικά, το 60 % των ευρωπαϊκών αλιευμάτων ιχθύων υπερβαίνουν τα όρια ασφαλείας, δηλ. τα επίπεδα πάνω από τα οποία η βιομάζα που αφαιρείται με την αλιεία παύει πλέον να αντικαθίσταται από την αύξηση του πληθυσμού. Τα αλιεύματα ιχθύων ανοικτής θαλάσσης αντιπροσωπεύουν σχεδόν τα δύο τρίτα του συνόλου των αλιευμάτων - το ήμισυ περίπου των αλιευμάτων αυτών βρίσκεται εκτός των ορίων ασφαλείας. Τα αλιεύματα βιομηχανικής αλιείας αντιπροσωπεύουν επιπλέον 20 % του συνόλου· κανένα από τα αλιεύματα αυτά δεν υπερβαίνει τα όρια ασφαλείας. Τα ψάρια αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του ευρύτερου θαλάσσιου περιβάλλοντος, το οποίο δέχεται πιέσεις από τη ναυσιπλοΐα, τη ρύπανση, τον παράκτιο ευτροφισμό και τη μεταβολή του κλίματος. Συνεπώς, η συνέχιση των τρεχουσών τάσεων υπεραλίευσης, θα επιφέρει πιθανότατα ουσιαστικές αλλαγές σε ολόκληρο το θαλάσσιο οικοσύστημα.



Αφθονία ζωοπλαγκτού

Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε μία αισθητή αλλαγή στη σχετική αφθονία ζωοπλαγκτού στη Βόρεια Θάλασσα. Το κωπήποδο των θερμών υδάτων *Calanus helgolandicus* εμφανίζεται σε υπερδιπλάσια αφθονία σε σχέση με το είδος των ψυχρών υδάτων *Calanus finmarchicus*. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά της γενικής τάσης των πληθυσμών ζωοπλαγκτού να μετακινούνται βόρεια ως απόκριση στη μεταβολή των κλιματικών συνθηκών. Η σύνθεση του θαλάσσιου οικοσυστήματος μεταβάλλεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 στη Βόρεια Θάλασσα, μία τάση που επηρεάζει άμεσα τους πληθυσμούς των ιχθύων και, κατά συνέπεια, την αλιεία. Οι προβλέψεις δείχνουν ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη θα μεταβάλλει ολοένα περισσότερο τη σύνθεση των οικοσυστημάτων στους ωκεανούς και θα προκαλέσει τη μετακίνηση των ειδών των θερμών υδάτων σε υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη.



Στοιχεία για δύο είδη Copepod που βρέθηκαν στα θερμά ύδατα της Κεντρικής Βόρειας Θάλασσας: *Calanus helgolandicus* και στα ψυχρά ύδατα: *Calanus finmarchicus*

Απορρίμματα συσκευασίας: Εξακολουθούν να αυξάνονται

Η πρόληψη αποτελεί εδώ και καιρό την υψηλότερη προτεραιότητα της πολιτικής περί αποβλήτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης: η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση των απορριμμάτων πρέπει να ενθαρρύνονται μόνον σε περίπτωση που η παραγωγή απορριμμάτων είναι αναπόφευκτη. Εντούτοις, η Ευρώπη έχει σημειώσει ελάχιστη πρόοδο όσον αφορά την πρόληψη δημιουργίας απορριμμάτων συσκευασίας. Ενώ πολλές χώρες επέτυχαν τους στόχους για ανακύκλωση που ορίζει η οδηγία του 1994 περί απορριμμάτων συσκευασίας, η ποσότητα των αποβλήτων συσκευασίας εξακολουθεί να αυξάνεται.

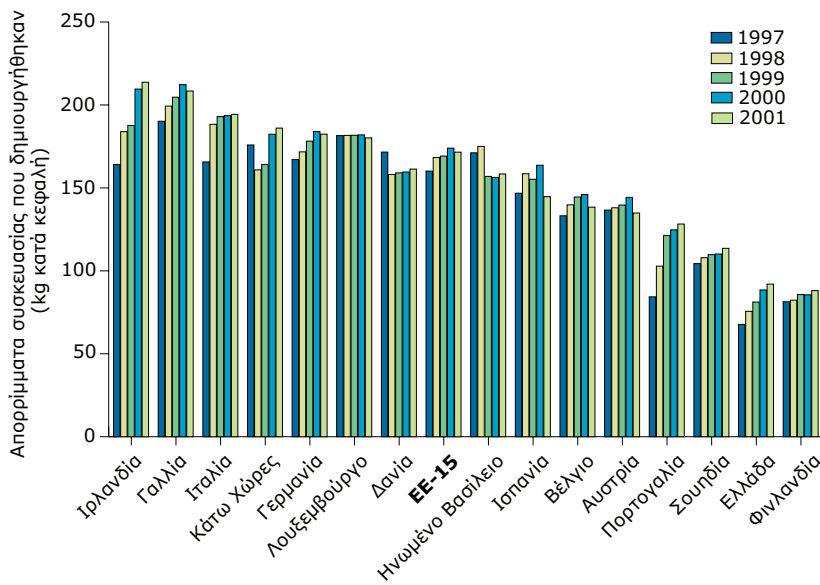
Τα στοιχεία δείχνουν ότι ο συνολικός όγκος απορριμμάτων εξακολουθεί να αυξάνεται στην Ευρώπη. Το σύνολο των απορριμμάτων αποτελείται από διάφορες ροές απορριμμάτων. Τη μεγαλύτερη ροή συνιστούν τα απορρίμματα κατασκευών και κατεδάφισης, όμως τα απορρίμματα συσκευασίας διαθέτουν καλύτερη τεκμηρίωση από άποψη παραγόμενων και επεξεργαζόμενων ποσοτήτων. Η παραγωγή απορριμμάτων συσκευασίας είναι στενά συνδεδεμένη με την οικονομική ανάπτυξη και τα καταναλωτικά πρότυπα. Από το 1997 έως το 2001, η ποσότητα των απορριμμάτων συσκευασίας αυξήθηκε στα 10 από τα 15 παλαιότερα κράτη μέλη της ΕΕ και κατά 7 % στο σύνολο της τότε Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι πρώτες προβλέψεις δείχνουν ότι ο όγκος των απορριμμάτων συσκευασίας πιθανώς θα συνεχίσει να αυξάνεται σημαντικά στο μέλλον ⁽²²⁾. Ένα μέρος της αύξησης αυτής αποδίδεται στην αναλογικά υψηλότερη παραγωγή απορριμμάτων συσκευασίας από τα μικρά νοικοκυριά, αλλά και στην ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς και την επακόλουθη μεγαλύτερη ανάγκη μεταφοράς συσκευασμένων προϊόντων. Με ολοένα μεγαλύτερη έμφαση να δίδεται στην υγεία και την ασφάλεια των τροφίμων, αυξάνεται κατ' επέκταση και η ποσότητα της συσκευασίας τροφίμων.

Η οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί απορριμμάτων συσκευασίας (94/62/ΕΚ) καλύπτει τα στοιχεία της διαχείρισης απορριμμάτων με γενικό τρόπο δίδοντας παράλληλα έμφαση στην ανακύκλωση και την ανάκτηση και θέτοντας ποσοτικούς στόχους και για τα δύο. Μία πρώτη ανάλυση ⁽²³⁾ δείχνει ότι για ορισμένες χώρες (π.χ. Ιταλία και Ιρλανδία) η οδηγία είχε θετικές επιπτώσεις στην εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης απορριμμάτων συσκευασίας. Ωστόσο, σε ορισμένες χώρες με υψηλά ποσοστά ανακύκλωσης και ανάκτησης (π.χ. Δανία και Αυστρία) ⁽²⁴⁾, η νομοθεσία επηρέασε ελάχιστα καθώς τα συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων είχαν δημιουργηθεί προτού αυτή τεθεί σε ισχύ. Εν γένει, οι χώρες που έχουν υλοποιήσει έναν συνδυασμό μέσων ήταν οι πιο αποτελεσματικές στην επίτευξη των στόχων και των επιδιώξεών τους. Η οδηγία τροποποιήθηκε τον Ιανουάριο 2004, εφόσον όμως δεν περιλαμβάνει στόχους για πρόληψη των απορριμμάτων, θα έχει έμμεσο μόνον αποτέλεσμα στην πρόληψη της δημιουργίας απορριμμάτων συσκευασίας.

Η σημασία της ανακύκλωσης ως στρατηγικής για την εξυπνότερη χρήση των πόρων αμφισβητήθηκε πρόσφατα ⁽²⁵⁾, όμως στις περισσότερες περιπτώσεις η ανακύκλωση είναι καλύτερη για το περιβάλλον σε σύγκριση με την ανάκτηση ενέργειας ή τη διάθεση. Ωστόσο, καθώς το κόστος της ανακύκλωσης αυξάνεται με το ποσοστό των ανακυκλούμενων υλικών, μία σύγκριση του κόστους (συμπεριλαμβανομένου του εξωτερικού κόστους) εναλλακτικών επιλογών πιθανόν να περιορίσει το περιθώριο συνεχούς αύξησης των στόχων ανακύκλωσης. Η παραγωγή λιγότερων απορριμμάτων εξ'αρχής θα πρέπει να αποτελεί τον πρώτιστο στόχο.

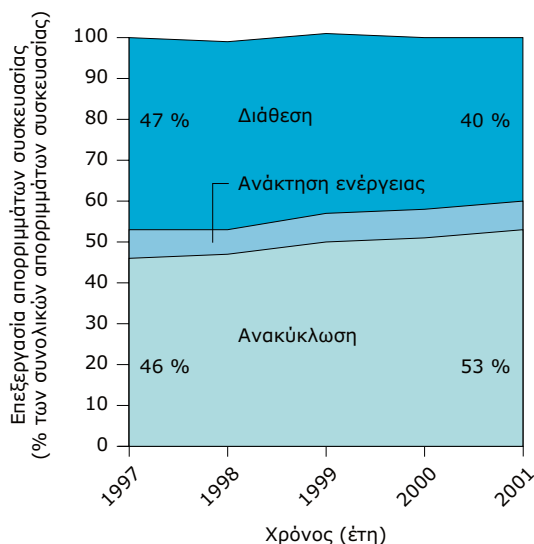
Δημιουργία των απορριμμάτων συσκευασίας

Μεταξύ 1997 και 2001, το σύνολο των απορριμμάτων συσκευασίας αυξήθηκε κατά 7 % στην ΕΕ-15. Το 2000-2001 η συνολική ποσότητα μειώθηκε ελαφρώς, κυρίως λόγω μείωσης κατά 12 % στην Ισπανία, θα ήταν ωστόσο πρόωρο να γίνει λόγος για αλλαγή της ανοδικής τάσης. Οι ποσότητες απορριμμάτων συσκευασίας διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των χωρών, κυρίως λόγω των διαφορετικών μεθοδολογιών υπολογισμού που εφαρμόζονται. Ειδικότερα, ορισμένες χώρες αναφέρουν στοιχεία μόνο για τα τέσσερα βασικά υλικά για τα οποία απαιτείται παροχή στοιχείων από τα κράτη μέλη – πλαστικό, γυαλί, μέταλλο και χαρτί. Άλλες χώρες αναφέρουν στοιχεία για όλες τις συσκευασίες, περιλαμβανομένου του ξύλου, το οποίο αυξάνει σημαντικά το συνολικό καταγραφόμενο βάρος.



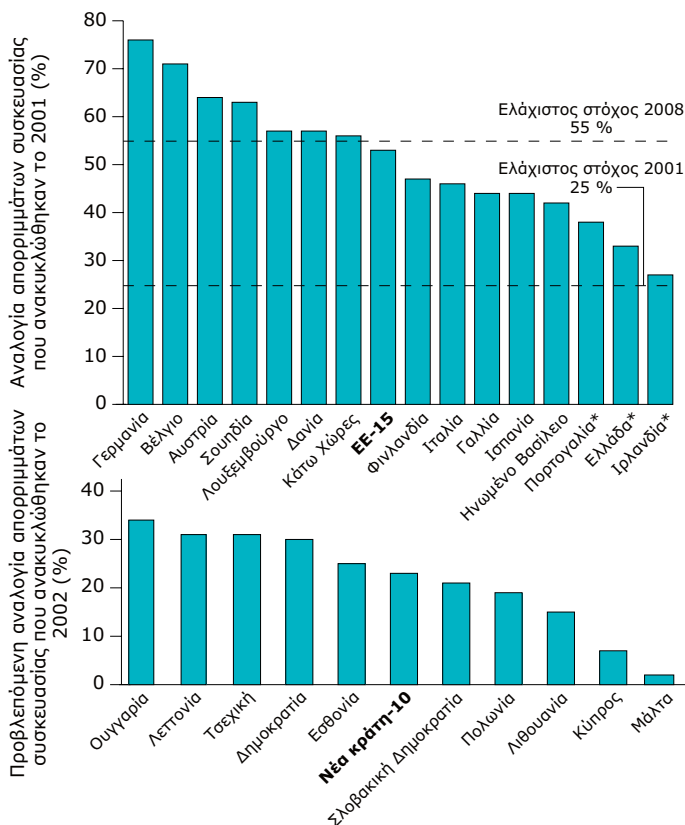
Επεξεργασία των απορριμμάτων συσκευασίας

Ένα αυξανόμενο ποσοστό απορριμμάτων συσκευασίας ανακτάται. Οι κύριες μορφές ανάκτησης είναι η ανακύκλωση και η αποτέφρωση για την παραγωγή ενέργειας. Η χρήση της αποτέφρωσης είναι μεγάλη σε ορισμένες χώρες, π.χ. Δανία και Κάτω Χώρες, ενώ σε άλλες, π.χ. Γερμανία και Αυστρία χρησιμοποιείται περισσότερο η ανακύκλωση. Η αναθεωρημένη οδηγία, η οποία εγκρίθηκε τον Ιανουάριο 2004, θα περιορίσει στην πράξη το πεδίο εφαρμογής της αποτέφρωσης και άλλων μεθόδων ανάκτησης, εκτός της ανακύκλωσης. Σε ορισμένες χώρες αυτό θα απαιτήσει σημαντικές αλλαγές για τη συλλογή και τη διαλογή των αποβλήτων. Οι στόχοι της οδηγίας θα πρέπει να επιτευχθούν μέχρι τα τέλη του 2008.



Αναλογία ανακυκλούμενων αποβλήτων συσκευασίας

Όλα τα κράτη μέλη εκπλήρωσαν τον στόχο της ανακύκλωσης ποσοστού τουλάχιστον 25 % του συνόλου των αποβλήτων συσκευασίας μέχρι το 2001 (για την Ελλάδα, την Ιρλανδία και την Πορτογαλία είχαν τεθεί χαμηλότεροι στόχοι και μεγαλύτερα χρονοδιαγράμματα). Η αναθεωρημένη οδηγία αυξάνει τον στόχο ανακύκλωσης τουλάχιστον στο 55 % του συνόλου των αποβλήτων συσκευασίας. Αρκετές χώρες, ιδίως τα νέα 10 κράτη μέλη, εξακολουθούν να απέχουν πολύ από την επίτευξη του στόχου αυτού. Ορισμένες χώρες, περιλαμβανομένης της Εσθονίας, της Κύπρου, της Λιθουανίας, της Μάλτας, της Πολωνίας και της Σλοβακίας, αλλά και η Ιρλανδία θα χρειαστεί να υπερδιπλασιάσουν το ποσοστό που ανακύκλωσαν το 2002. Στα νέα κράτη-10 παραχωρήθηκε επιπλέον διάστημα μερικών ετών για την επίτευξη του στόχου ανακύκλωσης.



* Παράταση προθεσμιών και μείωση των στόχων

Βιώσιμη ενέργεια: Χρήζει περαιτέρω δράσεων

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας εξακολουθεί να αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς, καθιστώντας δυσχερή για την Ευρώπη την επίτευξη των στόχων της σχετικά με τη μεταβολή του κλίματος. Εάν αξιοποιηθούν με πληρέστερο τρόπο, η ενεργειακή απόδοση και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά σε ένα πιο βιώσιμο ενεργειακό σύστημα. Η επίτευξη του στόχου αυτού απαιτεί βαθιές αλλαγές σε ολόκληρη την οικονομία.

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας στα 25 κράτη μέλη αυξήθηκε από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και η τάση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί. Η καύση των ορυκτών καυσίμων, τα οποία αποτελούν την κύρια πηγή των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, προβλέπεται ότι θα εξακολουθήσει να αποτελεί τη μεγαλύτερη πηγή ενέργειας στην Ευρώπη για τα επόμενα 30 έτη. Παρότι έχει σημειωθεί αύξηση σε απόλυτους όρους, η ανανεώσιμη ενέργεια δεν αναμένεται να αυξήσει σημαντικά το μερίδιό της, ενώ η συμβολή της πυρηνικής ενέργειας προβλέπεται να μειωθεί ως αποτέλεσμα των πολιτικών προσωρινής αναστολής και σταδιακής κατάργησης που εφαρμόζονται σε αρκετές χώρες. Η μετάβαση στη βιώσιμη ενέργεια θα απαιτήσει ουσιαστική αύξηση της εξοικονόμησης ενέργειας, της ενεργειακής απόδοσης και της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε όλους τους τομείς.

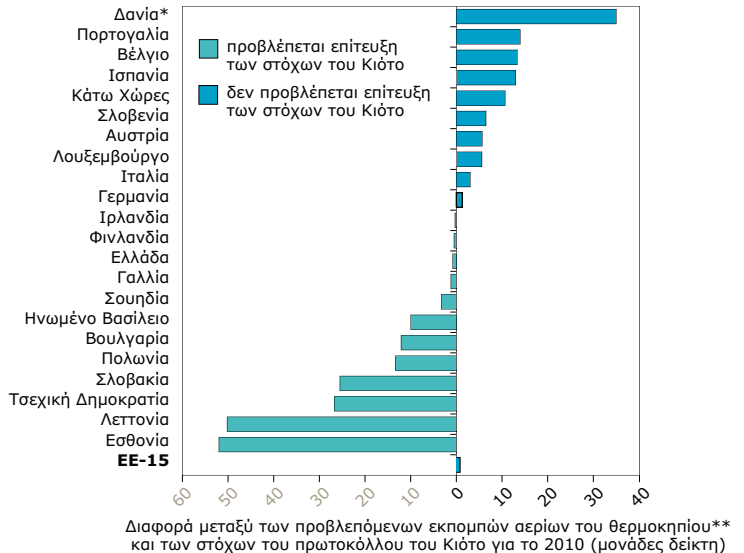
Για να επιτευχθούν οι ευρωπαϊκοί και οι εθνικοί στόχοι που έχουν τεθεί για το 2010, απαιτείται σημαντική αύξηση της παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας και περαιτέρω στήριξη. Η δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αύξηση του μεριδίου τους στην αγορά. Απαιτείται μια σειρά διαφόρων μέτρων πολιτικής, περιλαμβανομένου του καθορισμού πολιτικών στόχων πέραν του 2010 προκειμένου να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη ασφάλεια των επενδύσεων· η υλοποίηση προγραμμάτων υποστήριξης και η ενδεδειγμένη τιμολόγηση με πλήρη εσωτερικοποίηση του εξωτερικού κόστους στις τιμές ενέργειας (π.χ. με την κατάργηση των επιβλαβών για το περιβάλλον επιδοτήσεων).

Η αυξημένη υποστήριξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα προωθήσει την καινοτομία και τις νέες τεχνολογίες. Η οδηγία για τις ενεργειακές υπηρεσίες που προτάθηκε πρόσφατα ⁽²⁶⁾ αποτελεί ένα ακόμη βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση. Αποσκοπεί στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας θέτοντας ως υποχρεωτικούς στόχους για τα κράτη μέλη την εξοικονόμηση 1% της παρεχόμενης ενέργειας ετησίως, μεταξύ 2006 και 2012 ⁽²⁷⁾ ⁽²⁸⁾. Ωστόσο, εφόσον οι βελτιώσεις στην ενεργειακή απόδοση από το 1991 τείνουν προς τον στόχο αυτό, υπάρχει ο κίνδυνος τα κράτη μέλη που έχουν σημειώσει τη μεγαλύτερη πρόοδο να μην αισθανθούν την υποχρέωση να καταβάλουν σημαντικές επιπλέον προσπάθειες, ακόμη κι αν διαθέτουν αξιοποιήσιμες δυνατότητες ενεργειακής απόδοσης.

Υπολογίζεται ότι σήμερα υπάρχει δυνατότητα να βελτιωθεί η ενεργειακή απόδοση με αποτελεσματικούς ως προς το κόστος τρόπους σε ποσοστό τουλάχιστον 20 % στα 15 παλαιότερα κράτη μέλη της ΕΕ και σε ακόμη μεγαλύτερο ποσοστό στα 10 νέα κράτη μέλη. Οι δυνατότητες αυτές θα πρέπει να αξιοποιηθούν για να προχωρήσει η Ευρώπη προς ένα μέλλον βιώσιμης ενέργειας.

Προβλεπόμενη πρόοδος ως προς τους στόχους του πρωτοκόλλου του Κιότο

Οι προβλέψεις δείχνουν ότι με τις υφιστάμενες και τις προγραμματιζόμενες εσωτερικές πολιτικές πολλά κράτη μέλη δεν θα επιτύχουν τους στόχους που έχουν συμφωνηθεί και η ΕΕ-15 δεν θα επιτύχει τον συνολικό της στόχο (-8%). Στα νέα κράτη-10, περιλαμβανομένης της Σλοβενίας, οι προβλέψεις δείχνουν επί του παρόντος ότι οι υφιστάμενες εσωτερικές πολιτικές και τα μέτρα επαρκούν για την επίτευξη των στόχων τους. Ο τομέας με τη μεγαλύτερη προβλεπόμενη αύξηση εκπομπών στην ΕΕ-15 είναι οι μεταφορές. Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος για τη μεταβολή του κλίματος προσδιορίστηκαν πολιτικές και μέτρα (29) τα οποία, εάν εφαρμοστούν πλήρως, θα είναι επαρκή για την επίτευξη του κοινοτικού στόχου. Τα κράτη μέλη δύνανται επίσης να χρησιμοποιήσουν για την επίτευξη των στόχων τους άλλα μέσα στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο (30).

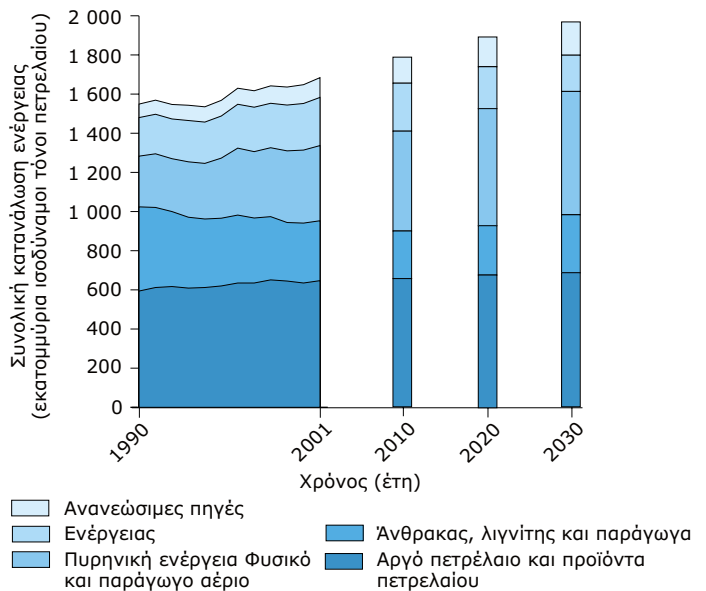


* η Δανία προσαρμόζει τα στοιχεία των εκπομπών για το έτος 1990 όσον αφορά τον δείκτη ηλεκτρικής ενέργειας. Στον δείκτη αυτό παρουσιάζονται, ωστόσο, τα μη προσαρμοσμένα στοιχεία για τη Δανία

** Για το 2004, καλούνται όλες οι χώρες να παράσχουν ενημερωμένες προβλέψεις στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή

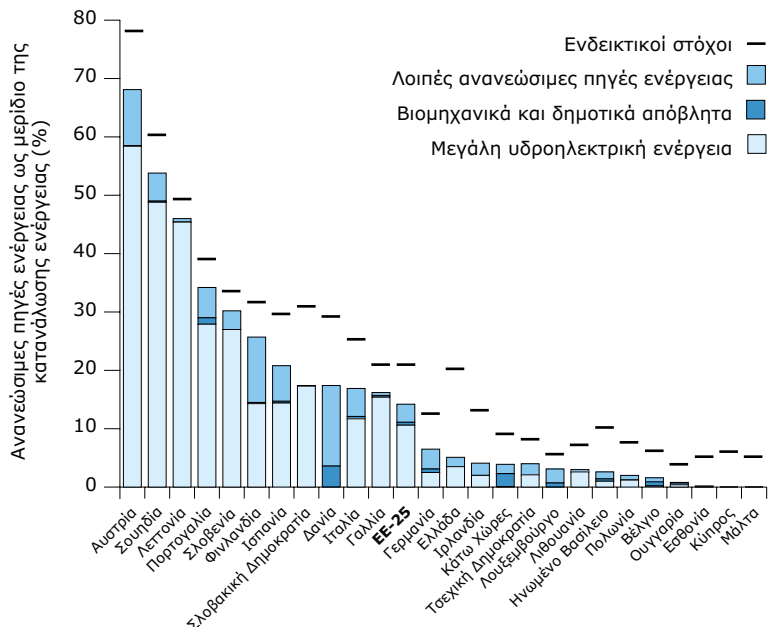
Συνολική κατανάλωση ενέργειας ανά τύπο καυσίμου

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας στην ΕΕ-25 παρουσιάζει αύξηση από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και η τάση αυτή προβλέπεται να συνεχιστεί. Επί του παρόντος, τα ορυκτά καύσιμα κυριαρχούν στον συνδυασμό καυσίμων με μερίδιο 80% το ποσοστό αυτό αναμένεται να αυξηθεί ελαφρώς τα επόμενα 30 έτη. Παρά το γεγονός ότι έχει σημειωθεί πρόοδος σε απόλυτους όρους, η ανανεώσιμη ενέργεια δεν αναμένεται να αυξήσει σημαντικά το μερίδιό της, ενώ η συμβολή της πυρηνικής ενέργειας προβλέπεται να μειωθεί.



Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως μερίδιο της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Το μερίδιο ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας στην ολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ-25 αυξήθηκε από 12% το 1990 σε 14% το 2001. Σημαντική περαιτέρω αύξηση απαιτείται προκειμένου να επιτευχθεί ο κοινοτικός ενδεικτικός στόχος του 21% μέχρι το 2010. Τα σχήματα υδροηλεκτρικής ενέργειας μεγάλης κλίμακας παρέχουν το μεγαλύτερο μέρος ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται σήμερα από ανανεώσιμες πηγές (περίπου 85%), δεν πρόκειται ωστόσο να συμβάλουν σε μελλοντικές αυξήσεις, λόγω περιβαλλοντικών προβληματισμών και έλλειψης διαθέσιμων χώρων. Η μελλοντική αύξηση της παραγωγής ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να προέλθει από άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική ενέργεια, η βιομάζα, η ηλιακή ενέργεια και η υδροηλεκτρική ενέργεια μικρής κλίμακας.



Μεταφορές: Απαιτείται τιμολόγηση του συνολικού κόστους

Η ζήτηση για μεταφορές, ειδικότερα οδικές μεταφορές, αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς. Η αύξηση αυτή επιφέρει συνέπειες σε πολλούς άλλους τομείς, στους οποίους περιλαμβάνεται η κατανάλωση ενέργειας, η μεταβολή του κλίματος και η υγεία του ανθρώπου. Η αποσύνδεση της ζήτησης για μεταφορές από την οικονομική ανάπτυξη αποτελεί βασικό στόχο της πολιτικής μεταφορών της ΕΕ για αρκετά χρόνια, δεν έχει ωστόσο ακόμη προφανή αποτελέσματα.

Ο όγκος των εμπορευματικών μεταφορών αυξάνεται με ταχύτερους ρυθμούς απ' ό,τι η οικονομία (στην περίπτωση των 15 παλαιότερων κρατών μελών της ΕΕ περίπου 3 % ετησίως έναντι 2 %) ⁽³¹⁾. Αυτό απηχεί σε μεγάλο βαθμό τα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης σε ολόκληρη την Ευρώπη, τα οποία συνοδεύουν την επέκταση της εσωτερικής αγοράς της ΕΕ. Οι επιβατικές μεταφορές αυξάνονται με τον ίδιο ρυθμό με την οικονομία. Οι αεροπορικές μεταφορές αυξάνονται με ρυθμό 6-9 % ετησίως, τόσο στα παλαιότερα όσο και στα νέα κράτη μέλη. Παράλληλα, το μερίδιο αγοράς που κατέχουν τρόποι μεταφοράς όπως οι σιδηρόδρομοι και τα λεωφορεία παρουσιάζει οριακή μόνο, εάν όχι μηδενική, αύξηση.

Στις επιλογές για τη διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις μεταφορές περιλαμβάνεται η προσαρμογή των τιμών ώστε να υπάρξει πλήρης τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους και η προώθηση της καινοτομίας μέσω βελτιωμένων κανονιστικών ρυθμίσεων και οικονομικών κινήτρων. Η προσαρμογή της πολιτικής ώστε το μερίδιο αγοράς που καταλαμβάνει κάθε τρόπος μεταφοράς να αντικατοπτρίζει τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις απαιτεί την ανάπτυξη στενότερης σύνδεσης μεταξύ των τιμών που καταβάλλονται από τους χρήστες και του συνολικού εσωτερικού και εξωτερικού κόστους των μεταφορών. Οι τιμές αποτελούν σημαντικό παράγοντα για τον προσανατολισμό της ζήτησης σε μία οικονομία της αγοράς, και στην περίπτωση των μεταφορών τόσο το επίπεδο όσο και η διάρθρωση των τιμών χρήσης είναι σημαντικά. Οι κανονισμοί για την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση (π.χ. σωματίδια) και ο θόρυβος, σε συνδυασμό με τα επενδυτικά κίνητρα, μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη καινοτομιών για καθαρότερες, ασφαλέστερες και πιο αθόρυβες μεταφορές. Αυτό με τη σειρά του θα βοηθήσει στη μείωση του εξωτερικού κόστους.

Υπάρχει σαφής συμφωνία ως προς το γεγονός ότι οι τιμές των μεταφορών δεν καλύπτουν πλήρως το εξωτερικό κόστος των δραστηριοτήτων μεταφορών, παρότι δεν έχει επιτευχθεί συναίνεση ως προς το ακριβές ποσό που θα πρέπει να καταβάλλεται. Αντίθετα με τις προθέσεις, οι μεταβλητές χρεώσεις για τις οδικές εμπορευματικές μεταφορές ουσιαστικά περιορίστηκαν μεταξύ 1998 και 2001. Το σημαντικότερο μεταβλητό στοιχείο είναι η φορολογία των καυσίμων, όμως οι τιμές των καυσίμων παραμένουν στο ίδιο εύρος τιμών εδώ και πάνω από 20 έτη. Η εφαρμογή της τιμολόγησης του συνολικού κόστους θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τον ίδιο τρόπο όπως η ρύθμιση των ατμοσφαιρικών ρύπων είχε ως αποτέλεσμα σημαντικές μειώσεις των εκπομπών που αποτελούσαν αντικείμενο ρυθμίσεων.

Αύξηση των μεταφορών και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

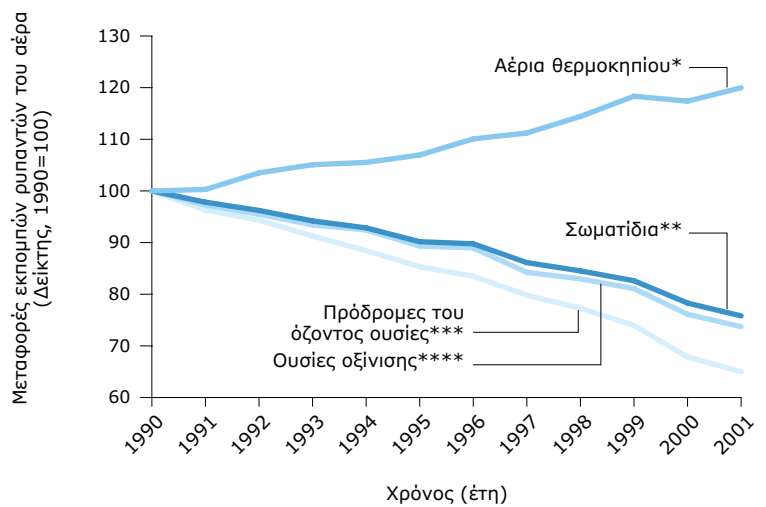
Δεν έχουν σημειωθεί επιτυχίες όσον αφορά την απουσύνδεση της ζήτησης μεταφορών από την οικονομική ανάπτυξη, είτε για τις εμπορευματικές είτε για τις επιβατικές μεταφορές. Με ρυθμό αύξησης 3 % ετησίως, οι εμπορευματικές μεταφορές αυξάνονται ταχύτερα από το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕγχΠ), το οποίο σημειώνει άνοδο κατά 2 % περίπου ετησίως. Οι επιβατικές μεταφορές παρουσιάζουν τον ίδιο ρυθμό αύξησης με το ΑΕγχΠ. Οι λόγοι είναι σύνθετοι, συνδέονται όμως σε μεγάλο βαθμό με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως η επέκταση της εσωτερικής αγοράς της ΕΕ που προωθεί την αύξηση των εμπορευματικών μεταφορών. Για τις επιβατικές μεταφορές, οι λόγοι είναι μεταξύ άλλων η αυξημένη χρήση αυτοκινήτων για τη μετακίνηση προς την εργασία, για αναψυχή και τουρισμό.

Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τον τομέα των μεταφορών

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα εξακολουθούν να παρουσιάζουν αύξηση καθώς η ζήτηση μεταφορών υπερισχύει των βελτιώσεων που επιτυγχάνονται όσον αφορά τις εκπομπές που συνδέονται με τη χρήση ενέργειας. Οι μειώσεις των σωματιδίων (24 %), του μονοξειδίου του άνθρακα (46 %), των οξειδίων του αζώτου (24 %), των πτητικών οργανικών ενώσεων (47 %) και του μολύβδου (100 %) οφείλονται εν μέρει στις καινοτομίες της τεχνολογίας επεξεργασίας καυσαερίων και εν μέρει στις αλλαγές που έχουν γίνει στη σύνθεση των καυσίμων. Περαιτέρω βελτιώσεις θα επιτευχθούν καθώς θα τεθούν σε ισχύ ακόμη πιο αυστηροί κανονισμοί τα επόμενα έτη και τα παλαιότερα οχήματα θα αντικατασταθούν από νεότερα. Το διοξείδιο του θείου αποτελεί μία διαφορετική περίπτωση: οι μεγάλες μειώσεις στις εκπομπές που προέρχονται από τις οδικές μεταφορές (61 %) αντισταθμίστηκαν από ανάλογη αύξηση των εκπομπών από τις διεθνείς θαλάσσιες μεταφορές. Έτσι, η έκθεση των ανθρώπων σε διοξείδιο του θείου έχει ουσιαστικά περιοριστεί, όχι όμως και οι συνολικές εκπομπές.

Πρόσδος όσον αφορά τις χρεώσεις βάσει απόστασης για βαρέα φορτηγά οχήματα στους αυτοκινητοδρόμους

Η τιμή των μεταβλητών χρεώσεων για την οδική μεταφορά αγαθών μειώθηκε σε πολλά κράτη μέλη της ΕΕ μεταξύ 1998 και 2001. Σε γενικούς όρους, την περίοδο αυτή οι μεταβλητές χρεώσεις ΕΕ-15 μειώθηκαν κατά 7 %. Αυτό είναι εν μέρει αποτέλεσμα των διαμαρτυριών που εξέφρασαν τον Σεπτέμβριο του 2000 οι εταιρείες εμπορευματικών μεταφορών, οι αγρότες και οι αλιείς για τις αυξανόμενες τιμές καυσίμων. Ο φόρος για το πετρέλαιο ντήζελ παραμένει το σημαντικότερο μέσο από πλευράς αξίας. Επιπλέον, πολλές χώρες της ΕΕ, π.χ. Γερμανία, Αυστρία και ΗΒ, σκοπεύουν να εισάγουν χρεώσεις με βάση την απόσταση. Οι χρεώσεις αυτές συμβάλλουν στη μείωση του καθαρού εξωτερικού κόστους των οδικών μεταφορών για το περιβάλλον.



* O, t, N₂O, CH₄ (95 % διοξείδιο του άνθρακα)
 ** PM₁₀
 *** NO_x, NMVOC (πτητικές οργανικές ενώσεις πλην μεθανίου)
 **** SO_x, NO_x, NH₃



Ατμοσφαιρική ρύπανση: Επιβλαβής για την υγεία στις πόλεις

Οι υψηλές συγκεντρώσεις μικροσωματιδίων και τροποσφαιρικού όζοντος προκαλούν προβλήματα για την υγεία του ανθρώπου στις πόλεις. Παρά τις μειώσεις των εκπομπών, μεγάλο μέρος του αστικού πληθυσμού στην Ευρώπη παραμένει εκτεθειμένο στις συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών οι οποίες υπερβαίνουν τα επίπεδα που έχουν οριστεί για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες για τον περιορισμό της ρύπανσης, ιδίως εφόσον τα όρια και οι στόχοι μπορεί να γίνουν αυστηρότερα ως απόκριση στις αυξανόμενες ενδείξεις ότι συγκεντρώσεις ακόμη και κάτω από τις τρέχουσες τιμές έχουν επιπτώσεις στην υγεία.

Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, το τροποσφαιρικό όζον και τα μικροσωματίδια συνδέονται μέσω των κοινών προδρόμων τους ⁽³²⁾, συγκεκριμένα των οξειδίων του αζώτου (NO_x) και των πτητικών οργανικών ενώσεων πλην μεθανίου (NMVOC). Όταν εισπνέονται, τόσο το όζον όσο και τα σωματίδια έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Σε αυτές περιλαμβάνεται η επιδείνωση αναπνευστικών παθήσεων, όπως το άσθμα (από βραχυπρόθεσμη έκθεση), αναπνευστικές και καρδιαγγειακές παθήσεις και πρόωγη θνησιμότητα (από μακροπρόθεσμη έκθεση) ⁽³³⁾. Οι επιπτώσεις τους είναι πιθανόν να είναι σωρευτικές, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα ⁽³⁴⁾.

Αυτές οι επιπτώσεις για την υγεία προκαλούνται από υψηλές συγκεντρώσεις που εμφανίζονται κυρίως στις αστικές περιοχές της Κεντρικής, Ανατολικής και Νότιας Ευρώπης. Υψηλά επίπεδα σωματιδίων εμφανίζονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ενώ το όζον αποτελεί πρόβλημα κυρίως τους θερινούς μήνες. Τα επίπεδα του όζοντος ήταν ιδιαίτερα υψηλά κατά τη διάρκεια του θερινού καύσωνα του 2003. Ορισμένα άτομα είναι περισσότερο ευάλωτα στις υψηλές συγκεντρώσεις όζοντος και μικροσωματιδίων απ' ό,τι άλλα. Γενικά, οι χειρότερες επιπτώσεις εμφανίζονται στα παιδιά, στους ασθματικούς και στους ηλικιωμένους, καθώς και σε όσους ασκούνται σε εξωτερικούς χώρους.

Παρά τις πρόσφατες μειώσεις στις εκπομπές προδρόμων του όζοντος και μικροσωματιδίων (κατά 30 % και 36 % αντίστοιχα από το 1990 έως το 2001), υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό έως και 45 % του αστικού πληθυσμού της Ευρώπης παραμένει εκτεθειμένο σε συγκεντρώσεις σωματιδίων που υπερβαίνουν τις οριακές τιμές και ένα ποσοστό έως 30 % εκτίθεται σε συγκεντρώσεις όζοντος που υπερβαίνουν τα επίπεδα-στόχο για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Οι μειώσεις εκπομπών που έχουν επιτευχθεί μέχρι στιγμής οφείλονται κυρίως στην εισαγωγή καταλυτών στα νέα οχήματα καθώς και στην εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας για τους διαλύτες, η οποία οδήγησε σε μείωση των εκπομπών από βιομηχανικές δραστηριότητες.

Σήμερα υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις αρνητικών επιπτώσεων για την υγεία από τις συγκεντρώσεις μικροσωματιδίων και όζοντος σε επίπεδα κάτω από τις τιμές που ορίζονται σήμερα για την προστασία της υγείας. Στο πλαίσιο της κοινοτικής διαδικασίας Καθαρή Ατμόσφαιρα για την Ευρώπη (Clean Air for Europe) ⁽³⁵⁾ πραγματοποιούνται συζητήσεις, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε αναθεώρηση των υφιστάμενων ορίων και σε ενδεχόμενη θέσπιση αυστηρότερων τιμών. Στις προτάσεις που συζητούνται περιλαμβάνεται ο καθορισμός μακροπρόθεσμων στόχων για το 2020 όσον αφορά τόσο τις συγκεντρώσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του αέρα όσο και τις εκπομπές ρύπων. Επίσης εξετάζονται τεχνολογικά μέτρα, εναλλακτικές λύσεις διαχείρισης της ζήτησης και οικονομικά μέσα.

Έκθεση του αστικού πληθυσμού σε επίπεδα ρύπανσης άνω των κοινοτικών οριακών τιμών

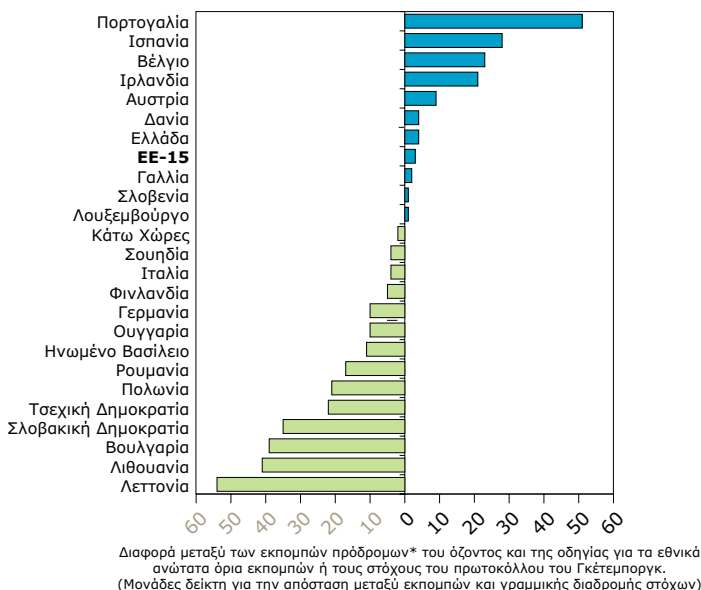
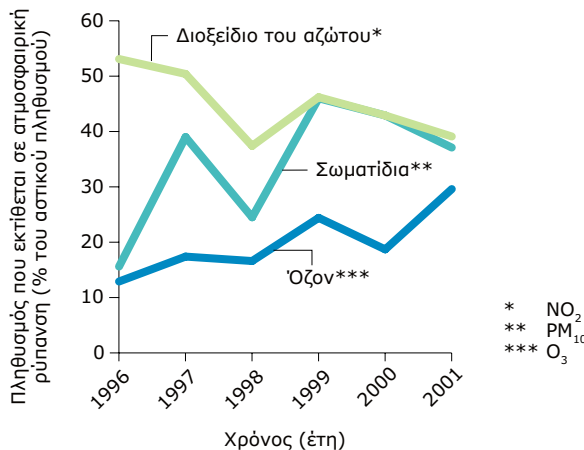
Το ευρωπαϊκό σύστημα πληροφοριών για την ποιότητα του αέρα Airbase περιλαμβάνει στοιχεία για τα σωματίδια (PM₁₀, το τμήμα των σωματιδίων με διάμετρο 10 μm ή μικρότερη), το όζον και το διοξείδιο του αζώτου. Μεταξύ 1996 και 2001, 25-45 % του αστικού πληθυσμού εκτίθεται σε συγκεντρώσεις σωματιδίων που υπερβαίνουν την κοινοτική οριακή τιμή και το 20-30 % εκτίθεται σε συγκεντρώσεις όζοντος άνω της κοινοτικής τιμής-στόχου για το όζον. Την ίδια περίοδο, ο αστικός πληθυσμός για τον οποίο μπορούν να γίνουν εκτιμήσεις έκθεσης αυξήθηκε από 51 σε 103 εκατομμύρια άτομα. Η αξιοπιστία των στοιχείων έχει συνεπώς αυξηθεί σημαντικά. Παρολαυτά, οι αλλαγές στην κάλυψη παρακολούθησης μεταξύ 1996 και 2001 καθιστούν δύσκολη την εξαγωγή βάσιμων συμπερασμάτων σχετικά με τις τάσεις έκθεσης, είτε για το όζον είτε για τα σωματίδια.

Εκπομπές προδρόμων του όζοντος

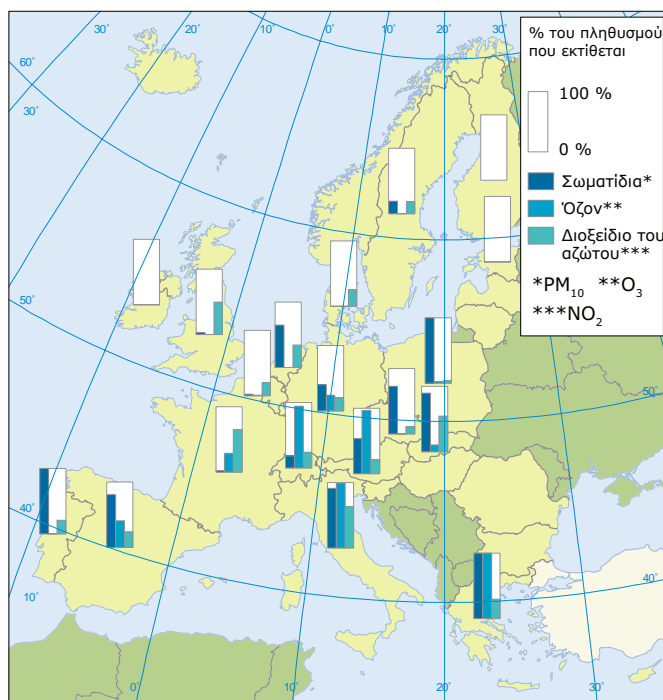
Μεταξύ 1990 και 2001 οι εκπομπές προδρόμων του όζοντος στο επίπεδο του εδάφους παρουσίασαν μείωση 30 % στην ΕΕ-15 και 43 % στις νέες 10 χώρες. Οι οδικές μεταφορές αποτελούν την κύρια πηγή προδρόμων του όζοντος (39 % των συνολικών εκπομπών). Άλλες βασικές πηγές είναι η χρήση ενέργειας (καύση) και η χρήση διαλυτών στη βιομηχανία και τα νοικοκυριά. Η μείωση των εκπομπών οφείλεται κυρίως στην εισαγωγή καταλυτών στα νέα οχήματα (μείωση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου) καθώς και στην εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας για τους διαλύτες (περιορισμός των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων πλην μεθανίου από βιομηχανικές δραστηριότητες). Αρκετές χώρες δεν βρίσκονται σε πορεία επίτευξης των στόχων τους, με αποτέλεσμα να καθίσταται αναγκαία η σημαντική μείωση των εκπομπών. Οι εκπομπές προδρόμων του όζοντος έχουν αυξηθεί στην Κύπρο και στην Τουρκία ενώ έχουν μειωθεί στην Εσθονία, επειδή όμως για τις χώρες αυτές δεν έχουν τεθεί στόχοι, δεν εμφανίζονται στο διάγραμμα.

Έκθεση του αστικού πληθυσμού: γεωγραφικές αποκλίσεις

Η έκθεση αστικών πληθυσμών σε συγκεντρώσεις ρύπων άνω των οριακών τιμών και των τιμών-στόχων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις κλιματικές συνθήκες και δεν είναι ομοιόμορφα κατανεμημένη σε ολόκληρη την Ευρώπη. Υπέρβαση των οριακών τιμών του όζοντος σημειώνεται κυρίως στις χώρες της Κεντρικής και Νότιας Ευρώπης, ενώ υπερβάσεις των τιμών για τα μικροσωματίδια (PM₁₀) εμφανίζονται κυρίως σε περιοχές της Ευρώπης με ξηρό και ηπειρωτικό κλίμα. Τα μικροσωματίδια (PM₁₀) αποτελούν λιγότερο συχνά πρόβλημα στις παραθαλάσσιες χώρες με υγρό κλίμα καθώς οι βροχοπτώσεις είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος απομάκρυνσης των σωματιδίων αερολυμάτων από τον αέρα. Συγκεντρώσεις διοξειδίου του αζώτου (NO₂) που υπερβαίνουν την ετήσια οριακή τιμή καταγράφονται σχεδόν αποκλειστικά σε αστικούς σταθμούς παρακολούθησης, ιδίως σε αυτούς που βρίσκονται κοντά σε δρόμους με μεγάλη κυκλοφοριακή κίνηση.



■ Το 2001, η χώρα βρίσκεται σε πορεία επίτευξης του στόχου της
 ■ Το 2001, η χώρα δεν βρίσκεται σε πορεία επίτευξης του στόχου της
 *NO_x (οξειδίο του αζώτου) και NMVOC (πτητικές οργανικές ενώσεις πλην μεθανίου)



Μεταβολή του κλίματος: Αυξανόμενες ενδείξεις επιπτώσεων

Για τα επόμενα 100 χρόνια, προβλέπεται ότι το κλίμα θα εξακολουθήσει να μεταβάλλεται σε ολόκληρο τον πλανήτη και στην Ευρώπη. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η μεταβολή του κλίματος έχει επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων και των οικοσυστημάτων καθώς και στην οικονομική βιωσιμότητα. Απαιτούνται σημαντικές μειώσεις των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ώστε η Ευρώπη να επιτύχει τους βραχυπρόθεσμους στόχους της για τις εκπομπές. Επίσης είναι αναγκαίο να ληφθούν μέτρα προσαρμογής για τη διαχείριση των αρνητικών επιπτώσεων της μεταβολής του κλίματος.

Η αντιμετώπιση της μεταβολής του κλίματος αποτελεί βασική περιβαλλοντική προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η μέση θερμοκρασία στην Ευρώπη έχει αυξηθεί κατά 0.95 °C τα τελευταία 100 χρόνια και προβλέπεται να αυξηθεί κατά 6.3 °C έως το 2100. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τον ενδεικτικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη μακροπρόθεσμα στους 2 °C. Η στάθμη της θάλασσας αυξάνεται επίσης (έως και 0.2 μ. τον προηγούμενο αιώνα) και προβλέπεται ότι θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο. Φανερές είναι επίσης και οι επιπτώσεις στους παγετώνες, καθώς όλες οι παγετώδεις περιοχές της Ευρώπης, εκτός από μία, παρουσιάζουν υποχώρηση ⁽³⁶⁾.

Οι συνέπειες από τη μεταβολή του κλίματος περιλαμβάνουν οικονομικές απώλειες ως αποτέλεσμα συμβάντων συνδεδεμένων με τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα, όπως πλημμύρες, καταιγίδες και ξηρασία. Στην Ευρώπη, οι απώλειες αυτές έχουν αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία 20 χρόνια σε μέσο όρο 10 δισεκατομμυρίων ευρώ τη δεκαετία του 1990. Ο ετήσιος αριθμός των καταστροφικών συμβάντων που συνδέονται με τις καιρικές συνθήκες και το κλίμα στην Ευρώπη διπλασιάστηκε τη δεκαετία του 1990 σε σύγκριση με τις προηγούμενες δεκαετίες, ενώ συμβάντα που δεν συνδέονται με το κλίμα, όπως οι σεισμοί, παρέμειναν σταθερά. Τέσσερις από τις πέντε χρονιές με τις μεγαλύτερες οικονομικές απώλειες ήταν από το 1997 και μετά.

Άλλες επιπτώσεις είναι η αύξηση της μέσης περιόδου βλάστησης στην Ευρώπη κατά 10 περίπου ημέρες μέσα στα τελευταία 20 χρόνια. Ωστόσο, οι προβλέψεις δείχνουν ότι αυτή η θετική εξέλιξη μπορεί σε ορισμένους τομείς να αντισταθμιστεί από τον αυξημένο κίνδυνο της έλλειψης νερού, γεγονός που θα έβλαπτε τη βλάστηση. Οι αλλαγές αυτές στη διάρκεια της περιόδου βλάστησης ενδέχεται να καταστήσουν αναγκαία τη λήψη μέτρων προσαρμογής και την εφαρμογή αλλαγών στη γεωργία και στις στρατηγικές για την προστασία της φύσης.

Το πρωτόκολλο του Κιότο έθεσε στόχο για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τις βιομηχανικές χώρες κατά 5 % κάτω από τα επίπεδα του 1990 έως την περίοδο 2008–2012. Μια πρόσφατη μελέτη επιβεβαιώνει προηγούμενες εκτιμήσεις ότι για να περιοριστεί η μεταβολή του κλίματος μακροπρόθεσμα είναι αναγκαίο να επιτευχθούν πολύ μεγαλύτερες μειώσεις των εκπομπών σε παγκόσμιο επίπεδο. ⁽³⁷⁾ Αρκετά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν ορίσει ενδεικτικούς στόχους για σημαντική μείωση των εκπομπών τους. Για παράδειγμα, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γερμανία έχουν θέσει στόχους μείωσης των εκπομπών σε ποσοστό 60 % και 30 % (από τα επίπεδα του 1990), οι οποίοι θα πρέπει να επιτευχθούν μέχρι το 2050 και το 2030, αντίστοιχα.

Ακόμη κι αν η Ευρώπη και άλλες περιοχές μείωναν σημαντικά τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου μέσα στις επόμενες δεκαετίες, το κλιματικό σύστημα αναμένεται ότι θα εξακολουθήσει να μεταβάλλεται τους προσεχείς αιώνες. Αυτό οφείλεται στη μακρόχρονη καθυστέρηση με την οποία εμφανίζονται τα αποτελέσματα των πολιτικών για τη μείωση των εκπομπών στις συγκεντρώσεις αερίων θερμοκηπίου και, κατ' επέκταση, στο κλίμα. Συνεπώς, πέραν της μείωσης των εκπομπών, απαιτείται ολοένα και περισσότερο η προσαρμογή στη μεταβολή του κλίματος, όχι μόνον στις αναπτυσσόμενες χώρες, που είναι και οι πλέον ευάλωτες, αλλά και στην Ευρώπη.

Τάσεις που παρατηρήθηκαν όσον αφορά τη θερμοκρασία στην Ευρώπη

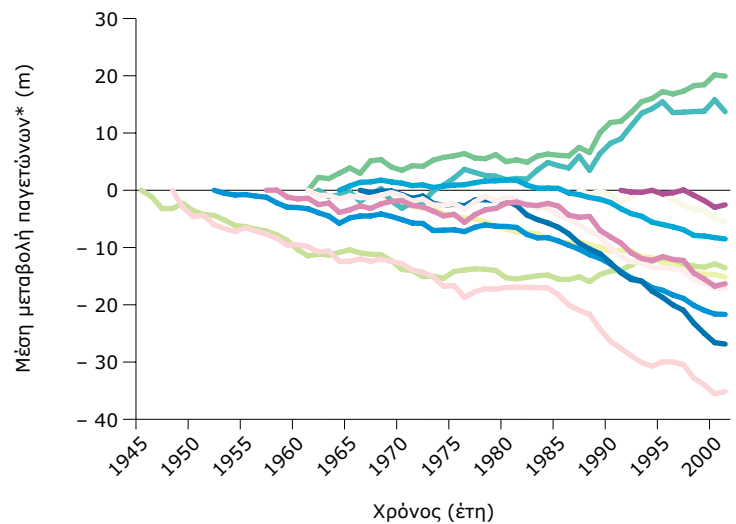
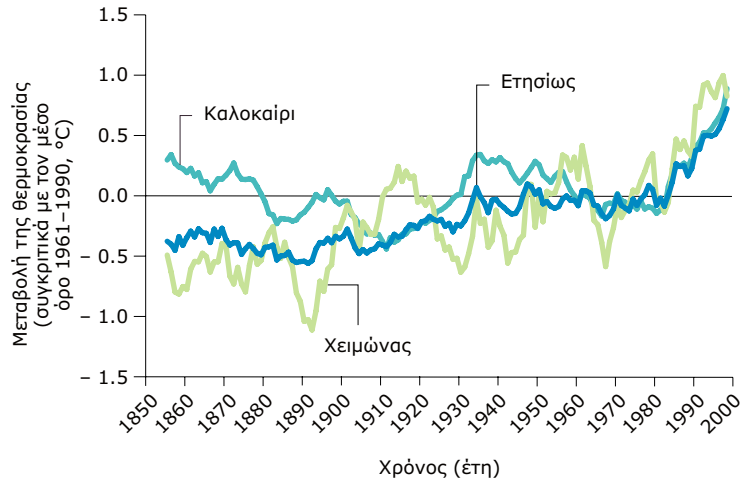
Τα τελευταία 100 χρόνια, η μέση θερμοκρασία του πλανήτη έχει αυξηθεί κατά $0.7 (\pm 0.2) ^\circ\text{C}$. Η δεκαετία του 1990 ήταν η θερμότερη δεκαετία στην ιστορία των παρακολουθούμενων τάσεων και το 1998, το 2002 και το 2003 ήταν οι θερμότερες χρονιές. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας στην Ευρώπη, κατά $0.95 ^\circ\text{C}$ από το 1900, είναι μεγαλύτερη από την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη. Ο κοινοτικός στόχος για μείωση της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη σε όχι πάνω από $2.0 ^\circ\text{C}$ άνω των προ-βιομηχανικών επιπέδων είναι πιθανό να ξεπεραστεί γύρω στο 2050. Οι επιπτώσεις στη μεταβολή του κλίματος συχνά δεν καθορίζονται από τη μέση ετήσια θερμοκρασία αλλά από την εποχική θερμοκρασία. Για παράδειγμα, η έναρξη και η λήξη μιας περιόδου βλάστησης καθορίζονται από τις θερμοκρασίες της άνοιξης και του φθινοπώρου, ενώ οι αλλαγές στη θερμοκρασία του χειμώνα είναι σημαντικές για το ποσοστό επιβίωσης των ειδών το χειμώνα.

Μέση μεταβολή στους παγετώνες της Ευρώπης

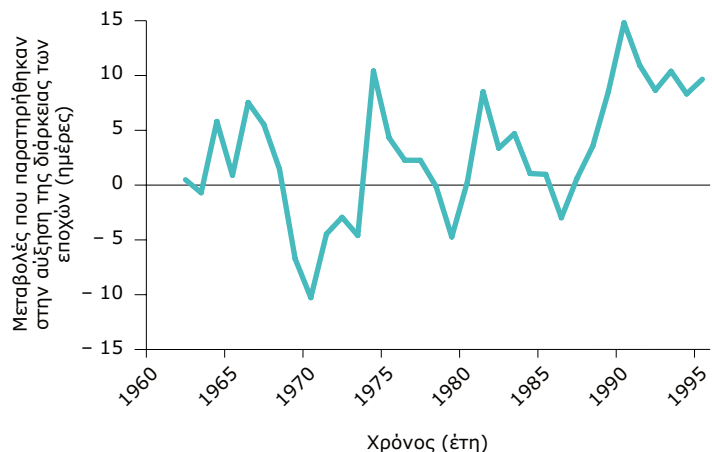
Σε όλες τις παγετώδεις περιοχές της Ευρώπης, με εξαίρεση τη Νορβηγία, οι παγετώνες υποχωρούν, ακολουθώντας την παγκόσμια τάση. Οι παράκτιοι παγετώνες στη Νορβηγία αυξάνονται λόγω της αυξημένης χιονόπτωσης το χειμώνα. Από το 1850 έως το 1970, οι παγετώνες στις Ευρωπαϊκές Άλπεις έχασαν περίπου το ένα τρίτο της έκτασης τους και το ήμισυ της μάζας τους. Από το 1980, χάθηκε ακόμη ένα 20–30 % του υπόλοιπου πάγου. Σήμερα, η υποχώρηση των παγετώνων φθάνει σε επίπεδα που υπερβαίνουν εκείνα των τελευταίων 10 000 ετών και είναι πολύ πιθανό να συνεχιστεί. Το 2050 περίπου 75 % των παγετώνων στις Ελβετικές Άλπεις είναι πιθανό να έχει εξαφανιστεί. Επίσης, η επιφάνεια πάγου της Αρκτικής θάλασσας μειώνεται με ρυθμό 0.3% ετησίως, μία τάση η οποία καταγράφεται τα τελευταία 25 έτη (38).

Μεταβολές που παρατηρήθηκαν όσον αφορά τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης

Τα τελευταία 20 χρόνια, η μέση ετήσια διάρκεια της περιόδου βλάστησης έχει αυξηθεί στις περισσότερες περιοχές της Ευρώπης κατά 10 ημέρες περίπου και στο μέλλον θα αυξηθεί περαιτέρω. Η πράσινη βιομάζα (βελόνες και φύλλα) της βλάστησης αυξήθηκε κατά 12 %, ποσοστό που αποτελεί δείκτη αυξημένης ανάπτυξης των φυτών. Οι θετικές αυτές επιπτώσεις της αύξησης της θερμοκρασίας στην ανάπτυξη των φυτών μπορεί να αντισταθμιστούν από έναν αυξημένο κίνδυνο έλλειψης νερού, γεγονός που θα έβλαπτε τη βλάστηση. Ορισμένες καλλιέργειες και δένδρα χρειάζονται χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα για να βγάλουν μπουμπούκια την άνοιξη. Τα είδη αυτά δεν μπορούν πλέον να αναπτύσσονται σε περιοχές όπου η θερμοκρασία το χειμώνα είναι πολύ υψηλή. Αυτό το σύνολο στοιχείων δεν καλύπτει τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία.



* Ειδική καθαρή μάζα (σωρευτική): δηλαδή η καθαρή μεταβολή είναι ο παγετώδης όγκος εκπεφρασμένος ως το ισοδύναμο μέσο ποσό υγρών υδάτων στην επιφάνεια του παγετώνα (m/έτος)



Πηγές δεδομένων

Κεφάλαιο	Όνομα δείκτη στα σήματα ΕΟΠ 2004	Πηγές πληροφοριών
Η Ευρώπη το 2004: Μια περιβαλλοντική προοπτική	Αύξηση του πληθυσμού	Γραμματεία Ηνωμένων Εθνών, Τμήμα Πληθυσμού της Διεύθυνσης Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων
	Κατανάλωση ενέργειας και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	Eurostat
	Τάσεις απασχόλησης στην Ευρώπη, στην Ιαπωνία και στις ΗΠΑ	Ετήσια μακροοικονομική βάση δεδομένων (Ameco), ΓΔ Οικονομικές και Χρηματοδοτικές Υποθέσεις, Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
	Δομημένη περιοχή	ΕΟΠ, Corine Land CoverEurostat
	Άμεση κατανάλωση υλών	Eurostat
	Αστικός πληθυσμός	Γραμματεία Ηνωμένων Εθνών, Τμήμα Πληθυσμού της Διεύθυνσης Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων
Γεωργία: Επιπτώσεις στηβιοποικιλότητα	Δαπάνες για ανάπτυξη της υπαίθρου	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
	Πληθυσμοί πτηνών	Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Απογραφής Πτηνών (EBCC)-Διεθνής απογραφή υγροτόπων, πτηνών υγροτόπων
	Εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας	Ινστιτούτο Αγροτικών Υποθέσεων της Ουαλίας
Ρύπανση των υδάτων: Διαχείριση των νιτρικών αλάτων	Αροτραίες εκτάσεις σε ανάντη υδρολογικές λεκάνες	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (Eurowaternet)
	Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (Eurowaternet)
	Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα υπόγεια ύδατα	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (Eurowaternet)
Φύση: Μεγιστοποίηση της αξίας των προστατευόμενων περιοχών	Εφαρμογή της οδηγίας για τους οικοτόπους	Συμβούλιο της Ευρώπης/UNEP/WCMC (Παγκόσμιο Κέντρο Παρακολούθησης της Διατήρησης) ΕΕΑ, CDDA (Συλλογή αρχικών στοιχείων από ΕΟΠ)ΓΔ Περιβάλλον (Οδηγίες περί οικοτόπων και πτηνών)
	Αλιεύματα που υπερβαίνουν τα όρια ασφάλειας	ΓΔ Αλιεία, Ευρωπαϊκή Επιτροπή
	Αφθονία ζωοπλαγκτού	M. Edwards; Sir Alister Hardy Foundation for Ocean Science
Απορρίμματα συσκευασίας: Εξακολουθούν να αυξάνονται	Παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας	ΓΔ Περιβάλλον
	Επεξεργασία αποβλήτων συσκευασίας	ΓΔ Περιβάλλον
	Αναλογία ανακυκλούμενων αποβλήτων συσκευασίας	ΓΔ Περιβάλλον
Βιώσιμη ενέργεια: Χρήζει περαιτέρω δράσεων	Προβλεπόμενη πρόοδος ως προς τους στόχους του πρωτοκόλλου του Κιότο	UNFCCCΓΔ Περιβάλλον (Μηχανισμός Παρακολούθησης Αερίων Θερμοκηπίου ΕΕ)
	Συνολική κατανάλωση ενέργειας ανά τύπο καυσίμου	Eurostat, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προβλέψεις PRIMES
	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως μερίδιο της ηλεκτρικής κατανάλωσης ενέργειας	Eurostat, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προβλέψεις PRIMES

Κεφάλαιο	Όνομα δείκτη στα σήματα ΕΟΠ 2004	Πηγές πληροφοριών
Μεταφορές: Απαιτείται τιμολόγηση του συνολικού κόστους	Αύξηση των μεταφορών και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	Eurostat, ΓΔ Ενέργεια και Μεταφορές, UNECE, Ευρωπαϊκή Διάσκεψη Υπουργών Μεταφορών (ECMT)
	Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τον τομέα των μεταφορών	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, UNFCCC/ EMEP
	Πρόσδος όσον αφορά τις χρεώσεις βάσει απόστασης για βαρέα φορτηγά οχήματα στους αυτοκινητοδρόμους	ΓΔ Ενέργεια και Μεταφορές, Ευρωπαϊκή Διάσκεψη Υπουργών Μεταφορών
Ατμοσφαιρική ρύπανση: Επιβλαβής για την υγεία στις πόλεις	Έκθεση του αστικού πληθυσμού σε επίπεδα ρύπανσης άνω των κοινοτικών οριακών τιμών	ΓΔ Περιβάλλον (Απόφαση περί ανταλλαγής πληροφοριών), Airbase Eurostat
	Εκπομπές προδρομών του όζοντος	UNECE/CLRTAP/EMEP UNFCCC/ΓΔ Περιβάλλον (Μηχανισμός Παρακολούθησης ΕΕ, Οδηγία NEC) Eurostat
	Έκθεση του αστικού πληθυσμού: γεωγραφικές αποκλίσεις	ΓΔ Περιβάλλον (Απόφαση περί ανταλλαγής πληροφοριών), Airbase, Eurostat
Μεταβολή του κλίματος: Αυξανόμενες ενδείξεις επιπτώσεων	Παρατηρούμενες τάσεις της θερμοκρασίας στην Ευρώπη	Climate Research Unit, University of East Anglia, Norwich, Ηνωμένο Βασίλειο
	Μέση μεταβολή στους παγετώνες της Ευρώπης	Frauenfelder, 2003 (World Glacier Monitoring Service)
	Παρατηρούμενες μεταβολές στη διάρκεια της περιόδου βλάστησης	Menzel, 2002

Ποιότητα δεδομένων

Κεφάλαιο	Όνομα δείκτη	Σύνδεση με τη βασική σειρά δεικτών (ναι/όχι)/(Όνομα)	Κάλυψη χωρών	Τελευταία στοιχεία	Ποιότητα στοιχείων	
Η Ευρώπη το 2004: Περιβαλλοντική θεώρηση	Αύξηση του πληθυσμού	όχι	ΕΟΠ-31	2000 προβλέψεις έως 2050	***	
	Κατανάλωση ενέργειας και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	ναι	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	ΕΕ-25	2000	***
	Σύγκριση της αύξησης της απασχόλησης και της παραγωγικότητας της εργασίας στην Ευρώπη, την Ιαπωνία και την Αμερική	όχι		ΕΕ-15	2002	***
	Δομημένη περιοχή	ναι	Κάλυψη έκτασης	19 χώρες	2000 (ή τελευταία διαθέσιμα στοιχεία)	**
	Άμεση κατανάλωση υλών	όχι		ΕΕ-15	2000	**
	Αστικός πληθυσμός	όχι		ΕΟΠ-31	2020 (πρόβλεψη)	***
Γεωργία: Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα	Δαπάνες για ανάπτυξη της υπαίθρου	όχι	ΕΕ-15	2002	***	
	Πληθυσμοί πτηνών	ναι	Ποικιλότητα ειδών	ΕΕ-15	2002	**
	Εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας	ναι	Έκταση υπό βιολογική καλλιέργεια	ΕΟΠ-31	2002	***
Ρύπανση των υδάτων: Διαχείριση των νιτρικών αλάτων	Αροτρίες εκτάσεις σε ανάντη υδρολογικές λεκάνες	ναι	Θρεπτικές ουσίες στα γλυκά ύδατα	12 χώρες	2001	**
	Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στους ποταμούς	ναι	Θρεπτικές ουσίες στα γλυκά ύδατα	24 χώρες	2001	**
	Συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα υπόγεια ύδατα	ναι	Θρεπτικές ουσίες στα γλυκά ύδατα	24 χώρες	2001	**
Φύση: Μεγιστοποίηση της αξίας των προστατευόμενων περιοχών	Εφαρμογή της οδηγίας για τους οικοτόπους	ναι	Χαρακτηρισμένες περιοχές	ΕΕ-15	2003	**
	Αλιεύματα πάνω από τα όρια ασφάλειας	ναι	Κατάσταση θαλάσσιων αποθεμάτων ιχθύων	ΕΕ-15		**
	Αφθονία ζωοπλαγκτού	όχι		Δεν εφαρμόζεται	2002	***
Απορρίμματα συσκευασίας: Εξακολουθούν να αυξάνονται	Παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας	ναι	Παραγωγή και ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασίας	ΕΕ-15	2001	**
	Επεξεργασία αποβλήτων συσκευασίας	ναι	Παραγωγή και ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασίας	ΕΕ-15	2001	**
	Αναλογία ανακυκλούμενων αποβλήτων συσκευασίας	ναι	Παραγωγή και ανακύκλωση αποβλήτων συσκευασίας	ΕΕ-25	2001 (2002 για τις νέες 10 χώρες)	**
Βιώσιμη ενέργεια: Μπορούν να γίνουν ακόμη πολλά	Προβλεπόμενη πρόοδος ως προς τους στόχους του πρωτοκόλλου του Κιότο	ναι	Προβλέψεις εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και αφαιρέσεις, και πολιτικές και μέτρα	22 χώρες	2001 πρόβλεψη έως 2010	***
	Συνολική κατανάλωση ενέργειας ανά τύπο καυσίμου	ναι	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	ΕΕ-25	2001 πρόβλεψη έως 2030	***
	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως μερίδιο της ηλεκτρικής κατανάλωσης ενέργειας	ναι	Ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια	ΕΕ-25	2001	***

Κεφάλαιο	Όνομα δείκτη	Σύνδεση με τη βασική σειρά δεικτών (ναι/όχι)/(Όνομα)	Κάλυψη χωρών	Τελευταία στοιχεία	Ποιότητα στοιχείων	
Μεταφορές: Απαιτείται τιμολόγηση του συνολικού κόστους	Αύξηση των μεταφορών και ακαθάριστο εγχώριο προϊόν	ναι	Ζήτηση επιβατικών μεταφορών, Ζήτηση εμπορευματικών μεταφορών	ΕΕ-15	2000	★★
	Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τον τομέα των μεταφορών	ναι	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και αφαιρέσεις, Εκπομπές οξειποιητικών ουσιών, Εκπομπές προδρόμων του όζοντος, Εκπομπές πρωτογενών σωματιδίων και προδρόμων δευτερογενών σωματιδίων	ΕΟΠ-31	2001	★★
	Πρόοδος όσον αφορά τις χρεώσεις βάσει απόστασης για βαρέα φορτηγά οχήματα στους αυτοκινητοδρόμους	ναι	Ζήτηση επιβατικών μεταφορών, Ζήτηση εμπορευματικών μεταφορών	ΕΕ-15	2001	★★
Ατμοσφαιρική ρύπανση: Επιβλαβής για την υγεία στις πόλεις	Έκθεση του αστικού πληθυσμού σε ατμοσφαιρικούς ρύπους άνω των οριακών τιμών: Χάρτης αποκλίσεων μεταξύ χωρών	ναι	Υπέρβαση οριακών τιμών για την ποιότητα του αέρα σε αστικές περιοχές	ΕΟΠ-31	2001	★★
	Εκπομπές προδρόμων του όζοντος	ναι	Εκπομπές προδρόμων του όζοντος	ΕΕ-25	2001	★★
	Έκθεση του αστικού πληθυσμού σε ατμοσφαιρικούς ρύπους άνω των οριακών τιμών: Χάρτης αποκλίσεων μεταξύ χωρών	ναι	Υπέρβαση οριακών τιμών για την ποιότητα του αέρα σε αστικές περιοχές	18 χώρες	2001	★★
Μεταβολή του κλίματος: Αυξανόμενες ενδείξεις επιπτώσεων	Παρατηρούμενες τάσεις της θερμοκρασίας στην Ευρώπη	ναι	Παγκόσμια και ευρωπαϊκή θερμοκρασία	ΕΟΠ-31	1999 (στοιχεία διαθέσιμα για το 2003 αλλά σταθμισμένα στο μέσο όρο πενταετίας)	★★★
	Μέση μεταβολή στους παγετώνες της Ευρώπης	όχι		Επιλεγμένες χώρες	2001	★★★
	Παρατηρούμενες μεταβολές στη διάρκεια της περιόδου βλάστησης	όχι		Επιλεγμένες χώρες	1995	★★★

Αστερίσκοι: ★★★=υψηλή, ★★=μέση και ★=χαμηλή ποιότητα

Βιβλιογραφία

Όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα έκθεση βρίσκονται στο σχετικό αρχείο excel 'Data for Signals 2004' ('Δεδομένα για τα Σήματα 2004'), το οποίο μπορεί να τηλεφορτωθεί από το αρχείο EEA Signals 2004 (Σήματα ΕΟΠ 2004) στη διεύθυνση <http://reports.eea.eu.int/>

Τα θεματικά δελτία μπορούν να τηλεφορτωθούν από τη διεύθυνση <http://themes.eea.eu.int/indicators/>

Η ερμηνεία των όρων βρίσκεται στο πολυγλωσσικό περιβαλλοντικό γλωσσάριο του ΕΟΠ στο <http://glossary.eea.eu.int/EEAGlossary/>

Εκθέσεις ΕΟΠ

ΕΟΠ (1999); *Environment in the European Union at the turn of the century*; Environmental assessment report No 2 (Το περιβάλλον στην Ευρωπαϊκή Ένωση στα τέλη του αιώνα, Έκθεση περιβαλλοντικής αξιολόγησης αριθ. 2)

ΕΟΠ (2002); *Environmental signals 2002 — Benchmarking the millennium*; Environmental assessment report No 9 (Σήματα από το περιβάλλον 2002 — Σημείο αναφοράς της χλιετίας, Έκθεση περιβαλλοντικής αξιολόγησης αριθ. 9)

ΕΟΠ (2002); TERM 2002 — *Paving the way for EU enlargement — Δείκτες ολοκλήρωσης του τομέα μεταφορών και περιβάλλοντος*; Environmental issue report No 32 (Προετοιμάζοντας το έδαφος για τη διεύρυνση της ΕΕ, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 32)

ΕΟΠ (2002); *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe*; Environmental issue report No 33 (Τάσεις και προβλέψεις σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην Ευρώπη, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 33)

ΕΟΠ (2003); *Europe's environment: the third assessment*; Environmental assessment report No 10 (Το περιβάλλον στην Ευρώπη: τρίτη αξιολόγηση, Έκθεση περιβαλλοντικής αξιολόγησης αριθ. 10)

ΕΟΠ (2003), *Air pollution by ozone*; Topic report No 3/2003 (Ατμοσφαιρική ρύπανση από το όζον, Θεματική έκθεση αριθ. 3/2003)

ΕΟΠ (2003); *Europe's water: An indicator-based assessment*; Topic report No 1/2003 (Τα ύδατα στην Ευρώπη: Αξιολόγηση βάσει δεικτών, Θεματική έκθεση αριθ. 1/2003)

ΕΟΠ (2004a); *Air pollution in Europe 1990–2000*; Topic report No 4/2003 (Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Ευρώπη 1990–2000, Θεματική έκθεση αριθ. 4/2003)

ΕΟΠ (2004b); *Arctic environment: European perspectives, why should Europe care?*; Environmental issue report No 38 (Αρκτικό περιβάλλον: Ευρωπαϊκές προοπτικές, γιατί θα πρέπει να νοιάζεται η Ευρώπη, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 38)

ΕΟΠ (2004c); *Agriculture and the environment in the accession countries — Implications of applying the EU common agricultural policy*; Environmental issue report No 37 (Η γεωργία και το περιβάλλον στις προσχωρούσες χώρες — Επιπτώσεις της εφαρμογής της κοινής γεωργικής πολιτικής της ΕΕ, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 37)

ΕΟΠ (2004d); *Ancillary benefits of the Kyoto protocol*; Technical report No 93 (Επικουρικά οφέλη του πρωτοκόλλου του Κιότο, Τεχνική έκθεση ΕΟΠ αριθ. 93)

ΕΟΠ (2004e); *An inventory of biodiversity indicators in Europe 2002* (Μία καταγραφή των δεικτών βιοποικιλότητας στην Ευρώπη 2002), Τεχνική έκθεση ΕΟΠ αριθ. 92

ΕΟΠ (2004f); *Climate change impacts in Europe: Today and in the future* (Επιπτώσεις της μεταβολής του κλίματος στην Ευρώπη: Σήμερα και στο μέλλον). ΕΟΠ. (υπό έκδοση)

ΕΟΠ (2004g); *EEA strategy 2004–2008* (Στρατηγική ΕΟΠ 2004-2008)

ΕΟΠ (2004h); *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe*; Environmental issue report No 36 (Τάσεις και προβλέψεις σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην Ευρώπη, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 36)

ΕΟΠ/ΠΝΕΠ (2004i); *High nature value farmland*; EEA report 1/2004 (Γεωργικές εκτάσεις υψηλής φυσικής αξίας, Έκθεση ΕΟΠ 1/2004)

ΕΟΠ (2004j); *Mapping the impacts of recent natural disasters and technological accidents in Europe*; Environmental issue report No 35 (Χαρτογράφηση των επιπτώσεων πρόσφατων φυσικών καταστροφών και των τεχνολογικών ατυχημάτων στην Ευρώπη, Περιβαλλοντική έκθεση αριθ. 35)

Γενικές παραπομπές Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001); *Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας*, Το έκτο περιβαλλοντικό πρόγραμμα δράσης; COM (2001) 31 τελικό

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001b); *Αειφόρος ανάπτυξη της Ευρώπης για έναν καλύτερο κόσμο: Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη*; COM (2001) 264 τελικό

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2002); *Η στρατηγική της Λισαβόνας – για την επίτευξη της αλλαγής*; COM (2002) 14 τελικό

Σημειώσεις

- (1) Να καταστεί η πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία βάσει γνώσης στον κόσμο, ικανή για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και με μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή (2002β).
- (2) Λήψη αποφάσεων βάσει γνώσης· μεγαλύτερη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μεγαλύτερη ανάπτυξη νομοθεσίας-πλαίσου περισσότερες εκ των υστέρων αναλύσεις επιπτώσεων και αποτελεσματικότητας-περισσότερες εκ των προτέρων εκτιμήσεις επιπτώσεων (στη βιωσιμότητα).
- (3) ΕΟΠ (1999); *Environment in the European Union at the turn of the century* (Το περιβάλλον στην Ευρωπαϊκή Ένωση στα τέλη του αιώνα); σ. 72.
- (4) ΕΟΠ (2004) σ. 24; Υποστηρικτική έκθεση για την έκθεση του ΕΟΠ σχετικά με τη κατάσταση του περιβάλλοντος και τις προοπτικές για το 2005: Η κατανάλωση και το περιβάλλον στην Ευρώπη, τάσεις και μέλλον, ΕΟΠ
- (5) Για παράδειγμα, με βάση τις οικονομίες κλίμακας, ένα νοικοκυριό αποτελούμενο από δύο άτομα χρησιμοποιεί 20 % λιγότερη ενέργεια από δύο νοικοκυριά αποτελούμενα από ένα άτομο το καθένα. Συνεπώς, τα περισσότερα σενάρια δείχνουν ότι μέσα στα επόμενα 30 χρόνια δεν θα υπάρξει σημαντική μείωση στη συμβολή των νοικοκυριών στις εκπομπές CO₂. Επίσης, ένα νοικοκυριό αποτελούμενο από δύο άτομα χρησιμοποιεί περίπου 300 λίτρα νερού ημερησίως, ενώ ένα νοικοκυριό αποτελούμενο από ένα άτομο χρησιμοποιεί περίπου 210 λίτρα ημερησίως.
- (6) ΕΕ-25.
- (7) Στοιχεία Ηνωμένων Εθνών: <http://www.unhabitat.org/habrdd/trends/europe.html>
- (8) ΠΝΕΠ/ΕΟΠ (2004i); *High nature value farmland* (Γεωργικές εκτάσεις υψηλής φυσικής αξίας).
- (9) Μετά τη διεύρυνση, τα 10 νέα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρονται στα διαγράμματα της έκθεσης ως νέα κράτη-10 τα 15 παλαιότερα κράτη μέλη αναφέρονται ως ΕΕ-15 η διευρυμένη Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρεται ως ΕΕ-25. Οι υποψήφιες χώρες — Ρουμανία, Βουλγαρία και Τουρκία — αναφέρονται ως ΥΧ-3. Οι χώρες μέλη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος αναφέρονται ως ΕΟΠ-31.
- (10) Ο όρος 'εντατικοποίηση της γεωργίας' περιλαμβάνει ποικίλες διεργασίες, συμπεριλαμβανομένης της εκμηχάνισης, της μεγαλύτερης χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων ανά εκτάριο, του αυξημένου αριθμού εκτρεφόμενων ζώων ανά εκτάριο και της περιορισμένης ποικιλίας καλλιεργειών ανά αγρόκτημα.
- (11) Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ και 92/43/ΕΟΚ.
- (12) ΕΟΠ (2004c); *Agriculture and the environment in the accession countries: Implications of applying the EU common agricultural policy* (Η γεωργία και το περιβάλλον στις προσχωρούσες χώρες: Επιπτώσεις της εφαρμογής της κοινής γεωργικής πολιτικής της ΕΕ). Κοπεγχάγη.
- (13) Η γεωλογία του υπεδάφους διαδραματίζει, ωστόσο, σημαντικό ρόλο καθορίζοντας τον βαθμό μόλυνσης των υπογείων υδάτων.
- (14) Ουσιαστικά το ποσοστό αυτό αναφέρεται στα συστήματα υπογείων υδάτων για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Στοιχεία διατίθενται για τα περισσότερα συστήματα υπογείων υδάτων που χρησιμοποιούνται για πόσιμο νερό, όχι όμως απαραίτητα και για τα βαθύτερα, παλαιότερα υπόγεια ύδατα που δεν χρησιμοποιούνται τόσο συχνά για πόσιμο νερό. Είναι πιθανό και αυτά να μολυνθούν καθώς η νιτροϋπανση διαχέεται προς τα κάτω.
- (15) *Εφαρμογή της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ του Συμβουλίου για την προστασία των υδάτων από τη νιτροϋπανση γεωργικής προελεύσεως. Σύνοψη των εκθέσεων των κρατών μελών για το έτος 2000*. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Λουξεμβούργο, 2002.
- (16) Pretty, κ.ά., Essex University (2002); αναφέρεται στο έγγραφο του ΕΟΠ (2003), *Development of storylines for the integrated environmental assessment of water* (Ανάπτυξη γενικών πλαισίων για την ολοκληρωμένη περιβαλλοντική αξιολόγηση των υδάτων), τρίτο σχέδιο.
- (17) (...) Τα πρότυπα που ορίζονται στην οδηγία για το πόσιμο νερό αφορούν το επεξεργασμένο νερό στη βρύση του καταναλωτή, όχι στα υδατικά συστήματα.
- (18) Στο συνολικό αυτό ποσό δεν συνυπολογίζεται το κόστος των μέτρων πολιτικής, δηλ. το κόστος αντιμετώπισης του ευτροφισμού μέσω της παρακολούθησης και της επεξεργασίας [στο ΕΟΠ (2003); *Development of storylines for the integrated environmental assessment of water* (Ανάπτυξη γενικών πλαισίων για την ολοκληρωμένη περιβαλλοντική αξιολόγηση των υδάτων), τρίτο σχέδιο]
- (19) Π.χ. Σύμβαση Ramsar για τους υγροτόπους, οδηγίες της ΕΕ για τα πτηνά και τους οικοτόπους και το δίκτυο Natura 2000.
- (20) Σχέδιο δράσης του Durban, Σεπτέμβριος 2003.

- (²¹) Σημειώνεται ότι η 'επάρκεια' στο πλαίσιο αυτό καθορίζεται από μία πολιτική διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει αξιολόγηση στο πλαίσιο σεμιναρίων βιογεωγραφικών περιφερειών.
- (²²) ΕΟΠ (2003); Προκαταρκτικά αποτελέσματα μακρο-οικονομικών μοντέλων (προβλέψεις βάσης). Υποστηρικτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε για την έκθεση του ΕΟΠ σχετικά με την κατάσταση του περιβάλλοντος και τις προοπτικές για το 2005.
- (²³) ΕΘΚ/WMF (2003); *Evaluation analysis of the implementation of packaging waste policies in five EU countries*, (Ανάλυση αξιολόγησης της εφαρμογής πολιτικών για τα απορρίμματα συσκευασίας σε πέντε χώρες της ΕΕ), ενδιάμεση έκθεση.
- (²⁴) Χώρες μελέτης: Δανία, Αυστρία, Ιρλανδία, Ιταλία και Ηνωμένο Βασίλειο.
- (²⁵) Δρ. Caroline Jackson BEK στο Συνέδριο της ASSURRE ('Ένωση για τη βιώσιμη χρήση και ανάκτηση πόρων στην Ευρώπη) με θέμα 'Εξυπνότερη χρήση των πόρων — από τη στρατηγική στην εφαρμογή' (Smarter resource use — from strategy to delivery) Βρυξέλλες, 6 Νοεμβρίου 2003.
- (²⁶) COM(2003)739 τελικό.
- (²⁷) Υπολογίζεται με βάση τη μέση κατανάλωση ενέργειας για τη χρονική περίοδο των τελευταίων πέντε ημερολογιακών ετών πριν από την εφαρμογή της οδηγίας.
- (²⁸) Η πρόταση απαιτεί επίσης από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν ρυθμιστικά πλαίσια για την αντιμετώπιση των φραγμών που εμποδίζουν την ανάπτυξη και την εφαρμογή πολιτικών ενεργειακής απόδοσης.
- (²⁹) Συμπεριλαμβάνονται: το κοινοτικό σχέδιο εμπορίου δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, το οποίο ξεκινά το 2005 προώθηση της παραγωγής ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προώθηση της συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού (CHP) βελτιώσεις στις ενεργειακές επιδόσεις των κτιρίων και στην ενεργειακή απόδοση μεγάλων βιομηχανικών εγκαταστάσεων προώθηση της χρήσης ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και μείωση των μέσων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τα νέα επιβατικά οχήματα.
- (³⁰) Τα μέσα αυτά είναι η κοινή εφαρμογή με τις βιομηχανικές χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, ο μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης με τις αναπτυσσόμενες χώρες και οι εστίες απορρόφησης άνθρακα (δάση και εδάφη). Ορισμένες χώρες έχουν ήδη ξεκινήσει τη διάθεση και τη δαπάνη σημαντικών χρηματοοικονομικών πόρων σε τέτοια έργα.
- (³¹) Βλέπε έκθεση TERM (2002) *Paving the way for EU enlargement*; και σχετικά δελτία.
- (³²) Οι πρόδρομοι είναι χημικές ουσίες που δημιουργούν άλλες ουσίες.
- (³³) HEI (2003); *Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health*. Health Effects Institute (HEI). Μάιος 2003. <http://www.healtheffects.org/Pubs/TimeSeries.pdf>; US EPA, (2003); Web site (PM₁₀ brochure) of the United States Environmental Protection Agency (US EPA). <http://www.epa.gov/air/aqtrnd97/brochure/pm10.html>; ΠΟΥ (2003); *Health Aspects of Air Pollution with Particulate Matter, Ozone and Nitrogen Dioxide*. Έκθεση ομάδας εργασίας της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ). Βόννη, Γερμανία. 13–15 Ιανουαρίου 2003.
- (³⁴) <http://www.euro.who.int/document/e79097.pdf>
- (³⁵) CAFÉ (2003); ομάδα εργασίας για τα σωματίδια. Σχέδιο δευτέρου εγγράφου θέσης σχετικά με τα σωματίδια, Αύγουστος 2003
- (³⁶) ΕΟΠ (2004f) *Climate change impacts in Europe: Today and in the future* (Επιπτώσεις της μεταβολής του κλίματος στην Ευρώπη: Σήμερα και στο μέλλον) (υπό έκδοση).
- (³⁷) WGBU (2003): προτείνει μείωση των παγκόσμιων εκπομπών CO₂ από ορυκτά καύσιμα κατά 45-60 % από τα επίπεδα του 1990 μέχρι το 2050. [WGBU (2003); *World in transition: Towards sustainable energy systems* (Ο κόσμος σε μεταβατική περίοδο: η πορεία προς βιώσιμα ενεργειακά συστήματα), German Advisory Council on Global Change, Βερολίνο].
- (³⁸) Επιπτώσεις της μεταβολής του κλίματος στην Αρκτική, και πληροφορίες σχετικά με τον πάγο στη θάλασσα της Αρκτικής από ΕΟΠ (2004b).

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος

Σήματα ΕΟΠ 2004
Ενημέρωση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος σχετικά με
επιλεγμένα θέματα

Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

2004 — 36 σ. — 21 x 29.7 cm

ISBN 92-9167-668-3
ISSN 1683-7851