

digital. for green

Η Διακυβερνητική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) έχει προειδοποιήσει σχετικά με τη μη αναστρέψιμη φθορά που υφίσταται το περιβάλλον.

Τα επόμενα δέκα χρόνια θα είναι κρίσιμα αν θέλουμε να κρατήσουμε την υπερθέρμανση του πλανήτη σε μέγιστο 1,5°C και να προστατέψουμε τον πλανήτη μας. Ακόμα και μισός βαθμός πάνω από αυτό το όριο θα επιδεινώσει σημαντικά τον κίνδυνο ξηρασίας, πλημμύρας, υπερβολικής ζέστης και φτώχειας για εκατομμύρια ανθρώπους;

Ενέργεια



Οι ενεργειακές διαδικασίες ευθύνονται για το **78% του συνόλου των εκπομπών αερίων στην ΕΕ** για το 2015

Σε αυτό το πλαίσιο, τα κτίρια ευθύνονται για το **40% της κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ** και για το **36% των εκπομπών CO²**



Γεωργία



Η γεωργία ευθυνόταν για το **10% των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ** το 2015

Η γεωργία αντιστοιχεί σε άνω του **40% της χρήσης γης στην ΕΕ**, γεγονός που οδηγεί σε απώλεια εκτάσεων κατοικίας και σε αποψίλωση των δασών



Εκτιμάται πως μέχρι και το **50% του νερού που χρησιμοποιείται για άρδευση σπαταλάται**, γεγονός που πιέζει ασφυκτικά τους υδάτινους πόρους

Ευρώπη. **συνδεδεμένη**





Ανταποκρινόμενη στους κινδύνους που δημιουργεί η υπερθέρμανση του πλανήτη και η κλιματική αλλαγή, η ΕΕ στοχεύει να πετύχει κλιματική ουδετερότητα ως το 2050, ως μέρος του **Ευρωπαϊκού Green Deal** και να γίνει παγκόσμιος ηγέτης στο ζήτημα του κλίματος. Το Green Deal προσφέρει ένα σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της καθαρής, οικονομικής και ασφαλούς ενέργειας, για καθαρότερες βιομηχανίες και διαδικασίες παραγωγής, για κτίρια με ενεργειακή απόδοση, βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα, για βιώσιμες καλλιέργειες και για την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας.

“**Διαμορφώνει τον κόσμο όπου θέλουμε να ζήσουμε... Έναν κόσμο όπου χρησιμοποιούμε ψηφιακές τεχνολογίες για να χτίσουμε μια πιο υγιή και πράσινη κοινωνία.»**

Πρόεδρος Επιτροπής Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν

Η επίτευξη της δίκαιας και βιώσιμης μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη μέχρι το 2050 θα απαιτήσει ενέργειες και επενδύσεις σε ψηφιακές λύσεις για πολλούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της γεωργίας, της ενέργειας, της κινητικότητας και του κατασκευαστικού κλάδου. Αναγνωρίζοντας αυτή την ανάγκη, η ΕΕ έχει δεσμευτεί να καταλείψει το **37% του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας** για την ενίσχυση των πράσινων επενδύσεων και μεταρρυθμίσεων, το 20% του οποίου απαιτείται για τη διαμόρφωση της ψηφιακής μετάβασης.

φέρνουμε τον συνδυασμό πράσινης και ψηφιακής μεταμόρφωσης

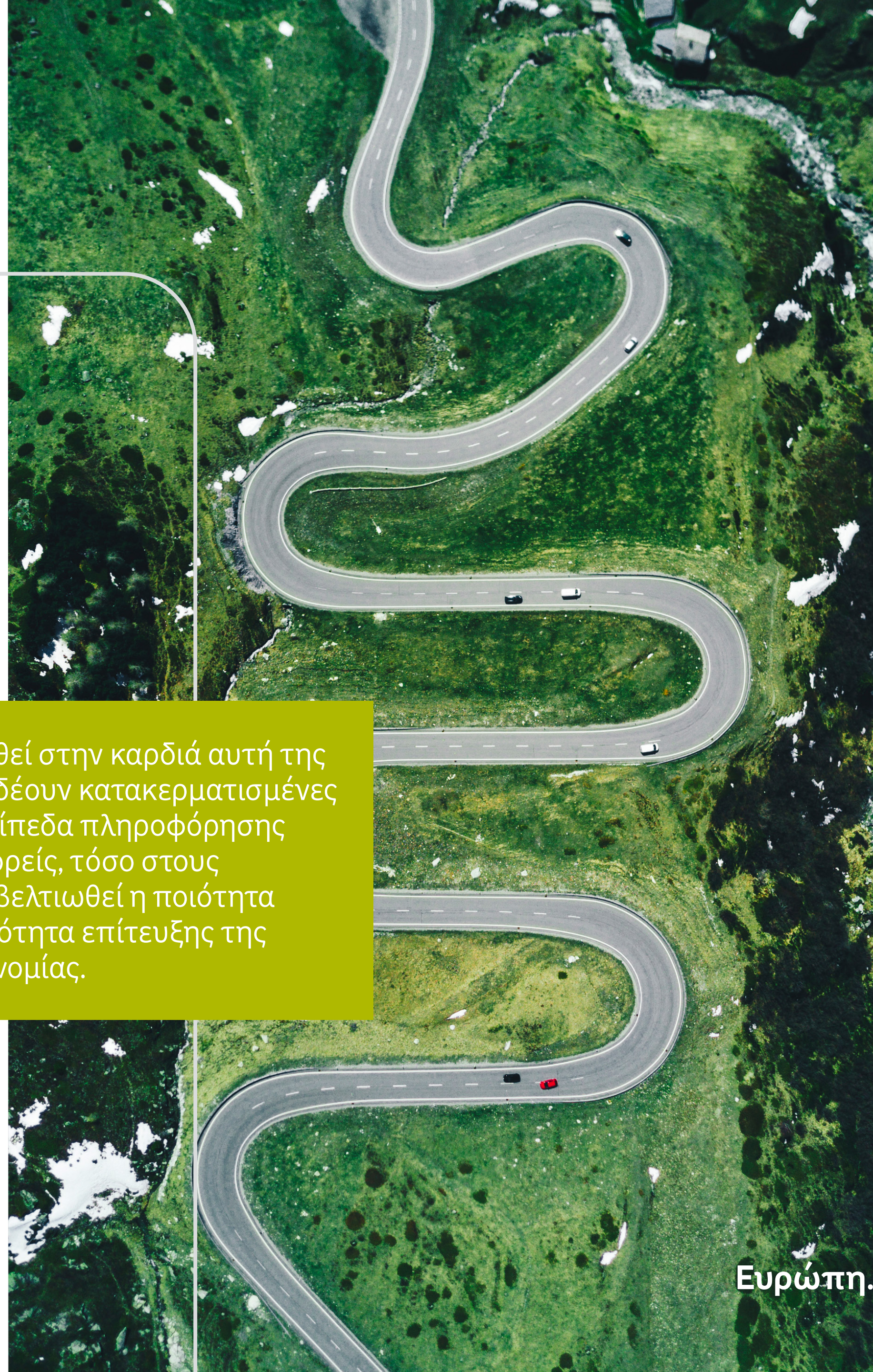
Για να πετύχει τους πράσινους στόχους της και να σταματήσει την υπερθέρμανση του πλανήτη, η Ευρώπη πρέπει να φέρει μια σημαντική αλλαγή σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας, από το σημείο εξαγωγής των φυσικών πόρων και τα μέσα παραγωγής μέχρι τη συμπεριφορά των καταναλωτών.

Όλες οι περιοχές, οι κλάδοι και οι εφαρμογές της ΕΕ θα χρειαστεί να τοποθετήσουν τις ψηφιακές εφαρμογές στο επίκεντρο των σχεδίων ανάκαμψής τους, κατά την προσπάθειά τους για αποδοτικότητα, για μείωση του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος, για την επαφή με νέους πελάτες και για τη διαμόρφωση του μέλλοντος.



Η δημιουργία έξυπνων οικοσυστημάτων θα βρεθεί στην καρδιά αυτή της ψηφιακής και πράσινης μεταμόρφωσης. Θα συνδέουν κατακερματισμένες αλυσίδες αξίας για να παράσχουν υψηλότερα επίπεδα πληροφόρησης και διαφάνειας σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, τόσο στους καταναλωτές όσο και στις κυβερνήσεις. Έτσι θα βελτιωθεί η ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ των φορέων και η ικανότητα επίτευξης της πράσινης μεταμόρφωσης και της κυκλικής οικονομίας.

Οι ψηφιακές λύσεις και η συνδεσιμότητα είναι παράγοντες κρίσιμης σημασίας που βοηθούν την τεχνολογία να παρέχει μεγαλύτερη βιωσιμότητα στα έξυπνα οικοσυστήματα. Η συνδεσιμότητα στηρίζει τις περιπτώσεις χρήσης σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα, από την έξυπνη γεωργία μέχρι την έξυπνη διαχείριση και διακίνηση, τις έξυπνες πόλεις και την έξυπνη ενέργεια. Αυτές οι περιπτώσεις χρήσης θα χρησιμοποιήσουν τεχνολογικές λύσεις όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, τη μηχανική μάθηση, την τεχνητή νοημοσύνη και τα Μεγάλα Δεδομένα, ώστε να αναπτυχθούν και να εμπορευματοποιηθούν νέες εφαρμογές. Ωστόσο, όλες αυτές οι τεχνολογίες θα απαιτούν γρήγορη, ασφαλή και αξιόπιστη συνδεσιμότητα για τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων. Έτσι η ανάπτυξη του 5G θα αποτελέσει παράγοντα-κλειδί για την επιτυχή υιοθέτηση αυτών των νέων εφαρμογών.



Η συνδεσιμότητα και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων ως αποφασιστικοί παράγοντες για τη δημιουργία μιας πράσινης αξιακής αλυσίδας (μη εξαντλητική λίστα)

Παραγωγή πρωτογενών υλικών και πρώτων υλών

Επεξεργασία, παραγωγή και συναρμολόγηση

Αποθήκευση και διαχείριση-διακίνηση

Παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών

Διαχείριση κατανάλωσης



Έξυπνη γεωργία

- Μικρότερες επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους
- Λιγότερες εκπομπές λιπασμάτων

- Αποκατάσταση βιοποικιλότητας
- Ανατροφοδοτούμενη γεωργία

- Καλύτερη μεταχείριση των ζώων
- Μικρότερη χρήση γης

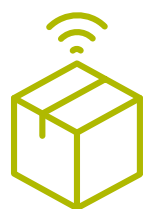


Έξυπνη διαχείριση και διακίνηση

- Χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμων
- Λίγες εκπομπές

- Διαρκή αυξανόμενα κέρδη αποδοτικότητας
- Λιγότερα απορρίμματα (συμπεριλαμβανομένης της τροφής)

- Ιχνηλασιμότητα εφοδιαστικής αλυσίδας



Έξυπνη κατασκευή

- Μεγαλύτερη αποδοτικότητα πόρων
- Δυνατότητες κυκλικής οικονομίας

- Χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας
- Λιγότερη μόλυνση και απόβλητα

- Βελτιωμένη υγεία και ασφάλεια
- Μεγαλύτερη ακρίβεια, λιγότερα λάθη



Έξυπνες πόλεις

- Παροχή υπηρεσιών με μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση

- Καλύτερη ροή κυκλοφορίας, λιγότερη συμφόρηση
- Λιγότερα απορρίμματα

- Βελτιωμένη ποιότητα αέρα (χαμηλότερα επίπεδα ρύπανσης)



Έξυπνοι μετρητές ενέργειας

- Ενδυνάμωση των ανθρώπων για αλλαγή της συμπεριφοράς τους

- Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας
- Διαφάνεια

- Διαχείριση δικτύων επόμενης γενιάς

Ευρώπη.συνδεδεμένη



Εφαρμογές του Διαδικτύου των Πραγμάτων για μείωση των εκπομπών:



Η έξυπνη γεωργία

δίνει τη δυνατότητα στους αγρότες να διαχειρίζονται τις καλλιέργειες και τα ζώα τους πιο αποτελεσματικά, μέσα από συσκευές παρακολούθησης και αγροτικό εξοπλισμό σε διαρκή σύνδεση. **Η μείωση της ανάγκης πρώτων υλών σε ποσοστό ως 20% έχει οδηγήσει σε περιορισμό της φθοράς των τοπικών περιβαλλόντων και οικοτόπων** χάρη στη μικρότερη κατανάλωση φυσικών πόρων χάρη στον περιορισμό της χρήσης λιπασμάτων.

Η έξυπνη διαχείριση και διακίνηση

ενσωματώνει τεχνολογίες του Διαδικτύου των Πραγμάτων σε οχήματα, βελτιστοποιώντας τη διαχείριση της διαδρομής, τη συντήρηση του οχήματος και την οδηγική συμπεριφορά. **Οι λύσεις που προσφέρει η Vodafone για τα οχήματα μέσω του Διαδικτύου των Πραγμάτων μπορούν να μειώσουν την κατανάλωση καυσίμου ως και κατά 30%, εξοικονομώντας περίπου 4,8 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO₂ κατά την περασμένη χρονιά.**

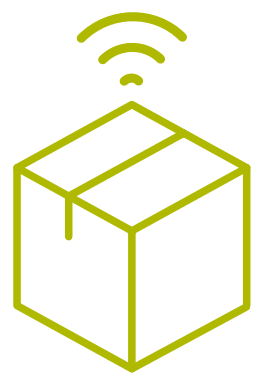
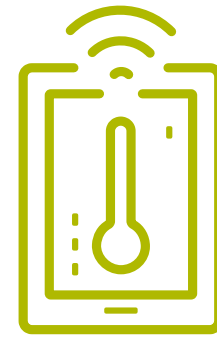


Οι έξυπνες πόλεις

βελτιώνουν την αποδοτικότητα των υπηρεσιών που απαιτούν αυξημένη ενέργεια, όπως είναι οι δημόσιες συγκοινωνίες, τα οδικά δίκτυα και ο δημόσιος φωτισμός. Στη Γκουανταλαχάρα της Ισπανίας, **13.500 λαμπτήρες LED για οδικό φωτισμό των δρόμων συνδέθηκαν σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας κατά 68%.**

Οι έξυπνοι μετρητές ενέργειας

δίνουν τη δυνατότητα σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις να παρακολουθούν και να μειώνουν την ενεργειακή τους χρήση, μειώνοντας τους λογαριασμούς τους αλλά και τις επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον η παραγωγή ενέργειας. Σε παγκόσμιο επίπεδο, **οι πλατφόρμες του Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone έχουν συνδέσει πάνω από 12 εκατομμύρια έξυπνους μετρητές, εξοικονομώντας περίπου 1,6 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO₂ κατά την περασμένη χρονιά.**



Η έξυπνη κατασκευή

επιτρέπει στα εργοστάσια να είναι πιο αποδοτικά, να μειώνουν τα απόβλητα και να επιφέρουν λιγότερες συνέπειες στο περιβάλλον, μειώνοντας εκπομπές και ρύπανση. Τα συνδεδεμένα μηχανήματα μπορούν **να παρακολουθούνται διαρκώς, περιορίζοντας τη συντήρηση και τον χρόνο αδράνειας**, και επιτρέποντας παράλληλα τον έλεγχο εξ αποστάσεως, μειώνοντας έτσι τις επισκέψεις των μηχανικών. Τα δίκτυα Στενής Ζώνης-Διαδικτύου των Πραγμάτων επιτρέπουν επίσης τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας από τους αισθητήρες χαμηλής ισχύος.

eHealth: γνωματεύσεις εξ αποστάσεως και χρήση φορέσιμων / ιατρικών εμφυτευμάτων ώστε οι θεράποντες να μπορούν να παρακολουθούν την υγεία του ασθενούς εξ αποστάσεως, μειώνοντας τον αριθμό επισκέψεων (και επομένως ταξιδιών) που πρέπει να κάνουν οι ασθενείς.



Μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του τομέα των τηλεπικοινωνιών

Ως μέρος του Green Deal, η ΕΕ έχει εντοπίσει την ανάγκη μείωσης των εκπομπών άνθρακα στον κλάδο της Τεχνολογίας των Πληροφοριών, ως βασικός παράγοντας υποστήριξης της πράσινης μετάβασης. Η Vodafone δεσμεύεται

για τη μείωση και του δικού της περιβαλλοντικού αποτυπώματος και ηγείται του κλάδου της, προβάλλοντας την αξία της ψηφιακής τεχνολογίας σε αυτό το εγχείρημα.

Οι συνολικές παγκόσμιες εκπομπές άνθρακα της Vodafone θα έχουν φτάσει στο 'μηδέν' μέχρι το 2040

Οι στόχοι της Vodafone για μείωση των εκπομπών άνθρακα ως το 2030 έχουν εγκριθεί από την πρωτοβουλία των 'Στόχων Βάσει Επιστημονικών Στοιχείων' και θεωρείται πως συμβαδίζουν με τους περιορισμούς που απαιτούνται ώστε η παγκόσμια υπερθέρμανση να διατηρηθεί κάτω από το επίπεδο του 1,5°C

Τα Ευρωπαϊκά δίκτυα της Vodafone θα τροφοδοτούνται από 100% ανανεώσιμη ενέργεια από τον Ιούλιο του 2021, δημιουργώντας ένα Πράσινο Δίκτυο Gigabit για τους πελάτες της



Μελέτες περιπτώσεων Vodafone

Η δέσμευση της Vodafone για τη διευκόλυνση της πράσινης μετάβασης μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας αντανακλάται στη δέσμευσή της να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εξοικονομήσουν **350 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO² ως το 2030**, ποσότητα που ισούται με τις **συνολικές ετήσιες εκπομπές άνθρακα της Ιταλίας**. Αυτές οι εξελίξεις θα προωθηθούν κυρίως από τις υπηρεσίες Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone όπως περιγράφεται στην παραπάνω σελίδα, επιτρέποντας την ανάπτυξη έξυπνων οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της διακίνησης και των στόλων, των έξυπνων μετρήσεων και των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων.



Ευρώπη.συνδεδεμένη

Η Vodafone ηγείται μιας σειράς πρωτοβουλιών σε όλη την Ευρώπη για την προώθηση της ενέργειας Digital for Green.

Ο χάρτης παρουσιάζει μερικά από τα βασικά έργα:

IFA – Πιλοτικό Πρόγραμμα Τεχνολογίας Εδάφους

Οι αγρότες λαμβάνουν πληροφορίες για τα εδάφη τους, βελτιστοποιώντας τα λιπάσματα και τις προσθήκες τους και μειώνοντας τις δαπάνες.

Moocall

Χρήση μη επεμβατικών αισθητήρων για την πρόβλεψη της εποχής ζευγαρώματος των αγελάδων ή της στιγμής τοκετού, ειδοποιώντας τους αγρότες με γραπτό μήνυμα.

Περιφερειακή κυβέρνηση Σεβίλης

Βελτιστοποίηση κοινοτικών υπηρεσιών με χρήση της Πλατφόρμας Έξυπνων Πόλεων της Vodafone για εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση σπατάλης νερού και βελτίωση της δημόσιας συγκοινωνίας.

Έξυπνοι μετρητές & EDP HC Energía

Ένας από τους κορυφαίους πάροχους ενέργειας της Ισπανίας έχει εγκαταστήσει πάνω από 600.000 έξυπνους μετρητές που λειτουργούν με την τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone. Αυτή η διαδικασία επιτρέπει την εξ αποστάσεως ανάγνωση των δεδομένων τους, μειώνοντας τις εκπομπές και τις δαπάνες ταξιδιών.

Έλεγχος μέσω Διαδικτύου των Πραγμάτων στο Sensing4Farming (Borges)

Η ενσωμάτωση δεδομένων δορυφόρου και επίγειων αισθητήρων για πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της καλλιέργειας και τους δείκτες γεωργικού κλίματος υψηλής προστιθέμενης αξίας, για την έξυπνη διαχείριση των αγροκτημάτων. Χρήση του Διαδικτύου των Πραγμάτων για τη μέτρηση της θερμοκρασίας, της σχετικής υγρασίας του αέρα και της συγκέντρωσης CO, CO2, LPG ή αμμωνίας, για τη βελτίωση της παραγωγικότητας.

Πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων για έξυπνες καλλιέργειες

Προστασία του περιβάλλοντος βελτιστοποιώντας τη χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και νερού στον αγροτικό κλάδο. Διευκόλυνση της ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων για τον καλύτερο έλεγχο των επιδόσεων στα κοπάδια ζώων γαλακτοπαραγωγής και βοοειδών.

Γεωργία

Ενέργεια

Έξυπνες Πόλεις

Κινητικότητα

Landnetz

Δοκιμές με το Πανεπιστήμιο της Δρέσδης, με στόχο την προβολή των οφελών παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας χάρη στο 5G, π.χ. την αυτονομία οχημάτων, τα συνδεδεμένα μηχανήματα και τα δίκτυα αισθητήρων.

Μικροδίκτυο 5G στο Jeseník

Χρήση του Διαδικτύου των Πραγμάτων για τη δοκιμή και τον έλεγχο νέων μικροδικτύων ηλεκτρισμού για το μέλλον.

Εντοπισμός οχήματος

Χρήση δεδομένων θέσης για τη μείωση των αποστάσεων και της κατανάλωσης καυσίμου των οχημάτων.

Διαχείριση δεδομένων ενέργειας

Μείωση κατανάλωσης πόρων νερού, αερίου και ηλεκτρισμού σε ποσοστό ως 15%.

Bialetti

Χρήση της λύσης του Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone για τη Διαχείριση Δεδομένων Ενέργειας, ώστε να βελτιωθεί η ενεργειακή απόδοση και να περιοριστούν οι δαπάνες

Έξυπνοι Μετρητές Γενικής Χρήσης

Χρήση 119.000 SIM της Vodafone για τη λειτουργία 70.000 βιομηχανικών έξυπνων μετρητών και 49.000 δρομολογητών, ώστε να συνδεθούν περίπου 5 εκατομ. έξυπνοι μετρητές οικιακής χρήσης.

Ευρώπη. **συνδεδεμένη**



Βουτιά στα βαθιά: Digital for Green στη Γεωργία

Η γεωργία, που αντιστοιχεί στο 10% των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της ΕΕ και στο 44% της συνολικής άντλησης υδάτων στην Ευρώπη, είναι ένας βασικός τομέας όπου η μετάβαση σε ένα έξυπνο οικοσύστημα θα είναι καθοριστική για την προώθηση και δημιουργία μεγαλύτερης βιωσιμότητας. Οι πάροχοι συνδεσιμότητας όπως η Vodafone συνεργάζονται με φορείς σε όλη την αλυσίδα αξίας, όπως με τους αγρότες, τους κατασκευαστές εξοπλισμού, τους προμηθευτές και τα ερευνητικά ινστιτούτα, με στόχο την εισαγωγή νέων εφαρμογών και τεχνολογιών.

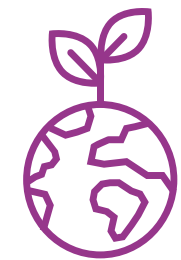
Η διαθεσιμότητα της συνδεσιμότητας ήδη επιτρέπει μια πιο πράσινη προσέγγιση, με αποτελεσματικότερη χρήση πόρων μέσω της παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο. Ωστόσο, για να απολαύσουμε τα πλήρη οφέλη, η ψηφιακή τεχνολογία πρέπει να χρησιμοποιηθεί υπό κλίμακα. Η συνεργασία μεταξύ της αγροτικής βιομηχανίας, των κυβερνήσεων και των παρόχων συνδεσιμότητας είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της ψηφιακής υποδομής και βρίσκεται σε εξέλιξη η χρηματοδότηση που θα την επιτρέψει και θα δημιουργήσει πιο πράσινους, πιο έξυπνους και ψηφιακούς τρόπους εργασίας.

Sensing4Farming με τον Emilio Moro στην Ισπανία

Ο Emilio Moro, οινοπαραγωγός από την Ισπανία, στοχεύει να μεγιστοποιήσει την αποδοτικότητα και να ελαχιστοποιήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής του.

Μέσω της λύσης Sensing4Farming της Vodafone, ένα δίκτυο αισθητήρων εγκαταστάθηκε στους αμπελώνες του Emilio Moro. Το δίκτυο αυτό, σε συνδυασμό με εικόνες δορυφόρου υψηλής ανάλυσης που λαμβάνονται σε πραγματικό χρόνο, επιτρέπουν τη μέτρηση βασικών περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η υγρασία, η θερμοκρασία, η αγωγιμότητα του εδάφους, η απορρόφηση του νερού και η υγεία των κλημάτων. Αυτά τα δεδομένα στέλνονται στους οιολόγους και τους τεχνικούς, ώστε το οινοποιείο να μπορεί να βρει την ιδανική ποσότητα άρδευσης και λιπάσματος που χρειάζονται τα αμπέλια, και επίσης ποια χρειάζονται κλάδεμα και πότε πρέπει να γίνει ο τρύγος.

Τα βασικά πλεονεκτήματα του προγράμματος περιλαμβάνουν:



Μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις λόγω της μειωμένης χρήσης λιπασμάτων και κατανάλωσης νερού



Μειωμένες δαπάνες παραγωγής μέσω της μειωμένης κατανάλωσης νερού, λιπασμάτων και ενέργειας



Αύξηση της ποσότητας και ποιότητας της παραγωγής χάρη στη δυνατότητα μιας πιο επιλεκτικής εφαρμογής επεξεργασιών

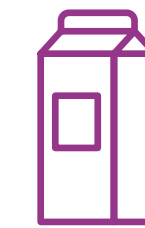
Η KEENAN και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων βελτιώνουν τη βιωσιμότητα της αγροκτηνοτροφίας

Η Ιρλανδική εταιρεία KEENAN που παράγει ταΐστρες, χρησιμοποιεί τις λύσεις του Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone ώστε οι αγρότες να μετρούν, να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται την αποτελεσματικότητα του ταΐσματος. Έτσι μειώνονται οι σπατάλες σε τροφές και βελτιώνεται η συνολική υγεία των ζώων. Οι ταΐστρες της KEENAN χρησιμοποιούνται σε αγροκτήματα στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο. Οι ταΐστρες τους αυτοματοποιούν την ανάμιξη και παροχή τροφής για τα ζώα και καθώς το Διαδίκτυο των Πραγμάτων συνδέει τα μηχανήματα στο cloud, οι αγρότες μπορούν εύκολα να παρακολουθούν και να αναλύουν τα δεδομένα.

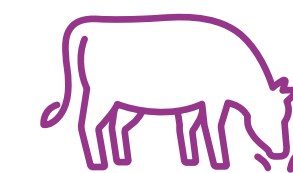
Ενσωματώνοντας υπηρεσίες του Διαδικτύου των Πραγμάτων στον εξοπλισμό:



Η αποτελεσματικότητα των ζωοτροφών **αυξήθηκε κατά 10%**, μειώνοντας τις απαιτήσεις προσθηκών τροφής και τα απόβλητα



Οι αποδόσεις αυξήθηκαν. Η παραγωγή γάλακτος στις γαλακτοκομικές μονάδες έδειξε **αύξηση κατά 1,74 κιλά ανά αγελάδα ημερησίως**



Η υγεία των ζώων βελτιώθηκε, μειώνοντας τις δαπάνες κτηνιάτρων και βελτιώνοντας τη μεταχείριση των ζώων

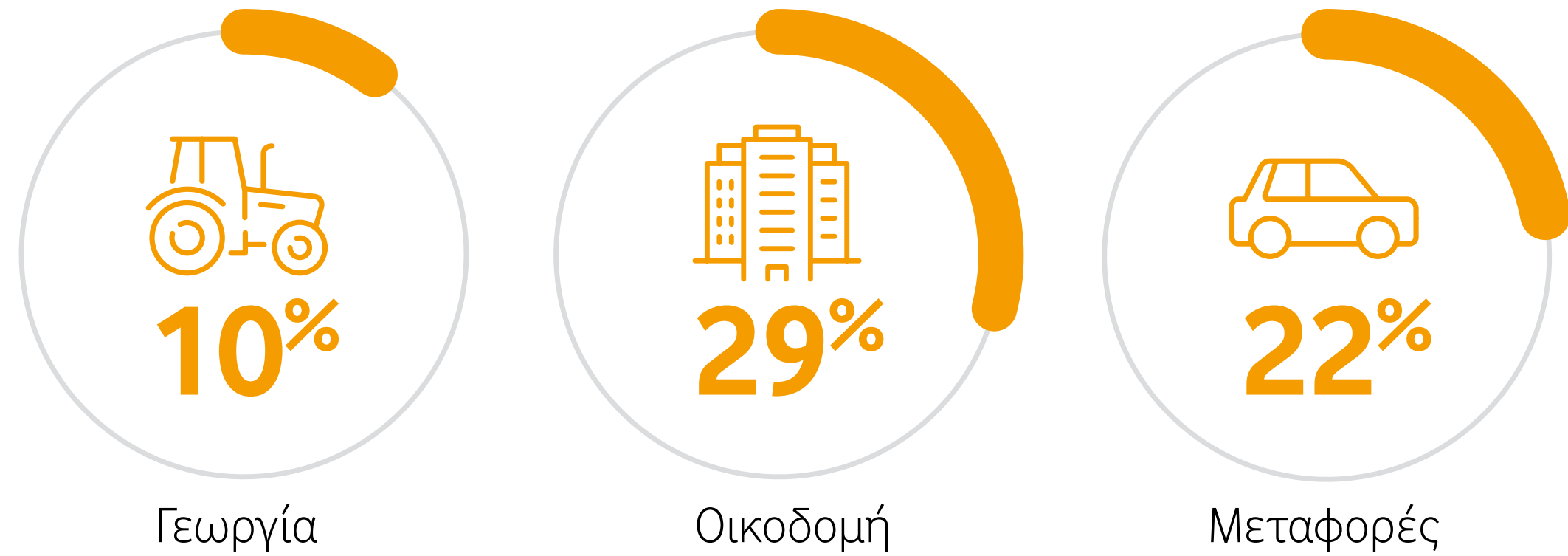
Ευρώπη.συνδεδεμένη

Υποστηρίζοντας τη μείωση εκπομπών σε βασικούς τομείς

Τα Κράτη Μέλη που υποστηρίζουν τις ψηφιακές τεχνολογίες σε πολλούς βασικούς κλάδους μπορούν να βοηθήσουν την ΕΕ να πετύχει τον στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Εξετάζοντας τα παραδείγματα της έξυπνης γεωργίας, τους έξυπνους μετρητές ενέργειας και την έξυπνη διαχείριση-διακίνηση, αυτές οι εφαρμογές συνολικά **θα μπορούσαν να εξοικονομήσουν πάνω από 36 εκατομμύρια τόνους εκπομπών CO₂ κάθε χρόνο στην ΕΕ**, ποσότητα που ισούται με τις ετήσιες εκπομπές του πληθυσμού της Βαρκελώνης.¹

Ακολουθούν λίγα παραδείγματα

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου του κλάδου αυτού ως ποσοστό του συνόλου των εκπομπών αυτών στην Ευρώπη των 27 Κρατών Μελών (% εκπομπών CO₂)



Πηγή: Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος. Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από αυτούς τους κλάδους μπορεί να μην αλληλοαποκλείονται.

¹ Βάσει κατά κεφαλήν εκπομπών στην Ισπανία και βάσει πληθυσμιακών εκτιμήσεων.

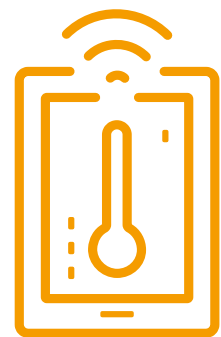


Έξυπνη Γεωργία

Οι λυσεις που βασίζονται στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων αυξάνουν την ποσότητα πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στους αγρότες, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργίες και τη χρήση των πόρων τους. Έτσι μπορεί να μειωθεί η χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, γεγονός που μειώνει τις εκπομπές, τη χρήση νερού και την κατανάλωση πόρων ενώ παράλληλα προστατεύει τη βιοποικιλότητα και αυξάνει την παραγωγή.

Για παράδειγμα, η **τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων της Vodafone** χρησιμοποιείται για την παροχή πληροφοριών από εφαρμογές πραγματικού χρόνου μέσω SMS στους αγρότες σχετικά με περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως την παρουσία εντόμων, τη θερμοκρασία του εδάφους, την υγρασία, την ανάπτυξη της καλλιέργειας και τις τοπικές καιρικές συνθήκες. **Αυτή η τεχνολογία προσφέρει αύξηση 20% στην αποτελεσματικότητα, μειώνοντας τη χρήση πόρων και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.**

Επεκτείνοντας αυτή την επίδραση στις πολύ μεγάλες φάρμες της ΕΕ, με παράδειγμα υιοθέτησης του 50%, **η τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων θα μπορούσε να μειώσει τη χρήση φυτοφαρμάκων κατά 12.000 τόνους και τη χρήση λιπασμάτων κατά περισσότερους από 350.000 τόνους στην ΕΕ** (3,5% της συνολικής ετήσιας κατανάλωσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων) και να μειώσει τις ετήσιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 4,5 εκατ.τόνους εκπομπών CO₂e.ⁱⁱ



Έξυπνοι Μετρητές Ενέργειας

Οι ψηφιακές τεχνολογίες βοηθούν κι αυτές στην εξοικονόμηση ενέργειας – για παράδειγμα, στο πλαίσιο των στόχων ενδυνάμωσης που θέτει η Vodafone, εκτιμάται πως οι έξυπνοι μετρητές ενέργειας μπορούν να βελτιώσουν την ενεργειακή αποδοτικότητα σε **εμπορικά κτίρια κατά 16,8% κατά μέσο όσο** και να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. **Τα κτίρια ευθύνονται για το 40% της κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ και για το 36% των εκπομπών CO₂**. Επομένως, ακόμα και βάσει ενός παραδείγματος υιοθέτησης των έξυπνων μετρητών ενέργειας κατά 50% σε εμπορικά κτίρια της ΕΕ που δεν είναι ενεργειακά αποδοτικά, **μπορούν να εξοικονομηθούν μέχρι και 15,5 εκατ. τόνοι εκπομπών CO₂ ετησίως** από την ευρύτερη χρήση.ⁱⁱⁱ



Έξυπνη Διαχείριση και Διακίνηση

Οι μεταφορές ευθύνονται για το 22% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ, και η έξυπνη διαχείριση και διακίνηση αναμένεται να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα οχημάτων και δρόμων, **μειώνοντας την κατανάλωση καυσίμου κατά 30%** καθώς και τη συμφόρηση, γεγονός που θα βελτιώσει την ποιότητα του αέρα. Βάσει παραδείγματος υιοθέτησης σε βαθμό 50% σε όλα τα εμπορικά οχήματα και μέσης επίδρασης 15% σε όλη την ΕΕ, **η έξυπνη διαχείριση και διακίνηση βάσει του Διαδικτύου των Πραγμάτων θα μπορούσε να εξοικονομήσει μέχρι και 16,5 εκατ. τόνους εκπομπών CO₂** από τις ετήσιες εκπομπές στην ΕΕ.^{iv}

ⁱ Οι εκπομπές υπολογίζονται βάσει της έντασης των εκπομπών για καλλιέργειες δημητριακών και για συνολική παραγωγή καλλιεργειών. Οι εκπομπές, η χρήση φυτοφαρμάκων και η χρήση λιπασμάτων βαθμονομούνται βάσει της παραγωγής πολύ μεγάλων αγροκτημάτων. Ως τέτοια ορίζονται τα αγροκτήματα με παραγωγή άνω των €100.000, ως μερίδιο της συνολικής παραγωγής καλλιέργειας και με θεωρούμενη υιοθέτηση στο 50%. Αυτό καλύπτει το ένα τρίτο της συνολικής παραγωγής καλλιεργειών στην ΕΕ βάσει αξίας. Εφαρμόζεται βελτιωμένη εξοικονόμηση αποτελεσματικότητας της τάξης του 10% (δηλ. μείωση κατανάλωσης και έκτασης εκπομπών) γεγονός που δικαιολογεί τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα της γεωργίας στην ΕΕ σε σχέση με το παράδειγμα χρήσης για την εκτίμηση της επίδρασης.

ⁱⁱ Η κατανάλωση ενέργειας των μη οικιστικών κτιρίων υπολογίζεται βάσει της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας από τη μέτρηση της Eurostat, για το μερίδιο των μη-οικιστικών κτιρίων και της ενεργειακής έντασης των μη οικιστικών κτιρίων. Η εξοικονόμηση εφαρμόζεται σε μη ενεργειακά αποδοτικά κτίρια (το 75% των κτισμάτων) και η υιοθέτηση υπολογίζεται στο 50% αυτών, δεδομένου του ότι η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων μπορεί να είναι μεγαλύτερη από εκείνη των παραδειγμάτων που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της επίδρασης. Η συνολική εξοικονόμηση εκπομπών βασίζεται στο μέσο μείγμα καυσίμων και στους παράγοντες μετατροπής τυπικών καυσίμων.

ⁱⁱⁱ Η εξοικονόμηση βασίζεται στις εκπομπές οδικών μεταφορών όπως αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος και στο ποσοστό εκπομπών από ελαφρά εμπορικά οχήματα και οχήματα εντατικής χρήσης. Η υιοθέτηση υπολογίζεται στο 50% και η μέση επίδραση στο 15% των εκπομπών, μειώνοντας την πιθανή εξοικονόμηση αποτελεσματικότητας από τις λύσεις Έξυπνης Διαχείρισης και Διακίνησης της Vodafone στο μισό.

Ευρώπη.συνδεδεμένη



φέρνοντας την πράσινη μεταμόρφωση

Ο κόσμος γνωρίζει εδώ και πολύ καιρό την ανάγκη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, με τις καθυστερήσεις μας, έχουμε πια περάσει το όριο. Είναι τώρα επιτακτική η ανάγκη για δράση σε μεγάλη κλίμακα, χρησιμοποιώντας όλα τα εργαλεία και τους πόρους που έχουμε στη διάθεσή μας, προκειμένου να αποτρέψουμε τη μη αναστρέψιμη ζημιά που μπορεί να γίνει μέσα στα επόμενα δέκα χρόνια.

Ποτέ ξανά δεν είχαμε τόσους πόρους, τέτοια τεχνολογία και ηγέτες στην ΕΕ έτοιμους για αλλαγές, προκειμένου να κινηθούμε ταυτόχρονα προς ένα πράσινο μέλλον. Το Green Deal της ΕΕ έχει δεσμεύσει σημαντική χρηματοδότηση ώστε να αντιμετωπίσει την κλιματική κρίση και να κάνει την οικονομία της ΕΕ πράσινη, με βασικό μοχλό επίτευξης τις ψηφιακές τεχνολογίες.

Η πρόκληση είναι τώρα η υλοποίηση. Θα χρειαστούν δυνατές συνεργασίες Κυβερνήσεων, βιομηχανίας και πολιτών. Η συνδεσιμότητα θα παίξει βασικό ρόλο στη σύνδεση των αξιακών αλυσίδων και στη συμμετοχή σε αυτές τις συνεργασίες. Οι ψηφιακές εφαρμογές θα δώσουν τη δύναμη σε καταναλωτές και επιχειρήσεις να φέρουν αλλαγές μέσα στις αξιακές αλυσίδες και τα οικοσυστήματα θα μπορέσουν να γίνουν βιώσιμα και προσαρμόσιμα. Τα δεδομένα θα διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο, καθώς θα αποτελέσουν μια συνεπή βάση στοιχείων για τη λήψη αποφάσεων και για τη μέτρηση των επιπτώσεων, γεγονός που θα απαιτήσει την παρουσία των τεχνολογιών του Διαδικτύου των Πραγμάτων και της συνδεσιμότητας.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες, που διευκολύνουν η συνδεσιμότητα και η ανάλυση δεδομένων, είναι απαραίτητες για την υλοποίηση της πράσινης μεταμόρφωσης. Η σύνδεση για τη δημιουργία οικοσυστημάτων με διαφάνεια αποτελεί το βήμα αλλαγής που χρειάζεται για να αντιμετωπίσουμε την κλιματική κρίση, να ξεκλειδώσουμε τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης, της αυτοματοποίησης, του Διαδικτύου των Πραγμάτων και άλλων τεχνολογιών. Αυτές οι τεχνολογίες θα επιτρέψουν τη μετάβαση σε μια πράσινη οικονομία κυκλικού σχεδιασμού, η οποία θα βασίζεται στην προσέγγιση της αναδημιουργίας, ώστε να πετύχει βέλτιστη παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα στο οικοσύστημα.

