

# **Ο αυτοκινητόδρομος του μέλλοντος θα έχει καλώδια φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων**

Το Center for Sustainable Road Freight, υπηρεσία διαμετακόμισης φορτίων στο Κέιμπριτζ, δημοσίευσε μια μελέτη για την μετατροπή των αυτοκινητόδρομων σε «ηλεκτρονικούς αυτοκινητόδρομους» στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Αυτοί θα μπορούσαν να φιλοξενήσουν εναέρια καλώδια παροχής ρεύματος στη λωρίδα στους πιο πολυσύχναστους αυτοκινητόδρομους που εκτείνονται περίπου σε 4.300 μίλια.

Οι εναέρια γραμμές, παρόμοιες με αυτές που χρησιμοποιούνται για την τροφοδοσία ηλεκτρικών αμαξοστοιχιών, θα χρησιμοποιούνται για τη φόρτιση ηλεκτρικών φορτηγών.

Η SRF λέει ότι θα κοστίσει 19,2 δισεκατομμύρια λίρες για την εγκατάστασή τους, αν και η φορολογία θα αποπληρώσει αυτήν την επένδυση εντός 15 ετών.

## **Νέοι τρόποι για τη μείωση των επιπέδων ρύπανσης**

Οι υπουργοί αναζητούν νέους τρόπους για τη μείωση των επιπέδων ρύπανσης των αυτοκινητοδρόμων στο Ηνωμένο Βασίλειο ως μέρος ενός ευρύτερου σχεδίου καθαρού αέρα.

Αυτό περιλαμβάνει αλλαγές ορίου ταχύτητας, εγκατάσταση σηράγγων εκπομπών και φραγμών ρύπανσης και αυξημένη υποδομή φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την προώθηση της πρόσληψης επιβατικών οχημάτων μηδενικών εκπομπών.

Η εγκατάσταση καλωδίων εναέριας φόρτισης σε στόλους ηλεκτρικών φορτηγών θα εξαλείψει σχεδόν εξ ολοκλήρου τις εκπομπές ρύπων των οδικών εμπορευματικών μεταφορών στο Ηνωμένο Βασίλειο μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 2030, σύμφωνα με νέα έκθεση που χρηματοδοτήθηκε από την κυβέρνηση που δημοσιεύθηκε πρόσφατα.

Είναι το τελευταίο μέτρο που εξετάζει η κυβέρνηση για τη μείωση της ρύπανσης των αυτοκινητοδρόμων ως μέρος του ευρύτερου σχεδίου Clean Air.

Άλλες προτάσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν αλλαγές στο όριο ταχύτητας των 70 μίλια/ώρα, σήραγγες και φράγματα δέσμευσης εκπομπών, και τεράστια προαύλια φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων, θα μπορούσαν – εάν δοθεί το πράσινο φως – να αλλάξουν δραματικά την εμφάνιση των ταχύτερων δρόμων της χώρας.

Οι εναέριες γραμμές είναι παρόμοιες με αυτές που χρησιμοποιούνται στο σιδηροδρομικό δίκτυο και τα φορτηγά θα μπορούσαν να συνδεθούν μαζί τους χρησιμοποιώντας εξέδρες συνδεδεμένες στην οροφή της καμπίνας.

## **Ηλεκτρονικοί αυτοκινητόδρομοι: Τι είναι και πώς θα λειτουργούσαν;**

Το SRF εξέτασε τα οικολογικά οφέλη από την εισαγωγή καλωδίων αλυσίδας σε μια από τις 4.300 μίλια των πιο πολυσύχναστων αυτοκινητοδρόμων του Ηνωμένου Βασιλείου για εμπορευματικές μεταφορές.

Οι γραμμές φόρτισης συνδέονται με φορτηγά εφοδιασμένα με επεκτάσιμες εξέδρες γνωστές ως παντογράφοι, οι οποίοι θα τοποθετηθούν στις καμπίνες των ηλεκτρικών φορτηγών.

Η ενέργεια από τα καλώδια θα μπορούσε να τροφοδοτήσει τον ηλεκτρικό κινητήρα του φορτηγού καθ' οδόν, αλλά και να επαναφορτίσει μια ενσωματωμένη μπαταρία, έτσι ώστε το όχημα να μπορεί να φτάσει στους τελικούς προορισμούς τους μακριά από έναν αυτοκινητόδρομο ενώ εξακολουθεί να χρησιμοποιεί ηλεκτρική ενέργεια.

## **Έξτρα φορολογία**

Η έκθεση αναφέρει ότι η κυβέρνηση θα μπορούσε να φορολογήσει την ηλεκτρική ενέργεια που χρησιμοποιείται από τα

ηλεκτροκίνητα φορτηγά, επιτρέποντάς της να ανακτήσει όχι μόνο το κόστος της εγκατάστασης, αλλά και τα έσοδα που χάθηκαν από τη φορολογία των καυσίμων ντίζελ.

Αυτά τα καλώδια τροφοδοτούν το θετικό και αρνητικό ηλεκτρικό κύκλωμα που παραλαμβάνεται μέσω ενός συλλέκτη παντογράφου στην οροφή του HGV.

Ένα φορτηγό θα ήταν ελεύθερο να αφήσει τα καλώδια για να προσπεράσει ή να ολοκληρώσει το ταξίδι του μακριά από το αλυσοειδές χρησιμοποιώντας μια ξεχωριστή μπαταρία επί του σκάφους, η οποία θα ήταν περίπου το μέγεθος μιας μπαταρίας ηλεκτρικού αυτοκινήτου, παρέχοντας επίσης μηδενικές εκπομπές σωλήνων εξαγωγής ανά πάσα στιγμή.

Οι ηλεκτρονικοί αυτοκινητόδρομοι έχουν ήδη αναπτυχθεί και δοκιμαστεί σε αυτοσχέδιες τοποθεσίες στη Γερμανία, τη Σουηδία και τις ΗΠΑ από την εταιρεία τεχνολογίας Siemens και τον κατασκευαστή HGV Scania.

## **Χρήση «σηράγγων ρύπανσης» για περιορισμό των εκπομπών**

Η Highways England το 2017 επιβεβαίωσε ότι εξετάζει το ενδεχόμενο κάλυψης τμημάτων αυτοκινητοδρόμων σε «σήραγγες εκπομπών» για την προστασία των ντόπιων από επικίνδυνα επίπεδα ρύπανσης.

Μια στρατηγική για την ποιότητα του αέρα διερευνά τη δυνατότητα κατασκευής φυσικών κουβανών γύρω από τους κύριους δρόμους για να απορροφά τους καπνούς αυτοκινήτων.

Ένα σχέδιο στις Κάτω Χώρες θεωρήθηκε ως δοκιμή, η οποία χρησιμοποιεί κανάλια με ειδικά τοιχία κατασκευασμένα πάνω από τα πιο μολυσμένα τμήματα των αυτοκινητοδρόμων για την παγίδευση επιβλαβών ρύπων όπως τα οξειδία του αζώτου (NOx), τα οποία συνδέονται στενά με την πρόκληση χιλιάδων πρόωρων θανάτων κάθε χρόνο.

Η Highways England δοκιμάζει ήδη τη χρήση εμποδίων ποιότητας του αέρα που προστατεύουν επίσης κοντινές πόλεις από τους επιβλαβείς ρύπους που εκπέμπονται από αυτοκίνητα, φορτηγά και φορτηγά οχήματα.