



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 9.12.2011
SEC(2011) 1504 τελικό

ΕΓΓΡΑΦΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

που συνοδεύει το έγγραφο

Πρόταση κανονισμού

σχετικά με τη στάθμη θορύβου των μηχανοκίνητων οχημάτων

{COM(2011) 856 τελικό}

{SEC(2011) 1505 τελικό}

Δήλωση αποποίησης ευθύνης: Η παρούσα περίληψη δεσμεύει μόνον τις υπηρεσίες της Επιτροπής που έλαβαν μέρος στην εκπόνησή της και δεν προδικάζει την τελική μορφή οιασδήποτε απόφασης πρόκειται να ληφθεί από την Επιτροπή

1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

1.1. Το πλαίσιο της πολιτικής

Η οδηγία για τον θόρυβο των μηχανοκίνητων οχημάτων (οδηγία 70/157/ΕΟΚ) και οι τροποποιήσεις της καλύπτουν τις απαιτήσεις του εξωτερικού θορύβου διέλευσης των μηχανοκίνητων οχημάτων σε συνθήκες δοκιμών, δηλαδή περιγράφουν τη διαδικασία δοκιμών και καθορίζουν τα όρια θορύβου. Η αρχική οδηγία και οι επακόλουθες τροποποιήσεις είχαν δύο στόχους. Πρώτον, στόχευαν να εξασφαλίσουν ότι, για ορισμένες κατηγορίες μηχανοκίνητων οχημάτων, τα όρια θορύβου των μεμονωμένων κρατών μελών δεν θα αποτελούσαν εμπόδιο στο εμπόριο. Ο δεύτερος στόχος ήταν να γίνουν πιο αυστηρά τα όρια θορύβου, ώστε να μειωθεί ο περιβαλλοντικός θόρυβος. Η τροποποιητική οδηγία 92/97/ΕΟΚ θέσπισε κοινά όρια θορύβου που είναι υποχρεωτικά για όλα τα κράτη μέλη.

Με την απόφαση 97/836/ΕΚ του Συμβουλίου, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα προσχώρησε στη συμφωνία της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) σχετικά με την υιοθέτηση ομοιόμορφων τεχνικών προδιαγραφών για τροχοφόρα οχήματα. Η προσχώρηση αυτή εξασφαλίζει ότι η έγκριση τύπου οχημάτων στην ΕΕ εναρμονίζεται με ευρύτερο φάσμα χωρών εκτός της ΕΕ έτσι ώστε οι παραγωγοί της ΕΕ να μπορούν να χρησιμοποιούν τις ίδιες γραμμές παραγωγής για τις εν λόγω εξαγωγικές αγορές όπως και για την εσωτερική αγορά. Η διαδικασία δοκιμών και οι οριακές τιμές του κανονισμού αριθ. 51 ΟΕΕ/ΗΕ είναι ισοδύναμες με εκείνες της οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παρ' όλο που η οδηγία 70/157/ΕΟΚ πέτυχε την εναρμόνιση της διαδικασίας δοκιμών τύπου και ορίων θορύβου, δεν κατόρθωσε να μειώσει τη στάθμη θορύβου της πραγματικής κυκλοφορίας, καθώς, ιδίως για τα αυτοκίνητα, οι πραγματικές συνθήκες διαφέρουν από τις συνθήκες δοκιμών, ο θόρυβος ελαστικών αυξήθηκε σε σχέση με τον θόρυβο του συστήματος κίνησης, ενώ και ο όγκος της κυκλοφορίας αυξανόταν συνεχώς και θα εξακολουθήσει να αυξάνεται και στο μέλλον. Για τον λόγο αυτό, έγινε προσπάθεια να αντιμετωπιστεί ο θόρυβος της οδικής κυκλοφορίας στο πλαίσιο της πλέον πρόσφατης οδηγίας 2001/43/ΕΚ και του κανονισμού αριθ. 661/2009 που καλύπτουν τον θόρυβο των ελαστικών και της οδηγίας 2002/49/ΕΚ σχετικά με την αξιολόγηση του περιβαλλοντικού θορύβου.

Η έκθεση στον θόρυβο κυκλοφορίας μπορεί να μειωθεί με διάφορους τρόπους: μέσω της μείωσης των ορίων θορύβου στην πηγή, δηλαδή με την άμεση μείωση των ορίων θορύβου που εκπέμπουν τα αυτοκίνητα ή με τη μείωση μέσω έμμεσων μέτρων, όπως τα συστήματα φορολογικών ελαφρύνσεων για φιλικές προς το περιβάλλον επενδύσεις (π.χ. Vamil και ΜΙΑ στις Κάτω Χώρες)¹, τα πρότυπα για την απόκτηση πιο αθόρυβων οχημάτων μεταφοράς (π.χ. πρότυπο ΡΙΕΚ²), οι περιορισμοί της κυκλοφορίας (π.χ. το σήμα φορτηγού χαμηλού θορύβου, όπως απαιτείται για τους οδικούς άξονες διέλευσης μέσω των Άλπεων στην Αυστρία), η αναδιάταξη των δρόμων και οι περιορισμοί ταχύτητας ή οι λύσεις προστασίας από τον θόρυβο (φράγματα ηχοπροστασίας, αθόρυβα οδοστρώματα, ηχομόνωση προσόψεων). Ωστόσο, τα εν λόγω μέτρα είναι πιο αποτελεσματικά από τεχνική και οικονομική άποψη, αν συνδυαστούν με μείωση θορύβου στην πηγή.

¹ http://www.senternovem.nl/vamil_mia/English.asp

² http://www.bmwt.nl/files_content/Certificatie-%20en%20toezichtprocedures%20PIEK.pdf

Η ανακοίνωση της Επιτροπής της 28.4.2010 όσον αφορά μια ευρωπαϊκή στρατηγική για τα καθαρά και ενεργειακά αποδοτικά οχήματα ανέφερε ότι η Επιτροπή θα υποβάλει, το 2011, πρόταση για την τροποποίηση της σχετικής νομοθεσίας για τη μείωση εκπομπής του θορύβου των μηχανοκίνητων οχημάτων.

1.2. Εντοπισθέντα προβλήματα

Ανεπαρκείς μέθοδοι για τη μέτρηση του θορύβου οδικής κυκλοφορίας

Η τελευταία τροποποίηση της νομοθεσίας για τον θόρυβο των οχημάτων του 1995 είχε ως αποτέλεσμα μείωση της εκπομπής θορύβου κατά 85 % για τα αυτοκίνητα (-8 dB(A)) και πάνω από 90 % για τα βαριά φορτηγά (-11 dB(A)) σε σύγκριση με τις αρχικές οριακές τιμές που ορίστηκαν το 1970. Ωστόσο, μελέτες έδειξαν ότι η μείωση των πραγματικών επιπέδων θορύβου της οδικής κυκλοφορίας ήταν μικρότερη: μόλις 1 - 2 dB(A). Αυτό το χαμηλό επίπεδο αποτελεσματικότητας μπορεί να αποδοθεί στους ακόλουθους λόγους: χαλαρά όρια τα πρώτα χρόνια, αργή αντικατάσταση παλαιότερων και πιο θορυβωδών οχημάτων με νεότερα, σημαντική αύξηση της κυκλοφορίας, χρήση φαρδύτερων ελαστικών με διαφορετικά χαρακτηριστικά για υψηλότερες ταχύτητες, καθώς και στις διαδικασίες δοκιμών που δεν αντικατοπτρίζουν τις πραγματικές συνθήκες οδήγησης.

Ύστερα από την έκδοση του κανονισμού 661/2009, που ορίζει νέες απαιτήσεις θορύβου για τα ελαστικά των μηχανοκίνητων οχημάτων, το επόμενο βήμα για την περαιτέρω μείωση της εκπομπής θορύβου οχημάτων στο μέλλον είναι η βελτίωση των απαιτήσεων έγκρισης τύπου για όλο το όχημα. Στις απαιτήσεις περιλαμβάνεται η μείωση των συνολικών οριακών τιμών με την εξέταση όλων των πηγών θορύβου των μηχανοκίνητων οχημάτων, από την εισαγωγή αέρα και το σύστημα κίνησης έως την εξάτμιση με ειδική συνεκτίμηση της συμβολής του ελαστικού, καθώς και η βελτίωση της διαδικασίας δοκιμών.

Το ισχύον πρωτόκολλο δοκιμής θορύβου, που ίσχυε από το 1970 με επακόλουθες τροποποιήσεις, απαιτεί επιτάχυνση με την πεταλούδα του οχήματος δοκιμής πλήρως ανοιγμένη. Ωστόσο, το πρωτόκολλο αυτό δεν εκφράζει πλέον την πραγματική οδηγική συμπεριφορά. Λόγω των αλλαγών της τεχνολογίας οχημάτων και της αύξησης της κυκλοφορίας, σήμερα εφαρμόζεται κυρίως επιτάχυνση με μερικό άνοιγμα της πεταλούδας. Συνεπώς, μια επικαιροποιημένη μεθοδολογία δοκιμών που να προβλέπει τον καθορισμό βέλτιστων οριακών τιμών φαίνεται να είναι η κύρια μελλοντική κατεύθυνση προς τη μείωση της στάθμης θορύβου.

Ως απάντηση στο πρόβλημα αυτό, η ομάδα εργασίας OEE/HE σχετικά με το θόρυβο ανέπτυξε μια νέα μέθοδο δοκιμής που δημοσιεύτηκε το 2007· η νέα αυτή μέθοδος αποτέλεσε αντικείμενο παρακολούθησης παράλληλα με την υφιστάμενη μέθοδο δοκιμής τα τελευταία τρία έτη. Η παρακολούθηση αυτή προέβλεπε τη δημιουργία βάσης δεδομένων με τα αποτελέσματα των παράλληλων δοκιμών που είναι αναγκαία για την αξιολόγηση της νέας μεθόδου και την ποσοτικοποίηση των διαφορών μεταξύ των δύο μεθόδων.

Σε σύγκριση με την παλιά μέθοδο, η νέα μέθοδος είναι ανεξάρτητη από τον σχεδιασμό των οχημάτων και ανταποκρίνεται καλύτερα στις τρέχουσες συνθήκες οδήγησης στην πόλη. Αποτελείται τόσο από δοκιμή επιτάχυνσης όσο και από δοκιμή με σταθερή ταχύτητα. Περαιτέρω διαφορές συνδέονται με τις εφαρμοζόμενες ανοχές, καθώς και με την επιλογή των ελαστικών για τη δοκιμή.

Αρνητικές συνέπειες του θορύβου οδικής κυκλοφορίας για την υγεία

Σύμφωνα με την έκθεση ΕΟΧ «Οι μεταφορές σε σταυροδρόμι» του 2008, σχεδόν 67 εκατομμύρια άνθρωποι (δηλαδή το 55 % του πληθυσμού που ζει σε οικισμούς με πληθυσμό άνω των 250 000) εκτίθενται καθημερινά σε στάθμη θορύβου κυκλοφορίας που υπερβαίνει τα 55 dB L_{DEN} ³. Το στοιχείο αυτό είναι μια καθορισμένη από κοινού «κατώτερη τιμή», πάνω από την οποία υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αρνητικών συνεπειών για την υγεία. Σχεδόν 48 εκατομμύρια άνθρωποι εκτίθενται σε στάθμη που υπερβαίνει τα 50 dB L_{night} ⁴, με τον θόρυβο οδικής κυκλοφορίας να είναι, ασυγκρίτως, η πιο σημαντική πηγή έκθεσης σε θόρυβο μεταφορών κατά την περίοδο της νύχτας. Σχεδόν 21 εκατομμύρια άνθρωποι (δηλαδή το 17 % του πληθυσμού που ζει σε αστικούς οικισμούς) ζουν σε περιοχές στις οποίες η στάθμη θορύβου οδικής κυκλοφορίας κατά την περίοδο της νύχτας έχει καταστροφικά αποτελέσματα στην υγεία.

Ο θόρυβος κυκλοφορίας σε αστικές περιοχές στην Ευρώπη είναι σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας πρόκλησης στρες. Αρχικά, η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχές ύπνου και ημερήσιων δραστηριοτήτων, σε ενόχληση και σε στρες. Κατά τη διάρκεια παρατεταμένης περιόδου έκθεσης, οι επιδράσεις αυτές ενδέχεται, με τη σειρά τους, να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και ψυχιατρικών διαταραχών. Η έκθεση του 2008 με τίτλο «Οικονομική αποτίμηση των επιπτώσεων στην υγεία που συνδέονται με τις μεταφορές, με ειδική εστίαση στα παιδιά»⁵ προσδιόρισε τα ακόλουθα τελικά σημεία για την υγεία από την έκθεση στο θόρυβο: σοβαρή ενόχληση, μειωμένη ποιότητα ύπνου, σοβαρή διαταραχή ύπνου, αϋπνία, ισχαιμική καρδιοπάθεια (π.χ. υπέρταση). Δεδομένων των γνωστών επιπτώσεων στην υγεία, την ποιότητα ζωής, καθώς και του συνεπαγόμενου κόστους, η πραγματική μείωση της έκθεσης σε θόρυβο είναι ιδιαιτέρως επιθυμητή.

Πρόληψη του κινδύνου κερματισμού της εσωτερικής αγοράς

Εάν οι τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με τις εκπομπές θορύβου των μηχανοκίνητων οχημάτων δεν επικαιροποιηθούν ως προς την τεχνική πρόοδο με τη χρήση κατάλληλης μεθοδολογίας και την εφαρμογή αποδεκτών οριακών τιμών υπάρχει κίνδυνος κερματισμού της εσωτερικής αγοράς. Τα κράτη μέλη ενδέχεται να διαπιστώσουν την αναγκαιότητα λήψης άλλων μέτρων για την εξάλειψη των αρνητικών συνεπειών στην υγεία για τους πολίτες τους. Αυτά μπορεί να είναι η θέσπιση ειδικών ζωνών στις οποίες θα έχουν πρόσβαση μόνο οχήματα χαμηλού θορύβου ή άλλα μέτρα σε τοπικό επίπεδο.

³ Ο δείκτης L_{DEN} είναι μέτρο έκθεσης σε θόρυβο σε συγκεκριμένη τοποθεσία, π.χ. σε μια οδό. Ορίζεται ως ο σταθμισμένος μέσος όρος των επιπέδων ημέρας-απογεύματος-νύχτας και εξαρτάται ιδιαίτερα από το είδος, την τοποθεσία και τη διακύμανση της κυκλοφορίας του δρόμου κατά τη διάρκεια περιόδου 24 ωρών. Σε πολλές περιπτώσεις, ο αριθμός των αυτοκινήτων είναι τόσο πολύ μεγαλύτερος από ό,τι άλλοι τύποι οχημάτων, ώστε να τείνει να καθορίσει τη συνολική στάθμη L_{DEN} , που συχνά χαρακτηρίζεται από τη στάθμη θορύβου απογεύματος ή νύχτας, καθώς αυτή έχει ισχυρότερη στάθμιση. Κατά μήκος οδών που χρησιμοποιούνται πολύ από οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων, τα φορτηγά και τα βαρέα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων μπορούν ορισμένες φορές να δεσπόζουν στον δείκτη L_{DEN} .

⁴ Ο δείκτης L_{night} χαρακτηρίζεται κυρίως από τον υψηλότερο αριθμό αυτοκινήτων, καθώς η μεγαλύτερη κίνηση σε αστικούς δρόμους διεξάγεται στη διάρκεια της ημέρας. Περιλαμβάνει ένα μείγμα θορύβου του συστήματος κίνησης και θορύβου των ελαστικών, αλλά περισσότερο θόρυβο του συστήματος κίνησης για ασυνεχή ροή κυκλοφορίας. Σε δρόμους με σημαντική νυχτερινή κυκλοφορία φορτηγών, όπως π.χ. ορισμένοι αυτοκινητόδρομοι, τα φορτηγά και τα βαρέα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων μπορούν, ορισμένες φορές, να δεσπόζουν στον δείκτη L_{night} .

⁵ http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action3/action3_2003_08_en.htm#3

1.3. Ποιος επηρεάζεται, με ποιους τρόπους και σε ποιο βαθμό;

Οι τρέχουσες εκπομπές θορύβου από μηχανοκίνητα οχήματα επηρεάζουν όλους τους πολίτες, ιδίως τους κατοίκους αστικών περιοχών με μεγάλη κυκλοφορία οχημάτων. Άλλα ενδιαφερόμενα μέρη που επηρεάζονται από την οδηγία για τον θόρυβο μηχανοκίνητων οχημάτων περιλαμβάνουν: αρμόδιες αρχές για το οδικό δίκτυο, τοπικές και εθνικές αρχές, αρχές υγείας, την αυτοκινητοβιομηχανία, συμπεριλαμβανομένων των προμηθευτών, οργανισμούς έγκρισης τύπου, την αγορά καταναλωτών για οδικά οχήματα, την επαγγελματική αγορά για οδικά οχήματα (εταιρείες χρηματοδοτικής μίσθωσης και ενοικίασης αυτοκινήτων), τους ιδιοκτήτες φορτηγών και στόλου ταξί. Μόλις εκδοθεί η νομοθεσία για τις εκπομπές θορύβου στο επίπεδο της ΕΕ και εγκριθεί βάσει του ΟΕΕ-ΗΕ θα επηρεαστούν όλα τα μέρη της συμφωνίας ΟΕΕ-ΗΕ 1958.

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η νομική βάση της παρούσας πρωτοβουλίας είναι το άρθρο 114 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ) σχετικά με την προσέγγιση των νομοθεσιών.

Καθώς τα όρια εκπομπής θορύβου και η διαδικασία έγκρισης τύπου για μηχανοκίνητα οχήματα έχουν ήδη εναρμονιστεί, τυχόν τροποποιήσεις στην οδηγία για τον θόρυβο μηχανοκίνητων οχημάτων μπορούν να γίνουν μόνο σε επίπεδο ΕΕ. Αυτό όχι μόνο αποτρέπει τον κερματισμό της εσωτερικής αγοράς, αλλά εξασφαλίζει επίσης ισότιμα πρότυπα υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος σε ολόκληρη την ΕΕ, ενώ προσφέρει επίσης και πλεονεκτήματα οικονομικών κλίμακας: τα προϊόντα μπορούν να διατίθενται σε όλη την ευρωπαϊκή αγορά, αντί να προσαρμόζονται ειδικά για να λάβουν εθνική έγκριση τύπου για κάθε κράτος μέλος χωριστά.

Δεδομένων των σημερινών επιπέδων περιβαλλοντικού θορύβου και των θιγόμενων πολιτών καθώς και του γεγονότος ότι τα όρια θορύβου της ΕΕ δεν άλλαξαν την τελευταία δεκαετία παρά τα όλο και μεγαλύτερα επίπεδα οδικής κυκλοφορίας, η αλλαγή ορίων για την επανόρθωση της κατάστασης αυτής θεωρείται αναλογική.

3. ΣΤΟΧΟΙ

ΓΕΝΙΚΟΙ	ΕΙΔΙΚΟΙ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ
1. Η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος	1. Η μείωση του αρνητικού αντικτύπου της έκθεσης σε θόρυβο των ευρωπαϊών πολιτών που προκαλείται από την κυκλοφορία μηχανοκίνητων οχημάτων	Η τροποποίηση και η βελτίωση των εφαρμοστέων μεθόδων και απαιτήσεων δοκιμών εντός του ευρωπαϊκού συστήματος για την έγκριση τύπου μηχανοκίνητων οχημάτων όσον αφορά τις εκπομπές θορύβου τους
2. Η διασφάλιση της εσωτερικής αγοράς μηχανοκίνητων οχημάτων	2. Η εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς για μηχανοκίνητα οχήματα όσον αφορά τις εκπομπές θορύβου τους	

4. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Επιλογή 1: Καμία αλλαγή πολιτικής: παλιά μέθοδος δοκιμής και οι υφιστάμενες οριακές τιμές

Στην επιλογή αυτή οι υφιστάμενες οριακές τιμές, μαζί με τις ανοχές, θα εξακολουθήσουν να ισχύουν, όπως και η παλιά μέθοδος μέτρησης.

Επιλογή 2: Νέα μέθοδος δοκιμής και οι υφιστάμενες οριακές τιμές

Στην επιλογή αυτή, η νέα μέθοδος μέτρησης θα συνδυαστεί με το ισχύον σύνολο οριακών τιμών.

Επιλογή 3: Νέα μέθοδος δοκιμής και οριακές τιμές ισοδύναμες με τις παλιές

Αυτή η επιλογή στοχεύει στη χρήση της νέας μεθόδου δοκιμής σε συνδυασμό με οριακές τιμές, έτσι ώστε να μην οδηγούν σε πιο αυστηρές απαιτήσεις από αυτές που είναι ενσωματωμένες στην τρέχουσα μέθοδο δοκιμής και στις εφαρμοζόμενες οριακές τιμές. Η επιλογή αυτή προβλέπει νέες οριακές τιμές που δεν θα τροποποιούν το επίπεδο αυστηρότητας σε σύγκριση με το παλιό σύστημα.

Επιλογή 4: Νέα μέθοδος δοκιμής και μειωμένες οριακές τιμές που θεσπίστηκαν σε ένα στάδιο

Η επιλογή 4 προτείνει νέες οριακές τιμές σε συνδυασμό με τη νέα μέθοδο δοκιμής με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αναμένεται μείωση των εγκεκριμένων εκπομπών θορύβου ανά μηχανοκίνητο όχημα. Η προτεινόμενη μείωση των οριακών τιμών θορύβου οχημάτων κατά 3 dB(A) για ελαφρά οχήματα και κατά 2 dB(A) για βαρέα οχήματα ενδέχεται να αρχίσει να ισχύει από την 1η Ιανουαρίου 2014.

Επιλογή 5: Νέα μέθοδος δοκιμής και μειωμένες οριακές τιμές που θεσπίστηκαν σε δύο στάδια

Σε σύγκριση με την επιλογή πολιτικής 4, στην επιλογή πολιτικής 5 επιδιώκεται πιο φιλόδοξος τελικός στόχος για τη μείωση θορύβου. Αυτό θα επιτευχθεί σε δύο στάδια: Το πρώτο βήμα είναι μείωση 2 dB(A) για ελαφρά οχήματα και 1 dB(A) για βαρέα οχήματα και μπορεί να εισαχθεί την 1η Ιανουαρίου 2013. Το δεύτερο βήμα είναι μείωση 2 dB(A) για ελαφρά οχήματα και 2 dB(A) για βαρέα οχήματα. Το βήμα αυτό θα απαιτήσει περισσότερη προσπάθεια ανάπτυξης και πιο δραστικό σύνολο τεχνικών μέτρων: το βήμα αυτό μπορεί να εισαχθεί από την 1η Ιανουαρίου 2015. Η συνολική μείωση θα είναι 4 dB(A) για ελαφρά οχήματα και 3 dB(A) για βαρέα οχήματα.

5. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

5.1. Προσέγγιση

Η παρούσα εκτίμηση επιπτώσεων καλύπτει τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές πτυχές των πέντε επιλογών πολιτικής.

Ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος ορίζεται σε σχέση με τη μείωση των L_{DEN} , L_{night} και επίπεδα μεμονωμένου γεγονότος. Ο κοινωνικός αντίκτυπος λαμβάνει υπόψη την επίδραση του θορύβου στην ενόχληση, τη διαταραχή ύπνου, τις επιπτώσεις στην υγεία και στην ποιότητα ζωής. Οι οικονομικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν την αποτίμησή τους σε χρήμα, τη μειωμένη ανάγκη για λύσεις μείωσης του θορύβου κυκλοφορίας και το κόστος για τη βιομηχανία, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές για την ανάλυση κόστους-οφέλους.

5.2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Στο πλαίσιο της ισχύουσας νομοθεσίας, ο αντίκτυπος του περιβαλλοντικού θορύβου είναι η ισοδύναμη στάθμη θορύβου L_{DEN} στον μέσο όρο του χρόνου και η στάθμη θορύβου τη νύχτα L_{night} στον μέσο όρο του χρόνου σε προσόψεις κτηρίων,

υπολογισμένα, όπως απαιτείται από την οδηγία 2002/49/EK για τον περιβαλλοντικό θόρυβο.

Ανάλυση

Οι διαφορές μεταξύ των επιλογών πολιτικής παρατίθενται στον πίνακα παρακάτω. Η επιλογή 2 δείχνει αύξηση του αντικτύπου λόγω του γεγονότος ότι θα επιτραπούν ουσιαστικά υψηλότερα επίπεδα θορύβου (μέση αύξηση 1,7 dB(A)). Η μέση μείωση των επιπέδων θορύβου κυκλοφορίας είναι 2,5 dB(A) για την επιλογή 4 και 3,1 dB για την επιλογή 5. Οι εν λόγω μειώσεις είναι υψηλότερες για ασυνεχή κυκλοφορία, 2,8 dB(A) για την επιλογή 4 και 4,1 dB(A) για την επιλογή 5⁶. Αρχίζουν να ισχύουν βαθμιαία μόνο και εφαρμόζονται μόνο αφού αντικατασταθούν όλα τα οχήματα, δηλαδή 13 έτη μετά την έναρξη ισχύος των νέων ορίων. Μέρος της μείωσης μπορεί να επέλθει νωρίτερα λόγω των αλλαγών στα επίπεδα θορύβου ελαστικών, ιδίως για ελεύθερη ροή της οδικής κυκλοφορίας.

dL _{DEN}	Δρόμος σε οικιστική ζώνη με ασυνεχή κυκλοφορία	Δρόμος σε οικιστική ζώνη με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας	Κύριος δρόμος με ασυνεχή κυκλοφορία	Κύριος δρόμος με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας	Οδική αρτηρία με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας	Αυτοκινητ όδρομος σε αστική ζώνη με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας	Αγροτικός αυτοκινητ όδρομος με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας	Αγροτική οδός με ελεύθερη ροή κυκλοφορίας
Επιλογή 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Επιλογή 2	+ 1,8	+ 1,8	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,7	+ 1,5
Επιλογή 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Επιλογή 4	- 2,8	- 2,5	- 2,9	- 2,4	- 2,4	- 2,4	- 2,4	- 2,4
Επιλογή 5	- 4,0	- 2,9	- 4,2	- 2,6	- 2,7	- 2,7	- 2,7	- 2,7
dL _{night}								
Επιλογή 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Επιλογή 2	+ 1,8	+ 1,8	+ 1,4	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,6	+ 1,5
Επιλογή 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Επιλογή 4	- 2,7	- 2,5	- 2,8	- 2,4	- 2,4	- 2,4	- 2,4	- 2,3
Επιλογή 5	- 3,8	- 3,1	- 4,0	- 2,7	- 2,7	- 2,7	- 2,7	- 2,7

5.3. Κοινωνικές επιπτώσεις και επιπτώσεις στην υγεία

Οι κοινωνικές επιπτώσεις του θορύβου οδικής κυκλοφορίας μετριέται συνήθως ως το ποσοστό των σοβαρά ενοχλούμενων ανθρώπων με $L_{DEN} \geq 55$ dB στην πρόσοψη

⁶ Στοιχεία υπολογισμένα ως μέσος όρος των τιμών του πίνακα 7

της κατοικίας. Τα επίπεδα ενόχλησης μπορεί να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής και την υγεία γενικά.

Η ποιότητα ζωής καλύπτει ένα φάσμα παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων της συγκέντρωσης και της καταληπτότητας της ομιλίας στην εργασία, το σπίτι και το σχολείο, που είναι δύσκολο να υπολογιστούν ποσοτικά, και την ποιότητα οικιστικών ζωνών και ζωνών ψυχαγωγίας και ζωνών προστασίας, στις οποίες το ήσυχο περιβάλλον έχει ιδιαίτερη αξία. Παρ' όλο που τα υψηλά επίπεδα θορύβου σε αστικές περιοχές επηρεάζουν τους περισσότερους ανθρώπους, καταβάλλονται όλο και περισσότερες προσπάθειες επίσης για την προστασία εκείνων των αγροτικών περιοχών από τον οδικό θόρυβο, στις οποίες αυτός ο θόρυβος υπάρχει συχνά. Όσον αφορά την υγεία, έχει γίνει σύνδεση με την εμφάνιση μυοκαρδιοπάθειας, υπέρτασης και στρες και διαταραχής ύπνου. Έχουν γίνει, επίσης, εκτιμήσεις για τον αριθμό των αναπροσαρμοσμένων λόγω αναπηρίας ετών ζωής (DALYs)⁷ λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε θόρυβο.

Το επίπεδο ενόχλησης αποδείχτηκε ότι συσχετίζεται ιδιαίτερα με το L_{DEN} για διάφορους τύπους πηγών οδικού θορύβου. Παρομοίως, η διαταραχή ύπνου συσχετίζεται με το L_{night} .

Με βάση τα προηγουμένως υπολογισθέντα επίπεδα L_{DEN} και L_{night} , τους ανθρώπους που εκτέθηκαν και τις σχέσεις δόσης-αποτελέσματος έγιναν οι ακόλουθοι υπολογισμοί όσον αφορά τον αριθμό των ενοχλημένων, των πολύ ενοχλημένων ατόμων και των ατόμων με διαταραχές ύπνου για κάθε επιλογή πολιτικής.

	Εκατο μύρια πολύ ενοχλη μένων	Ε κ α τ ο μ ύ ρι α α τ ό μ ω ν μ ε σ ο β α ρέ ς δι α τ ρ α	Εκα τομ μύρι α ενοχ λημ ένω ν	Εκα τομμ ύρια ατόμ ων με διατ αραχ ές ύπνο υ
--	---	---	--	--

⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Disability-adjusted_life_year

		χέ ς ύ π ν ο υ		
Επιλογή 1	55	27	119	60
Επιλογή 2	64	30	133	66
Επιλογή 3	55	27	119	60
Επιλογή 4	44	22	99	51
Επιλογή 5	41	22	95	49

5.4. Οικονομικές επιπτώσεις

Οικονομικές επιπτώσεις στη βιομηχανία

Οι τεχνικοοικονομικές επιπτώσεις της αλλαγής της οδηγίας αφορούν κυρίως την αυτοκινητοβιομηχανία (κατασκευαστές, προμηθευτές και βιομηχανία ελαστικών) και συνίστανται σε αλλαγές στη μέθοδο δοκιμών και στα όρια, με αποτέλεσμα να προκύπτει κόστος για την επίτευξη της μείωσης του θορύβου. Το κόστος αυτό περιλαμβάνει κόστος παραγωγής ανά μονάδα και κόστος ανάπτυξης, μελέτης και δοκιμών, που είναι σημαντικά για νέα μοντέλα ή αναβάθμιση των μοντέλων. Η μελλοντική μείωση θορύβου λόγω πιο αθόρυβων ελαστικών δεχόμαστε ότι εξασφαλίζεται από την οδηγία για τον θόρυβο ελαστικών και, παρόλο που κάποιο κόστος μπορεί να επιβαρύνει τη βιομηχανία ελαστικών, πιο αθόρυβα ελαστικά είναι ήδη διαθέσιμα στην αγορά με καθόλου ή ελάχιστο πρόσθετο κόστος και θα είναι υποχρεωτικά μετά το 2016. Το κόστος της συμμόρφωσης με τον κανονισμό για τον θόρυβο των ελαστικών⁸ δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα ανάλυση.

Ανάλυση

Το συνδυασμένο κόστος ανάπτυξης και παραγωγής δείχνει ότι το κόστος παραγωγής είναι γενικά πολύ υψηλότερο από το κόστος ανάπτυξης, όταν ανάγεται σε 7ετή⁹ περίοδο. Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει το κόστος για τις επιλογές 4 και 5. Οι επιλογές 1 έως 3 δεν απαιτούν αλλαγή στην παραγωγή της αυτοκινητοβιομηχανίας,

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:200:0001:0024:EN:PDF>

⁹ Αυτό συνεπάγεται ότι θεμελιώδεις αλλαγές σχεδιασμού μπορούν να εισέλθουν σε στάδιο παραγωγής μετά 5 έτη και ότι όλα τα υφιστάμενα μοντέλα οχημάτων θα αντικαθίστανται πλήρως μετά 7 έτη.

συνεπώς δεν εξετάζονται πρόσθετα κόστη ανάπτυξης και παραγωγής. Αυτά δεχόμαστε ότι είναι 0 και εξετάζονται πιο προσεκτικά μόνο οι επιλογές 4 και 5 στους πίνακες κατωτέρω που δείχνουν τα πρόσθετα προεξοφλημένα κόστη ανάπτυξης και παραγωγής σε εκατομμύρια ευρώ.

Ο αντίκτυπος στη βιομηχανία οχημάτων ανέρχεται σε 4 δισεκατομμύρια ευρώ για την επιλογή 4 και 6 δισεκατομμύρια ευρώ για την επιλογή 5¹⁰. Το εν λόγω κόστος προκύπτει σε κύκλο ανάπτυξης και παραγωγής 3 + 7 ετών και αποτελείται κυρίως από πρόσθετο κόστος παραγωγής που δεν προκύπτει πλέον ύστερα από 10 έτη.

¹⁰ Όπως απαιτείται από τις κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής για την αξιολόγηση του αντικτύπου, το κόστος της βιομηχανίας έχει προεξοφληθεί σε ετήσιο ποσοστό 4 %, όπως αυτό θα προκύπτει στο μέλλον.

Εκατ. €	Επιλογή 4				Επιλογή 5			
	Ανάπτυξη	Παραγωγή	Σύνολο	Συμπεριλαμβανομένης προεξόφλησης 4 %	Ανάπτυξη	Παραγωγή	Σύνολο	Συμπεριλαμβανομένης προεξόφλησης 4 %
2010	42,3	0,0	42,3	42,3	111,1	0,0	111,1	111,1
2011	42,3	0,0	42,3	40,7	111,1	0,0	111,1	106,9
2012	42,3	0,0	42,3	39,1	111,1	0,0	111,1	102,7
2013	42,3	1113,2	1155,5	1027,3	111,1	1608,3	1719,4	1528,5
2014	42,3	954,2	996,5	851,8	111,1	1378,5	1489,6	1273,3
2015	42,3	795,1	837,5	688,3	111,1	1148,8	1259,9	1035,5
2016	42,3	636,1	678,4	536,2	111,1	919,0	1030,1	814,1
2017	0,0	477,1	477,1	362,5	0,0	689,3	689,3	523,8
2018	0,0	318,1	318,1	232,4	0,0	459,5	459,5	335,8
2019	0,0	159,0	159,0	111,7	0,0	229,8	229,8	161,4
2020	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2022	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2023	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2024	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2025	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2026	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2030	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ΣΥΝΟΛΟ, σε εκατ. ευρώ	296	4453	4749	3932	778	6433	7211	5993

Οικονομικές επιπτώσεις για την κοινωνία

Τα κύρια στοιχεία των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων είναι 1) θεωρητικά οφέλη αποτιμώμενα σε χρήμα από τη μείωση θορύβου, 2) οφέλη από οικονομίες στις δαπάνες υγείας και 3) οφέλη από οικονομίες ως προς τη μείωση του θορύβου. Λαμβάνοντας υπόψη τις ανωτέρω εκτιμήσεις, τα συνολικά ετήσια οφέλη είναι το σύνολο κάθε ενός από τα οφέλη ηδονιστικής τιμολόγησης, τα οφέλη οικονομιών υγείας και τα οφέλη οικονομιών μείωσης του θορύβου. Τα προσδιορισμένα προβλήματα υγείας που συνδέονται με την έκθεση σε θόρυβο οδηγούν στα ακόλουθα τυπικά είδη κόστους: 1) κόστος ιατρικής περίθαλψης (άμεσο κόστος), 2) οικονομικές απώλειες παραγωγής (άμεσο κόστος), 3) πόνος και θλίψη (άυλο κόστος).

Αποτίμηση μείωσης θορύβου με επωφελή τιμολόγηση

Για να αποτιμηθούν τα οφέλη της μείωσης του οδικού θορύβου, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που δίνεται στο έγγραφο της θέσης της ΕΕ σχετικά με την αποτίμηση του θορύβου (2003). Αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για μείωση του θορύβου γύρω από τα σπίτια τους και μεταβολές της αξίας των σπιτιών ανάλογα με τα επίπεδα θορύβου εξωτερικής κυκλοφορίας¹¹.

Αποτίμηση της επίδρασης στην υγεία

Οι εκτιμήσεις προκύπτουν από ελβετική μελέτη και κλιμακώνονται σε αναλογία με το ποσοστό του ελβετικού πληθυσμού (7,6 εκατομμύρια) σε σχέση με τον πληθυσμό της ΕΕ27 (500 εκατομμύρια). Τα ετήσια οφέλη για την υγεία για την ΕΕ27 ανέρχονται τότε σε 84,5 εκατομμύρια ευρώ ανά dB(A) μείωσης θορύβου, που ισοδυναμούν με 5,92 ευρώ ανά άτομο ανά dB(A) ανά έτος.

Οφέλη από οικονομίες μείωσης θορύβου

Τα οφέλη από οικονομίες μείωσης του θορύβου λόγω πιο αθόρυβης κυκλοφορίας αξιολογούνται από την εκτίμηση των μειωμένων πραγματικών επιπέδων θορύβου σε δρόμους στους οποίους κατά κανόνα θα απαιτηθούν ηχοπετάσματα¹², αθόρυβα οδοστρώματα¹³ ή μόνωση προσόψεων¹⁴. Οι συνολικές ετήσιες οικονομίες από όλα τα μέτρα μείωσης για την ΕΕ27 εκτιμάται ότι, το 2010, ανέρχονται σε 58 εκατομμύρια ευρώ για την επιλογή πολιτικής 4 και 79 εκατομμύρια ευρώ για την επιλογή πολιτικής 5, αν η πλήρης μείωση θορύβου για κάθε επιλογή είχε άμεση εφαρμογή. Καθώς η μείωση θορύβου αρχίζει να ισχύει σταδιακά, τα αρχικά οφέλη

¹¹ Το θεωρητικό όφελος της μείωσης θορύβου ανά νοικοκυριό ανά έτος, βάσει της βούλησης να πληρώσει κανείς και των μεθόδων υπολογισμού επωφελούς τιμολόγησης, είναι το στοιχείο των 25 ευρώ/dB/νοικοκυριό/έτος (2002). Τα οφέλη υπολογίζονται για τον αριθμό των εκτεθειμένων ατόμων στον υπολογισμό του L_{DEN} , που είναι 451 εκατομμύρια.

¹² Τα φράγματα ηχοπροστασίας εφαρμόζονται κατά κανόνα μόνο σε αυτοκινητόδρομους και οδικές αρτηρίες όπου είναι αναγκαία μεγάλη μείωση του θορύβου ύψους 10-15 dB(A).

¹³ Τα αθόρυβα οδοστρώματα είναι λύση για όλα τα είδη δρόμων όπου δεσπόζει ο θόρυβος των ελαστικών, παρόλο που το δυναμικό μείωσης περιορίζεται σε περίπου 5 dB για αυτοκινητόδρομους και 2,3 dB(A) για αστικές καταστάσεις.

¹⁴ Η μόνωση προσόψεων, με δυναμικά μεγάλο δυναμικό μείωσης έως και περίπου 30 dB(A) είναι εφαρμόσιμη σε όλες τις καταστάσεις αλλά θεωρείται εδώ ως μία από τις λίγες διαθέσιμες λύσεις για κύριους δρόμους και οδικές αρτηρίες σε αστικές περιοχές.

περιορισμού είναι μηδέν, αυξανόμενα σε ένα μέγιστο στο τέλος της περιόδου εκτίμησης.

6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Σύγκριση επιλογών όσον αφορά τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις τους.

Επιπτώσεις Επιλογή	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις		Κοινωνικές επιπτώσεις
		Κόστος για βιομηχανία (κόστος ανάπτυξης και παραγωγής)	Οφέλη για την κοινωνία (οφέλη ηθονιστικής τιμολόγησης και οφέλη οικονομικών περιορισμού θορύβου)	
Επιλογή 1 Καμία αλλαγή πολιτικής: παλιά μέθοδος δοκιμής και οι υφιστάμενες οριακές τιμές	Αρνητικός αντίκτυπος λόγω της αύξησης της κυκλοφορίας	Κανένα κόστος	Κανένα όφελος	Αρνητικός αντίκτυπος λόγω αύξησης της κυκλοφορίας
	(0)	(0)	(0)	(0)
Επιλογή 2 Νέα μέθοδος δοκιμής και οι υφιστάμενες οριακές τιμές	Μέση αύξηση θορύβου κυκλοφορίας ύψους 1,7 dB(A)	Κανένα κόστος	Αρνητικές επιπτώσεις	Μέση αύξηση ιδιαίτερα ενοχλημένων ανθρώπων κατά 16 % Μέση αύξηση ιδιαίτερα διαταραγμένων ανθρώπων κατά 11 %
	(--)	(0)	(--)	(-)
Επιλογή 3 Νέα μέθοδος δοκιμής και οριακές τιμές ισοδύναμε με τις παλιές	Αρνητικός αντίκτυπος λόγω αύξησης της κυκλοφορίας	Κανένα κόστος	Κανένα όφελος	Αρνητικός αντίκτυπος λόγω αύξησης της κυκλοφορίας
	(0)	(0)	(0)	(0)

Επιλογή 4 Νέα μέθοδος δοκιμής και μειωμένες οριακές τιμές που θεσπίστηκαν σε ένα στάδιο	Μέση μείωση θορύβου κυκλοφορίας μεταξύ: - 2,5 και - 2,8 dB(A)	3932 εκατ. EUR.	103207 εκατ. EUR. (94707 εκατ. ευρώ κοινωνικών οφελών+ 7831 εκατ. ευρώ οφελών υγείας + 669 εκατ. ευρώ οικονομικών περιορισμού)	Μέση μείωση ιδιαίτερα ενοχλημένων ανθρώπων κατά 20 % Μείωση ανθρώπων με ιδιαίτερα μεγάλες διαταραχές ύπνου κατά 19 %
		Σχέση κόστους οφέλους: 26.2		
	(+)	(-)	(+)	(+)
Επιλογή 5 Νέα μέθοδος δοκιμής και μειωμένες οριακές τιμές σε δύο στάδια	Μέση μείωση θορύβου κυκλοφορίας μεταξύ: - 3,1 και - 4,0 dB(A)	5993 εκατ. EUR.	123170 εκατ. EUR. (112849 εκατ. ευρώ κοινωνικών οφελών+ 9446 εκατ. ευρώ οφελών υγείας + 875 εκατ. ευρώ οικονομικών περιορισμού)	Μείωση ιδιαίτερα ενοχλημένων ανθρώπων κατά 25 % Μείωση ανθρώπων με ιδιαίτερα μεγάλες διαταραχές ύπνου κατά 19 %
		στην αποδοτικότητα της δαπάνης: 20.6		
	(++)	(--)	(++)	(++)

7. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ένας από τους βασικούς δείκτες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την αξιολόγηση της απόδοσης της προτεινόμενης δράσης είναι η παρακολούθηση θορύβου βάσει της οδηγίας για τον περιβαλλοντικό θόρυβο. Η μείωση του θορύβου των μηχανοκίνητων οχημάτων θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται σε μείωση περιβαλλοντικού θορύβου ιδίως σε αστικές περιοχές. Πρόσθετος δείκτης είναι η παρακολούθηση των τιμών έγκρισης τύπου νέων μοντέλων μηχανοκίνητων οχημάτων. Σημαντική μείωση των μετρούμενων τιμών είναι κατάλληλος δείκτης κατά πόσον η επιλεγείσα επιλογή συνέβαλε θετικά στους περιβαλλοντικούς στόχους που συνδέονται με αυτήν την πρωτοβουλία πολιτικής. Τα πορίσματα από την παρακολούθηση ενδέχεται να συνιστούν την ανάπτυξη συνεχούς στρατηγικής τακτικών μειώσεων οριακών τιμών έως ότου επιτευχθεί σημαντικά χαμηλότερο επίπεδο εκπομπής θορύβου που δεν μπορεί να μειωθεί περαιτέρω χωρίς θεμελιώδεις αλλαγές στην τεχνολογία οχημάτων ή στους όρους μεταφορών.

Ο σταθερός διάλογος με τη βιομηχανία, που στοχεύει στην παρακολούθηση του τομέα και την ικανότητά της να αναπτύξει κατάλληλες λύσεις εντός των επόμενων

λίγων ετών θα είναι ύψιστης σημασίας. Με σκοπό την υλοποίηση των απαιτήσεων βελτίωσης της εκπομπής θορύβου, θα είναι ουσιώδες να παρακολουθείται η αγορά και η ανάπτυξη διαφορετικών προσεγγίσεων και τεχνολογιών προς την κατεύθυνση του θορύβου οχημάτων. Αυτό περιλαμβάνει τους κατασκευαστές αυτοκινήτων και τους προμηθευτές βασικών προϊόντων, όπως ελαστικά, σιγαστήρες εξατμίσεων, κιβώτια ταχυτήτων, κινητήρες κ.τ.λ. Ένας ενδεδειγμένος τρόπος επίτευξης αυτού του σταθερού διαλόγου είναι να βασιστούμε στην ομάδα εργασίας για μηχανοκίνητα οχήματα (WVWG), στην οποία εκπροσωπούνται οι εν λόγω εμπλεκόμενοι.