



**Statens vegvesen**

## Προσάρτημα 2 — Πρόταση τροποποίησης κανονισμών

Διαβούλευση σχετικά με την πρόταση κανονισμών για την τροποποίηση των κανονισμών για τα μηχανοκίνητα οχήματα και των κανονισμών για τη χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων

Πρόταση κανονισμών για την τροποποίηση των κανονισμών αριθ. 1233 της 28ης Ιουνίου 2022 σχετικά με την έγκριση αυτοκινήτων και ρυμουλκούμενων αυτοκινήτων (κανονισμοί για τα μηχανοκίνητα οχήματα), και για την τροποποίηση των κανονισμών αριθ. 92 της 25ης Ιανουαρίου 1990 σχετικά με τη χρήση οχημάτων.

**Νομική βάση:** Καθορίζεται από τη Διεύθυνση Δημοσίων Οδών. Θεσπίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 13 και 14 του νόμου αριθ. 4 της 18ης Ιουνίου 1965 σχετικά με την οδική κυκλοφορία (νόμος για την οδική κυκλοφορία) και κατ' εξουσιοδότηση από το Υπουργείο Μεταφορών με την απόφαση αριθ. 1 της 24ης Νοεμβρίου 1980.  
Παραπομπή ΕΟΧ: Παράρτημα II, κεφάλαιο I της συμφωνίας για τον ΕΟΧ.

## I

Επέρχονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις στους κανονισμούς αριθ. 1233 της 28ης Ιουνίου 2022 σχετικά με την έγκριση αυτοκινήτων και ρυμουλκούμενων αυτοκινήτων (κανονισμοί για τα μηχανοκίνητα οχήματα) (οι αλλαγές με πλάγιους χαρακτήρες):

**Το νέο άρθρο 10-9 Διατάξεις και κατασκευαστικά στοιχεία μηχανικής ζεύξης για οχήματα των ομάδων N2, N3, O3 και O4** διατυπώνεται ως εξής:

- (1) Τα ρυμουλκά οχήματα των ομάδων N2, N3, O3 ή O4 που έχουν διάταξη ζεύξης για τη ρυμούλκηση ρυμουλκούμενων των ομάδων O3 και O4 μπορούν να εγκρίνονται με διατάξεις ζεύξης που έχουν χαρακτηριστικές τιμές χαμηλότερες από τις τιμές D, Dc, S, V ή U που απαιτούνται από τον κανονισμό αριθ. 55 των ΗΕ, λαμβανομένων υπόψη των τεχνικά επιτρεπόμενων μαζών για τα ρυμουλκά οχήματα.
- (2) Οι χαμηλότερες χαρακτηριστικές τιμές του οχήματος και της διάταξης ζεύξης καταγράφονται στο μητρώο οχημάτων.

**Στο προσάρτημα 1, τμήμα απαιτήσεων F12 — Διατάξεις μηχανικής ζεύξης**, προστίθεται νέο κείμενο κάτω από τον πρώτο πίνακα:

*Η διάταξη του άρθρου 10-9 των παρόντων κανονισμών εφαρμόζεται ως εναλλακτική απαίτηση για μεμονωμένη έγκριση.*

## II

Επέρχονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις στους κανονισμούς αριθ. 92 της 25ης Ιανουαρίου 1990 σχετικά με τη χρήση οχημάτων (κανονισμοί σχετικά με τη χρήση οχημάτων):

**Το άρθρο 1-2. Ορισμοί** διατυπώνεται ως εξής:

Οι ορισμοί που περιλαμβάνονται στον νόμο για την οδική κυκλοφορία και στους κανονισμούς αριθ. 91 της 25ης Ιανουαρίου 1990 σχετικά με τις απαιτήσεις για τα οχήματα, στους κανονισμούς αριθ. 119 της 19ης Φεβρουαρίου 1990 σχετικά με τις απαιτήσεις για τα ποδήλατα, στους κανονισμούς αριθ. 918 της 4ης Οκτωβρίου 1994 σχετικά με τις τεχνικές απαιτήσεις και την έγκριση οχημάτων, εξαρτημάτων και εξοπλισμού (κανονισμοί για τα οχήματα), στους κανονισμούς αριθ. 560 της 1ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την έγκριση μοτοποδηλάτων και μοτοσικλετών (κανονισμοί για τις μοτοσικλέτες), στους κανονισμούς αριθ. 561 της 1ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την έγκριση ελκυστήρων και ρυμουλκούμενων ελκυστήρων (κανονισμοί για τους ελκυστήρες), στους κανονισμούς αριθ. 1217 της 10ης Οκτωβρίου 2013 σχετικά με την έγκριση και την ταξινόμηση οχημάτων που κατασκευάζονται από ερασιτέχνες, στους κανονισμούς της 25ης Μαΐου 2022 σχετικά με τις απαιτήσεις για μικρά ηλεκτρικά μηχανοκίνητα οχήματα και στους κανονισμούς αριθ. 1233 της 28ης Ιουνίου 2022 σχετικά με την έγκριση οχημάτων και ρυμουλκούμενων οχημάτων (κανονισμοί για τα μηχανοκίνητα οχήματα), ισχύουν αντιστοίχως στους παρόντες κανονισμούς.

**Στο άρθρο 4-2. Ρυμούλκηση ρυμουλκούμενων και ρυμουλκούμενου εξοπλισμού** σημεία αριθ. 3 και αριθ. 4, η πρώτη παράγραφος διατυπώνεται ως εξής:

3. Μηχανοκίνητο όχημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την έλξη ρυμουλκούμενου ή ρυμουλκούμενου εξοπλισμού, εάν η ράβδος ρυμούλκησης δεν είναι του τύπου και του μεγέθους που έχει εγκριθεί για το εν λόγω ρυμουλκούμενο ή ρυμουλκούμενο εξοπλισμό, ή εάν η ράβδος ρυμούλκησης του ρυμουλκούμενου ή του ρυμουλκούμενου εξοπλισμού δεν είναι συμβατή με εκείνη του μηχανοκίνητου οχήματος. *Ρυμουλκούμενο σε αρθρωτό οδικό όχημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την έλξη ρυμουλκούμενου, εάν η ράβδος ρυμούλκησης δεν είναι του τύπου και του μεγέθους που έχει εγκριθεί για το εν λόγω ρυμουλκούμενο ή εάν η ράβδος ρυμούλκησης του επόμενου ρυμουλκούμενου δεν είναι συμβατή με τη ράβδο ρυμούλκησης του προηγούμενου ρυμουλκούμενου.*

4. Μηχανοκίνητο όχημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την έλξη ρυμουλκούμενου, ρυμουλκούμενων σε αρθρωτό οδικό όχημα ή ρυμουλκούμενου εξοπλισμού με συνολικό βάρος μεγαλύτερο από το όριο βάρους για ρυμουλκούμενο που έχει καθοριστεί για το μηχανοκίνητο όχημα. Ρυμουλκούμενο που αποτελεί μέρος αρθρωτού οδικού οχήματος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τη ρυμούλκηση άλλου ρυμουλκούμενου του οποίου το συνολικό τρέχον βάρος υπερβαίνει το μέγιστο όριο βάρους για το εν λόγω ρυμουλκούμενο. Δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση του βάρους οδικού συρμού που έχει οριστεί για το μηχανοκίνητο όχημα. Όπου αναφέρονται χαρακτηριστικές τιμές επιδόσεων για τη ράβδο ρυμούλκησης και/ή το όχημα, δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση της χαμηλότερης από αυτές.

**Το νέο άρθρο 4-6. Υπολογισμός των δυνάμεων που ασκούνται στη ράβδο ρυμούλκησης**  
διατυπώνεται ως εξής:

- (1) Για τα μηχανοκίνητα οχήματα N2 και N3 που συνδέονται με ρυμουλκούμενα O3 και O4, οι υπολογισμοί της δύναμης που ασκείται στη ράβδο ρυμούλκησης μπορούν να γίνουν με βάση το βάρος του οδικού συρμού ή του αρθρωτού οδικού οχήματος που χρησιμοποιείται.
- (2) Οι υπολογισμοί γίνονται σύμφωνα με τον κανονισμό 55 των Ηνωμένων Εθνών, τροποποιητική σειρά 01, συμπλήρωμα 07 ή μεταγενέστερο, ή σύμφωνα με τους μαθηματικούς τύπους του παραρτήματος 2. Όπου ο κανονισμός των Ηνωμένων Εθνών ορίζει ότι πρέπει να χρησιμοποιείται το τεχνικά επιτρεπόμενο βάρος, μπορεί να χρησιμοποιείται το τρέχον βάρος των οχημάτων για τον υπολογισμό των δυνάμεων ζεύξης.
- (3) Εκτός από τους ορισμούς που απορρέουν από τα άρθρα 1-2 και 5-2, οι ακόλουθοι όροι νοούνται ως εξής:
  1. Η ράβδος ρυμούλκησης, τόσο στα ρυμουλκά όσο και στα ρυμουλκούμενα οχήματα, περιλαμβάνει εξαρτήματα τοποθέτησης στο πλαίσιο, όπως ράβδους ζεύξης, δοκούς ζεύξης και πλάκες στερέωσης με ή χωρίς οριζόντια ολίσθηση.
  2. Χαρακτηριστικές τιμές επιδόσεων (D, DC, V, S, AV και U): οι μέγιστες δυνάμεις για τις οποίες εγκρίνονται οι ράβδοι ρυμούλκησης.
  3. Δυνάμεις ζεύξης (D, Dc, V, S και U): οι υπολογιζόμενες δυνάμεις που εφαρμόζονται στη ράβδο ρυμούλκησης από το βάρος του σχετικού συνδυασμού ή αρθρωτού συνδυασμού που χρησιμοποιείται.
- (4) Οι υπολογισμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν εάν η ράβδος ρυμούλκησης:
  1. έχει λάβει έγκριση τύπου και έχει τοποθετηθεί σύμφωνα με την οδηγία 94/20/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 1994, όπως τροποποιήθηκε, για τις διατάξεις μηχανικής ζεύξης των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους και για την προσάρτησή τους στα οχήματα αυτά, ή
  2. έχει λάβει έγκριση τύπου και έχει τοποθετηθεί σύμφωνα με τον κανονισμό των ΗΕ 55.01 ή μεταγενέστερη σειρά τροποποιήσεων, ή
  3. έχει εγκριθεί και τοποθετηθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 817 της 5ης Ιουλίου 2012 σχετικά με την έγκριση αυτοκινήτων και ρυμουλκούμενων αυτοκινήτων (κανονισμοί για τα οχήματα) ή τους κανονισμούς της 28ης Ιουνίου 2022 σχετικά με την έγκριση αυτοκινήτων και ρυμουλκούμενων αυτοκινήτων (κανονισμοί για τα οχήματα), βλ. σημεία 1 και 2 ανωτέρω.
- (5) Η ράβδος ρυμούλκησης θεωρείται ότι έχει επαρκή αντοχή για χρήση από τον εν λόγω συνδυασμό οχημάτων ή αρθρωτό συνδυασμό οχημάτων εάν οι υπολογιζόμενες δυνάμεις ζεύξης με βάση το τρέχον βάρος δεν υπερβαίνουν καμία από τις χαρακτηριστικές τιμές επιδόσεων.
- (6) Οι ιχνηλάσιμοι υπολογισμοί που πραγματοποιούνται με τον υπολογιστή που διατίθεται στον ιστότοπο της Υπηρεσίας δημόσιου οδικού δικτύου της Νορβηγίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική λύση για την αρχή ελέγχου που εκτελεί τους υπολογισμούς σε σχέση με τον οδικό έλεγχο.

**Το νέο προσάρτημα 2. Μαθηματικοί τύποι για τους υπολογισμούς σύμφωνα με το άρθρο 4-6**  
διατυπώνεται ως εξής:

**Μαθηματικοί τύποι για οδικούς συρμούς (όλα τα βάρη είναι τρέχοντα βάρη και αναγράφονται σε τόνους).**

**1. Όχημα έλξης N2 και N3 με ημιρυμουλκούμενο O3 και O4**

$$D = g \frac{0,6 * T * R}{\pi * n} \text{ kN}$$

D=Οριζόντιο φορτίο επί της ράβδου ρυμούλκησης μεταξύ του ρυμουλκού και του ημιρυμουλκούμενου σε kN (περιστρεφόμενη βάση/πείρος ζεύξης).

T = Τρέχον βάρος του ρυμουλκού.

R = Τρέχον βάρος του ημιρυμουλκούμενου, συμπεριλαμβανομένου του βάρους του πείρου ζεύξης.

U = Τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης.

**2. Φορτηγό N2 και N3 συνδεδεμένο με ρυμουλκούμενο O3 και O4**

$$D = g \frac{T * R}{\pi * n} \text{ kN}$$

D = Οριζόντιο φορτίο επί της ράβδου ρυμούλκησης μεταξύ φορτηγού και ρυμουλκούμενου σε kN (τμήμα ρυμούλκησης/τμήμα ρυμούλκησης).

T = Τρέχον βάρος του φορτηγού

R = Τρέχον βάρος του ρυμουλκούμενου

**3. Φορτηγό N2 και N3 συνδεδεμένο με ρυμουλκούμενο O3 και O4**

$$D_c = g \frac{T * C}{\pi * n} \text{ kN}$$

D<sub>c</sub>=Οριζόντιο φορτίο επί της ράβδου ρυμούλκησης μεταξύ φορτηγού και ρυμουλκούμενου σε kN (τμήμα ρυμούλκησης/τμήμα ρυμούλκησης).

T = Τρέχον βάρος του φορτηγού

C = Συνολικό τρέχον βάρος των αξόνων του ρυμουλκούμενου

$$V = a * C \frac{X^2}{L^2} \text{ kN}$$

- Εάν είναι μικρότερη από 1,0, χρησιμοποιείται η τιμή 1,0.  $\frac{X^2}{L^2}$

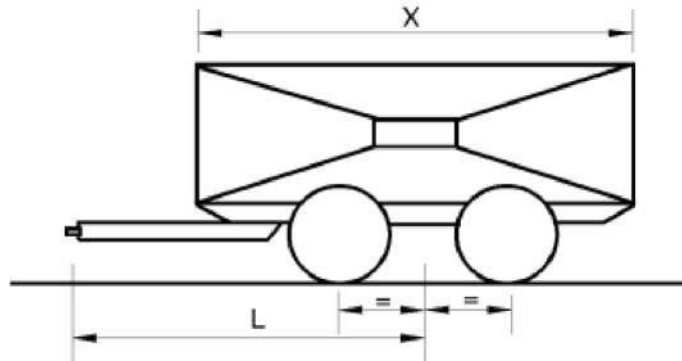
C=Πραγματικό συνολικό βάρος των αξόνων του ρυμουλκούμενου

a = ισοδύναμη κατακόρυφη επιτάχυνση στη ράβδο ρυμούλκησης, ανάλογα με το σύστημα ανάρτησης στον οπίσθιο άξονα του φορτηγού:

a= 1,8m/s<sup>2</sup> για πνευματική ανάρτηση (ή ανάρτηση με ισοδύναμα χαρακτηριστικά)

a= 2,4m/s<sup>2</sup> για άλλους τύπους ελατηρίων (π.χ. ανάρτηση με φύλλα σούστας)

X = Το μήκος της επιφάνειας φόρτωσης του ρυμουλκούμενου σε μέτρα (βλέπε εικόνα). L= Η απόσταση από το κέντρο του δακτυλίου ρυμούλκησης του ρυμουλκούμενου έως το κέντρο της σύνθεσης του άξονα σε μέτρα (βλέπε εικόνα).



Μαθηματικοί τύποι για αρθρωτό οδικό όχημα (όλα τα βάρη είναι τρέχοντα βάρη και αναγράφονται σε τόνους).

**1. Φορτηγά Ν2 και Ν3 συνδεδεμένα με «τροχοφορείο» με ημιρυμουλκούμενο Ο3 και Ο4 (τύπος 1)**

Τιμή  $D_c$  της ράβδου ρυμούλκησης μεταξύ φορτηγού και τροχοφορείου με άκαμπτη ράβδο σύζευξης (τμήμα ράβδου σύζευξης/τμήμα ράβδου ρυμούλκησης):

$$D_c = g \frac{M_1 * M_2}{\dots} \text{ kN}$$

Τιμή  $V$  της ράβδου ρυμούλκησης μεταξύ φορτηγού και τροχοφορείου με άκαμπτη ράβδο σύζευξης (τμήμα ρυμούλκησης/τμήμα ράβδου έλξης):

$$V = \text{Max} \left( \frac{54}{L^2}; 5 \frac{M_3}{L} \right) \text{ kN}$$

(Χρησιμοποιείται η μεγαλύτερη τιμή).  $\frac{54}{L^2}$  και  $5 \frac{M_3}{L}$

Τιμή  $D$  για τη ράβδο ρυμούλκησης μεταξύ τροχοφορείου και ημιρυμουλκούμενου (περιστρεφόμενη βάση / πείρος ζεύξης).

$$D = 0,5 g \frac{M_4 (M_6 + 0,08 M_4)}{\dots} \text{ kN}$$

- $M_1$  = τρέχον βάρος του φορτηγού.
- $M_2$  = συνολικό τρέχον βάρος τροχοφορείου + συνδεδεμένου ημιρυμουλκούμενου.
- $M_3$  = τρέχον βάρος τροχοφορείου με συνδεδεμένο ημιρυμουλκούμενο.
- $M_4$  = συνολικό τρέχον βάρος του φορτηγού + βάρος του τροχοφορείου χωρίς φορτίο.
- $M_5$  = το τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης του ημιρυμουλκούμενου.
- $M_6$  =  $M_5$  (τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης) + τρέχον βάρος των τροχών του ημιρυμουλκούμενου.

Τρέχον μεικτό βάρος συνδυασμού =  $M_1 + M_2$  Το τρέχον βάρος ρυμουλκούμενου του φορτηγού (βάρος που ρυμουλκείται από το φορτηγό)  $M_2$ .

**2. Όχημα έλξης Ν2 και Ν3 με ημιρυμουλκούμενο Ο3 και Ο4 συνδεδεμένο σε ρυμουλκούμενο Ο3 και Ο4 (τύπος 2)**

Τιμή  $D$  για ράβδο ρυμούλκησης μεταξύ του οχήματος έλξης και του ημιρυμουλκούμενου (περιστρεφόμενη βάση / πείρος ζεύξης):

$$D = 0,5 g \frac{M_5 (M_1 + 0,08 M_5)}{\dots} \text{ kN}$$

Τιμή  $D_c$  για ράβδο ρυμούλκησης μεταξύ ημιρυμουλκούμενου και ρυμουλκούμενου (τμήμα ρυμούλκησης/ράβδος έλξης):

$$D_c = 0,65 g \frac{M_3 * M_2}{M_3 + M_2} kN$$

$M_1$  = τρέχον βάρος του οχήματος έλξης (με συνδεδεμένο ημιρυμουλκούμενο).  $M_2$  = τρέχον βάρος άξονα του ρυμουλκούμενου.  $M_3$  = συνολικό τρέχον βάρος του οχήματος έλξης + ημιρυμουλκούμενο.  $M_4$  = το τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης του ημιρυμουλκούμενου.  $M_5$  =  $M_4$  + συνολικό φορτίο άξονα ημιρυμουλκούμενου + ρυμουλκούμενου.

$L$  = Η απόσταση από το κέντρο του δακτυλίου ρυμούλκησης του ρυμουλκούμενου έως το κέντρο της σύνθεσης του άξονα σε μέτρα.

Τρέχον μεικτό βάρος συνδυασμού =  $M_2 + M_3$

Το τρέχον βάρος ρυμουλκούμενου του οχήματος έλξης (βάρος που ρυμουλκείται από το φορτηγό)  $M_5$ .

Τρέχον βάρος ρυμουλκούμενου του ημιρυμουλκούμενου (βάρος που ρυμουλκείται από το ημιρυμουλκούμενο)  $M_2$

Τιμή  $V$  μηχανικής ζεύξης μεταξύ ημιρυμουλκούμενου και ρυμουλκούμενου:

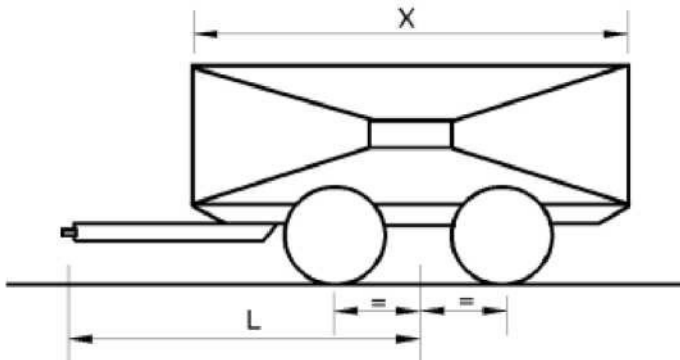
$$V = a * M_2 \frac{X^2}{L^2} kN$$

- Εάν είναι μικρότερη από 1,0, χρησιμοποιείται η τιμή 1,0.  $\frac{X^2}{L^2}$

$M_2$  = τρέχον βάρος άξονα του ρυμουλκούμενου.

$a$  = ισοδύναμη κατακόρυφη επιτάχυνση στη ράβδο ρυμούλκησης, ανάλογα με το σύστημα ανάρτησης του πίσω άξονα του ημιρυμουλκούμενου:

$a = 1,8m/s^2$  για πνευματική ανάρτηση (ή ανάρτηση με ισοδύναμα χαρακτηριστικά)  $a = 2,4m/s^2$  για άλλους τύπους ελατηρίων (π.χ. ανάρτηση με φύλλα σούστας)



$X$  = Το μήκος της επιφάνειας φόρτωσης του ρυμουλκούμενου σε μέτρα (βλέπε εικόνα).  $L$  = Η απόσταση από το κέντρο του δακτυλίου ρυμούλκησης του ρυμουλκούμενου έως το κέντρο της σύνθεσης του άξονα σε μέτρα (βλέπε εικόνα).

**3. Όχημα έλξης N2 και N3 με ημιρυμουλκούμενο (ρυμουλκούμενο ζεύξης) O3 και O4 με κινητό εμπορευματοκιβώτιο/δεξαμενή συνδεδεμένο με ημιρυμουλκούμενο O3 και O4 (τύπος 3)**

Τιμή D τόσο στο ρυμουλκό όσο και στην περιστρεφόμενη βάση του ρυμουλκούμενου ζεύξης:

$$D = 0,5g \frac{M_3 (M_1 + 0,08 M_3)}{\dots} \text{ kN}$$

M1 = Τρέχον βάρος του οχήματος έλξης (με συνδεδεμένο ρυμουλκούμενο ζεύξης).

M2 = Τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης των ρυμουλκούμενων ζεύξης.

M3 = M2 + συνολικό φορτίο άξονα στο ρυμουλκούμενο ζεύξης + ημιρυμουλκούμενο.

M4 = συνολικό φορτίο άξονα στο ρυμουλκούμενο ζεύξης + ημιρυμουλκούμενο

M5 = τρέχον βάρος του πείρου ζεύξης των ημιρυμουλκούμενων.

M6 = M5 + τρέχον φορτίο άξονα στο ημιρυμουλκούμενο.

Τρέχον μεικτό βάρος συνδυασμού = M1 + M4.

Το τρέχον βάρος ρυμούλκησης του οχήματος ρυμούλκησης (βάρος που ρυμουλκείται από το όχημα ρυμούλκησης) = M3.

Το τρέχον βάρος ρυμούλκησης του ρυμουλκούμενου (βάρος που ρυμουλκεί το ρυμουλκούμενο ζεύξης) = M6.

**III**

Οι τροποποιήσεις θα τεθούν σε ισχύ την 1η Φεβρουαρίου 2026

*[Μη γράφετε μετά την κατωτέρω οριζόντια γραμμή λόγω αλλαγών στις διαιρέσεις]*

---

Τ.Θ. 1010 Nordre Al  
2605 LILLEHAMMER  
Τηλ: (+47) 22 07 30 00  
[firmapost@vegvesen.no](mailto:firmapost@vegvesen.no)

Υπηρεσία δημόσιου οδικού δικτύου της Νορβηγίας

**Ασφαλέστερες, οικολογικότερες και ευκολότερες μετακινήσεις**

[www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)