

Διαγράμματα για τον προσδιορισμό του συντελεστή DTN

Με τον όρο αρχική ημερήσια κυκλοφορία παριστάνεται ο ημερήσιος αριθμός κυκλοφορούντων οχημάτων και στις δύο κατευθύνσεις, ως μέσος όρος για το πρώτο έτος κυκλοφορίας στην οδό.

Λωρίδα κυκλοφορίας είναι εκείνη στην οποία αναμένεται ο μεγαλύτερος αριθμός διελεύσεων οχημάτων ισοδύναμων με 18.000 λίμπρες φορτίου κατ' άξονα. Στην περίπτωση αυτοκινητοδρόμων, τέτοια λωρίδα θεωρείται η εξωτερική. Ισοδύναμο φορτίο κατ' άξονα 18.000 λιμπρών είναι ο ισοδύναμος αριθμός περισσότερων επί μέρους φορτίων κατ' άξονα που επιφέρει την ίδια επίδραση στη συμπεριφορά του οδοστρώματος την οποία επιφέρουν τα μικρότερα αυτά επί μέρους φορτία.

Διάρκεια ευχρηστότητας είναι ο αριθμός των ετών που μεσολαβούν μέχρι να πραγματοποιηθεί η προβλεπόμενη από τη μελέτη πρώτη κύρια επανεπίστρωση της οδού. Ο όρος αυτός δεν πρέπει να συγχέεται με τη διάρκεια ζωής του οδοστρώματος. Προσθέτοντας μια βελτιωτική ασφαλιστική επίστρωση στο τέλος της περιόδου ευχρηστότητας, παρατείνεται η διάρκεια ζωής του οδοστρώματος τουλάχιστον μέχρι να μεταβληθούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού ή ακόμη έως ότου άλλοι παράγοντες καταστήσουν πεπαλαιωμένο το οδόστρωμα.

Ο συντελεστής DTN (*Daily Traffic Number*) είναι ο ημερήσιος μέσος όρος αντίστοιχου αριθμού κυκλοφορούντων οχημάτων, ο οποίος ισοδυναμεί προς 18.000 λίμπρες φορτίου κατ' άξονα και ο οποίος αναμένεται για τη μελετώμενη λωρίδα κατά τη διάρκεια της προβλεπόμενης από τη μελέτη περιόδου ευχρηστότητας του οδοστρώματος.

Ο συντελεστής DTN μπορεί να προσδιοριστεί από τα διαγράμματα 1 και 2 για τα κυκλοφοριακά δεδομένα αστικών αυτοκινητόδρομων και επαρχιακών οδών και υπεραστικών αυτοκινητόδρομων και λεωφόρων αντίστοιχα.¹ Τα διαγράμματα αυτά βασίζονται σε μελέτη η οποία προβλέπει εικοσαετή διάρκεια ευχρηστότητας του οδοστρώματος, καθώς επίσης και στην πρόβλεψη ομοιόμορφης αύξησης της κυκλοφορίας. Συνήθως εκτιμάται ότι η αρχική ημερήσια κυκλοφορία θα αυξάνεται με ρυθμό 3% περίπου κατ' έτος. Οι επεξηγήσεις που ακολουθούν διευκρινίζουν τις κατηγορίες οδών και αυτοκινητοδρόμων που υπεισέρχονται στα διαγράμματα και υποβοηθούν τον προσδιορισμό του συντελεστή DTN.

★ Επαρχιακές οδοί

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι οδοί οι οποίες εξυπηρετούν τις περιοχές με βιομηχανικές, δασικές και μεταλλευτικές δραστηριότητες. Η κυκλοφορία στις επαρχιακές οδούς συντίθεται συνήθως από 85% τουλάχιστον επιβατικά αυτοκίνητα και ελαφρά φορτηγά. Το ανώτερο τμήμα της γραμμοσκιασμένης ζώνης των επαρχιακών οδών στο διάγραμμα 1 πρέπει να χρησιμοποιείται εφόσον ο αριθμός των αναμενόμενων βαρέων φορτηγών είναι σχετικά μεγάλος. Το χαμηλότερο τμήμα της διαγραμμισμένης ζώνης των επαρχιακών οδών στο διάγραμμα 1 χρησιμοποιείται για οδούς που εξυπηρετούν αγροτικές και κτηνοτροφικές περιοχές.

★ Λεωφόροι

Η κυκλοφορία στις λεωφόρους περιλαμβάνει συνήθως τουλάχιστον 95% επιβατικά αυτοκίνητα και ελαφρά φορτηγά. Σε κατοικημένες περιοχές, πρέπει να χρησιμοποιείται στο διάγραμμα 2 το χαμηλότερο τμήμα της ζώνης των λεωφόρων, ενώ σε ελαφρά βιομηχανικές και εμπορικές περιοχές το ανώτερο τμήμα της διαγραμμισμένης ζώνης.

★ Αστικοί αυτοκινητόδρομοι

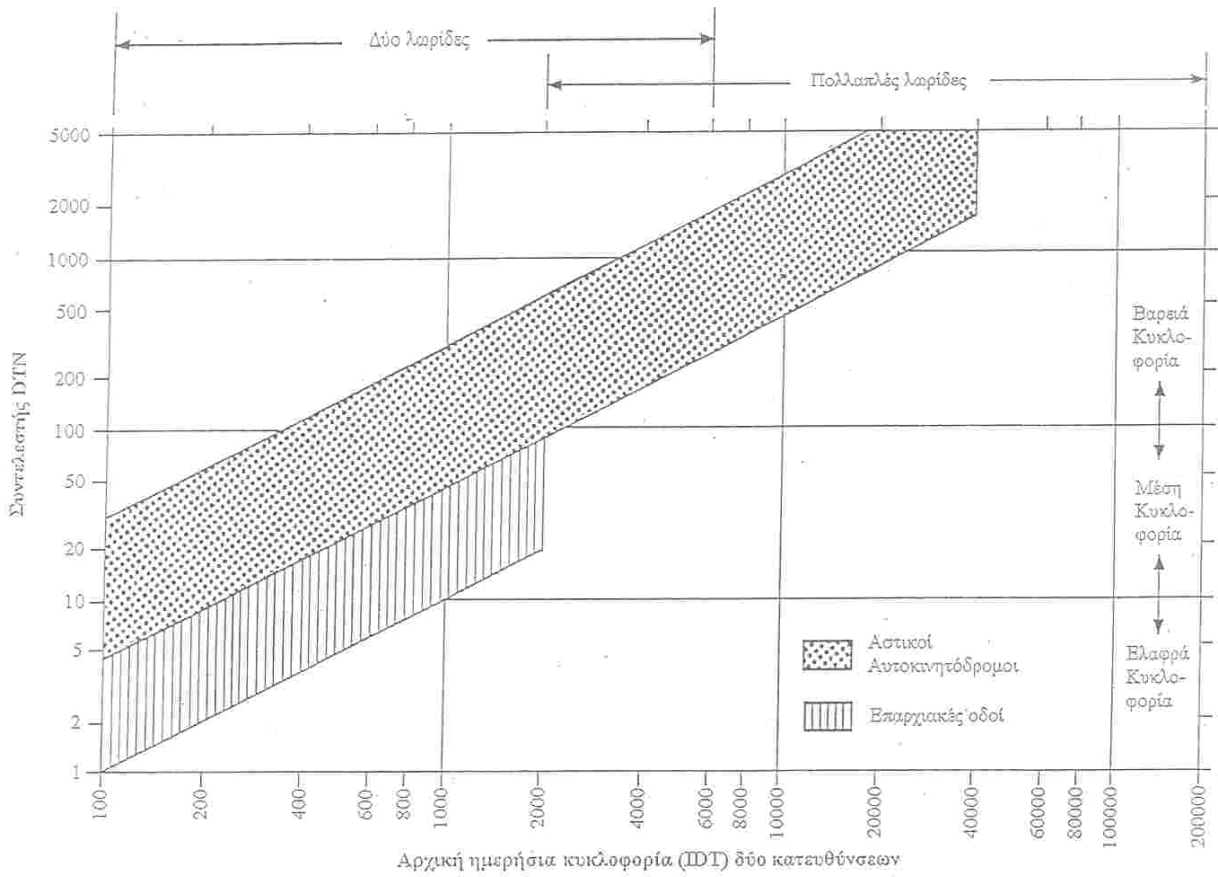
Η κυκλοφορία στους αστικούς αυτοκινητόδρομους συντίθεται συνήθως από 75% τουλάχιστον επιβατικά αυτοκίνητα και ελαφρά φορτηγά. Το ανώτερο τμήμα της σκιασμένης ζώνης αστικών αυτοκινητοδρόμων στο διάγραμμα 1 πρέπει να χρησιμοποιείται για περιοχές όπου εμφανίζεται σημαντική βιομηχανία ή για περιοχές όπου αναμένεται να κυκλοφορεί σχετικά μεγάλος αριθμός βαρέων φορτηγών. Το χαμηλότερο τμήμα της σκιασμένης ζώνης των αστικών αυτοκινητοδρόμων στο διάγραμμα 1 πρέπει να χρησιμοποιείται για τις περισσότερο τυπικές αγροτικές περιοχές.

★ Υπεραστικοί αυτοκινητόδρομοι

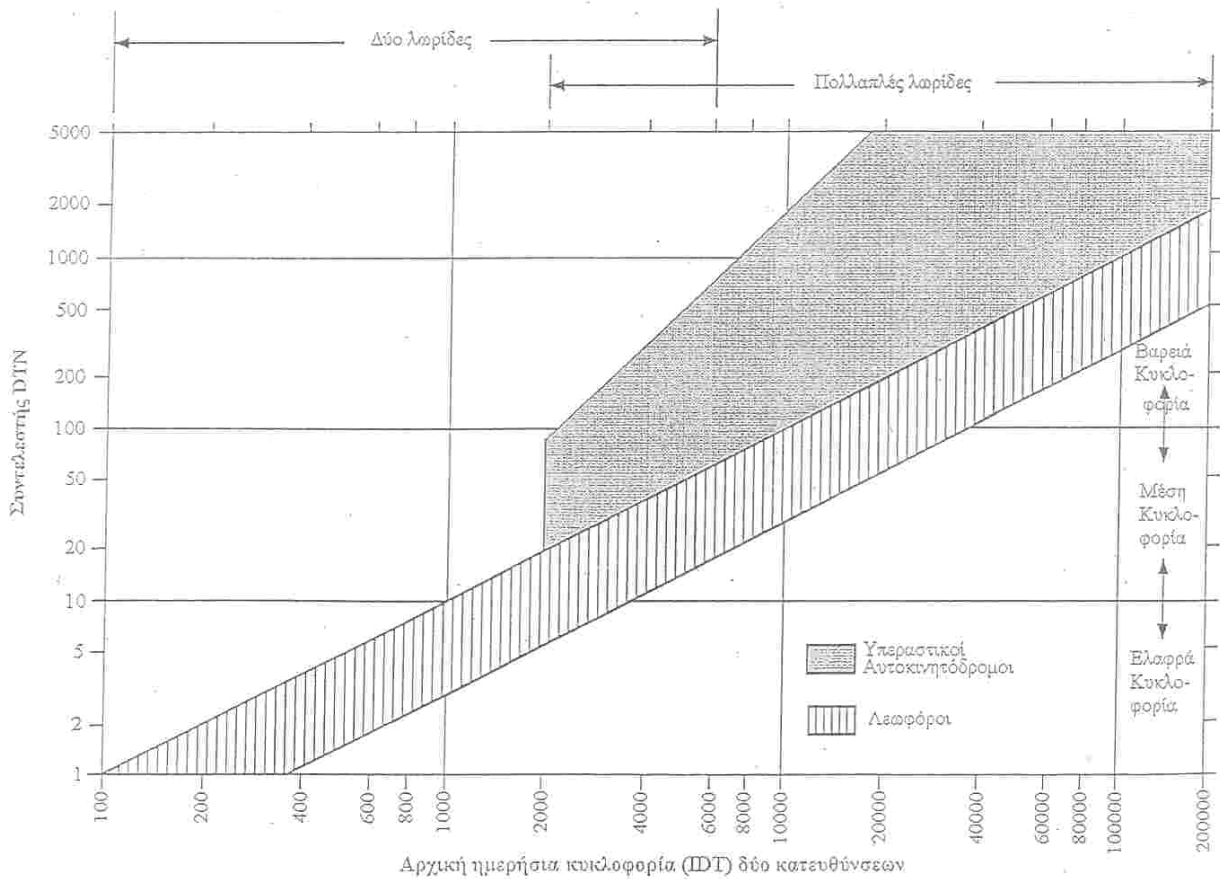
Οι υπεραστικοί αυτοκινητόδρομοι συνήθως εξυπηρετούν την κυκλοφορία ενός σχετικά μεγάλου ποσοστού επιβατικών και ελαφρών φορτηγών. Το ποσοστό των φορτηγών μπορεί να ανέρχεται μέχρι 5% και σ' αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να χρησιμοποιείται το χαμηλότερο τμήμα της σκιασμένης ζώνης των υπεραστικών αυτοκινητοδρόμων στο διάγραμμα 2. Σε περιοχές με σημαντική βιομηχανία, ο αναμενόμενος φόρτος βαρέων οχημάτων μπορεί να ανέλθει ακόμη και στο 20%, οπότε πρέπει να χρησιμοποιείται το ανώτερο τμήμα της σκιασμένης ζώνης των υπεραστικών αυτοκινητοδρόμων στο διάγραμμα 2.

Τα βέλη στην κορυφή των διαγραμμάτων δείχνουν εάν ένας αυτοκινητόδρομος δύο λωρίδων θα εξυπηρετήσει ικανοποιητικά τον αναμενόμενο κυκλοφοριακό φόρτο, ή εάν θα απαιτηθεί αυτοκινητόδρομος πολλών λωρίδων.

¹ Εάν ο συντελεστής DTN προσδιοριστεί μικρότερος ή ίσος του 10, τότε επιβάλλεται διόρθωσή του, ώστε να ληφθεί υπόψη όχι η επίδραση των ελαφρών φορτηγών αλλά πολλών αξονικών φορτίων.

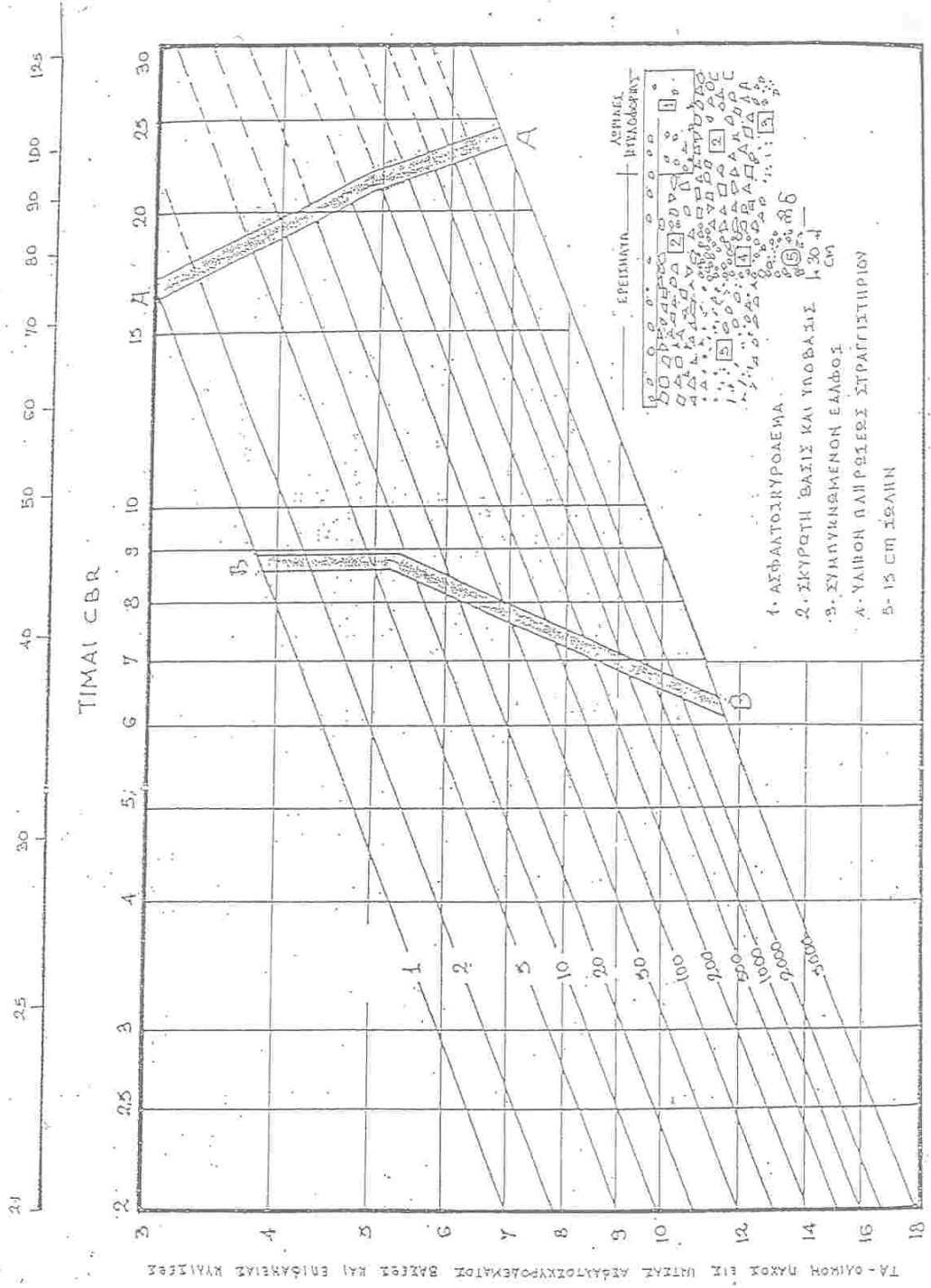


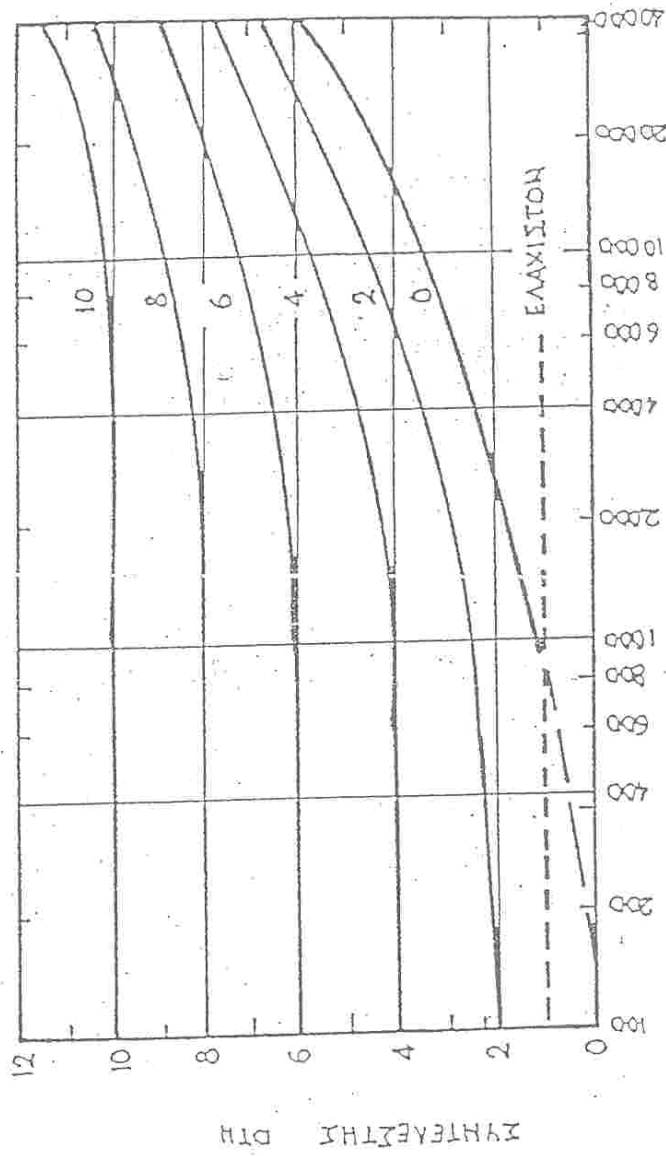
Διάγραμμα 1 Συντελεστής DTN – Κυκλοφοριακά δεδομένα αστικών αυτοκινητοδρόμων και επαρχιακών οδών



Διάγραμμα 2 Συντελεστής DTN – Κυκλοφοριακά δεδομένα υπεραστικών αυτοκινητοδρόμων και λεωφόρων

ΔΟΡΙΜΕΣ ΕΛΛΙΠΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΛΑΚΑ, PSI.
 (12 ΙΝΤΙΕΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΛΑΚΑΣ, 0.2 ΙΝΤΙΕΣ ΣΥΜΠΙΞΗ, 10 ΕΛΛΑΝΑΙΙΔΕΙΣ)





ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΣΤΗ ΛΟΡΙΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
Σχήμα 3. Διόφθαση συντελεστού πτη.