



ΠΑΝΕΠ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ



ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΔΗΓΙΑ 2008/96/ΕΚ

"έλεγχος της οδικής ασφάλειας", η ανεξάρτητη, λεπτομερής, συστηματική και τεχνική επαλήθευση της ασφάλειας των χαρακτηριστικών σχεδιασμού ενός οδικού έργου υποδομής, η οποία καλύπτει όλα τα στάδια, από το σχεδιασμό έως την αρχική λειτουργία του

ΗΛΙΟΥ Ε. ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Αναπλ. Καθηγητής



Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι, προγράμματα εκπαίδευσης για ελεγκτές οδικής ασφάλειας, εάν δεν υφίστανται ήδη, θεσπίζονται μέχρι τις 19 Δεκεμβρίου 2011.
2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι, όταν οι ελεγκτές οδικής ασφάλειας εκτελούν καθήκοντα με βάση την παρούσα οδηγία, παρακολουθούν αρχική εκπαίδευση, μετά το πέρας της οποίας τους απονέμεται πιστοποιητικό επάρκειας, και συμμετέχουν σε περιοδικά περαιτέρω προγράμματα επιμόρφωσης.
3. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι ελεγκτές οδικής ασφάλειας είναι κάτοχοι πιστοποιητικού επάρκειας. Τα πιστοποιητικά που έχουν απονεμηθεί πριν από την έναρξη ισχύος της παρούσας οδηγίας αναγνωρίζονται.



4. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι ελεγκτές διορίζονται σύμφωνα με τις κάτωθι απαιτήσεις:

α) έχουν κατάλληλη πείρα ή κατάρτιση στο σχεδιασμό οδών, την τεχνολογία οδικής ασφάλειας και την ανάλυση ατυχημάτων·

β) δύο έτη μετά τη θέσπιση κατευθυντήριων γραμμών από τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 8, οι έλεγχοι οδικής ασφάλειας πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ελεγκτές ή από ομάδες στις οποίες συμμετέχουν ελεγκτές, που πληρούν τις απαιτήσεις των παραγράφων 2 και 3·

γ) όσον αφορά το υπό έλεγχο έργο υποδομής, ο ελεγκτής δεν μετέχει, κατά το χρόνο του ελέγχου, στη μελέτη ή την εκμετάλλευση του οικείου έργου υποδομής.



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

1. Στοιχεία της αξιολόγησης των επιπτώσεων οδικής ασφάλειας:

- α) προσδιορισμός του προβλήματος·
- β) ισχύουσα κατάσταση και υποθετική περίπτωση "απραξίας"·
- γ) στόχοι οδικής ασφάλειας·
- δ) ανάλυση των επιπτώσεων των προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων στην οδική ασφάλεια·
- ε) σύγκριση των εναλλακτικών λύσεων, καθώς και ανάλυση κόστους/οφέλους·
- στ) παρουσίαση του φάσματος πιθανών λύσεων.



2. Κριτήρια εκτίμησης:

- α) θάνατοι και ατυχήματα· στόχοι μείωσης έναντι της υποθετικής περίπτωσης "απραξίας".
- β) επιλογή διαδρομής και μοντέλα κυκλοφορίας·
- γ) πιθανές επιπτώσεις στα υπάρχοντα δίκτυα (π.χ. έξοδοι, διασταυρώσεις, ισόπεδες διαβάσεις)·
- δ) χρήστες των οδών συμπεριλαμβανομένων των ευάλωτων χρηστών (π.χ. πεζοί, ποδηλάτες, μοτοσικλετιστές)·
- ε) κυκλοφορία (π.χ. όγκος κυκλοφορίας, κατηγοριοποίηση κυκλοφορίας ανά τύπο)·
- στ) εποχή του έτους και κλιματικές συνθήκες·
- ζ) ύπαρξη επαρκούς αριθμού ασφαλών χώρων στάθμευσης·
- η) σεισμική δραστηριότητα.



ΕΛΕΓΧΟΙ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

1. Κριτήρια για το στάδιο προμελέτης:

- α) γεωγραφική θέση (π.χ. έκθεση σε κατολισθήσεις, πλημμύρες, χιονοστιβάδες κ.λπ.), εποχή του έτους και κλιματικές συνθήκες και σεισμική δραστηριότητα·
- β) τύποι κόμβων και απόσταση μεταξύ τους·
- γ) αριθμός και τύπος λωρίδων·
- δ) αποδεκτά είδη κυκλοφορίας στο νέο δρόμο·
- ε) λειτουργικότητα της οδού εντός του δικτύου·
- στ) μετεωρολογικές συνθήκες·
- ζ) ταχύτητες οδήγησης·
- η) διατομές (εύρος οδοστρώματος, ποδηλατόδρομοι, πεζοδρόμια κ.λπ.)·
- θ) οριζόντιες και κάθετες χαράξεις·
- ι) ορατότητα·
- ια) μορφή κόμβων·
- ιβ) δημόσια μέσα μεταφοράς και υποδομές·
- ιγ) ισόπεδες διασταυρώσεις οδών/σιδηροδρόμων.



2. Κριτήρια για το στάδιο λεπτομερούς σχεδιασμού:

- α) μορφή·
- β) συνεκτικά οδικά σήματα και διαγραμμίσεις·
- γ) φωτισμός οδών και διασταυρώσεων·
- δ) οδικός εξοπλισμός·
- ε) παράπλευρο περιβάλλον των οδών, συμπεριλαμβανομένου του πρασίνου·
- στ) σταθερά εμπόδια παραπλεύρως της οδού·
- ζ) ύπαρξη ασφαλών χώρων στάθμευσης·
- η) ευάλωτοι χρήστες των οδών (πεζοί, ποδηλάτες και μοτοσικλετιστές)·
- θ) εργονομική προσαρμογή οδικών συστημάτων συγκράτησης (κεντρικές νησίδες και στηθαία πρόσκρουσης για την αποτροπή κινδύνων για ευάλωτους χρήστες).



3. Κριτήρια για το στάδιο πριν την παράδοση στην κυκλοφορία:

- α) ασφάλεια των χρηστών και ορατότητα υπό διαφορετικές συνθήκες, όπως π.χ. στο σκότος και υπό ομαλές καιρικές συνθήκες·
- β) ευανάγνωστο των οδικών σημάτων και της σηματοδότησης·
- γ) κατάσταση οδοστρωμάτων.

4. Κριτήρια για την αρχική λειτουργία:

αξιολόγηση της οδικής ασφάλειας με βάση την πραγματική συμπεριφορά των χρηστών.

Οι έλεγχοι σε οποιοδήποτε στάδιο μπορούν να οδηγήσουν στην ανάγκη επανεξέτασης των κριτηρίων για τα προηγούμενα στάδια.



ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

1. Εντοπισμός των οδικών τμημάτων υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων

Στον εντοπισμό των οδικών τμημάτων υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων λαμβάνεται υπόψη τουλάχιστον ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων, τα οποία σημειώθηκαν κατά τα προηγούμενα έτη ανά μονάδα μήκους οδού σε σχέση με τον όγκο της κυκλοφορίας και, στην περίπτωση των διασταυρώσεων, ο αριθμός τέτοιων ατυχημάτων ανά σημείο διασταύρωσης.



2. Εντοπισμός των τμημάτων για ανάλυση της κατάταξης της ασφάλειας του δικτύου

Ο εντοπισμός των τμημάτων για ανάλυση της κατάταξης της ασφάλειας του δικτύου συνεκτιμά την εν δυνάμει εξοικονόμηση πόρων από την αποφυγή ατυχημάτων. Τα οδικά τμήματα κατατάσσονται σε κατηγορίες. Για κάθε κατηγορία οδών, τα οδικά τμήματα αναλύονται και κατατάσσονται βάσει παραγόντων που σχετίζονται με την ασφάλεια, όπως συγκέντρωση ατυχημάτων, όγκος κυκλοφορίας και τύπος κυκλοφορίας.

Για κάθε κατηγορία οδών, η κατάταξη της ασφάλειας του δικτύου καταλήγει σε ένα κατάλογο προτεραιότητας οδικών τμημάτων στα οποία η βελτίωση της υποδομής αναμένεται να έχει σημαντικά αποτελέσματα.



3. Στοιχεία αξιολόγησης για τις επιτόπιες επισκέψεις εμπειρογνομώνων:

α) περιγραφή του οδικού τμήματος·

β) παραπομπή σε πιθανές προηγούμενες εκθέσεις για το ίδιο οδικό τμήμα·

γ) ανάλυση των πιθανών εκθέσεων ατυχημάτων·

δ) αριθμός ατυχημάτων, θανάτων προσώπων και σοβαρώς τραυματισθέντων από ατυχήματα κατά τα τρία προηγούμενα χρόνια·



ε) δέσμη πιθανών διορθωτικών μέτρων προς εφαρμογή εντός διαφόρων χρονοδιαγραμμάτων, με βάση παραδείγματος χάρη:

- την αφαίρεση ή προστασία των σταθερών εμποδίων παραπλεύρως της οδού,
- τη μείωση των ορίων ταχύτητας και την κατά τόπους αυστηρότερη επιβολή του ορίου ταχύτητας,
- τη βελτίωση της ορατότητας υπό διαφορετικές καιρικές συνθήκες και διαφορετικές συνθήκες φωτισμού,
- τη βελτίωση της κατάστασης ασφαλείας του εξοπλισμού παραπλεύρως της οδού, όπως είναι τα συστήματα συγκράτησης των οχημάτων,
- τη βελτίωση της συνοχής, της ορατότητας, του ευανάγνωστου και της θέσης των οδικών διαγραμμίσεων (συμπεριλαμβανομένων των λωρίδων με τραχεία επιφάνεια), των σημάτων και της σηματοδότησης,
- την προστασία από τις πτώσεις βράχων, τις κατολισθήσεις και τις χιονοστιβάδες,



- τη βελτίωση της πρόσφυσης/τραχύτητας οδοστρωμάτων,
- νέο σχεδιασμό των συστημάτων συγκράτησης των οχημάτων,
- την κατασκευή ή βελτίωση κεντρικών διαχωριστικών,
- την αλλαγή της μορφής προσπεράσματος,
- βελτίωση κόμβων, συμπεριλαμβανομένων των ισόπεδων διαβάσεων οδών/σιδηροδρόμων,
- αλλαγή της χάραξης,
- μεταβολή του εύρους της οδού, προσθήκη λωρίδων έκτακτης ανάγκης,
- εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου της κίνησης,
- τη μείωση της πιθανής ασυμβατότητας με ευάλωτους χρήστες των οδών,
- αναβάθμιση της οδού με βάση τα τρέχοντα πρότυπα σχεδιασμού,
- αποκατάσταση ή αντικατάσταση οδοστρωμάτων,
- χρήση ευφυών οδικών σημάτων,
- βελτίωση των ευφυών συστημάτων μεταφοράς και των τηλεματικών υπηρεσιών για σκοπούς διαλειτουργικότητας, καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης και σήμανσης.



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Οι εκθέσεις ατυχήματος πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία:

1. την ακριβέστερη δυνατή τοποθεσία του ατυχήματος·
2. φωτογραφίες ή/και διαγράμματα της τοποθεσίας όπου σημειώθηκε το ατύχημα·
3. ημερομηνία και ώρα του ατυχήματος·
4. πληροφορίες για την οδό όπως τύπος περιοχής, τύπος οδού, τύπος κόμβου, όπου περιλαμβάνονται οι διαγραμμίσεις, ο αριθμός των λωρίδων, οι επιγραφές, η επιφάνεια της οδού, οι συνθήκες φωτισμού και οι καιρικές συνθήκες, το όριο ταχύτητας, τα εμπόδια παραπλεύρως της οδού·
5. σοβαρότητα του ατυχήματος, όπου συμπεριλαμβάνεται ο αριθμός θανάτων και τραυματιών, ει δυνατόν σύμφωνα με κοινά κριτήρια που θεσπίζονται σύμφωνα με την κανονιστική διαδικασία με έλεγχο που αναφέρεται στο άρθρο 13 παράγραφος 3·



6. χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων ατόμων όπως ηλικία, φύλο, εθνικότητα, επίπεδο αλκοολαιμίας, χρήση ή μη του εξοπλισμού ασφαλείας·
7. δεδομένα για τα εμπλεκόμενα οχήματα (τύπος, ηλικία, χώρα, ενδεχομένως εξοπλισμοί ασφαλείας, ημερομηνία τελευταίου περιοδικού τεχνικού ελέγχου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία)·
8. δεδομένα ατυχήματος όπως τύπος ατυχήματος, τύπος σύγκρουσης, όχημα και ελιγμός οδηγού·
9. όταν είναι δυνατόν, στοιχεία σχετικά με το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ της χρονικής στιγμής του ατυχήματος και της καταγραφής του συμβάντος ή της άφιξης των σωστικών συνεργείων.



Σας ευχαριστώ για
την Προσοχή σας.



ΗΛΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Αν. Καθηγητής Πανεπ. Θεσσαλίας