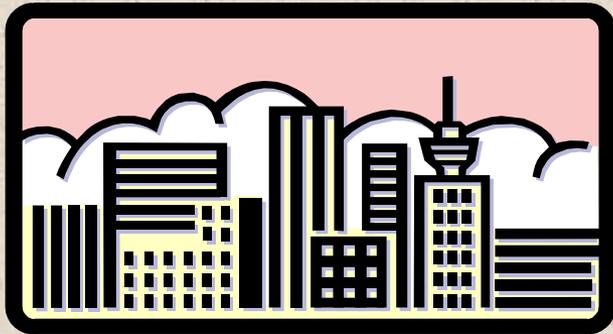


Μελέτες Γεωλογικής Καταλληλότητας για οικιστική και περιφερειακή ανάπτυξη

Θεσμικό Πλαίσιο - Εφαρμογές

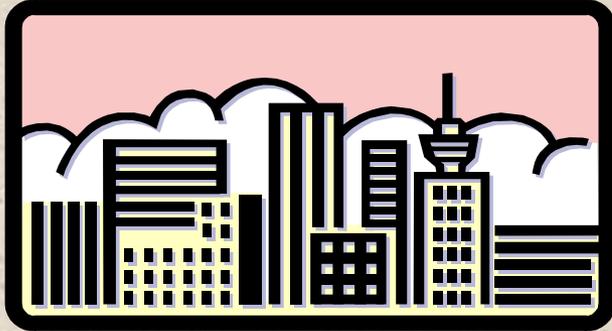
Νικόλαος Δεπούνης
Σχολή Θετικών Επιστημών
Τμήμα Γεωλογίας

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ:



Η σύνθετη επιστημονική και τεχνική σχεδίαση, καθώς και αρμονική οργάνωση στο χώρο, μικρότερων ή μεγαλύτερων τμημάτων πόλης ή οικισμού, που αποβλέπει στη διατήρηση υψηλής αισθητικής και στην εξασφάλιση ανθρώπινων συνθηκών διαβίωσης.

ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ:



Η μελέτη για την καλύτερη δυνατή οργάνωση του γεωγραφικού χώρου μέσα στα εθνικά πλαίσια, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η αποδοτικότερη χρήση των εδαφών και κατανομή του πληθυσμού ανάλογα με τους φυσικούς πόρους, την οικονομική δραστηριότητα και το περιβάλλον, το οποίο έχει ανάγκη προστασίας. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια αντιμετωπίζονται κυρίως οι λειτουργικές ανάγκες των σχεδιαζόμενων οικισμών.

- **Ο ολοκληρωμένος πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός** απαιτεί την πολύ καλή γνώση των χαρακτηριστικών του χώρου και τη διατύπωση λύσεων για την εξασφάλιση ανθρώπινων συνθηκών διαβίωσης.
- **Κατά τη φάση της ανάλυσης** ο πολεοδόμος-χωροτάκτης αναμένει από το γεωλόγο, να χαρτογραφήσει και να περιγράψει, με την ακρίβεια της κλίμακας που γίνεται ο σχεδιασμός, τις περιοχές όπου αναμένονται προβλήματα και να εκτιμήσει την ένταση και την έκτασή τους.
- **Στη φάση των προτάσεων** ο πολεοδόμος – χωροτάκτης αναμένει από το γεωλόγο προτάσεις για την προστασία του δομημένου περιβάλλοντος από φυσικά καταστροφικά φαινόμενα, όπως είναι οι σεισμοί, καθώς και για την καλύτερη αξιοποίηση των φυσικών πόρων και την καλύτερη διαχείριση του περιβάλλοντος χώρου.

Οι γεωλογικές μελέτες που εκπονούνται σήμερα στα πλαίσια του πολεοδομικού & χωροταξικού σχεδιασμού της χώρας επικεντρώνονται στην:

- ✓ **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΟΥΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ (σεισμούς, κινητικότητα εδαφών, ρευστοποιήσεις, καθιζήσεις, διογκώσεις, πλημμύρες, διαβρώσεις)**
- ✓ **ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**
- ✓ **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΑΝΑΔΕΙΞΗ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ**

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ



Η αστυφιλία και η άναρχη ανάπτυξη των πόλεων και των χωριών είχαν ως αποτέλεσμα την τελευταία 30ετία του 20^{ου} αιώνα να παρουσιάζονται με αυξανόμενο ρυθμό προβλήματα κυρίως από **πλημμύρες και κατολισθήσεις.**

1ος σεισμός σε μια μοντέρνα πόλη

Ιούνιος 1978 σεισμός $M = 6.5$ στη Θεσ/νίκη, (μέγιστη Ένταση VIII+ κλίμακας Mercali)

2ος σεισμός σε μια μοντέρνα πόλη

24 Φεβρουαρίου 1981 ο σεισμός των Αλκυονίδων, με $M = 6.7$, και μετασεισμούς, οι μεγαλύτεροι των οποίων ήταν με $M = 6.4$ και 6.3 . Η μέγιστη ένταση που παρατηρήθηκε στην Περαχώρα ήταν IX (κλίμακας Mercali).

Την ίδια εποχή υπάρχει μεγάλη πρόοδος των επιστημών της **Γεωλογίας - Τεκτονικής** και της **Σεισμολογίας**, καθώς επίσης και ανάπτυξη των τεχνικών της **Εδαφομηχανικής**, της **Βραχομηχανικής**, της **Αντισεισμικής Μηχανικής**, της **Εδαφοδυναμικής** και γενικότερα όλων των επιστημονικών κλάδων και των τεχνικών που σχετίζονται με τον εντοπισμό και την εκτίμηση της επικινδυνότητας των φυσικών φαινομένων, καθώς επίσης και με το σχεδιασμό μέτρων για την πρόληψή τους.

- Το **1982** ιδρύεται στο ΥΠΕΧΩΔΕ ειδική υπηρεσία, η Δ/νση Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών.
- Στη συνέχεια, το **1983**, ιδρύεται ο ΟΑΣΠ / ΥΠΕΧΩΔΕ (Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας)
- Το **1983** ξεκινάει ένα μεγάλο Πρόγραμμα για την οργάνωση σχεδίων περισσότερων από 250 ελληνικών πόλεων, η «Επιχείρηση Πολεοδομική Ανασυγκρότηση, ΕΠΑ», οι γεωλόγοι βρίσκονται μέσα στη σύνθεση των μελετητικών ομάδων. Το Πρόγραμμα αυτό, παρ' όλα τα προβλήματα που παρουσίασε, έδωσε μεγάλη εμπειρία τόσο στους γεωλόγους μελετητές, όσο και στις υπηρεσίες παρακολούθησης και ελέγχου του προγράμματος.

ΤΙ ΙΣΧΥΕΙ ΣΗΜΕΡΑ



Οι γεωλογικές μελέτες που εκπονούνται στα πλαίσια του πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού της χώρας ονομάζονται μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας επιβάλλονται:

- **Στις Μελέτες Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Γ.Π.Σ – Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.)**
- **Στις Μελέτες Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε).**
- **Σε κάθε περίπτωση πολεοδομικής μελέτης (Έγκριση νέου ή επέκταση υφιστάμενου σχεδίου πόλεως, κ.λ.π.)**
- **Στον καθορισμό των ορίων οικισμών της χώρας με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους.**
- **Στην περίπτωση επανεξέτασης της βιωσιμότητας οικισμών που με παλαιές αποφάσεις έχουν χαρακτηριστεί ως κατολισθαίνοντες ή μεταφερόμενοι.**
- **Στην περίπτωση που το σχέδιο πόλεως επεκτείνεται πλησίον υπάρχοντος κοιμητηρίου.**

Υδρογεωλογικές και υδρογεωτεχνικές μελέτες εκπονούνται:

- Για την προστασία ιαματικών πηγών σε πολεοδομούμενες περιοχές, βάσει της Υ.Α. 34510/7766/98 (ΦΕΚ 35/Β/1999)
- Για την εξέταση των επιπτώσεων από την χρήση κοιμητηρίου σε οικιστικές περιοχές, βάσει της Υ.Α. 26882/5769/98 (ΦΕΚ 838/Δ/1998)

Γεωλογικές και γεωτεχνικές μελέτες εκπονούνται βάσει του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού

Σε περιοχές που:

- Κατατάσσονται στην κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας εδάφους, Χ.
- Γειτνιάζουν με ενεργά σεισμοτεκτονικά ρήγματα.
- Αναπτύσσονται σε επισφαλή πρανή για τα οποία απαιτείται ανάλυση της ευστάθειας έναντι ολίσθησης.

**ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ & ΣΧΕΔΙΑ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΠΟΛΗΣ
(ΓΠΣ – ΣΧΟΟΑΠ)**

ΦΑΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ



**πολύ καλή γνώση των
χαρακτηριστικών
του χώρου**

ΦΑΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ



**διατύπωση λύσεων για
την εξασφάλιση
βιώσιμων συνθηκών
ανάπτυξης &
διαβίωσης.**

- **ΣΚΟΠΟΣ** Ο Εντοπισμός τμημάτων κατ' αρχήν καταλλήλων από γεωλογική άποψη για οικιστική ή άλλη συναφή με δόμηση ανάπτυξη, όπου θα διασφαλίζεται το δομημένο περιβάλλον από φυσικούς κινδύνους ή κινδύνους από ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες καθώς επίσης και περιοχών που χρήζουν διατήρησης και ανάδειξης του γεωπεριβάλλοντος, καθώς και προστασίας των αξιοποιήσιμων γεωλογικών πόρων.
- **ΚΛΙΜΑΚΑ** 1:25.000

ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ

Αντικείμενο των μελετών:

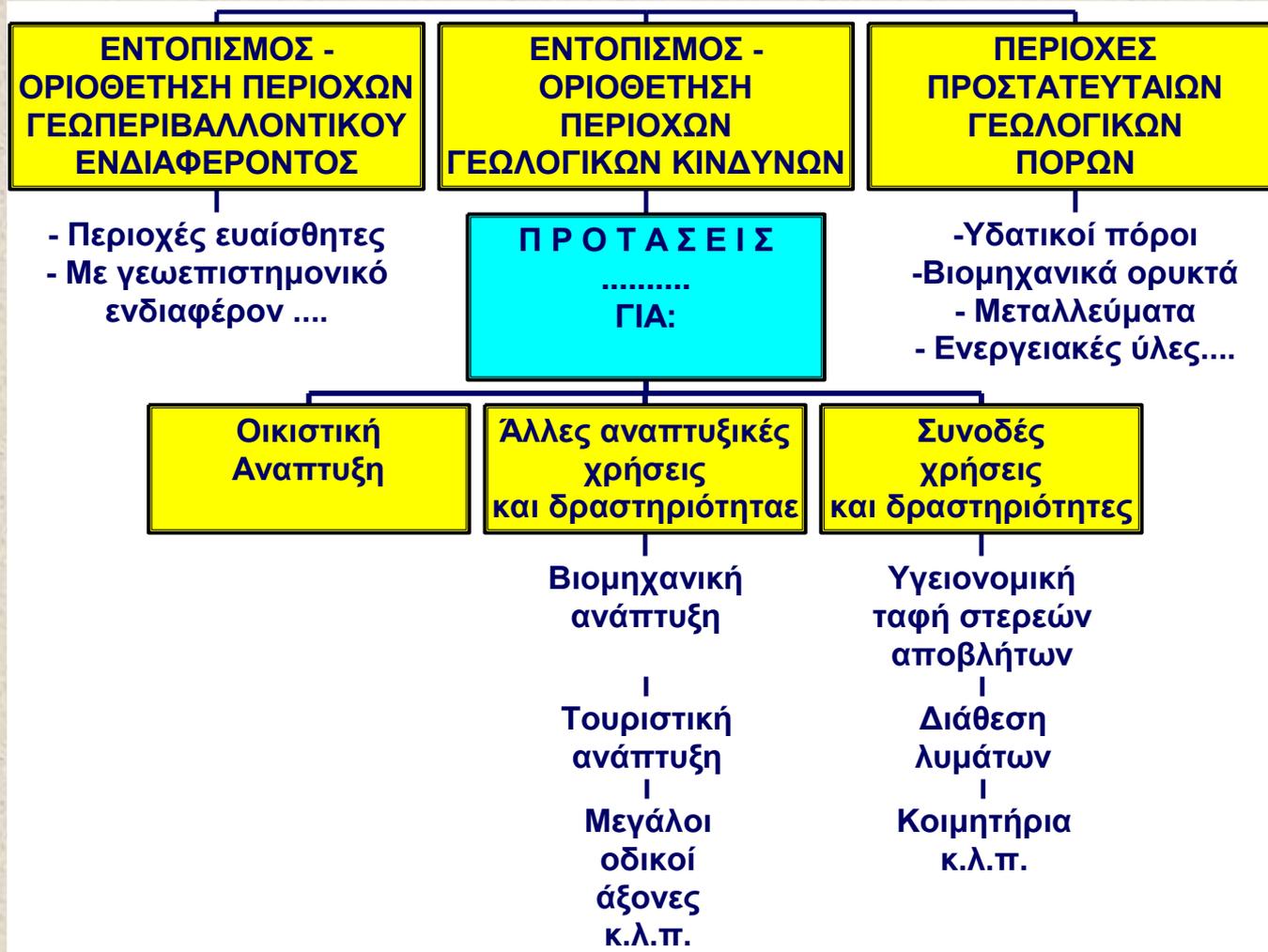
Η αναγνώριση και οριοθέτηση τμημάτων της περιοχής των δήμων στα οποία εμφανίζονται ή είναι δυνατόν να εκδηλωθούν φυσικοί ή ανθρωπογενείς γεωλογικοί κίνδυνοι και η κατ' αρχήν εκτίμηση του βαθμού επικινδυνότητας τους.

Ο διαχωρισμός της υπό εξέταση περιοχής σε ζώνες διαφόρου βαθμού γεωλογικής καταλληλότητας για οικιστική ανάπτυξη και άλλες συναφείς με δόμηση χρήσεις και ο εντοπισμός και η οριοθέτηση τμημάτων για τη διατήρηση του γεωπεριβάλλοντος και την προστασία των γεωλογικών πόρων.

Η υποβολή προτάσεων για τις προοριζόμενες, για οικιστική ανάπτυξη ή άλλη συναφή με την δόμηση χρήση, περιοχές.

Οι μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας των ΓΠΣ-ΣΧΟΟΑΠ εκπονούνται βάσει του ΦΕΚ 902/Β/2007

ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ



ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΦΑΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ



πολύ καλή γνώση των
χαρακτηριστικών
του χώρου

ΦΑΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ



διατύπωση λύσεων για
την εξασφάλιση
ασφαλών συνθηκών
δόμησης.

ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αποσκοπούν: να διασφαλισθεί το δομημένο περιβάλλον από φυσικούς κινδύνους ή κινδύνους προερχόμενους από ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες

Συνεισφέρουν: στην εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας και της χωρικής κατανομής των αναμενόμενων άμεσων ή έμμεσων επιπτώσεων από ένα ισχυρό σεισμικό γεγονός.

Οι μελέτες αυτές είναι σύνθετες και συντάσσονται συνήθως σε κλίμακα 1:500, 1:1000 ή 1:2000

Οι μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας των πολεοδομικών μελετών εκπονούνται βάσει του ΦΕΚ 723/Β/1998

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

- Ο εντοπισμός και διαχωρισμός από απόψεως εδαφικών συνθηκών, των προς δόμηση περιοχών ως κατάλληλων, ακατάλληλων, κατάλληλων υπό προϋποθέσεις και αμφίβολων για δόμηση.
- Η σαφής περιγραφή των προϋποθέσεων ή και των αναγκαίων μέτρων βελτίωσης των εδαφών ή άλλων μέτρων προστασίας που απαιτούνται ούτως ώστε στις κατάλληλες υπό προϋποθέσεις περιοχές να καταστεί δυνατή η δόμηση.
- Η υποβολή προτάσεων για το είδος των περαιτέρω μελετών και ερευνών που απαιτούνται για την αποσαφήνιση της γεωλογικής καταλληλότητας αμφιβόλων για δόμηση περιοχών στο βαθμό που τα στοιχεία της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας δεν επαρκούν.

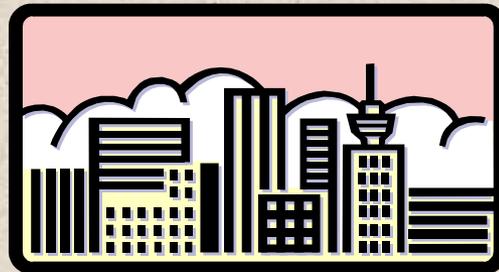
ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ



ΣΥΝΗΘΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

- ✓ **Οριοθέτηση υδατορεμάτων – Προστασία από πλημμύρες**
- ✓ **Κατηγορίες εδάφους κατά ΕΑΚ – 2000**
- ✓ **Γειτνίαση με σεισμικά ενεργά ρήγματα**
- ✓ **Προβληματικά εδάφη κατά ΕΑΚ – 2000**
- ✓ **Κατολισθαίνοντες (μεταφερόμενοι) οικισμοί**
- ✓ **Έντονες μορφολογικές κλίσεις**

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ



ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ

- Οι υδραυλικές μελέτες πρέπει να προηγούνται των μελετών γεωλογικής καταλληλότητας, προκειμένου να καθορίζονται επακριβώς οι ζώνες καταλληλότητας πλησίον των υδατορεμάτων.
- Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό η γεωλογική μελέτη πρέπει να βάζει όρους και προϋποθέσεις για τη δόμηση στις περιοχές πλησίον των υδατορεμάτων, με γεωλογικά, γεωμορφολογικά και υδρολογικά κριτήρια έχοντας υπόψη και την αναγκαιότητα της εκπόνησης των σχετικών υδραυλικών μελετών.
- Διερεύνηση κριτηρίων όπως : α) έκταση λεκάνης απορροής ανάντη της περιοχής ενδιαφέροντος, β) υδρολιθολογική σύσταση σχηματισμών λεκάνης απορροής, γ) μορφολογικά στοιχεία υδατορέματος και δ) υδρολογικά και μετεωρολογικά δεδομένα.

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ

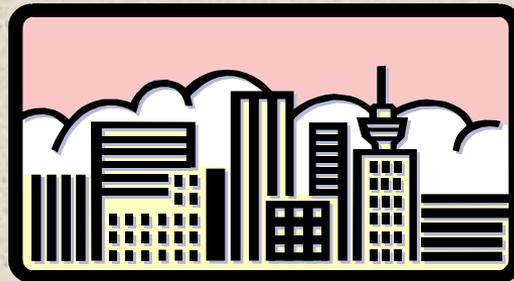
- Στα οριοθετημένα τμήματα των υδατορεμάτων επιτρέπεται η δόμηση σε απόσταση 10μ από τις εγκεκριμένες γραμμές οριοθέτησης, ενώ στα διευθετημένα τμήματα, η δόμηση επιτρέπεται έξω από τα έργα διευθέτησης.
- Η απόσταση δόμησης από τα έργα διευθέτησης πρέπει να καθορίζεται στην εγκεκριμένη υδραυλική μελέτη, γιατί η απόσταση αυτή εξαρτάται από τον τύπο των έργων διευθέτησης. Διαφορετική απόσταση απαιτείται π.χ. από τοίχους αντιστήριξης ή από κλειστούς αγωγούς που αντικαθιστούν άξονα κοίτης.

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ

- Η διαδικασία της οριοθέτησης είναι περίπλοκη και χρονοβόρα και συνεπώς πρέπει να γίνεται σε υδατορέματα με σαφώς διαμορφωμένη κοίτη και όχθες, για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος.
- Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις η ομαλή παροχέτευση της επιφανειακής απορροής επιτυγχάνεται με τα έργα υποδομής που εκτελούνται στην πολεοδομούμενη έκταση.

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΤΑ ΕΑΚ - 2000



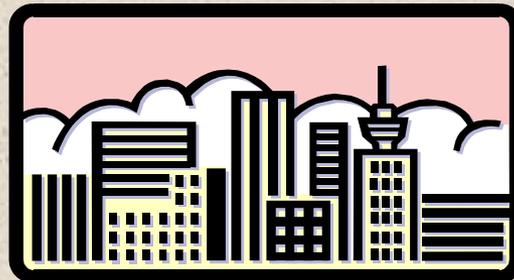
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΔΑΦΩΝ				
	A	B	Γ	Δ	X
Σ1	(-)	(-)	(-)	Γ1	Γ1
Σ2 (Σεισμικότητα I)	(-)	(-)	Γ1	Γ1	Γv
Σ2 (Σεισμικότητα II ή III)	(-)	(-)	Γ1	Γv	Γv
Σ3 (Σεισμικότητα I)	1ορ(-) Γ1	1ορ(-) Γ1	Γ1	Γv	Γv
Σ3 (Σεισμικότητα II ή III)	1ορ(-) Γ1	1ορ(-) Γv	Γv	Γv	Γv
Σ4 (Σεισμικότητα I)	Γ1	Γ1	Γ1	Γv	Γv
Σ4 (Σεισμικότητα II ή III)	Γ1	Γv	Γv	Γv	Γv

Γ1: εδαφοτεχνική έρευνα με μία τουλάχιστον δειγματοληπτική γεώτρηση

Γv: εδαφοτεχνική έρευνα με ικανό αριθμό δειγματοληπτικών γεωτρήσεων

1ορ(-): εκτίμηση φέρουσας ικανότητας σε μονώροφα κτίρια

ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΜΕ ΕΝΕΡΓΑ ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΡΗΓΜΑΤΑ



ΕΝΕΡΓΑ ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΡΗΓΜΑΤΑ

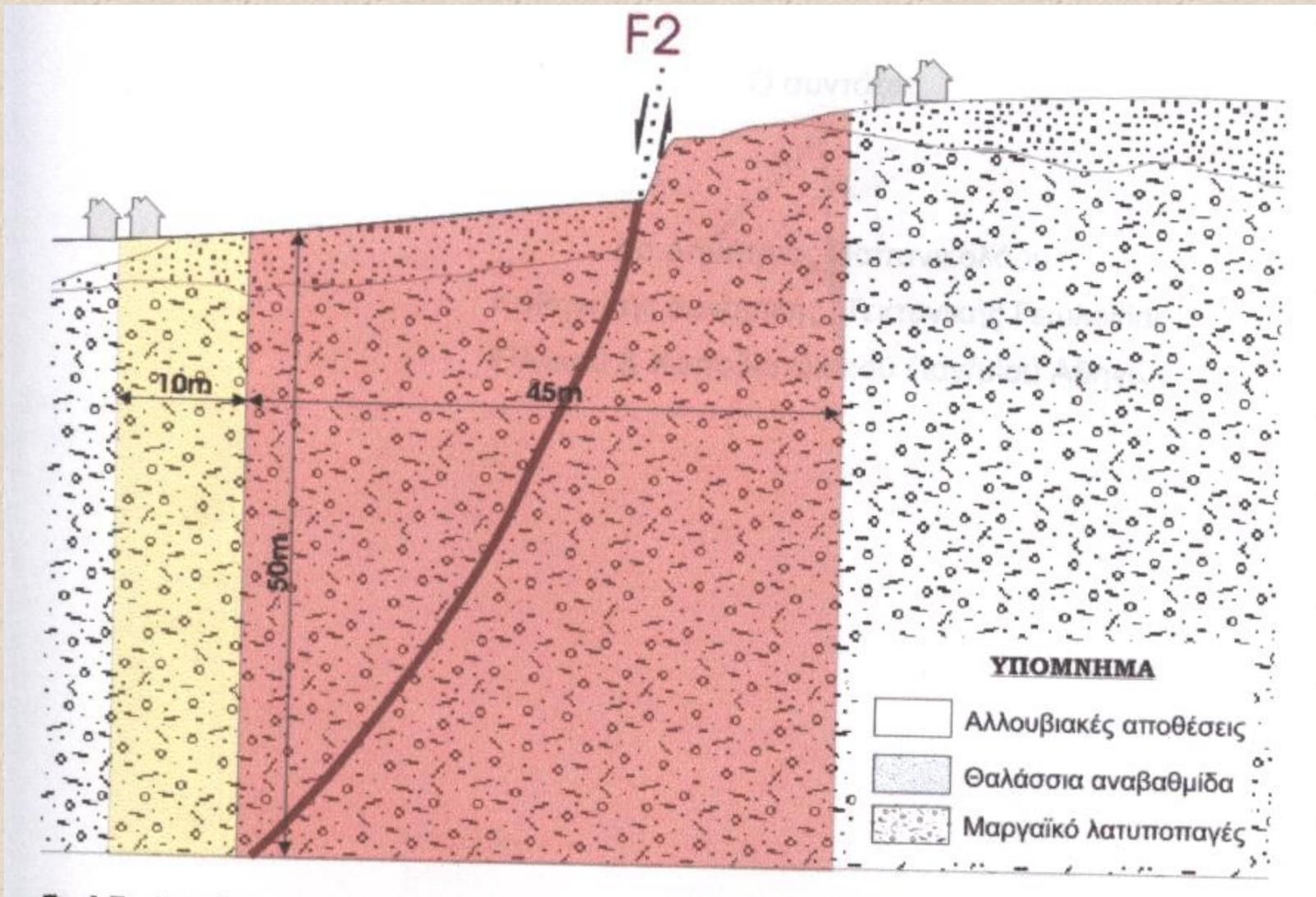
Για τον τελικό προσδιορισμό της γεωλογικής καταλληλότητας στις περιοχές ενεργών σεισμικών ρηγμάτων πρέπει να εφαρμόζονται τα όσα ορίζονται στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό.



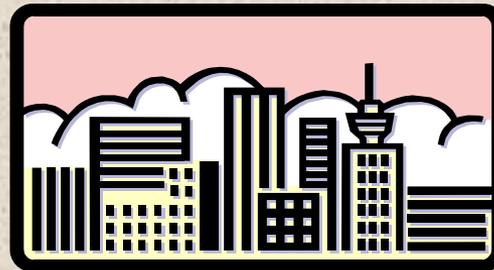
Πρέπει να συντάσσεται ειδική μελέτη για την επισήμανση και το χαρακτηρισμό των ρηγμάτων, όπου δεν υπάρχουν στοιχεία.

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

- Ποια ρήγματα πρέπει να θεωρούνται ενεργά?
- Η γειτνίαση σε πόση απόσταση αναφέρεται?
- Ποιες οι αναμενόμενες επιπτώσεις τους στη δόμηση? Κριτήρια αξιολόγησης.
- Σε πόση απόσταση από αυτά μπορεί να επιτρέπεται η δόμηση? Με τι περιορισμούς?
- Μέθοδοι έρευνας της ενεργότητας των ρηγμάτων. Αποτελεσματικότητά τους και εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΚΑΤΑ ΕΑΚ - 2000



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΕΔΑΦΗ

Προβληματικά εδάφη θεωρούνται αυτά που λόγω στατικής ή δυναμικής φόρτισης μπορούν να χάσουν την αντοχή τους και να αστοχήσουν

Όπως:

- χαλαρά αμμοϊλυώδη εδάφη που ενδέχεται να ρευστοποιηθούν,
- χαλαρά εδάφη χωρίς συνοχή σε απότομες κλιτύς,
- ιλυοαργιλικά εδάφη επικίνδυνα για δυναμική συμπίκνωση,
- πρόσφατες επιχωματώσεις,
- οργανικά εδάφη,
- ιλυοαργιλικά εδάφη επικίνδυνα για καθίζηση ή διόγκωση

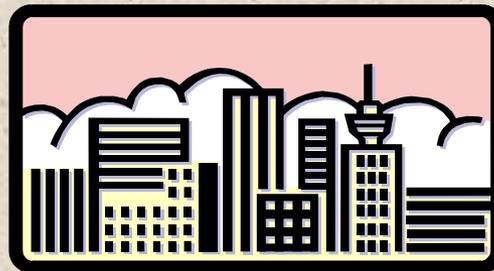
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΕΔΑΦΗ

Τα προβληματικά εδάφη οριοθετούνται και αξιολογούνται κατά την εκπόνηση των μελετών γεωλογικής καταλληλότητας



Αποφασίζεται εάν είναι ακατάλληλα για δόμηση ή είναι απαραίτητη η περαιτέρω διερεύνησή τους με γεωτεχνικές μελέτες, με σκοπό τη βελτίωση των μηχανικών ιδιοτήτων τους και τη θεμελίωση των κτιρίων με συγκεκριμένους όρους και προϋποθέσεις.

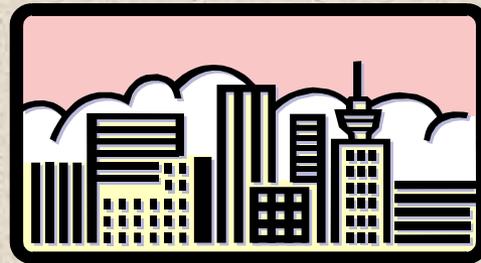
ΕΔΑΦΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ-ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΤΑ ΕΑΚ - 2000



ΕΔΑΦΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ-ΕΡΕΥΝΕΣ

- Η παρουσία του τεχνικού γεωλόγου επεκτείνεται στη μελέτη θεμελίωσης ιδιωτικών οικοδομικών έργων, για την εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας του εδάφους, μετά την ισχύ της Υ.Α. του 2003, για την τροποποίηση και συμπλήρωση του ΕΑΚ – 2000, ως συνεργάτη του στατικού μηχανικού.
- Με κριτήρια τη σεισμικότητα της περιοχής, την κατηγορία της εδαφικής σεισμικής επικινδυνότητας και τη σπουδαιότητα και το ύψος του κτιρίου, καθορίζονται σε ποιες περιπτώσεις απαιτείται η σύνταξη εδαφοτεχνικής μελέτης – έρευνας και τότε αυτή η έρευνα συνοδεύεται από δειγματοληπτικές γεωτρήσεις, επί τόπου εργαστηριακές δοκιμές, εργαστηριακές δοκιμές ή/και πενετρομετρήσεις, ή/και γεωφυσικές διασκοπίσεις.

ΚΑΤΟΛΙΣΘΑΙΝΟΝΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΙ



ΚΑΤΟΛΙΣΘΑΙΝΟΝΤΕΣ ΟΙΚΙΣΜΟΙ

- Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί η επανέξταση της βιωσιμότητας οικισμών χαρακτηρισμένων ως μεταφερόμενων ή μερικώς κατολισθαινόντων.
 - Ο αποχαρακτηρισμός του οικισμού αποφασίζεται με βάση τα συμπεράσματα της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας και γι' αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη σύνταξη του χάρτη καταλληλότητας.
 - Σημαντικό πρόβλημα κατά την εκπόνηση αυτών των μελετών είναι η έλλειψη ενημερωμένων τοπογραφικών υποβάθρων κατάλληλης κλίμακας
- και το αντίστροφο**
- Διερευνάται η περίπτωση χαρακτηρισμού οικισμών με προβλήματα κατολισθήσεων ως μεταφερομένων και εξετάζεται η γεωλογική καταλληλότητα της νέας θέσης-μεταφοράς του οικισμού.

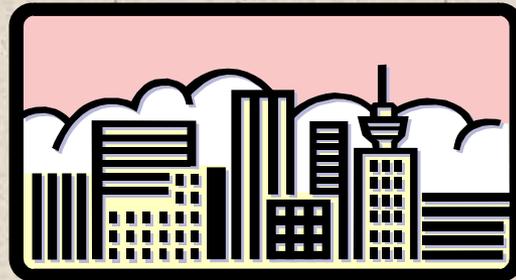
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΣΕ ΕΝΤΟΝΕΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΛΙΣΕΙΣ



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΣΕ ΕΝΤΟΝΕΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΛΙΣΕΙΣ

- **Δεν υπάρχει περιορισμός στις κλίσεις, δεδομένου ότι δεν υπάρχει σχετική Κανονιστική Απόφαση.**
- **Οι περιορισμοί δόμησης σε σχέση με τις μορφολογικές κλίσεις, εξετάζονται σε συνάρτηση με γεωτεχνικά και σεισμοτεκτονικά κριτήρια.**
- **Εάν απαιτείται συντάσσεται βοηθητικός χάρτης μορφολογικών κλίσεων για τον καθορισμό της γεωλογικής καταλληλότητας και γεωτεχνική μελέτη για την ευστάθεια των πρανών στις εντοπισμένες προβληματικές θέσεις .**

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- ✓ Οι μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας που εκπονούνται με σκοπό την οριοθέτηση περιοχών καταλλήλων για δόμηση συνεισφέρουν στον αστικό και χωροταξικό σχεδιασμό των πόλεων και των οικισμών της Ελλάδας, διερευνώντας εκτός των άλλων την τεχνικογεωλογική καταλληλότητα και την σεισμική επικινδυνότητα των εδαφών θεμελίωσης, καθώς και τη χωρική κατανομή των αναμενόμενων άμεσων ή έμμεσων επιπτώσεων από ένα πιθανό σεισμικό γεγονός σε περιοχές που πρόκειται να πολεοδομηθούν.
- ✓ Η γεωλογία και ειδικότερα η τεχνική γεωλογία έχει ένα σαφή και ουσιαστικό ρόλο να εκπληρώσει στα πλαίσια του αστικού σχεδιασμού και της χωροταξικής οργάνωσης του ελληνικού χώρου, δεδομένου ότι ασχολείται και με την προστασία του δομημένου περιβάλλοντος από γεωλογικούς κινδύνους.
- ✓ Οι μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας εκπονούνται με θεσμοθετημένες προδιαγραφές και νομικές διατάξεις, οι οποίες επιβάλλουν την εκπόνηση γεωλογικών μελετών στον αστικό σχεδιασμό και στη χωροταξία.