

Τίτλος της
παρουσίασης:

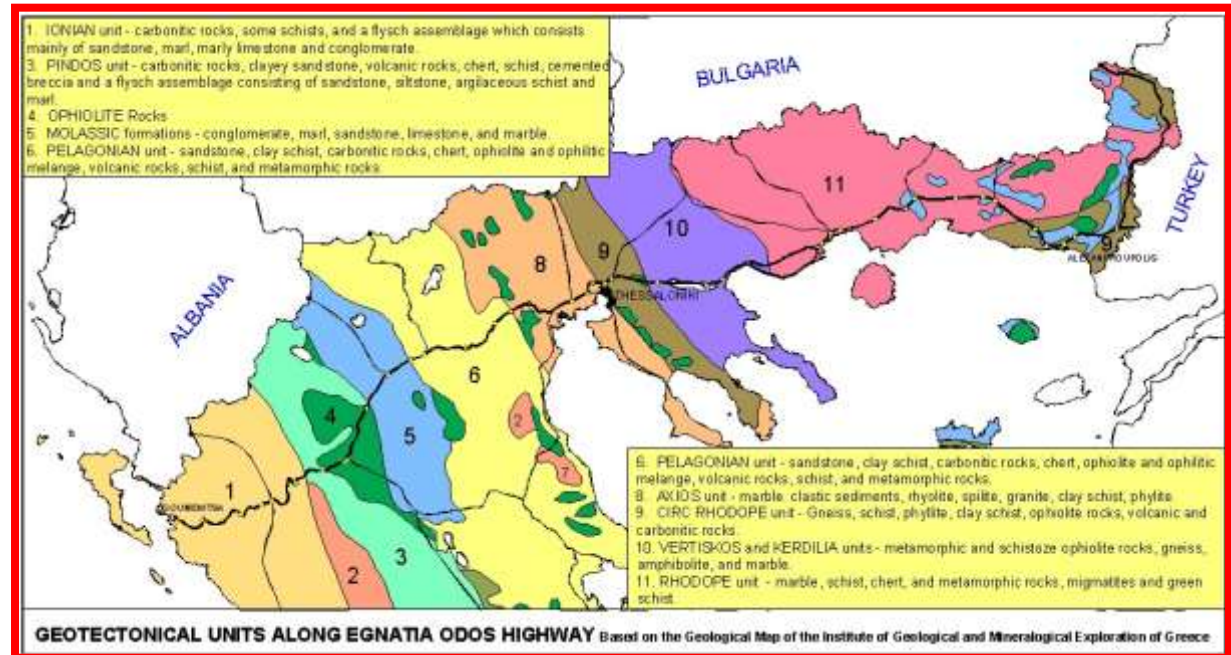
Παραδείγματα
εφαρμογής της
Τεχνικής
Γεωλογίας στην
Εγνατία Οδό.

Η δομή της παρουσίασης:

1. Τα **βήματα** συμβολής της Τεχνικής Γεωλογίας στην επίλυση σχετικών προβλημάτων του έργου.
2. Παράδειγμα πρώτο: Καρστ σε υπόγειο έργο.
3. Παράδειγμα δεύτερο: Στάδια τεχνικής γεωλογικής διερεύνησης για την χωροθέτηση τμήματος οδού σε ασφαλέστερο γεωλογικό περιβάλλον.
4. Σχόλια

Αγγίσταλης Γεώργιος
Τεχνικός Γεωλόγος M.Sc.,
CEng MIMMM, Eurlng

Παραδείγματα
εφαρμογής της
Τεχνικής
Γεωλογίας στην
Εγνατία Οδό.



1. Τα **βήματα** συμβολής της Τεχνικής Γεωλογίας στην επίλυση σχετικών προβλημάτων του έργου.

Η τεχνική γεωλογία καλείται να συμβάλλει στην διαπίστωση και στην επίλυση σχετικών προβλημάτων που αφορούν στην μελέτη κατασκευή και λειτουργία της οδού.

Αυτό υλοποιείται συνήθως σε βήματα:

1ο βήμα. Η ουσιαστική αναγνώριση από τους διαχειριστές της οδού πως η τεχνική γεωλογία πρέπει να συμβάλει προς την παραπάνω κατεύθυνση.

2ο βήμα. Η καταγραφή της αναγκαιότητας αυτής σε νομικό-συμβατικό κείμενο (αντικείμενα εργασιών: τι πρέπει να γίνει και πως).

3ο βήμα. Η διαπίστωση του προβλήματος: Τεχνική γεωλογική μελέτη (μπορεί να έχει προηγηθεί λεπτομερής τεχνική αυτοψία, οπότε το πρόβλημα μπορεί να έχει περιγραφεί ακροθιγώς).

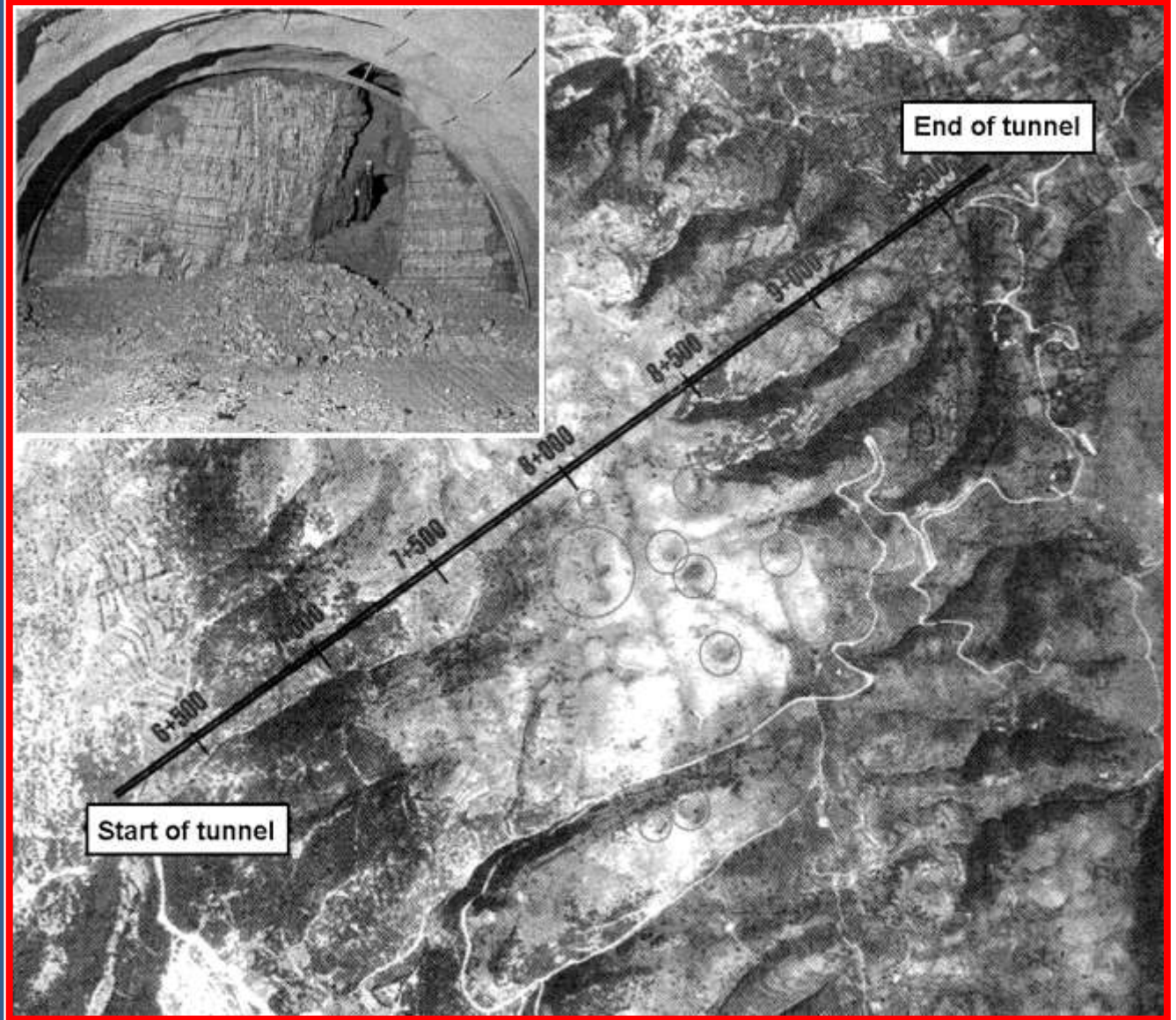
4ο βήμα. Η κατανόηση του προβλήματος: Η αξιολόγηση. Πόσο σημαντικό είναι το πρόβλημα σε σχέση με το έργο;

5ο βήμα. Ο έλεγχος (κριτική σκέψη, χρόνο στο πεδίο, εκ του μηδενός θεωρήσεις).

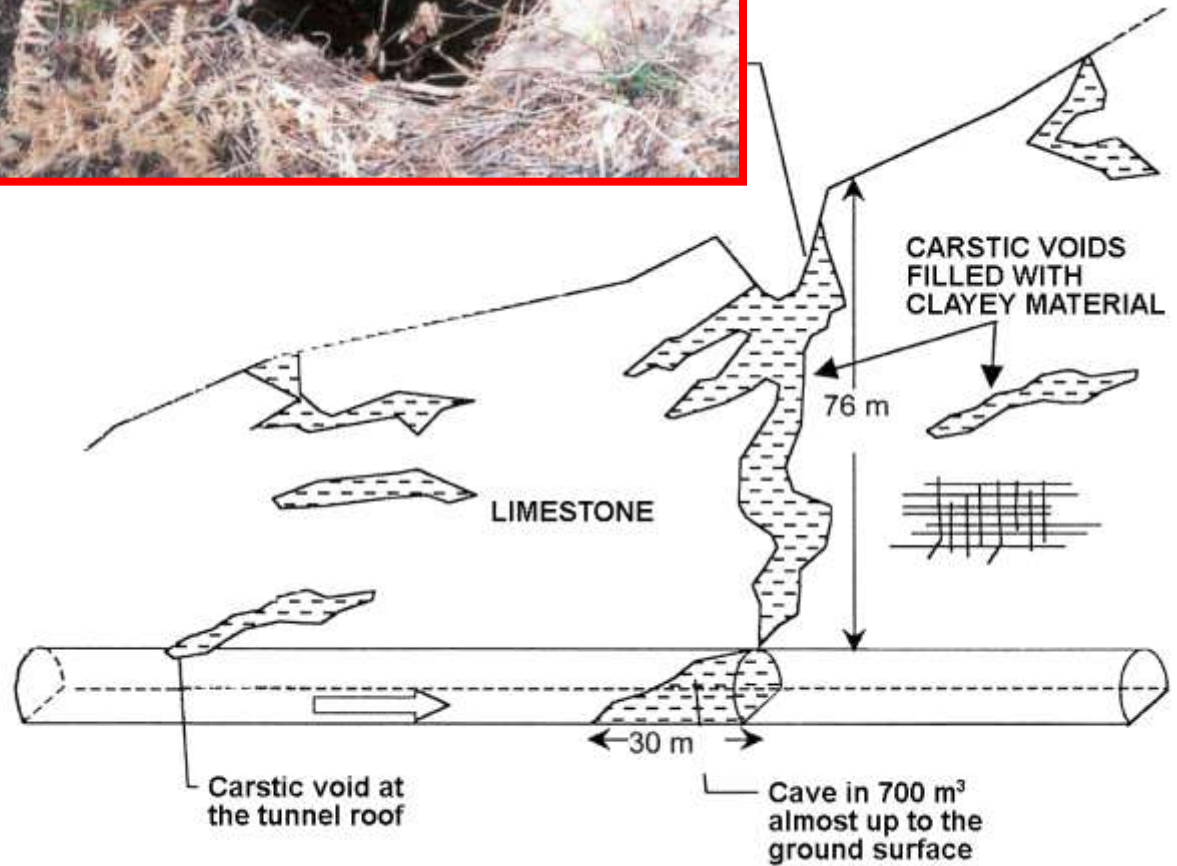
6ο βήμα. Η επίλυση του προβλήματος: Γεωτεχνική μελέτη.

7ο βήμα. Η υλοποίηση του έργου (παρακολούθηση).

2. Παράδειγμα
πρώτο:
Παρουσία καρστ
σε υπόγειο έργο.



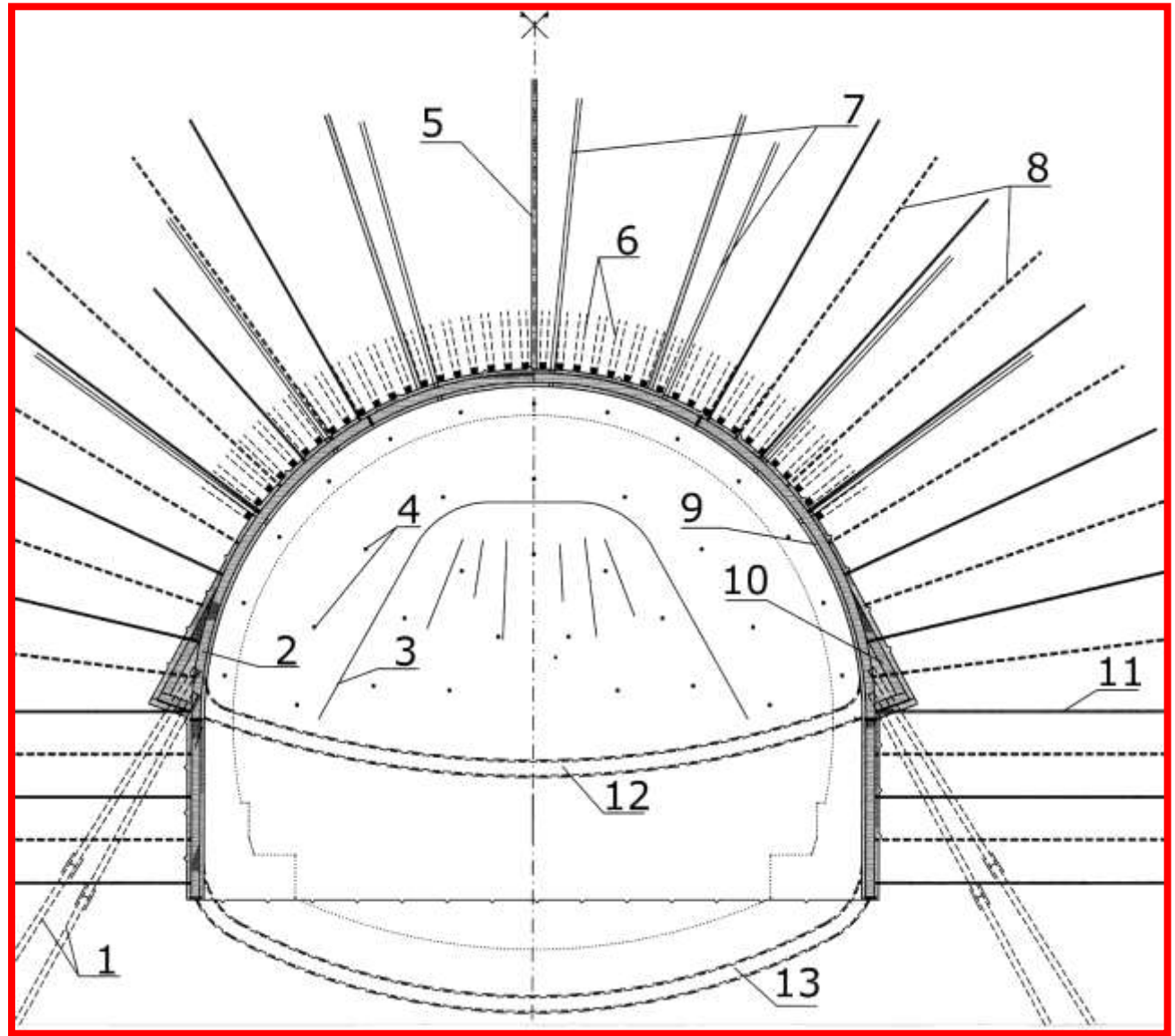
2. Παράδειγμα
πρώτο:
Παρουσία καρστ
σε υπόγειο έργο.



2. Παράδειγμα
πρώτο:
Παρουσία καρστ
σε υπόγειο έργο.

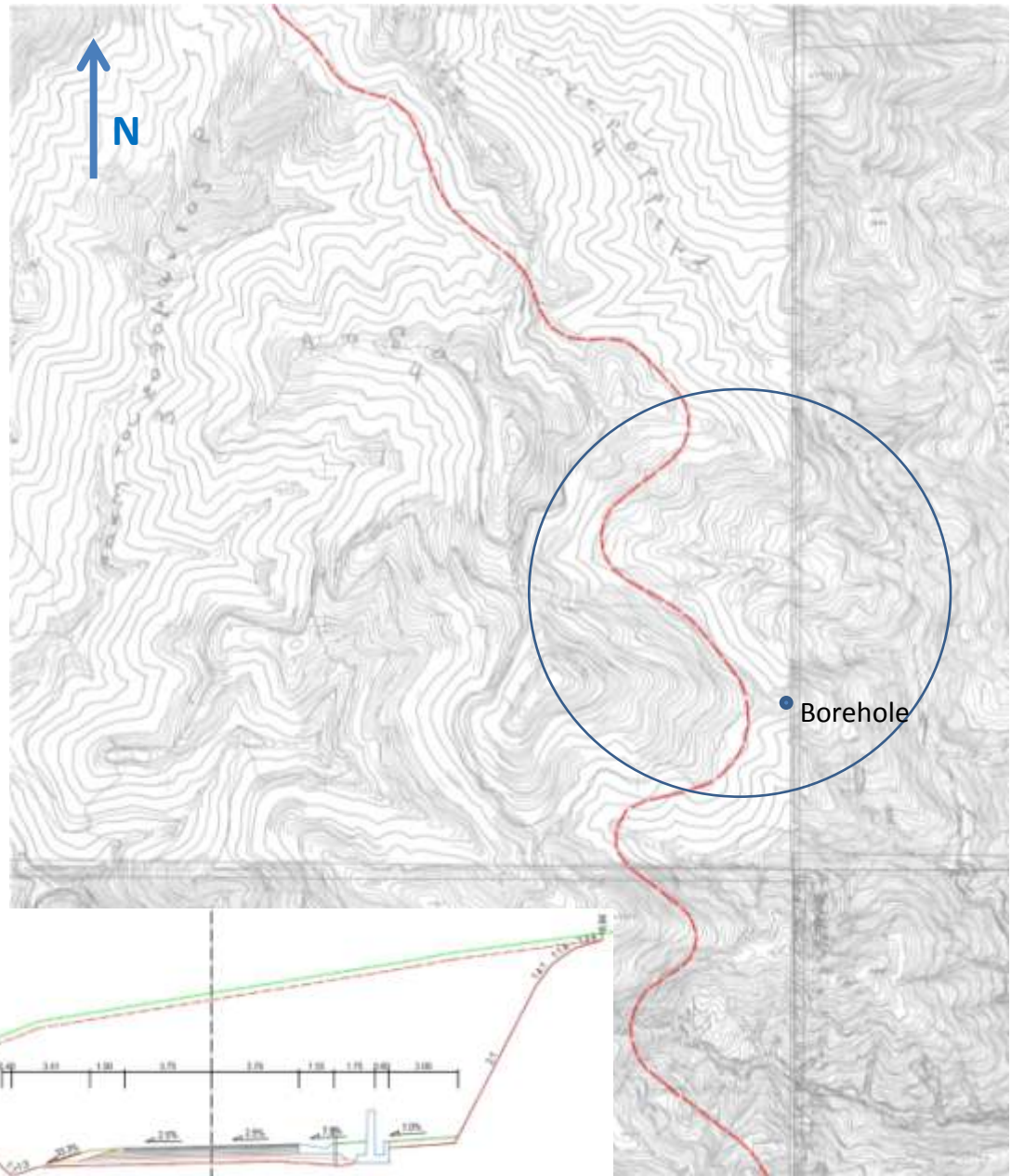


2. Παράδειγμα
πρώτο:
Παρουσία καρστ
σε υπόγειο έργο.



3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

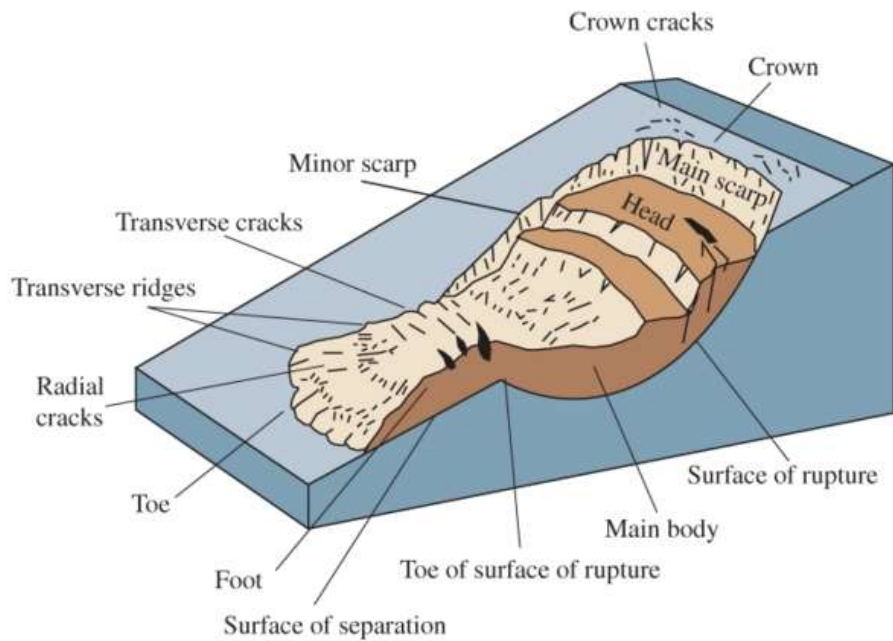
Αρχική διερεύνηση



3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Αυτοψία-
διαπίστωση του
προβλήματος





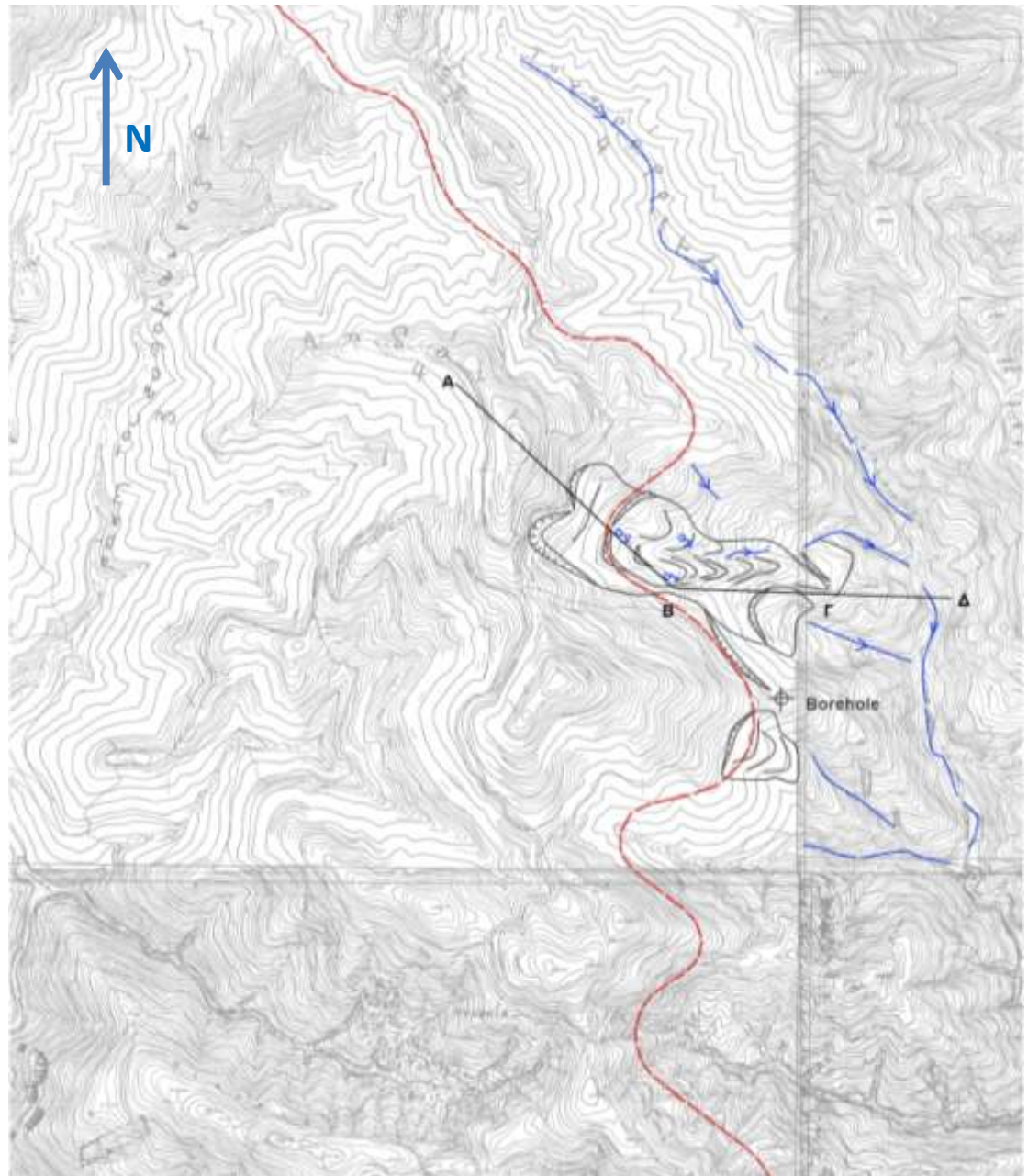
3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Αυτοψία-
διαπίστωση του
προβλήματος

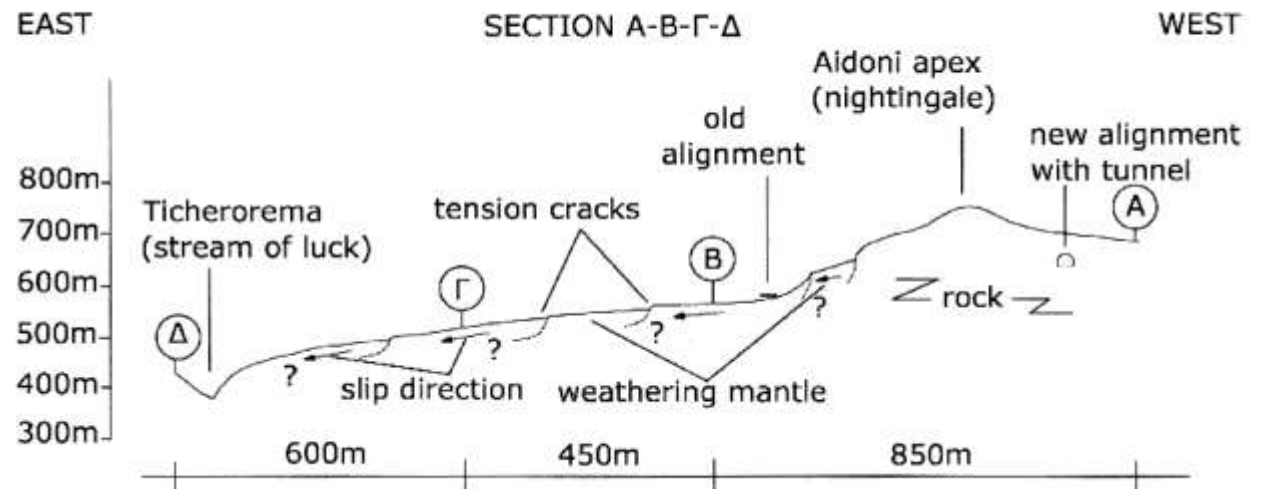


3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Αξιολόγηση



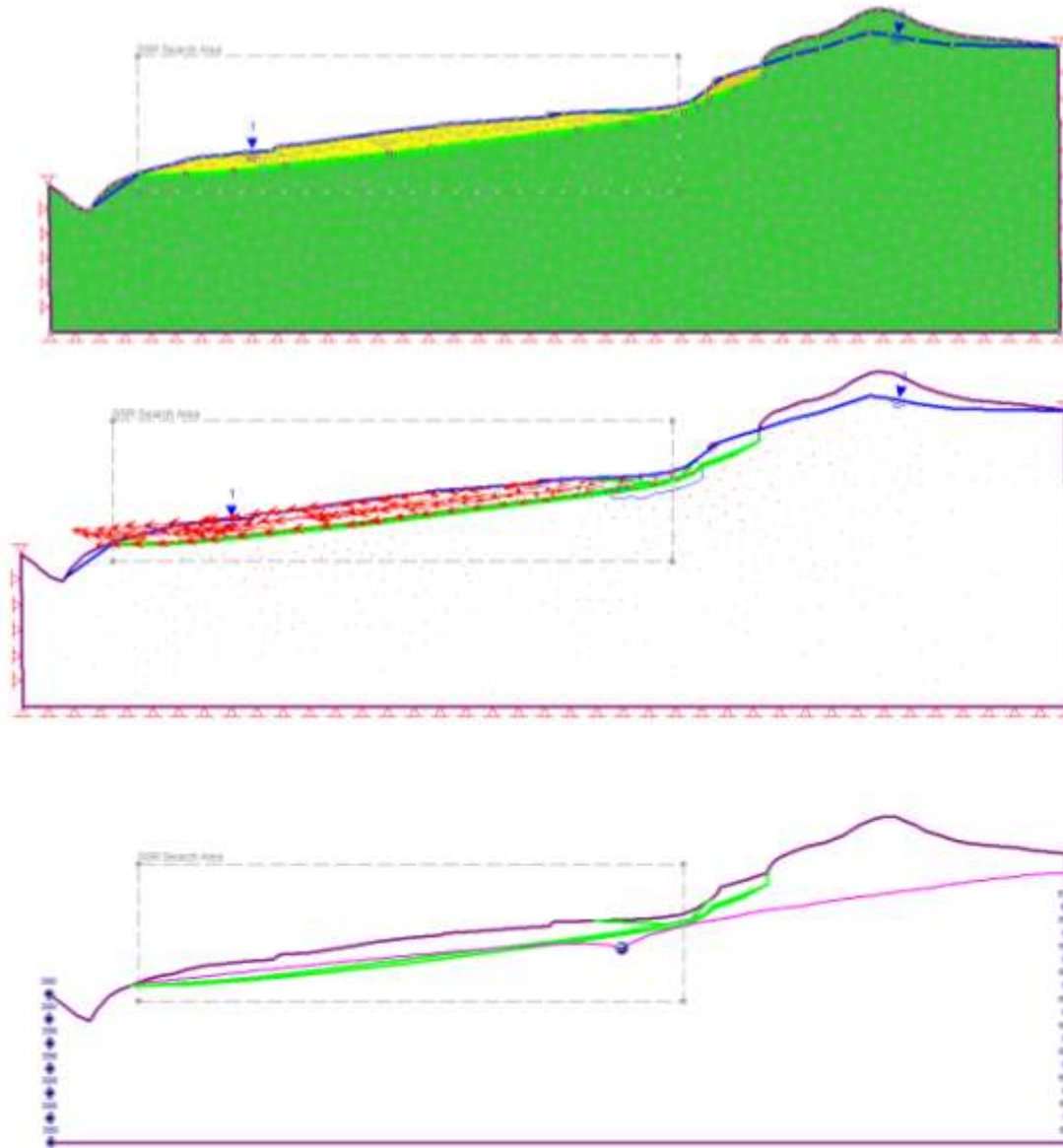
3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.



Αξιολόγηση

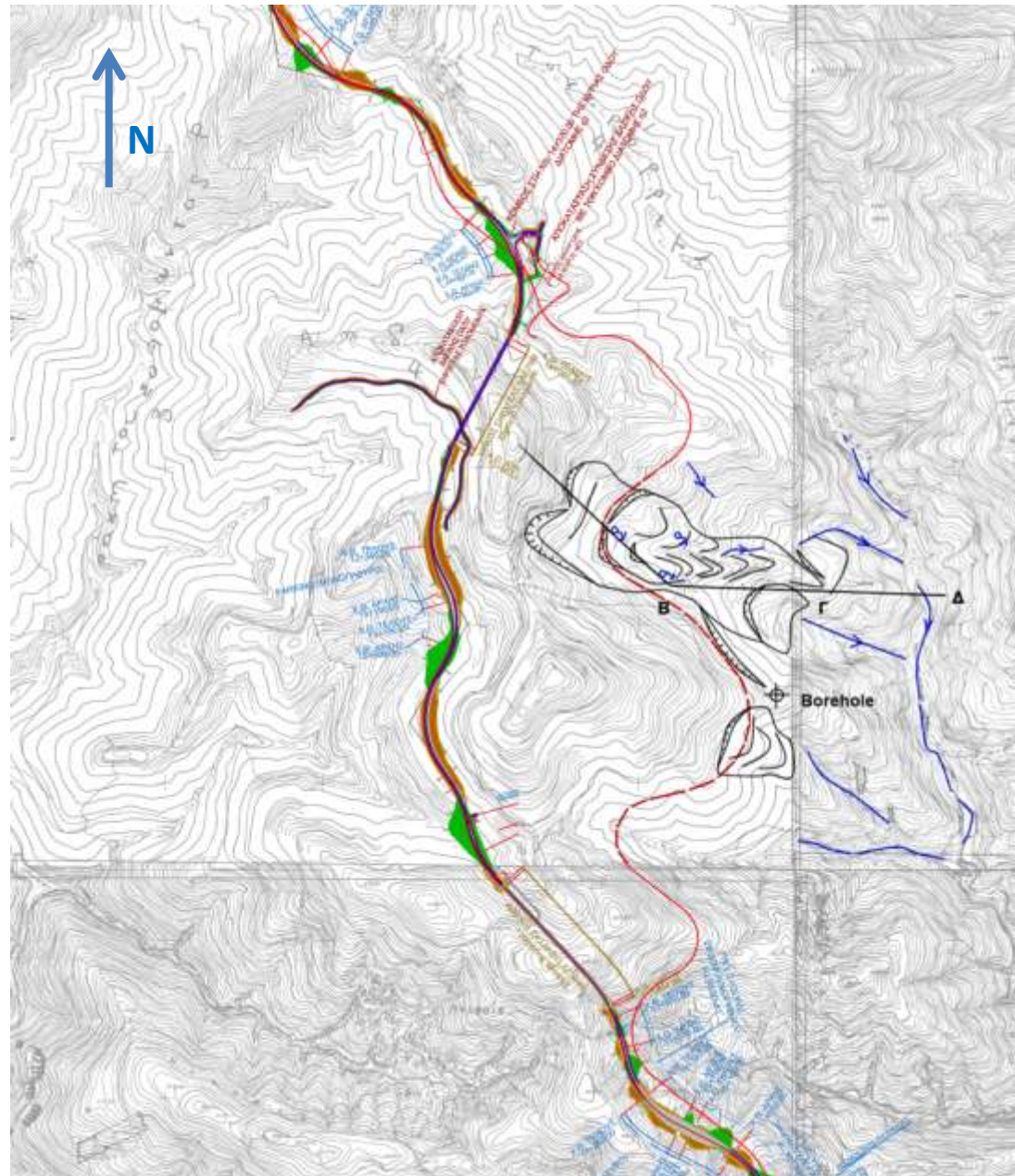
3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Αξιολόγηση –
κατ' αρχήν
ποσοτικοποίηση



3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Πρόταση επίλυσης



3. Παράδειγμα
δεύτερο: Στάδια
τεχνικής
γεωλογικής
διερεύνησης για
την χωροθέτηση
τμήματος οδού
σε ασφαλέστερο
γεωλογικό
περιβάλλον.

Τεκμηρίωση
πρότασης

Σύγκριση δαπανών εναλλακτικών λύσεων:

Εργασίες	Αρχική χάραξη	Νέα χάραξη
Οδικές σήραγγες	-	900m = $9.9 \cdot 10^6 \text{€}$
Σήραγγες αποστράγγισης	2,5klm = $5,8 \cdot 10^6 \text{€}$	-
Ανοιχτή οδοποιία	3,2klm = $12,8 \cdot 10^6 \text{€}$	1.75klm = $7 \cdot 10^6 \text{€}$
Έρευνες-μελέτες	$1,50 \cdot 10^6 \text{€}$	$0,60 \cdot 10^6 \text{€}$
Λειτουργία και συντήρηση 40 ετών	$1,00 \cdot 10^6 \text{€}$ + ($2,00 \cdot 10^6 \text{€}$ for the maintenance of the drainage works)	$2,00 \cdot 10^6 \text{€}$
Συνολο	$23,1 \cdot 10^6 \text{€}$	$19.5 \cdot 10^6 \text{€}$

Ποιοτική σύγκριση εναλλακτικών λύσεων:

- 1.Χρόνος:** Περισσότερος χρόνος για έρευνες και μελέτες στην αρχική χάραξη,
- 2.Επικινδυνότητα:** Μεγαλύτερη απομένουσα γεωτεχνική επικινδυνότητα στην αρχική χάραξη,
- 3.Περιβάλλον:** Μικρότερη η επίδραση της νέας χάραξης,
- 4.Ασφάλεια:** Καλύτερα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της νέας χάραξης.

3. Φωτογραφίες του έργου



3. Σχόλια επί των προηγούμενων παραδειγμάτων

Στην πρώτη περίπτωση το πρόβλημα επιλύθηκε αντιμετωπίζοντας τις πιθανές επιπτώσεις του δηλαδή την κατάρρευση της σήραγγας.

Στην δεύτερη περίπτωση το πρόβλημα επιλύθηκε αποφεύγοντάς το.

Προβλήματα τέτοιας φύσης στα τεχνικά έργα πρέπει αναγνωρίζονται και να αντιμετωπίζονται προσυμβατικά.