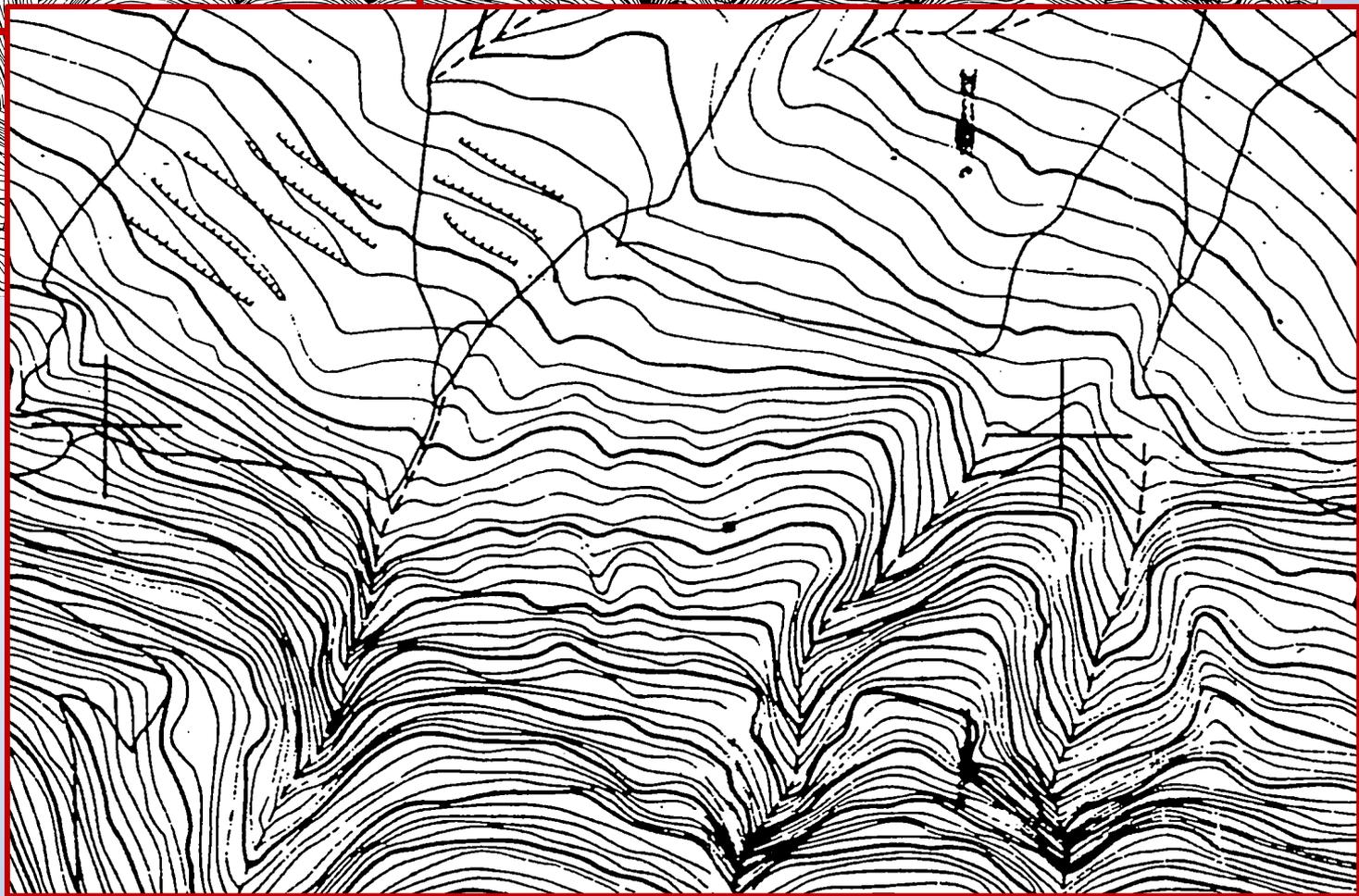
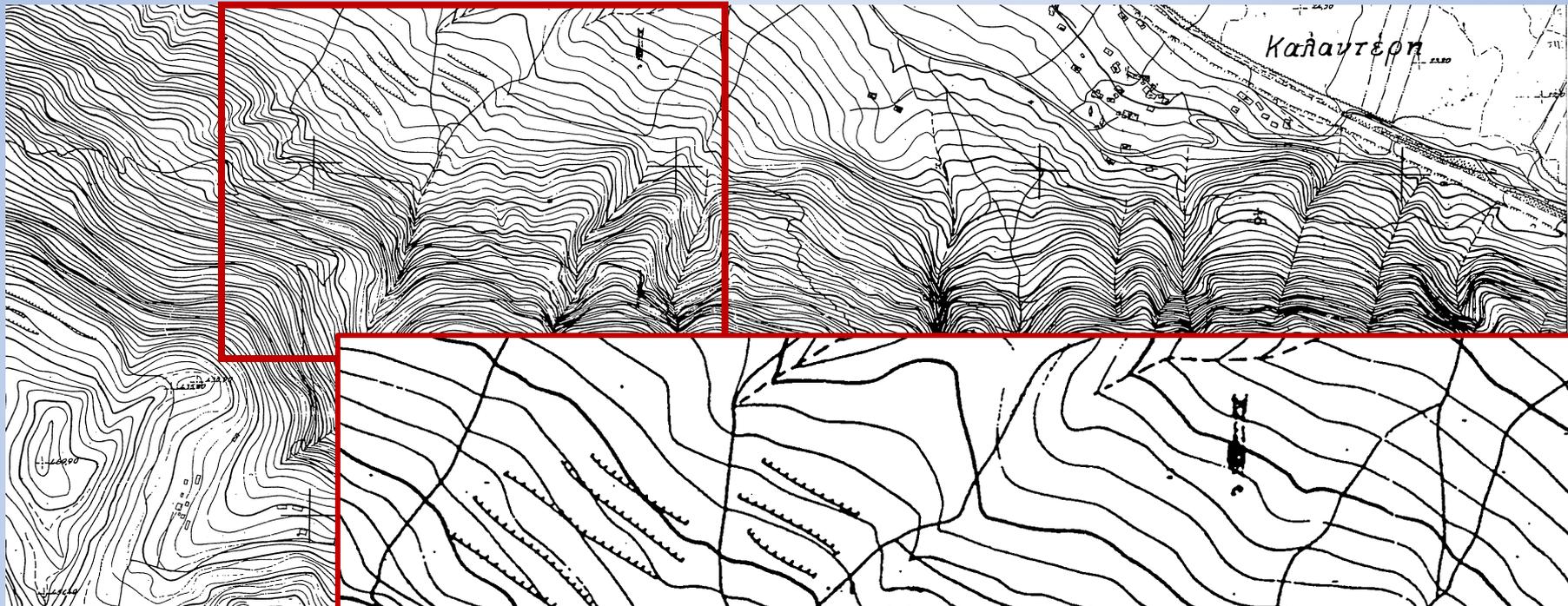
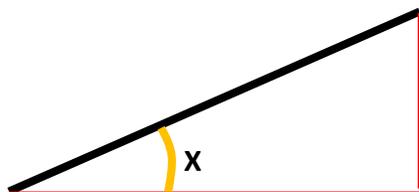
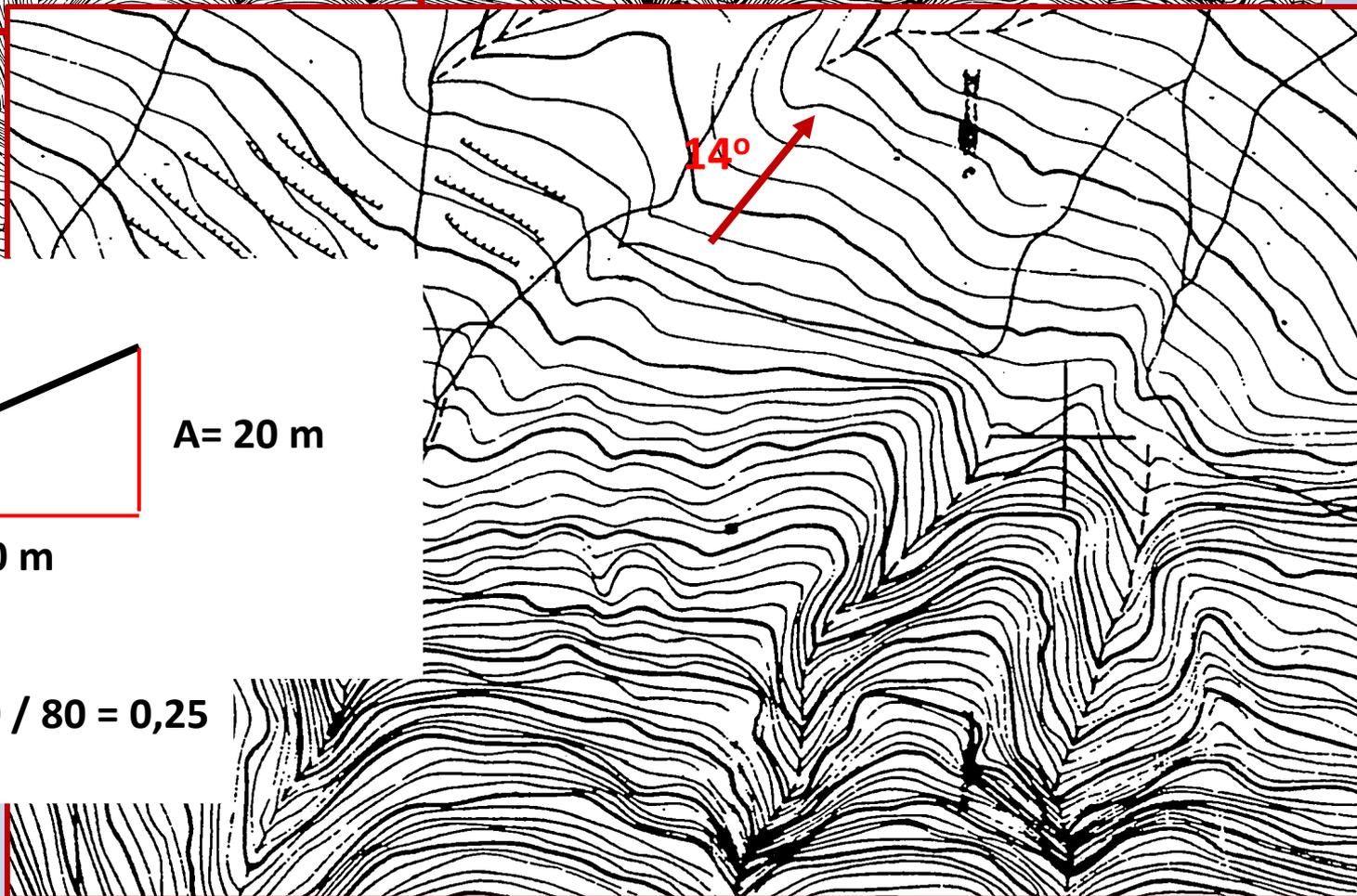
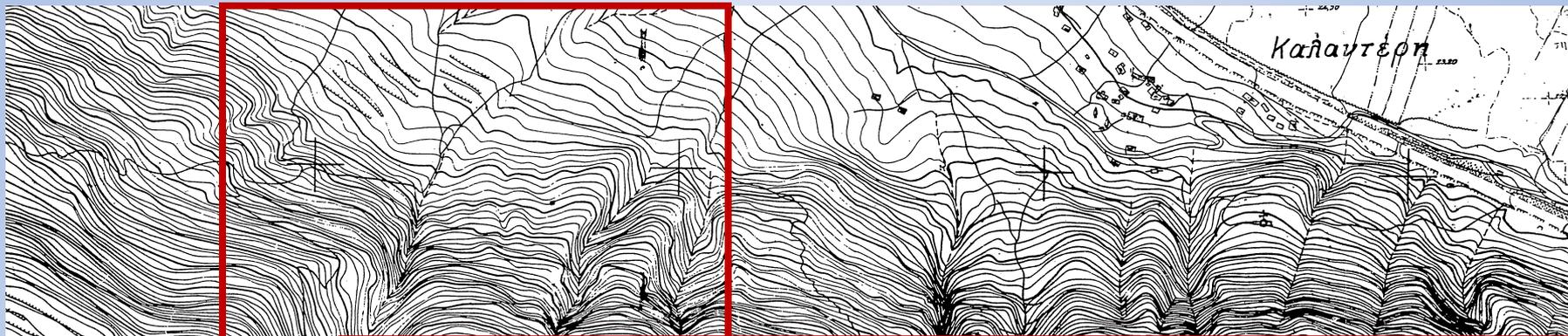


Χαρτογραφήσεις και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας

Εδαφικές κλίσεις



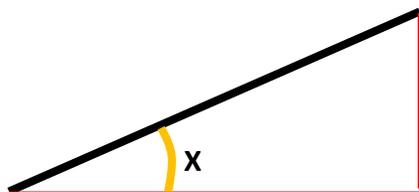
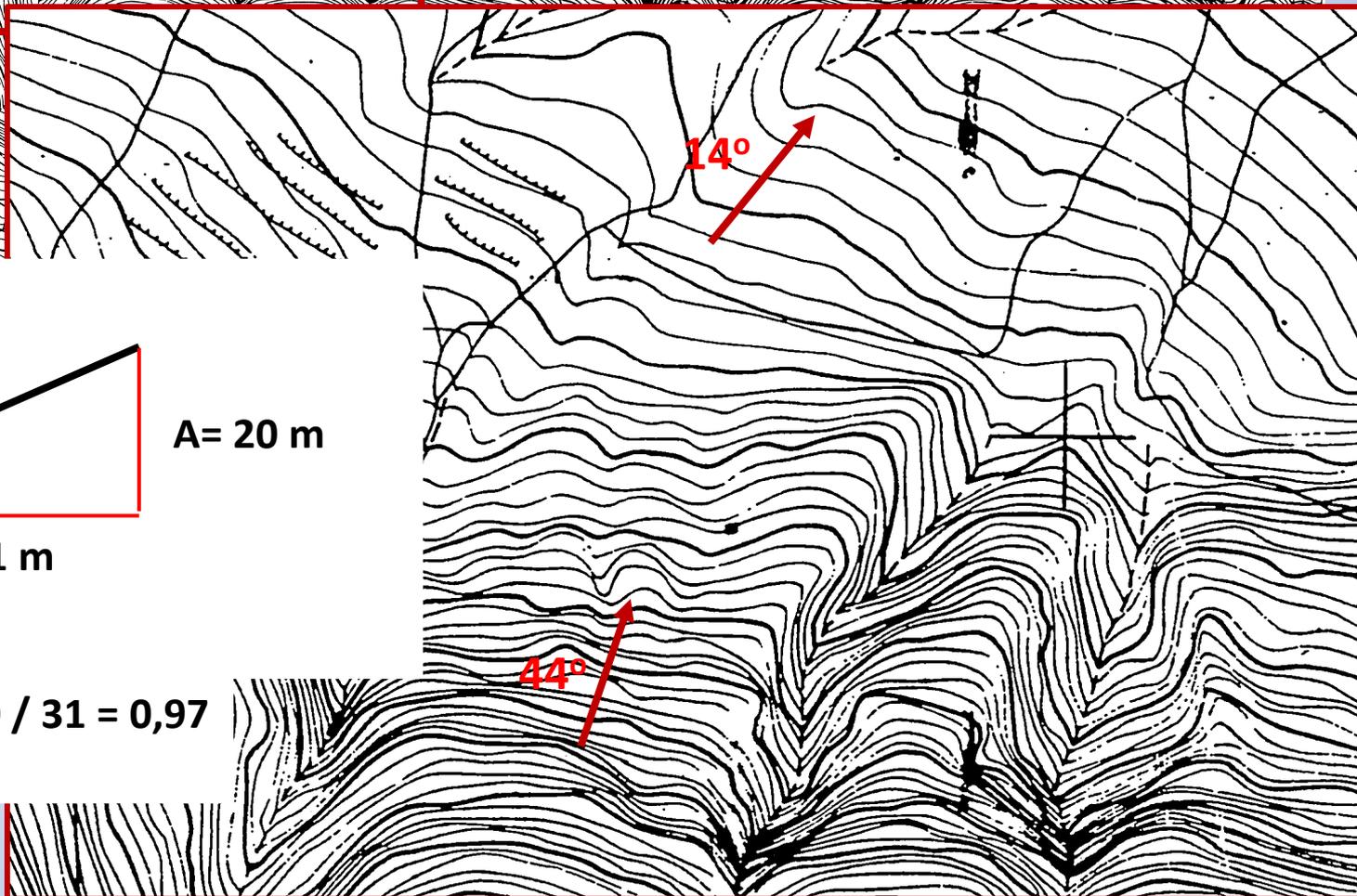
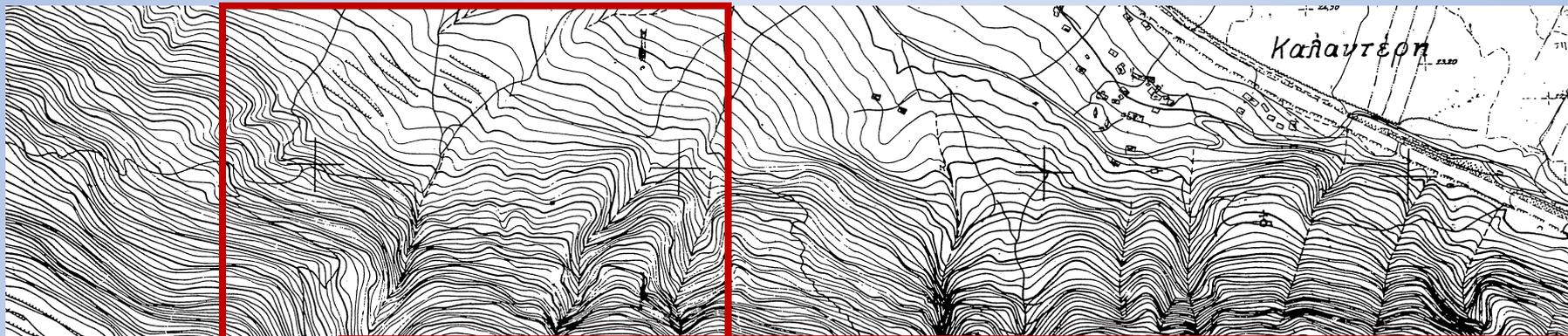


A = 20 m

B = 80 m

$$\epsilon\phi\chi = A / B = 20 / 80 = 0,25$$

$$\chi = \sim 14^\circ$$



A = 20 m

B = 31 m

$$\epsilon\phi\chi = A / B = 20 / 31 = 0,97$$

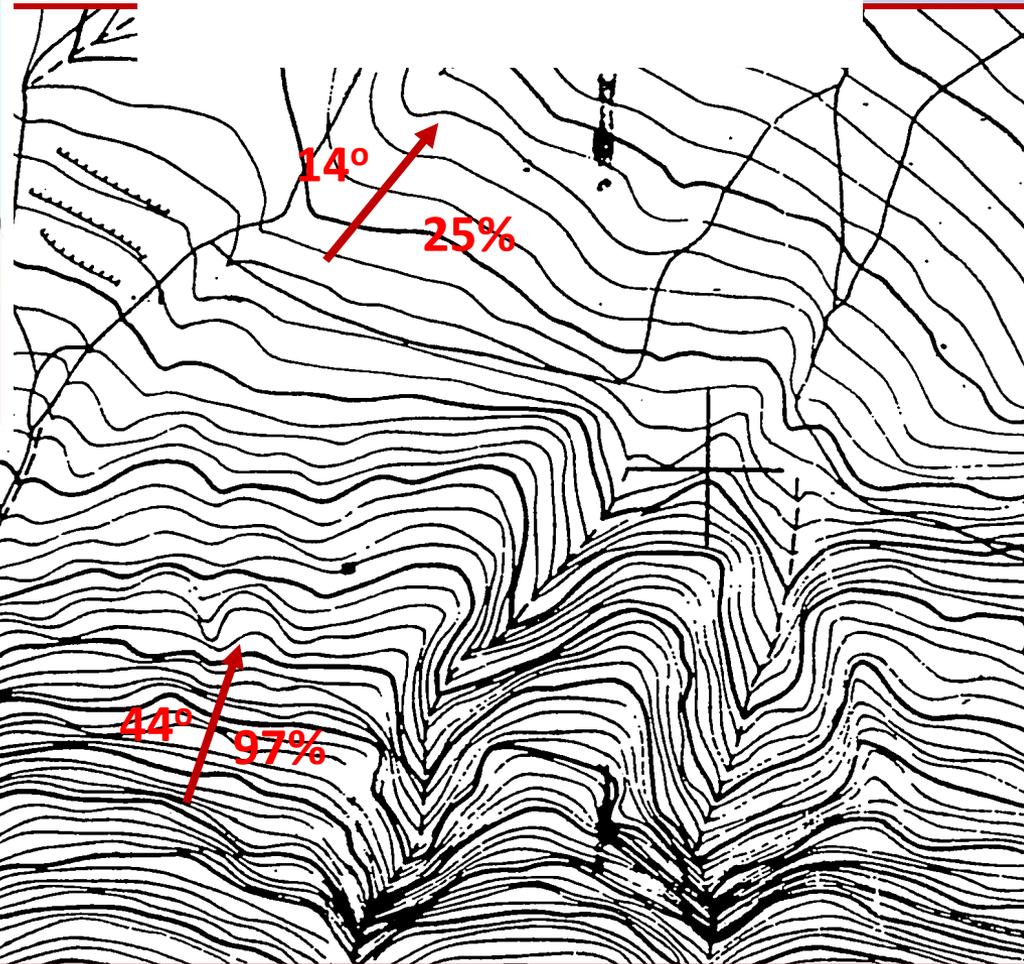
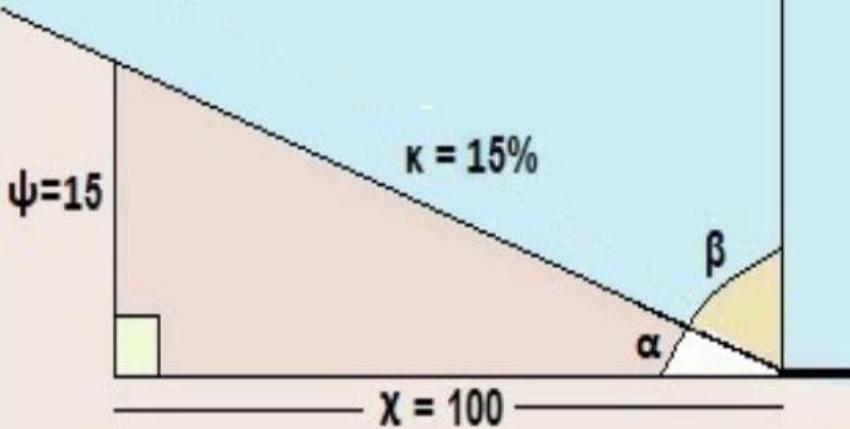
$$\chi = \sim 44^\circ$$

Οι εδαφικές κλίσεις μπορούν να εκφραστούν είτε σε μοίρες είτε %

$$\text{Κλίση (\%)} = \tan(\alpha) * 100$$

$$\text{Κλίση (}^\circ\text{)} = \arctan(\kappa/100)$$

α = γωνία κλίσεως
 β = ζενίθια γωνία



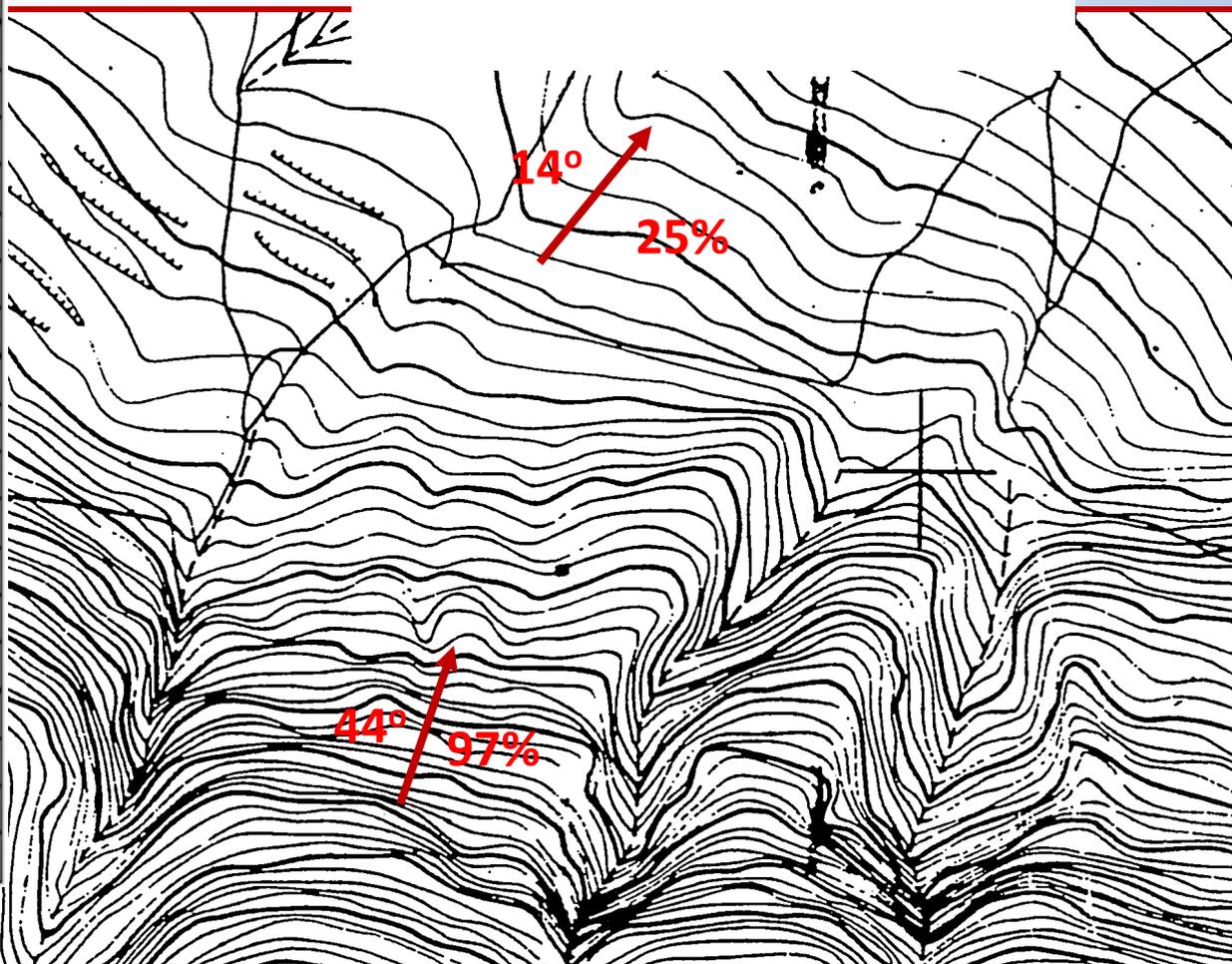
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (% ΚΛΙΣΗΣ) ΜΕ
(ΜΟΙΡΕΣ)**

% ΚΛΙΣΗ	ΜΟΙΡΕΣ	% ΚΛΙΣΗ	ΜΟΙΡΕΣ
1.75	1	42.4	23
3.49	2	44.5	24
5.24	3	46.6	25
6.99	4	48.8	26
8.75	5	51	27
10	5.74	53.2	28
10.5	6	55.4	29
12.3	7	57.7	30
14.1	8	60.1	31
15.8	9	62.5	32
17.6	10	64.9	33
19.4	11	67.5	34
21.3	12	70	35
23.1	13	72.7	36
24.9	14	75.4	37
26.8	15	78.1	38
28.7	16	81	39
30.6	17	83.9	40
32.5	18	86.9	41
34.4	19	90	42
36.4	20	93.3	43
38.4	21	96.6	44
40.4	22	100	45

Οι εδαφικές κλίσεις μπορούν να εκφραστούν είτε σε μοίρες είτε %

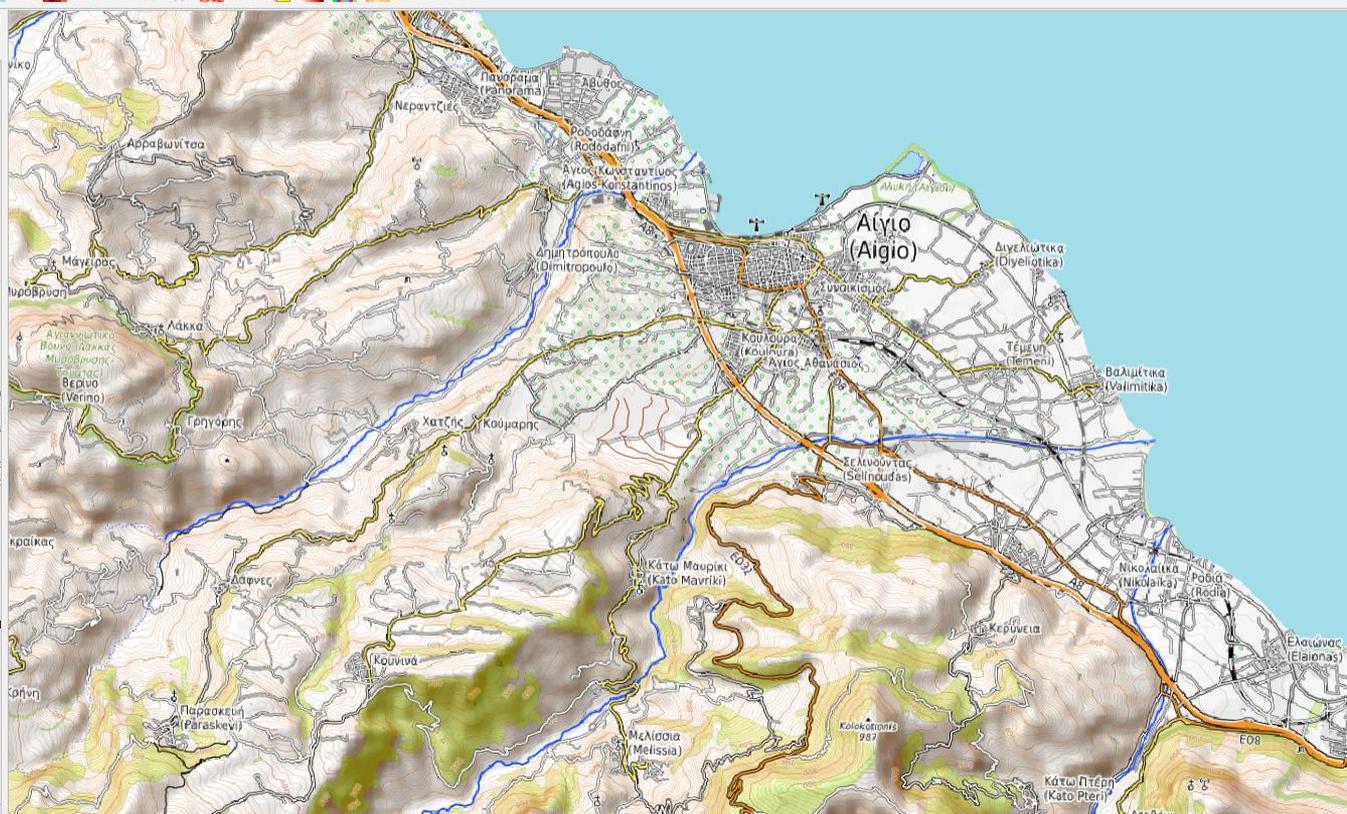
$$\text{Κλίση (\%)} = \tan (\alpha) * 100$$

$$\text{Κλίση (}^\circ\text{)} = \arctan (\kappa/100)$$





- Layers
- Παράτηση Στρατιών
 - Θέσεις γεωρήσεων
 - Γεωτεχνικές Ενότητες
 - ΜΑΠ_modified
 - Terrain
 - Technical Lakes
 - Lakes
 - Hydrographic Network
 - cartography.abk.Other
 - cartography.abk.Omada6
 - cartography.abk.Omada5
 - cartography.abk.Omada4
 - cartography.abk.Omada3
 - cartography.abk.Omada2
 - cartography.abk.Omada1
 - Volcanic Cones
 - Seismic Waves Velocity
 - Pleiokaino Katot Pleistokaino
 - cartography.abk.Mesa_Pleistokaino
 - cartography.abk.Istorikoi_Xronoi
 - cartography.abk.Apsodioristi_Hlik
 - Fault Planet Solutions
 - cartography.abk.EpicentreFocalDep
 - cartography.abk.EpicentreFocalDep
 - Γεωτεχνικός Χάρτης 1:500K
 - frame
 - Κάνοι κορημάτων
 - Γεωλογικές Γραμμές
 - Γεωλογικοί σχηματισμοί
 - Z Added
 - contours
 - ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ_ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΗ
 - OpenTopoMap
 - Google Satellite
 - OSM TF Outdoors



Browser

- Favorites
- Spatial Bookmarks
- Project Home
- Home
- C:\
- D:\(Files)
- GeoPackage
- Spatialite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- STAC
- MS SQL Server
- Oracle
- WMS/WMTS
- Cloud

Processing Toolbox

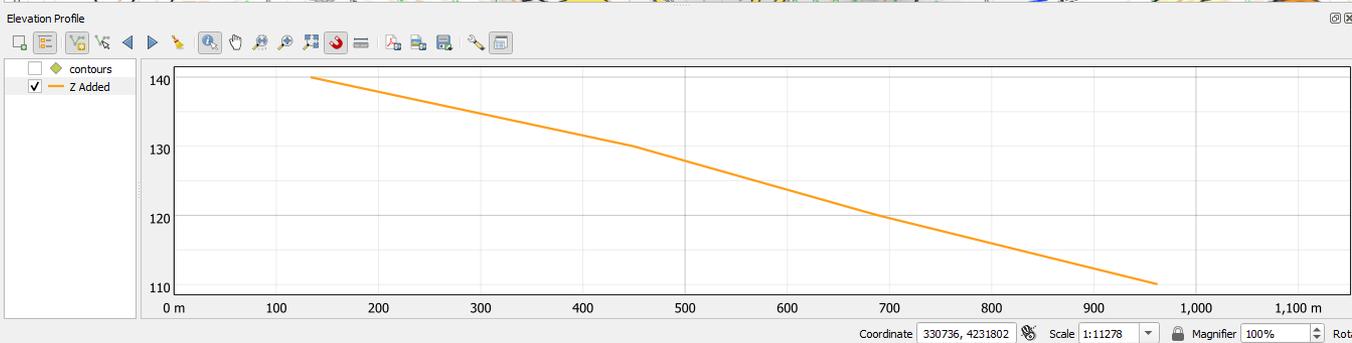
Search...

- Recently used
- 3D Tiles
- Cartography
- Check geometry
- Database
- File tools
- Fix geometry
- GPS
- Interpolation
- Layer tools
- Mesh
- Metadata tools
- Network analysis
- Plots
- Network analysis
- Point cloud conversion
- Point cloud data management
- Point cloud extraction
- Raster analysis
- Raster creation
- Raster terrain analysis
- Raster tools
- Raster analysis

Layer Styling Processing Toolbox



- Layers
- Παράταξη Στραωμάτων
- Θέσεις γεωρήσεων
- Γεωτεχνικές Ενότητες
- ΜΑΠ_modified
- Terrain
- Technical Lakes
- Lakes
- Hydrographic Network
- cartography.abk.Other
- cartography.abk.Omada6
- cartography.abk.Omada5
- cartography.abk.Omada4
- cartography.abk.Omada3
- cartography.abk.Omada2
- cartography.abk.Omada1
- Volcanic Cones
- Seismic Waves Velocity
- Pleiokaino Katot Pleistokaino
- cartography.abk.Meso_Pleistokaino
- cartography.abk.Istorikoi_Xronoi
- cartography.abk.Aprosdioristi_Hlik
- Fault Planet Solutions
- cartography.abk.EpicentreFocalDep
- cartography.abk.EpicentreFocalDep
- Γεωτεχνικός Χάρτης 1:500K
- frame
- Κάνοι κορημάτων
- Γεωλογικές Γραμμές
- Γεωλογικοί σχηματισμοί
- Z Added
- contours
- ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ_ΧΑΡΤΗΣ ΠΛΗ
- OpenTopoMap
- Google Satellite
- OSM TF Outdoors



Browser

- Favorites
- Spatial Bookmarks
- Project Home
- Home
- C:\
- D:\(Files)
- GeoPackage
- SpaLite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- STAC
- MS SQL Server
- Oracle
- WMS/WMTS
- Cloud

Processing Toolbox

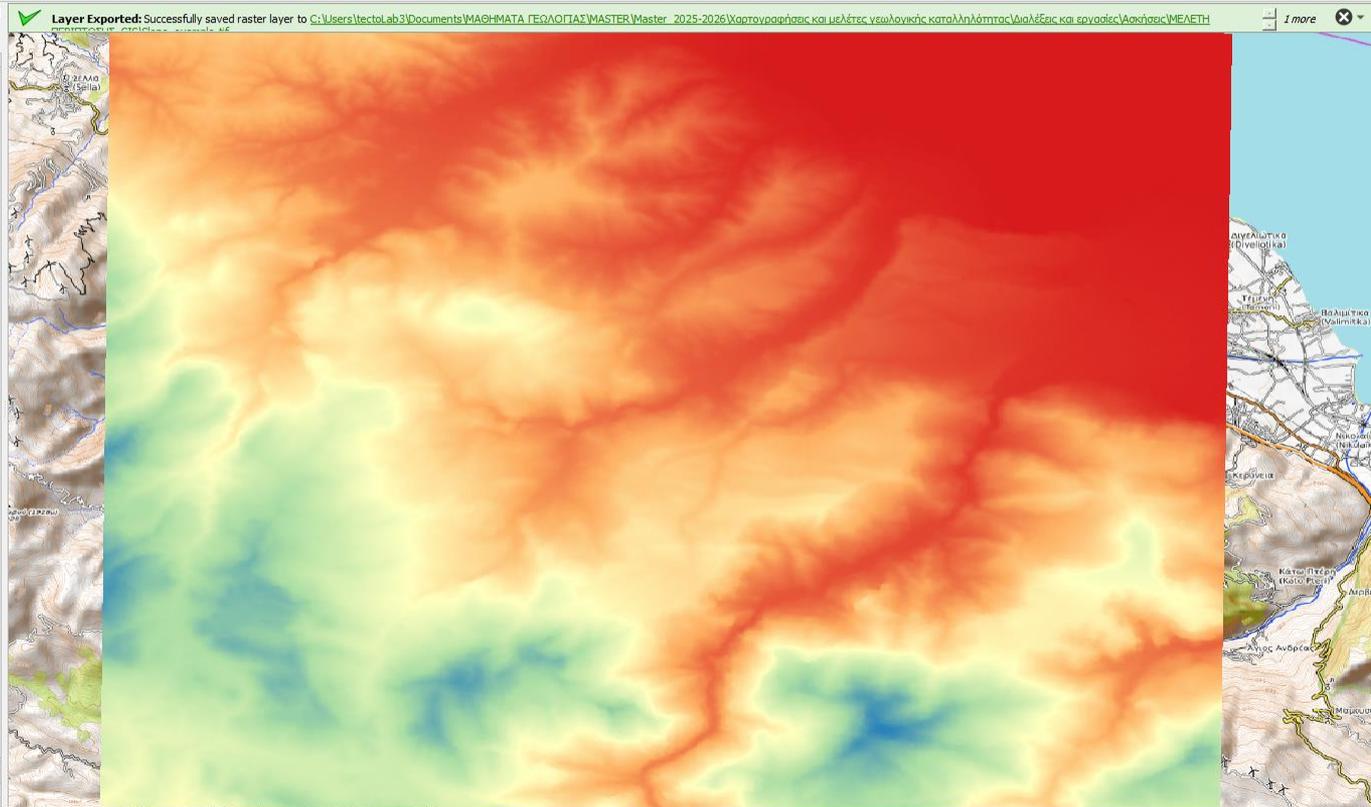
Search...

- Recently used
- 3D Tiles
- Cartography
- Check geometry
- Database
- File tools
- Fix geometry
- GPS
- Interpolation
- Layer tools
- Mesh
- Metadata tools
- Network analysis
- Plots
- Point cloud conversion
- Point cloud data management
- Point cloud extraction
- Raster analysis
- Raster creation
- Raster terrain analysis
- Raster tools
- Vector analysis

Layer Styling Processing Toolbox



- Layers
- ✓ Παράταξη Στραμάτων
- ✓ Θέσεις γεωρήσεων
- ✓ Γεωτεχνικές Ενότητες
- ✓ MAPI_modified
- ✓ Terrain
- ✓ Technical Lakes
- ✓ Lakes
- ✓ Hydrographic Network
- ✓ cartography.abk.Other
- ✓ cartography.abk.Omada6
- ✓ cartography.abk.Omada5
- ✓ cartography.abk.Omada4
- ✓ cartography.abk.Omada3
- ✓ cartography.abk.Omada2
- ✓ cartography.abk.Omada1
- ✓ Volcanic Cones
- ✓ Seismic Waves Velocity
- ✓ Pleiokaino Katot Pleistokaino
- ✓ cartography.abk.Mesa_Pleisto
- ✓ cartography.abk.Istorikoi_Xrc
- ✓ cartography.abk.Aprosdioristi
- ✓ Fault Planet Solutions
- ✓ cartography.abk.EpicentreFoc
- ✓ cartography.abk.EpicentreFoc
- ✓ Γεωτεχνικός Χάρτης 1:500K
- ✓ frame
- ✓ Κόνοι κορημάτων
- ✓ Γεωλογικές Γραμμές
- ✓ Z Added
- ✓ Slope_example
- ✓ **Alajo DEM_example**
- Band 1 (Gray)
- 1,765
- 25
- ✓ Γεωλογικοί σχηματισμοί
- contours
- ✓ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ_ΧΑΡΤΗΣ
- ✓ OpenTopoMap



Browser

- Favorites
- Spatial Bookmarks
- Project Home
- Home
- C:\
- D:\(Files)
- GeoPackage
- SpataLite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- STAC
- MS SQL Server
- Oracle
- WMS/WMTS
- Cloud

Processing Toolbox

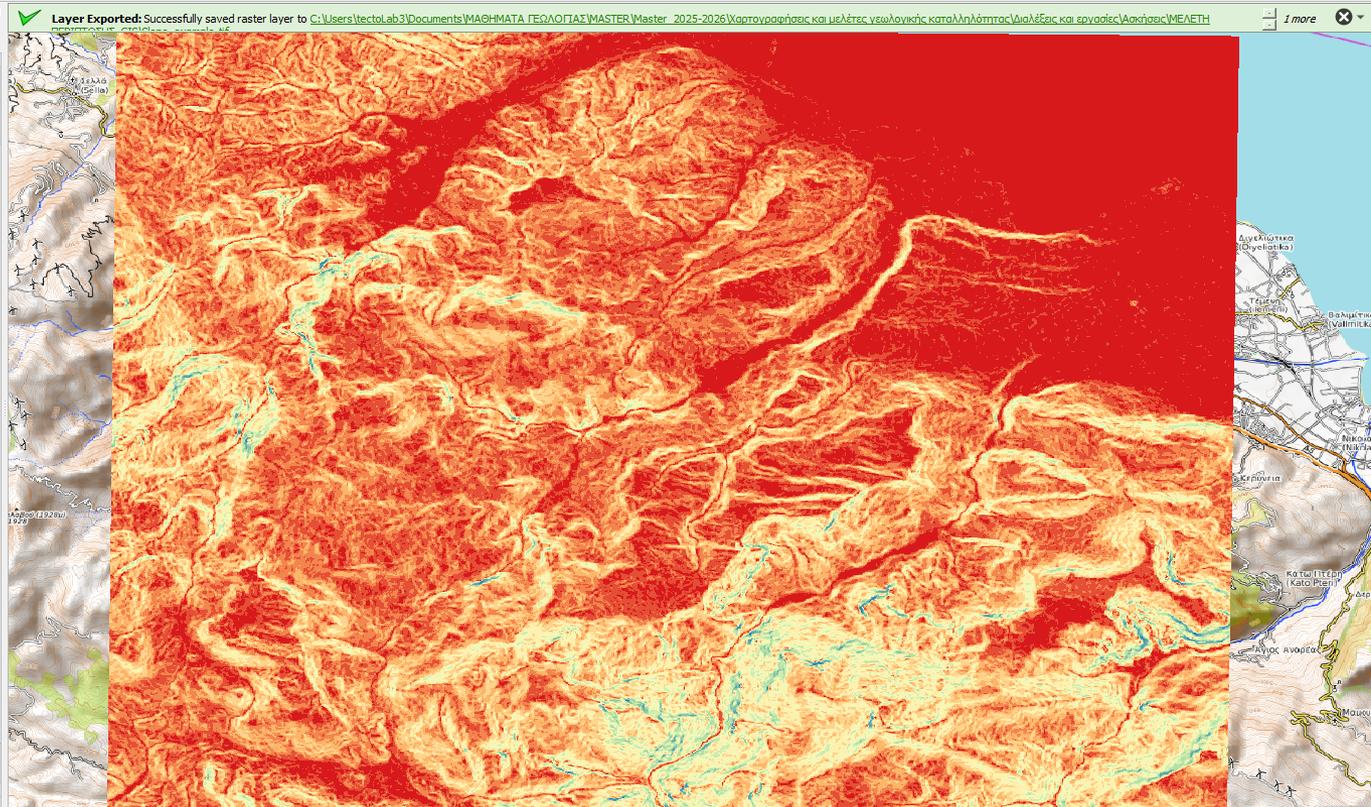
search slope

- Recently used
- Raster terrain analysis
 - Aspect
 - DTM filter (slope-based)
 - Fill sinks (Wang & Liu)
 - Slope
- GDAL
 - Raster analysis
 - Slope
- GRASS
 - Raster (r.*)
 - r.slope.aspect
- SAGA Next Gen
 - Imagery
 - Vegetation Index (Slope Based)
- Raster
 - DTM Filter (slope-based)
- sim_om_of_esp
 - Diffusive Hillslope Evolution (ADI)
 - Diffusive Hillslope Evolution (FTCS)
- Terrain Analysis
 - Downslope Distance Gradient
 - Relative Heights and Slope Positions

Layer Styling Processing Toolbox



- Technical Lakes
- Lakes
- Hydrographic Network
- cartography.abk.Other
- cartography.abk.Omada6
- cartography.abk.Omada5
- cartography.abk.Omada4
- cartography.abk.Omada3
- cartography.abk.Omada2
- cartography.abk.Omada1
- Volcanic Cones
- Seismic Waves Velocity
- Pleioikaino Katot Pleistokaino
- cartography.abk.Meso_Pleist
- cartography.abk.Istorikoi_Xrc
- cartography.abk.Aprosdioristi
- Fault Planet Solutions
- cartography.abk.EpicentreFoc
- cartography.abk.EpicentreFoc
- Γεωτεχνικός Χάρτης 1:500K
- frame
- Κάνοι κορημάτων
- Γεωλογικές Γραμμές
- Z Added
- Slope_example**
- Band 1 (Gray)
- <= 6.3037
- 6.3037 - 12.6074
- 12.6074 - 18.9112
- 18.9112 - 25.2149
- 25.2149 - 31.5186
- 31.5186 - 37.8223
- 37.8223 - 44.1260
- 44.1260 - 50.4298
- 50.4298 - 56.7335
- 56.7335 - 63.0372
- 63.0372 - 69.3409
- > 69.3409
- Αίγιο_DEM_example
- Γεωλογικοί σχηματισμοί
- contours
- ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ_ΧΑΡΤΗΣ



Browser

- Favorites
- Spatial Bookmarks
- Project Home
- Home
- C:\
- D:\(Files)
- GeoPackage
- SpablaLite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- STAC
- MS SQL Server
- Oracle
- WMS/WMTS
- Cloud

Processing Toolbox

search slope

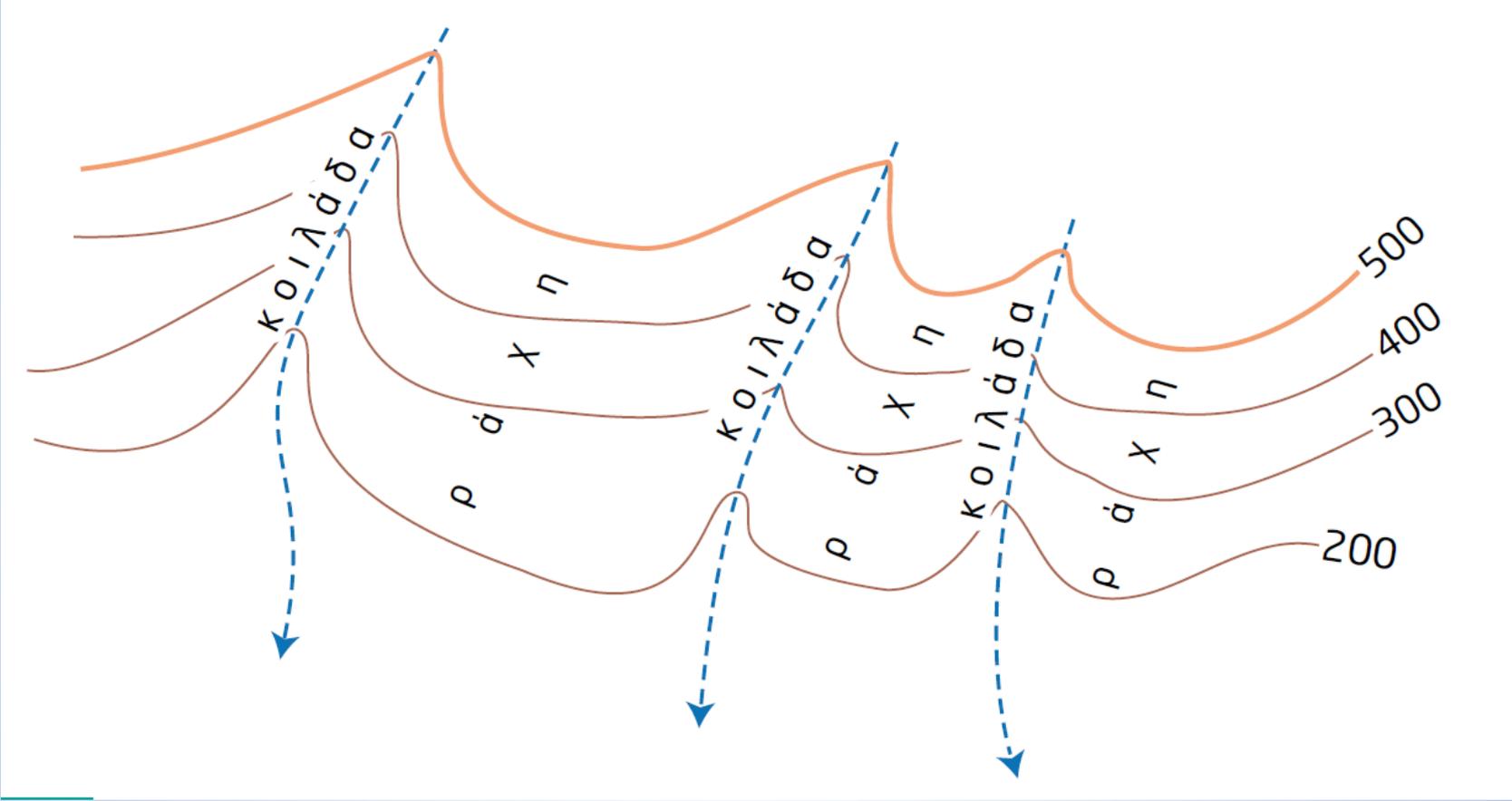
- Recently used
- Raster terrain analysis
 - Aspect
 - DTM filter (slope-based)
 - Fill sinks (Wang & Liu)
 - Slope
- GDAL
 - Raster analysis
 - Slope
- GRASS
 - Raster (r.*)
 - r.slope.aspect
- SAGA Next Gen
 - Imagery
 - Vegetation Index (Slope Based)
 - Raster
 - DTM Filter (slope-based)
 - sim_om_of_esp
 - Diffusive Hillslope Evolution (ADI)
 - Diffusive Hillslope Evolution (FTCS)
 - Terrain Analysis
 - Downslope Distance Gradient
 - Relative Heights and Slope Positions

Layer Styling Processing Toolbox

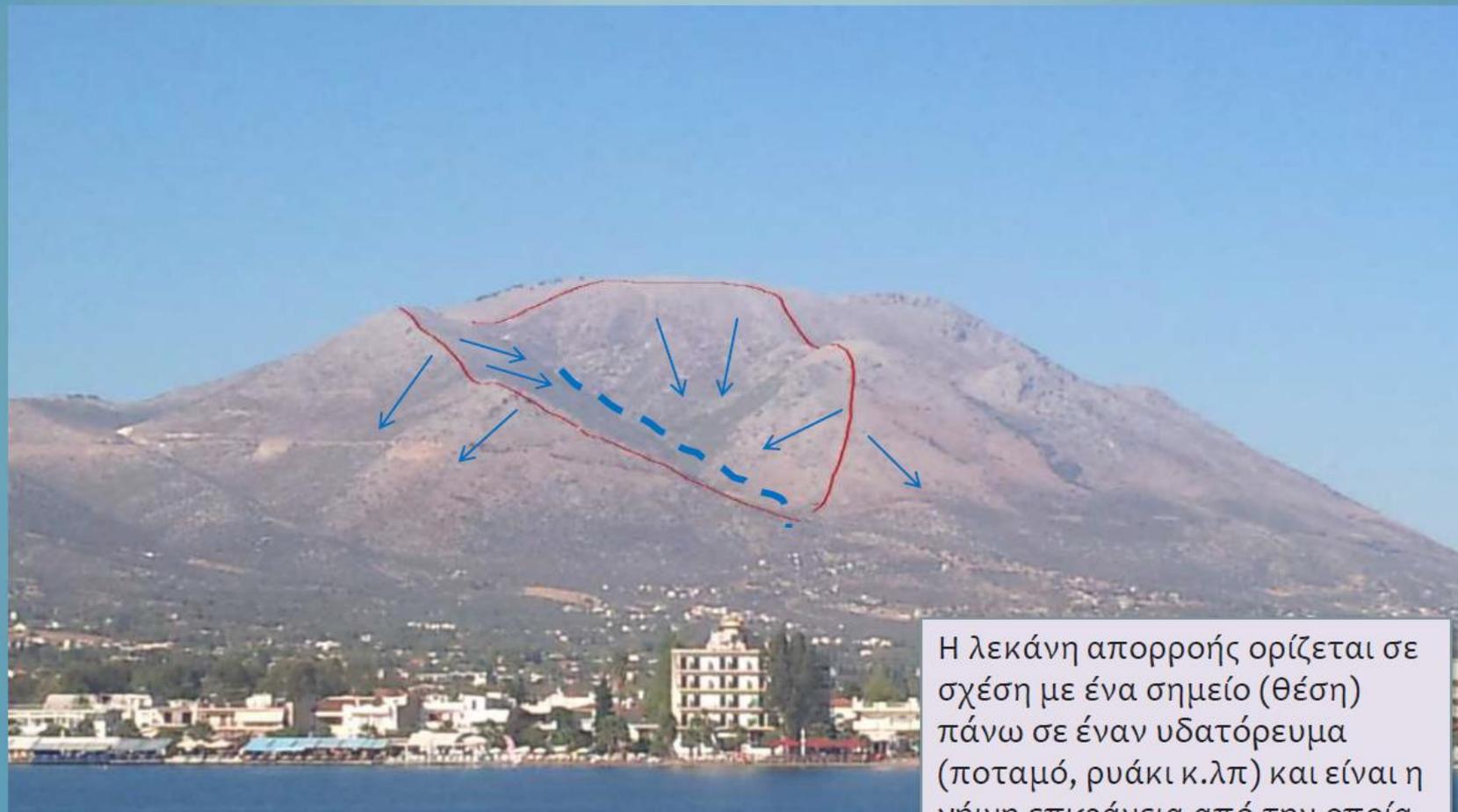
Categories of land-uses for residential Suitability	Parameters	Variables	Grading class			
			3	2	1	0
(i) residential or other related uses	Geomorphology	Slope inclination (%)	0-10	10-20	20-35	>35
		Distance from coastlines	>100 m	50-100 m	10-50 m	<10 m
		Presence of unstable Geomorphological or Anthropogenic structures	No			Yes
	Geology-Tectonics	Presence of highly weathered or fractured Geological formations	No			Yes
		Distance from active/ Probably active faults	>100 m	75-100 m	50-75 m	<50 m
	Hydrology-Hydrogeology	Distance from river Embankments	>100 m	50-100 m	10-50 m	<10 m
		High water table (0-3m depth)	No			Yes
	Geological Hazards	Presence of landslide Phenomena	No			Yes
		Delimited century flood hazard areas	No			Yes
	Seismicity	Ground seismicity hazard category (according to the hellenic regulations)	A (very low)	B (low)	C (medium)	D, X (high to very high)
		Seismicity hazard zone (according to the hellenic regulations)	Zone i (<0.12g)	Zone ii (0.12-0.24g)	Zone iii (0.24-0.36g)	Zone iv (>0.36g)
	Engineering Geology	Soils prone to liquefaction or settlements	No			Yes
		Ground subsidence	No			Yes

Χαρτογραφήσεις και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας

***Υδρογραφικό δίκτυο και
λεκάνη απορροής (ΛΑΠ)***

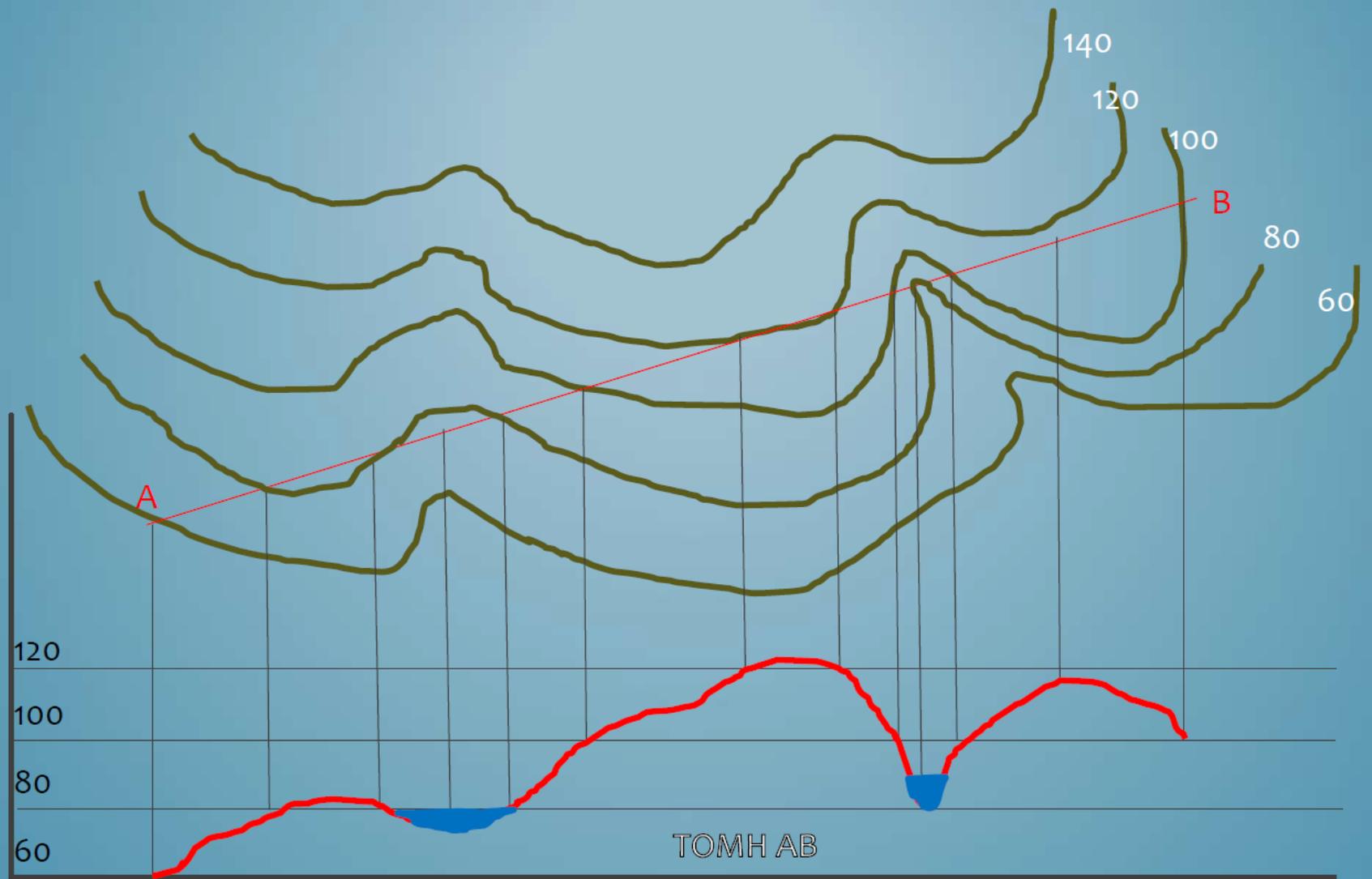


ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

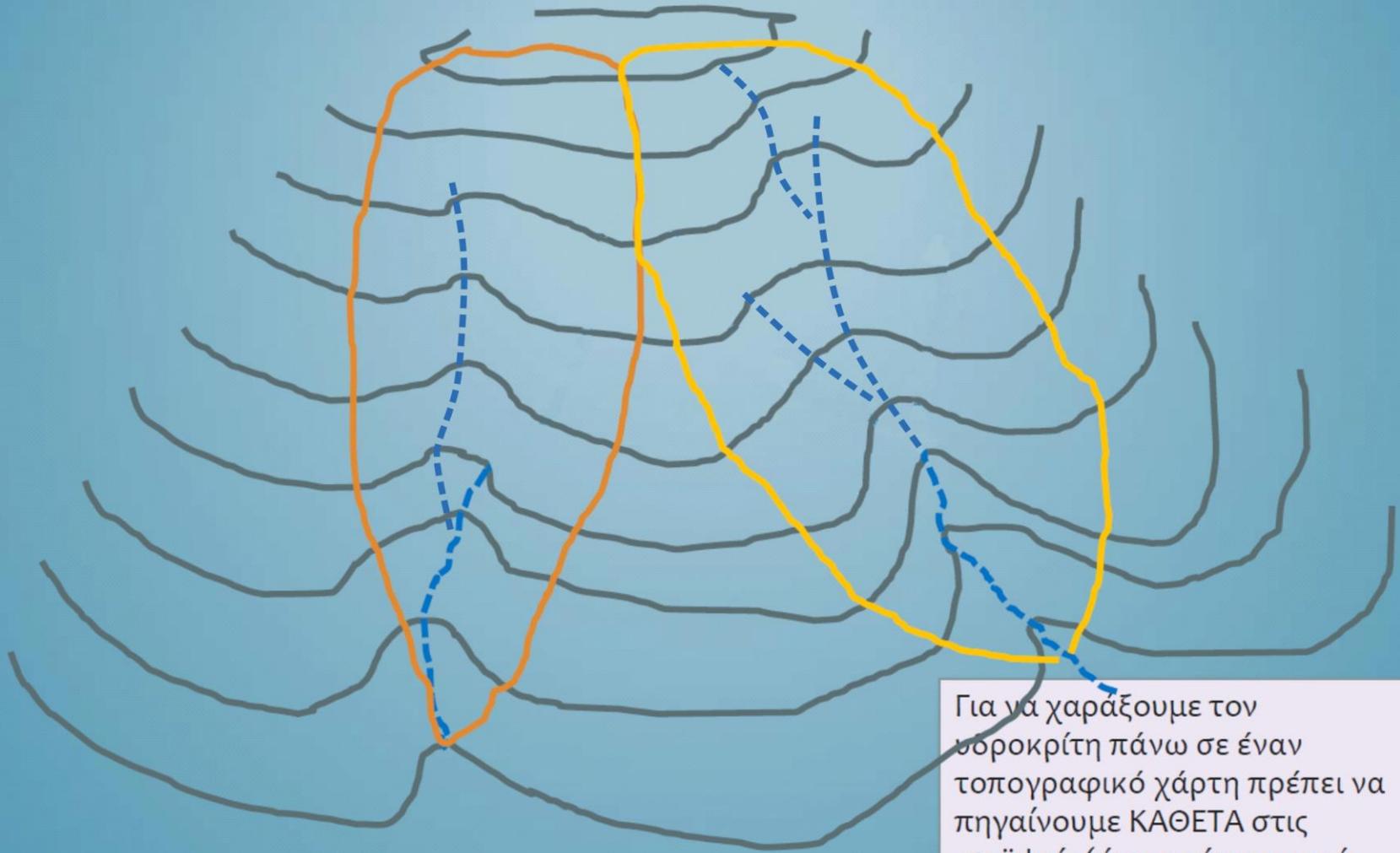


Η λεκάνη απορροής ορίζεται σε σχέση με ένα σημείο (θέση) πάνω σε έναν υδατόρευμα (ποταμό, ρυάκι κ.λπ) και είναι η γήινη επιφάνεια από την οποία το νερό, ρέοντας επιφανειακά, θα συρρεύσει στη συγκεκριμένη θέση.

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ



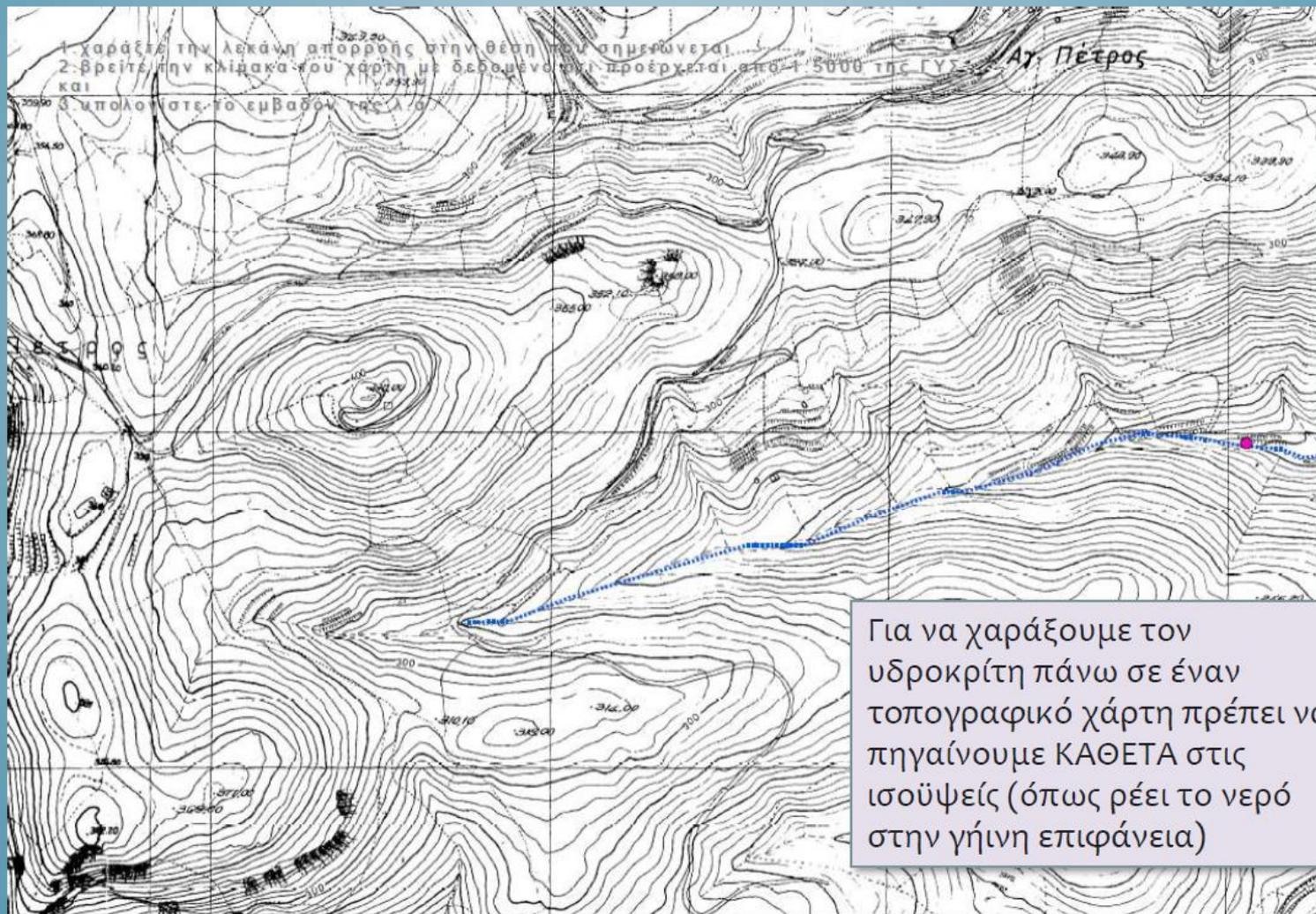
ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ



Για να χαράξουμε τον υδροκρίτη πάνω σε έναν τοπογραφικό χάρτη πρέπει να πηγαίνουμε ΚΑΘΕΤΑ στις ισοϋψείς (όπως ρέει το νερό στην γήινη επιφάνεια)

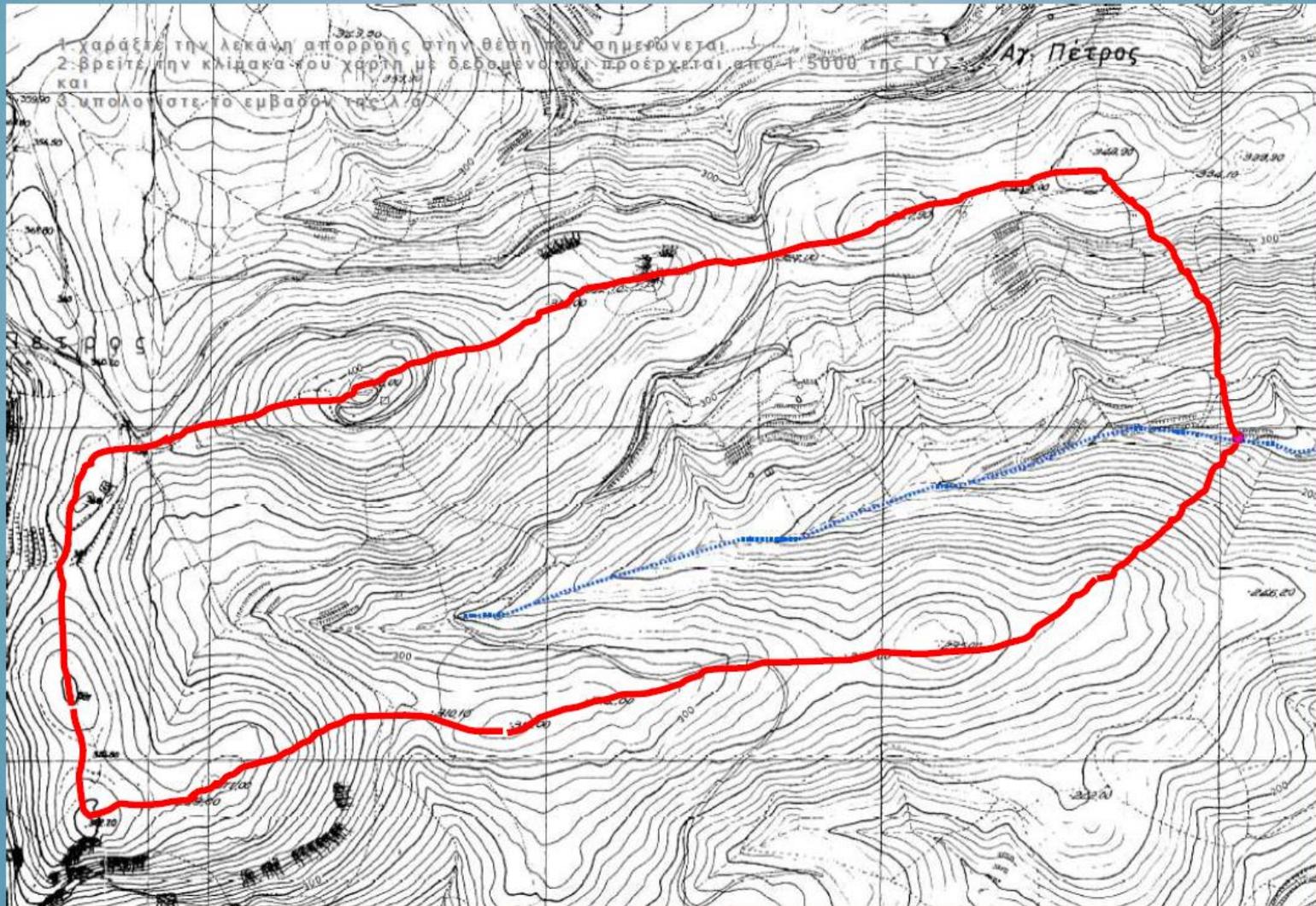
ΧΑΡΑΞΗ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗ

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ



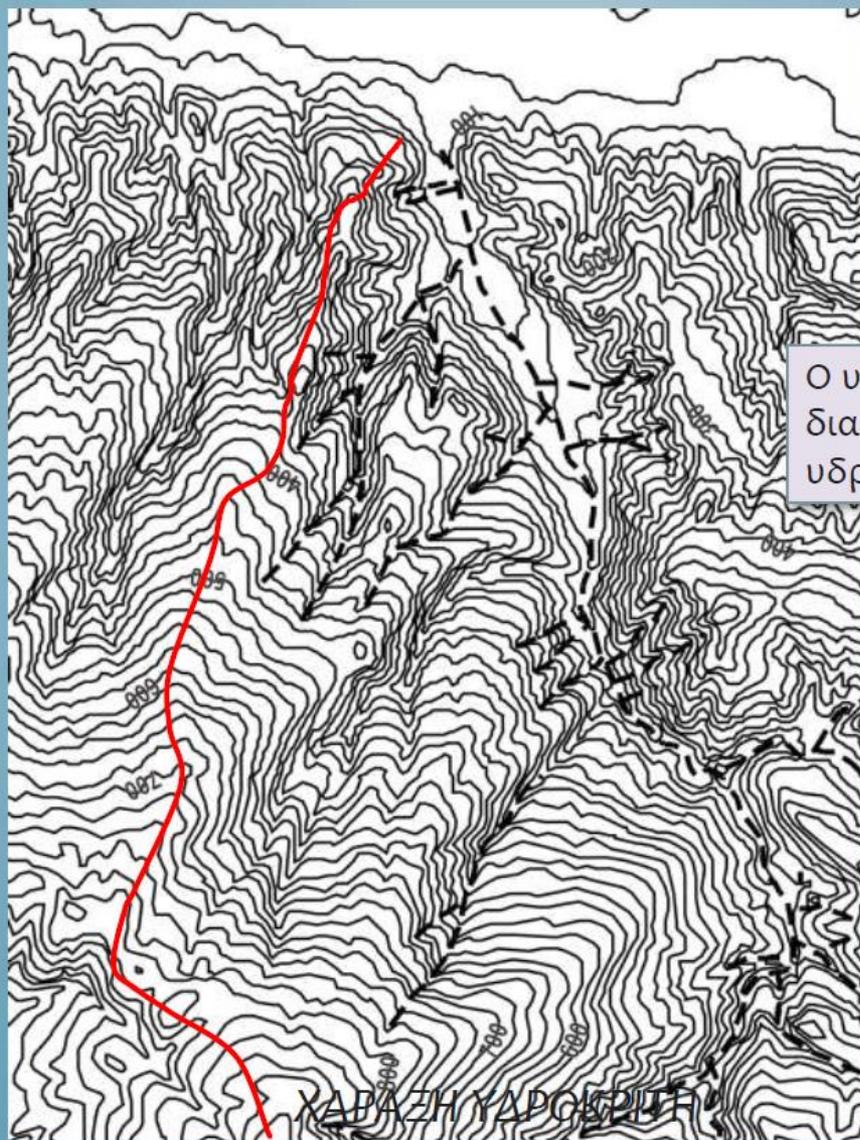
ΧΑΡΑΞΗ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗ

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ



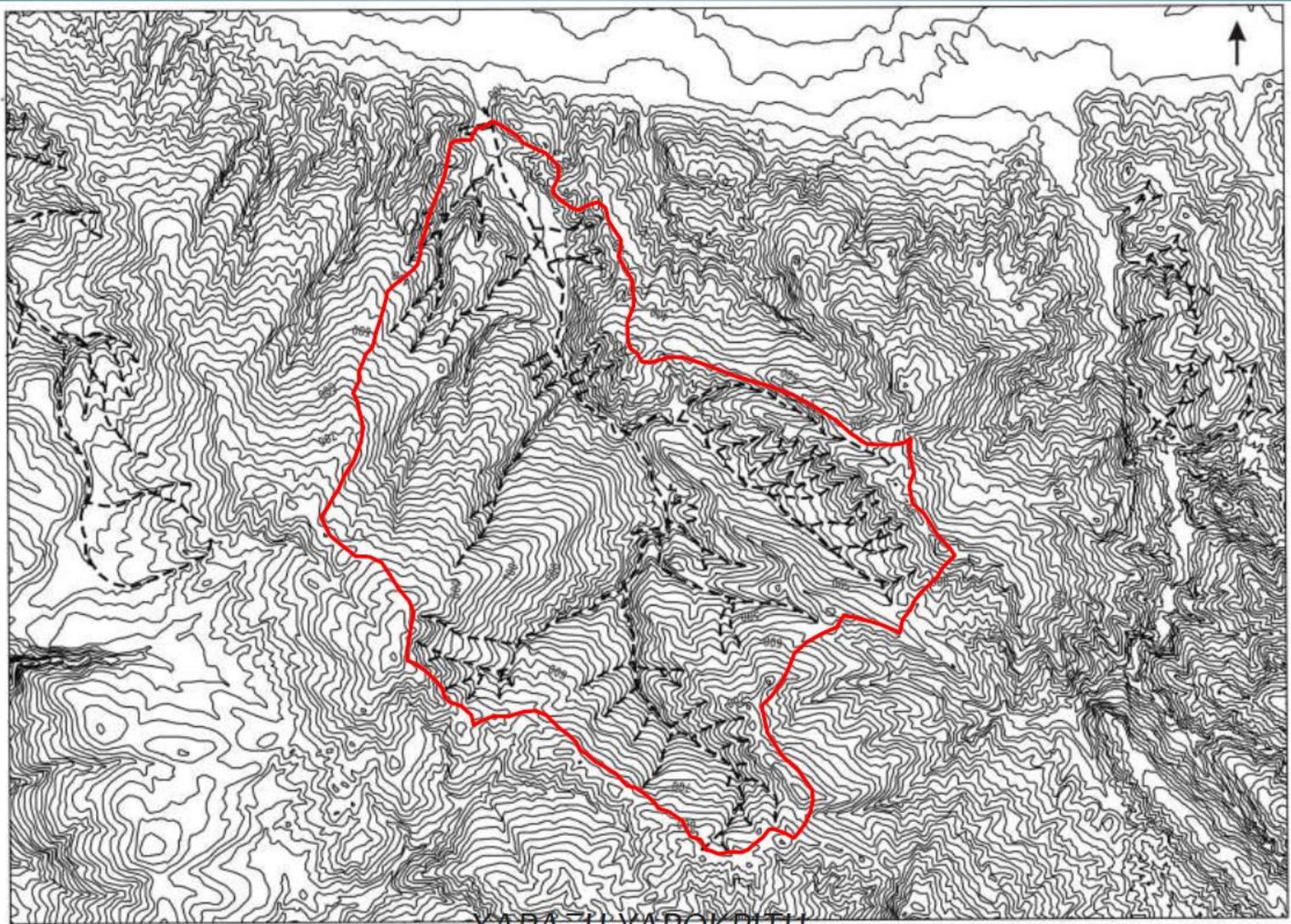
ΧΑΡΑΞΗ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗ

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ



Ο υδροκρίτης ΔΕΝ μπορεί να διασταυρώνεται με το υδρογραφικό δίκτυο.

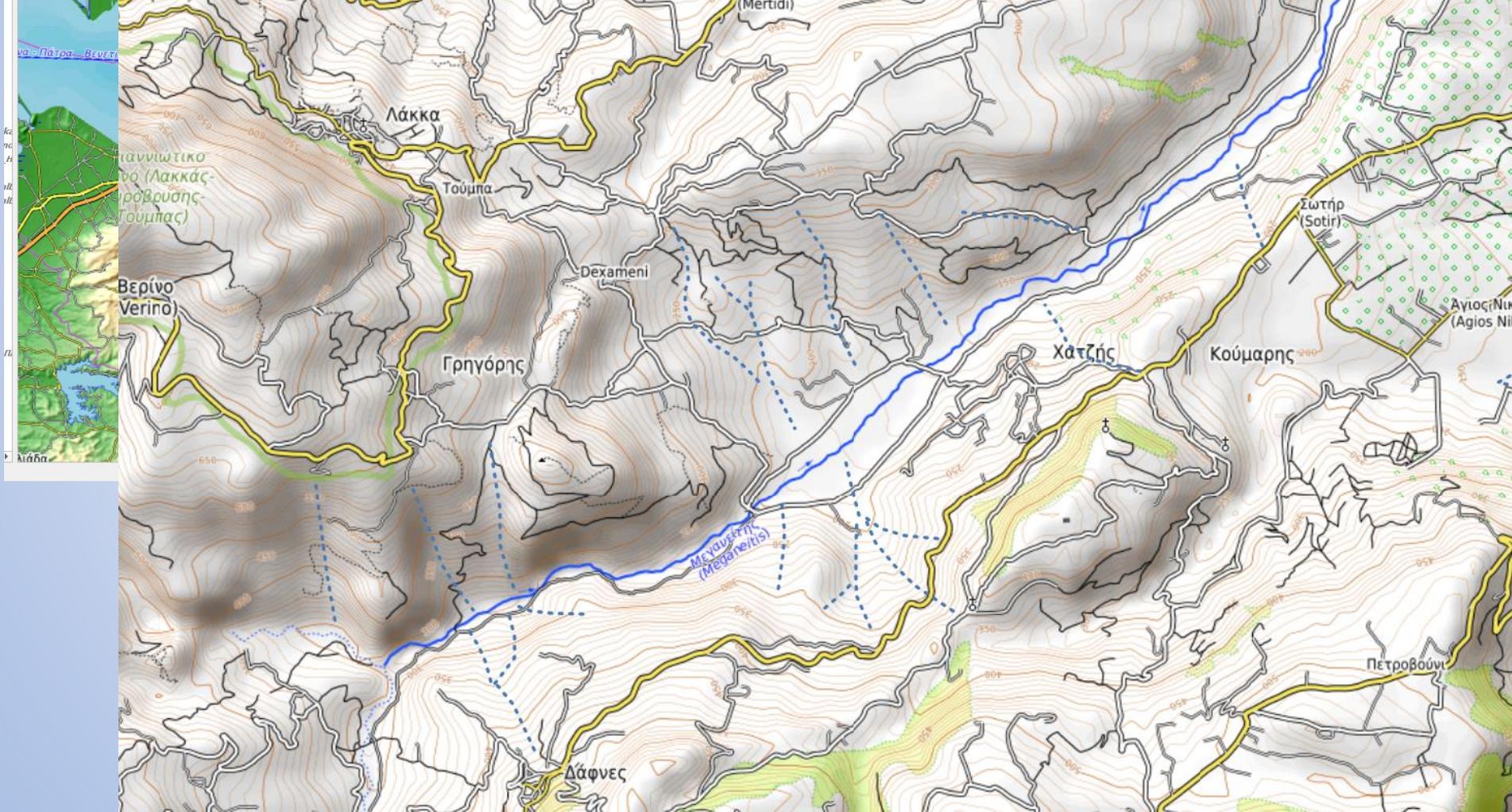
ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

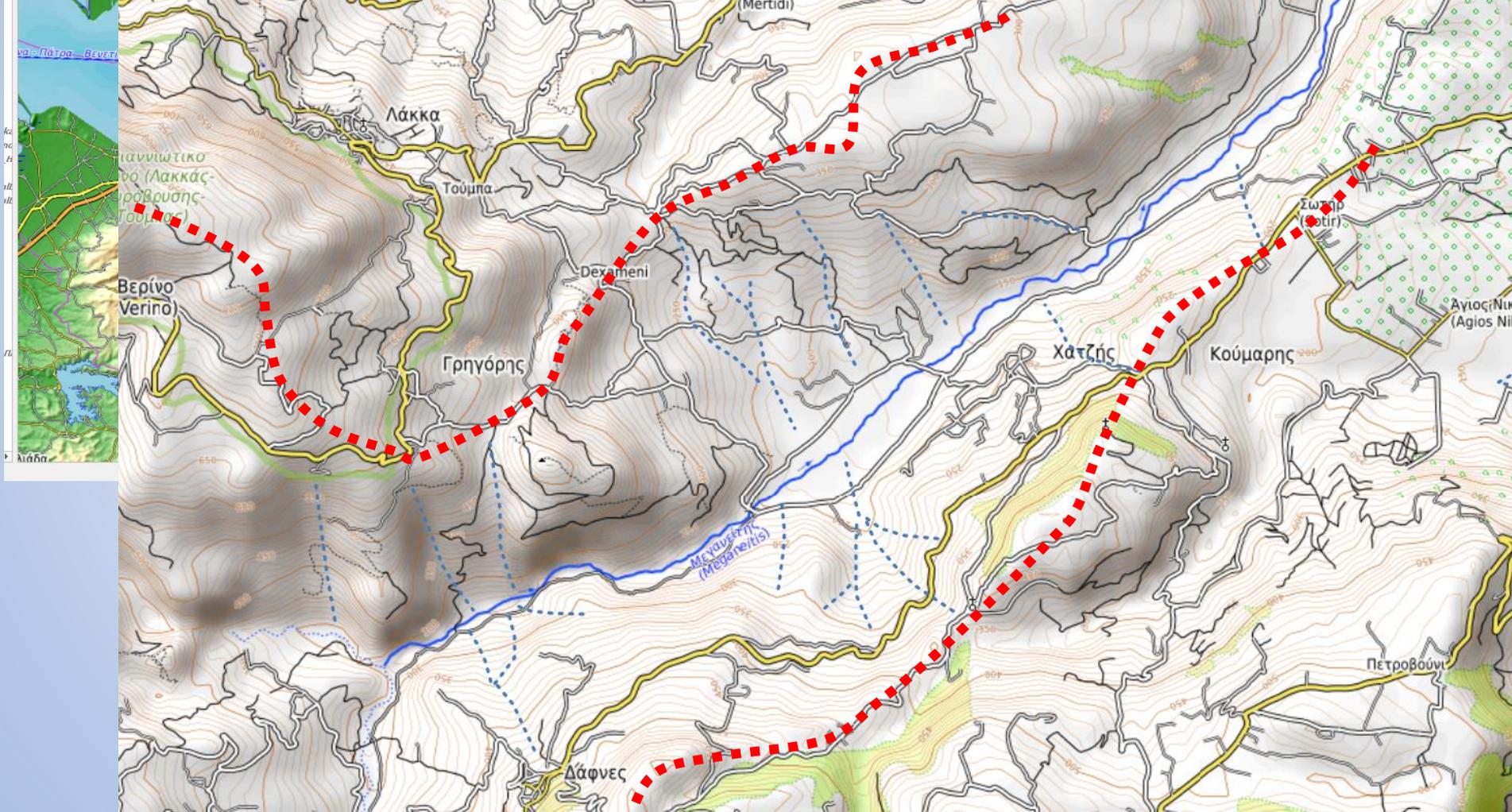


ΧΑΡΑΞΗ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗ



Coordinate 2441833, 4645399 Scale 1:441473 Magnifier 100% Rotat





ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	Ιστορικό Ανάθεσης	1
1.2	Σκοπός και Αντικείμενο της Μελέτης.....	1
1.3	Μεθοδολογία Εκπόνησης της Μελέτης	1
1.4	Γεωγραφική Θέση – Πολεοδομικά στοιχεία περιοχής.....	2
1.5	Περιεχόμενα Μελέτης.....	4
2.	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	5
2.1	Γεωμορφολογικές συνθήκες - Ενότητες του γεωμορφολογικού χαρακτήρα	5
2.2	Χαρακτηριστικά του υδρογραφικού δικτύου	6
2.3	Τεχνητές τροποποιήσεις του φυσικού αναγλύφου και ιδιαίτερα του υδρογραφικού δικτύου ...	8
2.4	Γεωμορφολογικές διεργασίες - μεταβολές γεωμορφολογίας της περιοχής της μελέτης	9
3.	ΓΕΩΛΟΓΙΑ.....	10
3.1	Γεωλογικές – Τεκτονικές συνθήκες ευρύτερης περιοχής μελέτης	10
3.2	Γεωλογικές συνθήκες άμεσης περιοχής μελέτης.....	12
4.	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ.....	14
4.1	Κλιματολογικές και μετεωρολογικές συνθήκες	14
4.2	Δίαιτα επιφανειακών υδάτων.....	18
4.2.1	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων.....	18
4.3	Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Υδρολιθολογικές ενότητες.....	20
4.3.1	Αναπτυσσόμενες υδροφορίες	21
4.3.2	Στοιχεία 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών	21
4.4	Υδροχημικά χαρακτηριστικά υπογείων υδάτων	22
4.1	Κλιματολογικές και μετεωρολογικές συνθήκες	23
4.2	Δίαιτα επιφανειακών υδάτων	23
4.2.1	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων.....	24
4.3	Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Υδρολιθολογικές ενότητες.....	26
4.3.1	Αναπτυσσόμενες υδροφορίες	31
4.3.2	Στοιχεία 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ...	32
4.4	Υδροχημικά χαρακτηριστικά υπογείων υδάτων	32
7.	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ	36
7.1	Κατηγορίες γεωλογικής καταλληλότητας	36
8.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	38

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΧΑΡΤΕΣ :

Χάρτης Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων (ΓΟ1)

Χάρτης Πληροφόρησης (ΓΠ1)

Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας (ΓΚ1)

37691/2007 (ΦΕΚ 1902/Β/14-09-2007)

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΓΠΣ ΚΑΙ ΣΧΟΟΑΠ**



3. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

3.1 Δίαιτα των επιφανειακών υδάτων. Αξιόλογες πηγές.

3.2 Υδρολιθολογικές ενότητες

3.3 Χαρακτηριστικά υπόγειων υδροφοριών (είδος, βάθος, κατευθύνσεις υπόγειας ροής, παροχές, υδραυλικές παράμετροι κλπ), εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

3.4 Υδροχημικά χαρακτηριστικά επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Επισήμανση θέσεων με έντονα προβλήματα ρύπανσης των υδροφόρων οριζόντων ή υφαλμύρισης από τη θάλασσα και εντοπισμός θέσεων με εκτεταμένες ανθρωπογενείς αποθέσεις.

37691/2007 (ΦΕΚ 1902/Β/14-09-2007)

16374/3696 Υ.Α. (ΦΕΚ 723Β/1998)

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑ
ΠΛΑΙΣΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΠΣ ΚΑΙ ΣΧΟΟΑΠ (Β1
ΦΑΣΗ)**



δ. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

Αναφέρονται επιγραμματικά τα στοιχεία για την υδρολογία και υδρογεωλογία της ευρύτερης περιοχής όπως έχουν προκύψει από την Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής καταλληλότητας του ΓΠΣ - ΣΧΟΟΑΠ. Ειδικότερα, για τις προς μελέτη περιοχές, τα στοιχεία αυτά θα συμπληρώνονται ως εξής:

- Θα εξετάζεται σε γενικές γραμμές η δίαίτα των επιφανειακών νερών όπως η λεκάνη απορροής, η κατεύθυνση, η συγκέντρωση, απορρόφηση η εκβολή των επιφανειακών νερών και θα καταγράφονται πιθανές πηγές, κυρίως σε πόδες ή πλευρές πρηνών.

- Θα γίνονται με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, κατ' αρχήν εκτιμήσεις για το πλεόνασμα νερού το οποίο αναμένεται να κατεισδύει στο υπέδαφος καθώς και το ποσοστό το οποίο θα απορρέει επιφανειακά. Εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από προηγούμενες μελέτες θα δίνονται οι υδραυλικές παράμετροι των υδρολιθολογικών ενότητων.

- Θα γίνεται εκτίμηση της υδροπερατότητας των λιθολογικών σχηματισμών της υπό μελέτη περιοχής με βάση τις επιτόπου μακροσκοπικές παρατηρήσεις και τα υπάρχοντα στοιχεία και βιβλιογραφικά δεδομένα.

- Θα εκτιμάται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, με βάση στοιχεία από γεωτρήσεις και φρέατα της περιοχής, αν υπάρχουν, καθώς και εκτίμηση των πιθανών κατευθύνσεων της υπόγειας ροής όπου αυτό είναι δυνατόν.

- Θα δίνεται η εκτίμηση του υδάτινου δυναμικού της περιοχής όσο και των δυνατοτήτων υδροδότησής της καθώς και προτάσεις για την πληρέστερη δυνατή εκμετάλλευση της υδροφορίας της ευρύτερης περιοχής.

- Θα επισημαίνονται εφόσον αναφέρονται σε διαθέσιμες μελέτες - έρευνες, οι υδροχημικές ιδιότητες των επιφανειακών και υπογείων υδάτων όπως ΡΗ, αλατότητα, διαβρωτική ικανότητα κ.ά., καθώς και περιπτώσεις τυχόν μόλυνσης και ρυπάνσεως των υδροφόρων οριζόντων από την εισδοχή ουσιών (λύματα - χημικά) στα υπόγεια νερά ή από τη θάλασσα στις παράκτιες περιοχές λόγω υπεραντλήσεων, και θα γίνονται προτάσεις για την διάθεση των αποβλήτων με υδρολιθολογικά κριτήρια.

4. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

4.1 Μετεωρολογικά δεδομένα

Βροχομετρικά στοιχεία

Στοιχεία θερμοκρασίας

4.2 Σχέση της περιοχής μελέτης με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών

5. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

5.1 Υδρογεωλογικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής

5.2 Υδρολιθολογικός χαρακτήρας των σχηματισμών της προς δόμηση έκτασης

5.3 Στοιχεία του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα στην προς δόμηση περιοχή – Καταγεγραμμένα σημεία ύδατος

Σταθμός: ΠΑΤΡΑ (ΑΜΣ)

ΠΑΤΡΑ

Γ.Πλάτος(Lat): 38.22051 Γ.Μήκος(Lon): 21.78211 Υψόμετρο(Alt): 210

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

ΥΓΡΑΣΙΑ

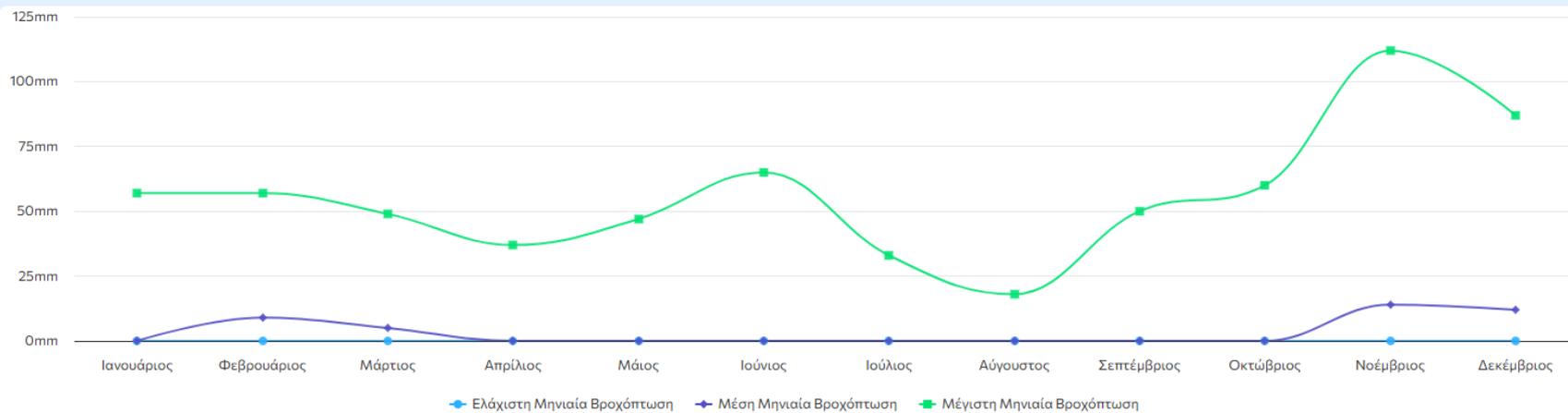
ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ

ΑΝΕΜΟΣ

ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΑΝΕΜΟΥ

ΟΜΒΡΟΘΕΡΜΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Βροχόπτωση	0mm	0mm										
Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση	0mm	9mm	5mm	0mm	14mm	12mm						
Μέγιστη Μηνιαία Βροχόπτωση	57mm	57mm	49mm	37mm	47mm	65mm	33mm	18mm	50mm	60mm	112mm	87mm



Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

ΑΡΧΙΚΗ

ΣΔΚΠ ▾

ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ▾

ΓΕΩΠΥΛΗ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ



ΑΡΧΙΚΗ



1ος ΚΥΚΛΟΣ

ΑΡΧΙΚΑ ΣΔΚΠ ΛΑΠ – ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ

[Περισσότερα...](#)



2ος ΚΥΚΛΟΣ

1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΚΠ ΛΑΠ

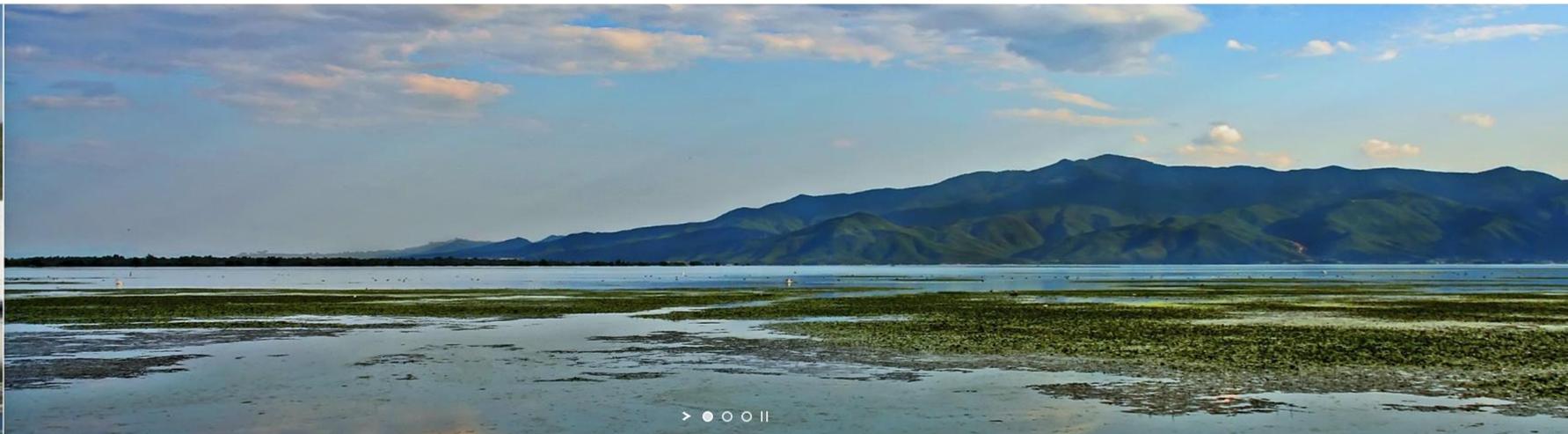
[Περισσότερα...](#)

<https://wfdver.ypeka.gr/el/management-plans-gr/approved-management-plans-gr/>

Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών



ΑΡΧΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΑΠ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΓΕΩΠΥΛΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ



1ος Κύκλος

Αρχικά ΣΔΛΑΠ

2ος Κύκλος

1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ

3ος Κύκλος

2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Θα περιλαμβάνει το ιστορικό ανάθεσης, το αντικείμενο και το σκοπό της μελέτης, τη μεθοδολογία εκπόνησης της μελέτης, τη γεωγραφική θέση της έκτασης, περιγραφή της έκτασης για οικιστική ανάπτυξη, βασικά πολεοδομικά στοιχεία της περιοχής.

- Θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά απόσπασμα χάρτη κλίμακας 1:5.000 ή 1:10.000 στο οποίο θα απεικονίζεται η θέση της προς πολεοδόμηση έκτασης στην ευρύτερη περιοχή.

- Εφόσον διαπιστωθεί στο χάρτη αυτό ότι η προς πολεοδόμηση περιοχή βρίσκεται σε γειτονία ή διασχίζεται από υδατορέματα τότε σημειώνονται τα όρια των λεκανών απορροής τους.

2. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

β. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

- Θα γίνεται κατ' αρχήν γενική περιγραφή της γεωμορφολογίας της προς μελέτη περιοχής και η σύνδεσή της με γεωμορφολογικές δομές της ευρύτερης περιοχής.
- Θα περιγράφονται οι ενότητες του γεωμορφολογικού αναγλύφου από τις οποίες απαρτίζεται η περιοχή με ποσοτικά στοιχεία όπου είναι δυνατόν (εδαφικές κλίσεις κ.λπ.).
- Θα περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του υδρογραφικού δικτύου και οι τεχνητές τροποποιήσεις που έχει τυχόν υποστεί.
- Θα αναλύονται όλες εκείνες οι γεωμορφολογικές διεργασίες που καθορίζουν την ύπαρξη σταθερής ή διαχρονικά μεταβαλλόμενης τοπογραφίας. Ιδιαίτερα θα εκτιμηθεί κατά πόσον η γεωμορφολογία της περιοχής υπόκειται σε μεταβολές οι οποίες οφείλονται σε γεωδυναμικές διεργασίες και ανθρώπινες παρεμβάσεις ή σε συνδυασμό αυτών όπως έλλειψη ευστάθειας φυσικών φαινομένων, ερπυσμούς εδαφών, κατολισθήσεις κλιτύων, φαινόμενα αποσάθρωσης - διάβρωσης (επενέργειες της θάλασσας και των χειμάρρων - ποταμών), καρστικοποίησης καθώς και ανθρώπινες δράσεις, όπως δανειοληψίες, λατομεία, απορρίψεις μπάζων, επιχρωματώσεις κ.α.

3. ΓΕΩΛΟΓΙΑ

γ. ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Γεωλογία της ευρύτερης περιοχής

- Θα γίνεται αναφορά στη γεωλογία και την τεκτονική της ευρύτερης περιοχής και θα αναφέρονται οι γεωλογικές συνθήκες που επικρατούν εκεί και επηρεάζουν άμεσα την προς πολεοδόμηση περιοχή.

- Θα συσχετίζονται τα χαρακτηριστικά των γεωλογικών ενοτήτων που αναπτύσσονται στην ευρύτερη περιοχή με τους επί μέρους λιθολογικούς σχηματισμούς που συναντώνται στην προς πολεοδόμηση περιοχή.

- Θα ερευνάται επίσης η σχέση μεταξύ των λεπτομερέστερων τεκτονικών δομών (ασυνέχειες, ρήγματα, μικροπτυχές, κ.λπ.) που τυχόν συναντώνται στην προς πολεοδόμηση περιοχή με τις μακροδομές που εμφανίζονται στην ευρύτερη περιοχή (ρηξιγενείς ζώνες, μεγάλες πτυχώσεις κ.ά.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

3. ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Γεωλογία της προς μελέτη περιοχής:

- Θα προσδιορίζονται και θα οριοθετούνται στον αντίστοιχο χάρτη, οι γεωλογικοί σχηματισμοί, που συναντώνται επιφανειακά στην περιοχή.
- Θα εκτιμάται με βάση τις επιτόπου παρατηρήσεις και τα άλλα υπάρχοντα στοιχεία, η λιθολογική σύσταση μέχρι το βάθος των 20 μέτρων, όπου τούτο είναι δυνατόν και όπως συνάγεται από τη γεωλογική δομή της ευρύτερης περιοχής. Ιδιαίτερως θα εκτιμάται το βάθος του γεωλογικού υποβάθρου.
- Θα προσδιορίζονται τα σπουδαιότερα τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής και θα εκτιμάται ο βαθμός επίδρασής τους στη δόμηση.
- Θα εκτιμάται ο βαθμός εξαλλοίωσης, διαγένεσης, αποσάθρωσης, διάρρηξης και κερματισμού των διαφόρων λιθολογικών σχηματισμών. Γενικότερα θα εκτιμάται η φυσική κατάσταση των επιφανειακών βραχωδών και εδαφικών σχηματισμών και η αναμενόμενη συμπεριφορά τους για το αντικείμενο της μελέτης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

4. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ-ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

δ. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

- Θα δίδονται τα βασικά στοιχεία που αφορούν στο κλίμα και στις υδρομετεωρολογικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής.
- Θα εξετάζεται σε γενικές γραμμές η διάταξη των επιφανειακών νερών όπως η λεκάνη απορροής, η κατεύθυνση, η συγκέντρωση, η απορρόφηση, η εκβολή των επιφανειακών νερών και θα καταγράφονται πιθανές πηγές, κυρίως σε πόδες ή πλευρές πρανών.
- Θα γίνονται με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, κατ' αρχήν εκτιμήσεις για το πλεόνασμα νερού το οποίο αναμένεται να κατεισδύει στο υπέδαφος καθώς και το ποσοστό το οποίο θα απορρέει επιφανειακά. Εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από προηγούμενες μελέτες θα δίνονται οι υδραυλικές παράμετροι των υδρολιθολογικών εννοτήτων.
- Θα γίνεται γενική και συνοπτική περιγραφή της υδρογεωλογίας της ευρύτερης περιοχής με βάση στοιχεία από προηγούμενες μελέτες και άλλα βιβλιογραφικά δεδομένα ή από υφιστάμενα έργα (εκμετάλλευση γεωτρήσεων, καλλιέργεια πηγών κ.λπ.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

4. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ- ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

- Θα γίνεται εκτίμηση της υδροπερατότητας των λιθολογικών σχηματισμών της υπό μελέτη περιοχής με βάση τις επιτόπου μακροσκοπικές παρατηρήσεις και τα υπάρχοντα στοιχεία και βιβλιογραφικά δεδομένα.
- Θα εκτιμάται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα στην περιοχή του οικισμού, με βάση στοιχεία από γεωτρήσεις και φρέατα της περιοχής, αν υπάρχουν, καθώς και εκτίμηση των πιθανών κατευθύνσεων της υπόγειας ροής όπου αυτό είναι δυνατόν.
- Θα δίνεται η εκτίμηση του υδάτινου δυναμικού της περιοχής όσο και των δυνατοτήτων υδροδότησής της καθώς και προτάσεις για την πληρέστερη δυνατή εκμετάλλευση της υδροφορίας της ευρύτερης περιοχής.
- Θα επισημαίνονται εφόσον αναφέρονται σε διαθέσιμες μελέτες - έρευνες, οι υδροχημικές ιδιότητες των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων όπως ΡΗ, αλατότητα, διαβρωτική ικανότητα κ.ά., καθώς και περιπτώσεις τυχόν μόλυνσεως και ρυπάνσεως των υδροφόρων οριζόντων από την εισδοχή αχρήστων ουσιών (λύματα - χημικά) στα υπόγεια νερά ή από τη θάλασσα στις παράκτιες περιοχές λόγω υπεραντλήσεων, και θα γίνονται προτάσεις για την διάθεση των αποβλήτων του οικισμού με υδρολιθολογικά κριτήρια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

η. ΠΗΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Θα αναφέρονται τα βοηθήματα που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη της μελέτης και συγκεκριμένα:

- Οι γεωλογικοί χάρτες, ο εκδότης τους, ο συντάκτης τους και οι χρονολογίες σύνταξης και έκδοσης.
- Οι αεροφωτογραφίες, η προέλευσή τους η κλίμακα και η χρονολογία αεροφωτογράφισης.
- Οι μελέτες και έρευνες, οι συντάκτες τους, οι φορείς που είχαν την ευθύνη εκπόνησης τους και οι χρονολογίες κατά τις οποίες υποβλήθηκαν.
- Τα επιστημονικά συγγράμματα και άρθρα, οι συγγραφείς και οι εκδότες τους και η χρονολογία έκδοσής τους.

θ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο παράρτημα θα παρουσιάζονται σχέδια, γεωλογικές τομές σε κλίμακα ανάλογη με την κλίμακα του γεωλογικού χάρτη, σκαριφήματα, τεκτονικά διαγράμματα, φωτογραφίες και κάθε άλλη σχετική πληροφορία ή στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα από το μελετητή να επισυναφθούν στη μελέτη για την πληρέστερη τεκμηρίωσή της. Οποσδήποτε θα περιλαμβάνονται στο παράρτημα και φωτογραφίες στις οποίες θα παρουσιάζεται συνοπτικά το σύνολο κατά το δυνατόν της προς μελέτη έκτασης.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Χάρτης πληροφόρησης
2. Χάρτης γεωλογικών συνθηκών και τεχνικογεωλογικών στοιχείων

V.2 Χάρτες

Όλα τα στοιχεία των παρατηρήσεων της επιτόπου μακροσκοπικής έρευνας της αξιολόγησης των προγενεστέρων εργασιών και της σχετικής βιβλιογραφίας που είναι δυνατόν να αποτυπωθούν θα απεικονίζονται σε χάρτες της προς μελέτη περιοχής, οι οποίοι θα είναι:

- Χάρτης πληροφόρησης

Θα περιλαμβάνει τις θέσεις παρατηρήσεων ειδικού ενδιαφέροντος, τυχόν δειγματοληψίας ή επιτόπου μετρήσεων, γεωτρήσεων, φωτογράφισης και μελετών, ερευνών ή στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της

μελέτης. Επίσης θα απεικονίζονται οι θέσεις και το είδος των προτεινομένων ερευνών και μελετών ή έργων.

- Χάρτης γεωλογικών συνθηκών και τεχνικογεωλογικών στοιχείων

Θα περιλαμβάνει την οριζόντια εξάπλωση των γεωλογικών σχηματισμών, τα τεκτονικά τους χαρακτηριστικά, τα υδρογεωλογικά στοιχεία της περιοχής, την οριοθέτηση τμημάτων ή τη σημείωση θέσεων με ιδιαίτερα τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά ή εμφάνιση γεωλογικών και άλλων συναφών κινδύνων και την απεικόνιση των στοιχείων του υδρογραφικού δικτύου και την οριοθέτηση με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια των τμημάτων ή των θέσεων οι οποίες έχουν υποστεί τεχνητές αλλοιώσεις ή έχουν επιχλωματωθεί.