

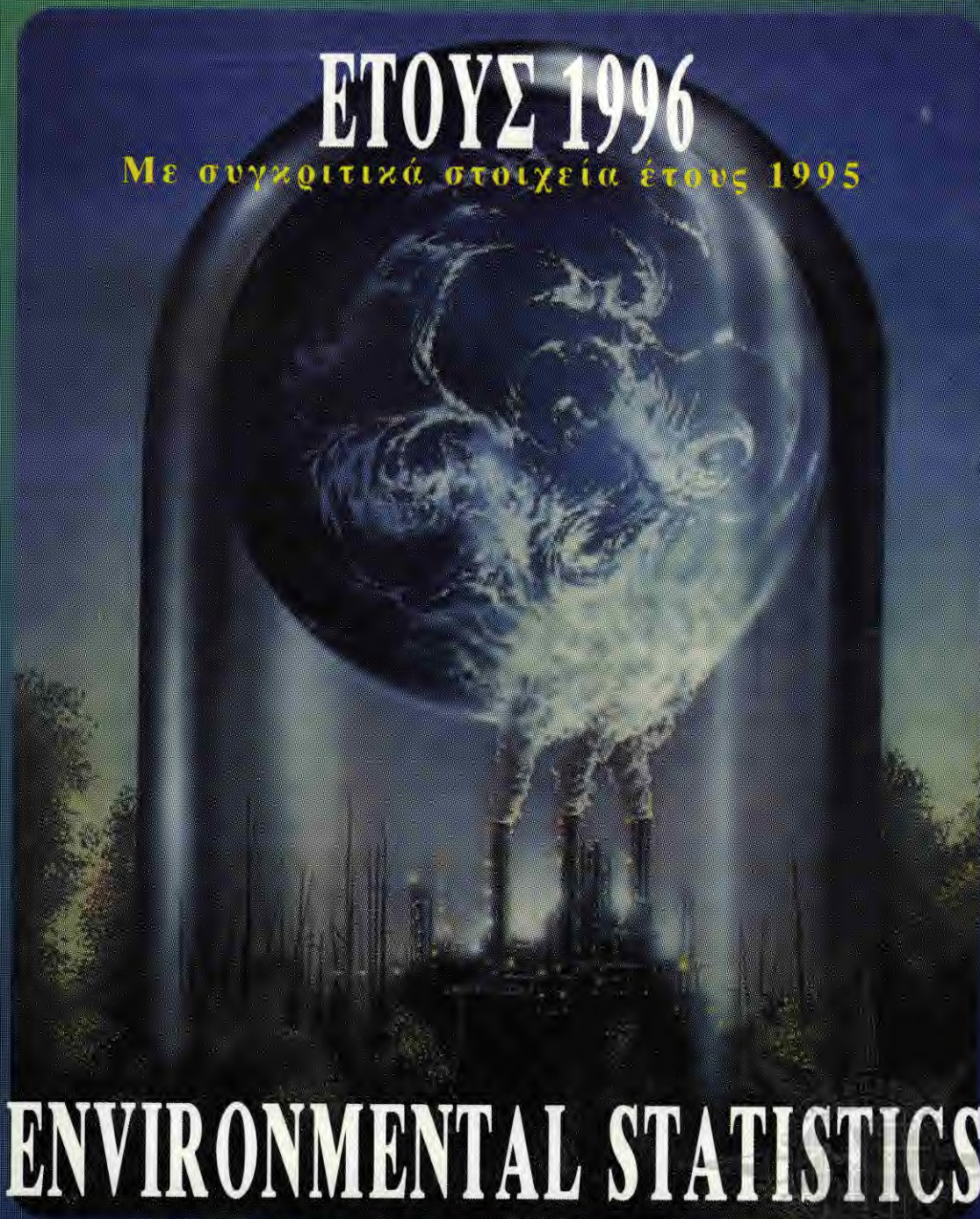
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
HELLENIC REPUBLIC  
NATIONAL STATISTICAL SERVICE OF GREECE

ISSN: 1106 - 1553

# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## ΕΤΟΥΣ 1996

Με συγκριτικά στοιχεία έτους 1995



# ENVIRONMENTAL STATISTICS

## YEAR 1996

(With comparative 1995 data)

ΑΘΗΝΑ - 1999 - ATHENS



# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΤΟΥΣ 1996

Με συγκριτικά στοιχεία έτους 1995

# ENVIRONMENTAL STATISTICS YEAR 1996

(With comparative 1995 data)



ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΤΟΥΣ 1996

THE QUANTITATIVE DATA OF ENVIRONMENTAL CRIMES 1996

ENVIRONMENTAL STATISTICS

YEAR 1996

(With comparative 1995 data)



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ—TABLE OF CONTENTS

	<i>Σελίδα</i> <i>Page</i>		
ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	7,9	PREFACE	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ .....	10	GENERAL REMARKS	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	11	INTRODUCTION	
<b>I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>		<b>I. GENERAL DATA</b>	
<i>Πίνακες</i>		<i>Tables</i>	
1. Παράγοντες που επιδρούν σε ορισμένους κύριους τομείς του περιβάλλοντος	17	1. Factors affecting certain main sectors of the environment	
2. Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας: Απογραφές πληθυσμού 1971, 1981, 1991	17	2. Persons employed by branch of economic activity: Population censuses 1971, 1981, 1991	
3. Κατανομή της εκτάσεως της Χώρας στις βασικές κατηγορίες χρήσεως, κατά γεωγραφικό διαμέρισμα και νομό: 1991	18	3. Distribution of the Country's area into basic categories of use, by geographic region and department: 1991	
4. Αυτοκίνητα, κατά κατηγορία, και μοτοσυκλέτες, που βρίσκονται στην κυκλοφορία. Σύνολο Χώρας, Περιφέρεια Πρωτευούσης: 1976-1996	20	4. Motor vehicles in operation, by category of use. Greece, total-Greater Athens: 1976-1996	
<b>II. ΦΥΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>		<b>II. PHYSICAL DATA OF THE ENVIRONMENT</b>	
<b>A. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΘΗΝΩΝ</b>		<b>A. CLIMATE DATA IN GREATER ATHENS</b>	
5. Θερμοκρασία αέρος: 1994-1996 .....	22	5. Air temperature: 1994-1996	
6. Ατμοσφαιρική πίεση: 1994-1996 .....	22	6. Atmospheric pressure: 1994-1996	
7. Διάρκεια ηλιοφάνειας: 1994-1996 .....	23	7. Duration of sunshine: 1994-1996	
8. Ολικό ύψος και διάρκεια νετού: 1994-1996 .....	23	8. Total height and duration of precipitation: 1994-1996	
9. Σχετική υγρασία % : 1994-1996 .....	24	9. Relative humidity: 1994-1996	
10. Ταχύτητα ανέμου: 1994-1996 .....	24	10. Speed of wind: 1994-1996	
<b>B. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΝΩΝ</b>		<b>B. GEOGRAPHICAL DATA ON RIVERS AND LAKES</b>	
11. Μήκος, πλάτος, βάθος και πηγές των ποταμών της Ελλάδος .....	25	11. Length, width, depth and sources of the Greek rivers	
12. Επιφάνεια, μήκος, πλάτος και τοποθεσία των λιμνών της Ελλάδος .....	27	12. Surface, length, width and location of the Greek lakes	
<b>III. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>		<b>• III. DATA ON ENVIRONMENT POLLUTION</b>	
<b>A. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ</b>		<b>A. ATMOSPHERIC POLLUTION IN GREATER ATHENS</b>	
13. Μέσες μηνιαίες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996	31	13. Mean monthly values of sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ), by sampling station: 1992-1996	
14. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO <sub>2</sub> ) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούνιο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> ) στο σταθμό της οδού Πατησίων	32	14. Daily values of sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ) and of meteorological data in June 1996, the month with the lowest pollution in sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ) at the station of Patission street	
15. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO <sub>2</sub> ) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιανουάριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> ) στο σταθμό της οδού Πατησίων	33	15. Daily values of sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ) and of meteorological data in January 1996, the month with the highest pollution in sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ) at the station of Patission street	
16. Μέσες μηνιαίες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996	34	16. Mean monthly values of carbon monoxide (CO), by sampling station: 1992-1996	
17. Ημερήσιες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Αύγουστο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στο σταθμό της οδού Πατησίων	35	17. Daily values of carbon monoxide (CO) and of meteorological data in August 1996, the month with the lowest pollution in carbon monoxide (CO) at the station of Patission street	
18. Ημερήσιες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στο σταθμό της οδού Πατησίων	36	18. Daily values of carbon monoxide (CO) and of meteorological data in December 1996, the month with the highest pollution in carbon monoxide (CO) at the station of Patission street	
19. Μέσες μηνιαίες τιμές του διοξειδίου του αζώτου (NO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996	37	19. Mean monthly values of nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ), by sampling station: 1992-1996	
20. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του αζώτου (NO <sub>2</sub> ) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του αζώτου (NO <sub>2</sub> ) στο σταθμό της οδού Πατησίων	38	20. Daily values of nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) and of meteorological data in December 1996, the month with the lowest pollution in nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) at the station of Patission street	
21. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του αζώτου (NO <sub>2</sub> ) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούνιο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του αζώτου (NO <sub>2</sub> ) στο σταθμό της οδού Πατησίων	39	21. Daily values of nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) and of meteorological data in June 1996, the month with the highest pollution in nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) at the station of Patission street	
22. Μέσες μηνιαίες τιμές του όζοντος (O <sub>3</sub> ), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996	40	22. Mean monthly values of ozone (O <sub>3</sub> ), by sampling station: 1992-1996	
23. Ημερήσιες τιμές του όζοντος (O <sub>3</sub> ) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε όζον (O <sub>3</sub> ) στο σταθμό της οδού Πατησίων	41	23. Daily values of ozone (O <sub>3</sub> ) and of meteorological data in December 1996, the month with the lowest pollution in ozone (O <sub>3</sub> ) at the station of Patission street	

24. Ημερήσιες τιμές του όζοντος (O<sub>3</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούλιο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε όζον (O<sub>3</sub>) στο σταθμό της οδού Πατησίων
25. Μέσες μηνιαίες τιμές του καπνού, κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996
26. Ημερήσιες τιμές του καπνού και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Αύγουστο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε καπνό στο σταθμό της οδού Πατησίων
27. Ημερήσιες τιμές του καπνού και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε καπνό στο σταθμό της οδού Πατησίων

#### B. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

28. Μέσες μηνιαίες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994-1996
29. Μέσες μηνιαίες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994-1996
30. Μέσες μηνιαίες τιμές του καπνού, κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994-1996
31. Μέσες μηνιαίες τιμές των αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994-1996

#### Γ. ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΟΤΑΜΩΝ

32. Σταθμοί δειγματοληψίας για τη μέτρηση της ρύπανσης των ποταμών Νέστου, Στρυμόνα, Πηνειού, Αξιού, Αχελώου και Αλιάκμονα: 1996
33. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Νέστου, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996
34. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Στρυμόνα, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996
35. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Πηνειού, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996
36. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Αξιού, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996
37. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Αχελώου, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996
38. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης του ποταμού Αλιάκμονα, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1996

#### Δ. ΡΥΠΑΝΣΗ ΛΙΜΝΩΝ

39. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μικρής Πρέσπας: 1991-1996
40. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μεγάλης Πρέσπας: 1991-1996
41. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Βεγορίτιδας: 1991-1996
42. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Πετρών: 1991-1996
43. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Χειμαδίτιδας: 1991-1996
44. Φυσικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μικρής Πρέσπας, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1995 και 1996
45. Φυσικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μεγάλης Πρέσπας, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1995 και 1996
46. Φυσικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Βεγορίτιδας, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1995 και 1996
47. Φυσικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Πετρών, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1995 και 1996
48. Φυσικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Χειμαδίτιδας, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης: 1995 και 1996

42. Daily values of ozone (O<sub>3</sub>) and of meteorological data in July 1996, the month with the highest pollution in ozone (O<sub>3</sub>) at the station of Patission street
43. Mean monthly values of smoke by sampling station: 1992-1996
44. Daily values of smoke and of meteorological data in August 1996, the month with the lowest pollution in smoke at the station of Patission street
45. Daily values of smoke and of meteorological data in December 1996, the month with the highest pollution in smoke at the station of Patission street
- B. ATMOSPHERIC POLLUTION IN THE AREA OF THESSALONIKI
47. Mean monthly values of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994-1996
48. Mean monthly values of carbon monoxide (CO), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994-1996
49. Mean monthly values of smoke, by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994-1996
50. Mean monthly values of suspended particles (TSP), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994-1996
- C. RIVER POLLUTION
51. Sampling stations for the measurement of pollution of the rivers Nestos, Strymonas, Pinios, Axios, Acheloos and Aliakmonas: 1996
52. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Nestos, by date of sampling or measurement: 1996
52. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Strymonas, by date of sampling or measurement: 1996
54. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Pinios, by date of sampling or measurement: 1996
54. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Axios, by date of sampling or measurement: 1996
56. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Acheloos, by date of sampling or measurement: 1996
56. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Aliakmonas, by date of sampling or measurement: 1996
- D. LAKE POLLUTION
59. Chemical parameters of pollution of the lake Mikri Prespa: 1991-1996
60. Chemical parameters of pollution of the lake Megali Prespa: 1991-1996
61. Chemical parameters of pollution of the lake Vegoritida: 1991-1996
62. Chemical parameters of pollution of the lake Petron: 1991-1996
63. Chemical parameters of pollution of the lake Chimaditida: 1991-1996
64. Physical and chemical parameters of pollution of the lake Mikri Prespa, by date of sampling or measurement: 1995 and 1996
66. Physical and chemical parameters of pollution of the lake Megali Prespa, by date of sampling or measurement: 1995 and 1996
68. Physical and chemical parameters of pollution of the lake Vegoritida, by date of sampling or measurement: 1995 and 1996
70. Physical and chemical parameters of pollution of the lake Petron, by date of sampling or measurement: 1995 and 1996
72. Physical and chemical parameters of pollution of the lake Chimaditida, by date of sampling or measurement: 1995 and 1996

#### IV. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

##### A. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

###### Πίνακες

49. Παραγωγή μεταλλευτικών προϊόντων σε φυσική κατάσταση: 1992-1996

50. Παραγωγή προϊόντων μηχανικού εμπλουτισμού, μεταλλουργικών και πυρίμαχων: 1992-1996

##### B. ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

51. Κατανάλωση καυσίμων κατά τα έτη: 1980, 1985, 1990, 1992-1996

#### V. ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

52. Δασικές πυρκαγιές και ποσοστιαία κατανομή της καμένης εκτάσεως, κατά γενικές κατηγορίες: 1961-1996

53. Αριθμός πυρκαγιών κατά αιτία: 1970-1996 .....

#### VI. ΕΝΕΡΓΕΙΑ

54. Παραγωγή, εισαγωγή και κατανάλωση ενέργειας: 1988-1996 .....

55. Πρωτογενής παραγωγή ενέργειας: 1988-1996 .....

56. Ποσοστό συμμετοχής % των διαφόρων πηγών στην πρωτογενή παραγωγή: 1988-1996

57. Τελική ενεργειακή κατανάλωση κατά κλάδους: 1988-1996 .....

58. Ποσοστό συμμετοχής % των κυριότερων κλάδων στην τελική ενεργειακή κατανάλωση: 1988-1996

59. Επίπεδα ραδιενέργειας περιβάλλοντος στο νομό Αττικής: 1995 και 1996

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ .....

Σελίδα  
Page

#### IV. DATA ON NATURAL RESOURCES

##### A. MINING AND QUARRYING PRODUCTION

###### Tables

76 49. Production of minerals in crude state: 1992-1996

77 50. Production of mineral concentrates, metal smelting and refractory: 1992-1996

##### B. FUEL CONSUMPTION

78 51. Consumption of fuels during the years: 1980, 1985, 1990, 1992-1996

#### V. FOREST FIRES

81 52. Forest fires and percentage distribution of the burnt area, by general categories: 1961-1996

82 53. Number of fires by cause: 1970-1996

#### VI. ENERGY

85 54. Production, import and consumption of energy: 1988-1996

86 55. Primary production of energy: 1988-1996

86 56. Percentage participation of selected resources in the primary production: 1988-1996

87 57. Final energy consumption by branches: 1988-1996

87 58. Percentage participation of the main branches in the final energy consumption: 1988-1996

88 59. Levels of radioactivity in the environment of Attiki department: 1995 and 1996

#### ANNEX

89 DIAGRAMS



LIBRARY RESOURCES

1. The role of the library in the development of the country...

V. FOREST FIRES

21. The impact of forest fires on the environment...

VI. ENERGY

22. The role of energy in the development of the country...

VII. WATER

23. The role of water in the development of the country...

LIBRARY RESOURCES

24. The role of the library in the development of the country...

V. ZAKITZ HYPOXIS

25. The impact of ZakitZ hypoxis on the environment...

VI. POLLUTION

26. The role of pollution in the development of the country...

VII. AIR QUALITY

27. The role of air quality in the development of the country...





## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το τεύχος αυτό περιλαμβάνει στατιστικά στοιχεία για το περιβάλλον, που αναφέρονται στο έτος 1996.

Οι στατιστικές περιβάλλοντος στην Ελλάδα είναι περιορισμένες· οι αυξανόμενες, όμως, ανάγκες των χρηστών σε στατιστική πληροφόρηση και μέσα στα πλαίσια της γενικότερης ευαισθητοποίησης στα περιβαλλοντολογικά θέματα οδήγησαν τη Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος, τα τελευταία χρόνια, στη συγκέντρωση, πινακοποίηση και δημοσίευση στοιχείων περιβάλλοντος.

Οι ενδιαφερόμενοι για περαιτέρω αναλύσεις πρέπει να ανατρέξουν στις σημειούμενες πηγές, όπου υπάρχουν λεπτομερέστερα στοιχεία και παρέχονται περισσότερες πληροφορίες για τις έννοιες και τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται στο δημοσίευμα.

Με την ευκαιρία της έκδοσης αυτής, η Γ.Γ.ΕΣΥΕ εκφράζει τις ευχαριστίες της προς τις Δημόσιες Υπηρεσίες, τους Οργανισμούς κλπ. και σε όλους εκείνους, οι οποίοι με τη συνεχή συμπαράστασή τους στο έργο της συμβάλλουν αποφασιστικά στην εκπλήρωση της αποστολής της.

Η Διεύθυνση Διανεμητικού Εμπορίου και Υπηρεσιών και, συγκεκριμένα, το Τμήμα Στατιστικών Οικισμού, Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων, ως αρμόδιο για την κατάρτιση του τεύχους «Στατιστικές Περιβάλλοντος», και η Διεύθυνση Στατιστικής Πληροφόρησης και Εκτυπώσεων, που έχει την ευθύνη για την αριότητα της τυπογραφικής έκδοσης, θα δεχθούν πρόθυμα κάθε υπόδειξη, που μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση του επόμενου τεύχους.

Αθήνα, 1999

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΓΚΟΛΦΙΝΟΠΟΥΛΟΥ

Προϊσταμένη Γενικής Διεύθυνσης  
της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας  
της Ελλάδος





## PREFACE

*The present issue includes data on the environment for the year 1996.*

*The environmental statistics in Greece have been limited so far. Due, however, to the increasing demand of such data concerning environmental problems, the General Secretariat of the National Statistical Service of Greece started compiling analytical statistics on the environment.*

*Persons interested in more analytical data should refer to the relative sources, which can usually provide with more information on the concepts and definitions used.*

*The NSSG renders its thanks to the Public Services, Organizations etc. and to all those who, with their prompt cooperation, contributed decisively to the accomplishment of this work.*

*The Division of Distributive Trade and Services and more particularly the Section of Housing, Environment and Public Works Statistics, which is responsible for the compilation of this issue, and the Statistical Information and Publications Division will be grateful for any advice which might contribute to the improvement of the forthcoming issues.*

*Athens, 1999*

**KONSTANTINA GOLFINOPOULOU**

*Director General  
of the National Statistical Service  
of Greece*



## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Μεταξύ των αριθμών που αναγράφονται ως σύνολα και αυτών που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της αθροίσεως των μερικών ποσών υπάρχουν, σε μερικές περιπτώσεις, μικρές διαφορές. Οι διαφορές αυτές οφείλονται στις στρογγυλοποιήσεις.
2. Οι χιλιάδες και τα εκατομμύρια χωρίζονται με τελεία. Οι δεκαδικοί αριθμοί χωρίζονται από τους ακέραιους με υποδιαστολή.
3. Οι πίνακες για τους οποίους δε σημειώνεται πηγή, παρουσιάζουν δεδομένα της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις αναγράφεται η πηγή των στοιχείων.
4. Σύμβολα:
  - . (μία τελεία) = Δεν είναι δυνατόν να υπάρξουν στοιχεία (από την ίδια τη φύση των πραγμάτων)
  - ... (τρεις τελείες) = Δεν υπάρχουν στοιχεία διαθέσιμα
  - (παύλα) = Τα στοιχεία είναι ασήμανταM.O. = Μέσος όρος  
E.T. = Ελάχιστη τιμή  
M.T. = Μέγιστη τιμή

## GENERAL REMARKS

1. Eventual difference between the sum and the partial totals is due to rounding up of figures.
2. Thousands and millions are separated by a period (.). Decimal figures are always preceded by a comma (,).
3. Where no source of information is stated, the data have been compiled by the National Statistical Service of Greece. All other sources are mentioned at the end of the relative table.
4. Symbols used in this issue:
  - . = No data, due to special circumstances
  - ... = No data available
  - = Data of no importanceM.O. = Mean value  
E.T. = Minimum value  
M.T. = Maximum value



Το περιβάλλον (ατμόσφαιρα, νερά ποταμών, θαλασσών, έδαφος κλπ.) ρυπαίνεται από διάφορες ουσίες που είναι βλαβερές για τον άνθρωπο και, γενικά, για κάθε ζωντανό οργανισμό. Ως ρύπανση θεωρείται η αλλοίωση της μορφής του περιβάλλοντος, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική διαταραχή της ισορροπίας του οικοσυστήματος, με αρνητικές επιπτώσεις για την υγεία και το περιβάλλον (φυσικό χώρο). Η βιομηχανική ανάπτυξη του σύγχρονου κόσμου υπήρξε ιδιαίτερα επιβαρυντική για μία σειρά τομείς, προκαλώντας διαταραχές σε αυτό. Ειδικότερα για την Ελλάδα, αυτές οι διαταραχές συνίστανται στη διάβρωση παραγωγικών εδαφών, την υπερκατανάλωση λιπασμάτων, τη ρύπανση κλειστών κόλπων και του ατμοσφαιρικού αέρα στα αστικά κέντρα και την ελάττωση των δασών.

Για την αντιμετώπισή τους, είναι απαραίτητη η ενημέρωση του Κράτους, αλλά και των πολιτών, για όλες τις παραμέτρους που τις δημιουργούν, ώστε να εξασφαλιστεί η νομοθετική προστασία του περιβάλλοντος με νόμους και σειρά μέτρων.

Για τους ανωτέρω λόγους, το Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., και ειδικότερα η Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού και η Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου, σε συνεργασία με άλλες Υπηρεσίες, παρακολουθούν την ποσότητα των ρύπων με διάφορες μεθόδους και μετρήσεις και ενημερώνουν τις αρμόδιες Αρχές οι οποίες, εφόσον οι ρύποι ξεπερνούν κάποιο όριο, παίρνουν τα κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό τους.

Στην περιοχή της Αττικής, οι προαναφερόμενες Διευθύνσεις του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. συγκεντρώνουν στοιχεία, κυρίως, για την ατμοσφαιρική ρύπανση, με απευθείας μετρήσεις σε διάφορα καθορισμένα σημεία.

Στην παρακολούθηση της ρύπανσης του γλυκού και θαλασσινού νερού, εκτός των παραπάνω Διευθύνσεων, συμβάλλουν και άλλες Υπηρεσίες, όπως το Υπουργείο Γεωργίας, το Υπουργείο Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, η ΔΕΗ, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης κλπ.

Οι κυριότεροι ρύποι που παρακολουθούνται στην ατμόσφαιρα είναι το διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>), το διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>), το όζον (O<sub>3</sub>), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και ο καπνός.

Οι ρύποι που παρακολουθούνται στα γλυκά νερά, και συγκεκριμένα των ποταμών Νέστου, Στρυμόνα, Αξιού, Αλιάκμονα, Πηνειού και Αχελώου και των λιμνών Μικρής Πρέσπας, Μεγάλης Πρέσπας, Βεγορίτιδας, Πετρών και Χειμαδίτιδας, αφορούν χημικές, φυσικές και μικροβιολογικές παραμέτρους, όπως αυτές αναφέρονται στους αντίστοιχους πίνακες.

Για την καλύτερη κατανόηση των δεδομένων των πινάκων, δίνονται κατωτέρω ορισμένες επεξηγήσεις για τις έννοιες και τους ορισμούς των αιτιών που προκαλούν τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, των νερών κλπ.

### α) Ατμοσφαιρική ρύπανση

Οι μετεωρολογικές συνθήκες μιας περιοχής καθορίζουν το κλίμα της για μια εκτεταμένη χρονική περίοδο και, ταυτόχρονα, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό και τη μέση στάθμη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για την ίδια περίοδο ή για μια κλειστή χρονική διάρκεια που αποτελεί τμήμα της.

Οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν για ένα μικρότερο χρονικό διάστημα (εβδομάδα, ημέρα, ώρες), επιδρούν περισσότερο έντονα στη διακύμανση της ρύπανσης, που σημειώνεται στο διάστημα αυτό και που μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να εμφανίζει αιχμές πολύ υψηλότερες από τη μέση στάθμη. Βασικό στοιχείο στις βραχύχρονες σχέσεις μετεωρολογικών συνθηκών και ρύπανσης αποτελεί, βέβαια, η διεύθυνση και κυρίως η ταχύτητα του ανέμου. Σε πρώτη προσέγγιση η ρύπανση είναι αντιστρόφως ανάλογη με την ταχύτητα του ανέμου.

Μια ακόμη μετεωρολογική παράμετρος, που αποτελεί αιτία για ιδιαίτερα μεγάλες και επικίνδυνες τιμές ρύπανσης, είναι οι αναστροφές θερμοκρασίας.

The environment (atmosphere, river water, sea water, soil, etc.) is polluted by various substances which are harmful to man and generally, to every living organism. As pollution is considered the deterioration of the pattern of the environment which may lead to a considerable disturbance of the balance of the ecosystem with negative consequences on the health and environment (natural space). The industrial development of the contemporary world was particularly aggravating for a series of sectors and caused disturbances on it. For Greece particularly, these disturbances are due to the erosion of productive soils, the over-consumption of fertilisers, the pollution of closed gulfs and air in urban centres as well as to the decrease in woodland.

It is prerequisite for the state and the citizens to be informed about all the parameters which cause these disturbances in order to tackle them and safeguard the legal protection of the environment by laws and a series of measures.

For the reasons stated above, the Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works and particularly the section of Environmental Planning and the section of Control of Atmospheric Pollution and Noise in cooperation with other services monitor the quantity of pollutants by different methods and measurements and keep informed the relevant authorities. The latter, as soon as the pollutants exceed a certain limit, take appropriate measures to reduce them.

In the area of Attiki, the above mentioned sections of the Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works collect data mainly about atmospheric pollution with direct measurements at various fixed points.

Apart from the above, many other services such as the Ministry of Agriculture, the Ministry of Health, Welfare and Social Security, the Electricity Board, the University of Thessaloniki etc., contribute to the monitoring of the pollution of fresh and sea water.

The main air pollutants which are monitored are sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), ozone (O<sub>3</sub>), carbon monoxide (CO) and smoke.

The water pollutants which are monitored in the fresh waters and particularly in the rivers Nestos, Strymonas, Axios, Aliakmonas, Pinios and Acheloos and in the lakes Mikri Prespa, Megali Prespa, Vegoritida, Petron and Chimaditida are concerned with chemical, physical and microbiological parameters as these are mentioned in the corresponding tables.

To fully understand the data given in the tables, certain explanations about concepts and definitions of factors causing atmospheric and water pollution are given below.

### a) Atmospheric pollution

The meteorological conditions of an area determine its climate for an extensive period of time and simultaneously determine, to a great degree, the average level of atmospheric pollution for the same period or for a certain short part of it.

Meteorological conditions which prevail for a shorter period of time (i.e. hours, days, a week) effect more intensely the fluctuation of pollution, which is noted during that period and which may under certain conditions present peaks much above the average level. A basic element (parameter) in the short-term relationship between meteorological conditions and pollution, is of course, the direction and mainly the speed of the wind. Roughly speaking the pollution is inversely proportional to the speed of the wind.

A further meteorological parameter which can be a cause of particularly high and dangerous levels of pollution is inversions of temperature.

## Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>)

Το διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) είναι από τα κυριότερα ρυπαντικά για τις σύγχρονες πόλεις.

Σχηματίζεται είτε από τις δραστηριότητες ορισμένων φυσικών πηγών, όπως η εκτόνωση ηφαιστειών και η σήψη οργανικών ουσιών, είτε από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, που αφορούν ιδίως τις καύσεις διαφόρων καυσίμων - κυρίως πετρελαίου - που περιέχουν στοιχειώδες θείο ή ενώσεις του θείου.

Οι επιδράσεις του διοξειδίου του θείου στο περιβάλλον, και ιδιαίτερα στην υγεία του ανθρώπου, είναι σημαντικές, όταν οι συγκεντρώσεις του στην ατμόσφαιρα υπερβαίνουν ορισμένα όρια.

Οι επιδράσεις αυτές εκδηλώνονται με την αύξηση του βαθμού νοσηρότητας σε ευαίσθητα άτομα και μπορούν να κλιμακωθούν από απλές ενοχλήσεις, όπως το δάκρυσμα των ματιών, μέχρι τη δημιουργία στηθικών και καρδιακών νοσημάτων και, σε περιπτώσεις ιδιαίτερα μεγάλων συγκεντρώσεων, να οδηγήσουν ακόμα και σε ομαδικούς θανάτους.

Σύμφωνα με το νέο σύστημα μετρήσεων της ΥΕΑΡΘ (Υπηρεσία Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου), το όριο επιφυλακής για το διοξείδιο του θείου είναι 200 μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μg/m<sup>3</sup>), το όριο για έκτακτα μέτρα α' βαθμίδας είναι 400 μικρογραμμάρια και το όριο για έκτακτα μέτρα β' βαθμίδας είναι 500 μικρογραμμάρια.

## Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)

Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) είναι αέριο άχρωμο και άοσμο και παράγεται από τις ατελείς καύσεις.

Το μονοξείδιο του άνθρακα είναι τοξικό για τον άνθρωπο και, σε υψηλές συγκεντρώσεις, επιφέρει το θάνατο.

Η τοξική δράση του CO οφείλεται στην αντίδρασή του με την αιμογλοβίνη (Hb) του αίματος, με την οποία σχηματίζει σταθερή ένωση, την καρβοξυαιμογλοβίνη (COHb). Η COHb μειώνει τη δυνατότητα οξυγόνωσης των κυττάρων του σώματος και η παρουσία της στο αίμα είναι το κριτήριο του βαθμού δηλητηρίασης. Ανάλογα με τη συγκέντρωση (%) της COHb στο αίμα, έχουμε :

μέχρι 1	.....	κανένα σύμπτωμα,
1 - 2	.....	πρώτα συμπτώματα διαταραχής της συμπεριφοράς,
2 - 5	.....	προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος, διαταραχές της όρασης και των κινήσεων,
5 - 10	.....	καρδιακές και πνευμονικές διαταραχές,
10 - 80	.....	πονοκέφαλο, κόπωση, κώμα, αδυναμία αναπνοής, θάνατο.

Σύμφωνα με το νέο σύστημα μετρήσεων της ΥΕΑΡΘ, το όριο επιφυλακής για το μονοξείδιο του άνθρακα είναι 15 χιλιοστογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (mg/m<sup>3</sup>), το όριο για έκτακτα μέτρα α' βαθμίδας είναι 25 χιλιοστογραμμάρια και το όριο για έκτακτα μέτρα β' βαθμίδας είναι 35 χιλιοστογραμμάρια.

## Διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>)

Το διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>) είναι, στις συνηθισμένες ατμοσφαιρικές συνθήκες, αέριο με κόκκινο-κίτρινο-καστανό χρώμα και χαρακτηριστική οσμή. Είναι έντονα οξειδωτικό, προκαλεί διάβρωση των υλικών, δακρύρροια και τοξινώσεις στον άνθρωπο. Απορροφά στην ορατή και κοντά στην υπεριώδη περιοχή του φάσματος και για το λόγο αυτό όταν βρίσκεται στην ατμόσφαιρα, ειδικά μαζί με αιωρούμενα σωματίδια, μειώνει τη φωτεινότητα των αντικειμένων και δημιουργεί ομίχλη με χρώματα προς το κίτρινο, ανάλογα και με την ταυτόχρονη παρουσία άλλων ρύπων.

Το διοξείδιο του αζώτου στα κατώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας δημιουργείται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Στις ευρύτερες περιοχές πόλεων, οι πηγές ρύπανσης από διοξείδιο του αζώτου είναι η βιομηχανία, οι μεταφορές και η θέρμανση. Το διοξείδιο του αζώτου επιδρά κυρίως στο αναπνευστικό σύστημα, προκαλεί μεταβολή στην πνευμονική λειτουργία, οίδημα και, σε μεγάλες συγκεντρώσεις, το θάνατο. Εκτός από την επίδραση στους πνεύμονες, έχει παρατηρηθεί, μακροπρόθεσμα, και ελάττωση του ρυθμού ανάπτυξης, αλλαγές στην αναπαραγωγή και επίδραση στο νευρικό σύστημα.

Σύμφωνα με το νέο σύστημα μετρήσεων της ΥΕΑΡΘ το όριο επιφυλακής για το διοξείδιο του αζώτου είναι 200 μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μg/m<sup>3</sup>), το όριο για έκτακτα μέτρα α' βαθμίδας είναι 500 μικρογραμμάρια και το όριο για έκτακτα μέτρα β' βαθμίδας είναι 700 μικρογραμμάρια.

## Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>)

Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) is one of the most common pollutants in modern cities.

It is formed either by the activities of certain natural sources, like the eruption of volcanoes and the decay of organic substances or by human activities particularly concerning the combustions of various fuels - mainly petrol - which contains sulphur in the elemental form of sulphur compounds.

The effects of sulphur dioxide on the environment and particularly on human health are important when its concentrations in the atmosphere exceed certain limits. These effects manifest themselves by an increase in the rate of sickness on sensitive individuals and may range from simple irritations like those of the eyes (watering), to chest and heart (cardiac) diseases. Moreover in cases of particularly high concentrations they can possibly lead even to mass deaths.

According to the new system of Air Pollution and Noise Control Service for measurement, the alert limit for sulphur dioxide is 200 μg/m<sup>3</sup>, the limit for emergency measures of the first degree is 400 μg/m<sup>3</sup>, the limit for emergency of the second degree is 500 μg/m<sup>3</sup>.

## Carbon monoxide (CO)

Carbon monoxide is a colourless and odourless gas and is produced by incomplete combustion.

Carbon monoxide is toxic for man and in great concentration is fatal.

The poisonous action of CO is due to its reaction with blood haemoglobin (Hb) with which it forms a stable chemical substance, carboxyhaemoglobin (COHb). The COHb reduces the respiratory (oxygenizing) ability of the body cells and its presence in the blood is the criterion of the degree of poisoning.

According to the COHb concentration % in the blood we have :

up	1	.....	no symptom
1 - 2	.....	first symptoms of disturbance in behaviour	
2 - 5	.....	damage to the central nervous system, disturbances in vision and movements	
5 - 10	.....	heart and lung disturbances	
10 - 80	.....	headache, fatigue, coma, respiratory difficulties, death.	

According to the new system of Air Pollution and Noise Control Service for recording readings the alert limit for carbon monoxide is 15 mg per m<sup>3</sup> of atmospheric air (15mg/m<sup>3</sup>), the limit for first degree emergencies is 25mg/m<sup>3</sup> and the limit of second degree emergencies is 35mg/m<sup>3</sup>.

## Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>)

The nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) is, under normal atmospheric conditions, a gas of red-yellow-brown colour and characteristic odour. It is a strong oxidising agent, it causes corrosion to materials, eye irritation and poisoning to man. It absorbs in the visible and near ultra-violet region of the spectrum and that is the reason that when there is NO<sub>2</sub> in the atmosphere especially together with suspended particles, it reduces the brightness of things and creates a fog of yellowish colour the precise shade depending on the other pollutants present.

The nitrogen dioxide in the lower layers of the atmosphere is formed by human activities. In Greater Athens and other cities the sources of pollution by nitrogen dioxide are industry, transport and heating. The nitrogen dioxide affects mainly the respiratory system. It causes changes in the respiratory function, swelling and at high levels of concentration even death. Apart from the effect on lungs, long term consequences have been noticed:

- a slow down in the rate of development,
- changes in reproduction rate and
- effects on the nervous system.

According to the new system of Air Pollution and Noise Control Service for measurement, the alert limit for nitrogen dioxide is 200 micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μg/m<sup>3</sup>), the limit for first degree emergency is 500 μg/m<sup>3</sup> and the limit for second degree emergency is 700 μg/m<sup>3</sup>.

## Όζον (O<sub>3</sub>)

Το όζον (O<sub>3</sub>) δημιουργείται κατά τη διάρκεια της ημέρας και παρο-  
σίζει τη μέγιστη τιμή του κατά τις μεταμεσημβρινές ώρες, οπότε  
συμπληρώνεται ο φωτοχημικός κύκλος σχηματισμού του.

Η ημερήσια διακύμανση του εξαρτάται από τις συγκεντρώσεις των  
οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και των υδρογονανθράκων (HC), τη μετα-  
βολή της ηλιακής ακτινοβολίας - ιδιαίτερα της υπεριώδους - και την  
ύπαρξη συνθηκών άπνοιας και θερμοκρασιακής αναστροφής.

Σε υψηλές συγκεντρώσεις το όζον προκαλεί αναπνευστικά προβλή-  
ματα στον άνθρωπο, ενώ σε μικρότερες συγκεντρώσεις, δακρύρροια.

Όταν τα επίπεδα του όζοντος ξεπεράσουν κάποια όρια, προκαλού-  
νται φθορές των ελαστικών και του νύλον και αλλοίωση των χρωμά-  
των. Τέλος, το όζον καταστρέφει τη χλωροφύλλη των φυτών.

Σύμφωνα με το νέο σύστημα μετρήσεων της ΥΕΑΡΘ, το όριο επιφυ-  
λακής για το όζον είναι 200 μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού  
αέρα (μg/m<sup>3</sup>), το όριο για έκτακτα μέτρα α' βαθμίδας είναι 300 μικρο-  
γραμμάρια και το όριο για έκτακτα μέτρα β' βαθμίδας είναι 500 μικρο-  
γραμμάρια.

## Καπνός

Ως καπνός αναφέρεται το τμήμα των αιωρούμενων σωματιδίων,  
που έχουν μαύρο χρώμα και προέρχονται από ατελείς καύσεις. Το μέγε-  
θος των σωματιδίων αυτών είναι σχετικά μικρό, μέχρι 1 μm (1 μm=10<sup>-6</sup>  
μέτρα), οι επιδράσεις τους όμως στο περιβάλλον, και ειδικά στην  
ανθρώπινη υγεία, είναι σημαντικές. Έχει διαπιστωθεί ότι υψηλά επί-  
πεδα συγκέντρωσης καπνού, προκαλούν διαταραχές στο αναπνευ-  
στικό, στο αιματολογικό και στο νευρικό σύστημα του ανθρώπου, ενώ  
συντελεί, λόγω της απορρόφησης του φωτός, στη μείωση της ορατότη-  
τας της ατμόσφαιρας.

Για την εποχική μεταβολή του καπνού, παίζουν ρόλο οι εποχικές  
μεταβολές των μετεωρολογικών συνθηκών, η χρήση θέρμανσης το χει-  
μώνα και η σχετική μείωση της κυκλοφορίας οχημάτων κατά τους  
καλοκαιρινούς μήνες.

Σύμφωνα με το νέο σύστημα μετρήσεων της ΥΕΑΡΘ, το όριο επιφυ-  
λακής για τον καπνό είναι 250 μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού  
αέρα (μg/m<sup>3</sup>), το όριο για έκτακτα μέτρα α' βαθμίδας είναι 400 μικρο-  
γραμμάρια και το όριο για έκτακτα μέτρα β' βαθμίδας είναι 600 μικρο-  
γραμμάρια.

## β) Ρύπανση υδάτων

Όταν αναφερόμαστε στη ρύπανση υδάτων, εννοούμε την απόκλιση  
από την πλήρη καθαρότητα. Τα ύδατα έχουν ένα ευρύ φάσμα χρήσεων,  
κυριότερες από τις οποίες είναι :

- α. πόσιμο νερό για τον άνθρωπο,
- β. πόσιμο νερό για τα ζώα,
- γ. νερό άρδευσης στη γεωργία,
- δ. μέσο ανάπτυξης της υδροβίας ζωής,
- ε. βιομηχανικές χρήσεις.

Κατά συνέπεια, κάθε παράγοντας που εμποδίζει την κανονική χρήση  
του ύδατος για τον ανάλογο σκοπό, θεωρείται ότι ρυπαίνει.

Οι κυριότεροι παράγοντες που παρακολουθούνται είναι:

### Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία είναι δείκτης της θερμοκίνης αλλοίωσης των υδάτων,  
η οποία προέρχεται από τη χρήση τους ως ψυκτικών μέσων στις βιο-  
μηχανικές διεργασίες. Η αύξηση της θερμοκρασίας του ύδατος έχει ως  
συνέπειες, κυρίως, τη μείωση του διαλυμένου οξυγόνου, την αύξηση  
των ταχυτήτων των χημικών αντιδράσεων και, τέλος, τη νέκρωση των  
διαφόρων ζωικών και φυτικών οργανισμών, αν η θερμοκρασία υπερβεί  
το όριο αντοχής τους.

### Ηλεκτρική αγωγιμότητα

Η ηλεκτρική αγωγιμότητα μας δείχνει αν και πόσο το νερό είναι  
καλός ή κακός αγωγός του ηλεκτρισμού. Γενικά, όταν έχουμε υψηλές  
συγκεντρώσεις ανόργανων ουσιών, έχουμε και μεγάλες τιμές αγωγιμό-  
τητας, ενώ σε υψηλές συγκεντρώσεις οργανικών ουσιών έχουμε μικρές  
τιμές αγωγιμότητας. Τα συνηθισμένα φυσικά νερά έχουν τιμές αγωγι-  
μότητας μεταξύ 50-500 μικροζήμενς ανά εκατοστόμετρο (μS/cm).

### Ιόντα αμμωνίου (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)

Τα ιόντα αμμωνίου (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) είναι προϊόν μικροβιακής δράσης και η  
παρουσία τους αποτελεί ένδειξη ρύπανσης των υδάτων από οργανικές  
αζωτούχες ουσίες, που κυρίως βρίσκονται στα λιπάσματα, κοπριάς,  
οικιακά και βιομηχανικά λύματα. Τα αμμωνιακά ιόντα οξειδώνονται  
σε νιτρικά και νιτρούδη ιόντα.

## Ozone (O<sub>3</sub>)

Ozone (O<sub>3</sub>) is produced during the day and reaches its maximum  
value in the afternoon, this is when the photochemical cycle of its  
formation is completed.

Its daily range depends on the concentrations of nitrogen oxides  
(NO<sub>x</sub>) and hydrocarbons (HC), the variations in solar radiation-  
particularly ultraviolet-the absence of wind (apnoea) and temperature  
inversion.

In great concentrations ozone causes respiratory problems on  
humans whereas in smaller concentrations it causes watering of the  
eyes.

When the levels of ozone exceed certain limits, rubber and nylon  
deteriorate and colours fade. Finally ozone destroys the chlorophyll of  
plants.

According to the new system of measurement in Air Pollution and  
Noise Control Service the alert limit of ozone is 200 micrograms per  
m<sup>3</sup>, at atmospheric air (μg/m<sup>3</sup>), the limit for emergencies of the first  
degree is 300 micrograms and the limit for emergencies of the second  
degree is 500 micrograms.

## Smoke

The term smoke covers the quantity of suspended particles which  
have a black colour and come from incomplete combustion. Although  
the size of these particles are relatively small, up to 1 μm (1 μm=10<sup>-6</sup>),  
their effects on the environment and particularly on human health are  
important. It has been established that high levels of concentration of  
smoke cause disturbances to the respiratory system, and effects the  
blood nervous system and at the same time contribute, due to the  
absorption of light, towards the reduction of visibility in the  
atmosphere.

The amount of smoke varies seasonally. This reflects such important  
factors as seasonal variations of meteorological conditions, sources of  
heat during winter and the relative reduction of traffic during summer  
months.

According to the new system of Air Pollution and Noise Control  
Service for measurement the alert limit for smoke is 250 micrograms  
per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μg/m<sup>3</sup>), the limit of emergency measures of  
the first degree is 400 μg and the limit for emergency measures of the  
second degree is 600 μg.

## b) Water pollution

When we refer to water pollution, we mean the deviation from  
complete clarity. Water has a wide range of uses with most important  
being the following :

- i) potable water for man
- ii) potable water for animals
- iii) irrigation water for agriculture
- iv) means for growth of aquatic life
- v) industrial uses

Consequently every factor which prevents the normal use of water  
for a particular purpose is considered polluting.

The main factors which are being monitored are :

### Temperature

The temperature is an indicator of thermal changes in water which  
comes from its use as a means of cooling in industrial processes. The  
increase in water temperature leads to the reduction of dissolved  
oxygen, increased speed of chemical reactions and finally the death  
(necrosis) of various animal and organisms, if the temperature exceeds  
their strength limit.

### Electric conductivity

Electric conductivity shows us to what extent water is either a good  
or a bad electric conductor. Generally when water has a high  
concentration of inorganic substances, it shows high conductivity  
readings, whereas with high concentrations of organic substances it  
shows a low conductivity reading. Natural water has a conductivity  
value of somewhere between 50-500 microsiemens per centimetre  
(μS/cm).

### Ammonium ions (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)

Ammonium ions are produced by microbiological action and their  
presence indicates pollution of water by organic nitrogenous  
substances, which mainly occur in fertilisers, manure, domestic and  
industrial wastes. Ammonium ions are oxidized into nitric and nitrous  
ions.

## Νιτρικά ιόντα ( $\text{NO}_3^-$ )

Τα νιτρικά ιόντα ( $\text{NO}_3^-$ ) είναι το τελικό προϊόν της αποσύνθεσης των οργανικών αζωτούχων ουσιών, και γι' αυτό χρησιμοποιούνται ως δείκτες ρύπανσης από τις παραπάνω ουσίες. Μεγάλες συγκεντρώσεις των νιτρικών ιόντων μπορεί να προκαλέσουν υπέρμετρη ανάπτυξη των υδρόβιων φυτικών οργανισμών (ευτροφισμός).

## Διαλυμένο οξυγόνο ( $\text{DO}_2$ )

Το διαλυμένο στα ύδατα οξυγόνο είναι τελείως απαραίτητο για τη διατήρηση της υδροχαρούς βιοκοινωνίας, δηλαδή των ζωικών και φυτικών οργανισμών. Χαμηλές τιμές διαλυμένου οξυγόνου είναι ένδειξη ρύπανσης από ουσίες που συνοπτικά χαρακτηρίζονται "απόβλητα που απαιτούν οξυγόνο". Οι ουσίες αυτές είναι κυρίως οργανικές, όπως λύματα σφαγείων, βυρσοδεφείων, αστικά κλπ. Η διαλυτότητα στα ύδατα εξαρτάται από τη θερμοκρασία, την πίεση και τα φυσικοχημικά τους χαρακτηριστικά. Γι' αυτό είναι σκόπιμο, μαζί με την τιμή του διαλυμένου οξυγόνου, να δίνεται και η θερμοκρασία ανάλυσης.

## Βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD)

Το βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD) μας δίνει τις σχετικές απαιτήσεις σε οξυγόνο δειγμάτων αποβλήτων ή ρυπασμένων νερών. Μερικοί μικροοργανισμοί καταναλώνουν οξυγόνο για να αποικοδομήσουν οξειδωτικά τις οργανικές ουσίες που υπάρχουν στο νερό. Έτσι, υπολογίζοντας το BOD, υπολογίζουμε έμμεσα το φορτίο σε οργανικές ουσίες. Ο προσδιορισμός του BOD απαιτεί σταθερές συνθήκες και μεταξύ άλλων, επώαση για 5 ημέρες ( $\text{BOD}_5$ ), θερμοκρασία  $20^\circ\text{C}$ , σκοτάδι και αποκλεισμό του ατμοσφαιρικού οξυγόνου.

## Ενεργός οξύτητα (pH)

Η ενεργός οξύτητα (pH) μετράει τη συγκέντρωση των υδρογονοκατιόντων ( $\text{H}^+$ ). Για τα φυσικά ύδατα το pH κυμαίνεται μεταξύ 5-9. Μικρότερες ή μεγαλύτερες τιμές, οφείλονται κυρίως στα βιομηχανικά απόβλητα.

## Ιόντα χλωρίου ( $\text{Cl}^-$ )

Τα ιόντα χλωρίου ( $\text{Cl}^-$ ) εμφανίζονται σε όλα τα ύδατα, και μπορεί να υπάρχουν σε μεγάλες συγκεντρώσεις, ακόμα και κάτω από φυσιολογικές συνθήκες. Στις περισσότερες περιπτώσεις, όμως, υψηλές συγκεντρώσεις χλωριούχων ιόντων αποδίδονται σε ρύπανση από βιομηχανικά και αστικά λύματα.

## Υδράργυρος (Hg)

Ο υδράργυρος (Hg) βρίσκει πολλές εφαρμογές στη βιομηχανία, όπως στις ηλεκτρικές συσκευές, στα εκρηκτικά, στα παρασιτοκτόνα, στη φαρμακευτική κλπ. Λόγω αυτής της εκτεταμένης χρήσης, και κυρίως της τοξικότητάς του (μπορεί να επιφέρει μέχρι και θάνατο), έχει προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στο περιβάλλον. Είναι αναγκαίο, επομένως, να παρακολουθείται η συγκέντρωσή του στα ύδατα.

## Ολικός οργανικός άνθρακας (TOC)

Ο ολικός οργανικός άνθρακας (TOC) αντανακλά το επίπεδο του οργανικού άνθρακα που υπάρχει σε δείγμα νερού. Επειδή το τελικό προϊόν της οξείδωσης του οργανικού άνθρακα είναι το διοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ), η πλήρης καύση ενός δείγματος μας δίνει τον ολικό οργανικό άνθρακα. Η μέτρησή του από μόνη της δεν μπορεί να μας δώσει συγκεκριμένες πληροφορίες για την παρουσία βλαβερών ουσιών, γι' αυτό κάθε αύξηση των συνηθισμένων συγκεντρώσεων θα πρέπει να ερευνάται ειδικότερα.

## Κολοβακτηριοειδή

Ο μικροοργανισμός Coliform bacteria ζει στο παχύ έντερο του ανθρώπου, από όπου προσλαμβάνει τα θρεπτικά του συστατικά. Δεν προκαλεί νόσο και βρίσκεται πάντοτε στα κόπρανα, και μάλιστα σε πολύ μεγάλες συγκεντρώσεις. Κατά συνέπεια, η πιστοποίηση της παρουσίας του δηλώνει σαφώς ότι το νερό έχει ρυπανθεί από αστικά ή ζωικά λύματα. Μια τέτοια ρύπανση συνεπάγεται μεγάλη πιθανότητα ύπαρξης άλλων παθογόνων μικροοργανισμών, επικίνδυνων για τη δημόσια υγεία.

## Nitric ions ( $\text{NO}_3^-$ )

Nitric ions ( $\text{NO}_3^-$ ) are the final product of the decomposition of nitrogenous organic substances and that is why they are used as pollution indicators of the above substances. Heavy concentrations of nitric ions can cause excessive growth of aquatic plant organisms (eutrification).

## Dissolved oxygen ( $\text{DO}_2$ )

The oxygen dissolved in water is completely necessary for the conservation of hydrophilic biosociety, that is of animal and plant organisms. Low values of dissolved oxygen are indications of pollution from substances which are briefly characterised as effluents which take up oxygen. These substances are mainly organic, like the wastes from slaughter houses, tanneries, urban wastes etc. Their solubility in water depends on the temperature, the pressure and their physicochemical characteristics. That is why, apart from the value of the dissolved oxygen, it is advisable to give the temperature under which the analysis is done.

## Biochemical oxygen demand (BOD)

The biochemical oxygen demand (BOD) gives us the relative demand of waste or polluted water samples for oxygen. Certain microorganisms utilise oxygen in order to decompose the organic substances which exist in the water. So, by estimating the BOD, we estimate indirectly the load in organic substances. The determination of BOD demands stable conditions including incubation for 5 days ( $\text{BOD}_5$ ), temperature  $20^\circ\text{C}$ , darkness and exclusion of atmospheric oxygen.

## Active acidity (pH)

The active acidity (pH) measures the concentration of hydrogen cations ( $\text{H}^+$ ). For natural water the pH ranges between 5-9. Lower or higher values are mainly due to industrial wastes.

## Chlorine ions ( $\text{Cl}^-$ )

Chlorine ions ( $\text{Cl}^-$ ) appear in all water and may exist in great concentrations, even under normal conditions. In most cases however great concentrations of chlorine ions are due to pollution by industrial and urban wastes.

## Mercury (Hg)

Mercury (Hg) has many applications within industry, e.g. electrical appliances, explosives, pesticides, pharmacy. Owing to its extensive use and also to its toxicity it can bring about death. It can also cause serious problems for the environment. Therefore it is necessary to monitor its concentration in water.

## Total organic carbon (TOC)

The total organic carbon (TOC) reflects the level of organic carbon which exists in a water sample. Since the final product of the oxidation of organic carbon is carbon dioxide ( $\text{CO}_2$ ), the complete combustion of a sample gives us the total organic carbon. Its measurements by itself cannot give us precise information on the presence of harmful substances, so every increase in the normal concentration must be investigated in detail.

## Colobacteria (Coli)

The microorganism Coliform bacteria inhabits the large human intestine from which it receives its nutrients. It does not cause any disease and always occurs in faeces, particularly in great concentrations. Consequently the establishing its presence demonstrates clearly that the water has been polluted by urban or animal wastes. Pollution of this kind implies a great possibility of existence of other pathological microorganisms, dangerous for public hygiene.



**I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ — GENERAL DATA**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ



**Πίνακας 1. Παράγοντες που επιδρούν σε ορισμένους κύριους τομείς του περιβάλλοντος**  
**Table 1. Factors affecting certain main sectors of the environment**

Παράγοντες	Τομείς — Sectors						Factors
	Ατμόσφαιρα Atmosphere	Νερά Waters	Έδαφος Soil	Δάση Forests	Πανίδα Fauna	Θάλασσες και ακτές Seas and coasts	
Πληθυσμός .....		x	x		x		Population
Γενικά οικονομικά στοιχεία	x	x	x		x	x	General economic data
Άλλα γενικά στοιχεία .....	x	x	x	x	x	x	Other general data
Γεωργία και αλιεία .....		x	x	x	x		Agriculture and fishing
Δάση .....	x			x	x		Forestry
Ενέργεια .....	x	x		x	x		Energy
Βιομηχανική παραγωγή ....	x	x	x				Industrial production
Μεταφορές .....	x		x			x	Transport

Πηγή: EUROSTAT.

Source: EUROSTAT.

**Πίνακας 2. Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας: Απογραφές πληθυσμού 1971, 1981, 1991**  
**Table 2. Persons employed by branch of economic activity: Population censuses 1971, 1981, 1991**

Σε χιλιάδες

In thousands

Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας	Απασχολούμενοι — Persons employed						Branches of economic activity
	1971		1981		1991 <sup>(1)</sup>		
	Αριθμός Number	%	Αριθμός Number	%	Αριθμός Number	%	
<b>Σύνολο απασχολουμένων .....</b>	<b>3.283,9</b>	<b>100,0</b>	<b>3.543,8</b>	<b>100,0</b>	<b>3.572,0</b>	<b>100,0</b>	<b>Total of persons employed</b>
Γεωργία, κτηνοτροφία, δάση, θήρα, αλιεία	1.330,3	40,5	972,1	27,4	668,8	18,7	Agriculture, livestock, forestry, fishing
Ορυχεία (μεταλλεία, λατομεία, αλυκές)	21,0	0,6	23,0	0,7	15,3	0,4	Mining (ore-mining, quarrying, salterns)
Βιομηχανία, βιοτεχνία .....	539,9	16,4	664,3	18,8	523,1	14,7	Industry, manufacturing
Ηλεκτρισμός, φωταέριο, ατμός, ύδρευση	25,0	0,8	25,4	0,7	33,4	0,9	Electricity, gas, steam, water supply
Οικοδομήσεις και δημόσια έργα ....	255,0	7,8	326,4	9,2	281,2	7,9	Construction and public works
Εμπόριο, εστιατόρια, ξενοδοχεία, τράπεζες, ασφάλειες, διεκπεραιώσεις υποθέσεων	428,5	13,1	560,6	15,8	856,7	24,0	Trade, restaurants, hotels, banking and finance, insurance, personal affairs
Μεταφορές, αποθηκείσεις, επικοινωνίες	213,1	6,5	266,5	7,5	243,5	6,8	Transport, storage, communications
Λοιπές υπηρεσίες .....	409,2	12,5	531,9	15,0	743,3	20,8	Other services
Μη δηλώσαντες .....	61,8	1,9	173,5	4,9	206,6	5,8	Not declared

(1) Τα στοιχεία της απογραφής του 1991 δίνονται σύμφωνα με τη ΣΤΑΚΟΔ - 91.

(1) The data of the 1991 census are given according to the NACE-Rev 1.

**Πίνακας 3. Κατανομή της εκτάσεως της Χώρας στις βασικές κατηγορίες χρήσεως, κατά γεωγραφικό διαμέρισμα και νομό: 1991<sup>(1)</sup>**

Σε χιλιάδες στρέμματα

Γεωγραφικό διαμέρισμα και νομός	Αριθμός δήμων και κοινοτήτων Number of municipalities and communes	Σύνολο εκτάσεων Total area	Κατηγορίες χρήσεως των εκτάσεων—			
			Καλλιεργούμενες και αγροαναπαύσεις Areas under crops and fallow land		Βοσκότοποι Pastures	
			Εκτάσεις Area	%	Εκτάσεις Area	%
<b>Σύνολο Χώρας</b> .....	<b>5.921</b>	<b>131.957,40</b>	<b>39.435,90</b>	<b>29,89</b>	<b>52.191,50</b>	<b>39,55</b>
<b>I. Περιφέρεια Πρωτευούσης</b> .....	<b>59</b>	<b>456,7</b>	<b>12,30</b>	<b>2,69</b>	<b>23,00</b>	<b>5,04</b>
<b>II. Λοιπή Στερεά Ελλάδα και Εύβοια</b>	<b>914</b>	<b>24.361,50</b>	<b>6.177,50</b>	<b>25,36</b>	<b>9.934,40</b>	<b>40,78</b>
Αιτωλίας και Ακαρνανίας .....	226	5.460,90	1.206,70	22,10	2.532,30	46,40
Αττικής (υπόλοιπο) .....	91	3.351,40	935,40	27,90	835,40	24,90
Βοιωτίας .....	74	2.951,60	1.139,60	38,60	1.260,60	42,70
Ευβοίας .....	165	4.167,40	1.079,00	25,90	1.632,20	39,20
Ευρυτανίας .....	82	1.868,90	101,50	5,40	758,90	40,60
Φθιώτιδος .....	185	4.440,80	1.528,30	34,40	1.653,10	37,20
Φωκίδος .....	91	2.120,60	187,00	8,80	1.261,80	59,50
<b>III. Πελοπόννησος</b> .....	<b>1.340</b>	<b>21.379,20</b>	<b>6.856,90</b>	<b>32,07</b>	<b>8.788,90</b>	<b>41,11</b>
Αργολίδος .....	70	2.154,30	709,40	32,90	1.145,00	53,20
Αρκαδίας .....	245	4.418,70	693,30	15,70	2.289,70	51,80
Αχαΐας .....	238	3.271,50	963,10	29,50	1.342,30	41,00
Ηλείας .....	217	2.617,80	1.376,40	52,60	346,60	13,20
Κορινθίας .....	123	2.290,00	844,60	36,90	595,40	26,00
Λακωνίας .....	167	3.636,10	967,50	26,60	2.292,90	63,10
Μεσσηνίας .....	280	2.990,90	1.302,60	43,60	776,80	25,90
<b>IV. Ιόνια Νήσοι</b> .....	<b>266</b>	<b>2.306,90</b>	<b>793,70</b>	<b>34,40</b>	<b>1.082,40</b>	<b>46,90</b>
Ζακύνθου .....	47	405,60	163,90	40,40	140,40	34,60
Κεφαλονιάς .....	100	641,10	347,90	54,30	130,70	20,40
Κεφαλληνίας .....	79	904,40	161,30	17,80	649,10	71,80
Λευκάδος .....	40	355,90	120,60	33,90	162,30	45,60
<b>V. Ήπειρος</b> .....	<b>566</b>	<b>9.203,20</b>	<b>1.249,70</b>	<b>13,60</b>	<b>4.752,20</b>	<b>51,60</b>
Αρτης .....	83	1.662,20	334,20	20,10	370,80	22,30
Θεσπρωτίας .....	100	1.514,70	209,50	13,80	1.099,90	72,60
Ιωαννίνων .....	313	4.990,40	398,80	8,00	2.750,10	55,20
Πρεβέζης .....	70	1.035,90	307,30	29,70	531,40	51,30
<b>VI. Θεσσαλία</b> .....	<b>533</b>	<b>14.036,60</b>	<b>5.038,40</b>	<b>35,90</b>	<b>5.253,20</b>	<b>37,40</b>
Καρδίτσας .....	144	2.636,00	1.100,80	41,80	651,90	24,80
Λαρίσης .....	164	5.380,90	2.384,90	44,30	2.113,50	39,30
Μαγνησίας .....	79	2.636,30	898,80	34,00	1.093,70	41,50
Τρικάλων .....	146	3.383,50	654,00	19,30	1.394,10	41,30
<b>VII. Μακεδονία</b> .....	<b>1.135</b>	<b>34.177,60</b>	<b>11.101,60</b>	<b>32,48</b>	<b>11.184,20</b>	<b>32,72</b>
Γρεβενών .....	70	2.290,90	454,60	19,80	755,80	33,00
Δράμας .....	70	3.468,30	573,40	16,40	1.490,50	43,00
Ημαθίας .....	62	1.700,80	725,60	42,70	345,60	20,30
Θεσσαλονίκης .....	125	3.682,70	1.607,60	43,70	1.200,30	32,60
Καβάλας .....	79	2.111,70	559,10	26,50	929,10	44,00
Καστοριάς .....	58	1.720,10	318,80	18,50	660,60	38,40
Κιλίκης .....	78	2.518,90	150,70	45,70	713,20	28,30
Κοζάνης .....	142	3.515,90	985,90	28,00	1.830,60	52,10
Πέλλης .....	83	2.505,80	940,90	37,60	745,20	29,70
Πιερίας .....	55	1.516,70	577,40	38,10	265,40	17,50
Σερρών .....	148	3.967,70	1.696,80	42,80	1.040,10	26,20
Φλώρινης .....	90	1.924,60	534,10	27,80	700,20	36,40
Χαλκιδικής .....	75	3.253,50	977,30	30,00	507,60	15,60
<b>VIII. Θράκη</b> .....	<b>155</b>	<b>8.577,80</b>	<b>3.036,70</b>	<b>35,40</b>	<b>2.208,50</b>	<b>25,80</b>
Έβρου .....	80	4.241,60	1.678,70	39,60	1.060,70	25,00
Ξάνθης .....	37	1.793,00	487,70	27,20	525,70	29,30
Ροδόπης .....	38	2.543,10	870,30	34,20	622,10	24,50
<b>IX. Νήσοι Αιγαίου</b> .....	<b>386</b>	<b>9.121,90</b>	<b>2.026,70</b>	<b>22,22</b>	<b>4.604,70</b>	<b>50,48</b>
Δοδεκανήσου .....	74	2.714,30	427,20	15,70	1.263,50	46,60
Κυκλάδων .....	117	2.571,70	455,30	17,70	1.463,00	56,90
Λέσβου .....	106	2.153,70	793,00	36,80	903,50	42,00
Σάμου .....	48	777,90	185,80	23,90	398,90	51,30
Χίου .....	41	904,20	165,30	18,30	575,90	63,70
<b>X. Κρήτη</b> .....	<b>567</b>	<b>8.335,80</b>	<b>3.142,40</b>	<b>37,70</b>	<b>4.338,80</b>	<b>52,00</b>
Ηρακλείου .....	190	2.641,20	1.453,20	55,00	937,80	35,50
Λασιθίου .....	88	1.822,80	569,30	31,20	1.026,10	56,30
Ρεθύμνης .....	130	1.496,00	494,70	31,10	931,00	62,20
Χανίων .....	159	2.375,80	625,20	26,30	1.443,90	60,80

(1) Απογραφή γεωργίας-κτηνοτροφίας έτους 1991.

**Table 3. Distribution of the Country's area into basic categories of use, by geographic region and department: 1991<sup>(1)</sup>**

*In thousand stremmas (2)*

Category of land use								Geographic region and department
Δάση Forests		Καλυπτόμενες από νερά Covered with waters		Καταλαμβάνόμενες από οικισμούς (δρόμοι, πλατείες κλπ.) Covered by localities (streets, squares etc.)		Άλλες Other areas		
Εκτάσεις Area	%	Εκτάσεις Area	%	Εκτάσεις Area	%	Εκτάσεις Area	%	
<b>29.378,10</b>	<b>22,26</b>	<b>2.996,00</b>	<b>2,27</b>	<b>5.303,20</b>	<b>4,02</b>	<b>2.652,80</b>	<b>2,01</b>	<b>Greece, total</b>
<b>68,00</b>	<b>14,89</b>	<b>0,80</b>	<b>0,18</b>	<b>322,40</b>	<b>70,59</b>	<b>30,20</b>	<b>6,61</b>	<b>I. Greater Athens</b>
<b>6.230,60</b>	<b>25,58</b>	<b>630,50</b>	<b>2,59</b>	<b>1.007,30</b>	<b>4,13</b>	<b>381,10</b>	<b>1,60</b>	<b>II. Rest of Central Greece and Evia</b>
1.225,70	22,50	304,60	5,60	131,60	2,40	60,00	1,00	Etolia and Akarnania
1.059,60	31,60	32,90	1,00	418,70	12,50	69,50	2,10	Attiki (rest)
360,00	12,20	37,60	1,30	107,30	3,60	46,60	1,60	Viotia
1.189,70	28,50	62,40	1,50	138,60	3,30	65,50	1,60	Evia
831,20	44,50	87,60	4,70	41,90	2,20	47,90	2,60	Evritania
1.016,80	22,90	67,30	1,50	123,10	2,70	52,00	1,20	Fthiotida
547,60	25,80	38,20	1,80	46,20	2,20	39,70	1,90	Fokida
<b>4.392,50</b>	<b>20,55</b>	<b>329,40</b>	<b>1,54</b>	<b>751,70</b>	<b>3,50</b>	<b>259,80</b>	<b>1,20</b>	<b>III. Peloponnissos</b>
176,10	8,20	16,40	0,80	60,80	2,80	46,60	2,10	Argolida
1.206,30	27,30	60,60	1,40	122,20	2,80	46,70	1,00	Arkadia
738,50	22,60	57,50	1,80	136,80	4,10	33,30	1,00	Achaia
654,50	25,00	78,90	3,00	144,10	5,50	17,10	0,70	Ilia
686,50	30,00	31,60	1,40	107,30	4,70	24,50	1,00	Korinthia
255,50	7,00	28,80	0,80	78,50	2,10	12,90	0,40	Lakonia
675,30	22,60	55,50	1,90	102,00	3,40	78,70	2,60	Messinia
<b>212,00</b>	<b>9,20</b>	<b>30,30</b>	<b>1,30</b>	<b>148,90</b>	<b>6,50</b>	<b>39,50</b>	<b>1,70</b>	<b>IV. Ionian Islands</b>
74,10	18,30	2,70	0,70	23,40	5,70	1,00	0,30	Zakynthos
35,90	5,60	17,00	2,70	79,10	12,30	30,50	4,70	Kerkyra
56,70	6,30	5,30	0,60	30,50	3,40	1,50	0,10	Kefallinia
45,30	12,70	5,30	1,50	15,80	4,40	6,60	1,90	Lefkada
<b>2.379,70</b>	<b>25,90</b>	<b>296,30</b>	<b>3,20</b>	<b>370,70</b>	<b>4,00</b>	<b>154,60</b>	<b>1,70</b>	<b>V. Ipiros</b>
664,50	40,00	132,70	8,00	105,40	6,30	54,80	3,30	Arta
125,60	8,30	21,90	1,50	46,80	3,10	10,90	0,70	Thesprotia
1.473,80	29,50	106,50	2,10	175,90	3,50	85,30	1,70	Ioannina
115,80	11,20	35,20	3,40	42,60	4,10	3,70	0,30	Preveza
<b>2.743,40</b>	<b>19,50</b>	<b>246,70</b>	<b>1,80</b>	<b>554,90</b>	<b>4,00</b>	<b>199,90</b>	<b>1,40</b>	<b>VI. Thessalia</b>
627,20	23,80	92,50	3,50	127,70	4,80	35,90	1,30	Karditsa
559,50	10,40	76,00	1,40	192,70	3,60	54,40	1,00	Larissa
505,20	19,20	24,10	1,00	109,30	4,10	5,20	0,20	Magnissia
1.051,50	31,00	54,10	1,60	725,30	3,70	104,40	3,10	Trikala
<b>8.920,70</b>	<b>26,10</b>	<b>1.025,60</b>	<b>3,00</b>	<b>1.120,20</b>	<b>3,28</b>	<b>804,20</b>	<b>2,35</b>	<b>VII. Makedonia</b>
994,40	43,40	29,50	1,30	39,00	1,70	17,60	0,80	Grevena
1.246,50	36,00	30,70	0,90	76,50	2,20	50,60	1,50	Drama
476,30	28,00	54,80	3,20	85,50	5,00	12,80	0,80	Imathia
369,00	10,00	197,50	5,40	214,50	5,80	93,90	2,50	Thessaloniki
411,10	19,50	65,10	3,00	101,50	4,80	45,70	2,20	Kavala
583,10	35,30	49,80	2,90	44,60	2,60	39,30	2,30	Kastoria
430,50	17,10	112,70	4,50	70,70	2,80	41,10	1,60	Kilkis
396,90	11,30	87,70	2,50	84,40	2,40	130,40	3,70	Kozani
588,70	23,50	79,90	3,20	73,60	2,90	77,50	3,10	Pella
536,50	35,40	43,00	2,80	61,90	4,10	32,50	2,10	Pieria
822,10	20,70	118,00	3,00	128,20	3,20	162,50	4,10	Serres
497,90	25,80	116,60	6,00	39,60	2,10	36,30	1,90	Florina
1.567,70	48,20	40,20	1,20	100,30	3,10	60,40	1,90	Chalkidiki
<b>2.773,80</b>	<b>32,30</b>	<b>223,40</b>	<b>2,60</b>	<b>237,50</b>	<b>2,80</b>	<b>97,80</b>	<b>1,10</b>	<b>VIII. Thraki</b>
1.254,10	29,60	63,60	1,50	116,60	2,70	67,80	1,60	Evros
642,40	35,80	75,40	4,30	51,90	2,90	9,80	0,50	Xanthi
877,30	34,50	84,30	3,30	68,90	2,70	20,20	0,80	Rodopi
<b>1.269,10</b>	<b>13,91</b>	<b>137,20</b>	<b>1,50</b>	<b>462,40</b>	<b>5,07</b>	<b>621,90</b>	<b>6,82</b>	<b>IX. Aegean Islands</b>
654,40	24,10	53,70	2,00	180,10	6,60	135,40	5,00	Dodekanissos
44,30	1,70	39,40	1,50	142,60	5,60	427,20	16,60	Kyklades
313,80	14,60	33,20	1,50	71,70	3,30	38,50	1,80	Lesvos
159,60	20,50	3,40	0,40	22,70	2,90	7,70	1,00	Samos
97,00	10,70	7,50	0,80	45,30	5,00	13,20	1,50	Chios
<b>388,20</b>	<b>4,70</b>	<b>75,90</b>	<b>0,90</b>	<b>327,10</b>	<b>3,90</b>	<b>63,60</b>	<b>0,80</b>	<b>X. Kriti</b>
54,50	2,10	39,60	1,50	146,60	5,50	9,50	0,40	Iraklio
149,30	8,20	10,90	0,60	59,10	3,20	8,10	0,50	Lassithi
17,20	1,20	10,50	0,70	39,10	2,60	3,60	0,20	Rethymno
167,20	7,00	14,90	0,60	82,30	3,50	42,40	1,80	Chania

(1) 1991 Agriculture-Livestock Census.

(2) 1 stremma=1.000 m<sup>2</sup>.

**Πίνακας 4. Αυτοκίνητα, κατά κατηγορία, και μοτοσυκλέτες, που βρίσκονται στην κυκλοφορία. Σύνολο Χώρας, Περιφέρεια Πρωτευούσης: 1976–1996**  
**Table 4. Motor vehicles in operation, by category of use. Greece, total – Greater Athens: 1976–1996**

Ετος Year	Σύνολο οχημάτων All vehicles	Αυτοκίνητα—Motor cars								Μοτοσυκλέτες Motorcycles	%
		Σύνολο Total	%	Λεωφορεία Buses	%	Επιβατηγά Passenger	%	Φορτηγά Trucks	%		

**ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ — GREECE, TOTAL**

1976 ...	841.080	750.046	89,2	14.139	1,7	509.334	60,6	226.573	26,9	91.034	10,8
1977 ...	997.538	900.308	90,3	14.538	1,5	620.755	62,2	265.015	26,6	97.230	9,8
1978 ...	1.151.344	1.050.022	91,2	15.680	1,4	728.161	63,2	306.181	26,6	101.322	8,8
1979 ...	1.305.850	1.195.531	91,6	17.464	1,3	822.034	63,0	356.033	27,3	110.319	8,5
1980 ...	1.360.345	1.264.560	93,0	16.338	1,2	858.845	63,1	389.377	28,6	95.785	7,0
1981 ...	1.471.420	1.370.833	93,2	17.367	1,2	912.385	62,0	441.081	30,0	100.587	6,8
1982 ...	1.633.043	1.510.546	92,5	17.701	1,1	996.256	61,0	496.589	30,4	122.497	7,5
1983 ...	1.763.438	1.624.472	92,1	17.591	1,0	1.069.343	60,6	537.538	30,5	138.966	7,9
1984 ...	1.897.258	1.743.857	91,9	17.841	0,9	1.154.957	60,9	571.079	30,1	153.401	8,1
1985 ...	2.050.440	1.882.558	91,8	18.237	0,9	1.263.366	61,6	600.955	29,3	167.882	8,2
1986* ...	2.184.170	2.004.889	91,8	18.485	0,9	1.359.173	62,2	627.231	28,7	179.281	8,2
1987* ...	2.282.494	2.099.241	92,0	19.745	0,9	1.428.546	62,6	650.950	28,5	183.253	8,0
1988* ...	2.405.690	2.207.695	91,8	20.074	0,8	1.503.921	62,5	683.700	28,5	197.995	8,2
1989* ...	2.569.584	2.350.037	91,5	20.653	0,8	1.605.181	62,5	724.203	28,2	219.547	8,5
1990* ...	2.779.976	2.523.382	90,8	21.430	0,8	1.735.523	62,4	766.429	27,6	256.594	9,2
1991* ...	2.888.009	2.592.334	89,8	22.080	0,8	1.777.484	61,5	792.770	27,4	295.675	10,2
1992* ...	2.989.336	2.649.562	88,6	22.674	0,8	1.829.100	61,2	797.788	26,7	339.774	11,4
1993* ...	3.195.324	2.807.447	87,9	23.206	0,7	1.958.544	61,3	825.697	25,8	387.877	12,1
1994* ...	3.375.607	2.946.654	87,3	23.540	0,7	2.074.081	61,4	849.033	25,2	428.953	12,7
1995* ...	3.588.852	3.113.184	86,7	24.600	0,8	2.204.761	70,8	883.823	28,4	475.668	13,2
1996* ...	3.797.234	3.279.344	86,4	25.096	0,8	2.339.421	71,3	914.827	27,9	517.890	13,6

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ — GREATER ATHENS**

1976 ...	415.161	374.557	90,2	6.693	1,6	309.290	74,5	58.574	14,1	40.604	9,8
1977 ...	488.538	445.438	91,2	7.189	1,5	369.992	75,7	68.257	14,0	43.100	8,8
1978 ...	547.481	502.878	91,9	7.697	1,4	421.443	77,0	73.738	13,4	44.603	8,2
1979 ...	606.382	557.035	91,9	8.113	1,3	465.450	76,7	83.472	13,8	49.347	8,1
1980 ...	614.558	570.412	92,8	7.116	1,2	478.471	77,9	84.825	13,8	44.146	7,2
1981 ...	643.440	593.816	92,3	7.838	1,2	491.883	76,5	94.095	14,6	49.624	7,7
1982 ...	707.254	648.320	91,7	8.023	1,1	535.877	75,8	104.420	14,8	58.934	8,3
1983 ...	751.487	684.876	91,1	7.818	1,0	565.921	75,3	111.137	14,8	66.661	8,9
1984 ...	806.754	733.407	90,9	7.957	1,0	608.860	75,5	116.590	14,5	73.347	9,1
1985 ...	872.144	792.417	90,9	8.158	0,9	663.274	76,1	120.985	13,9	79.727	9,1
1986* ...	930.503	846.057	90,9	8.270	0,9	711.929	76,5	125.858	13,5	84.446	9,1
1987* ...	981.305	895.205	91,2	9.030	0,9	757.822	77,2	128.353	13,1	86.100	8,8
1988* ...	1.038.383	945.461	91,0	9.175	0,9	799.764	77,0	136.522	13,1	92.922	9,0
1989* ...	1.114.951	1.012.464	90,8	9.448	0,8	856.228	76,8	146.788	13,2	102.487	9,2
1990* ...	1.212.400	1.093.183	90,2	9.806	0,8	926.381	76,4	156.996	12,9	119.217	9,8
1991* ...	1.257.317	1.120.433	89,1	10.119	0,8	947.267	75,3	163.047	13,0	136.884	10,9
1992* ...	1.307.919	1.150.977	88,0	10.368	0,8	974.082	74,5	166.527	12,7	156.942	12,0
1993* ...	1.397.304	1.220.442	87,3	10.546	0,8	1.038.196	74,3	171.700	12,3	176.862	12,7
1994* ...	1.466.840	1.272.581	86,8	10.642	0,7	1.087.431	74,1	174.508	11,9	194.259	13,2
1995* ...	1.569.982	1.352.000	86,1	11.154	0,7	1.156.261	73,6	184.585	11,8	217.982	13,9
1996* ...	1.670.378	1.431.143	85,7	11.429	0,8	1.229.467	85,9	190.247	13,3	239.235	14,3

**Σημείωση:** Από το έτος 1986 και εξής δεν έχουν αφαιρεθεί τα οχήματα που αποσύρονται από την κυκλοφορία.

\* Προσωρινά στοιχεία.

**Note:** From 1986 onwards vehicles withdrawn from circulation are also included.

\* Provisional data.

**II. ΦΥΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ—  
PHYSICAL DATA OF THE ENVIRONMENT**



## Α. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

### Α. CLIMATE DATA IN GREATER ATHENS

**Πίνακας 5. Θερμοκρασία αέρος: 1994–1996**

**Table 5. Air temperature: 1994–1996**

Σε βαθμούς Κελσίου (°C)									In °C
Μήνας Month	1994			1995			1996		
	Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean	
		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum
I .....	10,8	4,3	14,6	9,8	4,1	16,7	8,5	2,2	13,4
II .....	10,0	4,5	15,1	11,7	5,6	16,4	9,2	3,9	14,6
III .....	12,6	8,9	15,3	11,8	5,8	16,0	8,7	3,9	15,0
IV .....	16,7	11,3	20,9	15,1	7,0	20,4	13,9	11,2	18,5
V .....	21,5	13,9	29,4	20,4	13,6	26,3	21,7	17,9	25,7
VI .....	24,8	16,4	29,9	26,3	23,7	30,5	25,5	22,2	29,7
VII .....	27,7	23,1	30,5	27,7	23,6	30,0	27,0	24,5	30,4
VIII .....	28,9	26,2	32,6	26,4	23,6	29,7	27,1	23,9	31,0
IX .....	26,9	23,6	29,4	23,7	19,1	26,7	22,6	17,4	26,0
X .....	20,7	16,7	27,3	17,0	12,2	20,2	16,6	11,3	20,8
XI .....	13,2	6,1	18,7	12,1	5,0	18,0	14,9	12,8	17,4
XII .....	10,2	3,2	14,7	11,6	6,9	16,0	11,8	4,7	16,6

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Δεδομένα ωριαίων μετρήσεων.

Source: National Observatory of Athens. Data taken from hourly measurements.

**Πίνακας 6. Ατμοσφαιρική πίεση: 1994–1996**

**Table 6. Atmospheric pressure: 1994–1996**

Σε χιλιοστά στήλης Hg (mmHg)									In mmHg
Μήνας Month	1994			1995			1996		
	Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean	
		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum
I .....	752,5	740,9	760,9	753,1	741,1	762,7	753,9	742,4	759,5
II .....	753,5	743,9	758,9	754,5	747,5	759,1	750,5	732,5	759,0
III .....	754,8	751,1	759,8	751,4	742,8	760,4	751,7	745,7	758,3
IV .....	749,9	741,9	755,3	751,6	742,3	756,9	752,0	746,4	758,1
V .....	751,1	744,4	754,7	751,6	747,2	755,6	749,8	743,2	754,0
VI .....	751,7	743,7	756,5	749,6	746,2	754,9	752,3	749,3	755,4
VII .....	749,0	747,1	751,3	749,4	747,1	751,4	750,5	745,6	754,3
VIII .....	750,6	745,7	752,9	749,8	745,7	753,0	750,2	747,0	752,7
IX .....	751,9	746,3	756,4	751,4	745,2	755,7	749,6	743,8	755,5
X .....	753,0	746,8	757,2	756,7	751,5	760,5	754,4	749,6	760,1
XI .....	755,3	746,0	763,0	753,5	741,7	761,4	754,7	742,8	761,9
XII .....	756,9	745,7	764,2	755,3	746,2	764,3	751,7	742,4	761,5

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Δεδομένα ωριαίων μετρήσεων.

Source: National Observatory of Athens. Data taken from hourly measurements.



**Πίνακας 7. Διάρκεια ηλιοφάνειας: 1994–1996**  
**Table 7. Duration of sunshine: 1994–1996**

Μήνας Month	1994			1995			1996		
	Συνολική μηνιαία Monthly total	Ημερήσια Daily		Συνολική μηνιαία Monthly total	Ημερήσια Daily		Συνολική μηνιαία Monthly total	Ημερήσια Daily	
		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum
I.....	155,5	0,0	8,8	144,0	0,0	8,6	62,9	0,0	8,5
II.....	141,5	0,0	10,0	181,8	0,0	9,9	112,8	0,0	10,0
III.....	239,2	0,0	11,1	242,7	0,0	11,1	100,4	0,0	11,1
IV.....	261,9	0,0	12,2	250,0	0,0	12,9	246,0	1,1	12,3
V.....	326,9	0,2	13,5	322,4	0,0	13,5	288,3	1,9	13,2
VI.....	374,4	2,1	13,9	353,7	8,1	13,5	378,9	8,6	14,0
VII.....	387,8	8,0	13,6	358,4	4,2	13,5	395,7	8,2	13,5
VIII.....	368,4	7,5	12,9	319,3	1,8	12,7	357,8	6,2	12,9
IX.....	321,0	9,5	12,0	245,8	0,8	12,0	267,2	3,3	11,8
X.....	202,9	0,0	9,8	234,8	0,4	10,4	165,2	0,1	10,1
XI.....	155,3	0,0	9,4	125,2	0,0	8,8	178,9	0,0	9,1
XII.....	140,5	0,0	9,2	76,7	0,0	8,5	96,7	0,0	8,2

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Source: National Observatory of Athens.

**Πίνακας 8. Ολικό ύψος και διάρκεια νετού<sup>(1)</sup>: 1994–1996**  
**Table 8. Total height and duration of precipitation<sup>(1)</sup>: 1994–1996**

Μήνας Month	Υετός — Precipitation					
	1994		1995		1996	
	Ύψος σε χιλιοστόμετρα (mm) Height in mm	Διάρκεια σε ώρες Duration in hours	Ύψος σε χιλιοστόμετρα (mm) Height in mm	Διάρκεια σε ώρες Duration in hours	Ύψος σε χιλιοστόμετρα (mm) Height in mm	Διάρκεια σε ώρες Duration in hours
<b>Σύνολο— Total.....</b>	<b>548,50</b>	<b>251,54</b>	<b>324,70</b>	<b>217,44</b>	<b>423,10</b>	<b>235,53</b>
I.....	102,00	69,58	99,60	58,90	104,30	60,84
II.....	30,60	27,92	3,90	7,17	65,60	42,18
III.....	36,60	19,00	38,30	35,49	33,50	41,65
IV.....	21,50	9,04	8,80	11,38	21,40	7,64
V.....	62,90	24,58	5,50	3,83	20,30	8,16
VI.....	21,90	5,66	0,70	1,16	0,00	0,00
VII.....	23,50	4,25	13,30	2,16	0,00	0,00
VIII.....	0,00	0,75	8,10	3,71	9,30	1,72
IX.....	0,00	0,00	5,00	4,08	22,10	9,83
X.....	110,30	22,34	8,10	12,25	39,90	8,58
XI.....	37,50	18,84	75,50	24,73	29,20	10,43
XII.....	101,70	49,58	57,90	52,58	77,50	44,50

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

(1) Βροχή, χιόνι, χαλάζι.

Source: National Observatory of Athens.

(1) Rain, snow, hail.

**Πίνακας 9. Σχετική υγρασία % (1): 1994 – 1996**  
**Table 9. Relative humidity % (1): 1994–1996**

Μήνας Month	1994			1995			1996		
	Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean	
		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum
I.....	77,9	62,5	91,9	73,5	48,1	90,8	76,0	53,0	91,0
II.....	74,7	62,0	83,3	69,8	54,7	82,0	75,0	55,0	94,0
III.....	66,3	43,2	82,9	63,2	43,1	81,1	72,0	57,0	92,0
IV.....	62,4	48,1	80,7	56,3	43,2	80,1	64,0	49,0	83,0
V.....	57,3	37,9	82,9	50,2	34,6	69,8	57,0	41,0	77,0
VI.....	49,1	33,7	75,3	52,6	37,2	75,4	43,0	26,0	53,0
VII.....	45,9	34,1	66,7	45,9	34,2	65,6	42,0	33,0	54,0
VIII.....	46,6	32,9	68,0	55,5	40,3	68,4	51,0	35,0	65,0
IX.....	45,4	30,8	59,2	58,9	44,2	76,8	61,0	45,0	78,0
X.....	67,2	34,7	90,3	61,0	45,7	75,1	69,0	59,0	86,0
XI.....	67,5	49,7	92,2	71,3	48,1	88,6	72,0	57,0	87,0
XII.....	75,4	53,9	87,3	78,6	62,6	90,6	81,0	69,0	92,0

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Δεδομένα ωριαίων μετρήσεων.

(1) Ως σχετική υγρασία ορίζεται το πηλίκο της μάζας των υδρατμών τους οποίους περιέχει ορισμένος όγκος αέρα διά της μάζας των υδρατμών τους οποίους θα έπρεπε να περιέχει ο ίδιος όγκος για να είναι κορεσμένος, στην ίδια θερμοκρασία. Η σχετική υγρασία εκφράζεται επί τους εκατό (%).

Source: National Observatory of Athens. Data taken from hourly measurements.

(1) As relative humidity is defined the ratio of the mass of vapours which are contained in a given volume of air to the mass of vapours which should be contained in the same volume to be saturated in the same temperature. The relative humidity is expressed as a percentage (%).

**Πίνακας 10. Ταχύτητα ανέμου: 1994–1996**  
**Table 10. Speed of wind: 1994–1996**

Σε μέτρα ανά δευτερόλεπτο (m/sec)

In metres per second (m/sec)

Μήνας Month	1994			1995			1996		
	Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean		Μέση μηνιαία Monthly mean	Μέση ημερήσια Daily mean	
		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum		Ελαχίστη Minimum	Μεγίστη Maximum
I.....	2,7	1,0	7,4	3,7	1,7	7,4	5,1	1,9	11,2
II.....	3,2	1,3	6,8	3,1	1,7	9,8	4,6	1,4	10,1
III.....	3,2	1,5	7,9	4,4	2,3	8,8	4,5	2,1	8,8
IV.....	2,9	1,3	5,6	3,5	1,4	5,8	3,3	1,9	6,9
V.....	2,6	1,6	5,4	4,5	9,0	2,6	3,4	2,1	6,2
VI.....	3,5	2,1	6,3	3,6	3,1	4,5	4,7	2,4	11,9
VII.....	3,7	1,9	7,4	5,5	2,9	12,0	4,3	2,5	7,0
VIII.....	3,3	1,8	6,3	3,5	2,0	8,6	3,7	2,1	8,3
IX.....	2,7	1,6	5,2	3,6	2,2	6,5	3,0	1,1	7,4
X.....	3,1	1,4	8,0	4,5	1,6	10,5	1,8	0,8	3,3
XI.....	4,4	1,6	12,9	3,4	1,7	6,0	3,7	1,6	8,1
XII.....	3,0	1,4	6,5	3,9	1,5	10,4	3,5	1,4	12,9

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Δεδομένα ωριαίων μετρήσεων.

Source: National Observatory of Athens. Data taken from hourly measurements.

**Β. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΝΩΝ**  
**B. GEOGRAPHICAL DATA ON RIVERS AND LAKES**

**Πίνακας 11. Μήκος, πλάτος, βάθος και πηγές των ποταμών της Ελλάδος**  
**Table 11. Length, width, depth and sources of the Greek rivers**

Ποταμοί Rivers	Μήκος, σε χιλιόμετρα Length in km	Πλάτος στο στόμιο (σε μέτρα) Width of the mouth (in meters)	Μέγιστο βάθος σε μέτρα (Ημερομηνία μέτρησης) Maximum depth in meters (Date of measurement)	Πηγή Sources	Περιοχές που διασχίζουν	Areas crossed
Αλιάκμονας— Aliakmonas	268 από Ν. Βαρνά (Περιστε- ρι) 297 από Γράμμο	300	1,90 (22-4-1956)	Γράμμος και Κό- ζακας—Gram- mos and Kozakas	Διέρχεται από το Νεστόριο, Άργος Ορεστικό, και δυτικά της Σιά- τιστας (Δ. Μακεδονία)	It crosses Nestorio, Argos Orestiko and west of Siatista (West Make- donia)
Αχελώος—Ache- loos	220	200	3,10 (12-10-1959)	Νότια Πίνδος— Southern Pindos	Διέρχεται ανατολικά της οροσειράς Βάλτου, δυτικά του Αγρινίου και Αιτωλικού (Δ. Στερεά Ελλάς)	It crosses the east of the mountain range Valtos, West of Agrinion and Etolikon (West.Central Greece)
Πηνειός (Θεσσα- λίας)—Piniος (Thessalia)	205	300	3,70 (7-4-1956)	Χάσια - Αντι- χάσια—Chassia and Antichassia	Διέρχεται από Χάσια, Αντιχάσια, Καλαμπάκα, νοτίως των Τρικά- λων, δυτικά της Λάρισσας και των Τεμπών (Θεσσαλία)	It crosses Chassia, Antichassia, Kalambaka, south of Trikala, west of Larissa and Tembi (Thessalia)
Έβρος—Evros	204 <sup>(1)</sup>	400	10,20 (24-4-1956)	Τουρκία—Tur- key	Διέρχεται ανατολικά του Διδυμο- τείχου, του Σουφλίου και της Α- λεξανδρουπόλεως (Ανατ. Θράκη)	It crosses the east of Didymotichon, Soufli and Alexandroupolis (East. Thraki)
Νέστος—Nestos	130 <sup>(1)</sup>	400	0,60 (18-10-1958)	Βουλγαρία— Bulgaria	Σύνορα Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης. Διέρχεται δυτικά της Ξάνθης και του Παρανεστίου	Border of East Makedonia and Thraki. It crosses west of Xanthi and Paraneatio
Στρυμόνας—Stry- monas	118 <sup>(1)</sup>	250	6,00 (23-10-1958)	Βουλγαρία— Bulgaria	Διέρχεται ανατολικά του Ν. Πετρι- τσίου και της Ηράκλειας και δυτι- κά των Σερρών (Ανατ. Μακε- δονία)	It goes through the east of N. Petri- tsi and Iraklia and West of Serres (East. Makedonia)
Θύαμις (Καλα- μάς)—Thiamis (Kalamas)	115	200	1,92 (26-4-1953)	Όρος Δούσκου— Mountain Dou- skos	Διέρχεται δυτικά των Δολιανών και νοτίως των Φιλιατών (Ηπειρος)	It crosses the west of Doliana and south of Filiates (Ipiros)
Αλφειός—Alfios	110	300	1,76 (2-9-1960)	Όρος Ταΰγετος — M o u n t a i n Taygetos	Διέρχεται δυτικά της Τριπόλεως και της Μεγαλόπολης (Αρκαδία) και νοτίως του Πύργου Ηλείας (Δ. Πελοπόννησος)	It crosses the west of Tripoli and Megalopoli (Arkadia) and south of Pyrgos of Ilias (W. Peloponnissos)
Άραχθος—Arach- thos	110	300	1,08 (27-6-1960)	Μέτσοβο και Ζα- γόρια—Metso- vo and Zagoria	Διέρχεται από το Μέτσοβο, ανατο- λικά της Λίμνης Ιωαννίνων και από την Άρτα (Ηπειρος)	It crosses Metsovo, east of Ioan- nina Lake and Arta (Ipiros)
Ενιπεύς— Enipefs	84	100	0,95 (20-4-1956)	Όρος Χαλκο- δόνη—Mount. Chalkodonio	Διέρχεται βορείως των Φαρσάλων και ανατολικά του Παλαμά. Συ- ναντά τον Πηνειό στην περιοχή Νεοχωρίου (Θεσσαλία)	It crosses the north of Farsala and east of Palamas. It meets Piniος at the area of Neochori (Thessalia)
Ευρώτας—Evrotas	82	200	0,70 (27-6-1956)	Βλαχοκερασιά, Καντέρβα—Vla- chokerassia, Ka- derva	Διέρχεται ανατολικά της Σπάρτης και του Γυθείου (Πελοπόννησος)	It goes through the east of Sparti and Gythio (Peloponnissos)
Λούρος—Louros	80	100	2,16 (24-9-1960)	Τομαροχώρια— Tomarochoria	Διέρχεται ανατολικά της Φιλιπ- πιάδας (Ηπειρος)	It goes through the east of Filip- piada (Ipiros)
Ασωπός—Assopos	80	200	0,31 (12-5-1979)	Όρος Ελικώνας και Λίμνη Υλί- κη—Mount. Eli- konas and lake Iliki	Διέρχεται νοτίως της Θήβας και βορείως της Αυλώνας (Βοιωτία, Αττική)	It crosses south of Thiva and north of Avlona (Viotia, Attiki)
Σπερχειός—Sper- chios	80	400	1,07 (25-1-1961)	Τυμφρηστός και Ν.Πίνδος—Tym- phristos and S. Pindos	Διέρχεται ανατολικά του Καρπε- νησίου και νοτίως της Λαμίας (Ανατ. Στερεά Ελλάς)	It goes through the east of Karpe- nissi and south of Lamia (East Central Greece)
Μέγδοβας— Meg- dovas	78	100	2,32 (15-10-1979)	Ν. Πίνδος—S. Pindos	Διέρχεται δυτικά της Καρδίτσας και του όρους Τυμφρηστού και συναντά τον Αχελώο (Θεσσαλία και Στερεά Ελλάς)	It crosses the west of Karditsa and the mountain Tymphristos and meets Acheloos (Thessalia and Central Greece)

Πίνακας 11. Μήκος, πλάτος, βάθος και πηγές των ποταμών της Ελλάδος (συνέχεια)

Table 11. Length, width, depth and sources of the Greek rivers (continued)

Ποταμοί Rivers	Μήκος, σε χιλιόμετρα Length in km	Πλάτος στο στόμιο (σε μέτρα) Width of the mouth (in meters)	Μέγιστο βάθος σε μέτρα (Ημερομηνία μέτρησης) Maximum depth in meters (Date of measurement)	Πηγή Sources	Περιοχές που διασχίζουν	Areas crossed
Αξιός—Axios	76 <sup>(1)</sup>	400	4,20 (11-12-1959)	Γιουγκοσλαβία —Yugoslavia	Διέρχεται δυτικά των Ευζώνων και του Πολυκάστρου και ανατολικά των Κουφαλίων (Δυτ. και Κεντρική Μακεδονία)	It crosses the west of Evzoni and Polykastro and east of Koufalia (West. and Central Makedonia)
Αώος—Aoos	70 <sup>(1)</sup>	...	1,12 (12-8-1960)	Β. Πίνδος—N. Pindos	Διέρχεται νοτίως της Κόνιτσας (Ηπειρος)	It crosses the south of Konitsa (Ipiros)
Γαλλικός—Galikos	70	100	...	Κρούστα—Krousta	Διέρχεται ανατολικά του Κιλκίς και δυτικά της Θεσσαλονίκης (Κεντρική Μακεδονία)	It crosses the east of Kilkis and the west of Thessaloniki (Central Makedonia)
Λάδωνας—Ladonas	70	200	1,10 (23-6-1956)	Αροάνια Όρη —Aroania Mountain	Διέρχεται ανατολικά της Φιγαλίας και δυτικά της Δημητσάνας, της Νεμέας και του Βέλου (Πελοπόννησος)	It crosses the east of Figalia and the west of Dimitsana, Nemea and Velo (Peloponnisos)
Μόρνος—Mornos	70	100	0,85 (9-10-1959)	Βαρδούσια Όρη —Vardoussia Mountain	Διέρχεται δυτικά του Λιδορικού και ανατολικά της Ναυπάκτου (Κεντρική Στερεά Ελλάς)	It crosses the west of Lidoriki and the east of Nafpaktos (Central Greece)
Πηνεϊός (Πελοπόννησος)—Piniος (Peloponnisos)	70	300	2,20 (25-4-1956)	Ερύμανθος—Erymanthos	Διέρχεται βορείως της Αμαλιάδος (Πελοπόννησος)	It crosses the North of Amaliada (Peloponnisos)
Πάμισος (Θεσσαλία)—Pamissos (Thessalia)	60	100	0,22 (27-10-1959)	Ν. Πίνδος—S. Pindos	Διέρχεται από Μουζάκιον και δυτικά του Παλαμά και συναντά τον Πηνεϊό στην περιοχή Νεοχωρίου (Θεσσαλία)	It crosses Mouzaki and the west of Palama and meets Piniος at the area of Neochori (Thessalia)
Λουδίας—Loudias	60	150	...	Κρύα Βρύση και Παλ. Σκυλίτσι—Kria Vrisi and Pal. Skilitsi	Διέρχεται νοτίως των Γιαννιτσών και ανατολικά του Πλατέος (Κεντρική Μακεδονία)	It crosses the south of Yiannitsa and the east of Plati (Central Makedonia)
Αχέρωντας—Acherondas	52	200	4,15 (20-12-1954)	Όρη Σουλίου—Mount. Souliou	Διέρχεται ανατολικά των ορέων Σουλίου και νοτίως της Παραμυθιάς (Ηπειρος)	It crosses the east of the mountains of Souli and the south of Paramythia (Ipiros)
Αγγίτης—Aggitis	50	100	2,80 (3-7-1956)	Πηγή Αγγίτη—Pigi Aggiti	Διέρχεται δυτικά της Προσοτσάνης και του Ροδολίβους (Ανατ. Μακεδονία)	It crosses the west of Prossotsani and Rodolivos (East. Makedonia)
Πάμισος (Μεσσηνίας)—Pamissos (Messinia)	48	200	1,60 (25-6-1956)	Όρος Τετράζιον—Mount. Tetrazion	Διέρχεται από Μελιγαλά, Μεσσήνη (Πελοπόννησος)	It crosses Meligalas, Messini (Peloponnisos)
Εύηνος—Evinos	40	300	0,58 (9-10-1959)	Όρη Ναυπακτίας—Mount. Nafpaktias	Διέρχεται ανατολικά του Μεσολογίου (Δυτική Στερεά Ελλάς)	It crosses the east of Messolongi (West. Central Greece)
Ασπόπος—Aspos	40	50	0,50 (29-6-1956)	Όρος Τραχί και όρος Φαρμακά—Mount. Trachi and Mount. Farmaka	Διέρχεται δυτικά της Νεμέας και του Βέλου (Πελοπόννησος)	It crosses the west of Nemea and Velo (Peloponnisos)
Γέρω Ποταμός—Gero Potamos	32	50	0,10 (29-6-1956)	Όρος Κόφινας—Mount. Kofinas	Διέρχεται νοτίως των Αγίων Δέκα και του Τυμπακίου (Κρήτη)	It crosses the south of Agii Deka and Timbaki (Kriti)

Πηγή: Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού.

Σημείωση: Τα στοιχεία ελήφθησαν από φύλλα χαρτών 1 : 50.000 παλαιότερων εκδόσεων.

(1) Μήκος ποταμού στο Ελληνικό έδαφος.

Source: Hellenic Military Geographical Service.

Note: The data derive from maps of a scale 1 : 50.000.

(1) Length of river in the Greek territory.

Πίνακας 12. Επιφάνεια, μήκος, πλάτος και τοποθεσία των λιμνών της Ελλάδος  
Table 12. Surface, length, width and location of the Greek lakes

Λίμνες Lakes	Επιφάνεια σε τετραγωνικά χιλιόμετρα Surface in km <sup>2</sup>	Μέγιστο μήκος σε χιλιόμετρα Maximum length in km	Μέγιστο πλάτος σε χιλιόμετρα Maximum width in km	Νομός (ή νομοί) Department(s)	Έτος έκδοσης φύλλου χάρτη Maps published in
<b>A. ΦΥΣΙΚΕΣ ΛΙΜΝΕΣ — A. NATURAL LAKES</b>					
Τριχωνίδα — Trichonida .....	95,840	21,490	6,700	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987-88
Βόλβη—Volvi .....	70,353	21,500	6,725	Θεσσαλονίκης—Thessaloniki .....	1982
Βεγορίτιδα—Vegoritida .....	54,311	14,800	6,900	Πέλλης, Φλωρίνης—Pella, Florina .....	1983
Βιστονίδα—Vistonida .....	45,030	12,450	7,000	Ροδόπης, Ξάνθης—Rodopi, Xanthi .....	1987
Κορώνεια (Λαγκαδά)—Koronia (Lagada)	42,823	10,750	5,050	Θεσσαλονίκης—Thessaloniki .....	1982
Μικρή Πρέσπα <sup>(1)</sup> —Mikri Prespa <sup>(1)</sup> .....	42,541	15,300	6,500	Φλωρίνης—Florina .....	1983
Μεγάλη Πρέσπα <sup>(1)</sup> —Megali Prespa <sup>(1)</sup> .....	39,040	11,600	6,100	Φλωρίνης—Florina .....	1984
Κερκίνη—Kerkini .....	37,688	14,490	5,650	Σερρών—Serres .....	1980
Καστοριάς—Kastoria .....	28,655	7,500	5,425	Καστοριάς—Kastoria .....	1984
Ιωαννίνων—Ioannina .....	19,470	7,950	4,250	Ιωαννίνων—Ioannina .....	1986
Υλική—Iliki .....	19,118	10,825	5,600	Βοιωτίας—Viotia .....	1987-88
Αμβρακία—Amvrakia .....	14,477	13,150	3,740	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1986-88
Λυσιμαχία—Lyssimachia .....	13,085	6,238	3,000	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Πετρών—Petron .....	12,294	5,250	4,038	Φλωρίνης—Florina .....	1984
Παραλίμνη—Paralimni .....	10,930	8,110	2,000	Βοιωτίας—Viotia .....	1987
Οζερός—Ozeros .....	9,450	5,200	2,683	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Βουλκάρια—Voulkaria .....	9,207	4,000	3,540	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Δοϊράνη—Doirani .....	15,350	8,100	2,750	Κιλκίς—Kilkis .....	1980
Δύστος—Dystos .....	5,165	4,280	2,060	Ευβοίας—Evia .....	1989
Πικρολίμνη—Pikrolimni .....	3,772	2,425	2,350	Κιλκίς—Kilkis .....	1980
Στυμφαλία—Stymfalia .....	3,545	3,475	1,263	Κορινθίας—Korinthia .....	1989
Μητρικού—Mitrikou .....	2,524	2,450	1,750	Ροδόπης—Rodopi .....	1986
Σαλτινή—Saltini .....	1,986	2,350	1,550	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Ζάζαρη—Zazari .....	1,845	2,075	1,425	Φλωρίνης—Florina .....	1983
Καΐαφα—Kaiafa .....	1,680	2,900	0,875	Ηλείας—Ilia .....	1991
Χεϊμαδίτιδα—Chimaditida .....	1,677	5,150	0,700	Φλωρίνης—Florina .....	1983
Μαραθώνος—Marathonas .....	1,027	3,790	0,750	Αττικής—Attiki .....	1988
Μόρφη—Morfi .....	0,970	2,500	0,700	Θεσπρωτίας—Thesprotia .....	1986
Λάμια —Lamia .....	0,562	1,188	0,650	Αχαΐας—Achaia .....	1989
Κουρνά—Kourna .....	0,501	1,010	0,875	Χανίων—Chania .....	1990
Πωγωνίτσα—Pogonitsa .....	0,437	0,938	0,700	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Ζηρός—Ziros .....	0,372	1,350	0,475	Πρεβέζης—Preveza .....	1986
Προντάνη—Prondani .....	0,333	1,400	0,400	Θεσπρωτίας—Thesprotia .....	1986
Τσεραβίνας—Tseravina .....	0,275	0,633	0,600	Ιωαννίνων—Ioannina .....	...
Κόκκαλα—Kokkala .....	0,237	1,025	0,538	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1986
Μικρή Σαλτινή—Mikri Saltini .....	0,188	0,825	0,300	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Κουμουνδούρου—Koumoundourou .....	0,148	0,650	0,380	Αττικής—Attiki .....	1992
Αεροφωλιές—Aerofolies .....	0,144	0,700	0,250	Κοζάνης—Kozani .....	1983
Σαΐτα—Saita .....	0,134	0,550	0,300	Θεσπρωτίας—Thesprotia .....	1986
Αβλαριάς—Avilaria .....	0,125	0,500	0,350	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Μουστός—Moustos .....	0,102	0,630	0,250	Αρκαδίας—Arkadia .....	1992

**Πίνακας 12. Επιφάνεια, μήκος, πλάτος και τοποθεσία των λιμνών της Ελλάδος (συνέχεια)**  
**Table 12. Surface, length, width and location of the Greek lakes (continued)**

Λίμνες Lakes	Επιφάνεια σε τετραγωνικά χιλιόμετρα Surface in km <sup>2</sup>	Μέγιστο μήκος σε χιλιόμετρα Maximum length in km	Μέγιστο πλάτος σε χιλιόμετρα Maximum width in km	Νομός (ή νομοί) Department(s)	Έτος έκδοσης φύλλου χάρτη Maps published in
-----------------	---	---	--	----------------------------------	--

**Β. ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΛΙΜΝΕΣ — B. ARTIFICIAL LAKES**

Κρεμαστών—Kremaston .....	68,531	44,920	13,190	Αιτωλίας και Ακαρνανίας, Ευρυτανίας—Etolia and Akarnania, Evritania	1986-87
Φράγμα Πολυφύτου (Αλιάκμονος)— Dam of Polyfytou (Aliakmonas)	56,793	29,480	4,150	Κοζάνης—Kozani .....	1984
Καστρακίου—Kastraki .....	26,804	29,380	3,250	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	1987
Ταυρωπού—Ταντροπος .....	22,180	13,760	4,330	Καρδίτσας—Karditsa .....	1987-88
Πηνειού—Piniou .....	19,895	8,490	6,810	Ηλείας—Ilia .....	1988-89
Πουρναρίου (Αράχθου)—Pournari (Arachthos)	18,233	17,730	7,360	Άρτης—Arta .....	1987
Μόρνου—Mornos .....	15,050	...	...	Φωκίδος—Fokida .....	1988
Λάδωνος—Ladonas .....	3,048	9,200	1,500	Αρκαδίας—Arkadia .....	1989-90

**Γ. ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΛΙΜΝΕΣ<sup>(2)</sup> — C. ARTIFICIAL LAKES<sup>(2)</sup>**

Υδροηλεκτρικού σταθμού Αώου— Hydroelectric Power Station of Aeos	11,500	...	...	Ιωαννίνων—Ioannina .....	...
Στρατού (Αχελώου)—Stratos (Acheloos)	8,400	...	...	Αιτωλίας και Ακαρνανίας—Etolia and Akarnania	...
Νησίου—Nissio .....	5,800	...	...	Πέλλης—Pella .....	...
Σφηκιά—Sfikia .....	4,300	...	...	Ημαθίας—Imathia .....	...
Ασωμάτων—Assomati .....	2,600	...	...	Ημαθίας—Imathia .....	...
Λούρου—Louros .....	0,150	...	...	Πρεβέζης—Preveza .....	...

Πηγή: Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού.

Σημείωση: Τα στοιχεία ελήφθησαν από φύλλα χαρτών κλίμακας 1 : 50.000.

(1) Επί Ελληνικού εδάφους.

(2) Από πληροφορίες ΔΕΗ.

Source: Hellenic Military Geographical Service.

Note: The data derive from maps of a scale 1 : 50.000.

(1) On Greek territory.

(2) Source: Public Power Corporation.



**III. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ—  
DATA ON ENVIRONMENT POLLUTION**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΡΑΧΕΙΡΑΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ





# Α. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ

## A. ATMOSPHERIC POLLUTION IN GREATER ATHENS

Πίνακας 13. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996

Table 13. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), by sampling station: 1992-1996

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24 hour values	Σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μg/m <sup>3</sup> )										In μg/m <sup>3</sup> of atmospheric air				
	Σταθμός Πατησίων Patisision station					Σταθμός Ν. Σμύρνης Nea Smyrni station					Σταθμός Πειραιώς Pireas station				
	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996
I .....	173	99	74	66	54	123	77	54	79	47	157	83	57	62	45
II .....	149	120	81	67	61	67	67	48	42	57	75	78	69	45	46
III .....	134	113	56	44	51	47	...	21	21	55	68	53	60	35	41
IV .....	75	62	43	44	39	24	7	23	19	20	52	39	25	43	36
V .....	73	65	54	41	41	15	16	26	20	37	57	31	32	33	47
VI .....	70	47	51	49	17	22	14	36	24	41	36	34	35	43	36
VII .....	67	41	36	26	33	27	15	19	19	30	38	28	...	34	42
VIII .....	36	33	38	28	29	33	21	23	21	33	45	25	...	31	35
IX .....	41	49	52	27	39	46	37	45	31	16	63	32	46	34	29
X .....	72	40	44	30	31	24	26	42	36	49	71	63	24	34	37
XI .....	67	27	74	55	40	58	40	73	65	58	97	69	16	25	38
XII .....	78	77	87	56	44	89	37	91	59	48	104	75	63	37	53
Μέση ετήσια Annual mean	86	64	58	44	40	48	32	42	36	41	72	51	43	38	40
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24hour value	353	327	249	159	140	219	141	210	195	149	310	170	140	121	125
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24hour value	8	7	8	7	6	6	6	6	6	6	12	9	6	9	8

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

(1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

(1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 14. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούνιο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 14. Daily values of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) and of meteorological data in June 1996, the month with the lowest pollution in sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) at the station of Patission street**

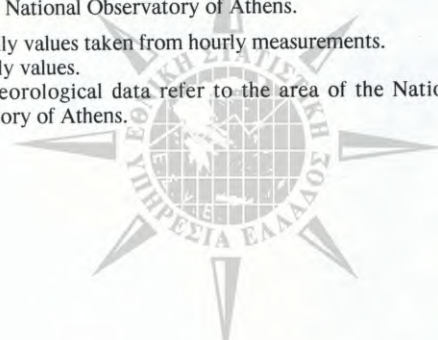
Ιούνιος 1996 June	Τιμές <sup>(1)</sup> διοξειδίου του θείου (SO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ), by station, in micrograms per m <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Πατησίων Patission	Ν. Σμύρνης Nea Smirni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> νετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> νετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %
1 Σ - Σ	21	36	30	23,9	5,5	BA - NE	12,9	—	—	50,0	754,1
2 Κ - Σ	10	32	31	24,2	4,2	BA - NE	10,5	—	—	51,0	751,9
3 Δ - Μ	18	31	19	23,3	3,7	BA - NE	12,9	—	—	44,0	752,8
4 Τ - Τ	59	50	69	23,2	2,8	ΝΔ - SW	11,0	—	—	51,0	755,0
5 Τ - W	44	59	87	25,4	3,3	BBA - NNE	12,5	—	—	44,0	755,4
6 Π - Τ	10	32	22	26,2	8,0	BA - NE	13,1	—	—	44,0	755,1
7 Π - F	6	29	16	24,5	11,9	BA - NE	13,5	—	—	37,0	755,0
8 Σ - Σ	8	30	18	25,7	7,3	BA - NE	13,6	—	—	29,0	755,0
9 Κ - Σ	19	40	20	27,3	5,9	BA - NE	13,7	—	—	30,0	753,6
10 Δ - Μ	12	37	51	28,4	7,3	BA - NE	13,8	—	—	28,0	753,1
11 Τ - Τ	15	38	30	26,9	4,8	BA - NE	14,0	—	—	26,0	753,8
12 Τ - W	14	49	41	27,1	5,4	BBA - NNE	12,3	—	—	28,0	752,9
13 Π - Τ	10	48	38	28,5	3,7	BA - NE	12,5	—	—	43,0	750,5
14 Π - F	13	54	43	27,1	2,8	BA - NE	8,6	—	—	51,0	750,2
15 Σ - Σ	8	32	13	23,5	7,9	BBA - NNE	9,2	—	—	52,0	752,0
16 Κ - Σ	9	23	10	22,2	6,8	BBA - NNE	13,3	—	—	42,0	752,0
17 Δ - Μ	11	28	23	22,2	5,1	BBA - NNE	13,2	—	—	40,0	752,6
18 Τ - Τ	9	30	25	23,1	5,8	BA - NE	13,0	—	—	40,0	752,5
19 Τ - W	8	35	36	23,6	2,8	NNΔ - SSW	13,1	—	—	41,0	750,0
20 Π - Τ	11	46	36	24,0	3,1	NNΔ - SSW	13,3	—	—	49,0	750,5
21 Π - F	10	49	40	25,1	3,3	NNΔ - SSW	13,4	—	—	52,0	751,4
22 Σ - Σ	15	49	44	25,7	2,9	NNΔ - SSW	13,0	—	—	49,0	750,9
23 Κ - Σ	11	47	55	27,1	3,3	NNΔ - SSW	13,2	—	—	49,0	749,7
24 Δ - Μ	10	47	47	28,9	3,0	N - S	13,3	—	—	42,0	751,6
25 Τ - Τ	12	62	65	28,9	2,4	ΝΔ - SW	12,7	—	—	45,0	752,2
26 Τ - W	13	55	52	29,7	3,5	NNΔ - SSW	13,0	—	—	40,0	749,8
27 Π - Τ	28	39	21	26,7	4,9	Δ - W	13,1	—	—	38,0	749,3
28 Π - F	29	40	18	25,1	3,8	B - N	12,8	—	—	43,0	751,8
29 Σ - Σ	29	33	24	23,7	2,4	NNΔ - SSW	11,3	—	—	53,0	753,9
30 Κ - Σ	38	43	28	24,6	3,3	NNΔ - SSW	13,1	—	—	53,0	751,7

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.  
(2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.  
(3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.  
(2) Total daily values.  
(3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.



**Πίνακας 15. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιανουάριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 15. Daily values of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) and of meteorological data in January 1996, the month with the highest pollution in sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) at the station of Patission street**

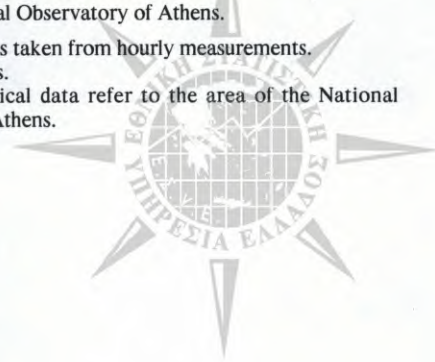
Ιανουάριος 1996 January Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(1)</sup> διοξειδίου του θείου (SO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ), by station in micrograms per m <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Πατησίων Patission	N. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρα- σία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφά- νεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipi- tation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipita- tion in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαι- ρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmosphe- ric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg
1 Δ - Μ	38	18	13	13,3	5,7	N - S	2,3	9,42	10,30	91,0	742,9
2 Τ - Τ	72	32	35	13,4	3,0	ΔΝΔ - WSW	5,5	0,50	0,30	79,0	743,5
3 Τ - W	44	33	36	12,1	4,5	ΒΒΔ - NNW	0,1	5,00	1,80	77,0	742,4
4 Π - Τ	53	42	36	9,3	4,1	ΒΒΔ - NNW	2,5	0,50	0,20	76,0	746,9
5 Π - F	54	22	43	7,6	3,1	ΒΑ - ΝΕ	4,4	1,00	1,90	74,0	748,0
6 Σ - S	50	22	49	6,9	3,0	ΒΑ - ΝΕ	6,5	—	—	71,0	752,2
7 Κ - S	54	19	50	8,4	5,5	ΒΑ - ΝΕ	—	—	—	71,0	755,1
8 Δ - Μ	70	17	62	9,2	3,2	ΒΑ - ΝΕ	—	—	—	76,0	756,8
9 Τ - Τ	37	19	39	9,8	7,1	ΒΑ - ΝΕ	0,1	2,17	1,20	80,0	758,0
10 Τ - W	55	16	50	9,3	2,9	ΒΑ - ΝΕ	2,9	—	—	74,0	759,5
11 Π - Τ	47	16	47	9,3	5,9	ΒΑ - ΝΕ	2,6	—	—	70,0	758,5
12 Π - F	38	30	43	8,8	7,5	ΒΑ - ΝΕ	1,8	—	—	69,0	755,0
13 Σ - S	38	42	36	8,6	8,5	ΒΑ - ΝΕ	—	—	—	71,0	755,4
14 Κ - S	35	38	29	8,8	9,0	ΒΑ - ΝΕ	—	2,17	1,10	75,0	756,9
15 Δ - Μ	37	40	45	6,4	9,7	ΒΑ - ΝΕ	0,4	—	—	68,0	756,6
16 Τ - Τ	48	59	41	3,4	8,2	ΒΑ - ΝΕ	5,4	—	—	72,0	756,4
17 Τ - W	54	73	46	2,2	5,5	ΒΒΔ - NNW	0,5	4,00	0,60	77,0	756,7
18 Π - Τ	62	81	38	3,9	5,1	ΒΒΑ - NNE	5,9	—	—	53,0	757,4
19 Π - F	140	149	96	4,8	1,9	ΒΒΑ - NNE	8,5	—	—	60,0	755,2
20 Σ - S	95	97	71	7,0	2,7	ΑΒΑ - ENE	4,3	—	—	73,0	755,0
21 Κ - S	69	72	61	7,6	4,7	ΒΒΑ - NNE	—	4,75	1,60	81,0	756,0
22 Δ - Μ	57	58	54	6,9	5,1	ΒΑ - ΝΕ	—	7,00	3,80	82,0	756,0
23 Τ - Τ	56	69	63	5,7	6,6	ΒΑ - ΝΕ	5,0	—	—	73,0	758,6
24 Τ - W	98	99	91	6,5	2,2	ΒΒΑ - NNE	—	—	—	80,0	759,4
25 Π - Τ	49	36	23	10,9	3,9	ΝΝΑ - SSE	—	0,50	0,20	79,0	757,2
26 Π - F	28	20	19	13,1	5,0	ΝΑ - SE	0,8	—	—	78,0	752,6
27 Σ - S	32	33	24	11,9	4,3	ΒΑ - ΝΕ	0,4	9,33	53,00	91,0	749,2
28 Κ - S	63	51	41	11,3	1,9	ΝΔ - SW	2,8	1,50	0,30	89,0	753,9
29 Δ - Μ	44	62	48	10,3	3,1	Β - Ν	—	0,50	0,40	86,0	755,4
30 Τ - Τ	35	49	50	10,9	3,3	ΒΑ - ΝΕ	—	0,50	0,10	86,0	751,6
31 Τ - W	17	31	25	7,3	11,2	ΒΑ - ΝΕ	—	12,00	27,50	83,0	751,4

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.
- (2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.
- (3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.
- (2) Total daily values.
- (3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.



**Πίνακας 16. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996**  
**Table 16. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of carbon monoxide (CO), by sampling station: 1992 - 1996**

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24 hour values	Σταθμός Πατησίων Patisision station					Σταθμός Ν. Σμύρνης Nea Smyrni station					Σταθμός Πειραιώς Pireas station				
	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996
	I .....	8,4	6,2	6,2	5,6	4,4	4,6	2,5	2,3	4,7	1,8	7,5	6,6	4,7	3,5
II .....	6,8	4,7	5,0	6,1	5,1	1,9	1,5	2,0	2,9	2,2	3,9	...	4,6	3,3	3,2
III .....	6,1	4,9	5,2	4,7	4,0	1,7	1,8	1,0	2,3	1,4	3,3	4,1	3,1	2,4	2,9
IV .....	5,4	4,0	5,5	4,6	4,4	1,6	1,1	1,8	2,3	1,5	2,8	4,5	2,6	2,2	1,1
V .....	4,3	5,4	5,4	4,3	5,1	1,6	2,2	2,0	1,4	1,6	2,9	3,3	2,5	2,0	0,8
VI .....	3,3	4,3	4,8	5,6	4,0	1,4	1,4	1,5	1,7	1,5	2,2	2,4	2,8	1,9	1,5
VII .....	5,0	4,7	4,1	3,2	3,7	1,6	1,1	1,4	1,4	1,1	1,8	2,7	3,3	2,5	1,7
VIII .....	3,7	4,0	3,8	3,5	3,4	1,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,0	3,8	3,1	1,9	1,4
IX .....	4,7	5,1	6,2	5,2	5,1	1,2	2,3	1,9	1,5	1,4	1,8	5,9	3,6	2,5	1,4
X .....	7,9	6,7	5,6	5,9	5,1	...	1,8	2,5	1,8	2,2	1,8	4,4	3,9	2,8	2,9
XI .....	6,2	4,8	6,0	6,7	7,3	...	2,7	2,8	2,1	2,5	3,6	6,2	6,3	2,8	2,8
XII .....	4,0	7,5	6,9	6,4	6,8	2,4	3,7	3,9	2,7	2,7	5,3	4,1	4,2	3,8	3,8
Μέση ετήσια Annual mean	5,5	5,2	5,4	5,2	4,9	2,0	2,0	2,1	2,2	1,8	3,2	4,4	3,8	2,6	2,3
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24hour value	26,9	18,8	12,7	17,1	13,3	7,8	6,4	6,7	7,5	7,0	15,0	14,9	11,2	6,2	6,0
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24hour value	0,2	0,3	1,0	0,4	1,1	0,4	0,1	0,3	0,7	0,2	0,2	1,2	1,0	1,0	0,2

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

(1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

(1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 17. Ημερήσιες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Αύγουστο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στο σταθμό της οδού Πατισίων**

**Table 17. Daily values of carbon monoxide (CO) and of meteorological data in August 1996, the month with the lowest pollution in carbon monoxide (CO) at the station of Patission street**

Αύγουστο 1996 August Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(1)</sup> μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό, σε χιλιοστογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (mgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of carbon monoxide (CO), by station, in milligrams per m <sup>3</sup> (mgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>								
	Πατισίων Patission	N. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαιρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmospheric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg	
1 Π - Τ	4,4	0,6	2,1	26,7	2,7	ΔΒΑ - WNW	11,1	—	—	55,0	749,8	
2 Π - F	3,7	1,0	...	29,0	4,1	BBA - NNE	12,2	—	—	43,0	751,9	
3 Σ - S	3,1	1,0	...	31,0	4,6	BBA - NNE	12,6	—	—	36,0	750,4	
4 Κ - S	2,5	0,9	...	30,7	4,9	BA - NE	12,3	—	—	35,0	748,9	
5 Δ - Μ	2,7	1,2	...	30,3	4,3	BA - NE	12,4	—	—	36,0	749,3	
6 Τ - Τ	3,2	1,2	...	30,8	3,7	BA - NE	12,4	—	—	36,0	750,0	
7 Τ - W	4,6	1,3	1,3	29,3	2,9	ΝΔ - SW	12,4	—	—	48,0	750,5	
8 Π - Τ	5,8	1,5	1,7	29,1	3,1	NNA - SSW	12,2	—	—	46,0	748,8	
9 Π - F	2,5	1,7	2,6	27,3	3,5	BA - NE	6,2	0,83	5,80	56,0	747,9	
10 Σ - S	1,1	0,9	1,9	24,5	8,3	BA - NE	11,4	—	—	50,0	750,8	
11 Κ - S	1,5	0,9	1,7	24,6	6,5	BA - NE	12,9	—	—	48,0	752,1	
12 Δ - Μ	2,2	1,0	1,9	26,0	3,8	BA - NE	12,9	—	—	50,0	752,6	
13 Τ - Τ	2,1	1,1	2,2	26,2	3,9	BA - NE	12,9	—	—	52,0	752,6	
14 Τ - W	2,2	1,2	1,6	27,1	3,0	BA - NE	12,6	—	—	47,0	750,3	
15 Π - Τ	1,6	1,2	1,0	28,2	3,2	BA - NE	12,4	—	—	49,0	750,2	
16 Π - F	4,0	1,4	1,2	28,1	2,9	NNA - SSW	11,9	—	—	51,0	749,2	
17 Σ - S	2,4	1,1	0,9	29,2	2,7	BBA - NNW	12,7	—	—	46,0	748,8	
18 Κ - S	2,3	1,1	1,0	26,9	2,4	N - S	11,8	—	—	52,0	749,3	
19 Δ - Μ	3,2	1,3	0,9	25,2	3,3	BBA - NNW	9,0	—	—	61,0	748,3	
20 Τ - Τ	3,7	1,2	0,9	23,9	2,5	NNA - SSW	11,5	0,50	2,50	59,0	749,0	
21 Τ - W	4,8	1,4	1,1	24,9	3,1	NNA - SSW	12,2	—	—	65,0	750,2	
22 Π - Τ	5,5	1,5	1,2	25,7	3,1	NNA - SSW	12,1	—	—	61,0	750,1	
23 Π - F	4,6	1,4	0,7	25,4	2,1	ΝΔ - SW	9,5	0,22	0,90	63,0	747,4	
24 Σ - S	3,7	1,3	0,9	25,5	2,4	NNA - SSW	11,7	0,17	0,10	65,0	747,0	
25 Κ - S	4,5	1,5	1,1	26,0	2,6	NNA - SSW	12,0	—	—	63,0	749,3	
26 Δ - Μ	5,8	1,9	1,4	26,3	2,6	ΝΔ - SW	10,6	—	—	63,0	751,1	
27 Τ - Τ	3,5	2,3	2,5	27,6	3,9	BA - NE	11,2	—	—	49,0	752,3	
28 Τ - W	2,3	1,5	2,1	27,0	5,9	BA - NE	11,9	—	—	49,0	752,7	
29 Π - Τ	2,6	1,4	0,8	26,5	5,1	BA - NE	11,9	—	—	49,0	752,6	
30 Π - F	3,8	1,5	1,3	26,5	3,5	BA - NE	9,9	—	—	50,0	752,0	
31 Σ - S	5,0	1,7	1,3	25,4	2,9	NNA - SSW	8,8	—	—	59,0	751,7	

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.  
(2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.  
(3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.  
(2) Total daily values.  
(3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.

**Πίνακας 18. Ημερήσιες τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 18. Daily values of carbon monoxide (CO) and of meteorological data in December 1996, the month with the highest pollution in carbon monoxide (CO) at the station of Patission street**

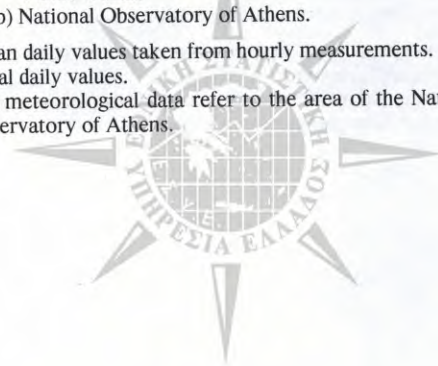
Δεκέμβριος 1996 December Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(1)</sup> μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό, σε χιλιοστογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (mgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of carbon monoxide (CO), by station, in milligrams per m <sup>3</sup> (mgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Πατησίων Patission	Ν. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρα- σία <sup>(1)</sup> σε °C Tempera- ture <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφά- νεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipi- tation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipita- tion in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαι- ρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmosph- eric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg
1 Κ - Σ	3,9	1,3	2,4	13,0	4,8	N - S	—	2,33	3,70	85,0	742,4
2 Δ - Μ	3,2	0,8	1,7	12,8	5,6	N - S	—	3,92	10,60	85,0	745,1
3 Τ - Τ	5,9	2,1	4,0	12,2	2,7	BA - NE	3,4	1,33	1,60	83,0	743,1
4 Τ - W	5,8	1,5	3,3	11,0	4,0	BBA - NNW	3,6	—	—	71,0	749,9
5 Π - Τ	5,9	3,2	4,2	12,4	1,7	B - N	2,2	—	—	73,0	754,8
6 Π - F	5,4	2,5	5,2	12,7	2,2	B - N	0,1	—	—	79,0	756,1
7 Σ - Σ	5,4	2,5	4,8	11,6	2,8	BA - NE	2,7	—	—	82,0	758,9
8 Κ - Σ	2,9	1,3	3,9	11,3	5,4	BA - NE	0,8	—	—	76,0	761,1
9 Δ - Μ	3,0	1,2	3,6	11,5	7,0	BBA - NNE	4,9	—	—	69,0	761,5
10 Τ - Τ	4,6	2,4	4,5	10,5	3,3	BBA - NNE	0,2	0,92	1,10	80,0	758,3
11 Τ - W	6,8	2,9	4,2	9,6	1,7	B - N	—	10,50	22,30	92,0	754,6
12 Π - Τ	4,2	2,0	3,6	10,4	2,5	BA - NW	5,6	8,00	7,40	82,0	753,5
13 Π - F	9,1	3,0	3,7	10,7	1,9	BBA - NNE	7,7	—	—	81,0	753,7
14 Σ - Σ	11,0	3,6	6,0	12,3	1,9	N - S	1,1	—	—	85,0	751,9
15 Κ - Σ	7,7	1,8	3,1	13,5	3,1	N - S	0,8	3,42	2,80	88,0	749,6
16 Δ - Μ	13,3	7,0	5,7	12,1	1,4	NNΔ - SSW	7,8	—	—	84,0	753,3
17 Τ - Τ	10,6	6,7	4,6	11,5	1,4	BA - NE	8,1	—	—	80,0	757,9
18 Τ - W	6,7	4,0	4,1	12,2	1,9	N - S	—	2,50	3,10	92,0	753,9
19 Π - Τ	8,6	3,9	4,4	12,3	1,5	BBA - NNE	7,1	2,50	8,90	88,0	750,8
20 Π - F	11,1	5,2	4,7	12,3	1,9	NNΔ - SSW	6,8	—	—	89,0	751,1
21 Σ - Σ	9,8	3,0	3,3	14,7	2,8	ΔΝΔ - WSW	6,7	—	—	79,0	751,4
22 Κ - Σ	10,0	4,2	4,9	13,5	2,0	ANA - ESE	2,2	—	—	80,0	755,3
23 Δ - Μ	13,2	5,7	6,0	14,2	1,7	N - S	0,9	—	—	83,0	751,9
24 Τ - Τ	7,3	0,9	3,0	16,6	4,2	N - S	1,4	—	—	75,0	747,3
25 Τ - W	6,7	1,5	2,6	15,0	2,8	N - S	1,9	—	—	80,0	744,0
26 Π - Τ	4,9	1,4	2,0	12,1	4,1	NΔ - SW	6,6	1,00	2,80	75,0	742,8
27 Π - F	1,7	0,9	2,0	5,1	12,9	BA - NE	—	1,42	0,30	78,0	748,5
28 Σ - Σ	3,1	1,2	2,3	4,7	8,5	BBA - NNE	1,4	—	—	75,0	749,3
29 Κ - Σ	5,0	2,0	3,2	6,2	2,0	B - N	—	4,33	8,30	86,0	752,4
30 Δ - Μ	4,7	0,9	1,8	14,1	7,3	N - S	4,6	2,33	4,60	81,0	747,3
31 Τ - Τ	8,5	3,8	4,4	13,3	2,2	N - S	8,2	—	—	81,0	752,1

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.  
(2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.  
(3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.  
(2) Total daily values.  
(3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.



**Πίνακας 19. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996**

**Table 19. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), by sampling station: 1992-1996**

Σε μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μgr/m<sup>3</sup>)

In micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μgr/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24 hour values	Σταθμός Πατησίων Patisision station					Σταθμός Ν. Σμύρνης Nea Smyrni station					Σταθμός Πειραιώς Pireas station				
	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996
I .....	98	118	86	88	65	32	32	51	54	43	77	62	62	59	54
II .....	101	88	87	109	80	...	18	56	64	47	95	66	65	68	59
III .....	147	116	106	91	78	...	21	56	47	60	86	69	71	61	63
IV .....	149	112	120	100	113	...	22	45	46	58	85	60	71	76	62
V .....	123	121	128	104	113	67	29	55	51	59	78	72	79	70	63
VI .....	141	115	109	124	110	56	32	40	49	46	67	65	81	70	65
VII .....	110	89	105	83	112	54	44	42	42	46	76	78	80	78	72
VIII .....	100	90	98	89	95	48	35	41	38	38	76	74	78	51	65
IX .....	103	122	122	104	107	49	45	58	46	34	77	76	86	56	51
X .....	133	137	96	83	93	55	71	69	46	60	68	71	73	68	59
XI .....	111	67	88	90	103	53	42	58	44	47	40	60	74	53	62
XII .....	90	89	88	74	81	41	60	51	42	53	54	80	76	66	60
Μέση ετήσια Annual mean	117	105	103	95	96	51	38	52	47	49	73	69	75	65	61
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24hour value	242	253	214	172	241	121	134	142	122	117	136	136	141	110	105
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24hour value	46	19	38	31	30	11	8	13	13	13	14	26	29	20	24

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

(1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

(1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 20. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>) στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 20. Daily values of nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) and of meteorological data in December 1996, the month with the lowest pollution in nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) at the station of Patission street**

Δεκέμβριος 1996 December Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(1)</sup> διοξειδίου του αζώτου (NO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ), by station, in micrograms per m <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Πατησίων Patission	Ν. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> νετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> νετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαιρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmospheric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg
1 Κ - Σ	67	35	44	13,0	4,8	N - S	—	2,33	3,70	85,0	742,4
2 Δ - Μ	71	18	32	12,8	5,6	N - S	—	3,92	10,60	85,0	745,1
3 Τ - Τ	89	50	60	12,2	2,7	BA - NE	3,4	1,33	1,60	83,0	743,1
4 Τ - W	66	40	45	11,0	4,0	BBA - NNW	3,6	—	—	71,0	749,9
5 Π - Τ	74	65	68	12,4	1,7	B - N	2,2	—	—	73,0	754,8
6 Π - F	60	55	61	12,7	2,2	B - N	0,1	—	—	79,0	756,1
7 Σ - Σ	61	54	58	11,6	2,8	BA - NE	2,7	—	—	82,0	758,9
8 Κ - Σ	42	36	54	11,3	5,4	BA - NE	0,8	—	—	76,0	761,1
9 Δ - Μ	49	30	52	11,5	7,0	BBA - NNE	4,9	—	—	69,0	761,5
10 Τ - Τ	53	49	64	10,5	3,3	BBA - NNE	0,2	0,92	1,10	80,0	758,3
11 Τ - W	68	55	58	9,6	1,7	B - N	—	10,50	22,30	92,0	754,6
12 Π - Τ	68	44	49	10,4	2,5	BA - NW	5,6	8,00	7,40	82,0	753,5
13 Π - F	97	72	65	10,7	1,9	BBA - NNE	7,7	—	—	81,0	753,7
14 Σ - Σ	101	72	76	12,3	1,9	N - S	1,1	—	—	85,0	751,9
15 Κ - Σ	83	45	63	13,5	3,1	N - S	0,8	3,42	2,80	88,0	749,6
16 Δ - Μ	119	99	85	12,1	1,4	NNΔ - SSW	7,8	—	—	84,0	753,3
17 Τ - Τ	118	96	77	11,5	1,4	BA - NE	8,1	—	—	80,0	757,9
18 Τ - W	93	70	63	12,2	1,9	N - S	—	2,50	3,10	92,0	753,9
19 Π - Τ	101	73	79	12,3	1,5	BBA - NNE	7,1	2,50	8,90	88,0	750,8
20 Π - F	112	73	71	12,3	1,9	NNΔ - SSW	6,8	—	—	89,0	751,1
21 Σ - Σ	101	58	65	14,7	2,8	ΔΝΔ - WSW	6,7	—	—	79,0	751,4
22 Κ - Σ	108	74	75	13,5	2,0	ANA - ESE	2,2	—	—	80,0	755,3
23 Δ - Μ	148	90	99	14,2	1,7	N - S	0,9	—	—	83,0	751,9
24 Τ - Τ	97	28	60	16,6	4,2	N - S	1,4	—	—	75,0	747,3
25 Τ - W	80	38	53	15,0	2,8	N - S	1,9	—	—	80,0	744,0
26 Π - Τ	75	44	58	12,1	4,1	ΝΔ - SW	6,6	1,00	2,80	75,0	742,8
27 Π - F	30	19	35	5,1	12,9	BA - NE	—	1,42	0,30	78,0	748,5
28 Σ - Σ	42	29	40	4,7	8,5	BBA - NNE	1,4	—	—	75,0	749,3
29 Κ - Σ	65	44	55	6,2	2,0	B - N	0,0	4,33	8,30	86,0	752,4
30 Δ - Μ	73	20	37	14,1	7,3	N - S	4,6	2,33	4,60	81,0	747,3
31 Τ - Τ	111	65	74	13,3	2,2	N - S	8,2	—	—	81,0	752,1

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

(1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.

(2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.

(3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

b) National Observatory of Athens.

(1) Mean daily values taken from hourly measurements.

(2) Total daily values.

(3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.



**Πίνακας 21. Ημερήσιες τιμές του διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούνιο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>) στο σταθμό της οδού Πατισίων**

**Table 21. Daily values of nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) and of meteorological data in June 1996, the month with the highest pollution in nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) at the station of Patisson street**

Ιούνιος 1996 June	Τιμές <sup>(1)</sup> διοξειδίου του αζώτου (NO <sub>2</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ), by station, in micrograms per m <sup>3</sup> atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Πατισίων Patisson	Ν. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Pireas	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %
1 Σ - Σ	64	38	64	23,9	5,5	BA - NE	12,9	—	—	50,0	754,1
2 Κ - Σ	45	34	64	24,2	4,2	BA - NE	10,5	—	—	51,0	751,9
3 Δ - Μ	78	36	54	23,3	3,7	BA - NE	12,9	—	—	44,0	752,8
4 Τ - Τ	152	65	76	23,2	2,8	ΝΔ - SW	11,0	—	—	51,0	755,0
5 Τ - W	120	73	92	25,4	3,3	BBA - NNE	12,5	—	—	44,0	755,4
6 Π - Τ	59	26	73	26,2	8,0	BA - NE	13,1	—	—	44,0	755,1
7 Π - F	45	24	60	24,5	11,9	BA - NE	13,5	—	—	37,0	755,0
8 Σ - Σ	53	29	55	25,7	7,3	BA - NE	13,6	—	—	29,0	755,0
9 Κ - Σ	63	38	57	27,3	5,9	BA - NE	13,7	—	—	30,0	753,6
10 Δ - Μ	62	35	87	28,4	7,3	BA - NE	13,8	—	—	28,0	753,1
11 Τ - Τ	70	46	74	26,9	4,8	BA - NE	14,0	—	—	26,0	753,8
12 Τ - W	92	53	71	27,1	5,4	BBA - NNE	12,3	—	—	28,0	752,9
13 Π - Τ	111	66	70	28,5	3,7	BA - NE	12,5	—	—	43,0	750,5
14 Π - F	132	72	82	27,1	2,8	BA - NE	8,6	—	—	51,0	750,2
15 Σ - Σ	65	20	45	23,5	7,9	BBA - NNE	9,2	—	—	52,0	752,0
16 Κ - Σ	64	19	41	22,2	6,8	BBA - NNE	13,3	—	—	42,0	752,0
17 Δ - Μ	82	33	51	22,2	5,1	BBA - NNE	13,2	—	—	40,0	752,6
18 Τ - Τ	75	31	67	23,1	5,8	BA - NE	13,0	—	—	40,0	752,5
19 Τ - W	116	45	57	23,6	2,8	NNA - SSW	13,1	—	—	41,0	750,0
20 Π - Τ	156	59	63	24,0	3,1	NNA - SSW	13,3	—	—	49,0	750,5
21 Π - F	177	62	64	25,1	3,3	NNA - SSW	13,4	—	—	52,0	751,4
22 Σ - Σ	170	69	63	25,7	2,9	NNA - SSW	13,0	—	—	49,0	750,9
23 Κ - Σ	138	51	51	27,1	3,3	NNA - SSW	13,2	—	—	49,0	749,7
24 Δ - Μ	160	50	70	28,9	3,0	N - S	13,3	—	—	42,0	751,6
25 Τ - Τ	241	95	97	28,9	2,4	ΝΔ - SW	12,7	—	—	45,0	752,2
26 Τ - W	192	69	85	29,7	3,5	NNA - SSW	13,0	—	—	40,0	749,8
27 Π - Τ	139	31	56	26,7	4,9	Δ - W	13,1	—	—	38,0	749,3
28 Π - F	125	34	62	25,1	3,8	B - N	12,8	—	—	43,0	751,8
29 Σ - Σ	110	38	47	23,7	2,4	NNA - SSW	11,3	—	—	53,0	753,9
30 Κ - Σ	134	46	52	24,6	3,3	NNA - SSW	13,1	—	—	53,0	751,7

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.
- (2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.
- (3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.
- (2) Total daily values.
- (3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.

**Πίνακας 22. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του όζοντος (O<sub>3</sub>), κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992–1996**  
**Table 22. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of ozone (O<sub>3</sub>), by sampling station: 1992–1996**

Σε μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μg/m<sup>3</sup>)

In micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μg/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24 hour values	Σταθμός Πατησίων Patission station					Σταθμός Ν. Σμύρνης Nea Smyrni station					Σταθμός Πειραιώς Pireas station				
	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996
I .....	17	30	13	16	22	24	31	27	27	29	32	25	22	31	30
II .....	18	37	19	14	28	18	40	34	37	27	38	20	27	28	36
III .....	21	30	25	20	34	25	60	51	58	35	46	29	37	47	39
IV .....	21	27	29	24	30	74	65	71	69	55	54	43	46	68	60
V .....	29	21	38	30	25	80	73	67	68	54	54	69	53	71	56
VI .....	19	32	38	28	41	80	87	71	71	70	46	73	46	61	61
VII .....	32	39	52	49	47	87	96	80	77	81	46	76	66	66	57
VIII .....	52	44	55	38	41	110	98	83	68	81	53	70	66	69	62
IX .....	34	24	35	26	20	81	71	58	52	60	42	51	45	50	57
X .....	27	17	30	29	23	42	54	35	44	31	31	38	26	33	33
XI .....	25	12	25	15	16	35	28	32	30	30	33	19	26	27	42
XII .....	29	9	17	16	12	30	29	23	21	18	25	21	40	31	29
Μέση ετήσια Annual mean	27	27	32	25	28	57	61	53	52	48	42	45	42	49	47
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24hour value	100	77	94	72	87	154	166	109	99	105	100	116	111	100	86
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24hour value	9	4	6	8	7	7	4	8	6	4	9	5	7	8	14

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
 (1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
 (1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 23. Ημερήσιες τιμές του όζοντος (O<sub>3</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε όζον (O<sub>3</sub>) στο σταθμό της οδού Πατισίων**

**Table 23. Daily values of ozone (O<sub>3</sub>) and of meteorological data in December 1996, the month with the lowest pollution in ozone (O<sub>3</sub>) at the station of Patission street**

Δεκέμβριος 1996 December Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(1)</sup> όζοντος (O <sub>3</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of ozone (O <sub>3</sub> ), by station, in micrograms per m <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Πατισίων Patission	Ν. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Pireas	Θερμοκρα- σία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφά- νεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipi- tation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipita- tion in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαι- ρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmosphe- ric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg
1 K-S	11	29	36	13,0	4,8	N-S	—	2,33	3,70	85,0	742,4
2 Δ-M	16	51	63	12,8	5,6	N-S	—	3,92	10,60	85,0	745,1
3 T-T	13	29	42	12,2	2,7	BA-NE	3,4	1,33	1,60	83,0	743,1
4 T-W	13	16	29	11,0	4,0	BBA-NNW	3,6	...	...	71,0	749,9
5 Π-T	11	12	28	12,4	1,7	B-N	2,2	...	...	73,0	754,8
6 Π-F	10	8	15	12,7	2,2	B-N	0,1	...	...	79,0	756,1
7 Σ-S	10	8	17	11,6	2,8	BA-NE	2,7	...	...	82,0	758,9
8 K-S	18	16	16	11,3	5,4	BA-NE	0,8	...	...	76,0	761,1
9 Δ-M	15	20	23	11,5	7,0	BBA-NNE	4,9	...	...	69,0	761,5
10 T-T	12	9	17	10,5	3,3	BBA-NNE	0,2	0,92	1,10	80,0	758,3
11 T-W	8	4	15	9,6	1,7	B-N	—	10,50	22,30	92,0	754,6
12 Π-T	9	10	27	10,4	2,5	BA-NW	5,6	8,00	7,40	82,0	753,5
13 Π-F	11	15	32	10,7	1,9	BBA-NNE	7,7	...	...	81,0	753,7
14 Σ-S	10	16	18	12,3	1,9	N-S	1,1	...	...	85,0	751,9
15 K-S	7	26	32	13,5	3,1	N-S	0,8	3,42	2,80	88,0	749,6
16 Δ-M	14	16	30	12,1	1,4	NNΔ-SSW	7,8	...	...	84,0	753,3
17 T-T	13	13	28	11,5	1,4	BA-NE	8,1	...	...	80,0	757,9
18 T-W	10	12	27	12,2	1,9	N-S	—	2,50	3,10	92,0	753,9
19 Π-T	12	14	23	12,3	1,5	BBA-NNE	7,1	2,50	8,90	88,0	750,8
20 Π-F	12	14	28	12,3	1,9	NNΔ-SSW	6,8	...	...	89,0	751,1
21 Σ-S	10	18	28	14,7	2,8	ΔΝΔ-WSW	6,7	...	...	79,0	751,4
22 K-S	11	12	27	13,5	2,0	ANA-ESE	2,2	...	...	80,0	755,3
23 Δ-M	13	10	21	14,2	1,7	N-S	0,9	...	...	83,0	751,9
24 T-T	7	26	34	16,6	4,2	N-S	1,4	...	...	75,0	747,3
25 T-W	7	21	29	15,0	2,8	N-S	1,9	...	...	80,0	744,0
26 Π-T	10	22	31	12,1	4,1	ΝΔ-SW	6,6	1,00	2,80	75,0	742,8
27 Π-F	24	28	41	5,1	12,9	BA-NE	—	1,42	0,30	78,0	748,5
28 Σ-S	21	20	38	4,7	8,5	BBA-NNE	1,4	...	...	75,0	749,3
29 K-S	10	11	26	6,2	2,0	B-N	—	4,33	8,30	86,0	752,4
30 Δ-M	12	36	53	14,1	7,3	N-S	4,6	2,33	4,60	81,0	747,3
31 T-T	12	19	33	13,3	2,2	N-S	8,2	...	...	81,0	752,1

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.  
(2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.  
(3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.  
(2) Total daily values.  
(3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.

**Πίνακας 24. Ημερήσιες τιμές του όζοντος (O<sub>3</sub>) και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Ιούλιο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε όζον (O<sub>3</sub>) στο σταθμό της οδού Πατισίων**

**Table 24. Daily values of ozone (O<sub>3</sub>) and of meteorological data in July 1996, the month with the highest pollution in ozone (O<sub>3</sub>) at the station of Patission street**

Ιούλιος 1996 July	Τιμές <sup>(1)</sup> όζοντος (O <sub>3</sub> ), κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(1)</sup> of ozone (O <sub>3</sub> ), by station, in micrograms per m <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(3)</sup> Meteorological data <sup>(3)</sup>							
	Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Πατισίων Patission	N. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeas	Θερμοκρα- σία <sup>(1)</sup> σε °C Tempera- ture <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφά- νεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipi- tation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipita- tion in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %
1 Δ - Μ	32	72	62	...	3,0	NNA - SSW	13,4	...	...	...	750,2
2 Τ - Τ	38	58	56	...	2,7	NNA - SSW	13,3	...	...	...	750,3
3 Τ - W	28	61	57	...	2,8	NNA - SSW	13,2	...	...	...	750,3
4 Π - Τ	30	39	56	...	3,0	NNA - SSW	13,0	...	...	...	751,4
5 Π - F	48	99	56	...	3,3	BA - NE	13,2	...	...	...	749,4
6 Σ - S	41	64	51	...	2,8	NNA - SSW	13,0	...	...	...	746,6
7 Κ - S	58	80	59	...	2,5	NNA - SSW	13,1	...	...	...	745,6
8 Δ - Μ	43	92	52	...	3,0	NNA - SSW	12,5	...	...	...	747,1
9 Τ - Τ	24	70	41	...	4,4	N - S	13,5	...	...	...	745,8
10 Τ - W	43	85	46	...	3,5	ΔΒΔ - WNW	13,3	...	...	...	746,6
11 Π - Τ	47	88	65	26,2	2,6	ΒΔ - NW	13,1	...	...	39,0	749,3
12 Π - F	24	80	50	25,4	4,6	BA - NE	12,9	...	...	41,0	750,6
13 Σ - S	...	...	69	26,1	7,0	B - N	12,7	...	...	40,0	751,7
14 Κ - S	...	...	72	27,4	5,3	BBA - NNE	13,0	...	...	39,0	752,2
15 Δ - Μ	57	94	64	29,2	5,9	BA - NE	13,3	...	...	37,0	751,4
16 Τ - Τ	42	75	60	30,4	3,0	BBA - NNW	13,3	...	...	36,0	749,2
17 Τ - W	55	77	66	28,3	6,4	BA - NE	12,7	...	...	45,0	749,3
18 Π - Τ	65	80	56	26,2	6,8	BA - NE	12,7	...	...	43,0	751,6
19 Π - F	60	77	...	26,3	4,9	BA - NE	13,2	...	...	41,0	752,4
20 Σ - S	71	85	...	26,5	6,9	BA - NE	13,0	...	...	33,0	752,5
21 Κ - S	78	90	...	26,3	6,7	BA - NE	13,0	...	...	37,0	753,0
22 Δ - Μ	54	88	...	25,0	4,1	BA - NE	8,2	...	...	49,0	752,6
23 Τ - Τ	40	83	54	24,5	6,7	BBA - NNE	12,6	...	...	43,0	752,8
24 Τ - W	50	86	44	25,4	5,5	BBA - NNE	12,6	...	...	40,0	754,0
25 Π - Τ	27	84	66	25,5	3,2	NNA - SSW	12,9	...	...	47,0	751,5
26 Π - F	21	64	40	27,6	2,8	NA - SW	12,3	...	...	54,0	750,5
27 Σ - S	75	97	68	29,0	4,8	BA - NE	12,5	...	...	40,0	753,7
28 Κ - S	87	105	60	28,1	6,8	BA - NE	13,0	...	...	36,0	754,3
29 Δ - Μ	61	103	54	29,4	4,0	BA - NE	12,9	...	...	36,0	752,2
30 Τ - Τ	26	72	...	27,9	2,8	BBA - NNE	12,4	...	...	48,0	748,7
31 Τ - W	25	84	72	27,2	3,0	NNA - SSW	12,0	...	...	51,0	747,5

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.
- (2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.
- (3) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

b) National Observatory of Athens.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.
- (2) Total daily values.
- (3) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.

**Πίνακας 25. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του καπνού, κατά σταθμό δειγματοληψίας: 1992-1996**  
**Table 25. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of smoke, by sampling station: 1992-1996**

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24 hour values	Σταθμός Πατησίων Patission station					Σταθμός Ν. Σμύρνης Nea Smyrni station					Σταθμός Πειραιώς Pireas station				
	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996
I .....	150	62	127	121	73	70	49	30	41	24	60	64	60	63	47
II .....	104	87	117	136	90	42	25	35	34	26	55	47	70	86	45
III .....	88	...	114	91	73	...	37	29	18	21	33	31	48	33	43
IV .....	76	79	133	92	86	...	23	20	19	18	24	24	41	37	28
V .....	45	75	142	94	95	18	28	21	20	17	22	38	37	39	28
VI .....	92	105	117	111	95	10	18	18	16	15	19	36	31	46	27
VII .....	84	93	106	67	89	16	13	24	13	15	21	29	35	40	27
VIII .....	56	97	105	80	81	8	15	26	12	10	12	30	36	38	25
IX .....	57	140	153	98	121	9	14	30	10	11	16	36	28	26	22
X .....	110	171	130	82	99	18	29	26	19	19	18	61	30	51	40
XI .....	111	70	171	111	118	39	17	48	30	16	45	45	74	47	41
XII .....	49	143	167	107	123	21	39	53	35	54	53	82	91	69	61
Μέση ετήσια Annual mean	85	102	132	99	95	25	26	30	22	21	31	44	49	48	36
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24hour value	464	329	329	255	240	212	118	150	113	143	164	157	188	197	124
Ελάχιστη 24ωρη Minimum 24hour value	7	6	16	16	12	7	6	6	6	6	7	6	6	14	6

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

(1) Από ωριαίες μετρήσεις με ημιαυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.

(1) From hourly measurements using semi-automatic instruments.



**Πίνακας 26. Ημερήσιες τιμές του καπνού και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά τον Αύγουστο 1996, το μήνα με τη χαμηλότερη ρύπανση σε καπνό στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 26. Daily values of smoke and of meteorological data in August 1996, the month with the lowest pollution in smoke at the station of Patission street**

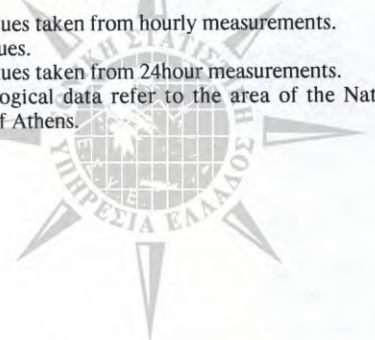
Αύγουστος 1996 August	Τιμές <sup>(3)</sup> καπνού, κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(3)</sup> of smoke, by station in micrograms per m <sup>3</sup> (μgr/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(4)</sup> Meteorological data <sup>(4)</sup>							
	Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Πατησίων Patission	Ν. Σύμωρης Nea Smyrni	Πειραιώς Pireas	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %
1 Π - Τ	98	8	16	26,7	2,7	ΔΒΑ - WNW	11,1	...	...	55,0	749,8
2 Π - F	88	12	17	29,0	4,1	ΒΒΑ - NNE	12,2	...	...	43,0	751,9
3 Σ - S	71	11	12	31,0	4,6	ΒΒΑ - NNE	12,6	...	...	36,0	750,4
4 Κ - S	57	6	14	30,7	4,9	ΒΑ - NE	12,3	...	...	35,0	748,9
5 Δ - Μ	57	11	16	30,3	4,3	ΒΑ - NE	12,4	...	...	36,0	749,3
6 Τ - Τ	68	9	17	30,8	3,7	ΒΑ - NE	12,4	...	...	36,0	750,0
7 Τ - W	119	12	25	29,3	2,9	ΝΔ - SW	12,4	...	...	48,0	750,5
8 Π - Τ	150	16	25	29,1	3,1	ΝΝΔ - SSW	12,2	...	...	46,0	748,8
9 Π - F	23	12	27	27,3	3,5	ΒΑ - NE	6,2	0,83	5,80	56,0	747,9
10 Σ - S	12	6	12	24,5	8,3	ΒΑ - NE	11,4	...	...	50,0	750,8
11 Κ - S	51	6	11	24,6	6,5	ΒΑ - NE	12,9	...	...	48,0	752,1
12 Δ - Μ	51	6	11	26,0	3,8	ΒΑ - NE	12,9	...	...	50,0	752,6
13 Τ - Τ	34	...	29	26,2	3,9	ΒΑ - NE	12,9	...	...	52,0	752,6
14 Τ - W	45	...	34	27,1	3,0	ΒΑ - NE	12,6	...	...	47,0	750,3
15 Π - Τ	42	...	23	28,2	3,2	ΒΑ - NE	12,4	...	...	49,0	750,2
16 Π - F	124	...	27	28,1	2,9	ΝΝΔ - SSW	11,9	...	...	51,0	749,2
17 Σ - S	57	...	21	29,2	2,7	ΒΒΔ - NNW	12,7	...	...	46,0	748,8
18 Κ - S	51	...	21	26,9	2,4	Ν - S	11,8	...	...	52,0	749,3
19 Δ - Μ	84	...	34	25,2	3,3	ΒΒΔ - NNW	9,0	...	...	61,0	748,3
20 Τ - Τ	88	...	27	23,9	2,5	ΝΝΔ - SSW	11,5	0,50	2,50	59,0	749,0
21 Τ - W	137	...	34	24,9	3,1	ΝΝΔ - SSW	12,2	...	...	65,0	750,2
22 Π - Τ	130	...	34	25,7	3,1	ΝΝΔ - SSW	12,1	...	...	61,0	750,1
23 Π - F	130	...	42	25,4	2,1	ΝΔ - SW	9,5	0,22	0,90	63,0	747,4
24 Σ - S	93	...	27	25,5	2,4	ΝΝΔ - SSW	11,7	0,17	0,10	65,0	747,0
25 Κ - S	108	...	19	26,0	2,6	ΝΝΔ - SSW	12,0	...	...	63,0	749,3
26 Δ - Μ	164	...	45	26,3	2,6	ΝΔ - SW	10,6	...	...	63,0	751,1
27 Τ - Τ	75	...	60	27,6	3,9	ΒΑ - NE	11,2	...	...	49,0	752,3
28 Τ - W	42	...	...	27,0	5,9	ΒΑ - NE	11,9	...	...	49,0	752,7
29 Π - Τ	48	...	...	26,5	5,1	ΒΑ - NE	11,9	...	...	49,0	752,6
30 Π - F	84	...	...	26,5	3,5	ΒΑ - NE	9,9	...	...	50,0	752,0
31 Σ - S	119	...	...	25,4	2,9	ΝΝΔ - SSW	8,8	...	...	59,0	751,7

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.
- (2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.
- (3) Μέσες ημερήσιες τιμές από 24ωρες μετρήσεις.
- (4) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.
- (2) Total daily values.
- (3) Mean daily values taken from 24hour measurements.
- (4) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.



**Πίνακας 27. Ημερήσιες τιμές του καπνού και των μετεωρολογικών στοιχείων κατά το Δεκέμβριο 1996, το μήνα με την υψηλότερη ρύπανση σε καπνό στο σταθμό της οδού Πατησίων**

**Table 27. Daily values of smoke and of meteorological data in December 1996, the month with the highest pollution in smoke at the station of Patission street**

Δεκέμβριος 1996 December Ημερομηνία, Ημέρα της εβδομάδας Date, Day of the week	Τιμές <sup>(3)</sup> καπνού, κατά σταθμό, σε μικρογραμμάρια ανά μ <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) ατμοσφ. αέρα Values <sup>(3)</sup> of smoke, by station, in micrograms per m <sup>3</sup> (μg/m <sup>3</sup> ) atmospheric air			Μετεωρολογικά στοιχεία <sup>(4)</sup> Meteorological data <sup>(4)</sup>							
	Πατησίων Patission	Ν. Σμύρνης Nea Smyrni	Πειραιώς Piraeus	Θερμοκρασία <sup>(1)</sup> σε °C Temperature <sup>(1)</sup> in °C	Ταχύτητα <sup>(1)</sup> ανέμου σε μ/δλτ (m/s) Speed <sup>(1)</sup> of wind in m/s	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου Prevailing direction of wind	Ηλιοφάνεια <sup>(2)</sup> σε ώρες Sunlight <sup>(2)</sup> in hours	Διάρκεια <sup>(2)</sup> υετού σε ώρες Duration <sup>(2)</sup> of precipitation in hours	Ύψος <sup>(2)</sup> υετού σε mm Height <sup>(2)</sup> of precipitation in mm	Σχετική υγρασία <sup>(1)</sup> % Relative humidity <sup>(1)</sup> %	Ατμοσφαιρική πίεση <sup>(1)</sup> σε mmHg Atmospheric pressure <sup>(1)</sup> in mmHg
1 Κ - Σ	79	...	23	13,0	4,8	N - S	—	2,33	3,70	85,0	742,4
2 Δ - Μ	60	...	11	12,8	5,6	N - S	—	3,92	10,60	85,0	745,1
3 Τ - Τ	...	...	39	12,2	2,7	BA - NE	3,4	1,33	1,60	83,0	743,1
4 Τ - W	64	...	27	11,0	4,0	BBA - NNW	3,6	—	—	71,0	749,9
5 Π - Τ	98	...	51	12,4	1,7	B - N	2,2	—	—	73,0	754,8
6 Π - F	98	...	75	12,7	2,2	B - N	0,1	—	—	79,0	756,1
7 Σ - Σ	88	...	60	11,6	2,8	BA - NE	2,7	—	—	82,0	758,9
8 Κ - Σ	34	...	39	11,3	5,4	BA - NE	0,8	—	—	76,0	761,1
9 Δ - Μ	41	...	37	11,5	7,0	BBA - NNE	4,9	—	—	69,0	761,5
10 Τ - Τ	71	...	60	10,5	3,3	BBA - NNE	0,2	0,92	1,10	80,0	758,3
11 Τ - W	113	...	57	9,6	1,7	B - N	—	10,50	22,30	92,0	754,6
12 Π - Τ	98	...	57	10,4	2,5	BA - NW	5,6	8,00	7,40	82,0	753,5
13 Π - F	157	11	71	10,7	1,9	BBA - NNE	7,7	—	—	81,0	753,7
14 Σ - Σ	188	68	108	12,3	1,9	N - S	1,1	—	—	85,0	751,9
15 Κ - Σ	119	23	93	13,5	3,1	N - S	0,8	3,42	2,80	88,0	749,6
16 Δ - Μ	188	137	119	12,1	1,4	NNA - SSW	7,8	—	—	84,0	753,3
17 Τ - Τ	197	143	98	11,5	1,4	BA - NE	8,1	—	—	80,0	757,9
18 Τ - W	150	71	60	12,2	1,9	N - S	—	2,50	3,10	92,0	753,9
19 Π - Τ	180	68	119	12,3	1,5	BBA - NNE	7,1	2,50	8,90	88,0	750,8
20 Π - F	215	93	75	12,3	1,9	NNA - SSW	6,8	—	—	89,0	751,1
21 Σ - Σ	197	48	60	14,7	2,8	ANA - WSW	6,7	—	—	79,0	751,4
22 Κ - Σ	180	75	124	13,5	2,0	ANA - ESE	2,2	—	—	80,0	755,3
23 Δ - Μ	240	103	51	14,2	1,7	N - S	0,9	—	—	83,0	751,9
24 Τ - Τ	150	11	88	16,6	4,2	N - S	1,4	—	—	75,0	747,3
25 Τ - W	119	19	57	15,0	2,8	N - S	1,9	—	—	80,0	744,0
26 Π - Τ	103	17	39	12,1	4,1	NA - SW	6,6	1,00	2,80	75,0	742,8
27 Π - F	23	6	23	5,1	12,9	BA - NE	—	1,42	0,30	78,0	748,5
28 Σ - Σ	57	12	21	4,7	8,5	BBA - NNE	1,4	—	—	75,0	749,3
29 Κ - Σ	103	37	39	6,2	2,0	B - N	—	4,33	8,30	86,0	752,4
30 Δ - Μ	98	6	42	14,1	7,3	N - S	4,6	2,33	4,60	81,0	747,3
31 Τ - Τ	172	79	54	13,3	2,2	N - S	8,2	—	—	81,0	752,1

Πηγές: α) Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.  
β) Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Sources: a) Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works.  
b) National Observatory of Athens.

- (1) Μέσες ημερήσιες τιμές από ωριαίες μετρήσεις.
- (2) Συνολικές ημερήσιες τιμές.
- (3) Μέσες ημερήσιες τιμές από 24ωρες μετρήσεις.
- (4) Τα μετεωρολογικά στοιχεία αναφέρονται στην περιοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

- (1) Mean daily values taken from hourly measurements.
- (2) Total daily values.
- (3) Mean daily values taken from 24hour measurements.
- (4) The meteorological data refer to the area of the National Observatory of Athens.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗ





**Β. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**B. ATMOSPHERIC POLLUTION IN THE AREA OF THESSALONIKI**

**Πίνακας 28. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994 - 1996**

**Table 28. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994 - 1996**

Σε μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μgr/m<sup>3</sup>)

In micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μgr/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24-hour values	Αγ. Σοφίας Agia Sofia			Ελευθερίου Κορδελιού Eleftherio Kordelio			Πλ. Δημοκρατίας Platia Demokratias		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
I .....	66	95	67	56	75	45	100	78	30
II .....	53	102	62	48	42	41	62	81	18
III .....	43	49	52	42	31	39	58	55	20
IV .....	36	51	42	52	48	35	40	61	25
V .....	33	52	31	65	28	35	50	70	18
VI .....	26	18	27	38	33	38	15	12	25
VII .....	31	7	19	42	36	46	...	31	18
VIII .....	28	11	16	37	37	42	...	34	32
IX .....	52	11	27	28	15	35	...	19	23
X .....	56	31	74	40	21	38	24	33	19
XI .....	127	87	108	84	39	42	61	63	33
XII .....	92	64	103	100	31	50	104	42	28
Μέση ετήσια Annual mean	53	48	52	53	36	41	57	48	24
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24-hour value	127	102	108	100	75	50	104	81	33
Ελάχιστη 24ωρη Minimum 24-hour value	26	7	16	28	15	35	15	12	18

Πηγή: Υπουργείο Μακεδονίας - Θράκης.

(1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Makedonia - Thraki.

(1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 29. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του μονοξειδίου του άνθρακα (CO), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994 – 1996**

**Table 29. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of carbon monoxide (CO), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994 – 1996**

Σε χιλιοστογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (mgr/m<sup>3</sup>)

In milligrams per m<sup>3</sup> of atmospheric air (mgr/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24-hour values	Αγ. Σοφίας Agia Sofia			Ελευθερίου Κορδελιού Eleftherio Kordelio			Πλ. Δημοκρατίας Platia Demokratias		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
I .....	1,5	2,1	1,2	...	1,4	1,1	3,2	...	...
II .....	1,5	2,1	3,1	1,7	0,6	1,0	2,5	...	...
III .....	2,5	1,8	2,0	1,6	0,4	0,9	...	...	...
IV .....	...	1,5	1,8	1,9	0,3	0,7	3,9	...	...
V .....	2,7	1,6	1,6	1,9	0,9	0,7	1,0	...	1,9
VI .....	2,1	1,7	2,4	1,7	0,7	0,8	4,3	...	2,1
VII .....	1,3	2,7	1,0	0,9	0,9	0,6	0,8	...	1,9
VIII .....	1,8	2,2	1,5	1,2	0,8	0,6	...	...	2,1
IX .....	3,2	1,1	1,5	1,0	0,8	0,9	...	...	3,6
X .....	3,2	2,1	1,9	1,0	1	1,2	2,1	...	1,6
XI .....	3,2	2,4	...	1,9	1,3	0,7	...	...	3,9
XII .....	2,3	1,1	...	1,9	1,2	0,6	...	...	...
Μέση ετήσια Annual mean	2,3	1,9	1,8	1,5	0,8	0,8	2,5	...	2,5
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24-hour value	3,2	2,7	3,1	1,9	1,4	1,2	4,3	...	3,9
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24-hour value	1,3	1,1	1,0	0,9	0,3	0,6	0,8	...	1,6

Πηγή: Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης.  
(1) Από ωριαίες μετρήσεις με αυτόματα όργανα.

Source: Ministry of Macedonia – Thraki.  
(1) From hourly measurements using automatic instruments.



**Πίνακας 30. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> του καπνού, κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994 – 1996**

**Table 30. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of smoke, by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994 – 1996**

Σε μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μgr/m<sup>3</sup>)

In micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μgr/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24-hour values	Αγ. Σοφίας Agia Sofia			Ελευθερίου Κορδελιού Eleftherio Kordelio			Πλ. Δημοκρατίας Platia Demokratias		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
I .....	42	20	56	52	21	55	67	92	122
II .....	32	21	70	41	28	40	55	101	109
III .....	31	19	52	26	12	16	44	54	79
IV .....	19	27	47	23	16	16	40	40	69
V .....	14	23	39	27	17	11	44	48	60
VI .....	16	22	41	22	16	18	32	35	55
VII .....	17	13	31	20	13	16	35	39	52
VIII .....	26	36	38	24	14	16	39	40	53
IX .....	27	20	51	22	17	21	48	52	69
X .....	21	72	65	11	33	29	44	77	75
XI .....	25	63	114	19	30	58	54	123	124
XII .....	28	40	93	25	83	53	78	125	126
Μέση ετήσια Annual mean	25	31	58	26	25	29	49	69	83
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24-hour value	42	72	114	52	83	58	78	125	126
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24-hour value	14	13	31	11	12	11	32	35	52

Πηγή: Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης.

(1) Από 24ωρες μετρήσεις με ημιαντόματα όργανα.

Source: Ministry of Macedonia – Thraki.

(1) From 24-hour measurements using semi-automatic instruments.



**Πίνακας 31. Μέσες μηνιαίες τιμές<sup>(1)</sup> των αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), κατά σταθμό δειγματοληψίας, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης: 1994 – 1996**

**Table 31. Mean monthly values<sup>(1)</sup> of suspended particles (TSP), by sampling station, in Greater Thessaloniki: 1994 – 1996**

Σε μικρογραμμάρια ανά μ<sup>3</sup> ατμοσφαιρικού αέρα (μg/m<sup>3</sup>)

In micrograms per m<sup>3</sup> of atmospheric air (μg/m<sup>3</sup>)

Μηνιαίες, ετήσιες και 24ωρες τιμές Monthly, annual and 24-hour values	Αγ. Σοφίας Agia Sofia			Ελευθερίου Κορδελιού Eletherio Kordelio			Πλ. Δημοκρατίας Platia Demokratias		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
I .....	230	193	126	342	170	116	388	260	221
II .....	194	177	206	216	239	114	245	314	309
III .....	184	119	209	195	127	69	257	209	213
IV .....	152	130	254	266	133	145	260	183	244
V .....	188	146	188	...	99	138	203	170	216
VI .....	197	159	154	162	114	185	218	182	189
VII .....	184	180	106	...	135	114	260	206	181
VIII .....	180	169	87	178	106	142	167	176	142
IX .....	193	140	116	274	111	171	185	177	175
X .....	183	164	117	132	187	133	216	236	167
XI .....	174	174	179	219	151	221	277	255	328
XII .....	190	183	211	135	92	217	287	283	318
Μέση ετήσια Annual mean	188	161	163	212	139	147	247	221	225
Μεγίστη 24ωρη Maximum 24-hour value	230	193	254	342	239	221	388	314	328
Ελαχίστη 24ωρη Minimum 24-hour value	152	119	87	132	92	69	167	170	142

Πηγή: Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης.  
(1) Από 24ωρες μετρήσεις με ημιαυτόματα όργανα.

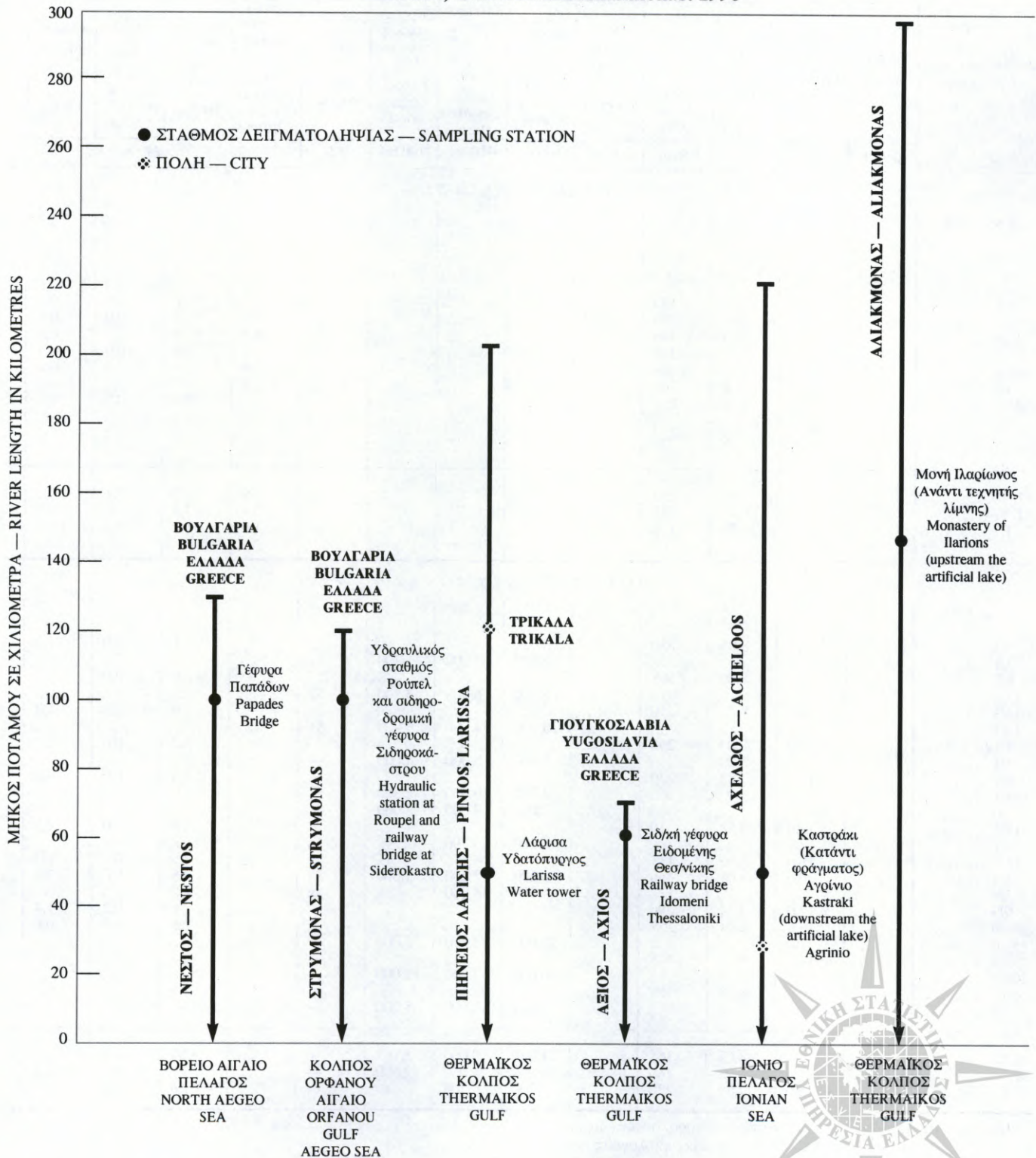
Source: Ministry of Macedonia – Thraki.  
(1) From 24-hour measurements using semi-automatic instruments.



## Γ. ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΟΤΑΜΩΝ — C. RIVER POLLUTION

**Πίνακας 32. Σταθμοί δειγματοληψίας για τη μέτρηση της ρύπανσης των ποταμών Νέστου, Στρυμόνα, Πηνειού, Αξιού, Αχελώου και Αλιάκμονα: 1996**

**Table 32. Sampling stations for the measurement of the pollution of the rivers Nestos, Strymonas, Pinios, Axios, Acheloos and Aliakmonas: 1996**



**Πίνακας 33, 34. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης, του ποταμού Νέστου(1), του ποταμού Στρυμόνα(2): 1996**

Ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης	Φυσικές παράμετροι Physical parameters					Μικροβιολογικές παράμετροι Microbiological parameters				Χημικές			
	Παροχή Supply	Θερμοκρασία Temperature	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Αγωγιμότητα στους 25 0C	Φερετές ύλες Carried material	Ολικά κολοβακτηριοειδή	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη	Στρεπτοκοκκοί κοπράνων	Σαλμονέλλες	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions or cations	Διττανθρακικά	Ουδέτερα ανθρακικά Neutral carbonic (CO <sub>3</sub> )	Θειικά Sulphuric (SO <sub>4</sub> )
				Conductivity at 25 0C		Total Colobacteria	Faecal Colobacteria	Faecal Streptococci	Salmonellae		(HCO <sub>3</sub> )		
m <sup>3</sup> /sec	0C		μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/1 lt					

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΝΕΣΤΟΣ**

Έτος 1996													
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16/4	...	...	7,95	180	...	...	...	...	...	1,9	1,2	0,0	0,6
23/5	...	...	7,95	130	...	...	...	...	...	1,8	1,3	0,0	0,4
21/6	...	...	8,05	240	...	...	...	...	...	2,7	2,0	0,0	0,6
25/7	...	...	7,88	310	...	...	...	...	...	3,5	3,0	0,0	0,4
22/8	...	...	8,45	355	...	...	...	...	...	3,9	3,1	0,2	0,4
10/9	...	...	8,20	300	...	...	...	...	...	3,4	2,7	0,2	0,2
8/10	...	...	8,20	255	...	...	...	...	...	3,0	2,3	0,2	0,3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
M. O.	...	...	8,10	253	...	...	...	...	...	2,9	2,2	0,1	0,4
M. T.	...	...	8,45	355	...	...	...	...	...	3,9	3,1	0,2	0,6
E. T.	...	...	7,88	130	...	...	...	...	...	1,8	1,2	0,0	0,2

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ**

Έτος 1996													
9/1	...	...	8,05	350	...	...	...	...	...	...	2,4	0,0	1,0
23/1	...	...	...	...	...	3.600	2.800	1.200	S1	...	...	...	...
6/2	...	...	8,00	365	...	...	...	...	...	...	2,6	0,0	1,3
13/2	...	...	...	...	...	8.000	6.000	3.400	S2	...	...	...	...
11/3	...	7,0	8,24	410	...	...	...	...	...	...	2,9	0,2	1,3
19/3	...	...	...	...	...	28.000	24.000	5.000	S3	...	...	...	...
9/4	...	11,0	8,00	290	...	...	...	...	...	...	2,0	0,0	1,0
23/4	...	...	...	...	...	5.000	5.000	4.000	—	...	...	...	...
6/5	...	17,0	7,83	230	...	...	...	...	...	...	1,6	0,0	0,7
14/5	...	...	...	...	...	24.000	10.000	2.300	S4	...	...	...	...
11/6	...	...	...	...	...	7.000	7.000	7.000	S5	...	...	...	...
17/6	...	17,0	7,58	310	...	...	...	...	...	...	2,4	0,0	0,9
9/7	...	...	...	...	...	1.200	700	40	S6	...	...	...	...
11/7	...	18,0	8,05	435	...	...	...	...	...	...	3,0	0,0	1,7
5/8	...	20,0	8,05	460	...	3.200	2.200	2.000	S7	...	3,8	0,0	1,3
3/9	...	...	...	...	...	15.000	14.000	220	S8	...	...	...	...
9/9	...	12,0	8,24	390	...	...	...	...	...	...	2,6	0,2	1,4
8/10	...	18,0	8,24	355	...	...	...	...	...	...	2,6	0,0	0,8
15/10	...	...	...	...	...	26.000	2.300	3.000	—	...	...	...	...
5/11	...	12,0	8,07	405	...	...	...	...	...	...	3,3	0,0	0,7
26/11	...	...	...	...	...	10.000	7.000	12.000	—	...	...	...	...
10/12	...	6,0	8,28	365	...	...	...	...	...	...	2,6	0,2	1,2
17/12	...	...	...	...	...	1.600	15.000	5.000	—	...	...	...	...
M. O.	...	13,8	8,05	364	...	11.050	8.000	3.763	—	...	2,7	0,1	1,1
M. T.	...	20,0	8,28	460	...	28.000	24.000	12.000	—	...	3,8	0,2	1,7
E. T.	...	6,0	7,58	230	...	1.200	700	40	—	...	1,6	0,0	0,7

Πηγές: α) Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρικό Τμήμα, Εργαστήριο Υγιεινής (μικροβιολογικές παράμετροι).  
β) Υπουργείο Γεωργίας (φυσικές και χημικές παράμετροι).

(1) Γέφυρα Παπάδων, 30 χλμ. μετά την είσοδο στην Ελλάδα.  
(2) Υδραυλικός σταθμός Ρούπελ και σιδηροδρομική γέφυρα Σιδηροκάστρου.

S1= S. agora, S2= S. typhimurium, S3= anatum, S4= S. derby, S5= S. agona, S6= S. goldcoast, S7= S. szentos, S8= S. grabouw.

**Table 33, 34. Physical, microbiological and chemical parameters, of pollution by date of sampling or measurement of the river Nestos<sup>(1)</sup> and river Strymonas<sup>(2)</sup>: 1996**

παράμετροι—Chemical parameters

Χλωριόντα Chlorine ions (CL)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτροώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Total Ammonium (NH <sub>4</sub> )	Ολικός φασφόρος Total phosphorus (P)	Ολικό κάδμιο Total Cadmium (Cd)	Ολικός υδράργυρος Total Mercury (Hg)	Τασιενεργές ουσίες που αντιδρούν στο κυανούν του μεθυλενίου Surface active agents which react with methylene blue	Διαλυμένο οξυγόνο Dissolved oxygen			Νάτριο Sodium (Na)	Μαγνήσιο Magnesium (Mg)	Ασβέστιο Calcium (Ca)	Date of sampling or measurement
								DO	Θερμοκρασία ανάλυσης Temperature of analysis	Ποσοστό κορεσμού Percentage of saturation				

p.p.m.

p.p.m.

p.p.m.

°C

O<sub>2</sub>%

meq/lt

RIVER NESTOS

														Year 1996
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0,1	...	...	...	...	<0,0002	...	...	...	...	94,0	0,3	0,2	1,4	16/4
0,1	...	...	...	...	<0,0002	...	...	...	...	110,0	0,2	0,4	1,2	23/5
0,1	...	...	...	...	<0,0002	...	...	...	...	87,0	0,3	0,8	1,6	21/6
0,1	...	...	...	...	<0,0002	...	...	...	...	94,0	0,5	0,6	2,4	25/7
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0002	...	...	...	100,0	0,5	0,6	2,8	22/8
0,3	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	100,0	0,5	0,5	2,4	10/9
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0008	...	...	...	92,0	0,4	0,7	1,9	8/10
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0,2	...	...	...	...	...	0,0004	...	...	...	96,7	0,4	0,5	2,0	Mean Value
0,3	...	...	...	...	...	0,0008	...	...	...	110,0	0,5	0,8	2,8	Max. »
0,1	...	...	...	...	...	0,0002	...	...	...	87,0	0,2	0,2	1,2	Min. »

RIVER STRYMONAS

														Year 1996
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	100,0	0,7	0,4	2,4	9/1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23/1
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0007	...	...	...	102,0	0,7	0,7	2,6	6/2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13/2
0,1	...	...	...	...	0,0002	0,0004	...	...	...	99,0	0,7	0,8	3,0	11/3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19/3
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0006	...	...	...	101,0	0,5	0,4	2,2	9/4
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23/4
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	94,0	0,4	0,6	1,4	6/5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	14/5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11/6
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	94,0	0,6	0,8	2,0	17/6
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9/7
0,3	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	98,0	0,8	2,0	2,2	11/7
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	103,0	1,1	1,4	2,8	5/8
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3/9
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	104,0	0,8	1,2	2,4	9/9
0,3	...	...	...	...	0,0002	0,0002	...	...	...	104,0	0,7	0,7	2,3	8/10
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15/10
0,2	4,01	...	...	...	0,0002	0,0002	...	...	...	94,0	0,8	1,0	2,4	5/11
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	26/11
0,2	3,69	...	...	...	0,0002	0,0004	...	...	...	92,0	0,8	1,0	2,4	10/12
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17/12
0,2	...	...	...	...	0,0001	0,0004	...	...	...	98,8	0,7	0,9	2,3	Mean Value
0,3	...	...	...	...	0,0002	0,0007	...	...	...	104,0	1,1	2,0	3,0	Max. »
0,1	...	...	...	...	0,0000	0,0002	...	...	...	92,0	0,4	0,4	1,4	Min. »

Sources: a) Aristotelio University of Thessaloniki, Department of Medicine, Laboratory of Hygiene (microbiological parameters).

b) Ministry of Agriculture (physical and chemical parameters).

(1) Papades Bridge, 30 km. after the entrance in Greece.

(2) Hydraulic station at Roupel and railway bridge at Siderokastro.

S<sub>1</sub>= S. agora, S<sub>2</sub>=S. typhimurium, S<sub>3</sub>= anatum, S<sub>4</sub>= S. derby, S<sub>5</sub>= S. agona, S<sub>6</sub>= S. goldcoast, S<sub>7</sub>= S. szentos, S<sub>8</sub>= S. grabouw.

**Πίνακας 35, 36. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης του ποταμού Πηνειού<sup>(1)</sup>, του ποταμού Αξιού<sup>(2)</sup>: 1996**

Ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης	Φυσικές παράμετροι Physical parameters					Μικροβιολογικές παράμετροι Microbiological parameters				Χημικές			
	Παροχή Supply	Θερμοκρασία Temperature	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Αγωγιμότητα στους 25 0C Conductivity at 25 0C	Φερτές ύλες Carried material	Ολικά κολοβακτηριοειδή Total Colobacteria	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη Faecal Colobacteria	Στρεπτοκοκκοί κοπραίων Faecal Streptococci	Σαλμονέλλες Salmonellae	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions or cations	Διτανθρακικά Dicarbonic (HCO <sub>3</sub> )	Ουδέτερα ανθρακικά Neutral carbonic (CO <sub>3</sub> )	Θειικά Sulphuric (SO <sub>4</sub> )

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΣ**

Έτος 1996	Παροχή	Θερμοκρασία	Ενεργός οξύτητα	Αγωγιμότητα	Φερτές ύλες	Ολικά κολοβακτηριοειδή	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη	Στρεπτοκοκκοί κοπραίων	Σαλμονέλλες	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων	Διτανθρακικά	Ουδέτερα ανθρακικά	Θειικά
	m <sup>3</sup> /sec	°C	(pH)	μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/1 lt	meq/lt			
19/1	...	...	...	...	...	11.000	—	—	...	...	...	...	...
13/2	...	...	...	...	...	4.600	2.100	1.500	...	...	...	...	...
19/3	...	...	...	...	...	4.600	1.200	300	...	...	...	...	...
23/4	...	...	...	...	...	4.600	930	40	...	...	...	...	...
28/5	...	...	...	...	...	930	600	630	...	...	...	...	...
25/6	...	...	...	...	...	1.500	—	—	...	...	...	...	...
17/7	...	18,0	7,3	425	...	4.600	1.500	220	...	5,0	4,2	0,0	0,7
27/8	...	...	...	...	...	930	520	40	...	...	...	...	...
3/9	...	20,0	8,3	445	...	1.500	1.100	250	...	4,9	3,8	0,4	0,6
30/10	...	12,0	8,1	500	...	4.600	2.900	2.400	...	5,9	4,8	0,0	0,8
27/11	...	6,0	8,1	420	...	2.400	36	90	...	4,9	4,0	0,0	0,6
13/12	...	...	...	...	...	2.400	—	720	...	...	...	...	...
M. O.	...	14,0	8,0	448	...	3.638	1.210	619	...	5,2	4,2	0,1	0,7
M. T.	...	20,0	8,3	500	...	11.000	2.900	2.400	...	5,9	4,8	0,4	0,8
E. T.	...	6,0	7,3	420	...	930	36	40	...	4,9	3,8	0,0	0,6

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΞΙΟΣ**

Έτος 1996	Παροχή	Θερμοκρασία	Ενεργός οξύτητα	Αγωγιμότητα	Φερτές ύλες	Ολικά κολοβακτηριοειδή	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη	Στρεπτοκοκκοί κοπραίων	Σαλμονέλλες	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων	Διτανθρακικά	Ουδέτερα ανθρακικά	Θειικά
	m <sup>3</sup> /sec	°C	(pH)	μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/1 lt	meq/lt			
4/1	...	...	7,9	320	...	...	...	...	...	3,8	2,2	0,0	1,5
2/2	106	4,0	7,9	430	...	...	...	...	...	4,8	3,0	0,0	1,2
19/3	272	5,5	8,4	380	...	...	...	...	...	4,0	2,3	0,2	1,3
3/4	303	10,0	7,5	375	...	...	...	...	...	3,9	2,8	0,0	0,9
3/5	299	19,0	7,4	310	...	...	...	...	...	3,6	2,4	0,0	1,1
27/6	...	...	7,5	430	...	...	...	...	...	4,6	2,9	0,0	1,2
25/7	...	...	8,0	550	...	...	...	...	...	6,3	4,2	0,0	1,5
14/8	...	...	7,7	700	...	...	...	...	...	7,9	4,2	0,0	3,1
4/9	...	...	8,2	505	...	...	...	...	...	5,5	3,7	0,1	1,0
8/10	...	...	7,1	580	...	...	...	...	...	6,0	4,0	0,0	1,5
5/11	...	...	6,9	390	...	...	...	...	...	4,4	3,8	0,0	0,2
18/12	...	...	8,2	405	...	...	...	...	...	4,4	3,7	0,1	0,2
M. O.	245	9,6	7,7	448	...	...	...	...	...	4,9	3,3	0,0	1,2
M. T.	303	19,0	8,4	700	...	...	...	...	...	7,9	4,2	0,2	3,1
E. T.	106	4,0	6,9	310	...	...	...	...	...	3,6	2,2	0,0	0,2

Πηγές: α) Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρικό Τμήμα, Εργαστήριο Υγιεινής (μικροβιολογικές παράμετροι).

β) Υπουργείο Γεωργίας (φυσικές και χημικές παράμετροι).

(1) Δημοτικός πύργος ύδρευσης της Λάρισας, 50 χλμ. πριν την εκβολή.

(2) Σιδηροδρομική γέφυρα Ειδομένης - Θεσσαλονίκης, 10 χλμ. μετά την είσοδο στην Ελλάδα.





**Table 35, 36. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Pinios<sup>(1)</sup>, river Axios<sup>(2)</sup>, by date of sampling or measurement: 1996**

παράμετροι—Chemical parameters

Χλωριόντα Chlorine ions (Cl)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτρώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Total Ammonium (NH <sub>4</sub> )	Ολικός φωσφόρος Total phosphorus (P)	Ολικό κάδμιο Total Cadmium (Cd)	Ολικός υδράργυρος Total Mercury (Hg)	Τασιενεργές ουσίες που αντιδρούν στο χυανούν του μεθυλενίου Surface active agents which react with methylene blue	Διαλυμένο οξυγόνο Dissolved oxygen			Νάτριο Sodium (Na)	Μαγνήσιο Magnesium (Mg)	Ασβέστιο Calcium (Ca)	Date of sampling or measurement
								DO	Θερμοκρασία ανάλυσης Temperature of analysis °C	Ποσοστό κορεσμού Percentage of saturation O <sub>2</sub> %				

p.p.m.

p.p.m.

p.p.m.

°C

O<sub>2</sub>%

meq/lt

RIVER PINIOS

													Year 1996	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19/1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13/2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19/3	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23/4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28/5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	25/6	
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	85,0	0,4	1,6	3,0	17/7
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	27/8
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	100,0	0,5	1,6	2,8	3/9
0,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	86,0	0,4	2,1	3,4	30/10
0,3	5,32	...	...	...	0,0002	0,0001	...	...	...	88,0	0,3	1,8	2,8	27/11
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13/12
0,2	...	...	...	...	...	0,0003	...	...	...	89,8	0,4	1,8	3,0	Mean value
0,3	...	...	...	...	0,0002	0,0004	...	...	...	100,0	0,5	2,1	3,4	Max. »
0,1	...	...	...	...	0,0000	0,0001	...	...	...	85,0	0,3	1,6	2,8	Min. »

RIVER AXIOS

													Year 1996	
0,1	...	...	...	...	<0,0002	...	...	...	...	86,0	0,4	1,2	2,2	4/1
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	110,0	0,6	1,1	3,1	2/2
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	96,0	0,5	1,1	2,4	19/3
0,2	...	...	...	...	0,0002	0,0004	...	...	...	81,0	0,5	1,2	2,2	3/4
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	96,0	0,4	1,2	2	3/5
0,5	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	54,0	0,6	1,2	2,8	27/6
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	70,0	1,1	1,6	3,6	25/7
0,6	5,67	...	...	...	...	...	...	...	...	77,0	0,9	2,0	5	14/8
0,7	2,84	...	...	...	...	...	...	...	...	120,0	0,9	1,6	3	4/9
0,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,8	1,0	4,2	8/10
0,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	100,0	0,6	1,4	2,4	5/11
0,4	6,56	...	...	...	...	...	...	...	...	101,0	0,6	1,0	2,8	18/12
0,4	5,0	...	...	...	...	0,0004	...	...	...	90,1	0,7	1,3	3,0	Mean value
0,7	6,6	...	...	...	0,0002	0,0005	...	...	...	120,0	1,1	2,0	5,0	Max. »
0,1	2,8	...	...	...	0,0000	0,0003	...	...	...	54,0	0,4	1,0	2,0	Min. »

Sources: a) Aristotelio University of Thessaloniki, Department of Medicine, Laboratory of Hygiene (microbiological parameters).

b) Ministry of Agriculture (physical and chemical parameters).

(1) Larissa Municipal Tower of water supply, 50 km. before the estuary.

(2) Railway Bridge Idomeni Thessaloniki, 10 km. after the entrance in Greece.

**Πίνακας 37, 38. Φυσικές, μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι ρύπανσης, κατά ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης, του ποταμού Αχελώου<sup>(1)</sup>, του ποταμού Αλιάκμονα<sup>(2)</sup>: 1996**

Ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης	Φυσικές παράμετροι Physical parameters					Μικροβιολογικές παράμετροι Microbiological parameters				Χημικές			
	Παροχή Supply	Θερμοκρασία Temperature	Ενεργός οξύτητα Active acidity	Αγωγιμότητα στους 25 0C Conductivity at 25 0C	Φερότες ύλες Carried material	Ολικά κολοβακτηριοειδή Total Colobacteria	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη Faecal Colobacteria	Στρεπτόκοκοι κοπράνων Faecal Streptococci	Σαλμονέλλες Salmonellae	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions or cations	Διττανθρακικά Dicarbonic (HCO <sub>3</sub> )	Ουδέτερα ανθρακικά Neutral carbonic (CO <sub>3</sub> )	Θειικά Sulphuric (SO <sub>4</sub> )
		m <sup>3</sup> /sec	0C	(pH)	μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/l lt	meq/l t		

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΧΕΛΩΟΣ**

Έτος 1996	Παροχή	Θερμοκρασία	Ενεργός οξύτητα	Αγωγιμότητα	Φερότες ύλες	Ολικά κολοβακτηριοειδή	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη	Στρεπτόκοκοι κοπράνων	Σαλμονέλλες	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων	Διττανθρακικά	Ουδέτερα ανθρακικά	Θειικά
	m <sup>3</sup> /sec	0C	(pH)	μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/l lt	meq/l t			
29/1	...	10,0	7,94	310	...	...	...	...	...	3,1	2,4	0,0	0,1
23/2	...	10,0	8,24	310	...	...	...	...	...	3,3	2,2	0,4	0,1
26/3	...	11,0	8,23	300	...	...	...	...	...	3,2	2,3	0,3	0,5
25/4	...	13,0	8,08	305	...	...	...	...	...	3,2	2,4	0,0	0,2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4/7	...	22,0	8,24	300	...	...	...	...	...	3,1	2,1	0,2	0,7
24/7	...	21,0	8,18	305	...	...	...	...	...	3,1	2,3	0,1	0,1
19/9	...	19,0	8,34	300	...	...	...	...	...	3,1	2,1	0,2	0,3
18/10	...	15,0	8,28	305	...	...	...	...	...	3,3	2,4	0,2	0,1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3/12	...	11,0	8,35	320	...	...	...	...	...	3,7	2,7	0,2	0,4
M. O.	...	14,7	8,21	306	...	...	...	...	...	3,2	2,3	0,2	0,3
M. T.	...	22,0	8,35	320	...	...	...	...	...	3,7	2,7	0,4	0,7
E. T.	...	10,0	7,94	300	...	...	...	...	...	3,1	2,1	0,0	0,1

**ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑΣ**

Έτος 1996	Παροχή	Θερμοκρασία	Ενεργός οξύτητα	Αγωγιμότητα	Φερότες ύλες	Ολικά κολοβακτηριοειδή	Κολοβακτηριοειδή κοπρανώδη	Στρεπτόκοκοι κοπράνων	Σαλμονέλλες	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων	Διττανθρακικά	Ουδέτερα ανθρακικά	Θειικά
	m <sup>3</sup> /sec	0C	(pH)	μS/cm	p.p.m.	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/l lt	meq/l t			
9/1	...	...	...	...	...	20 000	16 000	10 000	—	...	...	...	...
26/1	...	3,0	8,4	460	...	...	...	...	...	4,9	3,6	0,4	0,8
6/2	...	...	...	...	...	5 000	4 000	6 000	—	...	...	...	...
15/2	...	5,0	8,56	460	...	...	...	...	...	4,9	3,6	0,5	0,7
4/3	...	5,0	8,4	495	...	...	...	...	...	5,6	3,8	0,8	0,9
19/3	...	...	...	...	...	3 000	2 700	900	—	...	...	...	...
23/4	...	...	...	...	...	500	300	100	—	...	...	...	...
29/4	...	9,0	8,48	400	...	...	...	...	...	4,6	2,8	1,0	0,7
7/5	...	...	...	...	...	700	680	350	—	...	...	...	...
11/5	...	15,0	8,5	365	...	...	...	...	...	4,1	2,4	0,8	0,8
13/6	...	20,0	8,15	390	...	160	90	60	S1	4,5	3,4	0,2	0,8
8/7	...	21,0	8,38	350	...	...	...	...	...	3,9	2,8	0,2	0,8
16/7	...	...	...	...	...	300	200	120	—	...	...	...	...
29/8	...	17,0	8,45	405	...	...	...	...	...	4,7	3,4	0,4	0,7
10/9	...	...	...	...	...	220	200	140	S1	...	...	...	...
18/9	...	16,0	8,12	415	...	...	...	...	...	4,7	4,0	0,0	0,5
29/10	...	12,0	8,32	405	...	...	...	...	...	4,9	3,6	0,4	0,7
29/11	...	9,0	8,4	375	...	...	...	...	...	4,2	3,2	0,4	0,4
8/12	...	8,0	8,14	375	...	...	...	...	...	4,2	3,6	0,0	0,3
M. O.	...	11,7	8,36	408	...	3 735	3 021	2 209	—	4,6	3,4	0,4	0,7
M. T.	...	21,0	8,56	495	...	20 000	16 000	10 000	—	5,6	4,0	1,0	0,9
E. T.	...	3,0	8,12	350	...	160	90	60	—	3,9	2,4	0,0	0,3

Πηγές: α) Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρικό Τμήμα, Εργαστήριο Υγιεινής (μικροβιολογικές παράμετροι).

β) Υπουργείο Γεωργίας (φυσικές και χημικές παράμετροι).

(1) Στη θέση "Καστράκι", κατάντι της τεχνητής λίμνης, 50 χλμ. πριν την εκβολή.

(2) Στη Μονή Παριώνα, ανάντι της τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, 150 χλμ. πριν την εκβολή.

S1: S. hillbrow.

**Table 37, 38. Physical, microbiological and chemical parameters of pollution of the river Acheloos<sup>(1)</sup> and river Aliakmonas<sup>(2)</sup> by date of sampling or measurement: 1996**

παράμετροι—Chemical parameters

Χλωριόντα Chlorine ions (CL)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτροώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Total Ammonium (NH <sub>4</sub> )	Ολικός φωσφόρος Total phosphorus (P)	Ολικό κάδμιο Total Cadmium (Cd)	Ολικός υδράργυρος Total Mercury (Hg)	Τασιενεργές ουσίες που αντιδρούν στο κικανόν του μεθυλενίου Surface active agents which react with methylene blue	Διαλυμένο οξυγόνο Dissolved oxygen			Νάτριο Sodium (Na)	Μαγνήσιο Magnesium (Mg)	Ασβέστιο Calcium (Ca)	Date of sampling or measurement
								DO	Θερμοκρασία ανάλυσης Temperature of analysis °C	Ποσοστό κορεσμού Percentage of saturation O <sub>2</sub> %				

p.p.m.

p.p.m.

p.p.m.

°C

O<sub>2</sub>%

meq/lt

RIVER ACHELOOS

													Year 1996	
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	101,0	0,5	0,4	2,2	29/1
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0008	...	...	...	101,0	0,5	0,2	2,6	23/2
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	101,0	0,4	0,2	2,6	26/3
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	93,0	0,4	0,2	2,6	25/4
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	105,0	0,5	0,2	2,4	4/7
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0003	...	...	...	108,0	0,5	0,2	2,4	24/7
0,5	...	...	...	...	<0,0002	0,0001	...	...	...	93,0	0,5	0,4	2,2	19/9
0,6	...	...	...	...	<0,0002	0,0001	...	...	...	95,0	0,5	0,4	2,4	18/10
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0,4	1,47	...	...	...	<0,0002	0,0001	...	...	...	96,0	0,5	0,8	2,4	3/12
0,5	...	...	...	...	...	0,0003	...	...	...	99,2	0,5	0,3	2,4	Mean value
0,6	...	...	...	...	...	0,0008	...	...	...	108,0	0,5	0,8	2,6	Max. »
0,1	...	...	...	...	...	0,0001	...	...	...	93,0	0,4	0,2	2,2	Min. »

RIVER ALIAKMONAS

													Year 1996	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9/1
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	106,0	0,3	2,0	2,6	26/1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6/2
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	105,0	0,3	1,6	3,0	15/2
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	108,0	0,3	2,7	2,6	4/3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19/3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23/4
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	110,0	0,3	2,1	2,2	29/4
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7/5
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	110,0	0,3	1,2	2,6	11/5
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	105,0	0,3	1,4	2,8	13/6
0,1	...	...	...	...	<0,0002	0,0004	...	...	...	112,0	0,3	1,8	1,8	8/7
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16/7
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0002	...	...	...	104,0	0,3	2,2	2,2	29/8
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10/9
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0002	...	...	...	101,0	0,3	2,0	2,4	18/9
0,2	...	...	...	...	<0,0002	0,0001	...	...	...	104,0	0,3	1,9	2,7	29/10
0,2	1,68	...	...	...	<0,0002	0,0005	...	...	...	93,0	0,2	1,5	2,5	29/11
0,3	2,84	...	...	...	<0,0002	0,0001	...	...	...	94,0	0,2	1,6	2,4	8/12
0,2	2,26	...	...	...	...	0,0004	...	...	...	104,3	0,3	1,8	2,5	Mean value
0,3	2,84	...	...	...	...	0,0005	...	...	...	112,0	0,3	2,7	3,0	Max. »
0,1	1,68	...	...	...	...	0,0001	...	...	...	93,0	0,2	1,2	1,8	Min. »

Sources: a) Aristotelio University of Thessaloniki, Department of Medicine, Laboratory of Hygiene (microbiological parameters).

b) Ministry of Agriculture (physical and chemical parameters).

(1) At the location "Kastraki", downstream of the artificial lake, 50 km. before the estuary.

(2) At the Ilarionas monastery, upstream of the artificial lake Polyfytou, 150 km before the estuary.

S1: S. hillbrow.



## Δ. ΡΥΠΑΝΣΗ ΛΙΜΝΩΝ — D. LAKE POLLUTION

**Πίνακας 39. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μικρής Πρέσπας<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**  
**Table 39. Chemical parameters of pollution of the lake Mikri Prespa<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**

	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions and cations	Ολικός φωσφό- ρος Total phosphorous (P)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτρώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Ammunium (NH <sub>4</sub> )
		meq/l	p.p.m.			
<b>1991</b>						
Μέσος όρος Mean value	8,0	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,6	...	...	...	...	...
<b>1992</b>						
Μέσος όρος Mean value	7,8	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,2	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,4	...	...	...	...	...
<b>1993</b>						
Μέσος όρος Mean value	7,5	3,8	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	7,7	3,8	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,2	3,7	...	...	...	...
<b>1994</b>						
Μέσος όρος Mean value	7,7	3,4	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,1	3,6	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,2	3,2	...	...	...	...
<b>1995</b>						
Μέσος όρος Mean value	7,6	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,1	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,2	...	...	...	...	...
<b>1996</b>						
Μέσος όρος Mean value	8,0	3,4	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	3,6	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,5	3,2	...	...	...	...

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.  
 (1) Στο μέσον της λίμνης.

Source: Ministry of Agriculture.  
 (1) In the middle of the lake.

**Πίνακας 40. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Μεγάλης Πρέσπας<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**  
**Table 40. Chemical parameters of pollution of the lake Megali Prespa<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**

	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions and cations	Ολικός φωσφό- ρος Total phosphorous (P)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτροώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Ammonium (NH <sub>4</sub> )
		meq/lt	p.p.m.			
1991						
Μέσος όρος Mean value	8,0	2,9	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	3,2	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,4	2,6	...	...	...	...
1992						
Μέσος όρος Mean value	7,8	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,2	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,4	...	...	...	...	...
1993						
Μέσος όρος Mean value	7,5	2,8	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,0	2,9	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	6,7	2,6	...	...	...	...
1994						
Μέσος όρος Mean value	7,7	2,3	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	2,3	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,2	2,2	...	...	...	...
1995						
Μέσος όρος Mean value	7,6	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	6,7	...	...	...	...	...
1996						
Μέσος όρος Mean value	8,1	2,6	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	2,9	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	8,0	2,3	...	...	...	...

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.  
(1) Στο σημείο "Τριεθνές".

Source: Ministry of Agriculture.  
(1) At the point "Triethnes".

Πίνακας 41. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Βεγορίτιδας<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996

Table 41. Chemical parameters of pollution of the lake Vegoritida<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996

	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions and cations	Ολικός φωσφό- ρος Total phosphorous (P)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτρώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Ammonium (NH <sub>4</sub> )
		meq/lt	p.p.m.			
1991						
Μέσος όρος Mean value	8,3	6,3	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,8	6,6	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	8,1	6,0	...	...	...	...
1992						
Μέσος όρος Mean value	8,3	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,8	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	8,1	...	...	...	...	...
1993						
Μέσος όρος Mean value	8,0	5,8	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	6,0	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,7	5,7	...	...	...	...
1994						
Μέσος όρος Mean value	8,2	6,0	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,8	6,3	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,4	5,8	...	...	...	...
1995						
Μέσος όρος Mean value	8,1	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,8	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,4	...	...	...	...	...
1996						
Μέσος όρος Mean value	8,5	6,3	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	9,1	7,0	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	8,0	5,9	...	...	...	...

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.  
(1) Στο μέσον της λίμνης.

Source: Ministry of Agriculture.  
(1) In the middle of the lake.

**Πίνακας 42. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Πετρών<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**  
**Table 42. Chemical parameters of pollution of the lake Petron<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**

	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions and cations	Ολικός φωσφό- ρος Total phosphorous (P)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτροώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Ammunium (NH <sub>4</sub> )
		meq/l	p.p.m.			
1991						
Μέσος όρος Mean value	8,1	10,2	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,3	10,6	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,9	10,0	...	< 0,44	...	...
1992						
Μέσος όρος Mean value	8,0	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,5	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,5	...	...	< 0,44	...	...
1993						
Μέσος όρος Mean value	7,7	11,3	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,2	12,4	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,3	10,3	...	...	...	...
1994						
Μέσος όρος Mean value	8,0	11,4	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,5	12,7	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,6	10,3	...	...	...	...
1995						
Μέσος όρος Mean value	7,9	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,5	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,3	...	...	...	...	...
1996						
Μέσος όρος Mean value	7,8	11,6	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,6	12,2	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,5	10,8	...	...	...	...

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.  
 (1) Στην άκρη της λίμνης.

Source: Ministry of Agriculture.  
 (1) At the edge of the lake.



**Πίνακας 43. Χημικές παράμετροι ρύπανσης της λίμνης Χειμαδίτιδας<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**  
**Table 43. Chemical parameters of pollution of the lake Chimaditida<sup>(1)</sup> : 1991 – 1996**

Ημερομηνία δειγματοληψίας ή μέτρησης	Ενεργός οξύτητα Active acidity (pH)	Σύνολο ανιόντων ή κατιόντων Total number of anions and cations	Ολικός φωσφό- ρος Total phosphorous (P)	Νιτρικά Nitric (NO <sub>3</sub> )	Νιτροώδη Nitrous (NO <sub>2</sub> )	Αμμωνιακά Ammonium (NH <sub>4</sub> )
		meq/l	p.p.m.			
1991						
Μέσος όρος Mean value	7,6	4,5	0,277	5,05	0,010	0,114
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,0	5,7	0,372	5,60	0,012	0,126
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,2	3,0	0,182	4,50	0,008	0,103
1992						
Μέσος όρος Mean value	7,1	3,8	0,346	<0,44	0,065	2,619
Μεγίστη τιμή Maximum value	7,4	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	6,8	...	...	...	...	...
1993						
Μέσος όρος Mean value	7,3	6,2	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	7,5	7,1	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,1	5,4	...	...	...	...
1994						
Μέσος όρος Mean value	7,5	4,5	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,4	5,9	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	6,8	3,7	...	...	...	...
1995						
Μέσος όρος Mean value	7,4	...	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,4	...	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	6,8	...	...	...	...	...
1996						
Μέσος όρος Mean value	7,7	8,9	...	...	...	...
Μεγίστη τιμή Maximum value	8,6	22,5	...	...	...	...
Ελαχίστη τιμή Minimum value	7,1	4,3	...	...	...	...

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.  
 (1) Στο σημείο «Ιτσκος».

Source: Ministry of Agriculture.  
 (1) At the point "Itskos".

**Πίνακας 59. Επίπεδα ραδιενέργειας περιβάλλοντος στο νομό Αττικής: 1995 και 1996**  
**Table 59. Levels of radioactivity in the environment of Attiki department: 1995 and 1996**

Μήνας Month	Ραδιενέργεια <sup>(1)</sup> — Radioactivity <sup>(1)</sup>											
	Ατμοσφαιρικού αέρα <sup>(2)</sup> σε mBq ανά m <sup>3</sup> Of atmospheric air <sup>(2)</sup> in mBq per m <sup>3</sup>						Νερού σε Bq ανά m <sup>3</sup> Of water in Bq per m <sup>3</sup>				Ραδιενεργός επίπτωση <sup>(2)</sup> σε MBq ανά km <sup>2</sup>	
	Ελαχίστη Minimum		Μεγίστη Maximum		Μέση Mean		Λίμνη Μαραθώνα Marathon lake		Νερό ύδρευσης Water supply		Radioactive deposit <sup>(2)</sup> in MBq per km <sup>2</sup>	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
I .....	0,1	0,1	1,3	1,9	0,5	0,9	134,5	87,9	60,2	31,4	12,3	3,2
II .....	0,1	0,1	2,1	0,8	0,5	0,5	...	151,0	94,3	40,6	2,7	5,7
III .....	0,2	0,1	0,6	1,6	0,5	0,6	...	159,2	...	36,6	...	12,0
IV .....	...	0,1	...	1,4	...	0,6	...	82,5	...	161,3	...	33,9
V .....	0,3	0,1	1,1	1,5	0,6	0,6	...	58,4	...	56,9	...	14,8
VI .....	0,2	0,1	1,0	2,2	0,6	0,9	...	80,4	...	42,0	...	32,6
VII .....	0,1	0,1	1,2	1,5	0,6	0,8	...	114,2	...	51,9	...	14,5
VIII .....	0,3	0,1	1,3	1,6	0,7	1,0	...	80,6	...	46,1	...	18,2
IX .....	0,2	...	2,5	...	0,9	...	...	78,0	...	43,5	...	15,5
X .....	0,4	...	2,0	...	0,7	...	...	87,6	...	59,6	...	8,7
XI .....	0,2	...	1,7	...	0,6	...	...	91,5	...	85,5	...	5,0
XII .....	0,1	...	2,2	...	0,5	...	...	77,6	...	67,3	...	8,2

Πηγή: Υπουργείο Βιομ/νίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας· Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ).

**Παρατήρηση:** Ως ραδιενέργεια του ατμοσφαιρικού αέρα θεωρείται η ραδιενέργεια του αιωρούμενου κοκκοτού.

Ως ραδιενέργεια του πόσιμου νερού θεωρείται η ραδιενέργεια των ουσιών που βρίσκονται διαλυμένες ή αιωρούμενες μέσα σε αυτό.

Ραδιενεργός επίπτωση είναι ο ραδιενεργός κοκκοτός που κατακάθεται στην επιφάνεια του εδάφους.

Στις πιο πάνω τιμές περιλαμβάνεται κυρίως η ραδιενέργεια των μακρόβιων τεχνητών ραδιονουκλιδίων.

Δε συμπεριλαμβάνεται η ραδιενέργεια του φυσικού ραδιονουκλιδίου ραδόνιο 222 (Rn 222) και των θυγατρικών παραγώγων, η οποία τυπικά είναι:

για τον αέρα ανοικτών χώρων, 4.000–10.000 mBq ανά m<sup>3</sup>,

για τα επιφανειακά νερά, 20–80 Bq ανά m<sup>3</sup>.

Οι τιμές ραδιενέργειας εκφράζονται σε Becquerel (Bq) από το έτος 1985.

(1) Ολικός ρυθμός εκπομπής β-σωματιδίων 1 Bq (becquerel)=1 b-σωματίδιο S<sup>-1</sup>.

(2) Μετρήσεις στον «Δημόκριτο».

Source: Ministry of Industry, Energy and Technology; Greek Atomic Energy Commission.

Notes: As radioactivity of atmospheric air is considered the radioactivity of the suspended dust.

As radioactivity of the potable water is considered the radioactivity of the substances which exist either dissolved or suspended in it.

Radioactive deposition is the radioactive dust which settles on the surface of the ground.

In the above values the main radioactivity included is that of the long-lived artificial radionucleotides.

There are not included the radioactivity of the natural radionucleotide radonium 222 (Rn 222) and the decay products, which is normally as follows:

for open air, 4.000–10.000 mBq per m<sup>3</sup>,

for surface waters, 20–80 Bq per m<sup>3</sup>.

The radioactivity values have been expressed in Becquerel (Bq) since 1985.

(1) Measurement of ratio of total Beta radiation 1 Bq (Becquerel) = 1 Beta S<sup>-1</sup>.

(2) Measurement in «Demokritos».



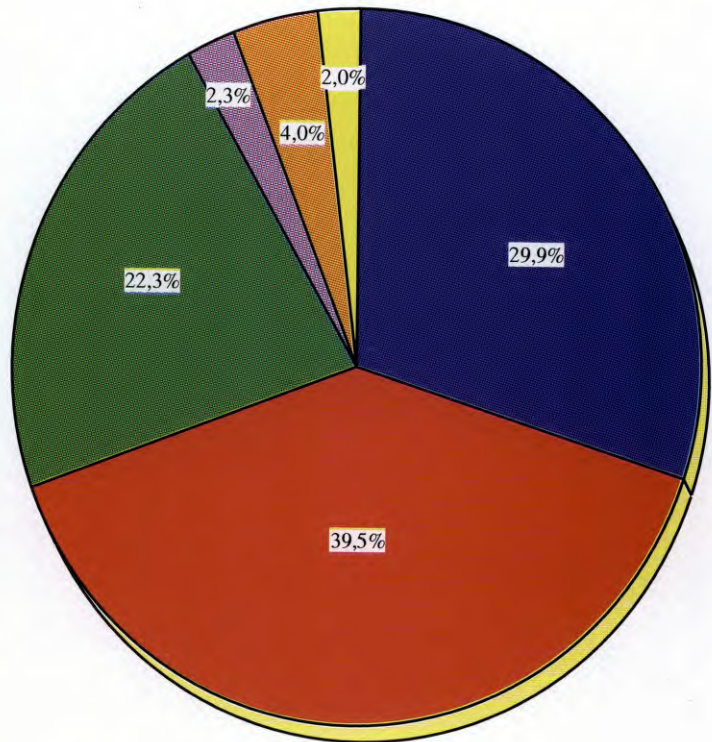
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ — DIAGRAMS**











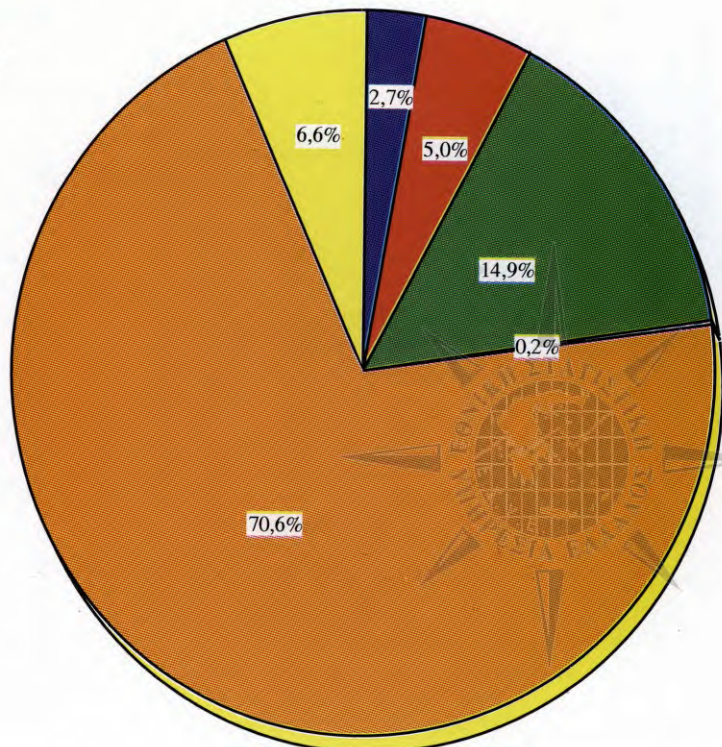
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ  
 ΚΑΤΑ ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΓΗΣ: ΑΠΟΓΡΑΦΗ 1991  
 DISTRIBUTION OF THE COUNTRY'S AREA  
 INTO BASIC CATEGORIES OF LAND USE: 1991 CENSUS

ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ  
 GREECE, TOTAL



-  Καλλιεγούμενες και αγροναπαύσεις—Areas under crops and fallow land
-  Βοσκότοποι—Pastures
-  Δάση—Forests
-  Καλυπτόμενες από νερά—Covered with water
-  Καταλαμβάνομενες από οικισμούς (δρόμοι, πλατείες κλπ.)—Occupied with settlements (streets, squares, etc.)
-  Άλλες—Other

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ  
 GREATER ATHENS

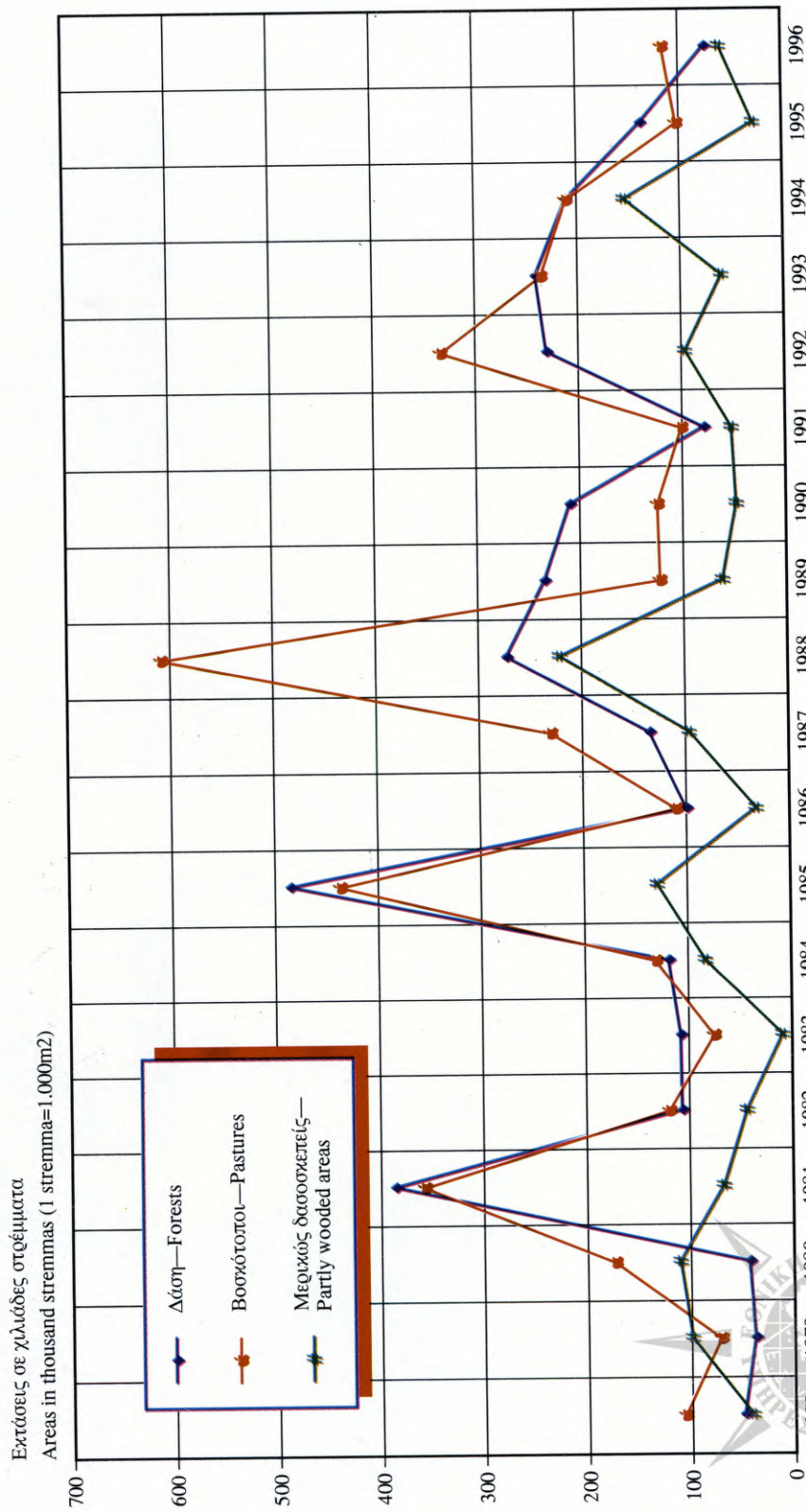


ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΜΕΝΗΣ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΚΑΤΑ ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΕΤΗ 1978 - 1996

DISTRIBUTION OF BURNT AREA BY BASIC CATEGORIES

YEARS 1978 - 1996

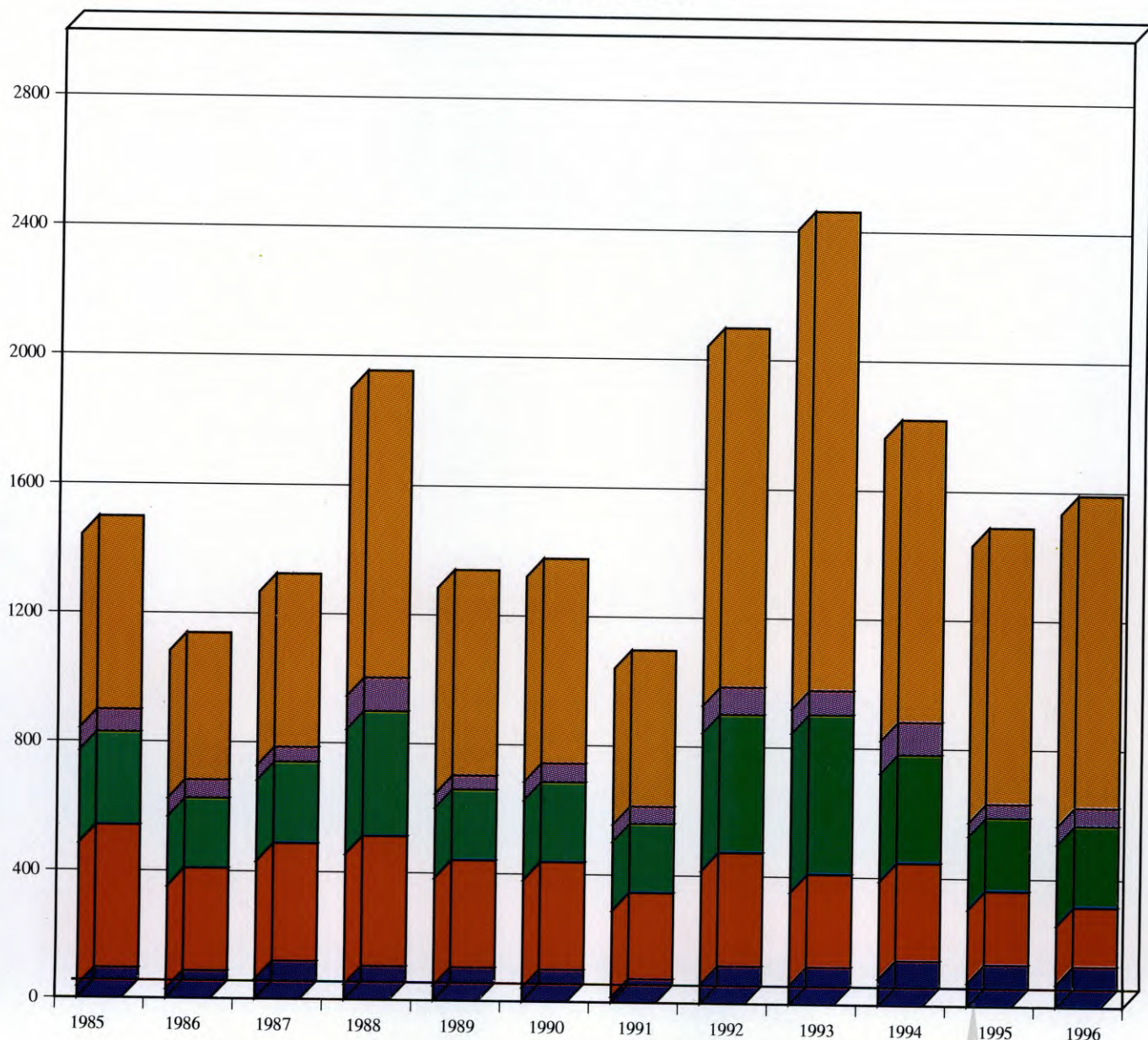


ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΚΑΤΑ ΑΙΤΙΑ

ΕΤΗ 1985 - 1996

NUMBER OF FIRES BY CAUSE

YEARS 1985 - 1996



ΑΓΝΩΣΤΗ  
UNKNOWN  
 ΑΛΛΕΣ ΑΙΤΙΕΣ  
OTHER CAUSES  
 ΑΜΕΛΕΙΑ  
NEGLIGENCE

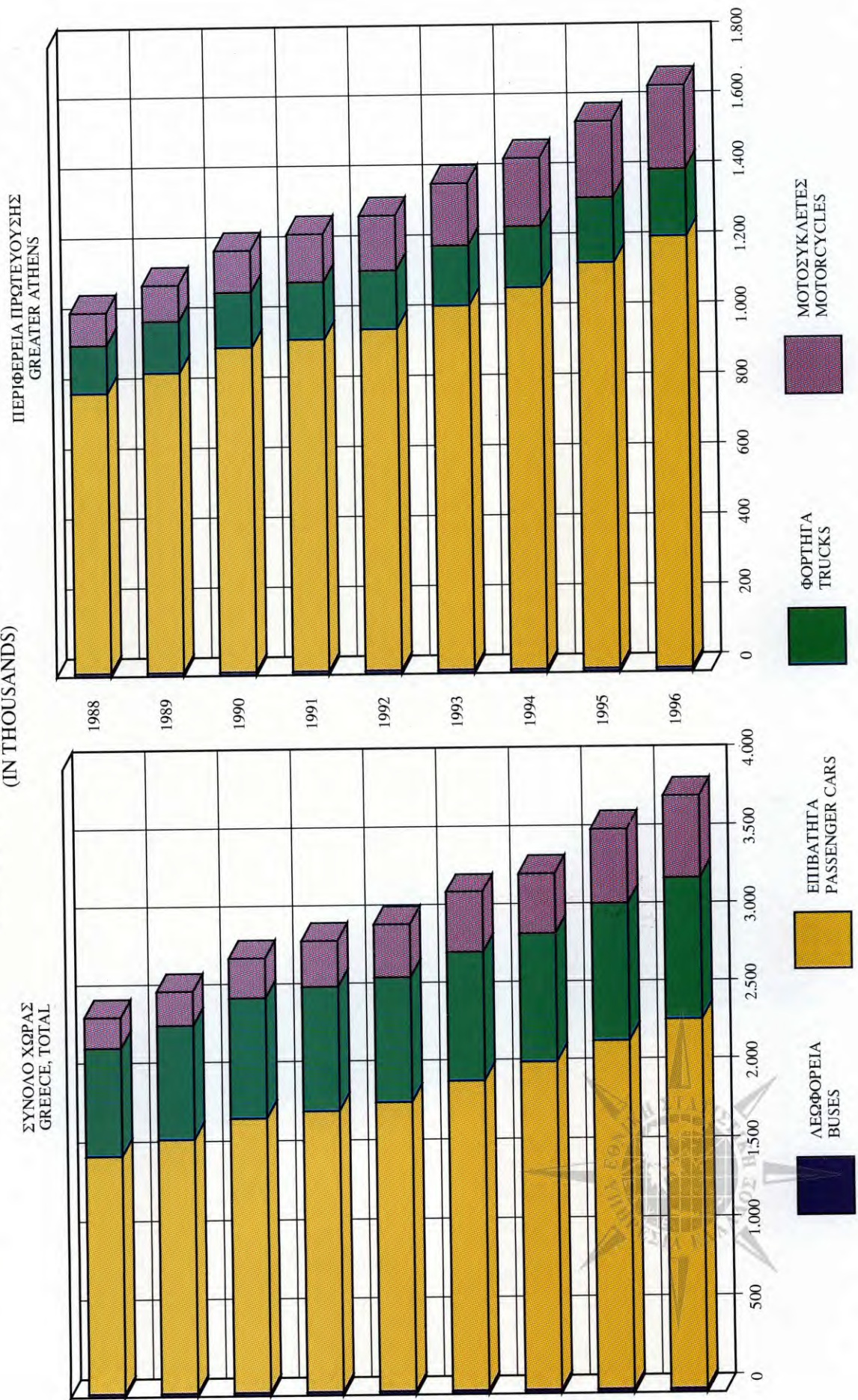
ΠΡΟΘΕΣΗ  
INTENTION  
 ΚΕΡΑΥΝΟΣ  
THUNDER



ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
(ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

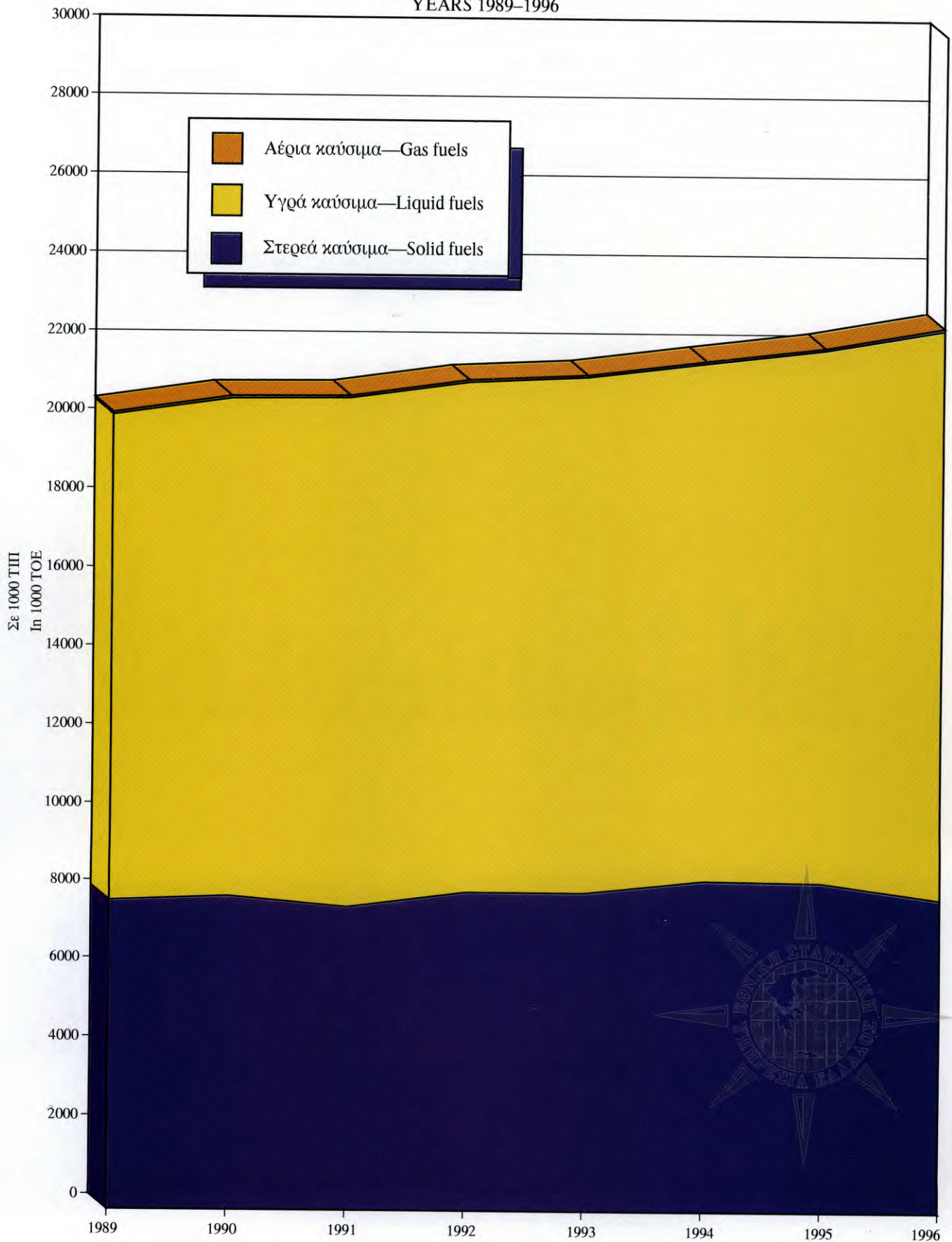
CARS AND MOTORCYCLES IN CIRCULATION

(IN THOUSANDS)

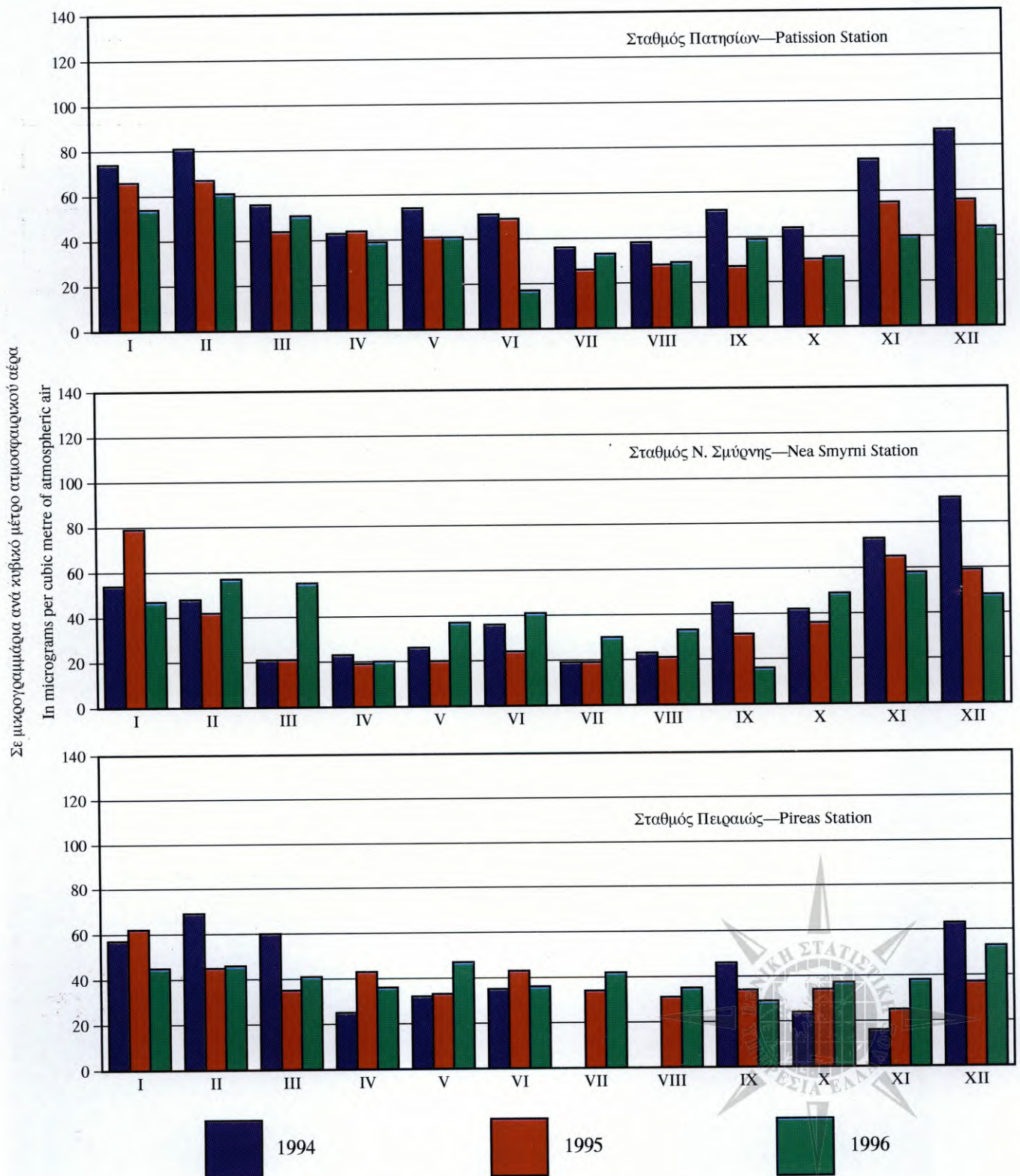




ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ  
 ΕΤΗ 1989-1996  
 CONSUMPTION OF FUELS  
 YEARS 1989-1996

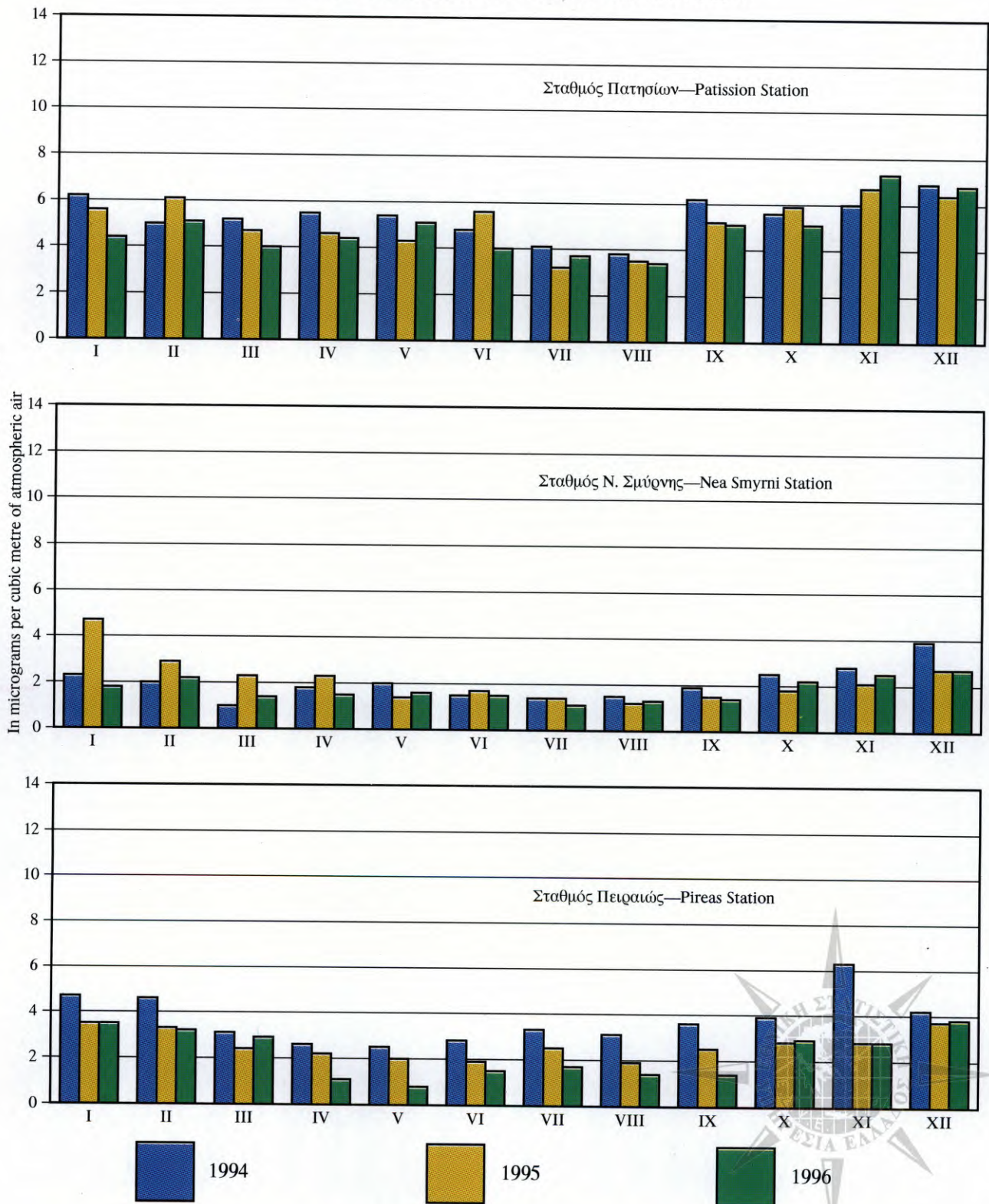


ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ  
 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF SULPHUR DIOXIDE  
 IN GREATER ATHENS BY SAMPLING STATION

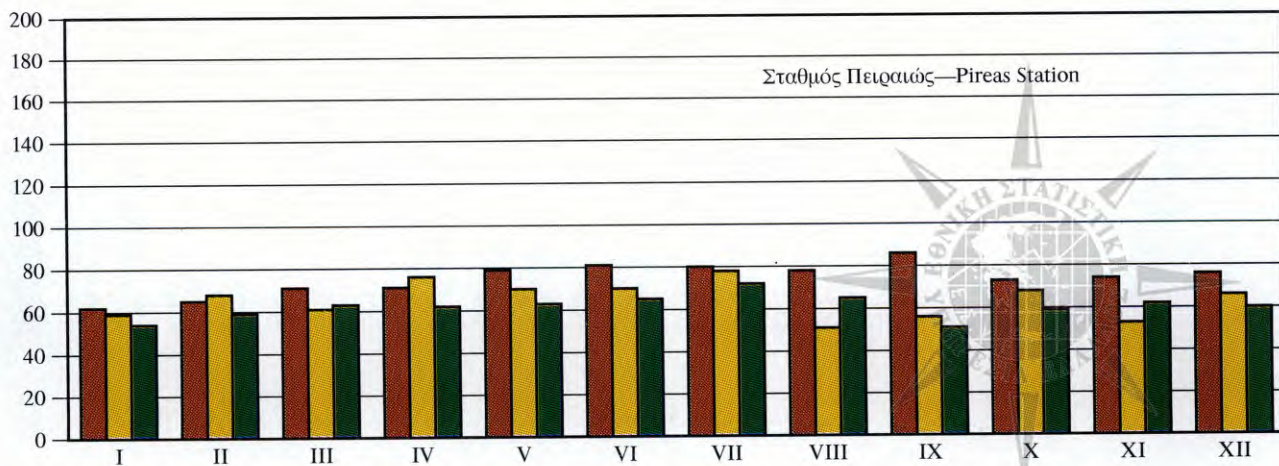
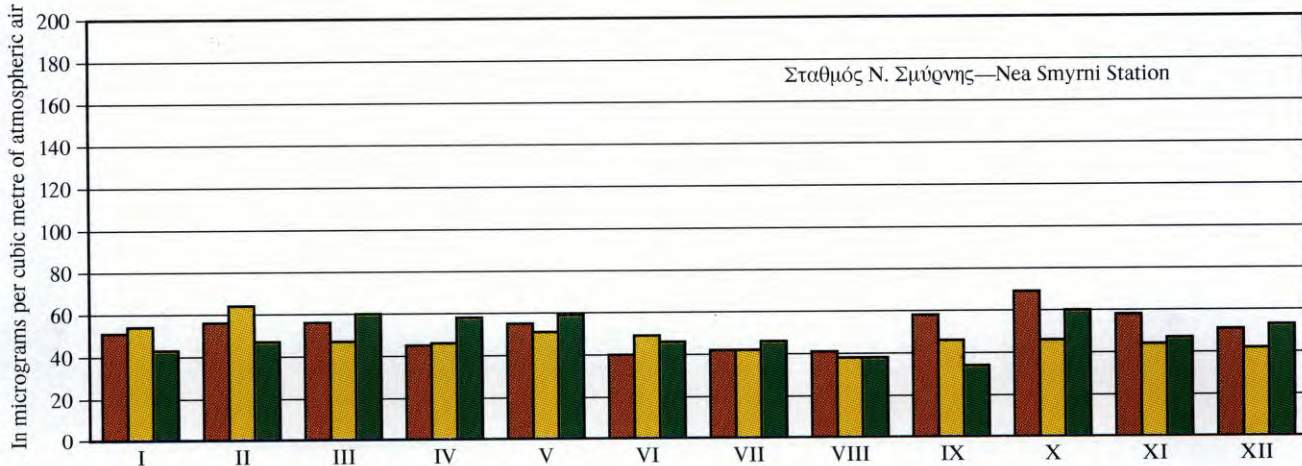
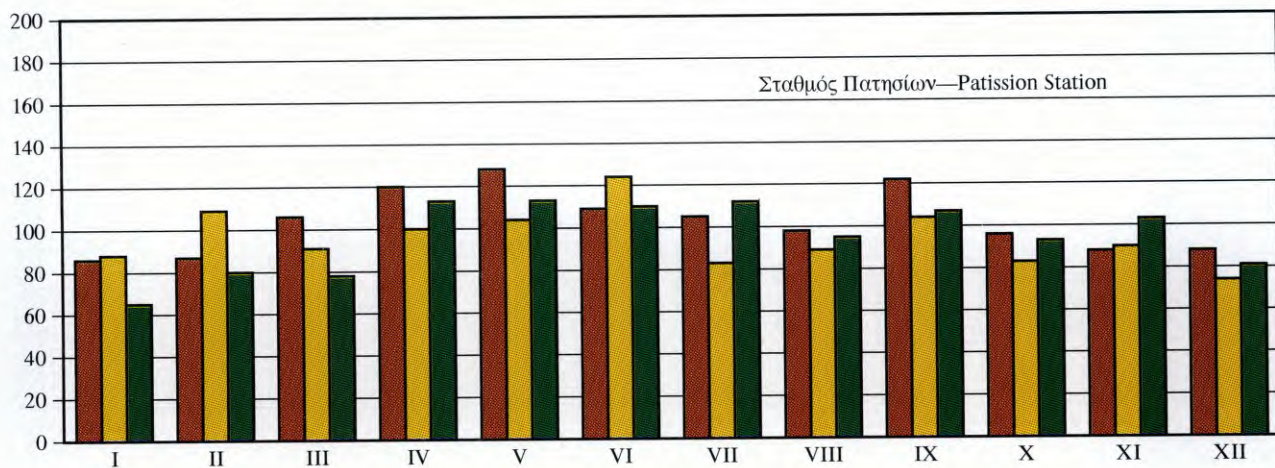


ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ  
 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF CARBON MONOXIDE  
 IN GREATER ATHENS BY SAMPLING STATION

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα



ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ  
 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF NITROGEN DIOXIDE  
 IN GREATER ATHENS BY SAMPLING STATION



1994

1995

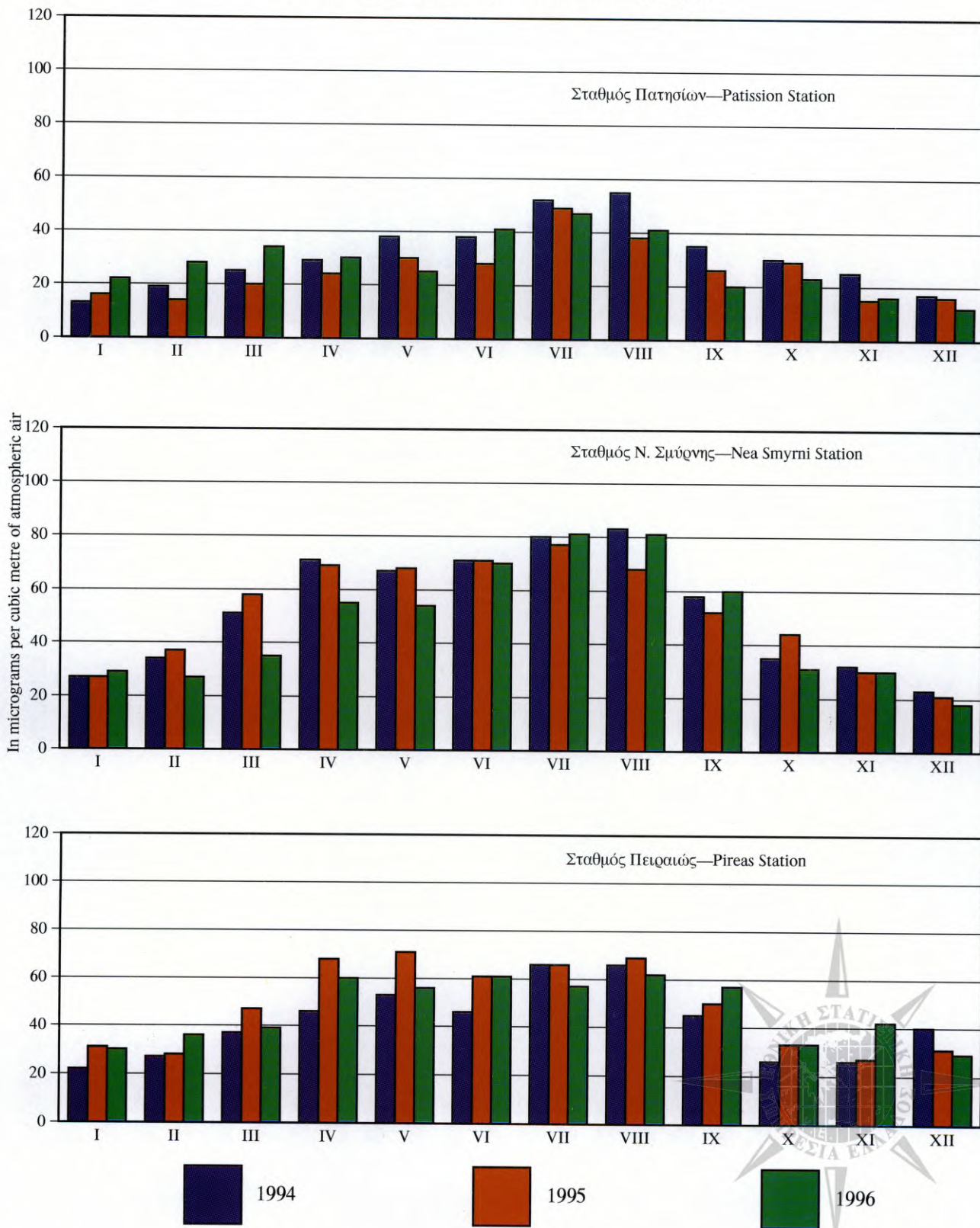
1996

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα

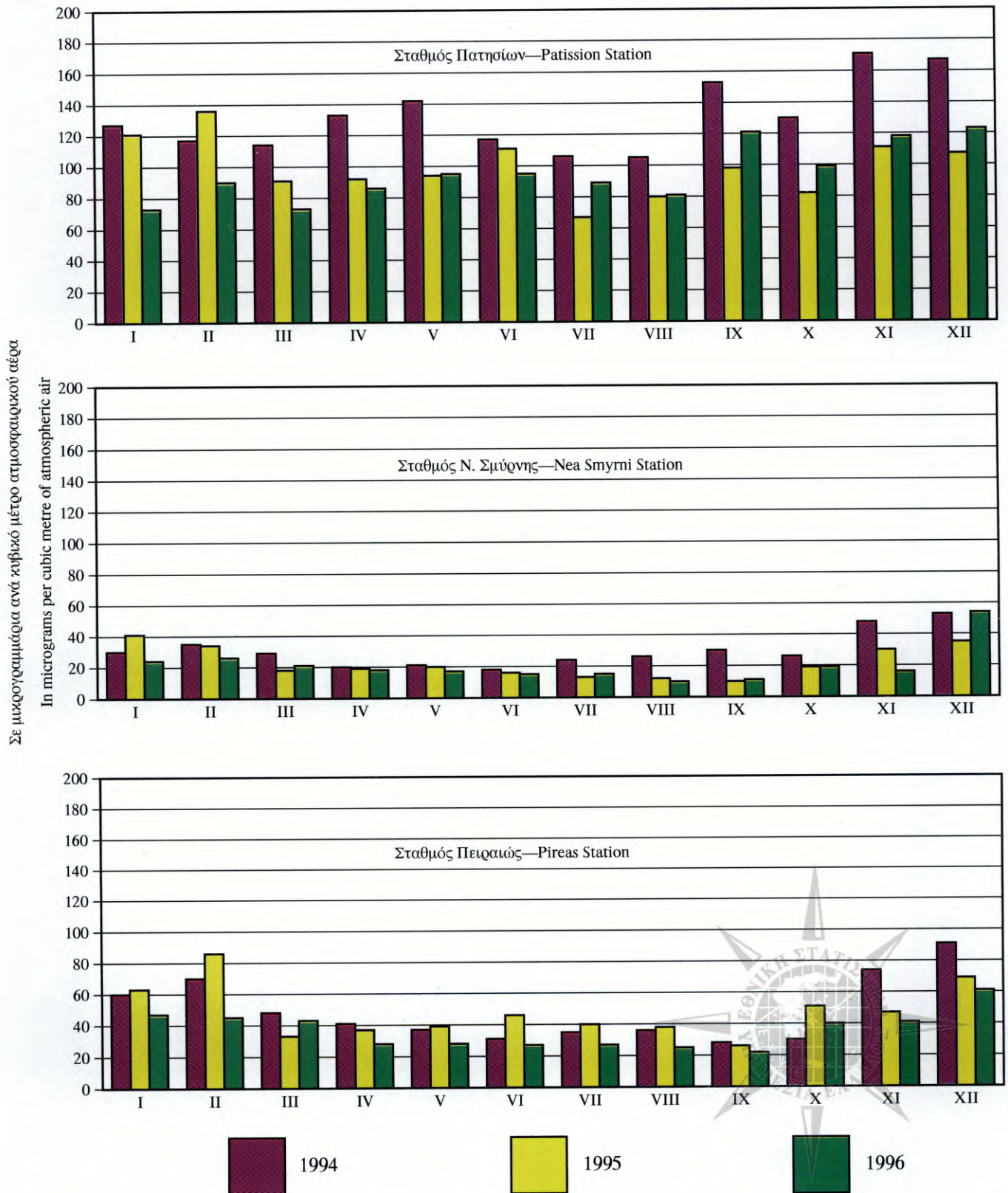
In micrograms per cubic metre of atmospheric air

ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ  
 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF OZON  
 IN GREATER ATHENS BY SAMPLING STATION

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα

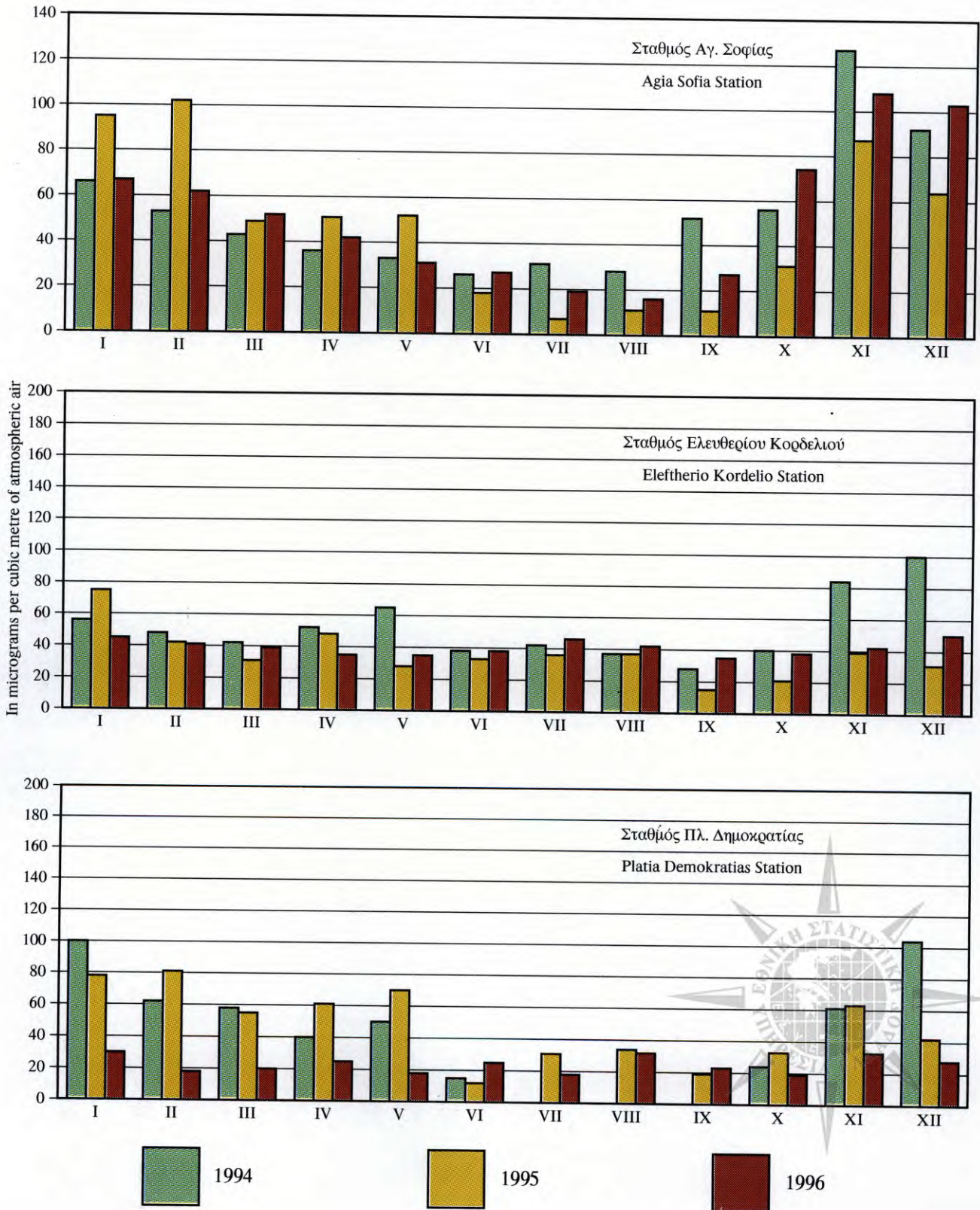


ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΠΙΝΟΥ  
 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF SMOKE  
 IN GREATER ATHENS BY SAMPLING STATION



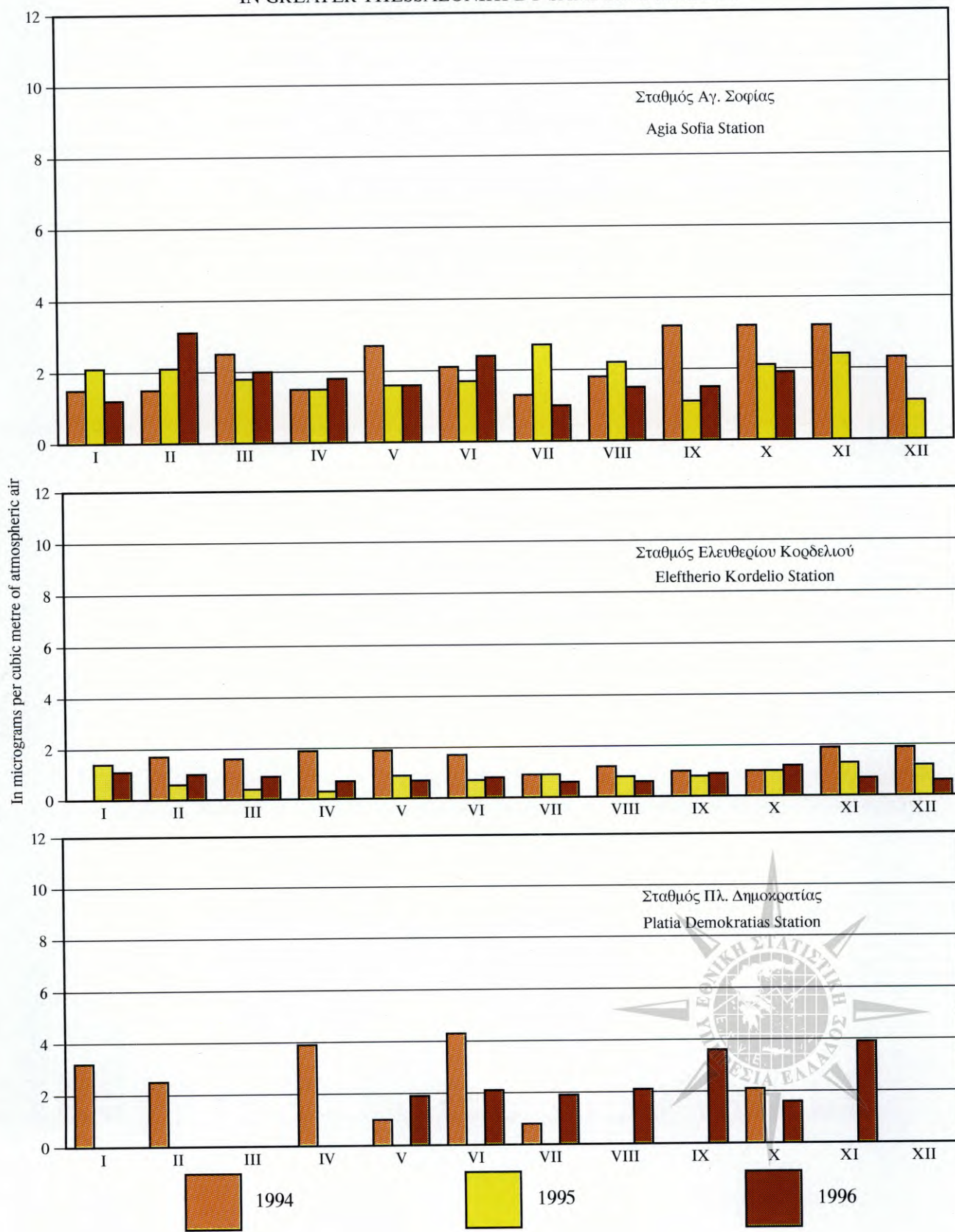
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ  
 ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF SULPHUR DIOXIDE  
 IN GREATER THESSALONIKI  
 BY SAMPLING STATION

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα



ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ  
 ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF CARBON MONOXIDE  
 IN GREATER THESSALONIKI BY SAMPLING STATION

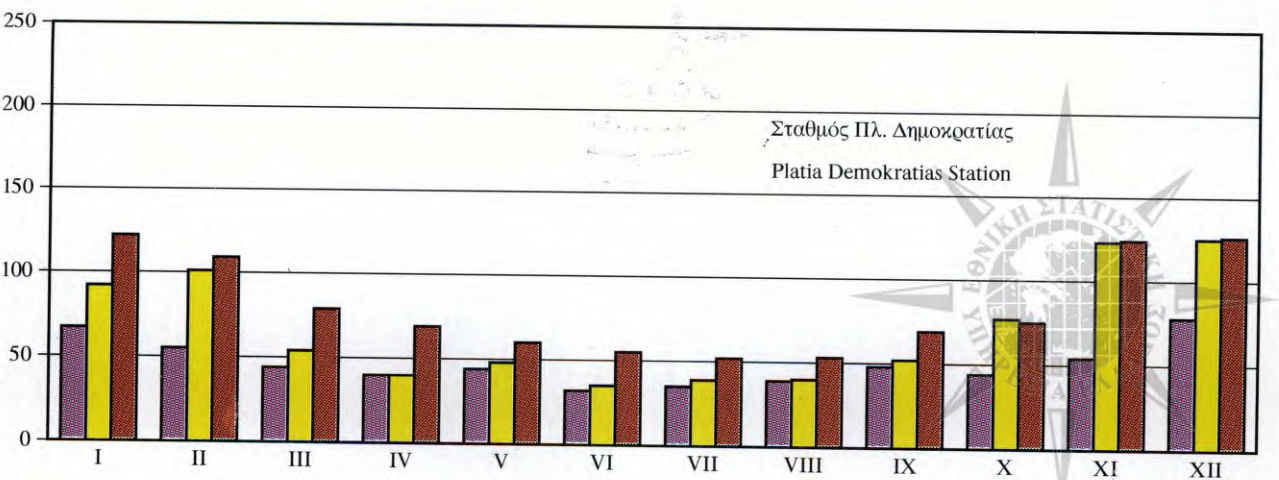
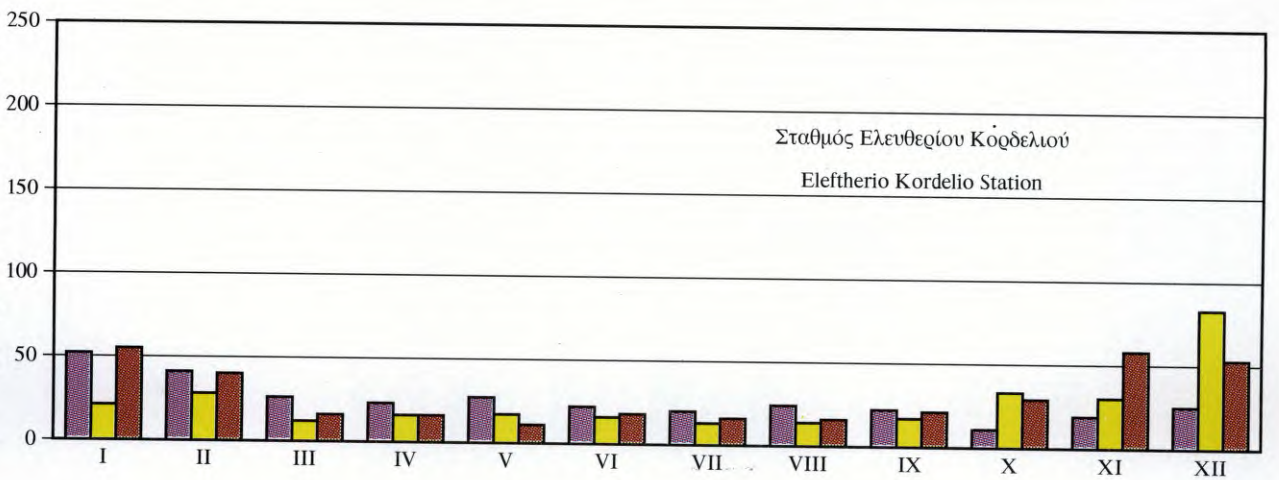
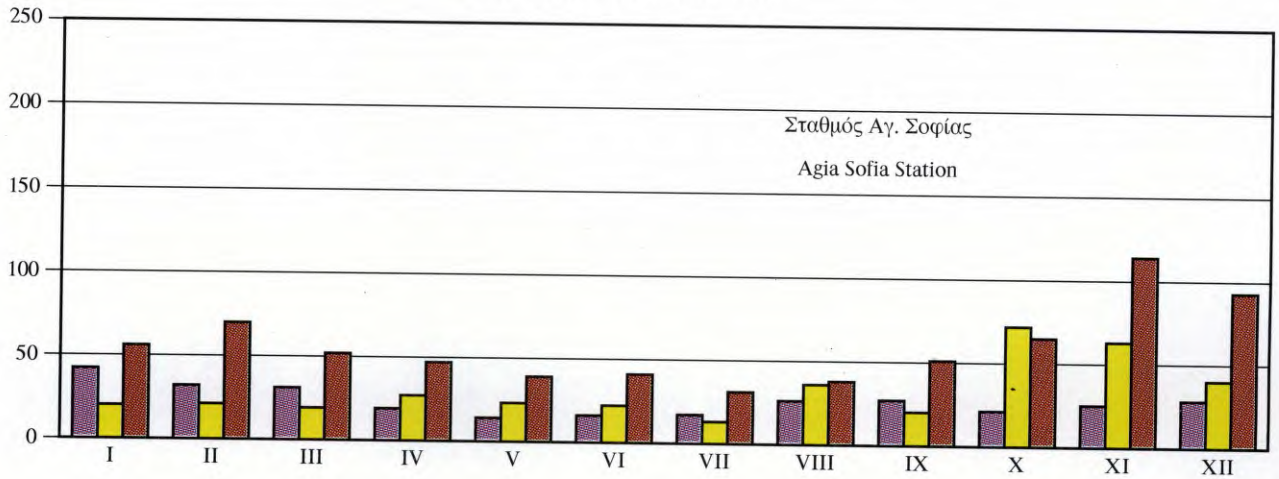
Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα





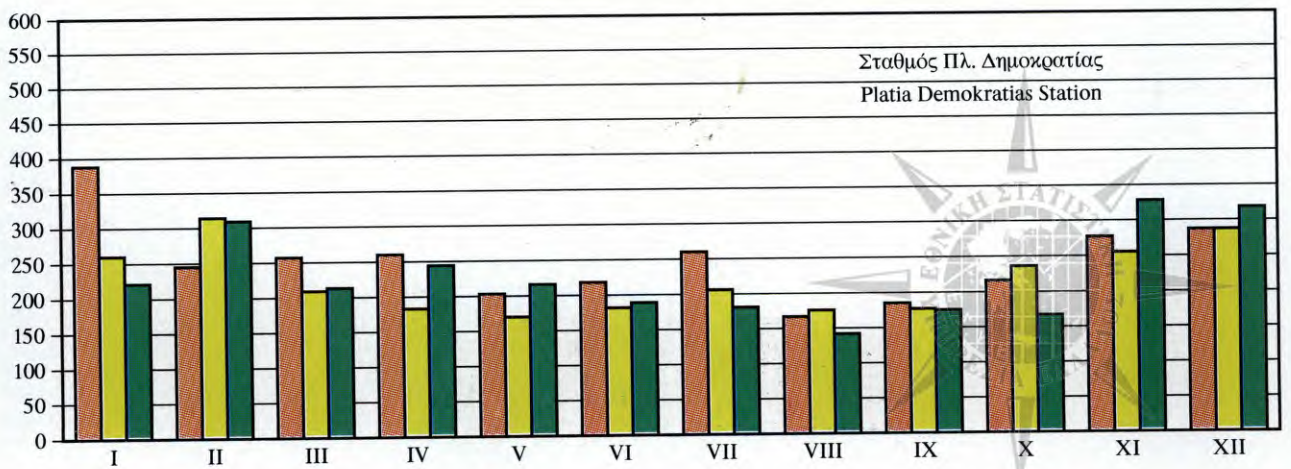
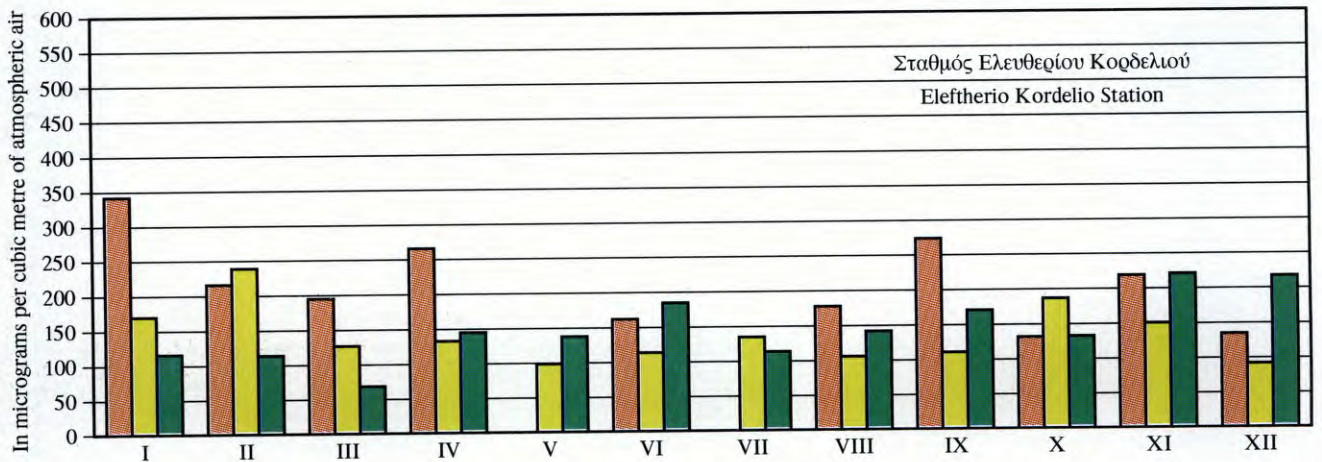
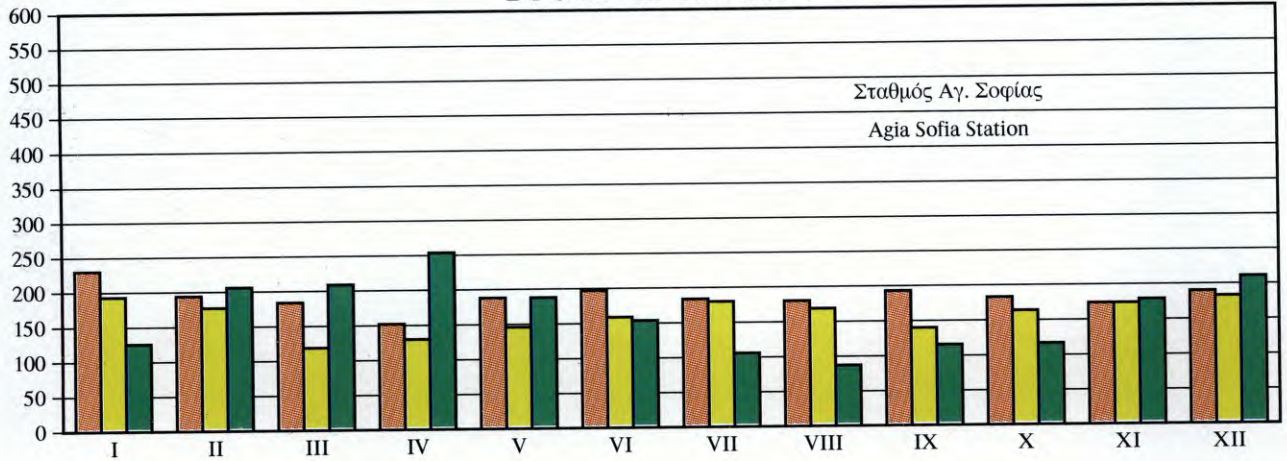
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ  
 ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF SMOKE  
 IN GREATER THESSALONIKI  
 BY SAMPLING STATION

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα  
 In micrograms per cubic metre of atmospheric air



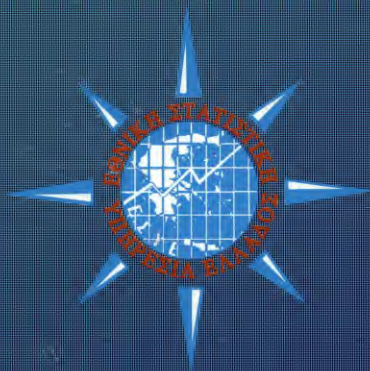
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ (TSP)  
 ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΚΑΤΑ ΣΤΑΘΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 MEAN MONTHLY VALUES OF SUSPENDED PARTICLES (TSP)  
 IN GREATER THESSALONIKI  
 BY SAMPLING STATION

Σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ατμοσφαιρικού αέρα  
 In micrograms per cubic metre of atmospheric air



1994 1995 1996





**ΤΙΜΗ ΔΡΧ. 1.500 (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΡΧ. 3.000)**  
**PRICE DRS 1.500 (ABROAD DRS 3.000)**