

3.5. Λεκάνη Πόρου Ρηγανίου

Στον πίνακα 84 και το σχέδιο 1 του τεύχους σχεδίων και χαρτών φαίνονται οι βροχομετρικοί σταθμοί της λεκάνης απορροής ανάντη του υδρομετρικού σταθμού Πόρου Ρηγανίου, στους πίνακες P18 έως P24 της παραγράφου 5.2 τα πρωτογενή δεδομένα των μηνιαίων βροχοπτώσεων των σταθμών αυτών και στον πίνακα P25 της αυτής παραγράφου οι πρωτογενείς ετήσιες βροχοπτώσεις των σταθμών αυτών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 84
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

α/α	ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΑ	ΦΟΡΕΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ
2	Ανάληψη	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950 - 87
3	Πλάτανος	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950 - 87
4	Γραμμένη Οξυά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950 - 87
5	Γρηγόριο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1951 - 84
7	Αράχωβα	ΔΕΗ	1960 - 87
8	Πόρος Ρηγανίου	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960 - 87
10	Δρυμόνας	ΔΕΗ	1970 - 87

Οι συντελεστές συσχέτισης " r " των ετησίων βροχοπτώσεων κυμαίνονται από -0.066 έως 0.804 όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 85.

ΠΙΝΑΚΑΣ 85
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ
ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΞΥΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΡΑΧΩΒΑ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ	ΔΡΥΜΩΝΑΣ
ΑΝΑΛΗΨΗ		0.826	0.414	0.377	0.619	0.724	0.645
ΠΛΑΤΑΝΟΣ			0.608	0.391	-0.066	0.664	0.446
ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΞΥΑ				0.379	0.458	0.699	0.027
ΓΡΗΓΟΡΙΟ					0.345	0.605	0.235
ΑΡΑΧΩΒΑ						0.414	0.804
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ							0.760

Οι συντελεστές αυτοί είναι μέτριοι έως κακοί, δηλαδή εμφανίζεται η ίδια εικόνα με αυτή της λεκάνης Μόρνου. Η ίδια μεθοδολογία ακολουθήθηκε και εδώ για τη βελτίωση των δεδομένων.

Από τις διπλές αθροιστικές καμπύλες (παράγραφος 5.3) φαίνεται ότι ο σταθμός Γρηγόριο παρουσιάζει χρονική περίοδο με συστηματικό σφάλμα. Η διόρθωση των μηνιαίων τιμών του σταθμού αυτού έγινε με τη μεθοδολογία της παραγράφου 3.1 (πολλαπλασιασμός με το συντελεστή λ). Ο συντελεστής λ φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 86.

ΠΙΝΑΚΑΣ 86
ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΙΠΛΩΝ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ
ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΣΤΑΘΜΟΙ ΒΑΣΗΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ
ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΠΛΑΤΑΝΟΣ ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ ΑΡΑΧΩΒΑ ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΔΡΥΜΩΝΑΣ	$\lambda_1 = 0.854$ $\lambda_2 = 0.912$ $\lambda_3 = 0.949$ $\lambda_4 = 0.760$ $\lambda_5 = 0.812$ $\lambda_6 = 0.961$ $\bar{\lambda} = 0.88$	1951-52 έως 1971-72

Αλλά σε όλους τους σταθμούς οι διπλές αθροιστικές καμπύλες παρουσιάζουν βελτιωμένη εικόνα μετά το 1962-63 εκτός από την Αράχωβα που παρουσιάζει βελτιωμένη εικόνα μετά το 1972-73 (βλέπε παράγραφο 5.3 και πίνακες 87 και 88).

ΠΙΝΑΚΑΣ 87
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ
ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ
(Στοιχεία από το έτος 1962-63)

	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΡΑΧΩΒΑ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ	ΔΡΥΜΩΝΑΣ
ΑΝΑΛΗΨΗ							
ΠΛΑΤΑΝΟΣ		0.177	0.806	0.379	0.635	0.721	0.645
ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ			0.786	0.516	-0.009	0.650	0.446
ΓΡΗΓΟΡΙΟ				0.785	0.122	0.727	0.027
ΑΡΑΧΩΒΑ					0.308	0.635	0.235
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ						0.437	0.804
							0.760

ΠΙΝΑΚΑΣ 88

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ(Στοιχεία από το έτος 1972-73)

			ΓΡΑΜΜΕΝΗ			ΠΟΡΟΣ	
	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	ΟΕΥΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΡΑΧΩΒΑ	ΡΗΓΑΝΙΟΥ	ΔΡΥΜΩΝΑΣ
ΑΝΑΛΗΨΗ					0.837		
ΠΛΑΤΑΝΟΣ					0.159		
ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ					0.463		
ΓΡΗΓΟΡΙΟ					0.696		
ΑΡΑΧΩΒΑ						0.820	
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ							

Οι ανηγμένες μηνιαίες βροχοπτώσεις του Γρηγορίου παρατίθενται στον πίνακα Ρ26 της παραγράφου 5.2 και οι ανηγμένες ετήσιες βροχοπτώσεις του σταθμού αυτού στον πίνακα Ρ27 της αυτής παραγράφου.

Στον πίνακα 89 υπολογίστηκαν οι συντελεστές συσχέτισεως "r" των ανηγμένων ετήσιων βροχοπτώσεων (στοιχεία από το 1962-63) και είναι βελτιωμένοι σε σχέση με αυτούς του πίνακα 87. Μόνο σε τρεις περιπτώσεις (σημειώνονται με αστερίσκο στον πίνακα 89 οι "r" είναι κάπως μικρότεροι αυτών του πίνακα 87.

ΠΙΝΑΚΑΣ 89ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ(Στοιχεία από το έτος 1962-63)

			ΓΡΑΜΜΕΝΗ			ΠΟΡΟΣ	
	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	ΟΕΥΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΡΑΧΩΒΑ	ΡΗΓΑΝΙΟΥ	ΔΡΥΜΩΝΑΣ
ΑΝΑΛΗΨΗ				0.441			
ΠΛΑΤΑΝΟΣ				0.429*			
ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ				0.781*			
ΓΡΗΓΟΡΙΟ					0.430	0.727	0.123*
ΑΡΑΧΩΒΑ							
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ							

Στη συνέχεια έγινε συμπλήρωση και επέκταση των μηνιαίων βροχοπτώσεων από το 1962-63 έως το 1986-87 με γραμμική συσχέτιση όπως και στη λεκάνη φράγματος Μόρνου. Οι ελλείπουσες τιμές σημειώνονται με (*) στους πίνακες 90 - 96. Στο σταθμό του Πόρου Ρηγανίου δεν έλειπαν μετρήσεις και έτσι δε χρειάστηκε συμπλήρωση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 90

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΑΝΑΛΗΨΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ:2

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:620

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	216.5	373.3	387.6	334.1	355.8	87.0	81.6	147.4	49.8	29.4*	57.3	20.0	2139.8
1963-64	172.0	56.5	170.9	45.4	121.7	129.3	38.8	80.3	73.1	21.6	7.5	31.5	948.6
1964-65	68.3	252.2	297.5	257.5	333.0	70.9	155.7	75.8	19.5	0.0	25.5	0.0	1555.9
1965-66	50.4	390.7	203.1	485.9	21.3	150.7*	8.5	47.4	44.2	13.9	24.3	12.1	1452.5
1966-67	160.2	433.4	278.2	208.5	47.1	34.4	96.7	80.1	3.3	46.3	7.6	59.2	1455.0
1967-68	57.4	35.3	172.5	371.5	95.8	49.1	33.8	54.1	94.3	0.0	66.1	38.5	1068.4
1968-69	91.9	163.7	435.6	183.2	278.6	120.1	42.6	35.1	10.4	21.7	8.4	79.1	1470.4
1969-70	0.4	108.4	663.9	188.4	140.6	152.3	66.0	61.0	21.2	9.2	8.5	19.1	1439.0
1970-71	85.6	161.7	139.6	89.1	245.0	312.4	26.4	38.2	6.4	43.5	15.2	92.0	1255.1
1971-72	50.4	198.1	103.7	82.7	187.3	73.8	86.8	70.5	9.4	109.0	41.6	26.2	1039.5
1972-73	289.3	73.7	70.4	219.0	247.8	187.4	95.6	27.1	64.5	27.7	7.8	77.2	1387.5
1973-74	83.9	162.1	197.7	79.0	209.0	98.5	152.6	75.5	62.5	26.0	13.6	112.0	1272.4
1974-75	298.1	237.8	106.4	30.7	125.2	118.1	29.7	79.6	86.2	3.2	61.5	6.4	1182.9
1975-76	184.4	161.9	161.3	93.3	66.1	41.9	72.4	60.3	17.6	29.6	25.5	17.2	931.5
1976-77	152.1	361.8	255.5	61.0	83.2	18.6	52.4	25.0	6.0	0.0	12.6	69.8	1098.0
1977-78	5.6	266.5	113.0	223.8	167.2	89.5	162.0	69.9	35.6	9.3*	7.4	77.5	1227.3
1978-79	115.1	175.7	154.9	252.6	197.4	68.5	160.8	93.9	93.7	0.0	23.2	0.0	1335.8
1979-80	168.3	287.4	257.4	247.4	122.7	183.3	90.7	79.3	55.0	0.0	6.2	23.7	1521.4
1980-81	171.0	202.6	265.8	324.9	187.1	61.0	61.4	93.2	6.7	10.4	17.1	76.1	1477.3
1981-82	219.5	181.5	440.6	36.1	146.4	116.2	145.4	45.2	26.0	5.7	15.5	38.1	1416.2
1982-83	182.1	216.2	270.3	81.1	131.1	44.0	26.1	17.3	126.8	31.0	3.6	26.9	1156.5
1983-84	101.6	223.8	197.6	155.3	161.1	95.9	124.4	39.7	0.0	5.7	48.3	52.2	1205.6
1984-85	12.5	120.1	88.7	217.2	60.9	184.9	85.0	73.4	10.5	1.0	6.9	8.1	869.2
1985-86	78.8	320.0	51.2	216.6	294.6	71.2	69.5	145.6	40.2	41.7	5.2	3.4	1338.0
1986-87	148.4	65.7	139.5	180.0	107.0	257.5	69.2	97.9	39.1	11.4	18.2	6.5	1140.4
ΜΕΣΗ Τ.	126.6	209.2	224.9	186.6	165.3	112.7	81.4	68.5	40.1	19.9	21.4	38.9	1295.4

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 91

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΠΛΑΤΑΝΟΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ:3

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:900

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	229.9	431.1	447.8	363.4	471.2	68.7	70.1	194.8	24.1	39.6	12.9	62.9	2416.5
1963-64	161.8	229.1*	242.5	40.9	104.5	134.6	94.8	106.3	75.7	20.0	30.9	2.8	1243.9
1964-65	126.2	168.8	251.2	261.7	191.5	53.1	181.3	53.0	44.5	0.0	6.6	0.0	1337.9
1965-66	36.9	557.2	382.0	725.5	95.5	102.5	27.2	59.1	84.5	1.1	10.1	62.4	2144.0
1966-67	200.5	515.9	313.9	337.7	49.2	36.2	80.9	78.4	7.6	44.5	5.1	91.0	1760.9
1967-68	87.6	34.5	360.8	508.9	108.9	101.7	19.0	66.5	164.3	2.2	32.8	12.9	1500.1
1968-69	48.5	148.2	360.1	264.3	353.5	167.0	19.6*	42.3*	21.3	15.8	3.9	74.6	1519.1
1969-70	2.5	167.0	743.7	284.8	221.0	228.9	16.8*	78.2	32.8	19.6	0.2	57.0	1852.5
1970-71	182.6	144.9	176.4	199.2	285.1	398.9	50.5	49.9	13.2	27.3	43.8	104.7	1676.5
1971-72	72.5	366.2	209.0	147.9	272.0	173.9	228.6	79.0	34.7	108.1	60.6	41.9	1794.4
1972-73	387.2	92.1	73.8	282.8	400.2	247.4	143.8	31.3	47.9	76.9	52.7	63.9	1900.0
1973-74	87.3	147.4	299.7	70.6	282.4	149.2	258.2	137.9	31.5	16.6	14.2	178.8	1673.8
1974-75	320.5	255.3	154.9	71.0	171.8	160.7	39.1	99.9	124.1	74.0	32.8	16.8	1520.9
1975-76	193.8	236.4	200.0	107.0	118.0	58.2	138.9	61.7	85.0	76.6	41.6	20.6	1337.8
1976-77	239.1	469.7	375.8	116.3	123.1	50.9	80.1	57.4	45.8	0.0	38.7	50.6	1647.5
1977-78	7.2	348.8	146.7	285.9	186.3	84.8	240.3	58.1	28.4	0.0	0.0	101.2	1487.7
1978-79	100.2	219.8	162.9	458.1	346.2	117.4	235.8	153.3	50.6	9.6	30.5	9.3	1893.7
1979-80	178.3	305.4	207.0	169.7	65.4	205.7	185.7	134.9	82.4	22.5	17.1	47.0	1621.1
1980-81	166.3	281.3	317.3	133.0	137.9	63.2	87.5	136.1	13.0	51.6	7.6	26.5	1421.3
1981-82	198.7	165.4	450.7	51.0	134.5	90.0	167.6	86.5	65.6	5.9	24.9	42.1	1482.9
1982-83	148.5	172.1	312.9	85.8	175.3	66.6	41.6	74.9	134.7	53.4	22.4	22.0	1310.2
1983-84	101.5	251.7	233.6	204.6	174.7	143.8	157.8	48.3	6.0	0.0	23.1	88.6	1433.7
1984-85	45.4	266.9	77.0	363.0	96.9	152.1	61.7	49.5	15.2	7.2	0.0	26.7*	1161.6
1985-86	95.8*	406.7*	126.5*	404.2	297.3	80.1	136.6	116.6	69.8	37.8	1.2	45.4	1818.0
1986-87	109.2	54.8	178.2	218.6	173.0	255.7	54.9	79.1	42.4	33.8	62.6	14.4	1276.7
ΜΕΣΗ Τ.	141.1	257.5	272.2	246.2	201.4	135.7	112.7	85.3	53.8	29.8	23.1	50.6	1609.3

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 92

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ:4

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΥΠΕΧΩΔΕ

ΛΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:1160

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	322.8	397.0	442.8	319.1	385.9	110.8	92.6	130.2	5.1	65.4	17.2	14.2	2303.1
1963-64	142.9	119.9	258.0	82.0	112.4	126.4	45.5	64.9	89.6	2.0	12.8	33.3	1089.7
1964-65	114.4	133.3	203.3	281.7	156.0	147.6	126.6	101.3	35.9*	0.0	1.5	0.0	1301.6
1965-66	48.7	426.9	182.5	395.0	76.3	158.6	67.3	50.7	25.2	18.5	52.2	39.5	1541.4
1966-67	169.5	278.1	232.7	179.7	31.0	35.0	81.7	46.1	6.3	82.0	16.3	71.9	1230.3
1967-68	43.8	37.4	217.6	382.4	75.2	97.7	14.0	70.8	93.2	0.0	29.0	17.8	1078.9
1968-69	164.9	188.5	357.4	240.5	354.1	185.8	25.0	17.5	37.0	14.5	0.0	42.0	1627.2
1969-70	3.0	186.8	540.7	271.8	211.5	139.4	23.3	82.4	71.0	29.0	30.0	5.0	1593.9
1970-71	134.8	105.7	241.2	110.0	241.7	299.8	60.0*	32.9	21.0	40.7	4.2	66.2	1358.2
1971-72	81.8	198.2	111.1	113.2	153.2	47.4	118.5	60.5	16.5	26.7	47.5	34.3	1008.9
1972-73	385.4	42.4	22.7	142.6	202.8	153.8	64.6	41.6	47.3	92.5	41.7	37.9	1275.3
1973-74	124.2	119.4	182.5	59.7	226.6	87.4	134.3	85.2	29.4	9.0	22.9	65.1	1145.7
1974-75	304.6*	130.7	81.1	27.0	163.0	97.8	42.7	105.7	101.2	31.7	67.3	3.7	1156.5
1975-76	94.3	172.6	214.1	142.8	154.8	75.1	100.0	59.7	68.0	62.4*	10.4	7.1	1161.3
1976-77	226.1	242.3	193.9	101.7	14.6	44.1	71.8*	29.5	37.8	0.0	41.4	45.6	1048.8
1977-78	9.7	231.2	208.8	266.6	226.0	55.4	142.6	48.3	6.8	0.0	14.6*	110.5	1320.5
1978-79	58.9	54.3	350.2	238.2	173.6	70.3	153.1	97.0*	34.8	37.2	36.8	31.0	1335.4
1979-80	243.0	180.2	221.6	226.0	68.3*	107.9	91.7	69.1	30.6	30.1*	5.5	52.2	1326.2
1980-81	242.1	221.8	248.5*	290.3	168.0	38.8	77.5	69.4	0.5	47.4 *	8.2	55.5	1468.0
1981-82	135.9	157.2	410.4	89.1	70.9	168.5	120.9	114.4	45.4	25.0	17.6	10.9	1366.2
1982-83	69.6	225.3	79.8	118.4*	170.2	36.7	34.0	30.3	70.6	84.4	57.7	22.9	999.9
1983-84	69.5	203.0	140.0	151.9	213.2	155.1	102.5*	46.1	16.2	18.8	68.7	31.6	1216.6
1984-85	16.8	169.2	85.6	266.6	62.7	160.8	66.7	38.6	20.0*	20.9*	0.0	8.9	916.8
1985-86	76.5*	308.8*	50.9	234.6	234.2	84.8*	94.1*	80.1*	62.9	89.6	4.3	8.7	1329.5
1986-87	69.5	55.2	141.6	200.1	103.1	247.0	120.6	43.5	50.8	32.1	45.8	14.8	1124.1
ΜΕΣΗ Τ.	134.1	183.4	216.8	197.2	162.0	117.3	82.9	64.6	40.9	34.4	26.1	33.2	1293.0

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 93

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΓΡΗΓΟΡΙΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ:5

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:1000

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	234.8	407.2	419.0	336.0	366.0	153.7	125.0	279.3	84.1	75.4	9.1	30.3	2519.8
1963-64	224.8	83.9	351.9	105.6	124.5	327.1	116.2	57.6	103.6	51.2	35.3	26.5	1608.1
1964-65	134.1	348.0	362.9	127.8	290.8	116.7	335.0	44.9	88.8	0.0	0.0	0.0	1849.1
1965-66	31.1	639.1	409.9	459.9	110.4	210.8	106.7	88.8	70.2	0.0	9.0	62.2	2198.0
1966-67	249.7	349.4	349.2	187.6	43.1	28.2	159.3	61.6	7.0	114.4	7.9	127.6	1685.1
1967-68	79.2	102.1	485.8	499.8	129.4	165.4	15.0	56.3	206.8	0.0	42.2	1.2	1783.2
1968-69	92.9	252.9	424.7	262.9	357.3	266.9	87.6	9.4	53.9	12.6	24.7	59.8	1905.6
1969-70	0.0	166.2	879.4	446.6	183.0	211.2	64.7	64.2	43.9	40.0	28.5	33.7	2161.3
1970-71	116.2	200.8	243.4	153.0	264.5	298.1	85.4	17.2	23.8	31.5	7.0	69.0	1509.9
1971-72	52.2	362.6	201.4	183.2	323.0	173.5	158.6	100.0	9.7	53.3	22.8	27.6	1667.9
1972-73	330.1	67.6	34.2	161.9	331.1	206.2	119.9	26.5	66.5	37.0	6.6	26.9	1414.5
1973-74	172.2	268.5	356.1	115.8	296.0	210.2	329.4	133.7	12.0	7.0	20.2	162.2	2083.3
1974-75	377.0	156.7	78.7	65.6	222.7	165.0	20.3	166.8	70.2	35.5	70.7	0.0	1429.2
1975-76	290.9	181.3	209.5	126.3	162.2	79.5	147.4	77.2	126.6	82.8	15.4	7.5	1506.6
1976-77	214.8	393.9	328.1	124.4	164.0	34.0	103.5	86.4	31.9	1.0	12.8	43.5	1538.3
1977-78	0.0	394.2	224.7	230.5	103.2	43.0	273.9	39.5	6.2	0.0	12.0	211.4	1538.6
1978-79	75.4	85.4	212.7	320.2	151.6	71.4	306.3	139.3	78.3	19.0	12.7	2.0	1474.3
1979-80	277.8	370.4	173.3	151.7	33.7	205.5	165.1	185.1	74.5	5.5	20.2	137.5	1800.3
1980-81	230.6	432.3	453.6	323.7	83.2	36.4	133.5	146.4	24.3	49.3	57.3	43.2	2013.8
1981-82	276.7	250.6	670.6	70.2	104.1	136.5	193.1	92.3	32.3	0.0	39.8	43.5	1909.7
1982-83	177.5	521.9	332.7	46.4	217.1	136.3	54.9*	52.7	175.3	232.5	43.2	17.2	2007.7
1983-84	150.3	381.6	308.7	195.0	202.1	245.7	267.9	44.5	6.3	0.0	73.1	54.7	1929.9
1984-85	67.9	272.6	175.0	293.6	112.6	209.0	122.7	49.3	38.7	22.9	13.4	4.8	1382.5
1985-86	116.4	450.5	136.0	259.0	247.4	134.6	179.5	110.0	90.7	114.6	15.3	4.4	1858.4
1986-87	110.8	127.4	237.9	221.8	144.4	293.4	234.5	56.5	76.0	37.9	34.4	15.4	1590.4
ΜΕΣΗ Τ.	163.3	290.7	322.4	218.7	190.7	166.3	156.2	87.4	64.1	40.9	25.3	48.5	1774.6

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 94

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΑΡΑΧΩΒΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ:7

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΔΕΗ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΘΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:960

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	193.4+	372.6+	485.7+	301.8+	290.8+	96.6+	109.1+	106.6+	37.9+	48.2+	72.4+	22.6+	2137.7
1963-64	151.5+	53.6+	204.4+	63.0+	129.6+	129.5+	56.5+	69.2+	46.2+	36.7+	11.5+	32.9+	984.6
1964-65	53.8+	250.7+	368.7+	238.5+	275.1+	84.0+	200.2+	66.7+	27.1+	4.9+	33.5+	4.8+	1608.0
1965-66	36.9+	390.1+	246.2+	427.3+	60.4+	146.2+	19.2+	50.8+	35.9+	25.3+	32.1+	15.6+	1486.0
1966-67	140.4+	433.1+	343.7+	197.9+	78.2+	55.6+	127.6+	69.1+	21.3+	73.1+	11.6+	57.6+	1609.2
1967-68	43.5+	32.2+	206.5+	332.7+	111.7+	67.0+	50.3+	54.6+	53.8+	4.9+	83.1+	39.1+	1079.4
1968-69	76.0+	161.5+	548.0+	177.0+	237.7+	122.4+	61.2+	44.0+	23.8+	36.8+	12.6+	75.3+	1576.3
1969-70	0.0+	105.9+	844.3+	181.3+	142.6+	147.4+	89.9+	58.4+	27.7+	18.4+	12.7+	21.8+	1650.4
1970-71	70.1+	159.5+	163.8+	99.2+	214.5+	272.2+	41.2+	45.7+	22.4+	69.0+	20.9+	86.8+	1265.3
1971-72	36.9+	196.2+	117.2+	93.9+	174.7+	86.3+	115.5+	63.7+	23.4+	165.5+	53.2+	28.1+	1154.6
1972-73	301.8	101.8	46.7	46.7	243.1	158.4	107.8	18.8	51.4	67.0	22.0	47.8	1213.3
1973-74	96.6	139.8	212.2	70.4	228.4	121.8	222.4	96.8	23.0	9.6	6.6	133.6	1361.2
1974-75	275.2	143.1	98.6	26.4	122.2	114.0	34.2	82.4	51.4	37.4	101.6	18.6	1105.1
1975-76	131.8	163.2	189.4	103.8	106.8	64.8	159.0	58.2	108.2	59.0	8.6	9.2	1162.0
1976-77	167.8	314.0	343.7	74.6	90.4	44.4	84.6	36.2	14.0	0.0	46.2	29.6	1245.5
1977-78	3.2	297.0	210.9	230.3	178.4	85.8	215.8	45.2	34.0	3.2	0.0	141.4	1445.2
1978-79	64.6	170.8	202.5	403.4	252.8	65.9	196.6	73.0	13.5	4.9*	20.4	40.7	1509.1
1979-80	251.7	254.0	186.7	189.0	88.9	219.0	153.3	57.7	41.1	10.5	28.3	44.2	1524.4
1980-81	175.6	294.0	391.6	166.8	197.5	74.5	95.2	94.6	15.9	58.3	21.4	34.4	1619.8
1981-82	125.0	88.8	568.0	69.6	149.9	127.7	133.1	31.2	14.2	0.0	30.2	13.8	1351.5
1982-83	127.5	233.2	346.8	55.0	117.4	102.3	16.0	55.2	91.5	50.8	0.0	19.6	1215.3
1983-84	88.5	222.1*	198.3	129.2	172.7	101.3	186.0	53.1	0.0	4.7	38.0	51.4	1245.3
1984-85	11.9	179.6	102.2	254.1	80.5	124.2	58.8	74.2	9.8	0.0	0.0	14.2	909.5
1985-86	38.6	414.0	31.5	325.7	159.4	55.9	98.6	105.6*	34.5*	66.3*	8.7*	0.0	1338.8
1986-87	65.0	15.2	206.0	235.6	86.5	245.3	87.8	54.4	38.6	0.0	36.5	4.0	1074.9
ΜΕΣΗ Τ.	109.1	207.4	274.5	179.7	159.6	116.5	108.8	62.6	34.4	34.2	28.5	39.5	1354.9

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

+ Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση γιατί ήταν αναξιόπιστη

ΠΙΝΑΚΑΣ 95

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ:8

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:150

ΥΑΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	171.7	430.2	390.5	252.8	416.4	126.1	85.9	121.9	34.1	44.7	1.5	62.0	2137.8
1963-64	76.4	11.8	80.9	88.9	96.3	118.1	72.0	72.6	38.3	27.5	6.6	4.8	694.2
1964-65	70.1	280.4	248.3	184.7	257.6	55.1	151.5	72.0	7.2	0.0	15.2	0.0	1342.1
1965-66	25.2	453.7	230.2	520.3	100.3	169.5	12.8	61.8	46.1	10.0	20.7	15.0	1665.6
1966-67	101.3	517.1	242.2	236.2	41.0	40.2	103.7	123.2	3.0	50.8	16.1	84.1	1558.9
1967-68	84.9	31.0	286.8	436.7	115.2	58.5	14.8	43.2	58.1	0.0	77.3	41.2	1247.7
1968-69	57.1	154.1	391.7	163.8	263.7	149.4	33.7	22.0	6.3	35.4	1.4	43.1	1321.7
1969-70	0.0	118.2	549.9	177.2	183.5	156.2	54.3	42.1	6.8	4.0	0.0	12.9	1305.1
1970-71	104.1	172.1	131.1	130.8	242.9	302.7	34.1	29.8	11.5	42.1	16.4	46.6	1264.2
1971-72	50.9	199.6	154.0	178.8	233.5	120.2	96.5	60.7	9.8	124.3	30.4	28.5	1287.2
1972-73	232.2	74.8	38.1	194.3	230.8	151.1	99.4	7.7	89.1	25.6	13.2	63.9	1220.2
1973-74	98.8	141.7	350.9	61.7	234.8	112.4	182.0	92.2	55.1	6.2	2.1	104.2	1442.1
1974-75	162.7	217.8	129.9	54.4	149.1	133.2	14.0	95.6	72.1	4.4	43.8	0.7	1077.7
1975-76	160.9	139.3	195.9	101.4	88.8	78.5	118.3	61.0	34.3	37.5	18.8	8.6	1043.3
1976-77	202.0	370.0	308.5	83.6	78.0	44.4	50.5	23.6	5.0	0.4	14.5	62.1	1242.6
1977-78	2.7	315.4	116.3	234.1	164.5	76.4	176.5	37.3	15.0	0.0	3.4	147.0	1288.6
1978-79	70.0	203.6	168.1	365.2	219.7	79.5	142.0	67.6	32.5	1.2	9.9	8.4	1367.7
1979-80	150.0	261.7	204.0	230.7	106.8	240.2	101.7	80.0	59.3	0.6	11.1	7.6	1453.7
1980-81	172.5	241.2	361.3	212.2	186.7	70.6	91.4	103.0	9.4	7.0	16.1	34.7	1506.1
1981-82	243.9	176.6	571.3	103.3	142.6	164.0	138.6	48.2	44.8	7.6	21.3	22.0	1684.2
1982-83	143.9	254.2	323.6	91.6	116.9	52.2	35.4	34.8	108.1	13.4	11.2	19.0	1204.3
1983-84	83.8	256.4	305.2	153.3	377.8	129.4	130.6	32.6	1.4	2.1	27.4	43.2	1543.2
1984-85	11.6	172.8	71.2	329.3	61.6	149.2	68.8	56.4	15.5	0.8	3.1	1.7	942.0
1985-86	70.9	459.1	41.6	246.2	324.0	60.6	92.8	66.0	35.0	45.2	8.2	5.4	1455.0
1986-87	83.0	50.6	131.5	199.5	182.6	225.7	56.9	98.4	23.4	29.0	19.3	4.2	1104.1
ΜΕΣΗ Τ.	105.2	228.1	240.9	201.2	184.6	122.5	86.3	62.1	32.8	20.8	16.4	34.8	1336.0

ΠΙΝΑΚΑΣ 96

ΤΕΛΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ (mm)

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΔΡΥΜΩΝΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ:10

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:ΔΕΗ

ΔΕΚ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ:ΕΥΗΝΟΥ

ΝΟΜΟΣ:ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:900

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	187.3*	402.4*	444.3*	290.1*	343.5*	115.0*	109.2*	104.6*	44.4*	25.1*	39.7*	29.7*	2135.3
1963-64	155.4*	63.0*	190.6*	99.8*	166.3*	142.7*	68.5*	72.9*	49.2*	21.8*	22.2*	40.3*	1092.7
1964-65	81.1*	272.7*	338.8*	239.6*	326.2*	104.4*	179.6*	70.8*	38.3*	12.7*	28.5*	11.4*	1704.1
1965-66	68.2*	421.1*	228.3*	390.1*	90.3*	156.7*	39.7*	57.4*	43.3*	18.5*	28.1*	22.5*	1564.2
1966-67	147.0*	466.8*	316.2*	207.3*	109.8*	80.5*	123.5*	72.9*	34.9*	32.2*	22.2*	65.8*	1679.1
1967-68	73.2*	40.3*	192.5*	314.7*	146.7*	90.1*	63.7*	60.6*	53.6*	12.7*	42.7*	46.7*	1137.5
1968-69	98.0*	177.8*	500.5*	190.6*	285.1*	136.7*	72.1*	51.7*	36.4*	21.8*	22.5*	84.0*	1677.2
1969-70	40.1*	118.7*	767.8*	194.1*	180.6*	157.7*	94.3*	63.8*	38.6*	16.6*	22.5*	28.9*	1723.7
1970-71	71.2	79.1	174.4	156.1	314.6	293.3	43.6	19.5	27.3	27.8	35.6	201.8	1444.3
1971-72	56.5	248.6	49.6	98.5	328.5	252.4	304.2	108.6	46.6	28.9	52.1	29.2	1603.7
1972-73	310.2	23.7	61.3	194.5	224.3	148.4	121.1	53.6	63.8	27.2	15.2	67.4	1310.7
1973-74	68.6	99.0	223.1	74.0	181.4	144.4	93.5	84.6	37.5	9.9	9.6	129.2	1154.8
1974-75	222.9	197.4	165.9	30.3	117.6	76.8	20.1	116.6	91.7	25.4	28.9	9.4	1103.0
1975-76	193.5	134.7	195.7	140.9	41.4	79.8	122.7	11.0	67.7	61.9	27.2	14.7	1091.2
1976-77	204.2	447.6	298.0	87.3	119.9	43.3	49.9	30.7	21.7	0.0	29.9	49.2	1381.7
1977-78	13.5	234.9	148.1	245.2	192.4	110.3	237.1	40.3	24.8	0.0	0.4	109.4	1356.4
1978-79	79.1	222.9	150.6	370.2	319.3	116.1	203.7	137.0	54.1	9.5	19.6	13.9	1696.0
1979-80	130.1	288.0	202.6	273.1	69.1	188.8	122.6	128.5	75.6	7.2	55.1	41.0	1581.7
1980-81	188.1	264.2	321.7	198.8	212.8	87.1	99.8	82.6	34.8	27.9*	27.5	46.1	1591.4
1981-82	230.3	179.5	561.6	65.7	185.4	128.9	164.1	40.6	4.7	9.8	13.7	26.7	1611.0
1982-83	136.8	258.0	334.5	62.5	219.3	94.0	26.7	35.5	54.2	46.9	26.5	32.8	1327.7
1983-84	97.4	372.3	185.1*	152.5*	231.7	114.0	138.0	46.8	0.0	0.0	50.6	63.5	1451.9
1984-85	22.2	191.3	99.2	223.6	124.5	137.5	35.6	41.7	9.1	5.6	6.0	1.0	897.3
1985-86	119.9	424.9	48.7	282.1	331.9	54.5	97.5	92.0	64.0	66.0	20.8	2.5	1604.8
1986-87	84.0	40.5	146.7	237.3*	119.0*	240.1*	92.7*	60.4*	44.9*	11.3*	29.4*	10.5*	1116.8
ΜΕΣΗ Τ.	123.2	226.8	253.8	192.8	199.3	131.7	108.9	67.4	42.4	21.1	27.1	47.1	1441.5

* Τιμή που εκτιμήθηκε με γραμμική συσχέτιση

Οι γραμμικές σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν με τους αντίστοιχους συντελεστές συσχέτισης φαίνονται στους παρακάτω πίνακες 97 έως 102.

ΠΙΝΑΚΑΣ 97

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΑΝΑΛΗΨΗΣ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ (x)

ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελεστής συσχέτισης (r)
ΜΑΡΤΙΟΣ	$y = 0.919x + 4.922$	0.860
ΙΟΥΛΙΟΣ	$y = 0.307x + 9.337$	0.364

ΠΙΝΑΚΑΣ 98

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΠΛΑΤΑΝΟΥ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΕΥΑ (x)

ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελεστής συσχέτισης (r)
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	$y = 0.947x + 1.139$	0.842
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.584x + 33.527$	0.839
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.874x + 81.982$	0.747
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$y = 1.627x + 21.095$	0.803
ΜΑΙΟΣ	$y = 0.858x + 27.327$	0.628
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.981x + 17.983$	0.634

ΠΙΝΑΚΑΣ 99

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
 ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΓΡΑΜΜΕΝΗΣ ΟΞΥΑΣ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΠΛΑΤΑΝΟΣ (x)

ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελ. συσχέτισης (r)
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	$y = 0.748x + 38.610$	0.842
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.207x + 34.010$	0.839
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.638x + 46.058$	0.747
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.491x + 76.312$	0.806
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.689x + 23.283$	0.821
ΜΑΡΤΙΟΣ	$y = 0.585x + 37.964$	0.734
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$y = 0.396x + 40.038$	0.803
ΜΑΙΟΣ	$y = 0.459x + 26.607$	0.628
ΙΟΥΝΙΟΣ	$y = 0.542x + 11.748$	0.771
ΙΟΥΛΙΟΣ	$y = 0.597x + 16.622$	0.569
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	$y = 0.501x + 14.591$	0.435

ΠΙΝΑΚΑΣ 100

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
 ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΟΞΥΑ (x)

ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελ.συσχέτισης (r)
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	$y = 0.813x + 54.253$	0.784
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.274x + 57.041$	0.822
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.123x + 78.863$	0.753
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 1.08x + 5.665$	0.857
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.786x + 63.314$	0.724
ΜΑΡΤΙΟΣ	$y = 0.979x + 51.562$	0.719
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$y = 2.074x - 15.569$	0.885
ΜΑΙΟΣ	$y = 1.462x - 7.087$	0.687
ΙΟΥΝΙΟΣ	$y = 1.211x + 14.5$	0.672
ΙΟΥΛΙΟΣ	$y = 1.334x - 4.959$	0.717
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	$y = 0.458x + 13.38$	0.469
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.797x - 11.227$	0.852

ΠΙΝΑΚΑΣ 101
ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΥΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΑΡΑΧΩΒΑΣ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΑΝΑΛΗΨΗ (x)

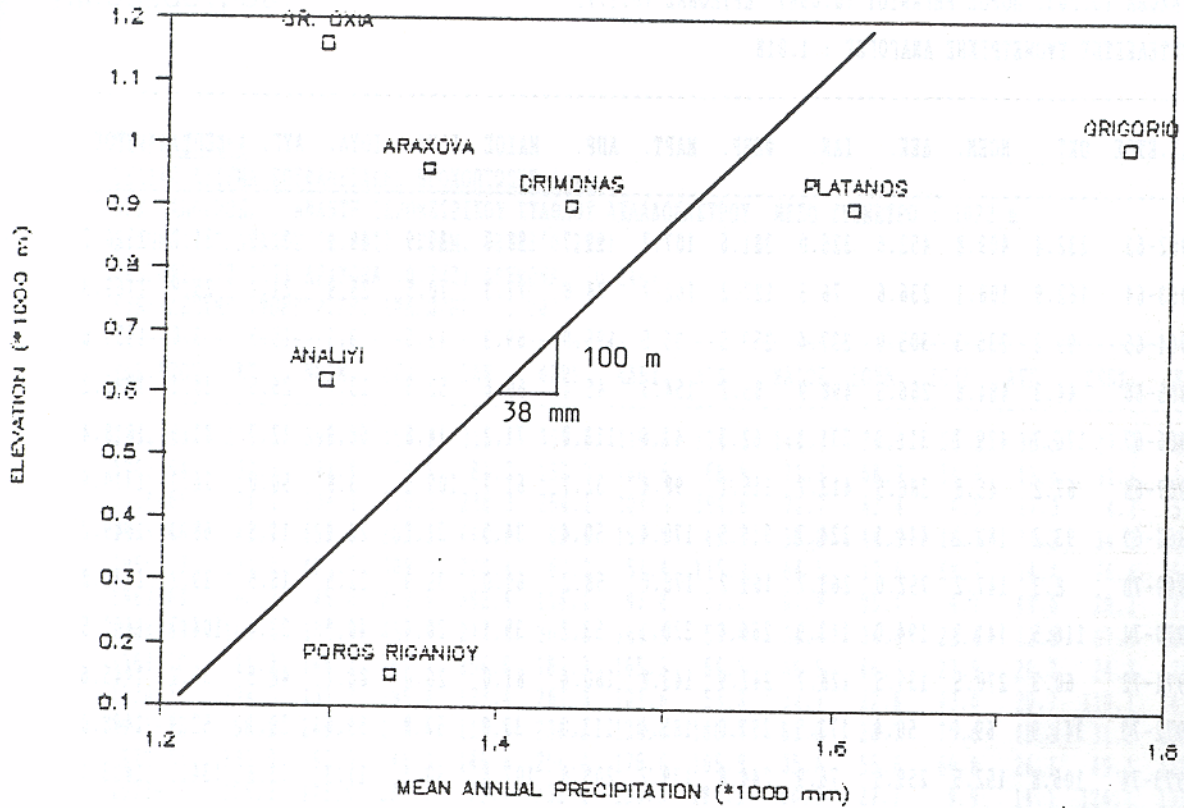
ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελ.συσχέτισης (r)
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	$y = 0.942x - 10.532$	0.873
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.007x - 3.302$	0.826
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.298x - 17.436$	0.935
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.827x + 25.5$	0.673
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.689x + 45.7$	0.768
ΜΑΡΤΙΟΣ	$y = 0.779x + 28.8$	0.906
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$y = 1.229x + 8.8$	0.875
ΜΑΙΟΣ	$y = 0.558x + 24.4$	0.662
ΙΟΥΝΙΟΣ	$y = 0.358x + 20.078$	0.435
ΙΟΥΛΙΟΣ	$y = 1.474x + 4.857$	0.652
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	$y = 1.222x + 2.362$	0.767
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.892x + 4.776$	0.739

ΠΙΝΑΚΑΣ 102
ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΎΨΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΔΡΥΜΩΝΑ (y) - ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ: ΑΡΑΧΩΒΑ (x)

ΜΗΝΑΣ	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελ.συσχέτισης (r)
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	$y = 0.761x + 40.132$	0.833
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.064x + 5.999$	0.836
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 0.902x + 6.231$	0.958
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 0.797x + 49.557$	0.900
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	$y = 1.099x + 23.904$	0.678
ΜΑΡΤΙΟΣ	$y = 0.841x + 33.777$	0.753
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$y = 0.773x + 24.83$	0.631
ΜΑΙΟΣ	$y = 0.845x + 14.475$	0.515
ΙΟΥΝΙΟΣ	$y = 0.574x + 22.695$	0.633
ΙΟΥΛΙΟΣ	$y = 0.285x + 11.332$	0.592
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	$y = 0.287x + 18.891$	0.461
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	$y = 1.03x + 6.426$	0.799

Για το σταθμό της Αράχωβας και για το χρονικό διάστημα 1962-63 έως 1972-73 τα λίγα υπάρχοντα δεδομένα δε λήφθηκαν υπόψη γιατί ήταν αναξιόπιστα, αλλά τα σχετικά στοιχεία εκτιμήθηκαν με γραμμική συσχέτιση από τα στοιχεία της Ανάληψης.

Στον πίνακα 103 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στη λεκάνη απορροής ανάντη του Πόρου Ρηγανίου. Στη λεκάνη αυτή έγινε υψομετρική αναγωγή των επιφανειακών μηνιαίων βροχοπτώσεων. Η σχέση ύψους βροχής-υψομέτρου που χρησιμοποιήθηκε για την αναγωγή φαίνεται στο διάγραμμα 5. (Η ίδια σχέση χρησιμοποιήθηκε και για τις λεκάνες Αχλαδόκαστρου, Αγίου Δημητρίου, Περίστας και Δενδροχωρίου).



Διάγραμμα 5

Μεταβολή ύψους βροχής συναρτήσει του υψομέτρου
στη λεκάνη απορροής ανάντη υδρομετρικού σταθμού Πόρου Ρηγανίου

Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι έχουμε αύξηση του μέσου ετήσιου ύψους βροχής κατά 38 mm για αύξηση του υψομέτρου κατά 100 m. Οι συντελεστές υψομετρικής αναγωγής φαίνονται στους αντίστοιχους Πίνακες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 103

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (mm)

ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗ : ΑΝΑΝΤΗ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΜΕΣΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ : 990 m

ΣΤΑΘΜΟΙ: ΑΝΑΛΗΨΗ (0.037) ΠΛΑΤΑΝΟΣ (0.212) ΓΡΑΜ. ΘΕΥΑ (0.175) ΓΡΗΓΟΡΙΟ (0.142)

ΑΡΑΧΩΒΑ (0.203) ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (0.054) ΔΡΥΜΩΝΑΣ (0.177)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ : 1.018

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	232.4	409.8	452.6	325.0	381.6	107.7	99.7	158.7	37.9	49.1	31.5	34.7	2320.7
1963-64	162.9	108.1	236.6	76.3	127.2	162.7	74.8	77.3	70.5	25.9	21.1	25.9	1169.3
1964-65	99.2	236.3	305.0	237.4	253.5	96.5	198.0	69.3	42.5	3.3	15.5	3.0	1559.6
1965-66	44.3	484.8	286.5	498.9	85.2	154.3	45.4	60.6	52.3	13.2	26.5	38.1	1790.2
1966-67	176.7	429.7	311.5	231.1	62.3	47.6	113.0	71.2	14.8	66.2	12.7	81.5	1618.4
1967-68	67.2	45.8	286.5	413.7	115.1	98.4	32.7	61.7	109.5	3.8	50.0	26.3	1310.6
1968-69	93.2	182.2	444.1	224.7	316.5	170.4	50.4	34.5	31.2	22.1	11.5	68.3	1649.2
1969-70	8.3	147.2	752.0	263.7	189.2	178.0	58.2	69.0	39.9	22.5	16.5	29.2	1773.8
1970-71	116.5	141.9	194.0	143.9	266.4	320.1	53.2	35.1	20.4	40.9	23.4	104.7	1460.5
1971-72	60.3	270.5	139.5	128.7	247.9	143.8	180.6	81.0	26.0	86.1	48.5	32.8	1445.6
1972-73	341.9	69.4	50.4	173.5	283.0	185.4	113.0	33.0	57.8	59.6	28.1	52.9	1448.0
1973-74	106.8	152.5	259.5	76.9	244.8	139.2	205.8	107.4	30.7	11.3	13.8	134.5	1483.1
1974-75	295.1	187.1	120.7	44.7	157.7	125.1	31.6	110.8	89.3	39.4	60.2	10.1	1271.8
1975-76	178.6	179.7	202.8	122.7	113.4	71.1	133.3	54.7	85.9	66.1	21.7	12.5	1242.6
1976-77	211.2	381.0	314.4	99.2	100.6	43.9	76.3	45.4	28.5	0.2	33.8	46.4	1380.8
1977-78	6.7	304.5	182.3	255.6	182.3	79.6	220.0	48.1	21.9	1.0	4.9	132.0	1438.9
1978-79	78.8	162.7	212.4	367.2	256.8	89.7	213.6	117.5	46.3	14.2	24.1	19.2	1602.7
1979-80	212.0	281.2	205.2	209.1	72.5	192.7	143.1	110.6	61.5	14.5	24.2	57.2	1583.6
1980-81	198.5	292.0	347.1	221.4	168.2	63.1	97.0	106.5	16.7	44.6	22.3	42.0	1619.3
1981-82	196.1	167.2	533.9	70.3	134.4	132.2	155.8	70.5	34.1	8.1	24.7	27.6	1555.0
1982-83	135.9	269.5	289.7	77.0	174.7	83.2	34.0	49.5	106.4	81.0	26.9	23.3	1351.3
1983-84	100.3	281.2	218.5	167.9	209.2	146.4	166.2	47.8	5.2	4.7	48.1	59.1	1454.3
1984-85	30.2	212.8	103.4	287.4	93.1	157.3	68.5	53.4	17.4	9.7	3.4	11.6	1048.0
1985-86	87.6	407.3	75.5	306.3	263.3	79.2	117.9	102.8	61.5	70.3	9.4	12.9	1594.1
1986-87	90.7	55.8	179.6	224.1	130.0	257.7	107.8	64.2	48.0	22.6	41.2	11.2	1232.7
ΜΕΣΗ Τ.	133.2	234.4	268.1	209.9	185.2	133.0	111.6	73.6	46.2	31.2	25.8	43.9	1496.2

3.6. Λεκάνη Αχλαδόκαστρου

Στον παρακάτω πίνακα 104 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στη λεκάνη απορροής ανάντη του υδρομετρικού σταθμού του Αχλαδόκαστρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 104

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (mm)

ΛΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ : ΑΝΑΝΤΗ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ ΜΕΣΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ : 1023 m

ΣΤΑΘΜΟΙ: ΠΛΑΤΑΝΟΣ (0.091) ΓΡΑΜ. ΟΞΥΑ (0.252)

ΓΡΗΓΟΡΙΟ (0.137) ΑΡΑΧΩΒΑ (0.272) ΔΡΥΜΟΝΑΣ (0.248)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ : 1.007

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	235.1	399.0	455.2	315.7	357.0	110.8	104.3	144.7	36.6	50.1	36.5	27.2	2272.3
1963-64	162.4	93.4	239.8	81.3	132.3	160.6	68.9	71.3	68.9	24.9	19.6	31.4	1154.9
1964-65	94.1	234.1	310.3	238.3	254.1	107.5	194.6	72.7	42.4	4.5	17.3	4.2	1574.0
1965-66	47.2	459.6	262.3	444.6	82.4	157.9	49.5	58.8	44.5	16.3	31.2	34.2	1688.5
1966-67	171.0	401.2	309.1	208.4	67.2	51.4	115.9	64.5	17.8	68.7	14.4	76.4	1566.1
1967-68	60.3	45.6	259.9	382.4	114.1	97.8	37.0	61.9	95.4	4.7	49.6	28.2	1237.0
1968-69	104.4	184.9	457.4	217.6	307.8	166.9	55.0	34.6	34.4	22.4	12.8	67.4	1665.6
1969-70	11.0	144.3	749.7	254.8	183.3	165.2	64.5	68.9	44.3	23.9	20.7	24.3	1754.9
1970-71	104.0	131.2	199.4	133.4	261.3	301.6	53.8	32.7	22.8	43.0	20.7	110.1	1413.9
1971-72	58.8	249.7	119.6	117.9	238.2	138.6	180.5	81.0	26.7	76.6	48.3	31.3	1367.3
1972-73	339.0	62.3	45.3	145.8	256.4	170.6	105.9	35.6	55.6	60.8	26.1	49.1	1352.5
1973-74	106.9	143.9	236.7	75.4	232.1	134.3	187.5	100.3	27.7	9.9	14.1	124.1	1392.8
1974-75	289.7	166.7	114.1	37.2	150.7	112.7	31.6	110.7	83.7	36.3	64.9	9.9	1208.2
1975-76	166.2	168.8	202.3	127.1	112.1	73.0	132.6	50.1	89.1	65.9	17.7	10.9	1215.9
1976-77	205.9	356.7	297.5	95.9	92.3	43.5	75.5	42.2	27.4	0.1	35.9	42.6	1315.5
1977-78	7.4	285.0	192.2	250.0	185.6	78.8	214.3	45.5	20.7	0.9	5.5	132.5	1418.3
1978-79	72.0	148.2	226.2	349.5	245.7	85.5	207.4	112.1	41.5	16.7	24.4	23.6	1552.7
1979-80	217.8	266.3	200.8	213.8	69.6	181.7	135.7	103.3	55.7	15.1	27.3	58.9	1546.0
1980-81	203.6	288.2	342.3	225.8	174.0	62.8	97.1	96.8	17.7	46.5	23.4	43.4	1621.7
1981-82	182.6	158.8	533.8	72.4	132.0	137.0	150.1	68.4	27.1	9.3	23.9	23.1	1518.5
1982-83	124.8	273.3	273.3	75.0	176.1	85.7	31.1	45.8	93.0	84.0	29.3	23.8	1315.2
1983-84	96.2	281.0	200.1	157.7	203.2	142.6	162.8	48.5	5.5	6.1	52.7	53.6	1410.0
1984-85	26.6	202.0	105.7	266.9	93.5	151.9	64.5	51.9	16.8	10.5	3.3	9.5	1003.0
1985-86	84.8	397.3	64.1	292.0	247.4	76.4	112.5	98.1	60.3	76.7	10.9	7.6	1527.8
1986-87	81.7	50.9	178.1	225.2	115.3	253.7	115.2	56.1	49.0	19.3	39.4	10.9	1195.0
ΜΕΣΗ Τ.	130.1	223.7	263.0	200.2	179.3	130.0	109.9	70.3	44.2	31.7	26.8	42.3	1451.5

3.7. Λεκάνη φράγματος Αγίου Δημητρίου

Στον παρακάτω πίνακα 105 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στη λεκάνη απορροής ανάντη του φράγματος Αγίου Δημητρίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 105

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (mm)

ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΕΣΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ : 1194 m

ΣΤΑΘΜΟΙ: ΓΡΑΜ. ΘΕΥΑ (0.444) ΓΡΗΓΟΡΙΟ (0.241) ΑΡΑΧΩΒΑ (0.315)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ : 1.036

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	270.2	405.9	466.8	329.2	363.8	120.9	109.4	164.4	35.7	64.6	33.8	21.5	2386.1
1963-64	171.3	93.6	273.2	84.6	125.1	182.1	68.4	66.8	82.2	25.7	18.5	32.7	1224.1
1964-65	103.7	230.0	304.4	239.3	234.1	124.4	207.2	79.6	47.5	1.6	11.6	1.6	1585.1
1965-66	42.2	483.2	266.6	436.0	82.4	173.3	63.9	62.1	40.8	16.8	36.7	38.8	1742.7
1966-67	186.1	356.5	306.4	194.1	50.5	41.3	119.0	59.1	11.6	90.1	13.3	83.7	1511.8
1967-68	54.1	53.2	288.8	409.3	103.3	108.1	26.6	64.4	112.1	1.6	51.0	21.3	1293.8
1968-69	123.9	202.6	449.3	234.0	329.7	192.0	53.3	24.8	38.2	21.8	10.3	58.8	1738.7
1969-70	1.4	162.0	743.8	295.7	189.5	165.0	56.2	73.0	52.7	29.3	25.1	17.8	1811.4
1970-71	113.9	150.8	225.2	121.2	247.2	301.2	62.4	34.3	22.9	49.1	10.5	76.0	1414.7
1971-72	62.7	245.7	139.6	128.5	208.1	93.3	131.8	73.6	17.6	79.6	44.9	31.8	1257.3
1972-73	358.2	69.6	34.2	121.3	255.3	173.9	94.8	31.9	55.1	73.7	28.0	39.7	1335.7
1973-74	131.6	167.6	242.1	79.3	252.7	132.4	216.6	104.2	24.0	9.0	17.7	114.0	1491.4
1974-75	324.0	145.9	89.1	37.4	170.5	123.4	35.9	117.2	80.9	35.7	81.8	7.8	1249.4
1975-76	159.0	177.9	212.6	131.1	146.6	75.5	134.7	65.7	98.2	68.6	11.4	8.1	1289.5
1976-77	212.4	312.3	283.3	102.2	77.2	43.3	86.5	47.0	29.9	0.2	37.3	41.5	1273.0
1977-78	5.5	301.7	221.0	255.3	187.9	64.2	204.4	46.8	15.8	1.0	9.7	149.8	1463.2
1978-79	67.0	102.0	280.3	321.2	200.2	71.7	211.1	103.2	40.0	23.5	26.8	28.0	1474.8
1979-80	263.3	258.3	206.1	203.5	68.8	172.4	133.4	96.8	46.1	18.6	16.8	72.8	1557.0
1980-81	226.2	305.9	355.4	268.8	162.5	51.2	100.0	99.3	11.5	53.1	25.1	47.5	1706.7
1981-82	172.4	163.9	541.6	81.2	107.5	153.3	147.3	85.8	33.6	11.5	27.9	20.4	1546.3
1982-83	117.9	310.0	232.9	84.0	170.8	84.3	34.6	45.1	106.1	113.5	37.3	21.2	1357.8
1983-84	98.4	261.1	206.2	160.7	204.9	165.7	174.7	49.6	9.0	10.2	62.3	45.0	1447.9
1984-85	28.6	204.5	116.4	278.9	83.2	166.7	80.5	54.3	22.1	15.3	3.3	9.9	1063.7
1985-86	76.8	389.6	67.6	278.9	221.5	90.9	120.3	98.8	62.8	91.5	8.6	5.1	1512.5
1986-87	80.8	62.2	191.8	224.3	111.7	266.9	142.7	51.9	54.9	24.2	41.6	12.0	1264.9
ΜΕΣΗ Τ.	138.1	224.6	269.8	204.0	174.2	133.5	112.6	72.0	46.1	37.2	27.6	40.3	1480.0

3.8. Λεκάνη φράγματος Περίστας

Στον παρακάτω πίνακα 106 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στη λεκάνη απορροής ανάντη του φράγματος Περίστας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 106ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (mm)

ΛΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΣ ΜΕΣΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ : 1175 m

ΕΤΑΘΜΟΙ: ΠΛΑΤΑΝΟΣ (0.016) ΓΡΑΜ. ΟΕΥΑ (0.383) ΓΡΗΓΟΡΙΟ (0.208) ΑΡΑΧΩΒΑ (0.393)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ : 1.035

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	261.0	403.7	470.7	327.6	357.9	117.4	109.1	158.3	35.9	62.4	38.4	22.4	2365.0
1963-64	169.3	91.2	265.2	81.5	125.8	175.4	67.6	68.0	77.9	27.1	17.9	32.3	1199.2
1964-65	98.2	232.5	312.8	240.5	239.5	118.7	206.7	77.8	45.1	2.0	14.3	2.0	1590.2
1965-66	41.6	474.7	267.1	441.4	80.2	169.4	57.9	60.9	41.1	17.6	35.8	36.4	1724.1
1966-67	181.4	370.2	312.4	197.7	54.2	43.2	119.9	60.9	12.8	87.6	13.0	80.9	1534.2
1967-68	53.6	50.5	280.8	402.9	104.9	103.3	29.5	63.5	106.1	2.0	54.9	23.4	1275.5
1968-69	117.1	197.3	462.0	228.3	319.8	183.7	54.0	27.6	36.3	23.7	10.5	61.4	1721.6
1969-70	1.2	155.7	759.4	282.3	184.9	164.5	60.0	71.5	49.4	27.9	23.2	19.0	1799.1
1970-71	110.0	152.4	217.6	120.2	244.7	300.3	59.8	36.2	22.8	51.4	12.4	78.1	1405.9
1971-72	59.9	242.5	138.5	125.0	205.8	94.1	131.9	72.7	18.7	91.2	46.4	31.7	1258.3
1972-73	353.0	74.3	36.6	115.1	257.2	173.9	97.6	30.4	54.8	73.2	27.8	41.3	1335.0
1973-74	127.0	164.4	240.3	78.4	251.1	131.9	218.9	104.2	24.1	9.3	16.3	118.0	1484.0
1974-75	319.2	148.0	91.8	36.7	165.1	123.3	35.9	113.0	78.2	36.6	83.8	9.3	1240.8
1975-76	156.8	177.7	210.3	127.8	141.7	74.2	138.3	65.0	99.6	67.8	11.6	8.5	1279.5
1976-77	208.1	316.3	293.5	99.4	79.9	43.7	86.5	46.0	28.3	0.2	38.6	40.3	1280.8
1977-78	5.3	303.1	219.4	253.7	187.5	67.5	207.2	47.0	18.3	1.3	8.4	148.5	1467.2
1978-79	67.5	113.0	269.7	335.0	210.0	72.0	210.5	100.7	37.0	21.0	26.1	29.4	1491.9
1979-80	261.5	259.5	204.5	201.9	71.6	179.5	137.3	92.9	46.3	17.8	18.3	69.1	1560.2
1980-81	219.8	305.2	360.7	254.8	167.1	54.6	99.6	99.8	12.1	54.0	24.4	45.7	1697.9
1981-82	167.6	155.1	545.6	79.6	113.7	149.6	146.4	79.3	31.8	10.0	28.2	20.0	1527.0
1982-83	120.1	299.4	249.5	80.7	164.9	86.6	32.5	47.0	105.2	105.1	32.5	21.1	1344.6
1983-84	97.6	257.1	206.5	158.1	201.2	158.0	176.6	50.3	7.9	9.4	58.8	46.7	1428.0
1984-85	26.9	203.2	114.5	278.3	83.4	161.8	77.8	56.9	20.5	13.3	2.9	10.8	1050.2
1985-86	72.7	394.5	64.4	287.9	215.9	86.7	118.3	100.3	59.6	87.8	8.6	5.1	1501.8
1986-87	79.7	56.4	194.1	226.5	110.0	265.1	134.9	52.8	52.9	21.4	41.4	11.0	1246.3
ΜΕΣΗ Τ.	135.0	223.9	271.5	202.5	173.5	131.9	112.6	71.3	44.9	36.8	27.8	40.5	1472.3

3.9. Λεκάνη φράγματος Δενδροχωρίου

Στον παρακάτω πίνακα 107 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στη λεκάνη απορροής ανάντη του φράγματος Δενδροχωρίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 107

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (mm)

ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΔΕΝΔΡΟΧΩΡΙΟΥ ΜΕΣΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ : 1259 m

ΣΤΑΘΜΟΙ: ΓΡΑΜ. ΟΕΥΑ (0.570) ΓΡΗΓΟΡΙΟ (0.289) ΑΡΑΧΩΒΑ (0.141)

ΕΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΓΩΓΗΣ : 1.053

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1962-63	293.9	417.5	465.4	338.6	386.2	127.6	109.8	179.0	34.3	69.4	23.8	21.1	2466.5
1963-64	176.7	105.4	292.3	90.7	124.6	194.6	71.1	66.7	92.2	22.2	20.1	32.9	1289.6
1964-65	117.5	223.1	287.2	243.4	223.0	136.6	207.7	84.4	52.6	0.7	5.9	0.7	1582.7
1965-66	44.2	508.6	270.8	440.5	88.3	181.1	75.7	65.0	41.8	14.9	38.8	45.0	1814.7
1966-67	198.6	337.5	297.0	194.3	43.3	37.9	116.5	56.7	9.1	94.9	13.9	90.5	1490.2
1967-68	56.8	58.3	309.1	431.0	101.1	118.9	20.4	67.7	126.9	0.7	42.6	16.9	1350.5
1968-69	138.5	214.1	425.1	250.6	356.6	210.9	50.7	19.9	42.1	18.0	9.4	54.6	1790.6
1969-70	1.8	178.4	717.5	326.0	203.8	169.8	47.0	77.7	60.1	32.3	28.6	16.5	1859.4
1970-71	126.7	148.2	243.2	127.3	257.4	311.1	68.1	31.8	23.2	44.3	7.8	73.6	1462.6
1971-72	70.5	258.4	145.4	137.6	216.2	94.1	136.5	76.2	16.3	56.8	43.3	33.2	1284.5
1972-73	376.6	61.1	31.0	141.8	258.6	178.6	91.3	35.8	56.3	76.7	30.3	38.0	1376.0
1973-74	141.3	174.1	249.4	81.5	260.0	134.5	213.9	106.2	24.7	9.0	20.9	108.3	1523.7
1974-75	338.4	147.4	87.3	40.1	183.7	125.8	36.9	126.4	89.7	35.4	77.0	5.0	1293.2
1975-76	164.7	183.0	220.4	139.6	158.1	78.9	128.5	68.0	95.4	71.4	12.2	7.9	1328.0
1976-77	226.0	311.9	267.3	110.0	72.1	43.4	87.2	49.4	34.5	0.3	35.6	45.0	1282.6
1977-78	6.3	302.8	225.0	264.4	193.5	59.1	201.0	47.7	11.0	0.5	12.4	151.6	1475.4
1978-79	67.9	83.9	305.0	300.3	187.9	73.7	214.3	111.5	46.7	28.8	29.0	25.3	1474.2
1979-80	267.8	258.6	213.5	209.9	64.4	159.8	128.0	106.4	47.1	21.3	13.7	79.7	1570.2
1980-81	241.6	308.3	345.3	297.5	155.5	45.4	101.3	100.3	10.1	52.1	25.5	51.6	1734.4
1981-82	184.3	183.8	534.7	85.2	96.5	161.6	151.1	101.4	39.2	15.0	27.2	21.8	1601.8
1982-83	114.7	328.7	200.6	93.4	185.7	78.7	39.5	42.4	109.3	129.0	47.8	21.9	1391.6
1983-84	100.6	270.9	207.4	169.7	215.1	182.9	170.7	49.1	11.6	12.0	69.1	43.2	1502.4
1984-85	32.5	211.2	119.8	287.1	83.9	178.6	86.1	49.2	25.2	19.5	4.1	8.9	1106.0
1985-86	87.1	383.9	76.6	268.0	239.5	100.2	125.7	97.2	70.5	98.5	8.5	6.6	1562.3
1986-87	85.1	74.2	188.0	222.6	118.7	274.0	156.8	51.4	59.3	30.8	43.4	14.2	1318.3
ΜΕΣΗ Τ.	146.4	229.3	269.0	211.6	178.9	138.3	113.4	74.7	49.2	38.2	27.6	40.6	1517.3

3.10 Σύγκριση με παλαιότερες μελέτες

Στους πίνακες που ακολουθούν καταχωρούνται τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης σε σύγκριση με τα αποτελέσματα προγενεστέρων μελετών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 108

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ "Υδρολογική μελέτη φράγματος Μόρνου" των Τασσά - Αλεξοπούλου (1986) - Αδημοσίευτη της οποίας κριτική περίληψη γίνεται στο κεφάλαιο Θ του τεύχους 1.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ (mm)

ΛΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ		ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1963-64	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	228.4	75.6	336.2	93.4	106.0	153.5	85.1	86.6	86.3	41.3	31.7	36.6	1360.7
	ΥΠΕΧΩΔΕ	240.8	66.1	291.0	88.2	75.5	149.3	73.0	82.7	97.7	35.8	28.6	38.2	1266.9
1964-65	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	89.2	174.1	261.8	224.4	303.4	104.9	141.6	74.6	53.3	12.7	7.2	4.2	1451.5
	ΥΠΕΧΩΔΕ	90.6	152.2	240.0	221.3	272.1	101.9	133.8	63.4	50.0	3.8	1.4	0.0	1330.5
1965-66	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	43.6	409.7	230.2	524.5	120.7	167.3	37.5	54.4	47.8	15.0	10.7	61.2	1722.6
	ΥΠΕΧΩΔΕ	41.6	408.8	244.8	487.7	105.2	162.1	34.8	53.7	43.2	10.9	7.3	69.9	1670.0
1966-67	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	100.7	404.9	286.4	238.1	59.6	47.2	92.5	51.3	7.0	82.6	15.8	72.4	1458.3
	ΥΠΕΧΩΔΕ	97.4	377.7	258.8	194.4	53.5	43.0	89.8	50.8	9.3	82.4	21.0	75.0	1353.1
1967-68	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	72.6	60.2	374.6	490.8	117.8	117.9	16.7	57.0	82.6	1.1	22.7	25.1	1439.2
	ΥΠΕΧΩΔΕ	67.0	63.0	345.0	453.0	119.7	117.1	15.7	61.2	88.0	1.0	25.7	22.2	1378.6
1968-69	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	135.9	141.6	351.9	189.8	264.0	142.8	31.5	13.8	20.5	10.9	9.5	38.4	1350.8
	ΥΠΕΧΩΔΕ	158.7	141.8	383.5	184.5	245.1	147.7	31.5	12.4	20.2	12.1	7.8	37.1	1382.4
1969-70	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	4.7	167.7	520.0	271.0	206.0	163.9	38.2	40.7	40.7	35.9	22.1	43.6	1554.6
	ΥΠΕΧΩΔΕ	5.0	167.7	525.0	262.8	199.4	160.7	37.8	43.8	44.7	49.4	22.9	44.7	1563.9
1970-71	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	126.8	126.7	229.2	140.3	259.7	297.9	35.2	36.3	7.4	30.1	18.9	77.8	1386.3
	ΥΠΕΧΩΔΕ	124.1	124.7	207.8	146.7	250.1	299.0	36.0	41.3	12.1	32.8	22.5	77.7	1374.8
1971-72	ΠΑΡ/ΕΑ ΜΕΛΕΤΗ	72.3	226.2	145.4	163.9	169.6	96.4	144.1	88.7	30.8	92.7	45.2	38.7	1314.0
	ΥΠΕΧΩΔΕ	73.3	216.6	139.7	170.9	171.1	89.1	139.8	90.2	24.9	95.9	48.0	39.1	1298.6

ΠΙΝΑΚΑΣ 108 (Συνέχεια)

ΕΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ "Υδρολογική μελέτη φράγματος Μόρνου" των Τασσά - Αλεξοπούλου
(1986) - Αδημοσίευτη της οποίας κριτική περίληψη γίνεται στο κεφάλαιο θ του τεύχους 1.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ (mm)

ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ		ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1972-73	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	247.8	101.5	49.3	217.3	281.9	182.2	81.8	59.4	49.6	67.0	28.2	24.4	1390.6
	ΥΠΕΧΩΔΕ	255.7	96.6	39.7	204.4	270.1	170.9	97.6	50.2	41.6	61.9	30.8	24.5	1344.0
1973-74	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	145.9	177.6	249.4	94.5	308.5	127.9	198.8	109.2	38.6	14.7	20.1	79.9	1565.3
	ΥΠΕΧΩΔΕ	144.4	181.0	232.8	100.8	296.4	109.0	190.2	102.8	38.6	12.7	18.6	75.6	1502.9
1974-75	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	220.7	190.4	109.3	73.3	217.7	128.2	31.4	91.3	114.6	28.6	58.9	8.0	1272.3
	ΥΠΕΧΩΔΕ	229.8	186.0	87.0	57.0	187.5	121.3	29.8	90.6	115.3	22.8	62.5	10.8	1200.4
1975-76	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	102.3	151.0	245.4	186.3	170.2	90.7	85.3	63.1	44.7	45.8	12.2	19.8	1216.8
	ΥΠΕΧΩΔΕ	105.6	155.3	244.0	117.5	171.8	86.4	84.5	62.4	48.1	63.2	16.8	23.6	1179.2
1976-77	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	144.8	257.7	302.2	99.6	104.6	43.4	115.3	43.5	34.9	9.0	10.1	71.7	1236.9
	ΥΠΕΧΩΔΕ	138.3	272.1	264.9	87.1	102.0	43.3	108.2	45.3	40.6	8.2	7.2	70.0	1187.2
1977-78	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	7.1	294.2	235.1	297.5	205.6	127.6	179.4	23.0	14.3	1.6	9.7	139.9	1535.0
	ΥΠΕΧΩΔΕ	7.9	295.7	218.4	301.0	220.5	122.3	182.4	19.7	13.7	1.3	9.9	133.5	1526.3
1978-79	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	95.5	235.9	218.3	433.0	225.2	80.1	159.7	93.2	38.6	61.2	33.6	16.6	1690.9
	ΥΠΕΧΩΔΕ	96.4	207.5	206.7	398.8	214.4	79.7	156.1	99.9	54.3	78.3	54.9	50.0	1697.0
1979-80	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	223.8	237.1	259.3	277.2	105.7	260.0	132.3	67.7	50.1	4.8	11.4	62.0	1691.3
	ΥΠΕΧΩΔΕ	246.6	224.1	219.9	276.7	102.8	211.8	119.6	63.5	43.4	6.7	10.5	48.7	1574.3
1980-81	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	301.5	268.8	403.9	505.6	172.7	29.6	137.1	84.1	9.0	12.5	21.4	36.7	1982.9
	ΥΠΕΧΩΔΕ	253.5	265.3	360.9	411.4	174.6	35.1	102.5	68.9	8.9	11.5	21.0	27.7	1741.3
1981-82	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	144.4	217.2	527.1	64.7	190.8	214.8	162.6	109.6	22.5	8.3	29.7	30.1	1721.9
	ΥΠΕΧΩΔΕ	117.9	171.5	397.9	59.7	151.4	168.0	124.8	100.9	24.1	11.2	38.0	36.6	1402.0
1982-83	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	82.7	188.8	230.2	87.9	162.4	109.5	40.9	50.3	124.0	68.7	31.0	10.6	1187.0
	ΥΠΕΧΩΔΕ	42.3	182.9	177.3	60.8	120.2	87.8	33.1	35.9	114.5	61.8	27.7	14.0	958.3

ΠΙΝΑΚΑΣ 108 (συνέχεια)

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ "Υδρολογική μελέτη φράγματος Μόρνου" των Τασσά - Αλεξοπούλου (1986) - Αδημοσίευτη της οποίας κριτική περίληψη γίνεται στο κεφάλαιο Θ του τεύχους 1.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ (mm)

ΛΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗ : ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ		ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1983-84	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	121.1	266.4	272.6	166.3	261.0	167.3	177.6	44.4	9.8	11.2	27.1	21.6	1546.4
	ΥΠΕΧΩΔΕ	98.7	215.9	222.2	128.6	232.8	127.5	133.8	36.4	9.2	11.4	25.3	21.3	1263.1
1984-85	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	15.5	205.0	118.1	426.4	106.5	161.1	95.9	69.8	11.7	8.9	5.6	9.5	1234.0
	ΥΠΕΧΩΔΕ	11.5	148.4	127.7	436.4	131.9	192.4	94.7	100.8	26.3	6.5	1.3	8.8	1286.7
ΜΕΣΗ Τ.	ΠΑΡ/ΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	124.0	208.1	270.7	239.4	187.3	137.0	100.9	64.2	42.7	30.2	22.0	42.2	1468.6
	ΥΠΕΧΩΔΕ	120.3	196.4	247.0	220.4	175.8	128.4	93.2	62.6	44.0	31.0	23.2	43.1	1385.5

ΠΙΝΑΚΑΣ 109

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ VERBUND PLAN

GES.M.B.H. "Power Development planning in Greece - Masterplan Evinos" (Vienna 1972) της οποίας κριτική περίληψη γίνεται στο Κεφάλαιο Β του τεύχους 2.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ		ΠΑΤΑΝΟΣ	ΓΡΑΜ.ΘΕΥΑ	ΓΡΗΓΟΡΙΟ	ΑΡΑΧΩΒΑ	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ	ΔΡΥΜΩΝΑΣ
1962 - 63	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	2416.5	2303.1	2519.8	2137.7	2139.8	2137.8	2135.3
	VERBUND PLAN	2373.1	2306.1	2862.9	2401.6	2115.5	2066.0	-
1963 - 64	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1243.9	1089.7	1608.1	984.6	984.6	694.2	1092.7
	VERBUND PLAN	1072.8	1042.0	1807.4	1344.9	984.6	694.2	-
1964 - 65	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1337.9	1301.6	1849.1	1608.0	1555.9	1342.1	1704.1
	VERBUND PLAN	1333.7	1272.6	2101.2	1058.7	1428.4	1364.9	-
1965 - 66	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	2144.0	1541.4	2198.0	1486.0	1452.5	1665.6	1564.2
	VERBUND PLAN	2136.4	1498.3	2497.7	1204.4	1425.7	1667.1	-
1966 - 67	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1760.9	1230.3	1685.1	1609.2	1455.0	1558.9	1679.1
	VERBUND PLAN	1754.8	1227.3	1924.9	1023.2	1454.6	1568.6	-
1967 - 68	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1500.1	1078.9	1783.2	1079.4	1068.4	1247.7	1137.5
	VERBUND PLAN	1436.0	1059.9	2033.4	1080.3	1035.4	1243.6	-
1968 - 69	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1519.1	1627.2	1905.6	1576.3	1470.4	1321.7	1677.2
	VERBUND PLAN	1474.1	1451.4	2165.7	1120.3	1468.6	1319.2	-
1969 - 70	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1852.5	1593.9	2161.3	1650.4	1439.0	1305.1	1723.7
	VERBUND PLAN	1886.8	1314.7	2456.1	1564.7	1436.0	1305.1	-
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ	1721.9	1470.8	1963.8	1516.5	1441.2	1409.1	1589.2
	VERBUND PLAN	1683.4	1396.5	2231.2	1349.8	1414.1	1403.6	-

Από τους πίνακες 108 και 109 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν εν γένει σοβαρές αποκλίσεις.

4. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

4.1. Γενικά

Τα υδρομετρικά δεδομένα αποτελούν την πρωτεύουσα υδρολογική πληροφορία, πάνω στην οποία θα στηριχθεί κυρίως ο σχεδιασμός και η λειτουργία των έργων. Η πληροφορία αυτή περιλαμβάνει:

- α) Μετρήσεις παροχής με μυλίσκο (υδρομετρήσεις) ανά τακτά διαστήματα,
- β) ημερήσιες μετρήσεις στάθμης από σταθμήμετρο, και
- γ) σε ορισμένους σταθμούς συνεχή καταγραφή της στάθμης, με σταθμηγράφο.

Από τις υδρομετρήσεις καταρτίζονται οι καμπύλες στάθμης-παροχής, οι οποίες χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για την εξαγωγή της πλήρους χρονικής διακύμανσης της παροχής από την αντίστοιχη καταγραφή της στάθμης.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν όλες οι υπάρχουσες υδρομετρήσεις για την κατάρτιση καμπυλών στάθμης-παροχής σε όλους τους σταθμούς. Οι καμπύλες αυτές υπάρχουν στο παράρτημα Δ, μαζί με τους πίνακες όλων των υδρομετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί. Οι στάθμες αρχειοθετήθηκαν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή σε ημερήσια κατ' αρχήν βάση. Οπου υπήρχε σταθμηγράφος, και για τις ημέρες που παρατηρήθηκε διακύμανση της στάθμης, αρχειοθετήθηκε επίσης και η ωριαία στάθμη, μετά από αποκωδικοποίηση των ταινιών του σταθμηγράφου. Η εξαγωγή των παροχών έγινε βάσει προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή (βλέπε και τεύχος 5). Σημειώνεται ότι οι παροχές που υπολογίζονται από τις καμπύλες στάθμης-παροχής για τις ημέρες που είχε γίνει και υδρομέτρηση παρουσιάζουν κάποια απόκλιση από τις μετρημένες παροχές, (λόγω της διασποράς των σημείων των υδρομετρήσεων σε σχέση με την καμπύλη), αθροιστικά όμως (π.χ. σε μηνιαία βάση) οι αποκλίσεις αυτές εξαλείφονται.

4.2. Υδρομετρικοί σταθμοί

Στον ποταμό Μόρνο είχαν λειτουργήσει κατά το παρελθόν δύο κύριοι υδρομετρικοί σταθμοί στο Στενό και στο Περιβόλι, του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Σήμερα ο σταθμός Στενό έχει καλυφθεί από τον ταμιευτήρα Μόρνου, ενώ ο σταθμός Περιβόλι σταμάτησε να λειτουργεί γιατί είναι αμέσως κατάντη του φράγματος. Η περίοδος λειτουργίας για το Στενό είναι από το Νοέμβριο 1950 μέχρι Ιανουάριο 1974, συστηματικές υδρομετρήσεις όμως έγιναν μόνο μετά το 1963, (σποραδικές είχαν γίνει και στο διάστημα 1950-56). Για το Περιβόλι η περίοδος λειτουργίας ξεκινά τον Οκτώβριο 1963 και φτάνει μέχρι Νοέμβριο 1976, ενώ συστηματικές υδρομετρήσεις έγιναν από το 1964 μέχρι το 1968 (στο υπόλοιπο διάστημα δεν έγιναν καθόλου).

Στο παρελθόν είχαν λειτουργήσει στο Μόρνο και δύο ακόμα σταθμοί, στη Γέφυρα Ρέρεση¹ και τη Γέφυρα Ναυπάκτου, οι οποίοι βρίσκονται σε απομακρυσμένες θέσεις κατάντη του φράγματος και δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την παρούσα έρευνα. Εξ άλλου, οι σταθμοί αυτοί έχουν κριθεί στο παρελθόν (1964 - Προκαταρκτική μελέτη Αλτηγού) ως μη ικανοποιητικοί και γι' αυτό σταμάτησε η λειτουργία τους. Για τους λόγους αυτούς οι δύο αυτοί σταθμοί δεν εξετάστηκαν καθόλου στην παρούσα έρευνα.

Για τα πιο πρόσφατα χρόνια που λειτουργεί ο ταμιευτήρας Μόρνου δεν υπάρχει άμεση υδρολογική πληροφορία, δεδομένου ότι δε μετρούνται οι εισροές. Μπορεί όμως να εξαχθεί έμμεση υδρολογική πληροφορία, με βάση το ισοζύγιο του, που συνίσταται:

- α) από τις απολήψεις του ταμιευτήρα,
- β) από τις απώλειες του ταμιευτήρα (εξάτμιση και υπόγειες διαφυγές, και
- γ) από τις υπερχειλίσεις του ταμιευτήρα.

Ο υπερχειλιστής του ταμιευτήρα αντιμετωπίστηκε σαν υδρομετρικός σταθμός, μόνο που η καμπύλη στάθμης-παροχής του κατασκευάστηκε με υδραυλικούς υπολογισμούς. Οι απολήψεις και οι απώλειες του ταμιευτήρα εκτιμήθηκαν ξεχωριστά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο τεύχος 3.

1. Από το 1981 λειτουργεί και νέος σταθμός του ΥΠΓΕ στη Γέφυρα Ρέρεση, ο οποίος όμως δεν έχει σχέση με τις εισροές του φράγματος, γιατί βρίσκεται κατάντη.

Στον ποταμό Εύηνο ο πιο αξιόλογος σταθμός για την παρούσα μελέτη είναι ο σταθμός Αγίου Δημητρίου (Νεοχώριο - ΔΕΗ), δεδομένου ότι βρίσκεται στην περιοχή των υπό μελέτη εναλλακτικών ταμιευτήρων (συμπίπτει με τη θέση φράγματος Αγίου Δημητρίου). Ο σταθμός αυτός λειτουργεί από το 1970 μέχρι σήμερα με συνεχείς υδρομετρήσεις. Έχουν λειτουργήσει όμως κατά περιόδους πέντε διαφορετικά σταθμήμετρα, τα οποία έχουν καταχωρηθεί ως ξεχωριστοί υδρομετρικοί σταθμοί, για αποφυγή σύγχυσης.

Σε μεγάλη απόσταση κατάντη του Αγίου Δημητρίου βρίσκεται ο σταθμός Αχλαδόκαστρο (ΔΕΗ) που λειτουργήσε από το 1970 μέχρι το 1980 με υδρομετρήσεις από το 1970 μέχρι το 1978. Σε απόσταση 17 km ανάντη είχε λειτουργήσει πιο παλιά (1961-72) και ο σταθμός Αρτοτίβα, του οποίου τα στοιχεία δεν αρχειοθετήθηκαν ούτε επεξεργάστηκαν στην παρούσα έρευνα, γιατί οι παλιότεροι μελετητές (Verbund Plan) είχαν παρατηρήσει ότι είναι μειωμένης αξιοπιστίας.

Ακόμη στα πλαίσια της έρευνας εξετάστηκε και ο σταθμός Πόρου Ρηγανίου, αν και βρίσκεται σε πολύ απομακρυσμένη θέση κατάντη των υπό μελέτη θέσεων φράγματος, κυρίως γιατί έχει μεγάλη περίοδο λειτουργίας (1960 - σήμερα με υδρομετρήσεις από το 1961-63 και 1970-σήμερα). Στο σταθμό αυτό έχουν λειτουργήσει 3 σταθμήμετρα, από τα οποία εξετάστηκαν τα 2 πιο αξιόπιστα, που αρχειοθετήθηκαν σαν ξεχωριστοί σταθμοί.

Δεν εξετάστηκε ο σταθμός της γέφυρας Μπανιά και ο παλιότερος σταθμός Ευηνοχωρίου που σταμάτησε να λειτουργεί το 1969. Και οι δυο αυτοί σταθμοί βρίσκονται προς τα κατάντη του Πόρου Ρηγανίου και δεν έχουν αξία για την παρούσα έρευνα.

4.3. Καμπύλες στάθμης παροχής

Σε όλους τους σταθμούς που εξετάστηκαν, παρατηρείται έντονη μεταβλητότητα και ασαφής προσδιορισμός της σχέσης στάθμης παροχής. Αλλά σημαντικά προβλήματα που διαπιστώνονται είναι:

- α) Η ύπαρξη μακρών (πολυετών) περιόδων χωρίς καθόλου υδρομετρήσεις. Για τις περιόδους αυτές δεν είναι δυνατό να αναχθούν οι στάθμες σε παροχές, λόγω της μεταβλητότητας που αναφέρθηκε παραπάνω.
- β) Η ύπαρξη περιόδων με πολύ αραιές υδρομετρήσεις. Τέτοιες περίοδοι εμφανίζονται δυστυχώς συστηματικά τους χειμερινούς μήνες που παρουσιάζουν και το μεγαλύτερο υδρολογικό ενδιαφέρον. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε μεγάλη αβεβαιότητα των παροχών που εξάγονται.
- γ) Σε ορισμένους σταθμούς δεν υπάρχουν μετρήσεις σε περιόδους υψηλών παροχών, πράγμα που δημιουργεί αβεβαιότητα στο αντίστοιχο τμήμα της καμπύλης στάθμης-παροχής, που είναι και το σημαντικότερο.
- δ) Σε ορισμένους σταθμούς και ορισμένες περιόδους (Αχλαδόκαστρο 1972-74, Άγιος Δημήτριος 1975-76, 1977-79, 1982-83), εμφανίζεται έντονη μεταβολή της παροχής με σχεδόν μηδενική μεταβολή της στάθμης, πράγμα που οδηγεί σε μεγάλη αβεβαιότητα στην εξαγωγή της παροχής.

Η εργασία κατάρτισης καμπυλών στάθμης-παροχής έγινε εξ αρχής για όλους τους σταθμούς (μόνο για το σταθμό Περιβόλι χρησιμοποιήθηκαν ορισμένες καμπύλες της Υδρομηχανικής που κρίθηκαν αξιόπιστες). Οι καμπύλες που καταρτίστηκαν παρατίθενται στο παράρτημα Δ.

Σε όλες τις περιπτώσεις έγινε επέκταση των καμπυλών στάθμης-παροχής, στις περιοχές των υψηλών παροχών, βάσει υδραυλικών υπολογισμών. Συγκεκριμένα στους σταθμούς του Μόρνου χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών της Υδρομηχανικής, γιατί οι σταθμοί αυτοί έχουν πλέον καταργηθεί. Στους σταθμούς του Ευήνου λήφθηκαν πρόχειρα στοιχεία διατομής από επί τόπου επίσκεψή μας, από τα οποία προκύπτει ότι για μεγάλες στάθμες νερού οι διατομές μπορούν να θεωρηθούν περίπου ορθογωνικές μεγάλου πλάτους.

Για τους υδραυλικούς υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε ο τύπος του Chezy, που δίνει πιο συντηρητικά αποτελέσματα από τον τύπο του Manning. Συγκεκριμένα ο τύπος του Chezy δίνει

$$Q = A C \sqrt{(RI)}$$

όπου A η υγρή διατομή,
 C συντελεστής,
 R υδραυλική ακτίνα, και
 I κλίση ενέργειας, που για ομοιόμορφη ροή είναι ίση με την κλίση πυθμένα.

Για ορθογωνική διατομή μεγάλου πλάτους η υδραυλική ακτίνα είναι περίπου ίση με το βάθος ροής, y , οπότε η σχέση στάθμης-παροχής προκύπτει

$$Q = k y^{1.5}$$

όπου, k είναι σταθερά ($k = B \cdot C \cdot \sqrt{I}$)

Ο τύπος του Manning θα έδινε αντίστοιχα

$$Q = \lambda y^{1.667}$$

Σημειώνεται ότι η παραπάνω σχέση στάθμης-παροχής, που προκύπτει από τον τύπο του Chezy, συμφωνεί απόλυτα με την παραδοχή βάσει της οποίας είχε επεκτείνει τις καμπύλες στάθμης-παροχής η μελετητική εταιρεία Verbund Plan, που είχε κάνει αντίστοιχη μελέτη στον Εύηνο. Η μελετητική αυτή εταιρεία είχε στηριχθεί σε μια εργασία του Γιουγκοσλάβου Dr. Goljevsek (1956), βασισμένη σε πραγματικές υδρομετρήσεις σε ποταμούς, σύμφωνα με την οποία ο λόγος

$$F = \frac{V_c}{V}$$

όπου, V_c η κρίσιμη ταχύτητα και V η μέση ταχύτητα, είναι σταθερός για μεγάλα βάθη ροής (> 1.5 m). Πράγματι, για ορθογωνική διατομή, αν y_k είναι το κρίσιμο βάθος και B το πλάτος, ισχύει

$$y_k = \sqrt[3]{\frac{Q^2}{B^2 g}}$$

και

$$V_k = \frac{Q}{B y_k} = \sqrt[3]{\frac{Qg}{B}}$$

ενώ η μέση ταχύτητα είναι

$$V = \frac{Q}{B y}$$

και κατά συνέπεια

$$F = \frac{B^{2/3} g^{1/3} y}{Q^{2/3}}$$

απ' όπου προκύπτει

$$Q = k y^{1.5}$$

όπου k είναι σταθερά ($k = F^{3/2} Bg^2$)

Ειδικά για τον υπερχειλιστή του φράγματος Μόρνου έγινε λεπτομερής υδραυλικός υπολογισμός με βάση τους σχετικούς τύπους και διαγράμματα. Τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά λήφθηκαν από τα κατασκευαστικά σχέδια. Οι σχετικοί υπολογισμοί φαίνονται αναλυτικά στο παράρτημα Δ.

4.4. Υπολογισμός παροχών σε ωριαία, ημερήσια και μηνιαία βάση

4.4.1. Λεκάνη Μόρνου

Στη λεκάνη του Μόρνου εξετάστηκαν δύο υδρομετρικοί σταθμοί, αυτοί του Στενού και Περιβολίου καθώς και ο υπερχειλιστής του κατασκευασμένου φράγματος. Τα αναλυτικά στοιχεία των περιόδων λειτουργίας και υδρομετρήσεων όπως και ο τρόπος κατάρτισης των καμπυλών στάθμης-παροχής αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά για κάθε σταθμό.

4.4.1.1. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Στενού

Ο σταθμός της γέφυρας Στενού, εφοδιασμένος μόνο με σταθμήμετρο, άρχισε να λειτουργεί τον Οκτώβριο του 1950 και σταμάτησε τον Ιανουάριο του 1974 λόγω της επικείμενης κάλυψής του από τον ταμιευτήρα του φράγματος Μόρνου. Η πληροφορία που έδινε σ' αυτή την περίοδο ήταν η ημερήσια στάθμη του ποταμού Μόρνου. Ο σταθμός διέκοψε τη λειτουργία του το διάστημα Νοεμβρίου - Ιανουαρίου του υδρολογικού έτους 1950-51 αλλά το υπόλοιπο διάστημα η λειτουργία του ήταν συνεχής.

Στο σταθμό έγιναν υδρομετρήσεις για δύο διακεκριμένες περιόδους. Στην πρώτη περίοδο από 20-5-1950 έως 10-6-1956 έγιναν 23

υδρομετρήσεις ενώ στη δεύτερη περίοδο από 8-8-1963 έως 31-10-1968 έγιναν 405 υδρομετρήσεις. Ειδικά στη δεύτερη περίοδο υδρομετρήσεων και κατά το διάστημα Απρίλιος έως και Οκτώβριος 1966 υπήρξε αστοχία του σταθμημέτρου ως προς την υφιστάμενη κοίτη με αποτέλεσμα οι μετρήσεις στάθμης να εμφανίζουν μηδενική τιμή για οποιαδήποτε τιμή της παροχής.

Με βάση τις υδρομετρήσεις καταρτίστηκαν οι καμπύλες στάθμης-παροχής για τις ακόλουθες χρονικές περιόδους:

<u>Περίοδος</u>	<u>Αριθμός καμπυλών</u>
20/5/50 - 30/9/56	1
24/8/63 - 31/3/66	11
1/11/66 - 30/9/68	2

Ο μεγάλος αριθμός των καμπυλών στο διάστημα 1963-1968 είναι ενδεικτικός της μεταβλητότητας της κοίτης στο σημείο των υδρομετρήσεων.

Οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν με βάση τις μετρήσεις στάθμης και τις καμπύλες στάθμης-παροχής που καταρτίστηκαν. Οι πίνακες των ημερήσιων παροχών όπως και οι πίνακες των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού παρατίθενται στο παράρτημα Ε. Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού, αφού συμπληρώθηκε όπως περιγράφεται σε επόμενο κεφάλαιο, περιλαμβάνει τα υδρολογικά έτη 1951-52 έως 1955-56 και 1963-64 έως 1967-68. Πρέπει να σημειωθεί ότι το δείγμα των ετήσιων παροχών της πρώτης περιόδου 1951-56 είναι μικρής αξιοπιστίας λόγω των αραιών υδρομετρήσεων που έγιναν την περίοδο αυτή.

4.4.1.2. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Περιβολίου

Ο σταθμός της γέφυρας Περιβολίου εφοδιασμένος μόνο με σταθμήμετρο λειτούργησε από τον Φεβρουάριο του 1964 έως το Νοέμβριο του 1976 οπότε και σταμάτησε να λειτουργεί. Η πληροφορία που έδινε σ' αυτή την περίοδο ήταν η ημερήσια στάθμη του ποταμού Μόρνου και η λειτουργία του ήταν ασυνεχής. Τα χρονικά διαστήματα που δε λειτούργησε το σταθμήμετρο ήταν: Δεκέμβριος 1966, Φεβρουάριος

1967, Αύγουστος έως Νοέμβριος 1967, Οκτώβριος 1971, Μάιος και Σεπτέμβριος 1971, Οκτώβριος 1974, Ιανουάριος έως Απρίλιος 1975, Νοέμβριος έως Δεκέμβριος 1975, Ιανουάριος έως Ιούλιος 1976 και Οκτώβριος έως Νοέμβριος 1976.

Στο σταθμό έγιναν 357 υδρομετρήσεις κατά την περίοδο από 29-1-1964 έως 31-10-1968, αριθμός που χαρακτηρίζεται ικανοποιητικός για την κατάρτιση αξιόπιστων καμπυλών στάθμης παροχής.

Για το διάστημα από 29-1-1964 έως 28-11-1965 και μετά από λεπτομερή έλεγχο χρησιμοποιήθηκαν οι καμπύλες στάθμης-παροχής που είχε καταρτίσει η ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ η οποία και είχε εγκαταστήσει και παρακολουθήσει το σταθμό, κατά την πρώτη περίοδο λειτουργίας του. Για την υπόλοιπη περίοδο των υδρομετρήσεων οι καμπύλες στάθμης παροχής καταρτίστηκαν από την ερευνητική ομάδα. Συνολικά έχουν γίνει 6 καμπύλες για την περίοδο 29-1-1964 έως 28-11-1965 από την ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ και 4 καμπύλες για την περίοδο 29-11-1965 έως 30-9-1968 από το Ε.Μ.Π.

Οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν με βάση τις μετρήσεις στάθμης και τις καμπύλες στάθμης παροχής που καταρτίστηκαν. Οι πίνακες των ημερήσιων παροχών όπως και οι πίνακες των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού παρατίθενται στο παράρτημα Ε. Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού αφού συμπληρώθηκε όπως περιγράφεται σε επόμενο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα υδρολογικά έτη 1963-64 έως 1967-68.

4.4.1.3. Υπερχειλιστής φράγματος Μόρνου

Από την έναρξη λειτουργίας του υπερχειλιστή του φράγματος μέχρι σήμερα, υπερχειλίσσεις σημειώθηκαν κατά τη χρονική περίοδο από το Μάιο 1981 έως το Μάιο 1984. Πρωτογενείς μετρήσεις στάθμης βρέθηκαν για όλη αυτή την περίοδο εκτός από το χρονικό διάστημα Μαΐου-Ιουνίου 1981 όπου οι στάθμες εκτιμήθηκαν από το διάγραμμα εξέλιξης στάθμης ταμιευτήρα της ΕΥΔΑΠ.

Η καμπύλη στάθμης-παροχής του υπερχειλιστή δε βρέθηκε στα τεύχη

της μελέτης ούτε στο αρχείο του μελετητή (ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ) και γι' αυτό εκπονήθηκε με υδραυλικούς υπολογισμούς από τα κατασκευαστικά σχέδια του υπερχειλιστή. Ο τρόπος εκπόνησης της καμπύλης παρατίθεται στο παράρτημα Δ.

Ο υπερχειλιστής αντιμετωπίστηκε σαν υδρομετρικός σταθμός και οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν με βάση τις μετρήσεις στάθμης και την καμπύλη στάθμης παροχής που κατασκευάστηκε. Οι πίνακες των ημερήσιων παροχών όπως και οι πίνακες των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού παρατίθενται στο παράρτημα Ε. Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του υπερχειλιστή περιλαμβάνει τα υδρολογικά έτη 1980-81 έως 1983-84.

4.4.2. Λεκάνη Ευήνου

Στη λεκάνη του Ευήνου εξετάστηκαν οι υδρομετρικοί σταθμοί του Αγίου Δημητρίου, του Αχλαδόκαστρου και του Πόρου Ρηγανίου. Τα αναλυτικά στοιχεία των περιόδων λειτουργίας και υδρομετρήσεων όπως και ο τρόπος κατάρτισης των καμπυλών στάθμης-παροχής αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά για κάθε σταθμό.

4.4.2.1. Υδρομετρικός σταθμός Αγίου Δημητρίου

Ο σταθμός Αγίου Δημητρίου είναι ο πιο αξιόλογος σταθμός για την παρούσα μελέτη δεδομένου ότι βρίσκεται στην περιοχή των υπό μελέτη εναλλακτικών ταμιευτήρων και συμπίπτει με τη θέση φράγματος Αγίου Δημητρίου. Στο σταθμό έχουν λειτουργήσει κατά περιόδους πέντε διαφορετικά σταθμήμετρα με μη επικαλυπτόμενη περίοδο λειτουργίας, τα οποία έχουν καταχωρηθεί ως ξεχωριστοί υδρομετρικοί σταθμοί για αποφυγή σύγχυσης.

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται όλα τα στοιχεία σχετικά με τις ονομασίες και τις περιόδους λειτουργίας των προαναφερθέντων σταθμών.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑΘ/ΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΑΡΧΙΚΟ	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Νο 0	1	10/4/70 -22/12/75	-
REPER	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Νο 1	11	23/12/75-7/7/76 & 21/1/82 -30/8/84	-
ΚΑΤΑΝΤΗ				
ΔΕΞΙΟ	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Νο 2	12	8/7/76 - 1/6/77	-
ΚΑΤΑΝΤΗ				7-20/6/77 &
ΑΡΙΣΤΕΡΟ	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Νο 3	13	2/6/77 - 20/1/82	20-26/12/78
ΣΤΑΘ/ΤΡΟ				
Νο 4	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Νο 4	14	31/8/84 - 30/9/87	13-19/11/84

Στο σταθμό Αγίου Δημητρίου έγιναν συνολικά 175 υδρομετρήσεις στο χρονικό διάστημα από 27/1/1970 έως 11/5/1987 που κατανέμονται για τα διάφορα σταθμήμετρα ως εξής:

ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΑΡΧΙΚΟ	62
REPER	41
ΚΑΤΑΝΤΗ ΔΕΞΙΟ	10
ΚΑΤΑΝΤΗ ΑΡΙΣΤΕΡΟ	41
ΣΤΑΘ/ΤΡΟ Νο 4	21
	175

Με βάση τις υδρομετρήσεις καταρτίστηκαν οι καμπύλες στάθμης παροχής ξεχωριστά για κάθε σταθμήμετρο. Ο αριθμός και η περίοδος ισχύος των καμπυλών παρατίθενται παρακάτω, ξεχωριστά για κάθε σταθμήμετρο.

ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΜΠΥΛΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΜΠΥΛΩΝ
ΑΡΧΙΚΟ	27/1/70 - 30/11/73 & 20/6/74 - 22/12/75	5
REPER	23/12/75 - 7/7/76 & 21/1/82 - 30/8/84	4
ΚΑΤΑΝΤΗ ΔΕΞΙΟ	8/7/76 - 1/6/77	1
ΚΑΤΑΝΤΗ ΑΡΙΣΤΕΡΟ	2/6/77 - 20/1/82	5
ΣΤΑΘ/ΤΡΟ Νο 4	31/8/84 - 30/9/87	2

Συνολικά η περίοδος ισχύος των καμπυλών καλύπτει όλη τη χρονική περίοδο 1970-1987 εκτός από το διάστημα Δεκεμβρίου 1973 - Ιουνίου 1974 όπου οι αντίστοιχες υδρομετρήσεις ήταν ελάχιστες και εμφάνιζαν σημαντική διασπορά. Ακόμη πρέπει να αναφερθεί η ιδιομορφία των μετρήσεων στάθμης από το σταθμήμετρο με την ονομασία Reper του οποίου η αφετηρία μετρήσεων ήταν τοποθετημένη επάνω στη γέφυρα με αποτέλεσμα η σχέση στάθμης και παροχής να είναι αντιστρόφως ανάλογη.

Οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν με βάση τις μετρήσεις στάθμης και τις καμπύλες στάθμης παροχής ξεχωριστά για κάθε σταθμήμετρο. Οι πίνακες των ημερήσιων παροχών όπως και οι πίνακες των μέσων μηνιαίων παροχών κάθε σταθμημέτρου παρατίθενται στο παράρτημα ΣΤ. Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού που προέρχεται από συνένωση των περιόδων λειτουργίας των πέντε σταθμημέτρων καλύπτει την περίοδο 1970-71 έως 1986-87. Η διαδικασία της συνένωσης των περιόδων λειτουργίας όπως και συμπλήρωση του δείγματος για την περίοδο που δεν υπάρχει καμπύλη στάθμης παροχής περιγράφεται σε επόμενο κεφάλαιο.

4.4.2.2. Υδρομετρικός Σταθμός Αχλαδόκαστρου

Ο σταθμός του Αχλαδόκαστρου εφοδιασμένος με σταθμήμετρο και σταθμηγράφο λειτούργησε από τον Ιούλιο του 1970 έως τον Ιανουάριο

του 1980. Η πληροφορία που έδινε ήταν η συνεχής καταγραφή στάθμης του ποταμού Ευήνου, που συνοδεύεται από ημερήσιες αναγνώσεις σταθμημέτρου. Η λειτουργία του σταθμημέτρου και του σταθμηγράφου στη χρονική περίοδο λειτουργίας του σταθμού ήταν συνεχής.

Στο σταθμό έγιναν 135 υδρομετρήσεις κατά την χρονική περίοδο από 25/6/1970 έως 21/12/1978. Με βάση αυτές τις υδρομετρήσεις καταρτίστηκαν 6 καμπύλες στάθμης παροχής για την προαναφερθείσα περίοδο. Επίσης από τις ταινίες του σταθμηγράφου αποκωδικοποιήθηκε για 88 ημέρες με έντονη μεταβολή στάθμης, η ωριαία στάθμη του ποταμού για την καλύτερη εκτίμηση των παροχών.

Με βάση την ωριαία μεταβολή στάθμης όπου υπήρχε, τις ημερήσιες στάθμες και τις καμπύλες στάθμης παροχής που καταρτίστηκαν, υπολογίστηκαν οι ημερήσιες παροχές. Οι πίνακες των ωριαίων παροχών όπου υπήρχαν, των ημερήσιων και των μέσων μηνιαίων παρατίθενται στο παράρτημα ΣΤ.

Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού καλύπτει περίοδο 8 υδρολογικών ετών από 1970-71 έως 1977-78.

4.4.2.3. Υδρομετρικός σταθμός Πόρου Ρηγανίου

Ο σταθμός του Πόρου Ρηγανίου εφοδιασμένος με τρία σταθμήμετρα και σταθμηγράφο άρχισε να λειτουργεί τον Οκτώβριο του 1959 και η λειτουργία του συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Η πληροφορία που δίνει ο σταθμός είναι η συνεχής καταγραφή της στάθμης, που συνοδεύεται και από ημερήσιες αναγνώσεις σταθμημέτρου.

Στα τρία σταθμήμετρα που λειτουργούν ταυτόχρονα και αναφέρονται με τις ονομασίες Ανάντη, Μέσο και Κατάντη σταθμήμετρο έγινε λεπτομερής έλεγχος όσον αφορά την αξιοπιστία τους καθώς και τη συνέχεια της λειτουργίας τους. Με βάση τον έλεγχο αυτό καθώς και με την παρατήρηση ότι οι ενδείξεις του σταθμηγράφου αντιστοιχούσαν στις ενδείξεις του Μέσου σταθμημέτρου εκλέξαμε ως βασικό σταθμήμετρο το Μέσο. Επίσης αρχειοθετήθηκε και το κατάντη σταθμήμετρο, σαν πιο αξιόπιστο από το Ανάντη, για απλό έλεγχο των

τελικών παροχών. Τα δύο σταθμήμετρα αρχειοθετήθηκαν σε δύο διακεκριμένοι σταθμοί. Τα αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις περιόδους λειτουργίας των σταθμημέτρων όπως και οι περίοδοι έλλειψης μετρήσεων παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑΘ/ΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΣΟ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΜΕΣΟ	4	10/1959-9/1987	2/1960-6/1960, 12/1964-11/1965
ΚΑΤΑΝΤΗ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ	41	11/1970-9/1987	7/1979-10/1979, 7/1980-10/1980, 7/1981-11/1981, 7/1982-10/1982, 5/1983-10/1983, 5/1984-12/1984, 5/1985-11/1985, 5/1986-12/1986, 6/1987- 9/1987

Από τις ταινίες του σταθμηγράφου αποκωδικοποιήθηκε για 195 ημέρες με έντονη μεταβολή στάθμης, η ωριαία στάθμη του ποταμού για την καλύτερη εκτίμηση των παροχών.

Οι υδρομετρήσεις του σταθμού έγιναν για 2 διακεκριμένες περιόδους. Συγκεκριμένα το διάστημα 28/4/61 έως 17/11/63 έγιναν 18 υδρομετρήσεις και το διάστημα 14/10/68 έως 18/5/87 έγιναν 339 υδρομετρήσεις. Με βάση τις ανωτέρω υδρομετρήσεις καταρτίστηκαν οι καμπύλες στάθμης-παροχής ξεχωριστά για κάθε σταθμήμετρο. Ο αριθμός και η περίοδος ισχύος των καμπυλών παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα για κάθε σταθμήμετρο ξεχωριστά.

ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
	ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΜΠΥΛΩΝ	ΚΑΜΠΥΛΩΝ
ΜΕΣΟ	28/4/61 - 24/6/63	2
ΜΕΣΟ	2/2/70 - 30/9/87	15
ΚΑΤΑΝΤΗ	1/11/70 - 23/10/78	6

Όσον αφορά το σταθμήμετρο "Μέσο" που είναι και το αντιπροσωπευτικό του σταθμού, οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν με βάση την ωριαία μεταβολή στάθμης όταν υπήρχε, τις ημερήσιες στάθμες και τις υπάρχουσες καμπύλες στάθμης παροχής. Οι πίνακες των ωριαίων παροχών όπου υπήρχαν καθώς και των ημερήσιων και μέσων μηνιαίων παρατίθενται στο παράρτημα ΣΤ.

Όσον αφορά το Κατάντη σταθμήμετρο, οι ημερήσιες παροχές υπολογίστηκαν όπως και στο Μέσο. Όμως τα μεγάλα διαστήματα έλλειψης μετρήσεων και η αδυναμία κατάρτιση καμπύλης στάθμης-παροχής σε μεγάλα χρονικά διαστήματα λόγω διασποράς των σημείων των υδρομετρήσεων, οδήγησε στο να χρησιμοποιηθούν οι εξαγόμενες παροχές μόνο για επαλήθευση των παροχών του μέσου σταθμημέτρου. Πάντως οι πίνακες ημερήσιων και μέσων μηνιαίων παροχών του εν λόγω σταθμημέτρου παρατίθενται στο παράρτημα ΣΤ. Το τελικό δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού περιλαμβάνει 18 υδρολογικά έτη χωρισμένα σε δύο περιόδους. Η πρώτη περίοδος περιλαμβάνει το υδρολογικό έτος 1961-62 και η δεύτερη περίοδος τα υδρολογικά έτη 1970-71 έως 1986-87.

4.5. Συμπληρώσεις παροχών σε μηνιαία βάση

Στους υδρομετρικούς σταθμούς που εξετάστηκαν υπήρξαν χρονικές περίοδοι που οι ημερήσιες παροχές και κατ'επέκταση οι μέσες μηνιαίες δεν ήταν δυνατόν να υπολογιστούν με τη συνήθη μεθοδολογία. Οι κυριότεροι λόγοι για αυτή την αδυναμία ήταν η έλλειψη μετρήσεων στάθμης ή υδρομετρήσεων για κάποιο χρονικό

διάστημα και η αστοχία των καμπυλών στάθμης-παροχής λόγω διασποράς των σημείων. Όμως η ανάγκη για ένα συνεχές δείγμα ετήσιων παροχών σε κάθε σταθμό οδήγησε στη συμπλήρωση των μέσων μηνιαίων παροχών για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιγράφεται παρακάτω ξεχωριστά για κάθε σταθμό. Επίσης παρατίθενται οι συμπληρωμένοι πίνακες των μέσων μηνιαίων και ετήσιων παροχών εκφρασμένοι σε m^3/sec και mm .

4.5.1. Συμπληρώσεις παροχών σε μηνιαία βάση στη Λεκάνη Μόρνου

4.5.1.1. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Στενού

Όπως αναφέρεται και στην παράγραφο 4.4.1.1 στο σταθμό του Στενού υπήρξε αστοχία του σταθμημέτρου ως προς την υφιστάμενη κοίτη κατά το χρονικό διάστημα Απρίλιος έως Οκτώβριος 1966, με αποτέλεσμα να μην καταρτιστεί καμπύλη στάθμης-παροχής για αυτό το διάστημα και κατ' επέκταση να μην είναι δυνατός ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων παροχών με τη συνήθη μεθοδολογία.

Με την παρατήρηση ότι η εν λόγω χρονική περίοδος είναι θερινή έτσι ώστε να μπορούμε να δεχτούμε ότι δεν υπήρξαν σημαντικά πλημμυρικά γεγονότα, οι μηνιαίες παροχές εκτιμήθηκαν ως οι μέσοι όροι των άμεσων μετρήσεων παροχής που πραγματοποιήθηκαν τον αντίστοιχο μήνα.

Το δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών συμπληρωμένο με την παραπάνω μεθοδολογία φαίνεται στον πίνακα 110 εκφρασμένο σε m^3/sec .

Στον πίνακα 111 παρατίθεται το προαναφερθέν δείγμα εκφρασμένο σε mm . Η μετατροπή έγινε βάσει του τύπου.

$$Q(mm) = Q(m^3/sec) * (86.400 \text{ sec/ημέρα}) * [\text{αριθμός ημερών μήνα}] * 1000 (mm/m) / A$$

όπου A το εμβαδό της λεκάνης = $396.9 * 10^6 m^2$

4.5.1.2. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Περιβολίου

Στο σταθμό του Περιβολίου κατά το χρονικό διάστημα από Δεκέμβριο 1966 έως Φεβρουάριο 1967 εμφανίζονται ελλείψεις μετρήσεων στάθμης. Στο ανωτέρω χρονικό διάστημα για τον υπολογισμό των μηνιαίων παροχών ακολουθήθηκε διαφορετική μεθοδολογία από τη συνήθη. Συγκεκριμένα καταρτίστηκε ένα διάγραμμα με άξονες παροχή στο Στενό (Q_{Σ}) - παροχή στο Περιβόλι (Q_{Π}) με βάση τις ταυτόχρονες (ίδιας ημερομηνίας) μετρήσεις παροχής στο Στενό και Περιβόλι. Από το διάγραμμα αυτό προέκυψε ότι υπάρχει σαφής αναλογία των παροχών των δύο σταθμών που εκφράζεται από τη σχέση

$$Q_{\Pi} = 1.56 Q_{\Sigma}$$

Ο συντελεστής συσχέτισης για την παραπάνω σχέση είναι $r = 0.97$ για 353 σημεία. Λόγω του πολύ μεγάλου συντελεστή συσχέτισης η παραπάνω σχέση χρησιμοποιήθηκε για τη συμπλήρωση του δείγματος των μηνιαίων παροχών στο Περιβόλι από τις αντίστοιχες παροχές στο Στενό.

Το δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού συμπληρωμένο με την παραπάνω μεθοδολογία φαίνεται στον πίνακα 112 εκφρασμένο σε m^3/sec . Το προαναφερθέν δείγμα εκφρασμένο σε mm παρατίθεται στον πίνακα 113 (Εμβαδό της λεκάνης = $568.2 * 10^6 m^2$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 110ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΕΝΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1951-52	13.97	12.97	9.21	21.88	24.92	5.21	5.82	2.79	1.53	0.91	1.00	0.89	8.37
1952-53	1.64	10.55	9.24	8.93	8.69	2.49	3.82	3.42	6.80	1.78	1.56	1.65	5.01
1953-54	2.35	12.57	1.45	5.25	14.67	10.96	11.95	9.90	4.26	2.14	2.38	2.22	6.60
1954-55	3.01	3.80	13.64	5.39	5.26	7.30	6.57	2.25	1.11	1.26	1.30	1.16	4.34
1955-56	8.47	15.23	3.11	6.09	31.69	15.18	12.29	7.46	3.04	1.89	1.64	1.48	8.85
1963-64	5.04	2.18	17.38	5.48	6.61	10.69	6.69	4.37	3.36	1.23	0.51	0.42	5.35
1964-65	1.03	4.44	10.29	15.09	10.45	12.49	12.84	9.70	2.93	0.61	0.67	0.44	6.74
1965-66	0.68	9.40	15.90	24.99	4.12	6.22	6.46	5.25	3.79	0.88	0.42	0.54	6.55
1966-67	0.73	27.26	18.42	16.68	13.00	13.00	4.38	4.00	0.29	0.27	0.96	0.61	8.30
1967-68	0.66	0.89	6.68	19.29	11.42	10.34	7.90	4.88	2.16	0.98	0.76	0.18	5.51
ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	3.76	9.93	10.53	12.91	13.08	9.39	7.87	5.40	2.93	1.20	1.12	0.96	6.56

ΠΙΝΑΚΑΣ 111ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΕΝΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (mm)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1951-52	94.3	84.7	62.2	147.7	157.3	35.2	38.0	18.8	10.0	6.1	6.7	5.8	666.8
1952-53	11.1	68.9	62.4	60.3	53.0	16.8	24.9	23.1	44.4	12.0	10.5	10.8	398.1
1953-54	15.9	82.1	9.8	35.4	89.4	74.0	78.0	66.8	27.8	14.4	16.1	14.5	524.2
1954-55	20.3	24.8	92.0	36.4	32.1	49.3	42.9	15.2	7.2	8.5	8.8	7.6	345.1
1955-56	57.2	99.5	21.0	41.1	200.1	102.4	80.3	50.3	19.9	12.8	11.1	9.7	705.1
1963-64	34.0	14.2	117.3	37.0	41.7	72.1	43.7	29.5	21.9	8.3	3.4	2.7	426.0
1964-65	7.0	29.0	69.4	101.8	63.7	84.3	83.9	65.5	19.1	4.1	4.5	2.9	535.2
1965-66	4.6	61.4	107.3	168.6	25.1	42.0	42.2	35.4	24.8	5.9	2.8	3.5	523.7
1966-67	4.9	178.0	124.3	112.6	79.2	87.7	28.6	27.0	1.9	1.8	6.5	4.0	656.6
1967-68	4.5	5.8	45.1	130.2	72.1	69.8	51.6	32.9	14.1	6.6	5.1	1.2	438.9
ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	25.4	64.8	71.1	87.1	81.4	63.4	51.4	36.5	19.1	8.1	7.6	6.3	522.0

ΠΙΝΑΚΑΣ 112ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1963-64	7.86	3.40	27.11	8.54	9.70	16.22	10.34	5.65	4.50	1.47	0.79	1.39	8.08
1964-65	1.42	4.55	16.52	23.97	16.51	16.84	19.10	16.21	7.08	1.47	0.84	0.83	10.45
1965-66	1.00	20.17	32.84	47.57	23.06	17.50	11.00	8.08	4.52	1.36	0.94	2.23	14.19
1966-67	2.52	34.98	28.73	26.02	20.28	7.19	10.04	8.49	2.48	5.99	1.21	1.95	12.49
1967-68	1.75	1.79	22.10	44.89	25.66	17.44	13.70	5.46	5.01	0.54	1.32	1.01	11.72
ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	2.91	12.98	25.46	30.20	19.04	15.04	12.84	8.78	4.72	2.17	1.02	1.48	11.39

ΠΙΝΑΚΑΣ 113ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (mm)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1963-64	37.1	15.5	127.8	40.3	42.8	76.5	47.2	26.6	20.5	6.9	3.7	6.3	451.2
1964-65	6.7	20.8	77.9	113.0	70.3	79.4	87.1	76.4	32.3	6.9	4.0	3.8	578.5
1965-66	4.7	92.0	154.8	224.2	98.2	82.5	50.2	38.1	20.6	6.4	4.4	10.2	786.3
1966-67	11.9	159.6	135.4	122.7	86.3	33.9	45.8	40.0	11.3	28.2	5.7	8.9	689.7
1967-68	8.2	8.2	104.2	211.6	113.2	82.2	62.5	25.7	22.9	2.5	6.2	4.6	652.0
ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	13.7	59.2	120.0	142.3	82.1	70.9	58.6	41.4	21.5	10.2	4.8	6.8	631.6

4.5.2. Συμπληρώσεις παροχών σε μηνιαία βάση στη Λεκάνη Ευήνου4.5.2.1. Υδρομετρικός σταθμός Αγίου Δημητρίου

Στο σταθμό Αγίου Δημητρίου όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 4.4.2.1. υπάρχουν 5 διαφορετικά σταθμήμετρα που εναλλάσσονται διαδοχικά στο χρόνο με ελάχιστες επικαλύψεις. Με τη συνένωση των επί μέρους δειγμάτων των παροχών κάθε σταθμημέτρου προκύπτει ένα τελικό δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού. Στους μήνες που σημειώνεται αλλαγή σταθμημέτρου η μέση μηνιαία παροχή προκύπτει αφού ληφθούν υπόψη και τα δύο σταθμήμετρα για τις αντίστοιχες ημέρες. Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται αναλυτικά οι μηνιαίες παροχές που υπολογίστηκαν με την παραπάνω μεθοδολογία.

ΜΗΝΑΣ	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ		ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ	
	ΑΛΛΑΓΗΣ	1ο ΣΤΑΘ/ΤΡΟ	2ο ΣΤΑΘ/ΤΡΟ	ΠΑΡΟΧΗ (m ³ /sec)
	ΣΤΑΘ/ΤΡΟΥ			
Δεκέμβριος 1976	23/12/76	ΑΡΧΙΚΟ	REPER	15.52
Ιούλιος 1976	8/7/76	REPER	ΚΑΤΑΝΤΗ ΔΕΞΙΟ	1.56
Ιούνιος 1977	2/6/77	ΚΑΤΑΝΤΗ ΔΕΞΙΟ	ΚΑΤΑΝΤΗ ΑΡΙΣΤΕΡΟ	1.41
Ιανουάριος 1982	21/1/82	ΚΑΤΑΝΤΗ ΑΡΙΣΤΕΡΟ	REPER	8.79
Αύγουστος 1984	31/8/84	REPER	ΣΤΑΘ/ΤΡΟ Νο 4	2.31

Μετά τη συνένωση των σταθμημέτρων ελλείψεις μηνιαίων παροχών εμφανίζονται για τον Ιούνιο 1977, Δεκέμβριο 1978 και κατά τη χρονική περίοδο 12/1973 έως 6/1974.

Στους δυο πρώτους διακεκριμένους μήνες η έλλειψη μηνιαίας παροχής οφείλεται στην έλλειψη στάθμης για 15 ημέρες τον Ιούνιο 1977 και για 7 ημέρες το Δεκέμβριο του 1978. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η μηνιαία παροχή εκτιμήθηκε ως ο μέσος όρος των υπολοίπων ημερήσιων παροχών του μήνα. Με την παραδοχή ότι στο μεν μήνα Ιούνιο η διακύμανση της ημερήσιας παροχής είναι ασήμαντη, στο δε μήνα Δεκέμβριο η έλλειψη ημερήσιας παροχής είναι ποσοτικά μικρή, η ανωτέρω μεθοδολογία κρίνεται σαν ικανοποιητικά ακριβής.

Για τη χρονική περίοδο 12/1973 έως 6/1974 η έλλειψη μηνιαίων παροχών οφείλεται στην αδυναμία κατάρτισης καμπύλης στάθμης παροχής λόγω του μικρού αριθμού και της μεγάλης διασποράς των υδρομετρήσεων της περιόδου αυτής. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη συμπλήρωση των μηνιαίων παροχών ήταν η γραμμική συσχέτιση σε μηνιαία βάση με τις αντίστοιχες μηνιαίες παροχές του Πόρου Ρηγανίου. Η συσχέτιση βασίστηκε στα δεδομένα περιόδου 17 ετών. Οι υψηλές τιμές των συντελεστών συσχέτισης συνηγορούν στην ικανοποιητική ακρίβεια της μεθοδολογίας αυτής. Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι εξισώσεις συμπλήρωσης και ο συντελεστής συσχέτισης για κάθε μήνα αντίστοιχα.

ΜΗΝΑΣ	ΕΙΣΩΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	$\psi = 0.28 x + 3.75$	0.78
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	$\psi = 0.46 x - 4.96$	0.83
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	$\psi = 0.29 x + 2.22$	0.80
ΜΑΡΤΙΟΣ	$\psi = 0.38 x + 1.14$	0.83
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	$\psi = 0.50 x - 0.34$	0.85
ΜΑΙΟΣ	$\psi = 0.47 x - 0.11$	0.90
ΙΟΥΝΙΟΣ	$\psi = 0.34 x + 0.24$	0.63

Το δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού συμπληρωμένο με τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες παρατίθεται στον πίνακα 114 εκφρασμένο σε m^3/sec . Επίσης το ίδιο δείγμα εκφρασμένο σε mm παρατίθεται στον πίνακα 115 (Εμβαδό λεκάνης = $349 * 10^6 m^2$).

4.5.2.2. Υδρομετρικός σταθμός Αχλαδόκαστρου

Στο σταθμό του Αχλαδόκαστρου δεν έγιναν συμπληρώσεις και έτσι το δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού εκφρασμένο σε m^3/sec και mm παρατίθεται στους πίνακες 116 και 117 αντίστοιχα. (Εμβαδό λεκάνης $635 * 10^6 m^2$).

4.5.2.3. Υδρομετρικός σταθμός Πόρου Ρηγανίου

Στο σταθμό του Πόρου Ρηγανίου δεν έγιναν συμπληρώσεις αλλά το τελικό δείγμα περιορίζεται στη χρονική περίοδο 1970/71 - 1986/87. Οι παροχές της πρώτης περιόδου (Υδρολογικό έτος 1961-62) θεωρούνται λιγότερο αξιόπιστες λόγω των πολύ αραιών υδρομετρήσεων που έγιναν το αντίστοιχο διάστημα. Στους πίνακες 118, 119 παρατίθεται το τελικό δείγμα των μέσων μηνιαίων παροχών του σταθμού εκφρασμένο σε m^3/sec και mm αντίστοιχα (Εμβαδό λεκάνης $884 * 10^6 m^2$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 114

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	Μ.ΕΤΗΣΙΑ
1970-71	2.06	3.58	15.47	13.91	7.09	46.51	23.69	7.12	2.17	0.85	0.78	1.14	10.36
1971-72	1.15	9.83	13.78	8.26	15.24	16.30	14.28	9.33	2.69	1.68	1.14	0.63	7.86
1972-73	9.06	8.06	2.41	10.54	27.02	15.75	15.74	9.28	2.63	0.99	0.37	0.73	8.55
1973-74	2.42	7.02	16.55	3.31	20.50	15.28	26.58	10.04	2.41	1.11	0.53	1.65	8.95
1974-75	10.80	25.27	11.91	6.01	14.60	18.21	10.77	5.29	2.99	1.15	1.19	0.67	9.07
1975-76	2.75	7.04	15.52	7.11	9.88	8.17	9.71	5.70	2.99	1.56	0.91	0.78	6.01
1976-77	1.49	19.47	30.13	5.64	6.41	4.76	4.51	4.03	1.41	0.84	0.84	0.45	6.67
1977-78	0.37	7.83	0.02	1.57	31.26	16.62	29.49	10.21	2.07	0.84	0.71	1.84	8.57
1978-79	1.16	4.72	19.33	65.12	33.44	0.07	22.93	10.25	6.00	2.24	0.98	0.78	13.92
1979-80	4.20	20.86	17.91	12.31	2.99	18.18	21.83	14.35	4.28	1.31	1.28	1.34	10.07
1980-81	14.26	46.58	63.23	13.96	23.75	23.25	16.41	8.66	2.72	1.66	0.59	0.93	18.00
1981-82	1.93	6.53	34.82	8.79	13.55	23.20	21.43	12.46	5.95	1.99	1.41	0.69	11.06
1982-83	2.19	14.31	36.16	11.39	18.51	14.54	7.35	3.09	4.32	2.27	0.53	0.51	9.60
1983-84	1.02	14.72	26.57	16.12	23.07	19.03	19.30	10.29	2.43	1.91	2.31	1.10	11.49
1984-85	0.95	2.33	1.86	25.14	15.17	14.90	13.87	5.12	1.27	0.35	0.20	0.19	6.78
1985-86	0.47	22.62	7.90	28.43	26.20	14.50	8.42	3.96	2.04	2.25	1.03	0.84	9.89
1986-87	1.80	2.26	9.35	20.49	17.51	22.79	13.74	8.40	3.50	1.41	0.94	0.61	8.57
ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	3.42	13.12	19.00	15.18	18.01	17.18	16.47	8.09	3.05	1.44	0.93	0.88	9.73

ΠΙΝΑΚΑΣ 115

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (mm)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	Μ.ΕΤΗΣΙΑ
1970-71	16.0	26.9	120.1	108.0	49.7	361.1	178.0	55.3	16.3	6.6	6.1	8.6	952.6
1971-72	8.9	73.9	107.0	64.1	110.7	126.5	107.3	72.4	20.2	13.0	8.9	4.7	717.7
1972-73	70.3	60.6	18.7	81.8	189.5	122.3	118.3	72.0	19.8	7.7	2.9	5.5	769.3
1973-74	18.8	52.7	128.5	25.7	143.7	118.6	199.7	77.9	18.1	8.6	4.1	12.4	809.0
1974-75	83.8	189.9	92.5	46.7	102.4	141.4	80.9	41.1	22.5	8.9	9.2	5.0	824.2
1975-76	21.3	52.9	120.5	55.2	71.8	63.4	73.0	44.3	22.5	12.1	7.1	5.9	549.8
1976-77	11.6	146.3	233.9	43.8	44.9	37.0	33.9	31.3	10.6	6.5	6.5	3.4	609.6
1977-78	2.9	58.8	0.2	12.2	219.2	129.0	221.6	79.3	15.6	6.5	5.5	13.8	764.5
1978-79	9.0	35.5	150.1	505.6	234.5	0.5	172.3	79.6	45.1	17.4	7.6	5.9	1262.9
1979-80	32.6	156.7	139.0	95.6	21.7	141.1	164.0	111.4	32.2	10.2	9.9	10.1	924.5
1980-81	110.7	350.0	490.9	108.4	166.5	180.5	123.3	67.2	20.4	12.9	4.6	7.0	1642.4
1981-82	15.0	49.1	270.3	68.2	95.0	180.1	161.0	96.7	44.7	15.4	10.9	5.2	1011.8
1982-83	17.0	107.5	280.7	88.4	129.8	112.9	55.2	24.0	32.5	17.6	4.1	3.8	873.6
1983-84	7.9	110.6	206.3	125.1	167.5	147.7	145.0	79.9	18.3	14.8	17.9	8.3	1049.4
1984-85	7.4	17.5	14.4	195.2	106.4	115.7	104.2	39.7	9.5	2.7	1.6	1.4	615.7
1985-86	3.6	169.9	61.3	220.7	183.7	112.6	63.3	30.7	15.3	17.5	8.0	6.3	893.0
1986-87	14.0	17.0	72.6	159.1	122.8	176.9	103.2	65.2	26.3	10.9	7.3	4.6	779.9
Μ.ΤΙΜΗ	26.5	98.6	147.5	117.9	127.1	133.4	123.8	62.8	22.9	11.1	7.2	6.6	885.3

ΠΙΝΑΚΑΣ 116ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	3.17	5.25	3.94	31.29	34.01	56.81	43.08	14.13	5.47	1.60	0.96	2.32	16.73
1971-72	2.21	19.29	39.78	26.37	34.95	34.81	30.29	18.21	4.25	2.94	1.91	1.53	18.00
1972-73	15.72	15.44	8.22	22.53	51.70	46.87	35.01	10.81	2.62	2.26	1.14	1.13	17.56
1973-74	1.97	5.57	29.23	10.73	35.27	28.10	31.82	24.03	5.56	1.80	1.09	2.98	14.71
1974-75	19.60	28.62	21.80	14.72	19.21	24.49	15.37	9.71	3.67	1.57	1.80	0.71	13.41
1975-76	2.60	8.52	29.24	14.98	25.03	16.49	26.40	13.34	5.33	3.13	1.46	1.10	12.25
1976-77	4.75	43.66	46.58	25.25	20.04	9.37	6.17	4.76	2.01	0.96	0.70	0.84	13.71
1977-78	0.83	11.18	22.73	29.52	46.25	24.89	44.60	17.47	4.58	1.76	1.08	1.95	17.01
Μ.ΤΙΜΗ	6.36	17.19	25.19	21.92	33.31	30.23	29.09	14.06	4.19	2.00	1.27	1.57	15.42

ΠΙΝΑΚΑΣ 117ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (mm)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	13.4	21.4	16.6	132.0	129.6	239.6	175.8	59.6	22.3	6.7	4.0	9.5	830.6
1971-72	9.3	78.7	167.8	111.2	137.9	146.8	123.6	76.8	17.3	12.4	8.1	6.2	896.3
1972-73	66.3	63.0	34.7	95.0	197.0	197.7	142.9	45.6	10.7	9.5	4.8	4.6	871.8
1973-74	8.3	22.7	123.3	45.3	134.4	118.5	129.9	101.4	22.7	7.6	4.6	12.2	730.8
1974-75	82.7	116.8	92.0	62.1	73.2	103.3	62.7	41.0	15.0	6.6	7.6	2.9	665.8
1975-76	11.0	34.8	123.3	63.2	98.8	69.6	107.8	56.3	21.8	13.2	6.2	4.5	610.2
1976-77	20.0	178.2	196.5	106.5	76.3	39.5	25.2	20.1	8.2	4.0	3.0	3.4	681.0
1977-78	3.5	45.6	95.9	124.5	176.2	105.0	182.1	73.7	18.7	7.4	4.6	8.0	845.1
ΜΕΣ.ΤΙΜ	26.8	70.2	106.3	92.5	127.9	127.5	118.8	59.3	17.1	8.4	5.3	6.4	766.5

ΠΙΝΑΚΑΣ 118

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	3.23	8.71	35.86	38.16	48.92	100.90	42.32	13.97	6.12	3.47	2.24	4.29	25.60
1971-72	3.89	23.07	44.85	27.69	51.63	44.76	31.00	20.05	6.05	4.89	3.73	3.13	21.97
1972-73	20.28	17.20	9.11	29.02	80.96	63.09	44.18	20.92	8.37	4.95	3.01	3.42	25.00
1973-74	5.31	12.07	45.70	17.97	63.07	37.21	53.83	21.59	6.37	2.78	2.17	3.71	22.36
1974-75	23.25	35.53	21.74	11.43	20.00	22.95	14.44	12.03	6.17	3.39	4.00	1.47	14.66
1975-76	6.73	17.98	58.73	17.77	30.11	22.50	33.49	15.57	8.18	4.78	2.52	2.04	18.34
1976-77	2.30	75.84	110.54	42.52	34.88	15.19	10.44	6.37	3.47	2.02	1.78	2.21	25.58
1977-78	2.19	14.85	30.86	45.00	73.97	24.95	49.10	18.53	7.41	3.23	2.32	4.11	22.67
1978-79	3.93	13.97	53.29	118.17	102.42	22.96	52.40	20.27	10.57	4.92	3.82	3.11	33.75
1979-80	6.80	37.85	34.09	79.36	39.39	67.80	40.08	25.52	14.40	5.89	3.41	2.63	29.78
1980-81	14.45	41.83	102.52	41.34	73.69	49.02	31.92	25.70	8.29	4.66	2.77	2.79	33.05
1981-82	9.18	16.15	170.00	30.59	39.09	46.33	34.84	25.22	9.94	4.99	3.74	2.82	32.87
1982-83	5.25	30.50	92.56	22.66	32.76	27.80	17.15	7.32	7.85	6.25	3.43	3.05	21.36
1983-84	3.67	38.19	69.35	49.74	66.96	39.93	35.26	24.12	7.98	4.07	3.38	2.82	28.67
1984-85	2.39	19.23	8.07	66.31	34.77	39.95	27.48	12.59	6.62	4.77	1.73	0.54	18.63
1985-86	2.06	51.90	22.17	68.98	96.38	37.11	26.20	12.96	8.94	6.53	3.16	2.32	27.73
1986-87	2.93	4.77	11.49	37.80	40.39	48.98	32.63	16.46	11.76	7.80	6.10	5.37	18.75
M.TIMH	6.93	27.04	54.17	43.79	54.67	41.85	33.93	17.60	8.15	4.67	3.14	2.93	24.75

ΠΙΝΑΚΑΣ 119

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ (mm)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	9.8	25.5	108.7	115.6	133.9	305.7	124.1	42.3	17.9	10.5	6.8	12.6	913.4
1971-72	11.8	67.6	135.9	83.9	146.3	135.6	90.9	60.7	17.7	14.8	11.3	9.2	785.9
1972-73	61.4	50.4	27.6	87.9	221.6	191.2	129.5	63.4	24.5	15.0	9.1	10.0	891.7
1973-74	16.1	35.4	138.5	54.4	172.6	112.7	157.8	65.4	18.7	8.4	6.6	10.9	797.5
1974-75	70.4	104.2	65.9	34.6	54.7	69.5	42.3	36.4	18.1	10.3	12.1	4.3	523.0
1975-76	20.4	52.7	177.9	53.8	85.3	68.2	98.2	47.2	24.0	14.5	7.6	6.0	655.9
1976-77	7.0	222.4	334.9	128.8	95.5	46.0	30.6	19.3	10.2	6.1	5.4	6.5	912.6
1977-78	6.6	43.5	93.5	136.3	202.4	75.6	144.0	56.1	21.7	9.8	7.0	12.1	808.8
1978-79	11.9	41.0	161.5	358.0	280.3	69.6	153.6	61.4	31.0	14.9	11.6	9.1	1203.9
1979-80	20.6	111.0	103.3	240.5	111.6	205.4	117.5	77.3	42.2	17.8	10.3	7.7	1065.3
1980-81	43.8	122.7	310.6	125.3	201.7	148.5	93.6	77.9	24.3	14.1	8.4	8.2	1179.0
1981-82	27.8	47.4	515.1	92.7	107.0	140.4	102.2	76.4	29.1	15.1	11.3	8.3	1172.7
1982-83	15.9	89.4	280.4	68.7	89.7	84.2	50.3	22.2	23.0	18.9	10.4	8.9	762.1
1983-84	11.1	112.0	210.1	150.7	189.8	121.0	103.4	73.1	23.4	12.3	10.2	8.3	1025.4
1984-85	7.2	56.4	24.5	200.9	95.2	121.0	80.6	38.1	19.4	14.5	5.2	1.6	664.6
1985-86	6.2	152.2	67.2	209.0	263.8	112.4	76.8	39.3	26.2	19.8	9.6	6.8	989.3
1986-87	8.9	14.0	34.8	114.5	110.5	148.4	95.7	49.9	34.5	23.6	18.5	15.7	669.0
Μ.ΤΙΜΗ	21.0	79.3	164.1	132.7	150.7	126.8	99.5	53.3	23.9	14.1	9.5	8.6	883.5

4.6. Συσχέτιση βροχής - απορροής

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας του τελικού δείγματος των ετήσιων παροχών των διαφόρων σταθμών εξετάστηκαν

- Η συσχέτιση των παροχών σε κάθε σταθμό, εκφρασμένων σε mm, με τις ετήσιες επιφανειακές βροχοπτώσεις της αντίστοιχης υπολεκάνης σε ετήσια βάση, και
- Οι συντελεστές απορροής σε ετήσια βάση.

Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων και οι συντελεστές απορροής

παρουσιάζονται για κάθε λεκάνη και για κάθε σταθμό ξεχωριστά, παρακάτω.

4.6.1. Συσχέτιση βροχής - απορροής σταθμών λεκάνης Μόρνου

4.6.1.1. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Στενού

Όπως προαναφέρθηκε στην παράγραφο 4.4.1.1 το δείγμα των ετήσιων παροχών του σταθμού χωρίζεται σε δύο περιόδους. Η πρώτη περιλαμβάνει τα υδρολογικά έτη 1951-52 έως 1955-56 και η δεύτερη τα υδρολογικά έτη 1963-64 έως 1967-68. Επειδή κατά την πρώτη χρονική περίοδο το μοναδικό βροχόμετρο που λειτούργησε στην υπολεκάνη ήταν αυτό του σταθμού Λιδωρίκι, θεωρούμε για αυτή τη χρονική περίοδο, ως επιφανειακές βροχοπτώσεις της υπολεκάνης αυτές που κατέγραψε ο σταθμός Λιδωρικίου. Στους παρακάτω πίνακες παρατίθενται οι ετήσιες παροχές και επιφανειακές βροχοπτώσεις του σταθμού για κάθε περίοδο ξεχωριστά όπως και οι ετήσιοι συντελεστές απορροής. Ακόμη αναφέρονται οι εξισώσεις γραμμικής συσχέτισης και οι συντελεστές συσχέτισης κατά περίπτωση.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤΕΛ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1951-52	666.79	838.30	0.80
1952-53	398.10	913.20	0.44
1953-54	524.21	710.80	0.74
1954-55	345.06	743.70	0.46
1955-56	705.14	1191.76	0.59

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής, είναι $R=0.58$ και η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης είναι $\psi=0.48x + 105.52$. Επίσης ο μέσος όρος των συντελεστών απορροής είναι 0.61.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤΕΛ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1963-64	425.99	1366.7	0.31
1964-65	535.16	1343.4	0.40
1965-66	523.67	1596.3	0.33
1966-67	656.56	1341.1	0.49
1967-68	438.94	1359.0	0.32

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής είναι $R=0.04$ (δηλαδή δεν υπάρχει συσχέτιση). Ο μέσος όρος των συντελεστών απορροής είναι 0.37.

Στα διαγράμματα 6 και 7 απεικονίζεται η σχέση βροχής-απορροής για τις δύο περιόδους στη θέση του σταθμού.

4.6.1.2. Υδρομετρικός σταθμός γέφυρας Περιβολίου

Για το σταθμό αυτό παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα οι ετήσιες παροχές στη θέση του σταθμού, οι επιφανειακές βροχοπτώσεις της ανάντη υπολεκάνης και οι ετήσιοι συντελεστές απορροής.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1963-64	451.17	1357.2	0.33
1964-65	578.50	1449.5	0.40
1965-66	786.34	1721.2	0.46
1966-67	689.74	1456.9	0.47
1967-68	652.02	1436.5	0.45

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής είναι $R=0.85$ και η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης είναι $\psi = 0.769x - 510.29$. Επίσης ο μέσος όρος των συντελεστών απορροής είναι 0.42.

Στο διάγραμμα 8 απεικονίζεται η σχέση βροχής-απορροής στη θέση του σταθμού.

4.6.2. Συσχέτιση βροχής-απορροής λεκάνης Ευήνου

4.6.2.1. Υδρομετρικός σταθμός Αγίου Δημητρίου

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι ετήσιες παροχές στη θέση του σταθμού, οι επιφανειακές βροχοπτώσεις της ανάντη υπολεκάνης και οι ετήσιοι συντελεστές απορροής.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤΕΛ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1970-71	952.56	1414.65	0.67
1971-72	717.67	1257.29	0.57
1972-73	769.28	1335.73	0.58
1973-74	808.96	1491.37	0.54
1974-75	824.22	1249.45	0.66
1975-76	549.81	1289.55	0.43
1976-77	609.64	1272.96	0.48
1977-78	764.51	1463.19	0.52
1978-79	1262.91	1474.84	0.86
1979-80	924.54	1556.99	0.59
1980-81	1642.38	1706.66	0.96
1981-82	1011.76	1546.28	0.65
1982-83	873.58	1357.81	0.64
1983-84	1049.39	1447.86	0.72
1984-85	615.74	1063.70	0.58
1985-86	893.04	1512.45	0.59
1986-87	779.89	1264.93	0.62

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής είναι $R=0.77$, η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης είναι $\psi = 1.306x - 936.86$ ενώ ο μέσος όρος των συντελεστών απορροής είναι 0.63. Παρατηρούμε ότι η μέση υπερετήσια τιμή του συντελεστή απορροής είναι εύλογη, όμως

υπάρχουν ορισμένα έτη με αδιακαιολόγητα μεγάλη τιμή του ετήσιου συντελεστή (π.χ. υδρολογικό έτος 1980-81 με συντελεστή 0.96). Τέτοιες υπερβολικές τιμές μπορεί να οφείλονται είτε σε σφάλμα στη μέτρηση της βροχής είτε σε σφάλμα στη μέτρηση της απορροής. Στο διάγραμμα 9 απεικονίζεται η σχέση βροχής-απορροής στη θέση του σταθμού.

4.6.2.2. Υδρομετρικός σταθμός Αχλαδόκαστρου

Στον επόμενο πίνακα παρατίθενται οι ετήσιες παροχές στη θέση του σταθμού, οι επιφανειακές βροχοπτώσεις στην ανάντη υπολεκάνη και οι ετήσιοι συντελεστές απορροής.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗΣ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1970-71	830.63	1413.86	0.59
1971-72	896.41	1367.30	0.66
1972-73	871.84	1352.53	0.64
1973-74	730.78	1392.76	0.52
1974-75	665.81	1208.17	0.55
1975-76	610.22	1215.92	0.50
1976-77	680.99	1315.55	0.52
1977-78	845.08	1418.27	0.60

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής είναι $R=0.77$ και η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης είναι $\psi = 1.003x - 573.00$. Οι ετήσιες τιμές του συντελεστή απορροής είναι λογικές και ο μέσος όρος τους είναι 0.57.

Στο διάγραμμα 10 απεικονίζεται η σχέση βροχής-απορροής στη θέση του σταθμού.

4.6.2.3. Υδρομετρικός σταθμός Πόρου Ρηγανίου

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι ετήσιες παροχές στη θέση του σταθμού, οι επιφανειακές βροχοπτώσεις στην ανάντη υπολεκάνη και οι ετήσιοι συντελεστές απορροής.

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΗ(mm)	ΕΠΙΦ.ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ(mm)	ΣΥΝΤΕΛ.ΑΠΟΡΡΟΗΣ
1970-71	913.42	1460.54	0.63
1971-72	785.85	1445.58	0.54
1972-73	891.73	1447.96	0.62
1973-74	797.54	1483.07	0.54
1974-75	522.97	1271.78	0.41
1975-76	655.87	1242.58	0.53
1976-77	912.65	1380.79	0.66
1977-78	808.75	1438.85	0.56
1978-79	1203.87	1602.67	0.75
1979-80	1065.35	1583.61	0.67
1980-81	1178.96	1619.29	0.73
1981-82	1172.71	1554.98	0.75
1982-83	762.07	1351.26	0.56
1983-84	1025.40	1454.33	0.71
1984-85	664.59	1048.02	0.63
1985-86	989.25	1594.06	0.62
1986-87	669.03	1232.71	0.54

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης βροχής-απορροής είναι $R=0.84$ και η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης είναι $\psi = 1.088x - 666.40$. Ο μέσος όρος των συντελεστών απορροής είναι 0.62.

Στο διάγραμμα 11 απεικονίζεται η σχέση βροχής-απορροής στη θέση του σταθμού.

4.7. Συσχέτιση απορροής των υπολεκανών

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των τελικών δειγμάτων ετήσιων παροχών των σταθμών εξετάστηκε η συσχέτιση των ετήσιων παροχών των διαφόρων σταθμών κάθε λεκάνης μεταξύ τους. Επίσης εξετάστηκε η συσχέτιση των ετήσιων παροχών μεταξύ των λεκανών Μόρνου και Ευήνου. Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων παρουσιάζονται παρακάτω για κάθε λεκάνη ξεχωριστά. Ακόμη παρατίθενται τα διαγράμματα της μεταβολής των ετήσιων παροχών των σταθμών συναρτήσει του χρόνου.

4.7.1. Λεκάνη Μόρνου

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται οι προς συσχέτιση ετήσιες παροχές σε mm των υπολεκανών των σταθμών του Μόρνου.

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΣΤΕΝΟ(Χ)	ΠΕΡΙΒΟΛΙ(Ψ)
1963-64	425.99	451.17
1964-65	535.16	578.50
1965-66	523.67	786.34
1966-67	656.56	689.74
1967-68	438.94	652.02

Η εξίσωση συσχέτισης μεταξύ των δειγμάτων των ετήσιων παροχών δίδεται από τη σχέση $\psi = 0.672x + 284.598$ και οι συντελεστές συσχέτισης είναι $R=0.50$. Στο διάγραμμα 12 απεικονίζεται η σχέση των ετήσιων απορροών των δύο σταθμών ενώ στο διάγραμμα 13 απεικονίζεται η μεταβολή των ετήσιων απορροών των δύο σταθμών συναρτήσει του χρόνου.

4.7.2. Λεκάνη Ευήνου

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι προς συσχέτιση ετήσιες παροχές σε mm των υπολεκανών των σταθμών του Ευήνου.

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟ	ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ
1970-71	952.56	830.63	913.42
1971-72	717.67	896.41	785.85
1972-73	769.28	871.84	891.73
1973-74	808.96	730.78	797.54
1974-75	824.22	665.81	522.97
1975-76	549.81	610.22	655.87
1976-77	609.64	680.99	912.65
1977-78	764.51	845.08	808.75
1978-79	1262.91	-	1203.87
1979-80	924.54	-	1065.35
1980-81	1642.38	-	1178.96
1981-82	1011.76	-	1172.71
1982-83	873.58	-	762.07
1983-84	1049.39	-	1025.40
1984-85	615.74	-	664.59
1985-86	893.04	-	989.25
1986-87	779.89	-	669.03

Οι εξισώσεις και οι συντελεστές συσχέτισης ετήσιων απορροών των υπολεκανών των σταθμών ανά δύο παρατίθενται στον επόμενο πίνακα.

Υπολεκάνες που συσχετίζονται	Εξίσωση γραμμικής συσχέτισης	Συντελεστής συσχέτισης
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ(Χ)-ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ(Ψ)	$\psi = 0.948x + 47.596$	0.73
ΠΟΡΟΣ ΡΗΓΑΝΙΟΥ(Χ)-ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟ(Ψ)	$\psi = 0.435x + 424.46$	0.55
ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ(Χ)-ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟ(Ψ)	$\psi = 0.410x + 459.221$	0.48

Οι σχέσεις των ετήσιων απορροών των υπολεκανών των σταθμών μεταξύ τους όπως και η μεταβολή των ετήσιων απορροών συναρτήσει του χρόνου απεικονίζεται στα ακόλουθα διαγράμματα.

Διάγραμμα 14	Σχέση ετήσιων απορροών ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ-ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
" 15	" " " ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ-ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ
" 16	" " " ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ -ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ
" 17	Μεταβολή ετήσιων απορροών υπολεκανών Ευήνου συναρτήσει του χρόνου.

4.7.3. Συσχέτιση ετήσιων απορροών λεκανών Μόρνου και Ευήνου

Επειδή τα δείγματα των ετήσιων παροχών των σταθμών των λεκανών Μόρνου και Ευήνου, που περιγράφηκαν παραπάνω, δεν έχουν κοινή χρονική βάση, χρησιμοποιήθηκε ένα άλλο δείγμα ετήσιων απορροών του Μόρνου, αυτό που προέκυψε από το ισοζύγιο του ταμιευτήρα (ετήσιες εισροές στον ταμιευτήρα Τεύχος 3). Από τα δείγματα ετήσιων απορροών στη λεκάνη Ευήνου επιλέχτηκε αυτό της υπολεκάνης του Πόρου Ρηγανίου, που είναι το πληρέστερο. Η κοινή χρονική βάση των δύο δειγμάτων είναι αυτή μεταξύ των υδρολογικών ετών 1979-80 έως 1986-87. Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται τα προαναφερθέντα δείγματα.

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	Δείγμα ετήσιων απορροών Μόρνου (mm)	Δείγμα ετήσιων απορροών Ευήνου (mm)
1979-80	629.48	1065.35
1980-81	791.43	1178.96
1981-82	614.93	1172.71
1982-83	399.87	762.07
1983-84	598.03	1025.40
1984-85	502.51	664.59
1985-86	585.74	989.25
1986-87	469.11	669.03

Η εξίσωση γραμμικής συσχέτισης των ανωτέρω δειγμάτων με βάση αυτό του Ευήνου δίνεται από τη σχέση

$$\psi = 0.473x + 129.04 \quad \text{ενώ ο συντελεστής συσχέτισης είναι}$$

$$R = 0.85$$

Στο διάγραμμα 18 απεικονίζεται η σχέση μεταξύ των δύο προαναφερθέντων δειγμάτων.

4.8. Τελικές παροχές στη θέση φράγματος Μόρνου

Οι τελικές παροχές στη θέση του φράγματος έχουν εκτιμηθεί για τρεις διακεκριμένες χρονικές περιόδους. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι διαφορετική για κάθε περίοδο και περιγράφεται παρακάτω.

α) Περίοδος υδρολογικών ετών 1951-52 έως 1955-56

Για την περίοδο αυτή διατίθενται παροχές μόνο στο Στενό αλλά λόγω των πολύ αραιών υδρομετρήσεων που είχαν πραγματοποιηθεί είναι μειωμένης αξιοπιστίας. Η αναγωγή των παροχών αυτών στη θέση του φράγματος έγινε με πολλαπλασιασμό επί του συντελεστή

$$\lambda = 1.56 * 0.98 = 1.53$$

όπου ο συντελεστής 1.56 εφαρμόζεται για την αναγωγή στη θέση του σταθμού στο Περιβόλι (Παρ. 4.5.1.2) ενώ ο συντελε-

στής 0.98 είναι ίσος με το λόγο των εμβαδών των λεκανών απορροής στη θέση του φράγματος και στο σταθμό Περιβόλι. Η άμεση αναγωγή από το Στενό στο φράγμα βάσει του λόγου των εμβαδών των λεκανών απορροής θα έδινε συντελεστή $\lambda' = 1.40$. Η εμφανιζόμενη διαφορά εξηγείται από την ευνοϊκότερη ως προς την απορροή γεωλογική σύσταση της ενδιάμεσης λεκάνης απορροής μεταξύ Στενού και θέσης φράγματος.

β) Περίοδος υδρολογικών ετών 1963-64 έως 1967-68

Για την περίοδο αυτή διατίθενται παροχές και στο Στενό και στο Περιβόλι αλλά δυστυχώς εμφανίζουν ασυμβατότητες. Ο σταθμός που επιλέχτηκε τελικά για την αναγωγή των παροχών στη θέση του φράγματος ήταν αυτός του Περιβολίου για τους ακόλουθους λόγους.

- 1) Υπάρχει καλύτερη συσχέτιση με τη βροχόπτωση σε ετήσια βάση.
- 2) Ο σταθμός Περιβόλι βρίσκεται πολύ κοντά στη θέση του φράγματος.
- 3) Η θέση του υδρομετρικού σταθμού ήταν πιο πρόσφορη από υδραυλική άποψη όπως είχαν παρατηρήσει οι μελετητές του φράγματος.

Η αναγωγή των παροχών στη θέση του φράγματος έγινε με βάση το λόγο των εμβαδών των αντίστοιχων λεκανών απορροής ($\lambda=0.98$).

γ) Περίοδος υδρολογικών ετών 1979-80 έως 1987-88

Τα δεδομένα για την περίοδο αυτή προκύπτουν από το ισοζύγιο του ταμιευτήρα Μόρνου. Οι παροχές εισροής προσδιορίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη

- 1) τη διακύμανση της στάθμης ταμιευτήρα
- 2) τις παροχετεύσεις της σήραγγας Γκιώνας
- 3) τις παροχές του υπερχειλιστή
- 4) τις απώλειες εξάτμισης από τον ταμιευτήρα
- 5) τις εκτιμήσεις των υπογείων διαφυγών από τον ταμιευτήρα.

Πάντως και σ' αυτή την περίοδο υπάρχουν αβεβαιότητες όσον αφορά τις απώλειες από τον ταμιευτήρα και τη σήραγγα Γκιώνας όπως και τις μετρήσεις παροχής στους υπερχειλιστές της σήραγγας Γκιώνας. Οι υπολογισμοί του ισοζυγίου φαίνονται αναλυτικά στο τεύχος 3.

Συμπερασματικά οι δύο τελευταίες χρονικές περίοδοι έχουν δεδομένα μεγαλύτερης αξιοπιστίας από αυτά της πρώτης περιόδου. Με ενοποίηση των περιόδων αυξημένης αξιοπιστίας (β) και (γ) παράγεται το δείγμα Α μεγέθους 14 ετών και με ενοποίηση και των τριών περιόδων (α), (β) και (γ) παράγεται το δείγμα Β μεγέθους 19 ετών.

Τα ανωτέρω δείγματα παρατίθενται στους πίνακες 120, 121, 122 εκφρασμένα σε m^3/sec , mm, και 10^6 m^3 αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 120

ΤΕΛΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ (M3/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ ΟΚΤ. ΝΟΕΜ. ΔΕΚ. ΙΑΝ. ΦΕΒΡ. ΜΑΡΤ. ΑΠΡ. ΜΑΙΟΣ ΙΟΥΝ. ΙΟΥΛ. ΑΥΓ. ΣΕΠΤ. ΕΤΟΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Α ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΤΕΝΟ (ΣΥΝΤΕΛ. 1.56*0.98)

1951-52	21.36	19.83	14.08	33.45	38.10	7.97	8.90	4.27	2.34	1.39	1.53	1.36	12.79
1952-53	2.51	16.13	14.13	13.65	13.29	3.81	5.84	5.23	10.40	2.72	2.38	2.52	7.66
1953-54	3.59	19.22	2.22	8.03	22.43	16.76	18.27	15.14	6.51	3.27	3.64	3.39	10.09
1954-55	4.60	5.81	20.85	8.24	8.04	11.16	10.04	3.44	1.70	1.93	1.99	1.77	6.64
1955-56	12.95	23.28	4.75	9.31	48.45	23.21	18.79	11.40	4.65	2.89	2.51	2.26	13.53

ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	9.00	16.85	11.21	14.54	26.06	12.58	12.37	7.89	5.12	2.44	2.41	2.26	10.14
ΤΥΠ.ΑΠΟΚΛ	8.05	6.68	7.62	10.81	16.93	7.59	5.83	5.12	3.52	0.76	0.79	0.77	3.04

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.98)

1963-64	7.70	3.33	26.57	8.37	9.51	15.90	10.13	5.54	4.41	1.44	0.77	1.36	7.94
1964-65	1.39	4.46	16.19	23.49	16.18	16.50	18.72	15.89	6.94	1.44	0.82	0.81	10.21
1965-66	0.98	19.77	32.18	46.62	22.60	17.15	10.78	7.92	4.43	1.33	0.92	2.19	13.88
1966-67	2.47	34.28	28.16	25.50	19.87	7.05	9.84	8.32	2.43	5.87	1.19	1.91	12.18
1967-68	1.71	1.75	21.66	43.99	25.15	17.09	13.43	5.35	4.91	0.53	1.29	0.99	11.48

ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	2.85	12.72	24.95	29.59	18.66	14.74	12.58	8.60	4.62	2.12	1.00	1.45	11.14
ΤΥΠ.ΑΠΟΚΛ	2.77	14.06	6.18	15.82	6.10	4.33	3.71	4.29	1.61	2.13	0.23	0.59	2.22

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Γ (ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ)

1979-80	0.11	10.88	20.95	19.53	13.37	25.13	15.43	13.52	8.02	2.73	1.72	1.66	11.10
1980-81	10.08	18.36	31.55	25.95	23.40	18.22	14.43	8.25	5.44	3.66	4.74	4.32	13.99
1981-82	5.56	6.33	40.77	12.32	10.25	13.59	15.20	12.21	3.67	1.46	4.44	4.21	10.88
1982-83	4.26	8.72	22.03	7.50	8.47	9.00	7.75	4.93	4.98	4.03	2.65	0.42	7.07
1983-84	3.43	9.68	21.62	13.93	22.15	13.59	13.12	14.82	8.68	0.67	2.43	2.93	10.55
1984-85	2.17	5.63	4.37	27.67	15.79	16.02	14.54	9.82	4.98	1.87	1.83	2.28	8.88
1985-86	1.68	17.44	9.86	20.12	26.41	14.67	13.00	8.70	5.25	4.85	2.69	1.00	10.36
1986-87	3.66	4.40	5.79	15.98	14.84	17.66	15.74	8.92	6.25	3.85	1.08	1.81	8.29
1987-88	2.87	5.83	11.20	6.38	14.17	18.37	10.07	6.57	2.93	1.12	1.68	1.66	6.88

ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	3.76	9.70	18.68	16.60	16.54	16.25	13.25	9.75	5.58	2.69	2.58	2.25	9.78
ΤΥΠ.ΑΠΟΚΛ	2.84	5.10	12.16	7.45	6.12	4.45	2.70	3.23	1.86	1.48	1.25	1.34	2.25

ΔΕΙΓΜΑ Α (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Β ΚΑΙ Γ)

ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	3.43	10.78	20.92	21.24	17.30	15.71	13.01	9.34	5.24	2.49	2.02	1.97	10.26
ΤΥΠ.ΑΠΟΚΛ	2.74	8.90	10.61	12.37	5.97	4.30	2.97	3.52	1.77	1.68	1.27	1.17	2.26

ΔΕΙΓΜΑ Β (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Α,Β,Γ)

ΜΕΣ.ΤΙΜΗ	4.90	12.38	18.36	19.48	19.60	14.89	12.84	8.96	5.21	2.48	2.12	2.05	10.23
ΤΥΠ.ΑΠΟΚΛ	5.12	8.64	10.65	12.07	10.26	5.31	3.75	3.90	2.24	1.47	1.15	1.07	2.39

ΠΙΝΑΚΑΣ 121

ΤΕΛΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ (mm)

ΥΑΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Α ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΤΟ ΣΤΕΝΟ													
1951-52	102.6	92.2	67.7	160.7	171.2	38.3	41.4	20.5	10.9	6.7	7.3	6.3	725.8
1952-53	12.0	75.0	67.9	65.6	57.7	18.3	27.2	25.1	48.3	13.1	11.5	11.7	433.3
1953-54	17.3	89.4	10.7	38.6	97.3	80.5	84.9	72.7	30.3	15.7	17.5	15.8	570.6
1954-55	22.1	27.0	100.2	39.6	34.9	53.6	46.7	16.5	7.9	9.3	9.5	8.2	375.6
1955-56	62.2	108.3	22.8	44.7	217.8	111.5	87.4	54.8	21.6	13.9	12.0	10.5	767.6
Μ.ΤΙΜΗ	43.3	78.4	53.8	69.8	115.8	60.4	57.5	37.9	23.8	11.7	11.6	10.5	574.6
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	38.7	31.0	36.6	52.0	77.0	36.5	27.1	24.6	16.3	3.7	3.8	3.6	173.0
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ													
1963-64	37.0	15.5	127.7	40.2	42.7	76.4	47.1	26.6	20.5	6.9	3.7	6.3	450.7
1964-65	6.7	20.7	77.8	112.9	70.2	79.3	87.0	76.3	32.3	6.9	4.0	3.8	577.9
1965-66	4.7	91.9	154.6	224.0	98.1	82.4	50.1	38.0	20.6	6.4	4.4	10.2	785.5
1966-67	11.9	159.4	135.3	122.5	86.3	33.9	45.8	40.0	11.3	28.2	5.7	8.9	689.0
1967-68	8.2	8.2	104.1	211.4	113.0	82.1	62.4	25.7	22.8	2.5	6.2	4.6	651.3
Μ.ΤΙΜΗ	13.7	59.1	119.9	142.2	82.1	70.8	58.5	41.3	21.5	10.2	4.8	6.8	630.9
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	13.3	65.4	29.7	76.0	27.0	20.8	17.3	20.6	7.5	10.2	1.1	2.7	125.5
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Γ (ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ)													
1979-80	0.5	50.6	100.6	93.8	60.1	120.7	71.8	64.9	37.3	13.1	8.3	7.7	629.5
1980-81	48.4	85.4	151.6	124.7	101.5	87.5	67.1	39.6	25.3	17.6	22.8	20.1	791.7
1981-82	26.7	29.4	195.9	59.2	44.5	65.3	70.7	58.7	17.0	7.0	21.3	19.6	615.3
1982-83	20.5	40.5	105.8	36.1	36.8	43.2	36.1	23.7	23.1	19.4	12.7	2.0	399.9
1983-84	16.5	45.0	103.9	66.9	99.6	65.3	61.0	71.2	40.4	3.2	11.7	13.6	598.3
1984-85	10.4	26.2	21.0	132.9	68.5	77.0	67.6	47.2	23.1	9.0	8.8	10.6	502.3
1985-86	8.1	81.1	47.4	96.7	114.6	70.5	60.5	41.8	24.4	23.3	12.9	4.7	585.9
1986-87	17.6	20.5	27.8	76.8	64.4	84.9	73.2	42.9	29.1	18.5	5.2	8.4	469.1
1987-88	13.8	27.1	53.8	30.7	63.7	88.3	46.8	31.6	13.6	5.4	8.1	7.7	390.5
Μ.ΤΙΜΗ	18.1	45.1	89.8	79.7	72.6	78.1	61.6	46.8	25.9	12.9	12.4	10.5	553.6
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	13.6	23.7	58.4	35.8	26.7	21.4	12.5	15.5	8.6	7.1	6.0	6.2	127.1
ΔΕΙΓΜΑ Α (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Β ΚΑΙ Γ)													
Μ.ΤΙΜΗ	16.5	50.1	100.5	102.1	76.0	75.5	60.5	44.9	24.3	12.0	9.7	9.2	581.2
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	13.2	41.4	51.0	59.4	26.2	20.7	13.8	16.9	8.2	8.1	6.1	5.4	127.5
ΔΕΙΓΜΑ Β (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Α,Β,Γ)													
Μ.ΤΙΜΗ	23.5	57.5	88.2	93.6	86.5	71.5	59.7	43.0	24.2	11.9	10.2	9.5	579.5
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	24.6	40.2	51.2	58.0	46.2	25.5	17.4	18.7	10.4	7.1	5.5	5.0	135.7

ΠΙΝΑΚΑΣ 122

ΤΕΛΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ (εκ.Μ3)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Α ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΤΟ ΕΤΕΝΟ (ΣΥΝΤΕΛ. 1.56*0.98)													
1951-52	57.2	51.4	37.7	89.6	95.5	21.3	23.1	11.4	6.1	3.7	4.1	3.5	404.6
1952-53	6.7	41.8	37.8	36.6	32.1	10.2	15.1	14.0	26.9	7.3	6.4	6.5	241.6
1953-54	9.6	49.8	5.9	21.5	54.3	44.9	47.4	40.5	16.9	8.8	9.7	8.8	318.1
1954-55	12.3	15.1	55.9	22.1	19.5	29.9	26.0	9.2	4.4	5.2	5.3	4.6	209.4
1955-56	34.7	60.4	12.7	24.9	121.4	62.2	48.7	30.5	12.0	7.7	6.7	5.9	427.9
Μ.ΤΙΜΗ	24.1	43.7	30.0	38.9	64.5	33.7	32.1	21.1	13.3	6.5	6.5	5.9	320.3
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	21.6	17.3	20.4	29.0	42.9	20.3	15.1	13.7	9.1	2.0	2.1	2.0	96.4
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.98)													
1963-64	20.6	8.6	71.2	22.4	23.8	42.6	26.3	14.8	11.4	3.9	2.1	3.5	251.2
1964-65	3.7	11.6	43.4	62.9	39.1	44.2	48.5	42.5	18.0	3.9	2.2	2.1	322.1
1965-66	2.6	51.2	86.2	124.9	54.7	45.9	27.9	21.2	11.5	3.6	2.5	5.7	437.9
1966-67	6.6	88.9	75.4	68.3	48.1	18.9	25.5	22.3	6.3	15.7	3.2	5.0	384.1
1967-68	4.6	4.5	58.0	117.8	63.0	45.8	34.8	14.3	12.7	1.4	3.5	2.6	363.1
Μ.ΤΙΜΗ	7.6	33.0	66.8	79.3	45.7	39.5	32.6	23.0	12.0	5.7	2.7	3.8	351.7
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	7.4	36.5	16.6	42.4	15.1	11.6	9.6	11.5	4.2	5.7	0.6	1.5	69.9
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Γ (ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ)													
1979-80	0.3	28.2	56.1	52.3	33.5	67.3	40.0	36.2	20.8	7.3	4.6	4.3	350.9
1980-81	27.0	47.6	84.5	69.5	56.6	48.8	37.4	22.1	14.1	9.8	12.7	11.2	441.2
1981-82	14.9	16.4	109.2	33.0	24.8	36.4	39.4	32.7	9.5	3.9	11.9	10.9	342.8
1982-83	11.4	22.6	59.0	20.1	20.5	24.1	20.1	13.2	12.9	10.8	7.1	1.1	222.9
1983-84	9.2	25.1	57.9	37.3	55.5	36.4	34.0	39.7	22.5	1.8	6.5	7.6	333.4
1984-85	5.8	14.6	11.7	74.1	38.2	42.9	37.7	26.3	12.9	5.0	4.9	5.9	280.1
1985-86	4.5	45.2	26.4	53.9	63.9	39.3	33.7	23.3	13.6	13.0	7.2	2.6	326.5
1986-87	9.8	11.4	15.5	42.8	35.9	47.3	40.8	23.9	16.2	10.3	2.9	4.7	261.5
1987-88	7.7	15.1	30.0	17.1	35.5	49.2	26.1	17.6	7.6	3.0	4.5	4.3	217.7
Μ.ΤΙΜΗ	10.1	25.1	50.0	44.5	40.5	43.5	34.4	26.1	14.5	7.2	6.9	5.8	308.6
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	7.6	13.2	32.6	19.9	14.9	11.9	7.0	8.6	4.8	4.0	3.4	3.5	70.8
ΔΕΙΓΜΑ Α (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Β ΚΑΙ Γ)													
Μ.ΤΙΜΗ	9.2	27.9	56.0	56.9	42.4	42.1	33.7	25.0	13.6	6.7	5.4	5.1	324.0
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	7.3	23.1	28.4	33.1	14.6	11.5	7.7	9.4	4.6	4.5	3.4	3.0	71.1
ΔΕΙΓΜΑ Β (ΠΕΡΙΟΔΟΙ Α,Β,Γ)													
Μ.ΤΙΜΗ	13.1	32.1	49.2	52.2	48.2	39.9	33.3	24.0	13.5	6.6	5.7	5.3	323.0
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	13.7	22.4	28.5	32.3	25.8	14.2	9.7	10.4	5.8	3.9	3.1	2.8	75.6

4.9. Τελικές παροχές στις θέσεις φραγμάτων Ευήνου

Για την αναγωγή των παροχών στις θέσεις φραγμάτων φαίνεται κατ' αρχήν ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως βάση ο σταθμός Αγίου Δημητρίου σαν πλησιέστερος στις τρεις θέσεις φραγμάτων. Παρ' όλα αυτά χρησιμοποιήθηκε ως σταθμός βάσης ο Πόρος Ρηγανίου για τους ακόλουθους λόγους.

- α) Στον Άγιο Δημήτριο για ορισμένα έτη εμφανίζονται υπερβολικά υψηλοί συντελεστές απορροής, πράγμα που δημιουργεί αμφιβολίες για την αξιοπιστία του σταθμού.
- β) Ο σταθμός Πόρου Ρηγανίου εμφανίζει καλύτερη εικόνα διακύμανσης των ετήσιων συντελεστών απορροής ενώ η μέση τιμή του συντελεστή δε διαφέρει από αυτή του Αγίου Δημητρίου.
- γ) Στο σταθμό του Πόρου Ρηγανίου λειτουργεί σταθμηγράφος με αποτέλεσμα οι παροχές που αντιστοιχούν σε περιόδους πλημμυρών να έχουν υπολογιστεί από ωριαίες στάθμες και είναι σαφώς πιο αξιόπιστες από αυτές του Αγίου Δημητρίου που έχουν υπολογιστεί από ημερήσιες.
- δ) Στον Πόρο Ρηγανίου δεν εμφανίζονται ελλείψεις ενώ παράλληλα υπάρχουν κατά περιόδους και μετρήσεις σε άλλα σταθμήμετρα που μειώνουν την αβεβαιότητα στις τελικές εκτιμήσεις παροχών.
- ε) Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των δειγμάτων των δύο σταθμών σε υπερετήσια βάση είναι τα ίδια και έτσι δεν υπάρχουν επιφυλάξεις για την εφαρμοσιμότητα των παροχών του Πόρου Ρηγανίου στις λεκάνες των υπό μελέτη φραγμάτων.

Μετά τα παραπάνω οι παροχές στις θέσεις φραγμάτων Δενδροχωρίου, Αγίου Δημητρίου και Περίστας εκτιμήθηκαν με αναγωγή των παροχών του Πόρου Ρηγανίου βάσει του λόγου των επιφανειών των αντιστοιχών λεκανών απορροής. Τα τελικά δείγματα καλύπτουν 17 υδρολογικά έτη

από 1970-71 έως 1986-87.

Στους πίνακες 123, 125 παρατίθεται το δείγμα στη θέση φράγματος Δενδροχωρίου εκφρασμένο σε m^3/sec και 10^6 m^3 αντίστοιχα. Ανάλογα στους πίνακες 126, 127 παρατίθεται το δείγμα στη θέση Αγίου Δημητρίου ενώ στους πίνακες 128, 129 το δείγμα στη θέση Περίστας. Ο πίνακας 124 περιέχει το δείγμα των παροχών εκφρασμένο σε mm και είναι κοινός για όλες τις θέσεις φραγμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 123

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΔΕΝΔΡΟΧΩΡΙΟΥ (M^3/sec)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.2887)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	0.93	2.51	10.35	11.02	14.12	29.13	12.22	4.03	1.77	1.00	0.65	1.24	7.39
1971-72	1.12	6.66	12.95	7.99	14.91	12.92	8.95	5.79	1.75	1.41	1.08	0.90	6.34
1972-73	5.85	4.97	2.63	8.38	23.37	18.21	12.75	6.04	2.42	1.43	0.87	0.99	7.22
1973-74	1.53	3.48	13.19	5.19	18.21	10.74	15.54	6.23	1.84	0.80	0.63	1.07	6.45
1974-75	6.71	10.26	6.28	3.30	5.77	6.63	4.17	3.47	1.78	0.98	1.15	0.42	4.23
1975-76	1.94	5.19	16.96	5.13	8.69	6.50	9.67	4.50	2.36	1.38	0.73	0.59	5.29
1976-77	0.66	21.90	31.91	12.28	10.07	4.39	3.01	1.84	1.00	0.58	0.51	0.64	7.39
1977-78	0.63	4.29	8.91	12.99	21.36	7.20	14.18	5.35	2.14	0.93	0.67	1.19	6.54
1978-79	1.13	4.03	15.38	34.12	29.57	6.63	15.13	5.85	3.05	1.42	1.10	0.90	9.74
1979-80	1.96	10.93	9.84	22.91	11.37	19.57	11.57	7.37	4.16	1.70	0.98	0.76	8.60
1980-81	4.17	12.08	29.60	11.93	21.27	14.15	9.22	7.42	2.39	1.35	0.80	0.81	9.54
1981-82	2.65	4.66	49.08	8.83	11.29	13.38	10.06	7.28	2.87	1.44	1.08	0.81	9.49
1982-83	1.52	8.81	26.72	6.54	9.46	8.03	4.95	2.11	2.27	1.80	0.99	0.88	6.17
1983-84	1.06	11.03	20.02	14.36	19.33	11.53	10.18	6.96	2.30	1.18	0.98	0.81	8.28
1984-85	0.69	5.55	2.33	19.14	10.04	11.53	7.93	3.63	1.91	1.38	0.50	0.16	5.38
1985-86	0.59	14.98	6.40	19.91	27.82	10.71	7.56	3.74	2.58	1.89	0.91	0.67	8.01
1986-87	0.85	1.38	3.32	10.91	11.66	14.14	9.42	4.75	3.40	2.25	1.76	1.55	5.41
Μ.ΤΙΜΗ	2.00	7.81	15.64	12.64	15.78	12.08	9.79	5.08	2.35	1.35	0.91	0.85	7.15
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	1.74	4.94	11.80	7.30	6.61	5.71	3.40	1.66	0.69	0.39	0.29	0.30	1.54

ΠΙΝΑΚΑΣ 124

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ (mm)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 1.00)

ΥΑΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	9.8	25.5	108.7	115.6	133.9	305.7	124.1	42.3	17.9	10.5	6.8	12.6	913.4
1971-72	11.8	67.6	135.9	83.9	146.3	135.6	90.9	60.7	17.7	14.8	11.3	9.2	785.9
1972-73	61.4	50.4	27.6	87.9	221.6	191.2	129.5	63.4	24.5	15.0	9.1	10.0	891.7
1973-74	16.1	35.4	138.5	54.4	172.6	112.7	157.8	65.4	18.7	8.4	6.6	10.9	797.5
1974-75	70.4	104.2	65.9	34.6	54.7	69.5	42.3	36.4	18.1	10.3	12.1	4.3	523.0
1975-76	20.4	52.7	177.9	53.8	85.3	68.2	98.2	47.2	24.0	14.5	7.6	6.0	655.9
1976-77	7.0	222.4	334.9	128.8	95.5	46.0	30.6	19.3	10.2	6.1	5.4	6.5	912.6
1977-78	6.6	43.5	93.5	136.3	202.4	75.6	144.0	56.1	21.7	9.8	7.0	12.1	808.8
1978-79	11.9	41.0	161.5	358.0	280.3	69.6	153.6	61.4	31.0	14.9	11.6	9.1	1203.9
1979-80	20.6	111.0	103.3	240.5	111.6	205.4	117.5	77.3	42.2	17.8	10.3	7.7	1065.3
1980-81	43.8	122.7	310.6	125.3	201.7	148.5	93.6	77.9	24.3	14.1	8.4	8.2	1179.0
1981-82	27.8	47.4	515.1	92.7	107.0	140.4	102.2	76.4	29.1	15.1	11.3	8.3	1172.7
1982-83	15.9	89.4	280.4	68.7	89.7	84.2	50.3	22.2	23.0	18.9	10.4	8.9	762.1
1983-84	11.1	112.0	210.1	150.7	189.8	121.0	103.4	73.1	23.4	12.3	10.2	8.3	1025.4
1984-85	7.2	56.4	24.5	200.9	95.2	121.0	80.6	38.1	19.4	14.5	5.2	1.6	664.6
1985-86	6.2	152.2	67.2	209.0	263.8	112.4	76.8	39.3	26.2	19.8	9.6	6.8	989.3
1986-87	8.9	14.0	34.8	114.5	110.5	148.4	95.7	49.9	34.5	23.6	18.5	15.7	669.0
Μ.ΤΙΜΗ	21.0	79.3	164.1	132.7	150.7	126.8	99.5	53.3	23.9	14.1	9.5	8.6	883.5
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	18.3	50.2	123.8	76.6	62.5	60.0	34.6	17.4	7.0	4.1	3.0	3.1	190.1

ΠΙΝΑΚΑΣ 125

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΔΕΝΔΡΟΧΩΡΙΟΥ (εκ. Μ3)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.2887)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	2.5	6.5	27.7	29.5	34.2	78.0	31.7	10.8	4.6	2.7	1.7	3.2	233.1
1971-72	3.0	17.3	34.7	21.4	37.3	34.6	23.2	15.5	4.5	3.8	2.9	2.3	200.6
1972-73	15.7	12.9	7.0	22.4	56.5	48.8	33.1	16.2	6.3	3.8	2.3	2.6	227.6
1973-74	4.1	9.0	35.3	13.9	44.0	28.8	40.3	16.7	4.8	2.1	1.7	2.8	203.5
1974-75	18.0	26.6	16.8	8.8	14.0	17.7	10.8	9.3	4.6	2.6	3.1	1.1	133.5
1975-76	5.2	13.5	45.4	13.7	21.8	17.4	25.1	12.0	6.1	3.7	1.9	1.5	167.4
1976-77	1.8	56.8	85.5	32.9	24.4	11.7	7.8	4.9	2.6	1.6	1.4	1.7	232.9
1977-78	1.7	11.1	23.9	34.8	51.7	19.3	36.7	14.3	5.5	2.5	1.8	3.1	206.4
1978-79	3.0	10.5	41.2	91.4	71.5	17.8	39.2	15.7	7.9	3.8	3.0	2.3	307.2
1979-80	5.3	28.3	26.4	61.4	28.5	52.4	30.0	19.7	10.8	4.6	2.6	2.0	271.9
1980-81	11.2	31.3	79.3	32.0	51.5	37.9	23.9	19.9	6.2	3.6	2.1	2.1	300.9
1981-82	7.1	12.1	131.5	23.7	27.3	35.8	26.1	19.5	7.4	3.9	2.9	2.1	299.3
1982-83	4.1	22.8	71.6	17.5	22.9	21.5	12.8	5.7	5.9	4.8	2.7	2.3	194.5
1983-84	2.8	28.6	53.6	38.5	48.4	30.9	26.4	18.7	6.0	3.1	2.6	2.1	261.7
1984-85	1.8	14.4	6.2	51.3	24.3	30.9	20.6	9.7	5.0	3.7	1.3	0.4	169.6
1985-86	1.6	38.8	17.1	53.3	67.3	28.7	19.6	10.0	6.7	5.0	2.4	1.7	252.5
1986-87	2.3	3.6	8.9	29.2	28.2	37.9	24.4	12.7	8.8	6.0	4.7	4.0	170.7
Μ.ΤΙΜΗ	5.4	20.2	41.9	33.9	38.5	32.4	25.4	13.6	6.1	3.6	2.4	2.2	225.5
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	5.0	13.6	33.6	20.8	16.9	16.3	9.4	4.7	1.9	1.1	0.8	0.8	51.5

ΠΙΝΑΚΑΣ 126

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (M3/sec)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.3948)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	1.28	3.44	14.16	15.07	19.31	39.84	16.71	5.52	2.42	1.37	0.88	1.69	10.11
1971-72	1.54	9.11	17.71	10.93	20.38	17.67	12.24	7.92	2.39	1.93	1.47	1.24	8.67
1972-73	8.01	6.79	3.60	11.46	31.96	24.91	17.44	8.26	3.30	1.95	1.19	1.35	9.87
1973-74	2.10	4.77	18.04	7.09	24.90	14.69	21.25	8.52	2.51	1.10	0.86	1.46	8.83
1974-75	9.18	14.03	8.58	4.51	7.90	9.06	5.70	4.75	2.44	1.34	1.58	0.58	5.79
1975-76	2.66	7.10	23.19	7.02	11.89	8.88	13.22	6.15	3.23	1.89	0.99	0.81	7.24
1976-77	0.91	29.94	43.64	16.79	13.77	6.00	4.12	2.51	1.37	0.80	0.70	0.87	10.10
1977-78	0.86	5.86	12.18	17.77	29.20	9.85	19.38	7.32	2.93	1.28	0.92	1.62	8.95
1978-79	1.55	5.52	21.04	46.65	40.44	9.06	20.69	8.00	4.17	1.94	1.51	1.23	13.32
1979-80	2.68	14.94	13.46	31.33	15.55	26.77	15.82	10.08	5.69	2.33	1.35	1.04	11.76
1980-81	5.70	16.51	40.47	16.32	29.09	19.35	12.60	10.15	3.27	1.84	1.09	1.10	13.05
1981-82	3.62	6.38	67.12	12.08	15.43	18.29	13.75	9.96	3.92	1.97	1.48	1.11	12.98
1982-83	2.07	12.04	36.54	8.95	12.93	10.98	6.77	2.89	3.10	2.47	1.35	1.20	8.43
1983-84	1.45	15.08	27.38	19.64	26.44	15.76	13.92	9.52	3.15	1.61	1.33	1.11	11.32
1984-85	0.94	7.59	3.19	26.18	13.73	15.77	10.85	4.97	2.61	1.88	0.68	0.21	7.35
1985-86	0.81	20.49	8.75	27.23	38.05	14.65	10.34	5.12	3.53	2.58	1.25	0.92	10.95
1986-87	1.16	1.88	4.54	14.92	15.95	19.34	12.88	6.50	4.64	3.08	2.41	2.12	7.40
Μ.ΤΙΜΗ	2.74	10.67	21.39	17.29	21.58	16.52	13.39	6.95	3.22	1.84	1.24	1.16	9.77
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	2.38	6.76	16.13	9.98	9.04	7.81	4.66	2.27	0.94	0.54	0.39	0.41	2.10

ΠΙΝΑΚΑΣ 127

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (εκ. Μ3)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.3948)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	3.4	8.9	37.9	40.4	46.7	106.7	43.3	14.8	6.3	3.7	2.4	4.4	318.8
1971-72	4.1	23.6	47.4	29.3	51.1	47.3	31.7	21.2	6.2	5.2	3.9	3.2	274.3
1972-73	21.4	17.6	9.6	30.7	77.3	66.7	45.2	22.1	8.6	5.2	3.2	3.5	311.2
1973-74	5.6	12.4	48.3	19.0	60.2	39.3	55.1	22.8	6.5	2.9	2.3	3.8	278.3
1974-75	24.6	36.4	23.0	12.1	19.1	24.3	14.8	12.7	6.3	3.6	4.2	1.5	182.5
1975-76	7.1	18.4	62.1	18.8	29.8	23.8	34.3	16.5	8.4	5.1	2.7	2.1	228.9
1976-77	2.4	77.6	116.9	45.0	33.3	16.1	10.7	6.7	3.6	2.1	1.9	2.3	318.5
1977-78	2.3	15.2	32.6	47.6	70.6	26.4	50.2	19.6	7.6	3.4	2.5	4.2	282.3
1978-79	4.2	14.3	56.4	125.0	97.8	24.3	53.6	21.4	10.8	5.2	4.0	3.2	420.2
1979-80	7.2	38.7	36.0	83.9	39.0	71.7	41.0	27.0	14.7	6.2	3.6	2.7	371.8
1980-81	15.3	42.8	108.4	43.7	70.4	51.8	32.7	27.2	8.5	4.9	2.9	2.9	411.5
1981-82	9.7	16.5	179.8	32.3	37.3	49.0	35.7	26.7	10.2	5.3	4.0	2.9	409.3
1982-83	5.6	31.2	97.9	24.0	31.3	29.4	17.5	7.7	8.0	6.6	3.6	3.1	266.0
1983-84	3.9	39.1	73.3	52.6	66.2	42.2	36.1	25.5	8.2	4.3	3.6	2.9	357.9
1984-85	2.5	19.7	8.5	70.1	33.2	42.2	28.1	13.3	6.8	5.0	1.8	0.6	231.9
1985-86	2.2	53.1	23.4	72.9	92.1	39.2	26.8	13.7	9.1	6.9	3.3	2.4	345.3
1986-87	3.1	4.9	12.1	40.0	38.6	51.8	33.4	17.4	12.0	8.2	6.5	5.5	233.5
Μ.ΤΙΜΗ	7.3	27.7	57.3	46.3	52.6	44.3	34.7	18.6	8.3	4.9	3.3	3.0	308.4
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	6.4	17.5	43.2	26.7	21.8	20.9	12.1	6.1	2.4	1.4	1.0	1.1	66.3

ΠΙΝΑΚΑΣ 128

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΠΕΡΙΣΤΑΕ (M3/sec)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.4446)

ΥΑΡ.ΕΤΟ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	1.44	3.87	15.94	16.97	21.75	44.86	18.82	6.21	2.72	1.54	1.00	1.91	11.38
1971-72	1.73	10.26	19.94	12.31	22.95	19.90	13.78	8.91	2.69	2.17	1.66	1.39	9.77
1972-73	9.02	7.65	4.05	12.90	35.99	28.05	19.64	9.30	3.72	2.20	1.34	1.52	11.11
1973-74	2.36	5.37	20.32	7.99	28.04	16.54	23.93	9.60	2.83	1.24	0.96	1.65	9.94
1974-75	10.34	15.80	9.67	5.08	8.89	10.20	6.42	5.35	2.74	1.51	1.78	0.65	6.52
1975-76	2.99	7.99	26.11	7.90	13.39	10.00	14.89	6.92	3.64	2.13	1.12	0.91	8.15
1976-77	1.02	33.72	49.15	18.90	15.51	6.75	4.64	2.83	1.54	0.90	0.79	0.98	11.37
1977-78	0.97	6.60	13.72	20.01	32.89	11.09	21.83	8.24	3.29	1.44	1.03	1.83	10.08
1978-79	1.75	6.21	23.69	52.54	45.54	10.21	23.30	9.01	4.70	2.19	1.70	1.38	15.00
1979-80	3.02	16.83	15.16	35.28	17.51	30.14	17.82	11.35	6.40	2.62	1.52	1.17	13.24
1980-81	6.42	18.60	45.58	18.38	32.76	21.79	14.19	11.43	3.69	2.07	1.23	1.24	14.69
1981-82	4.08	7.18	75.58	13.60	17.38	20.60	15.49	11.21	4.42	2.22	1.66	1.25	14.62
1982-83	2.33	13.56	41.15	10.07	14.57	12.36	7.62	3.25	3.49	2.78	1.52	1.36	9.50
1983-84	1.63	16.98	30.83	22.11	29.77	17.75	15.68	10.72	3.55	1.81	1.50	1.25	12.74
1984-85	1.06	8.55	3.59	29.48	15.46	17.76	12.22	5.60	2.94	2.12	0.77	0.24	8.28
1985-86	0.92	23.07	9.86	30.67	42.85	16.50	11.65	5.76	3.97	2.90	1.40	1.03	12.33
1986-87	1.30	2.12	5.11	16.81	17.96	21.78	14.51	7.32	5.23	3.47	2.71	2.39	8.34
ΜΕΣ.ΤΙΜ	3.08	12.02	24.09	19.47	24.31	18.61	15.08	7.82	3.62	2.08	1.39	1.30	11.00
ΤΥΠ.ΑΠΟ	2.68	7.61	18.16	11.24	10.18	8.80	5.24	2.56	1.06	0.61	0.44	0.47	2.37

ΠΙΝΑΚΑΣ 129

ΤΕΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΠΕΡΙΣΤΑΕ (εκ. Μ3)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (ΣΥΝΤΕΛ. 0.4446)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1970-71	3.8	10.0	42.7	45.4	52.6	120.2	48.8	16.6	7.1	4.1	2.7	4.9	359.0
1971-72	4.6	26.6	53.4	33.0	57.5	53.3	35.7	23.9	7.0	5.8	4.4	3.6	308.9
1972-73	24.1	19.8	10.8	34.6	87.1	75.1	50.9	24.9	9.6	5.9	3.6	3.9	350.5
1973-74	6.3	13.9	54.4	21.4	67.8	44.3	62.0	25.7	7.3	3.3	2.6	4.3	313.5
1974-75	27.7	40.9	25.9	13.6	21.5	27.3	16.6	14.3	7.1	4.0	4.8	1.7	205.5
1975-76	8.0	20.7	69.9	21.2	33.5	26.8	38.6	18.5	9.4	5.7	3.0	2.4	257.8
1976-77	2.7	87.4	131.6	50.6	37.5	18.1	12.0	7.6	4.0	2.4	2.1	2.5	358.7
1977-78	2.6	17.1	36.7	53.6	79.6	29.7	56.6	22.1	8.5	3.8	2.8	4.7	317.9
1978-79	4.7	16.1	63.5	140.7	110.2	27.3	60.4	24.1	12.2	5.9	4.5	3.6	473.2
1979-80	8.1	43.6	40.6	94.5	43.9	80.7	46.2	30.4	16.6	7.0	4.1	3.0	418.7
1980-81	17.2	48.2	122.1	49.2	79.3	58.4	36.8	30.6	9.6	5.5	3.3	3.2	463.4
1981-82	10.9	18.6	202.4	36.4	42.0	55.2	40.1	30.0	11.5	5.9	4.5	3.2	460.9
1982-83	6.3	35.1	110.2	27.0	35.2	33.1	19.8	8.7	9.0	7.4	4.1	3.5	299.5
1983-84	4.4	44.0	82.6	59.2	74.6	47.5	40.6	28.7	9.2	4.8	4.0	3.2	403.0
1984-85	2.8	22.2	9.6	79.0	37.4	47.6	31.7	15.0	7.6	5.7	2.1	0.6	261.2
1985-86	2.5	59.8	26.4	82.1	103.7	44.2	30.2	15.4	10.3	7.8	3.8	2.7	388.8
1986-87	3.5	5.5	13.7	45.0	43.4	58.3	37.6	19.6	13.6	9.3	7.3	6.2	262.9
Μ.ΤΙΜΗ	8.3	31.2	64.5	52.2	59.2	49.8	39.1	21.0	9.4	5.6	3.7	3.4	347.3
ΤΥΠ.ΑΠΟΚ.	7.6	21.0	51.7	32.0	26.1	25.0	14.4	7.3	2.9	1.7	1.3	1.3	79.4

4.10. Σύγκριση με παλαιότερες μελέτες

Οι παλαιότερες μελέτες για τις δύο λεκάνες που διατίθενται προς σύγκριση είναι οι ακόλουθες:

Λεκάνη Μόρνου: ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ (1966), ΥΠΕΧΩΔΕ (1986),
ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ (1977)

Λεκάνη Ευήνου: Verbund Plan (1972), ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ (1977), ΔΕΗ

Σημειώνεται ότι η ΔΕΗ δεν έχει μελέτη για τη λεκάνη του Ευήνου αλλά απλά έχει υπολογίσει παροχές για τους υδρομετρικούς σταθμούς της λεκάνης.

Λόγω του ότι οι προαναφερόμενες μελέτες έχουν εκπονηθεί παλαιότερα τα κοινά τους στοιχεία με την παρούσα μελέτη είναι περιορισμένα.

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται τα προς σύγκριση κοινά στοιχεία των παροχών μεταξύ της παρούσας μελέτης και των παλαιότερων.

1. ΛΕΚΑΝΗ ΜΟΡΝΟΥ

α) Υδρομετρικός σταθμός ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΕΝΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΥΠΕΧΩΔΕ	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ
1951-52	8.40	8.8		
1952-53	5.00	5.7		
1953-54	6.60	7.2		
1954-55	4.40	5.2		
1955-56	8.90	10.2		
1963-64	5.35	4.80	6.65	-
1964-65	6.74	6.61	6.70	-
1965-66	6.55	-	9.66	-
1966-67	8.30	-	8.44	-
1967-68	5.51	-	6.16	-

β) Υδρομετρικός σταθμός ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	16.73	-	-	18.84
1971-72	18.00	-	-	17.54
1972-73	17.56	-	-	17.59
1973-74	14.71	-	-	16.74
1974-75	13.41	-	-	13.85

γ) Υδρομετρικός σταθμός ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	25.60	-	-	25.93
1971-72	21.97	-	-	21.83
1972-73	25.00	-	-	23.83
1973-74	22.36	-	-	21.44
1974-75	14.66	-	-	17.77
1975-76	18.34	-	-	19.92
1976-77	25.58	-	-	24.12

δ) Θέση φράγματος ΔΕΝΔΡΟΧΩΡΙΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	7.39	-	10.19	-
1971-72	6.34	-	6.41	-
1972-73	7.22	-	8.82	-
1973-74	6.45	-	7.58	-
1974-75	4.23	-	5.69	-

ε) Θέση φράγματος ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	10.11	-	13.55	-
1971-72	8.67	-	8.52	-
1972-73	9.87	-	11.73	-
1973-74	8.83	-	10.08	-
1974-75	5.79	-	7.56	-

στ) Θέση φράγματος ΠΕΡΙΣΤΑΣ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	11.38	-	15.79	-
1971-72	9.77	-	9.94	-
1972-73	11.11	-	13.67	-
1973-74	9.94	-	11.75	-
1974-75	6.52	-	8.82	-

Όπως φαίνεται από τους προηγούμενους πίνακες οι υπολογισμοί των παροχών της μελέτης του ΕΜΠ στους υδρομετρικούς σταθμούς παρουσιάζουν σχεδόν ταυτόσημη εικόνα με αυτούς της ΔΕΗ. Όσον αφορά τις παροχές στις θέσεις φραγμάτων τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης είναι συντηρητικότερα από τα αποτελέσματα της ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ.

2. ΛΕΚΑΝΗ ΕΥΗΝΟΥα) Υδρομετρικός Σταθμός ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	Verbund Plan	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ	ΔΕΗ
1970-71	10.36	-	-	13.76
1971-72	7.86	-	-	8.59
1972-73	8.55	-	-	11.67
1973-74	8.95	-	-	10.08
1974-75	9.07	-	-	7.66

β) Υδρομετρικός σταθμός ΓΕΦΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ, Παροχές (m³/sec)

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	ΥΠΕΧΩΔΕ	ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ
1963-64	8.08	5.53	-	-
1964-65	10.45	12.31	-	-
1965-66	14.19	15.00	-	-
1966-67	12.49	-	-	-
1967-68	11.72	13.22	-	-

γ) Θέση φράγματος ΜΟΡΝΟΥ, Παροχές (m³/sec)

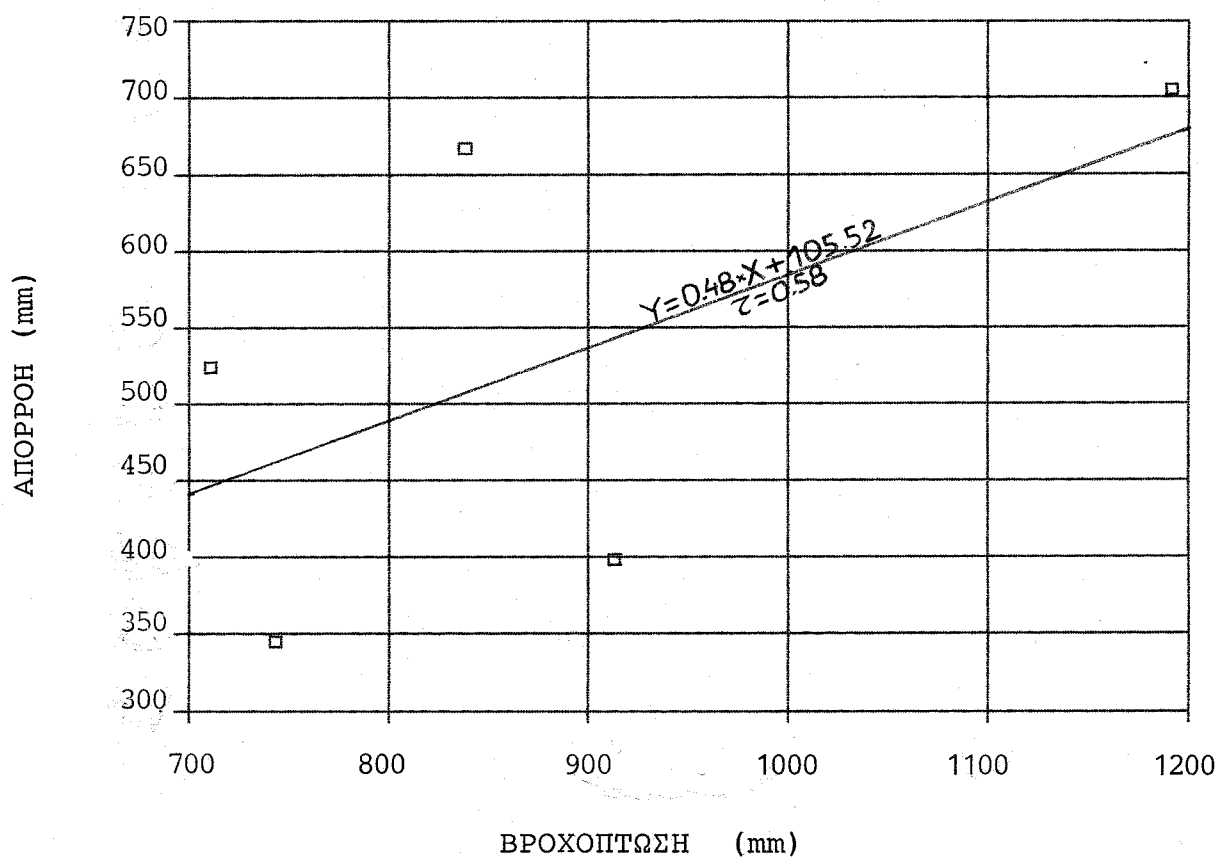
ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΕΜΠ	ΥΠΕΧΩΔΕ	ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ
1951-52	12.79	-	-	10.37
1952-53	7.66	-	-	8.24
1953-54	10.09	-	-	9.05
1954-55	6.64	-	-	6.23
1955-56	13.53	-	-	15.83
1963-64	7.94	-	-	7.14
1964-65	10.21	-	-	11.16
1965-66	13.88	-	-	12.29

1966-67	12.18	-	-	9.95
1967-68	11.48	-	-	9.94

Όπως φαίνεται από τους παραπάνω πίνακες, όσον αφορά τους υδρομετρικούς σταθμούς οι τελικές παροχές της παρούσας μελέτης έχουν μικρές διαφορές με τις παροχές του ΥΠΕΧΩΔΕ και της ΥΔΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ. Σχεδόν ταυτόσημη εικόνα παρουσιάζουν οι τελικές παροχές που υπολογίστηκαν, για τη θέση φράγματος Μόρνου, από το ΕΜΠ με αυτές που υπολογίστηκαν από την ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ.

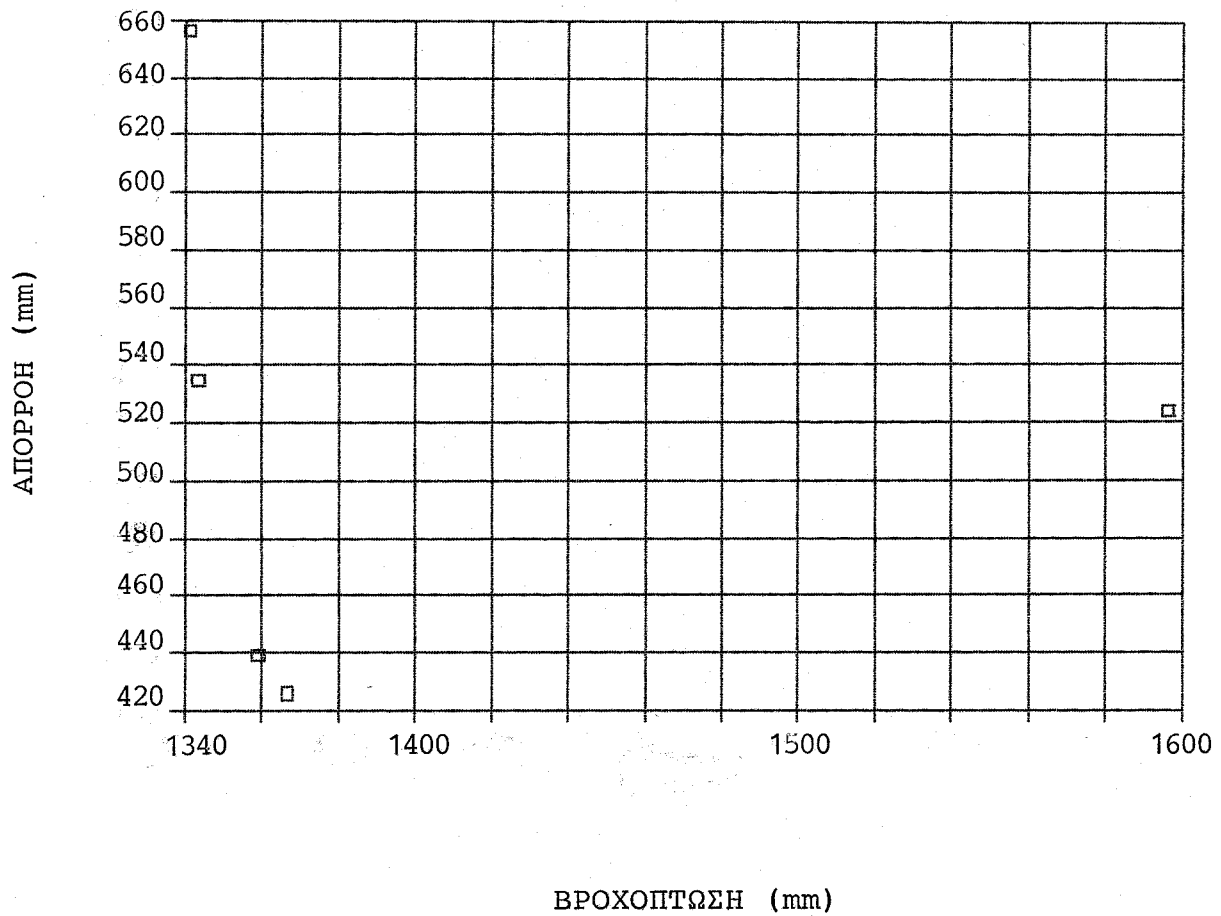
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ-ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ
ΣΤΕΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1951-1956



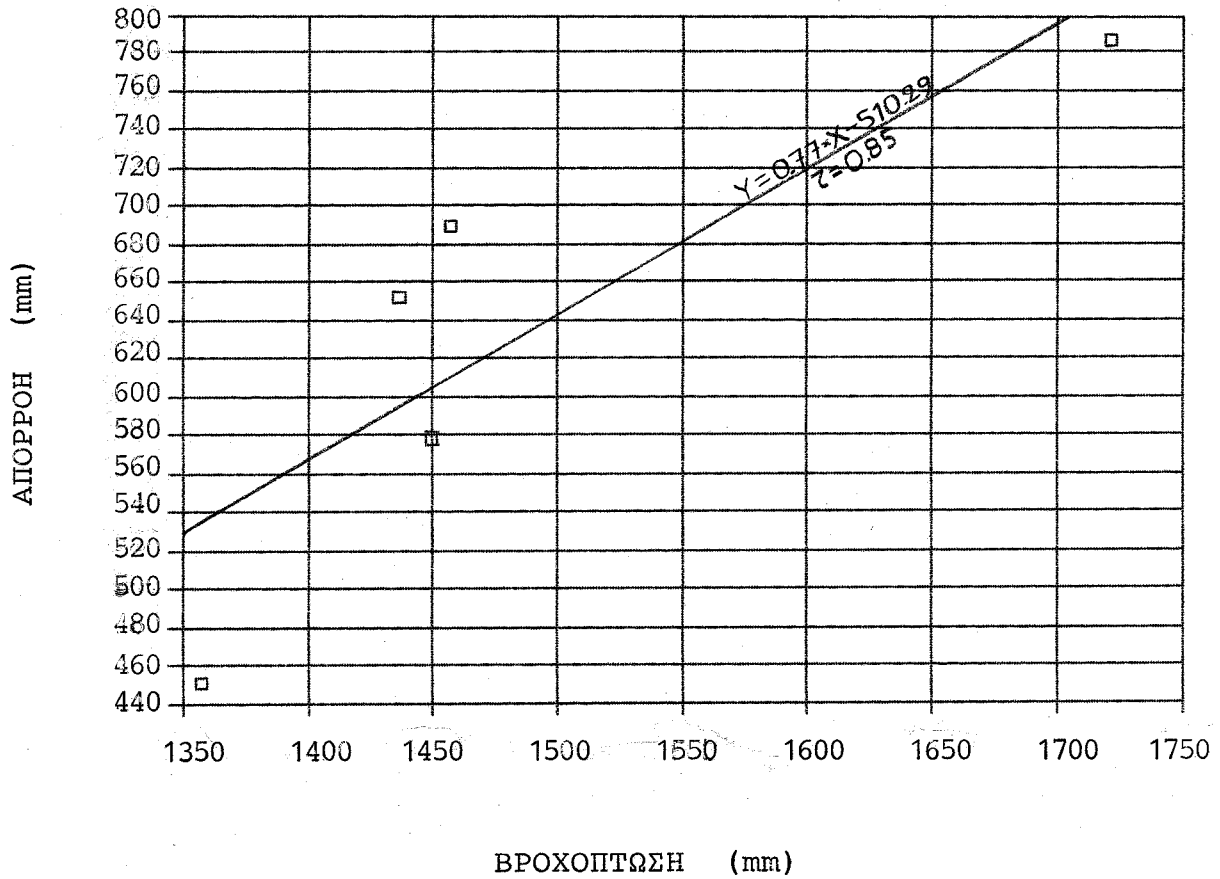
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΣΕΤΝΟΥ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1963-1968



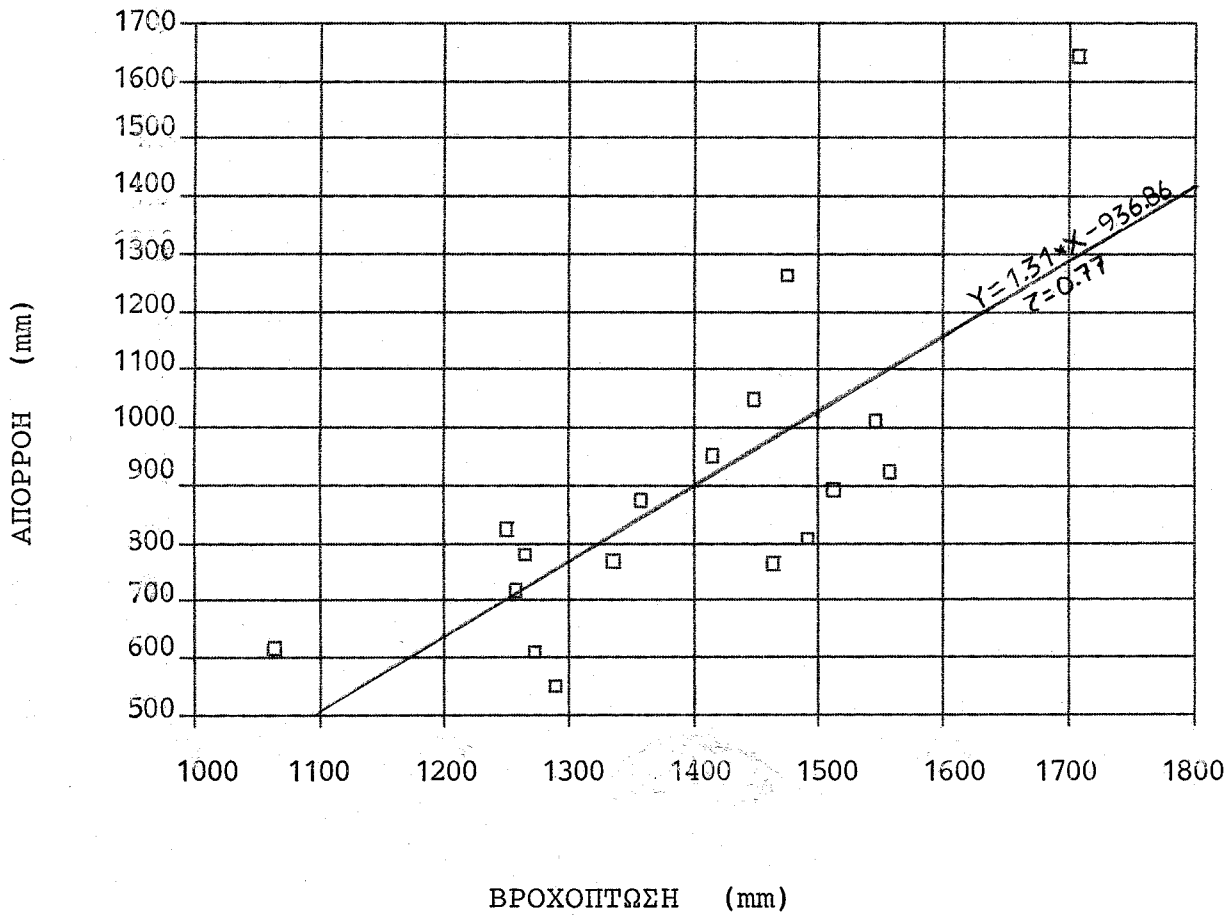
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ-ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ



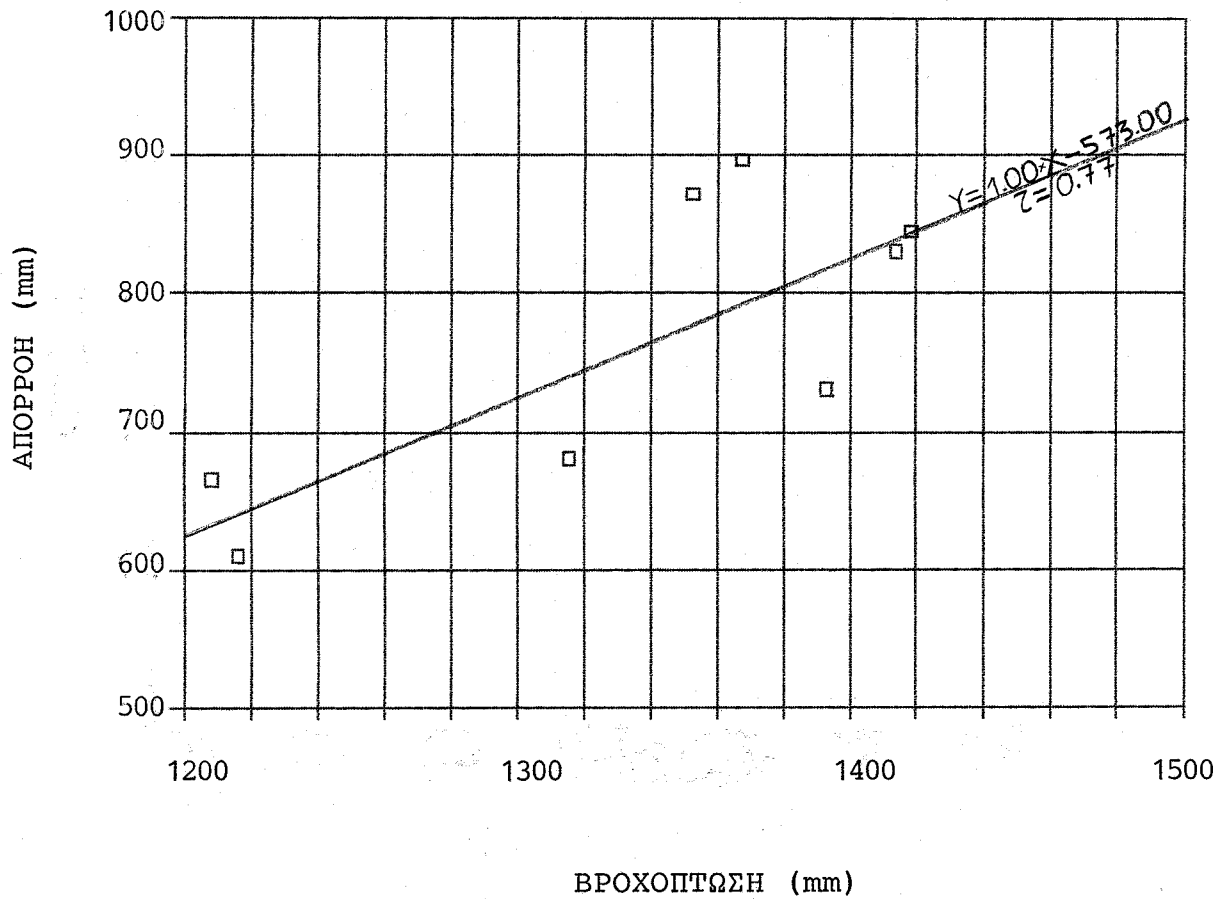
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ-ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10

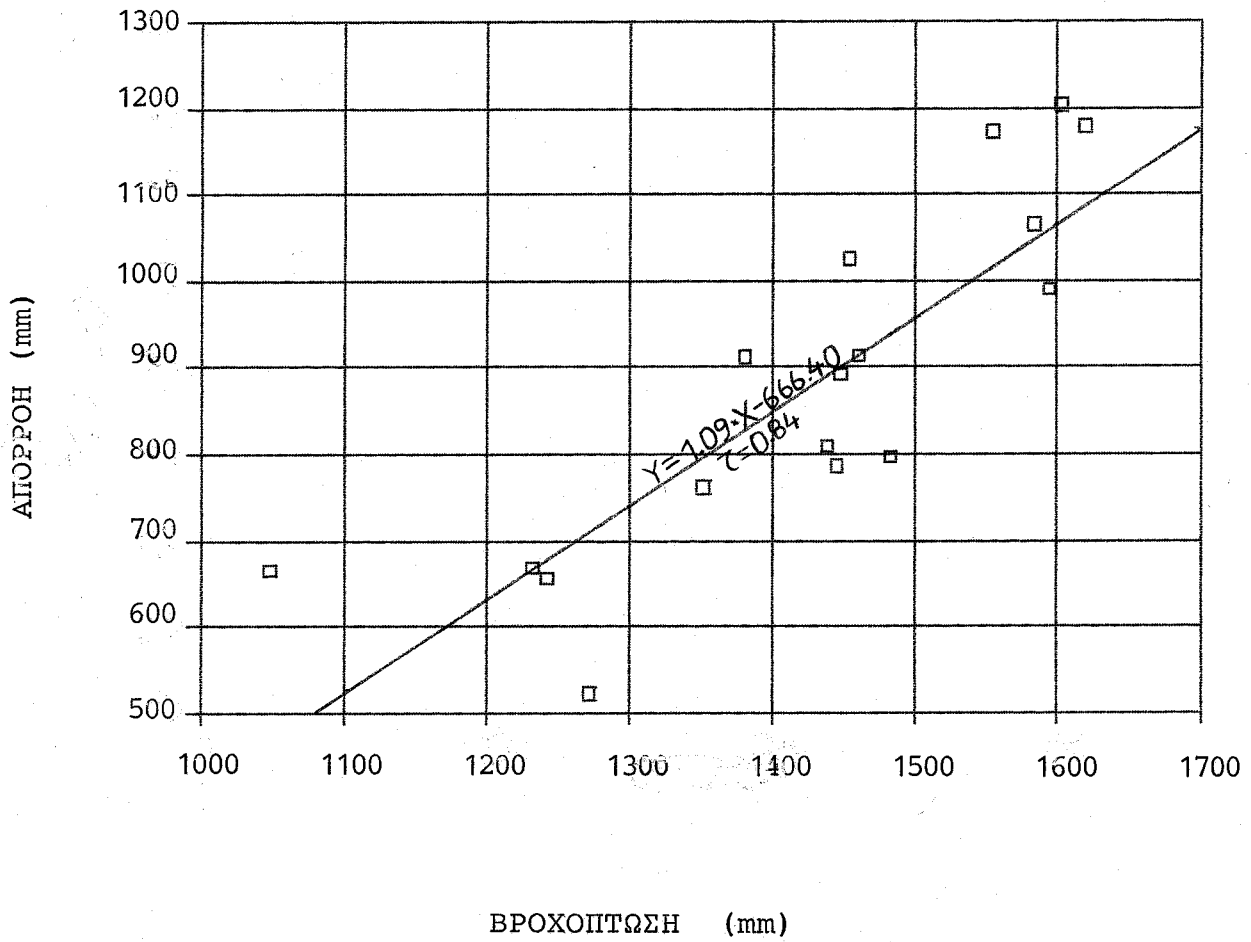
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11

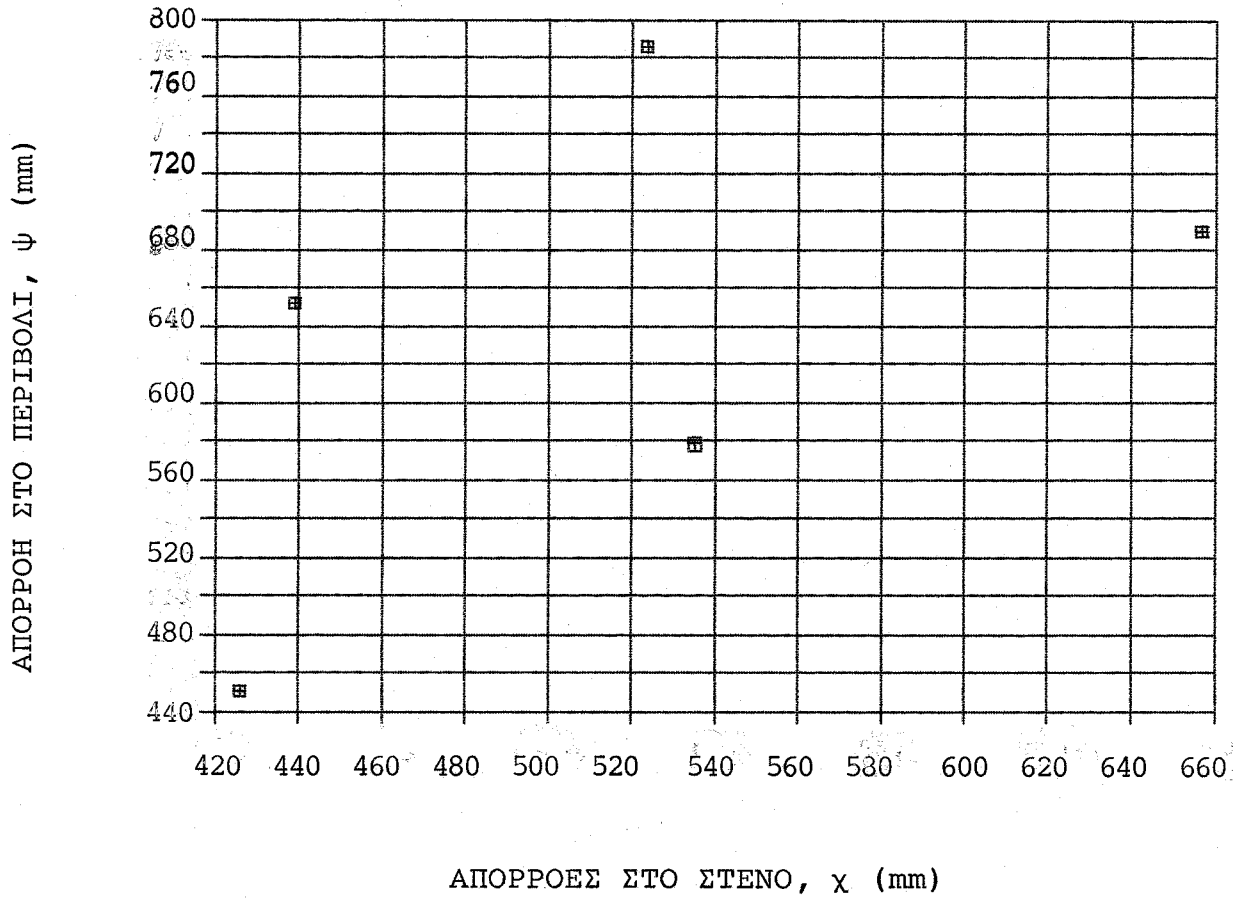
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ

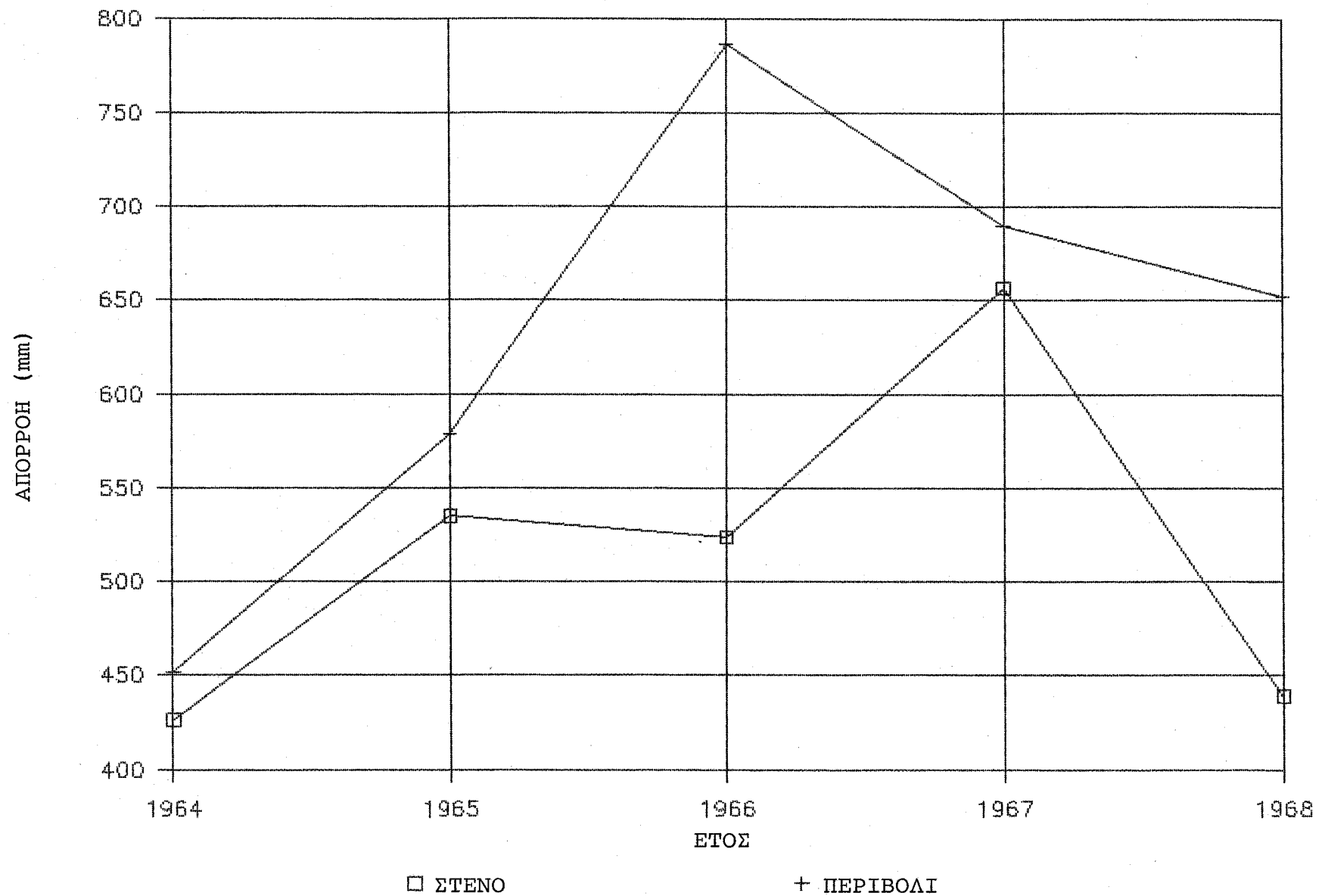


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΣΤΕΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΟΛΙΟΥ

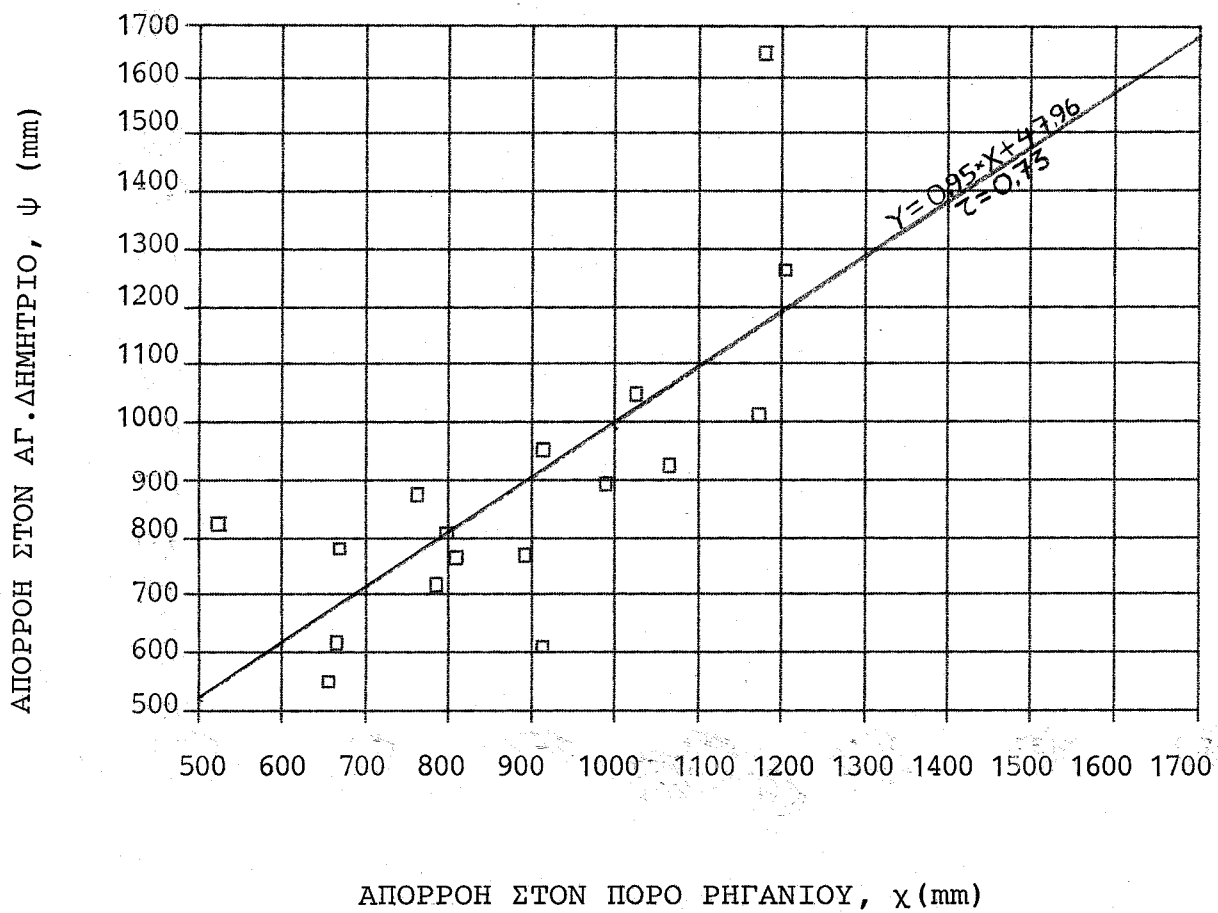


ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ
ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΜΟΡΝΟΥ



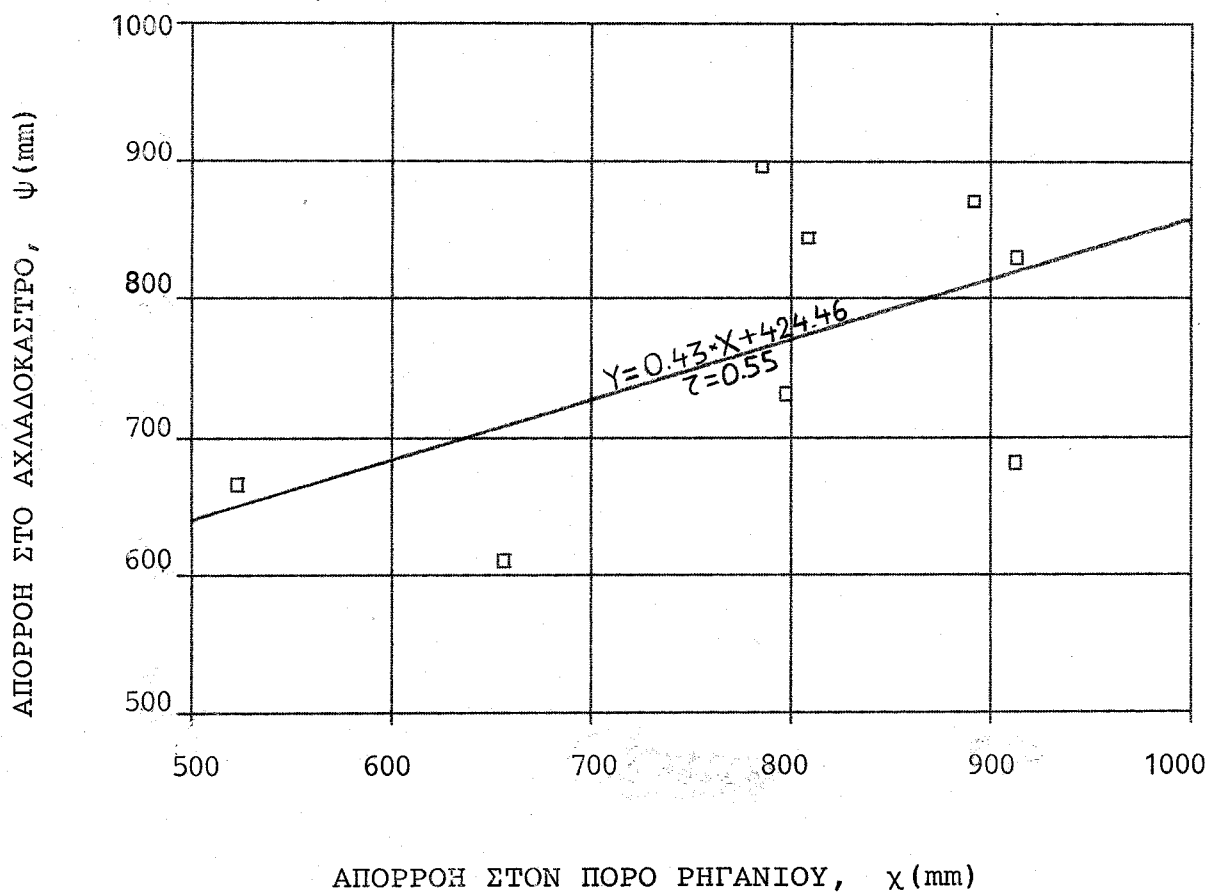
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΟΡΟΥ
ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15

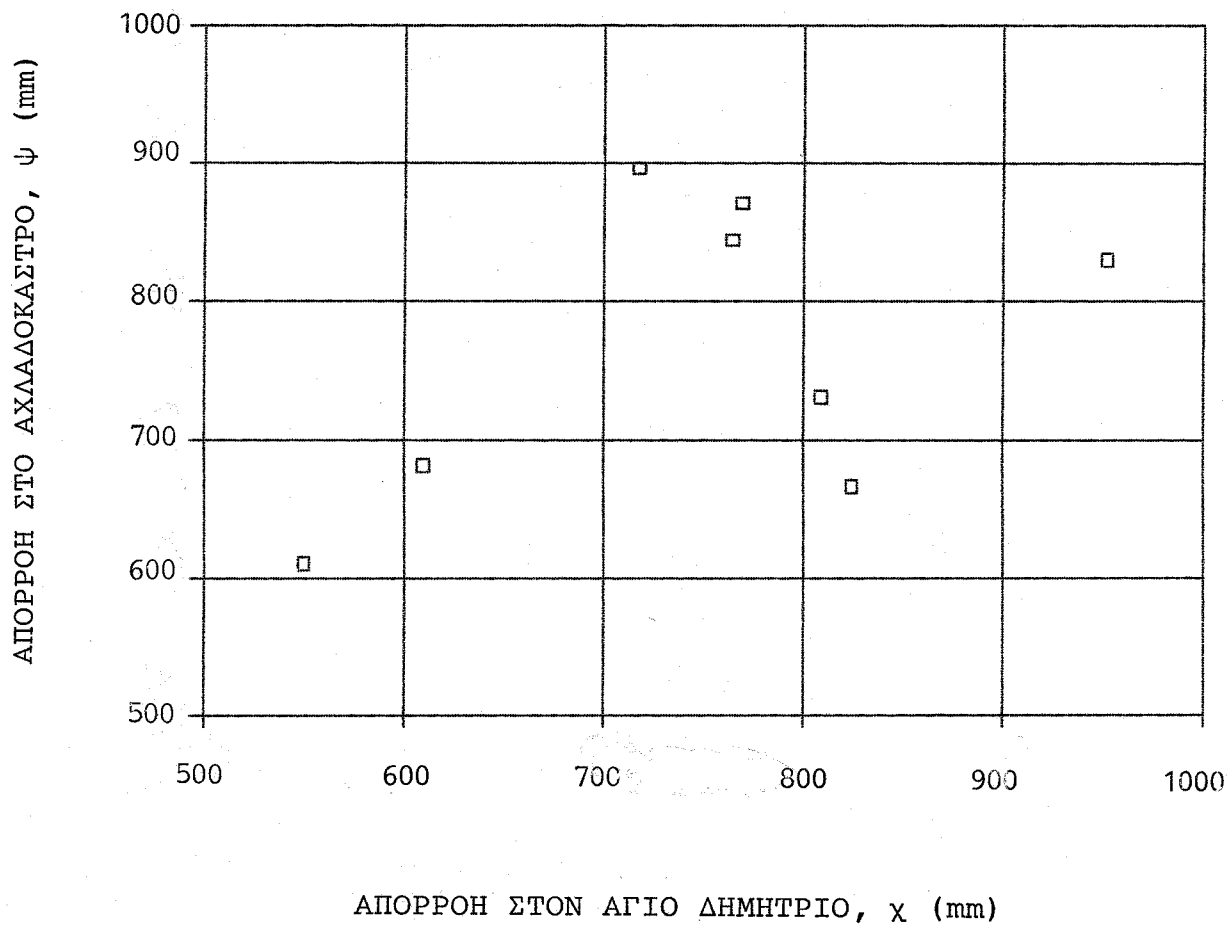
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΠΟΡΟΥ ΡΗΓΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΟΥ

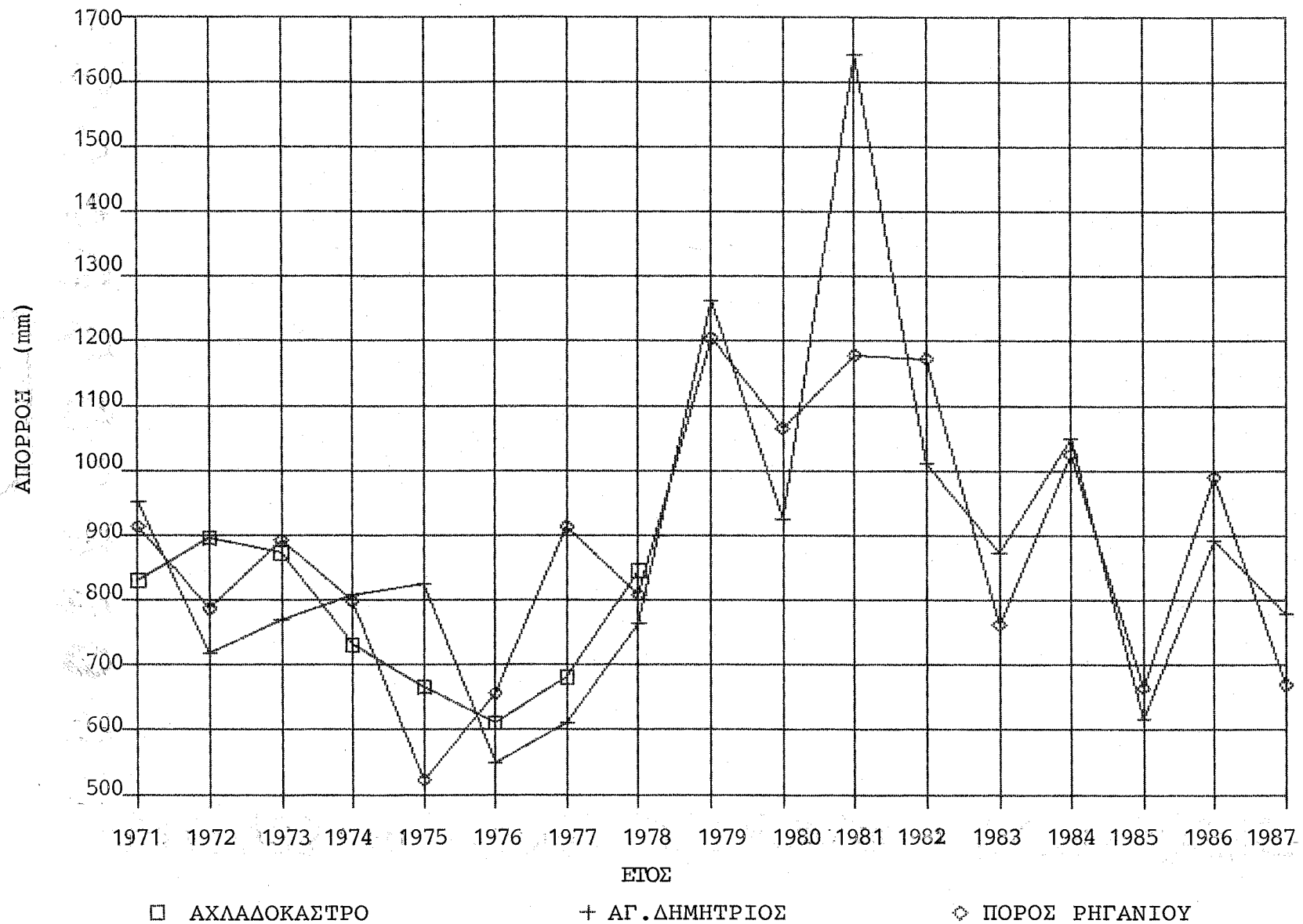


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

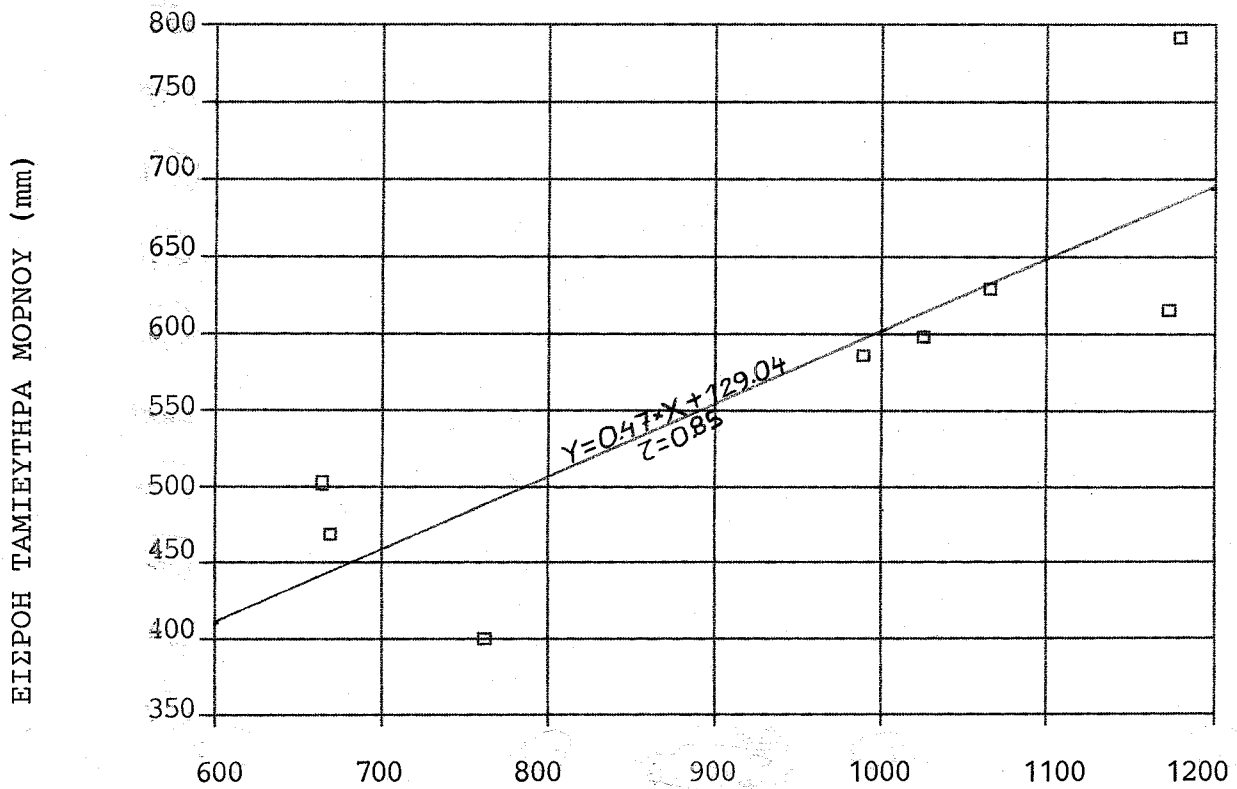
ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΙ ΑΧΛΑΔΟΚΑΣΤΡΟΥ



ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ
ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΕΥΗΝΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΥΗΝΟΥ ΣΤΟΝ ΠΟΡΟ ΡΗΓΑΝΙΟΥ
ΚΑΙ ΕΙΣΡΟΗΣ ΣΤΟΝ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΜΟΡΝΟΥ



ΑΠΟΡΡΟΗ ΕΥΗΝΟΥ ΣΤΟΝ ΠΟΡΟ ΡΗΓΑΝΙΟΥ (mm)

5. ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**5.1. Μετεωρολογικά δεδομένα για την
εφαρμογή των εμπειρικών σχέσεων
Penman και Thornthwaite**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΛΙΔΩΡΙΚΙ
ΛΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ: ΜΟΡΝΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ: 2
ΝΟΜΟΣ: ΦΩΚΙΔΑΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: ΕΜΥ
ΥΨΟΜΕΤΡΟ: 600

ΜΕΣΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				4.8	9.0	10.9	12.5	19.5	23.3	27.4	25.8	18.8	
1977-78	13.2	12.0	5.2	4.4	8.1	10.0	12.0	18.0	23.2	26.0	23.9	17.9	14.5
1978-79	13.6	7.3	8.5	5.2	7.6	10.6	11.2	16.5	22.4	24.2	23.4	20.5	14.3
1979-80	14.3	9.6	7.6	3.8	4.6	8.2	10.6	15.2	21.4	25.1	24.5	21.1	13.8
1980-81	16.9	11.5	6.4	2.2	5.4	11.1	12.9	15.8	23.5	24.1	23.5	20.0	14.4
1981-82	16.6	8.0	7.9	6.5	4.1	7.2	11.7	16.7	22.9	24.1	24.4	21.8	14.3
1982-83	15.5	9.1	6.9	4.8	3.5	8.3	14.7	18.5	20.3	24.0	22.5	18.7	13.9
1983-84	13.5	9.3	7.3	6.4	6.0	7.6	10.6	18.2	22.0	25.0	23.0	20.6	14.1
1984-85	17.3	10.2	6.1	6.0	5.2	8.0	14.1	19.7	23.2	25.6	25.2	20.8	15.1
1985-86	13.2	11.3	7.4	6.3	6.9	9.3	14.3	17.5	21.2	24.1	24.7	20.7	14.7
1986-87	14.4	8.4	4.7										
ΜΕΣ. ΤΙΜ.	14.9	9.7	6.8	5.0	6.0	9.1	12.5	17.6	22.3	25.0	24.1	20.1	14.4
ΤΥΠ. ΑΠ.	1.6	1.6	1.2	1.4	1.8	1.4	1.5	1.5	1.1	1.1	1.0	1.2	0.4

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΙΝΟΥ

ΜΕΣΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				5.5	9.8	12.1	13.9	20.9	24.7	28.8	27.1	20.1	
1977-78	14.4	13.0	6.0	5.1	8.9	11.2	13.4	19.4	24.6	27.4	25.2	19.2	15.6
1978-79	14.8	8.3	9.3	5.9	8.4	11.8	12.6	17.9	23.8	25.6	24.7	21.8	15.4
1979-80	15.5	10.6	8.4	4.5	5.4	9.4	12.0	16.6	22.8	26.5	25.8	22.4	15.0
1980-81	18.1	12.5	7.2	2.9	6.2	12.3	14.3	17.2	24.9	25.5	24.8	21.3	15.6
1981-82	17.8	9.0	8.7	7.2	4.9	8.4	13.1	18.1	24.3	25.5	25.7	23.1	15.5
1982-83	16.7	10.1	7.7	5.5	4.3	9.5	16.1	19.9	21.7	25.4	23.8	20.0	15.1
1983-84	14.7	10.3	8.1	7.1	6.8	8.8	12.0	19.6	23.4	26.4	24.3	21.9	15.3
1984-85	18.5	11.2	6.9	6.7	6.0	9.2	15.5	21.1	24.6	27.0	26.5	22.1	16.3
1985-86	14.4	12.3	8.2	7.0	7.7	10.5	15.7	18.9	22.6	25.5	26.0	22.0	15.9
1986-87	15.6	9.4	5.5										
ΜΕΣ.ΤΙΜ.	16.0	10.6	7.6	5.7	6.9	10.4	13.9	19.0	23.7	26.3	25.4	21.4	15.5
ΤΥΠ.ΑΠ.	1.6	1.6	1.2	1.4	1.8	1.4	1.5	1.5	1.1	1.1	1.0	1.2	0.4

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΩΝ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΥΓΡΑΣΙΩΝ

ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				70.0	62.0	63.0	55.0	59.0	51.0	41.0	39.0	53.0	
1977-78	57.0	75.0	71.0	74.0	76.0	62.0	70.0	54.0	48.0	43.0	48.0	63.0	61.8
1978-79	69.0	69.0	78.0	76.0	73.0	67.0	72.0	64.0	55.0	53.0	59.0	52.0	65.6
1979-80	70.0	76.0	70.0	79.0	69.0	74.0	67.0	65.0	56.0	52.0	58.0	64.0	66.7
1980-81	70.0	75.0	76.0	71.0	73.0	69.0	65.0	68.0	55.0	53.0	52.0	59.0	65.5
1981-82	72.0	74.0	85.0	73.0	70.0	66.0	67.0	60.0	51.0	49.0	54.0	56.0	64.8
1982-83	71.0	73.0	79.0	65.0	65.0	61.0	57.0	58.0	63.0	60.0	59.0	61.0	64.3
1983-84	68.0	77.0	78.0	77.0	80.0	75.0	76.0	55.0	48.0	45.0	55.0	57.0	65.9
1984-85	59.0	74.0	70.0	78.0	69.0	77.0	59.0	57.0	50.0	47.0	50.0	53.0	61.9
1985-86	63.0	77.0	76.0	77.0	78.0	77.0	55.0	62.0	60.0	55.0	50.0	53.0	65.3
1986-87	71.0	68.0	71.0										
ΜΕΣ.ΤΙΜ.	67.0	73.8	75.4	74.0	71.5	69.1	64.3	60.2	53.7	49.8	52.4	57.1	64.6
ΤΥΠ.ΑΠ.	5.4	3.1	4.9	4.3	5.6	6.2	7.4	4.5	5.0	5.9	6.1	4.5	1.7

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΩΝ ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑΣ (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑΣ)

ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				129.7	177.1	209.4	234.6	294.5	330.6	344.9	336.2	213.1	
1977-78	208.5	136.0	107.0	86.2	124.8	168.7	182.7	271.4	335.3	343.0	314.9	232.7	2511.2
1978-79	128.4	120.6	124.3	138.3	72.7	190.5	178.9	228.8	306.4	322.6	298.6	233.3	2343.4
1979-80	117.1	109.7	108.9	104.2	99.1	140.9	204.6	250.0	301.0	368.1	295.1	245.4	2344.1
1980-81	172.6	158.2	146.4	106.3	135.2	188.9	243.2	273.1	304.8	324.1	278.3	239.7	2570.8
1981-82	229.7	193.2	136.4	99.7	91.4	154.0	177.4	238.5	344.1	343.2	298.6	245.2	2551.4
1982-83	163.5	135.1	126.0	172.8	150.2	192.5	256.4	295.0	258.5	289.7	286.4	232.7	2558.8
1983-84	168.0	45.3	87.4	137.5	45.4	118.6	135.9	297.5	335.4	364.2	277.0	267.9	2280.1
1984-85	193.8	98.1	73.7	90.3	123.8	91.4	203.7	230.4	341.4	343.4	340.1	271.5	2401.6
1985-86	168.2	116.2	132.6	132.8	92.1	76.3	266.8	244.1	294.4	339.1	327.0	220.7	2410.3
1986-87	141.1	139.7	134.0										
ΜΕΣ.ΤΙΜ.	169.1	125.2	117.7	119.8	111.2	153.1	208.4	262.3	315.2	338.2	305.2	240.2	2441.3
ΤΥΠ.ΑΠ.	35.0	38.9	23.1	27.0	38.7	45.6	41.4	27.4	27.1	22.3	23.1	18.5	109.1

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΑΝΕΜΩΝ (m/sec)

ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΙΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				2.4	2.6	3.3	3.4	3.3	3.2	3.3	3.5	4.1	
1977-78	2.9	3.1	3.5	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.3	3.3	3.0	3.0	3.2
1978-79	3.3	3.5	2.9	3.3	3.4	2.5	3.4	1.4	3.3	2.6	2.3	3.3	2.9
1979-80	2.2	2.2	1.9	2.4	3.3	2.8	2.4	2.3	2.2	1.5	2.5	1.5	2.3
1980-81	1.8	1.4	3.0	4.0	3.0	2.5	3.2	3.2	2.2	3.3	3.3	1.6	2.7
1981-82	1.6	1.6	3.4	3.0	3.1	3.4	2.6	2.1	2.8	3.3	2.7	3.3	2.8
1982-83	2.5	2.2	3.3	2.0	3.3	3.4	3.2	3.4	3.5	2.8	2.9	3.3	3.0
1983-84	1.9	1.9	1.5	1.6	2.3	2.5	2.8	2.9	3.3	2.9	2.2	1.9	2.3
1984-85	1.5	1.6	1.6	3.3	1.6	2.2	2.5	2.2	2.5	3.0	3.3	2.4	2.3
1985-86	1.6	1.5	1.5	2.2	3.4	3.3	3.7	3.0	3.4	2.1	3.1	2.5	2.6
1986-87	1.6	1.6	2.0										
ΜΕΣ.ΤΙΜ.	2.1	2.1	2.5	2.8	2.9	2.9	3.1	2.7	3.0	2.8	2.9	2.7	2.7
ΤΥΠ.ΑΠ.	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.7	0.5	0.6	0.4	0.9	0.3

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΗΛΙΚΟΥ ΩΡΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑΣ

ΔΙΑ ΩΡΩΝ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΔΥΝΑΤΗΣ ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑΣ (n/N)

ΦΡΑΓΜΑ ΜΟΡΝΟΥ

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.
1976-77				0.43	0.59	0.57	0.59	0.66	0.74	0.76	0.80	0.57
1977-78	0.60	0.45	0.37	0.29	0.41	0.46	0.46	0.61	0.75	0.76	0.75	0.62
1978-79	0.37	0.40	0.43	0.46	0.24	0.52	0.45	0.52	0.69	0.71	0.71	0.62
1979-80	0.34	0.36	0.37	0.35	0.32	0.38	0.52	0.56	0.67	0.81	0.70	0.65
1980-81	0.50	0.52	0.50	0.35	0.45	0.51	0.61	0.62	0.68	0.72	0.66	0.64
1981-82	0.66	0.64	0.47	0.33	0.30	0.42	0.45	0.54	0.77	0.76	0.71	0.65
1982-83	0.47	0.45	0.43	0.57	0.50	0.52	0.65	0.67	0.58	0.64	0.68	0.62
1983-84	0.48	0.15	0.30	0.46	0.14	0.32	0.34	0.67	0.75	0.80	0.66	0.71
1984-85	0.56	0.32	0.25	0.30	0.41	0.25	0.51	0.52	0.76	0.76	0.81	0.72
1985-86	0.48	0.38	0.46	0.44	0.30	0.21	0.67	0.55	0.66	0.75	0.78	0.59
1986-87	0.41	0.46	0.46									
ΜΕΣ.ΤΙΜ.	0.49	0.41	0.40	0.40	0.37	0.42	0.53	0.59	0.71	0.75	0.72	0.64
ΤΥΠ.ΑΠ.	0.10	0.13	0.08	0.09	0.13	0.12	0.10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΓΡΑΜΜΗΝΗ ΘΕΥΑ
ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ: ΕΥΗΝΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ: 9
ΝΟΜΟΣ: ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: ΔΕΗ
ΥΨΟΜΕΤΡΟ: 1160

ΜΕΣΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				3.2	7.0	8.0	9.3	15.8	18.0	22.0	20.9	15.4	
1977-78	12.4	10.3	2.0	1.6	4.6	5.7	7.7	13.7	18.3	20.7	19.4	14.3	10.9
1978-79	10.8	5.0	5.6	2.2	3.5	7.1	7.6	13.6	18.4	19.8	19.4	17.8	10.9
1979-80	11.6	7.4	5.4	0.7	1.7	4.5	6.9	10.6	17.0	20.8	20.6	18.0	10.4
1980-81	13.0	10.6	3.6	-1.5	2.2	8.3	9.6	12.5	18.8	20.0	19.5	18.1	11.2
1981-82	14.9	6.1	4.5	3.9	0.8	3.1	8.5	12.8	18.5	19.4	20.8	18.8	11.0
1982-83	13.3	8.1	4.2	2.5	0.4	5.4	11.1	14.8	15.4	19.8	18.8	16.9	10.9
1983-84	11.9	7.0	4.5	4.6	2.8	4.1	6.7	14.4	16.8	19.9	18.8	17.4	10.7
1984-85	16.3	7.7	4.1	2.3	2.6	4.6	10.5	15.4	18.0	20.4	21.4	18.1	11.8
1985-86	11.5	9.8	6.4	2.8	3.0	5.5	11.4	13.9	17.6	20.2	21.6	18.6	11.9
1986-87	12.9	7.6	3.7										
ΜΕΣ. ΤΙΜ.	12.9	8.0	4.4	2.2	2.9	5.6	8.9	13.8	17.7	20.3	20.1	17.3	11.1
ΤΥΠ. ΑΠ.	1.7	1.8	1.2	1.7	1.9	1.7	1.7	1.5	1.0	0.7	1.1	1.4	0.5

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΔΡΥΜΟΝΑΣ
ΔΕΚ. ΑΠΟΡΡΟΗΣ: ΕΥΗΝΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ: 10
ΝΟΜΟΣ: ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: ΔΕΗ
ΥΨΟΜΕΤΡΟ: 900

ΜΕΣΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

ΥΔΡ. ΕΤΟΣ	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΕΤΟΣ
1976-77				7.2	8.9	13.2	14.1	18.3	18.9	20.5	19.6	17.0	
1977-78	16.4	9.9	6.3	12.0	7.3	8.2	8.4	15.4	22.6	23.8	20.4	17.5	14.0
1978-79	12.4	8.2	7.0	4.0	5.9	9.1	9.6	15.3	22.4	23.5	21.1	20.1	13.2
1979-80	14.4	9.3	5.5	1.8	4.1	6.2	8.2	11.9	20.6	23.8	22.6	19.0	12.3
1980-81	12.8	7.9	4.0	-1.2	0.9	5.5	10.1	12.7	24.2	25.8	20.8	17.4	11.7
1981-82	12.2	4.2	4.7	4.0	2.5	4.7	7.0	11.1	19.5	25.1	20.4	17.1	11.0
1982-83	13.0	7.2	4.9	3.2	1.7	6.8	10.6	14.3	13.9	20.7	21.6	18.3	11.4
1983-84	13.3	8.7	3.9	3.6	3.9	5.7	8.9	15.2	21.7	23.1	18.5	16.9	12.0
1984-85	12.3	5.8	3.8	1.7	3.1	5.9	10.7	10.8	15.7	21.7	18.5	17.0	10.6
1985-86	11.4	8.3	6.2	3.5	1.9	5.5	9.1	11.5	13.1	19.9	19.5	17.8	10.6
1986-87	11.3	7.5	5.6										
ΜΕΣ. ΤΙΜ.	13.0	7.7	5.2	4.0	4.0	7.1	9.7	13.7	19.3	22.8	20.3	17.8	11.9
ΤΥΠ. ΑΠ.	1.5	1.7	1.1	3.5	2.6	2.5	1.9	2.4	3.8	2.0	1.3	1.0	1.2