

5 Αποτίμηση του επιφανειακού υδατικού δυναμικού και των δυνατοτήτων εκμετάλλευσής του στη λεκάνη του Αχελώου και τη Θεσσαλία

5.1 Μεθοδολογία και παραδοχές

5.1.1 Στόχοι και περιορισμοί

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί επικαιροποίηση του αντίστοιχου κεφαλαίου της Μελέτης Υδατικών Συστημάτων, η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια της Συνολικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της Εκτροπής Αχελώου (ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ, 1995). Αποσκοπεί στην εκτίμηση, με την κατά το δυνατό ακριβέστερη προσέγγιση, του φυσικού και εκμεταλλεύσιμου υδατικού δυναμικού των υδρολογικών λεκανών που κατά οποιοδήποτε τρόπο συνδέονται ή συσχετίζονται με την εκτροπή του Αχελώου και συγκεκριμένα:

- της υδρολογικής λεκάνης και υπολεκανών του Αχελώου ποταμού, και
- της υδρολογικής λεκάνης και υπολεκανών του Πηνειού ποταμού.

Αναλυτικότερα, οι λεκάνες στις οποίες εστιάζεται το ενδιαφέρον της παρούσας μελέτης περιγράφονται στα υποκεφάλαια που ακολουθούν.

Η φύση, η μεγάλη γεωγραφική έκταση και οι χρονικοί περιορισμοί της μελέτης δεν επέτρεψαν την εκτεταμένη συλλογή, επεξεργασία και αξιοποίηση πρωτογενών υδρολογικών δεδομένων, ούτε και τη χρήση των πλέον εξελιγμένων μεθόδων της τεχνικής υδρολογίας για την εκτίμηση του υδατικού δυναμικού που ενδιαφέρει. Πέραν αυτού, υπάρχουν εγγενείς αδυναμίες ως προς την ακρίβεια των εκτιμήσεων, οι οποίες οφείλονται στο ανεπαρκές υδρομετρικό δίκτυο και τις πολλές ελλείψεις δεδομένων. Πάντως οι αδυναμίες αυτές κατά κανένα τρόπο δεν αναιρούν την αξιοπιστία των δεδομένων, των αναλύσεων και των συμπερασμάτων αυτής της μελέτης. Αντίθετα, στη μελέτη χρησιμοποιήσαμε πληθώρα επεξεργασμένων ιστορικών δεδομένων τα οποία αντλήσαμε από παλιότερες μελέτες μείζονος σημασίας. Επιπλέον, διεξαγάγαμε εκτεταμένο έλεγχο, κριτική και επέκταση των δεδομένων αυτών, προκειμένου να αποκτήσουμε τις τελικές υδρολογικές χρονοσειρές, πάνω στις οποίες βασίσαμε τα συμπεράσματά μας. Σε ειδικές περιπτώσεις ανατρέξαμε και σε πρωτογενή δεδομένα, με κύριο στόχο να σχηματίσουμε μια σχετικώς ακριβή εικόνα της εξέλιξης των υδρολογικών μεγεθών κατά τα πλέον πρόσφατα χρόνια της ξηρασίας, τα οποία είναι κρίσιμα για τη μελέτη. Οι μεθοδολογίες που χρησιμοποιήσαμε, είναι οι καταλληλότερες τόσο για την εξαγωγή των πλέον αμερόληπτων εκτιμήσεων, όσο και για την ποσοτικοποίηση, και σε ορισμένες περιπτώσεις αναίρεση, των αβεβαιοτήτων που συνεπάγεται η χρήση ιστορικών χρονοσειρών μη εξασφαλισμένης ομογένειας, κυρίως λόγω της κατά τμήματα διαφορετικής προέλευσής τους.

Τονίζουμε ότι το εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό στη μελέτη αυτή εξετάζεται μόνο ως προς μία συνιστώσα του, την καταναλωτική, που περιλαμβάνει κυρίως την αρδευτική και δευτερευόντως την υδρευτική χρήση, καθώς και αυτή της διατήρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων. Δεν γίνεται εκτεταμένη αναφορά στην ενεργειακή συνιστώσα του προβλήματος· θίγεται μόνο η επίπτωση της εκτροπής υδάτων από τη λεκάνη του Αχελώου προς τη Θεσσαλία στο εκμεταλλεύσιμο (και

ενεργειακά) υδατικό δυναμικό κατά μήκος του Αχελώου. Επιπλέον, διευκρινίζουμε ότι η παρούσα μελέτη δεν έχει χαρακτήρα μελέτης διαχείρισης των υδατικών πόρων της περιοχής.

5.1.2 Υδρολογικά δεδομένα

Όπως είναι γνωστό, η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μιας υδρολογικής μελέτης είναι συνάρτηση της καταλληλότητας και επάρκειας της χρησιμοποιούμενης υδρολογικής πληροφορίας. Σαφώς μεγαλύτερη αξιοπιστία έχουν οι υδρολογικές εκτιμήσεις που βασίζονται είτε αποκλειστικά στην πρωτεύουσα υδρολογική πληροφορία (δηλαδή σε ιστορικές χρονοσειρές παροχής), είτε κατά κύριο λόγο σε πρωτεύουσα πληροφορία και εν μέρει σε δευτερεύουσα πληροφορία (δηλαδή δεδομένα βροχόπτωσης) ή και σε τριτεύουσα πληροφορία (δηλαδή μετεωρολογικά δεδομένα, π.χ. θερμοκρασία, ατμοσφαιρική υγρασία κτλ.).

Πολλές από τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί, ιδίως για λεκάνες της Θεσσαλίας, βασίζονται είτε μόνο στη δευτερεύουσα πληροφορία (βροχές) είτε σε συνδυασμό δευτερεύουσας και τριτεύουσας πληροφορίας (μετεωρολογικές μεταβλητές), χωρίς να αξιοποιούν καθόλου την πρωτεύουσα πληροφορία. Στην παρούσα μελέτη, όπως και στην προηγούμενη της, δεν χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα και συμπεράσματα από μελέτες αυτής της κατηγορίας, θεωρώντας ότι έχουν μειωμένο βαθμό αξιοπιστίας. Ευτυχώς, και στη λεκάνη του Αχελώου, και στη Θεσσαλία υπάρχει καταγραμμένη και επεξεργασμένη πρωτεύουσα υδρολογική πληροφορία, και κυρίως σε αυτή βασίσαμε τις αναλύσεις και τα συμπεράσματά μας.

Οι κύριες πηγές υδρολογικής πληροφορίας για την παρούσα μελέτη είναι δύο μελέτες της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, μια μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΔΕ Αχελώου και τρία ερευνητικά προγράμματα του Τομέα Υδατικών Πόρων του ΕΜΠ. Συγκεκριμένα:

- Στην *Υδρολογική μελέτη λεκάνης Κρεμαστών και Άνω Αχελώου* της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (Μιμίκου κ.ά., 1980) περιέχονται αναλυτικοί πίνακες μηνιαίων παροχών του Αχελώου στα Κρεμαστά και σε ανάντη θέσεις, καθώς και πίνακες μηνιαίων βροχοπτώσεων.
- Στη *Μελέτη των Έργων Εκτροπής Αχελώου* της ΔΕΗ (ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, 1997) περιέχονται νεότερα δεδομένα του Αχελώου, που όμως δεν καλύπτουν την πιο πρόσφατη περίοδο.
- Στην *Υδρολογική διερεύνηση στα πλαίσια της Γενικής Διάταξης Έργων Εκτροπής του Αχελώου προς Θεσσαλία* (Κουτσογιάννης, 1996β) περιέχονται μηνιαίες χρονοσειρές βροχόπτωσης και απορροής στις θέσεις Αυλάκι, Μεσοχώρα, Συκιά, Πύλη και Μουζάκι.
- Στο ερευνητικό έργο *Υδρολογική διερεύνηση του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας* του Τομέα Υδατικών Πόρων του ΕΜΠ (Κουτσογιάννης, 1988) περιέχονται δεδομένα, ωριαίων, ημερήσιων και μηνιαίων παροχών σε πολλές θέσεις του Πηνειού και παραποτάμων του, καθώς και δεδομένα βροχοπτώσεων σε πολλούς σταθμούς της Θεσσαλίας.
- Στο ερευνητικό έργο *Αναβάθμιση και επικαιροποίηση της υδρολογικής πληροφορίας της Θεσσαλίας* του Τομέα Υδατικών Πόρων του ΕΜΠ (Ναλμπάντης και Κουτσογιάννης, 1997), το οποίο αποτέλεσε στην ουσία συνέχεια του προηγούμενου έργου, περιέχονται επικαιροποιημένα δεδομένα, ωριαίων, ημερήσιων και μηνιαίων παροχών καθώς και δεδομένα σημειακών και επιφανειακών βροχοπτώσεων.
- Στο ερευνητικό έργο *Εκτίμηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Στερεάς Ελλάδας* του Τομέα Υδατικών Πόρων του ΕΜΠ (Ναλμπάντης και Κουτσογιάννης, 1999) περιέχονται νεότερα και αναπροσαρμοσμένα δεδομένα εισροών στους ταμιευτήρες Κρεμαστών και Καστρακίου στον Αχελώο, καθώς και δεδομένα βροχοπτώσεων σε πολλούς σταθμούς της λεκάνης του Αχελώου.

Πέρα από τις παραπάνω κύριες πηγές δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν και άλλες πηγές, όπως αναλυτικότερα περιγράφεται παρακάτω. Ειδική μνεία κάνουμε στα νεότερα δεδομένα εισροών στους

ταμιευτήρες Κρεμαστών, Καστρακίου, Στράτου και Ταυρωπού που μας δόθηκαν από τη ΔΕΗ/Διεύθυνση Εκμετάλλευσης.

5.1.3 Υδρολογικά σενάρια

Η πολυετής ξηρασία που έπληξε πολλές περιοχές της Ελλάδας κατά την περίοδο 1987-94 δημιούργησε ένα θεμελιακό ερώτημα που δεν έχει απαντηθεί και ούτε είναι δυνατό να απαντηθεί πριν περάσουν αρκετά χρόνια. Το ερώτημα αυτό μπορεί να διατυπωθεί ως εξής: Η διαδοχή των έξι έως οκτώ ξηρών ετών αποτελεί συγκυριακό φαινόμενο που υπάγεται στη συνήθη τυχαία διακύμανση των υδρολογικών μεγεθών, ή σηματοδοτεί μια μονιμότερη κλιματική μεταβολή, φυσική ή ανθρωπογενή; Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι, με βάση τη στατιστική ανάλυση των δειγμάτων των απορροών πολλών υδρολογικών λεκανών της Ελλάδας, συνάγεται το συμπέρασμα ότι η στατιστική κατανομή της απορροής των ετών 1987-94 διαφέρει σημαντικά από αυτήν της προηγούμενης περιόδου, σε όλα τα συνήθη επίπεδα σημαντικότητας (Nalbantis et al., 1993· Ναλμπάντης κ.ά., 1994). Ωστόσο αυτό δεν μπορεί να σηματοδοτεί αναγκαστικά τη συνέχιση του νεότερου υδρολογικού καθεστώτος και στο μέλλον, χωρίς όμως κάτι τέτοιο να μπορεί να αποκλειστεί. Άλλωστε σε πολλές περιπτώσεις και σε πολλά μέρη του πλανήτη έχουν διαπιστωθεί πολυετείς μετατοπίσεις του υδρολογικού καθεστώτος.

Για τους παραπάνω λόγους, θεωρήσαμε δύο διακεκριμένα υδρολογικά σενάρια και όλες οι αναλύσεις έγιναν ξεχωριστά για το κάθε σενάριο. Το πρώτο, το οποίο χαρακτηρίζουμε ως *κανονικό υδρολογικό σενάριο*, στηρίζεται στην υπόθεση ότι η εν λόγω ξηρασία αποτελεί συγκυριακό φαινόμενο, οπότε δεν διακρίνουμε δύο ξεχωριστές περιόδους στις ιστορικές χρονοσειρές. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούμε τα ιστορικά υδρολογικά δείγματα ως έχουν, στην πλήρη διάρκειά τους. Το δεύτερο, το οποίο χαρακτηρίζουμε ως *δυσμενές υδρολογικό σενάριο*, αντιστοιχεί στην περίπτωση επανάληψης του πρόσφατου ξηρού υδρολογικού καθεστώτος. Στην περίπτωση αυτή διακρίνουμε δύο περιόδους στα ιστορικά υδρολογικά δείγματα: την πρόσφατη ξηρή περίοδο που περιλαμβάνει τα υδρολογικά έτη 1986-87 έως 1993-94 και την παλιότερη περίοδο που φτάνει μέχρι το υδρολογικό έτος 1985-86 και περιλαμβάνει επίσης και δεδομένα μετά το 1993-94, όπου αυτά υπάρχουν. Στο σενάριο αυτό ανάγουμε τα δεδομένα της υπόλοιπης περιόδου στο καθεστώς ξηρασίας, πολλαπλασιάζοντάς τα με ένα μειωτικό συντελεστή ίσο με το λόγο των υπερετήσιων μέσων τιμών των δύο περιόδων.

Το δυσμενές σενάριο, το οποίο επεκτείνει την πολύ μικρή μέση απορροή της οκταετίας 1986-87 έως 1993-94 σε μια πολύ μεγαλύτερη περίοδο, δεν μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα συντηρητικό, αν λάβει κανείς υπόψη την ξηρασία του προηγούμενου υδρολογικού έτους (1999-2000) και των αρχών του τρέχοντος υδρολογικού έτους (Δεκέμβριος 2000). Αναμφίβολα, δεν μπορεί να αγνοηθεί η πιθανότητα επανάληψης στο μέλλον του πιο πρόσφατου υδρολογικού καθεστώτος, χωρίς πάντως να μπορεί αυτή η πιθανότητα να προσδιοριστεί ποσοτικά. Εξ άλλου, η επαπειλούμενη κλιματική αλλαγή, για την οποία πολλή έρευνα γίνεται τελευταία, θα πρέπει να μας οδηγήσει σε πιο προσεκτικές εκτιμήσεις, οι οποίες δεν θα πρέπει να στηρίζονται αποκλειστικά στην παραδοχή ενός στάσιμου υδροκλιματικού καθεστώτος.

5.1.4 Μεθοδολογία συμπλήρωσης, επέκτασης και μεταφοράς χρονοσειρών παροχής

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης απαιτήθηκε η επεξεργασία των μηνιαίων χρονοσειρών παροχής, με στόχο την κατάρτιση πλήρων δειγμάτων από την περίοδο 1960-61 μέχρι τουλάχιστον το 1993-94, σε όλες τις θέσεις ενδιαφέροντος. Συγκεκριμένα, απαιτήθηκαν συμπληρώσεις των κενών που παρουσίαζαν τα περισσότερα δείγματα και επεκτάσεις τους μέχρι την περίοδο 1993-94 καθώς και η μεταφορά δειγμάτων γειτονικών θέσεων σε θέσεις που δεν υπήρχε πρωτογενής παροχομετρική πληροφορία.

Είναι γνωστό ότι η μέση μηνιαία παροχή στη θέση ενός ποταμού εμφανίζει ισχυρή στατιστική συσχέτιση τόσο με την επιφανειακή βροχόπτωση της ανάντη λεκάνης όσο και με τη μέση παροχή του προηγούμενου μήνα, ιδιαίτερα κατά την εαρινή περίοδο. Κατά συνέπεια, για τη συμπλήρωση των κενών των δειγμάτων μέσω μηνιαίων παροχών στις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών της περιοχής μελέτης, χρησιμοποιήθηκε η σχέση:

$$Q(t) = a Q(t-1) + b P(t) + c \quad (1)$$

όπου $Q(t-1)$ η μέση μηνιαία παροχή του προηγούμενου μήνα, $P(t)$ η επιφανειακή βροχόπτωση του τρέχοντος μήνα t και a, b, c παράμετροι που εκτιμήθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Αντίθετα δεν χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της γραμμικής παλινδρόμησης για την επέκταση των δειγμάτων. Αν και η τεχνική αυτή παρέχει αμερόληπτη εκτίμηση, η διασπορά του συμπληρωμένου δείγματος είναι μεροληπτική και συγκεκριμένα είναι πάντα μικρότερη από την πραγματική διασπορά. Αυτό το μειονέκτημα θα είχε σοβαρές συνέπειες για το αντικείμενο της παρούσας μελέτης, δεδομένου ότι η διασπορά αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό για τον υπολογισμό του εκμεταλλεύσιμου υδατικού δυναμικού. Για την άρση του παραπάνω μειονεκτήματος έχουν διατυπωθεί διάφορες μέθοδοι οι οποίες οδηγούν σε αμερόληπτες εκτιμήσεις και της μέσης τιμής και της διασποράς. Μια κατηγορία μεθόδων χρησιμοποιεί τυχαία υπόλοιπα τα οποία προσθέτει στις εκτιμήσεις της γραμμικής παλινδρόμησης. Το μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι οι εκτιμήσεις της δεν είναι μοναδικές αλλά πολλαπλές. Μια άλλη κατηγορία μεθόδων, γνωστών ως μεθόδων *MOVE (Maintenance Of Variance Extension)* αντιμετωπίζουν το πρόβλημα παρέχοντας ταυτόχρονα μοναδική εκτίμηση της τιμής που λείπει. Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιούμε την απλούστερη από τις μεθόδους της τελευταίας κατηγορίας, γνωστή με τους όρους *MOVE.1* και *οργανική συσχέτιση* (Hirsch κ.ά., 1993). Πρόκειται για παραλλαγή της γραμμικής παλινδρόμησης

$$\tilde{Y} = a X + b \quad (2)$$

όπου όμως οι συντελεστές a και b προσδιορίζονται από τις εξισώσεις

$$a = \sqrt{s_Y / s_X} \operatorname{sgn}(r_{XY}) \quad b = \bar{y} - a \bar{x} \quad (3)$$

όπου \bar{y} και \bar{x} οι μέσες τιμές των Y και X , s_Y και s_X οι τυπικές αποκλίσεις τους, και $\operatorname{sgn}(r_{XY})$ το πρόσημο του συντελεστή συσχέτισής τους. Κατά συνέπεια, για την επέκταση των δειγμάτων μέσης μηνιαίας παροχής χρησιμοποιήθηκε η σχέση (2), θεωρώντας ως ανεξάρτητη μεταβλητή την επιφανειακή βροχόπτωση του αντίστοιχου μήνα.

Για τη μεταφορά μιας χρονοσειράς παροχών σε μια άλλη γειτονική θέση, στην οποία δεν υπάρχουν μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε η απλή σχέση αναγωγής:

$$Q_2 = Q_1 \frac{F_2 P_2}{F_1 P_1} \quad (4)$$

όπου Q_1 η μέση παροχή στη λεκάνη όπου υπάρχουν μετρήσεις για μια δεδομένη περίοδο, F_1 το εμβαδόν της ίδιας λεκάνης, P_1 η επιφανειακή βροχόπτωση της ίδιας λεκάνης για την ίδια περίοδο, και Q_2, F_2, P_2 τα αντίστοιχα μεγέθη για τη λεκάνη που δεν έχει μετρήσεις. Η σχέση αυτή βασίζεται στην παραδοχή ισότητας των συντελεστών απορροής στις δύο λεκάνες.

5.1.5 Μεθοδολογία και παραδοχές λειτουργίας ταμιευτήρων

Προκειμένου να υπολογιστεί το εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό στις θέσεις υφιστάμενων ή υπό μελέτη ταμιευτήρων είναι απαραίτητη η θεώρηση της λειτουργίας των ταμιευτήρων. Οι βασικές εξισώσεις που τη διέπουν είναι:

$$S_t = \begin{cases} K & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t > K \\ S_{t-1} + I_t - D_t & \text{αν } 0 \leq S_{t-1} + I_t - D_t \leq K \\ 0 & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t < 0 \end{cases} \quad (5)$$

$$R_t = \begin{cases} D_t & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t > 0 \\ S_{t-1} + I_t & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t < 0 \end{cases} \quad (6)$$

$$Q_t = \begin{cases} S_{t-1} + I_t - D_t - K & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t > K \\ 0 & \text{αν } S_{t-1} + I_t - D_t < K \end{cases} \quad (7)$$

όπου S_t το απόθεμα στον ταμιευτήρα στο χρόνο t , I_t η καθαρή εισροή (= ολική εισροή μείον απώλειες εξάτμισης, υπόγειας διαφυγής, κτλ.), D_t η ζήτηση, R_t η πραγματική απόληψη, Q_t η υπερχειλίση και K η ωφέλιμη χωρητικότητα του ταμιευτήρα. Ο χρόνος t θεωρείται διακριτός και τα μεγέθη D_t , R_t και Q_t αναφέρονται στο χρονικό διάστημα $(t - 1, t)$. Σε όλες τις περιπτώσεις που εξετάσαμε θεωρήσαμε χρονική κλίμακα ενός μηνός, η οποία είναι επαρκής για τους ταμιευτήρες της παρούσας μελέτης. Επιπλέον, σε όλες τις προσομοιώσεις ταμιευτήρων τέθηκε κατά τα γνωστά ο περιορισμός ότι το απόθεμα στο τέλος της περιόδου προσομοίωσης δεν μπορεί να υπολείπεται του αρχικού.

Για όλους τους ταμιευτήρες υιοθετήσαμε υπερετήσια ρύθμιση με επίπεδο αξιοπιστίας 90% τόσο για το κανονικό όσο και για το δυσμενές σενάριο. Το επίπεδο αξιοπιστίας ορίζεται με διάφορους τρόπους. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούμε τον ακόλουθο ορισμό

$$\alpha = P(R_T = D_T) \quad (8)$$

όπου α το επίπεδο αξιοπιστίας, R_T η πραγματική απόληψη (θεωρούμενη ως τυχαία μεταβλητή) στην περίοδο T (εδώ ενός έτους) και D_T η ζήτηση στην ίδια περίοδο, ενώ με $P(\cdot)$ συμβολίζουμε την πιθανότητα. Πρακτικά, με τον παραπάνω ορισμό η αξιοπιστία είναι ίση με την πιθανότητα κάλυψης της ζήτησης σε ετήσια βάση. Εμπειρικά η πιθανότητα αυτή υπολογίζεται ως ο λόγος n'/n όπου n' είναι ο αριθμός των ετών στα οποία ικανοποιείται η ζήτηση και n ο συνολικός αριθμός ετών.

Το επίπεδο αξιοπιστίας 90% ισοδυναμεί με πιθανότητα αστοχίας 10%. Αυτό σημαίνει ότι είναι αποδεκτή η αστοχία ως προς την κάλυψη της ζήτησης μια φορά ανά δεκαετία. Διευκρινίζουμε ότι η αστοχία δεν σημαίνει πλήρη αδυναμία απολήψεων, αλλά μειωμένη απόληψη σε σχέση με την επιθυμητή. Το επίπεδο αξιοπιστίας 90% είναι απολύτως ικανοποιητικό για αρδευτικά έργα, μάλιστα δε σε πολλά έργα υιοθετείται μικρότερο επίπεδο, π.χ. 80% - 85%. Στη μελέτη αυτή δεν θεωρήσαμε επιτρεπτή την υιοθέτηση μικρότερου επιπέδου αξιοπιστίας λόγω των αρκετών αβεβαιοτήτων που υπάρχουν, οι οποίες εν μέρει καλύπτονται από τη σχετικά αυξημένη τιμή που υιοθετήσαμε. Ακόμη και στην περίπτωση του δυσμενούς υδρολογικού σεναρίου, στο οποίο οι εισροές είναι μειωμένες κατά πολύ, θεωρήσαμε ως αποδεκτό το επίπεδο αξιοπιστίας 90%.

Η μηνιαία κατανομή της απόληψης για άρδευση στην περιοχή της Θεσσαλίας φαίνεται στον Πίνακα 5.1. Σημειώνουμε ότι τα ποσοστά που αναγράφονται αποτελούν μέσους όρους των διάφορων αρδευτικών ζωνών της Θεσσαλίας. Στην πραγματικότητα υπάρχουν αποκλίσεις στις διάφορες ζώνες, οι οποίες πρακτικώς δεν επηρεάζουν τη λειτουργία των ταμιευτήρων και γι' αυτό τις θεωρούμε αμελητέες.

Πίνακας 5.1: Ποσοστά μηνιαίας απόληψης για άρδευση στην περιοχή της Θεσσαλίας

Μήνας	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Σύνολο
Ποσοστό (%)	5.0	11.0	23.6	30.2	26.4	3.8	100.0

5.1.6 Άλλες παραδοχές

Στην παρούσα μελέτη δεν υπολογίζουμε αναλυτικά και κατ' αρχήν δεν παίρνουμε υπόψη τις απώλειες εξάτμισης από τους ταμιευτήρες, ούτε τις πρόσθετες εισροές από τη βροχόπτωση που πέφτει στις επιφάνειες των λιμνών. Τα αντίστοιχα σφάλματα σε ετήσια βάση τείνουν να αλληλοαναιρευθούν. Στην περίπτωση του Αχελώου το τελικό συνδυασμένο σφάλμα που προκύπτει αναμένεται να είναι μικρό, λόγω του μεγάλου ύψους βροχής στην περιοχή. Μεγαλύτερο είναι το σφάλμα στην περιοχή της Θεσσαλίας, όπου έχουμε μικρότερες βροχές (εκτός από τις πιο δυτικές λεκάνες Πύλης και Μουζακίου). Ωστόσο, το συνδυασμένο σφάλμα είναι πάντα μικρότερο από το μέγεθος της αβεβαιότητας που υπάρχει στους προσεγγιστικούς υπολογισμούς της παρούσας μελέτης.

Επίσης δεν παίρνουμε υπόψη απώλειες από υπόγειες διαφυγές στους ταμιευτήρες, εκτός από τις περιπτώσεις των ταμιευτήρων Κρεμαστών και Στράτου, όπου υπάρχουν σημαντικές βεβαιωμένες διαφυγές, της τάξης των $6 \text{ m}^3/\text{s}$ και $4 \text{ m}^3/\text{s}$, αντίστοιχα. Τέλος δεν παίρνουμε υπόψη δευτερεύουσες μη συστηματικές εκροές (π.χ. απολήψεις για άρδευση από μικροκαλλιεργητές κτλ.).

5.2 Λεκάνη Αχελώου

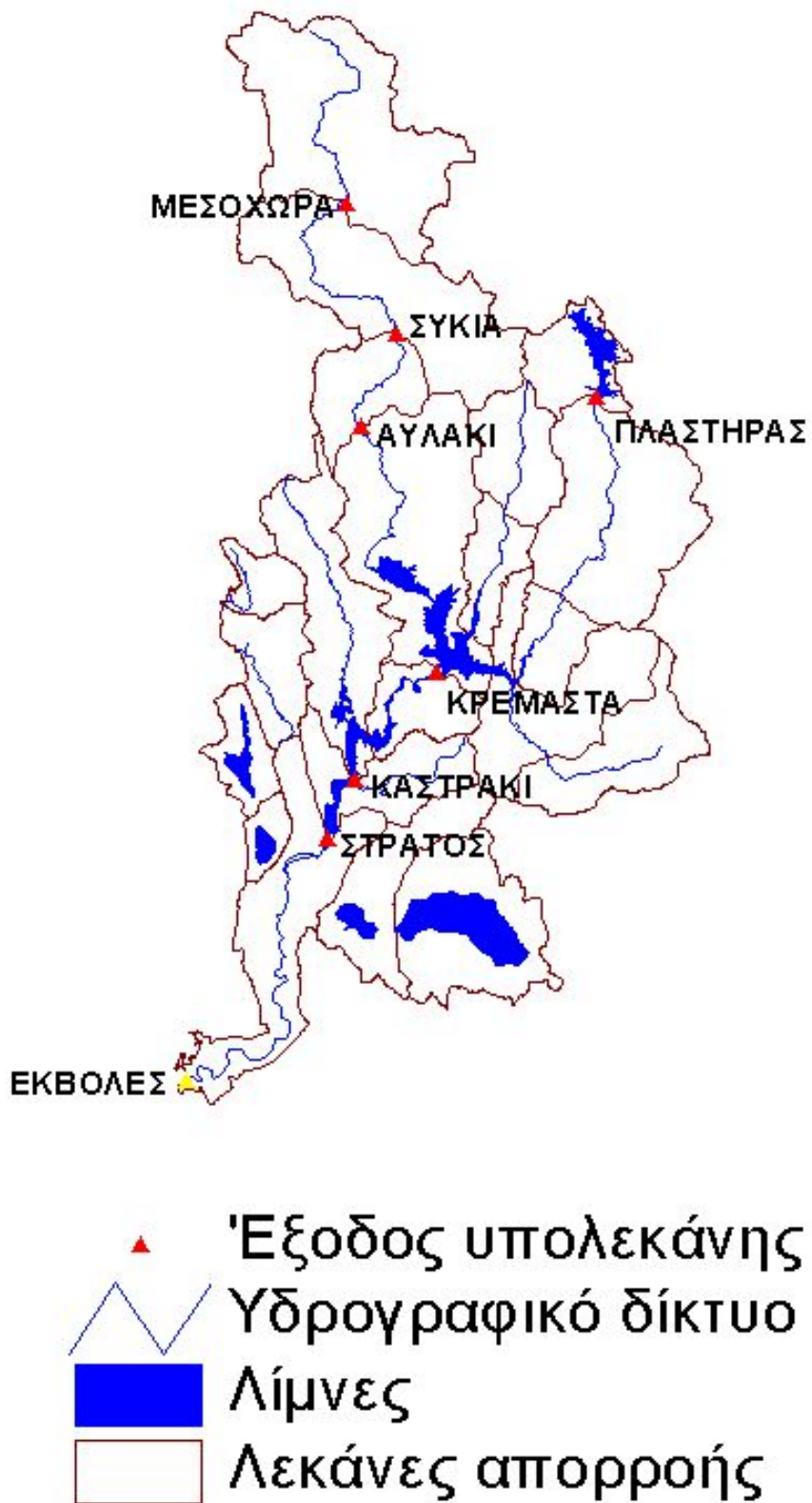
5.2.1 Ενδιαφέρουσες υδρολογικές λεκάνες και αντίστοιχα έργα

Ο Αχελώος είναι ο μεγαλύτερος σε παροχή από τους ποταμούς που βρίσκονται εξ ολοκλήρου σε ελληνικό έδαφος. Πηγάζει από το όρος Λάκμος της Πίνδου στην περιοχή του Μετσόβου και αφού διατρέξει ένα μήκος περί τα 220 km εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος απέναντι από τα νησιά Εχινάδες. Η λεκάνη του εντοπίζεται γεωγραφικά στο υδατικό διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Δυτικά περικλείεται από τα Τζουμέρκα, τα όρη του Βάλτου και το Μακρυνόρος, βόρεια από το Λάκμο και Ανατολικά από τα όρη της Νότιας Πίνδου, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό και το Παναιτωλικό. Κυριότεροι παραπόταμοι του Αχελώου είναι ο Αγραφιώτικος, ο Ταυρωπός (ή Μέγδοβας) και ο Τρικεριώτης.

Οι υπολεκάνες του Αχελώου που ενδιαφέρουν άμεσα τη μελέτη και τα αντίστοιχα έργα είναι:

1. *Υπολεκάνη ανάντη της θέσης φράγματος Μεσοχώρας* με έκταση 633.0 km^2 . Στην έξοδο της υπολεκάνης κατασκευάστηκε λιθόρριπτο φράγμα με ανάντη πλάκα από σκυρόδεμα, ύψους 135 m. Ο ταμιευτήρας, που ακόμη δεν έχει λειτουργήσει, έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 228 hm^3 .
2. *Υπολεκάνη ανάντη της θέσης φράγματος Σνκιάς* με έκταση 1171.7 km^2 . Στην έξοδο της υπολεκάνης προβλέπεται η κατασκευή φράγματος με αμμοχάλικο κοίτης και κεντρικό αδιαπέρατο πυρήνα, ύψους 150 m. Ο ταμιευτήρας προβλέπεται να έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 502 hm^3 .
3. *Υπολεκάνη ανάντη της θέσης μέτρησης Αυλάκι* με έκταση 1358.3 km^2 . Παλιότερα είχε εξεταστεί η κατασκευή φράγματος στην έξοδο της υπολεκάνης, αλλά το έργο αυτό δεν περιλαμβάνεται στο τρέχον σχήμα υδροηλεκτρικής ανάπτυξης του Άνω Αχελώου.
4. *Υπολεκάνη ανάντη του φράγματος Κρεμαστών* με έκταση 3570 km^2 (χωρίς να προσμετρείται η υπολεκάνη Ταυρωπού, έκτασης 167 km^2 , το υδατικό δυναμικό της οποίας εκτρέπεται καθολικά προς τη Θεσσαλία). Στην έξοδο της υπολεκάνης υπάρχει λιθόρριπτο φράγμα με αργιλικό πυρήνα, ύψους 160 m. Ο ταμιευτήρας έχει συνολική χωρητικότητα 4495 hm^3 .
5. *Υπολεκάνη ανάντη του φράγματος Καστρακίου* με έκταση 4118 km^2 (χωρίς να προσμετρείται η υπολεκάνη Ταυρωπού). Στην έξοδο της υπολεκάνης υπάρχει λιθόρριπτο φράγμα με αργιλικό πυρήνα, ύψους 96 m. Ο ταμιευτήρας έχει συνολική χωρητικότητα 950 hm^3 .
6. *Υπολεκάνη ανάντη του φράγματος Στράτου* με έκταση 4320 km^2 (χωρίς να προσμετρείται η υπολεκάνη Ταυρωπού). Στην έξοδο της υπολεκάνης υπάρχει χωμάτινο φράγμα με κεντρικό αργιλικό πυρήνα, ύψους 26 m. Ο ταμιευτήρας έχει συνολική χωρητικότητα 80 hm^3 .

7. Συνολική λεκάνη Αχελώου με έξοδο στις εκβολές με έκταση 4860 km².



Σχήμα 5.1: Λεκάνη Αχελώου και χαρακτηριστικές υπολεκάνες.

5.2.2 Υδρολογικά δεδομένα

Κυριότερες πηγές υδρολογικών δεδομένων του Αχελώου αποτελούν οι μετρήσεις στη θέση Αυλάκι, τα υδατικά ισοζύγια των ταμιευτήρων Κρεμαστών και Καστρακίου καθώς και παλιότερες μετρήσεις στα Κρεμαστά πριν την κατασκευή του φράγματος. Αναλυτικότερα:

- Στη θέση Αυλάκι βρίσκεται ο βασικός υδρομετρικός σταθμός της λεκάνης του Αχελώου. Πλήρες και αξιόπιστο δείγμα μηνιαίων παροχών στο Αυλάκι για την περίοδο 1960-94 δημοσιεύεται από τον Κουτσογιάννη (1996β). Για την περίοδο 1965-77 λαμβάνονται οι τιμές που εκτιμήθηκαν από τη ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (Μιμίκου κ.ά., 1980). Στην ίδια μελέτη δημοσιεύονται μηνιαίες παροχές για την περίοδο 1950-64, οι οποίες έχουν προκύψει με βάση μοντέλο βροχής-απορροής. Όπως σημειώνεται στην εν λόγω μελέτη, ο έλεγχος των δεδομένων με βάση τόσο τις βροχές, όσο και τις αντίστοιχες παροχές στα Κρεμαστά, έδειξε ότι μετά το 1969 δεν υπήρχαν προβλήματα αξιοπιστίας. Για τα προηγούμενα χρόνια, μέχρι το έτος 1960-61, το δείγμα διορθώθηκε, ενώ δεν έγινε διόρθωση για την περίοδο 1950-51 μέχρι 1959-60. Οι μέσες μηνιαίες παροχές για την περίοδο 1977-78 ως 1990-91 ελήφθησαν από τη ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (1994), ενώ οι τιμές μέχρι τον Απρίλιο του 1994 ελήφθησαν από τη μελέτη του ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995).
- Υδατικά ισοζύγια του ταμιευτήρα Κρεμαστών έχουν καταρτιστεί τόσο από το ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Ρώτη και Ανυφαντή, 1992· Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995· Ναλμπάντης, 1999) όσο και από τη ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (Μιμίκου κ.ά., 1980). Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται τα δεδομένα της τελευταίας μελέτης του ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Ναλμπάντης, 1999), τα οποία καλύπτουν τη μεγαλύτερη χρονικά περίοδο (από τον Ιούλιο 1967 μέχρι τον Σεπτέμβριο του 1994). Για την κατάρτιση του ισοζυγίου έχουν ληφθεί υπόψη: α) η μεταβολή του αποθέματος του ταμιευτήρα, β) οι εκροές από τους στροβίλους, γ) οι υπερχειλίσσεις, δ) η βροχόπτωση στην επιφάνεια του ταμιευτήρα, ε) οι απώλειες λόγω εξάτμισης, και στ) οι υπόγειες διαφυγές από τον ταμιευτήρα, οι οποίες θεωρούνται σταθερές και ίσες με $6 \text{ m}^3/\text{s}$. Με την παραπάνω θεώρηση προκύπτουν για ορισμένους μήνες ανεπίτρεπτα μικρές (ακόμη και αρνητικές) τιμές των εισροών στον ταμιευτήρα. Έτσι στην παρούσα μελέτη, και με βάση τα πιο πρόσφατα δεδομένα της ξηρής περιόδου, θεωρήθηκε ένα προσεγγιστικό κατώτερο όριο μηνιαίας εισροής $12 \text{ m}^3/\text{s}$, το οποίο είναι περίπου ίσο με τα $2/3$ της ελάχιστης μηνιαίας τιμής προ της κατασκευής του φράγματος (Αύγουστος 1958: $20.1 \text{ m}^3/\text{s}$, Σεπτέμβριος 1961: $18.5 \text{ m}^3/\text{s}$). Τέλος, οι μέσες μηνιαίες παροχές για την περίοδο 1994-95 ως 1998-99 ελήφθησαν από τη ΔΕΗ/Διεύθυνση Εκμετάλλευσης.
- Πριν τη λειτουργία του ταμιευτήρα Κρεμαστών είχαν πραγματοποιηθεί μετρήσεις στη διατομή, οι οποίες ξεκινούν από το 1937. Με βάση αυτές τις μετρήσεις είχαν εξαχθεί μέσες μηνιαίες παροχές της περιόδου 1937-65, με τις οποίες έγινε ο υδρολογικός σχεδιασμός του ταμιευτήρα από την SNC. Ωστόσο, όπως επισημαίνεται σε νεότερη μελέτη της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (Μιμίκου κ.ά., 1980) στα δεδομένα αυτά υπήρχαν κατά περιόδους ανακρίβειες, με αποτέλεσμα να αναθεωρηθεί το δείγμα των μηνιαίων εισροών. Στο νέο δείγμα: (α) απορρίφθηκαν τα δεδομένα της περιόδου 1937-51, κατά την οποία δεν είχε λειτουργήσει σταθμηγράφος παρά μόνο σταθμήμετρο, ενώ δεν υπήρχε και επαρκής βροχομετρική πληροφορία για τη λεκάνη, (β) απορρίφθηκαν τα δεδομένα της περιόδου 1950-59, κατά την οποία δεν υπήρχαν τακτικές υδρομετρήσεις, τέτοιες που να καθιστούν εφικτή την κατασκευή καμπυλών στάθμης-παροχής, και (γ) ελέγχθηκαν με βάση μοντέλο βροχής-απορροής τα δεδομένα της περιόδου 1960-65, κατά την οποία υπήρχαν επαρκείς υδρομετρήσεις, και εξακριβώθηκε ότι είναι αξιόπιστα.
- Υδατικά ισοζύγια του ταμιευτήρα Καστρακίου έχουν καταρτιστεί από το ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Ρώτη και Ανυφαντή, 1992· Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995· Ναλμπάντης, 1999). Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της τελευταίας μελέτης του ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Ναλμπάντης, 1999), τα οποία καλύπτουν την περίοδο από τον Μάρτιο του 1970 μέχρι τον

Σεπτέμβριο του 1994. Για την κατάρτιση του ισοζυγίου έχουν ληφθεί υπόψη: α) η μεταβολή του αποθέματος του ταμιευτήρα, β) οι εκροές από τους στροβίλους, γ) οι υπερχειλίσεις, δ) η βροχόπτωση στην επιφάνεια του ταμιευτήρα, ε) οι απώλειες λόγω εξάτμισης, και στ) οι εκροές από τον ταμιευτήρα Κρεμαστών. Με τον τρόπο αυτό προέκυψαν οι πραγματικές καθαρές εισροές στον ταμιευτήρα, δηλαδή η απορροή της ενδιάμεσης υπολεκάνης μεταξύ Κρεμαστών και Καστρακίου. Προσθέτοντας την εισροή στα Κρεμαστά υπολογίστηκε η “φυσικοποιημένη” εισροή της συνολικής λεκάνης ανάντη του Καστρακίου, δηλαδή η φυσική εισροή αν δεν μεσολαβούσε το φράγμα Κρεμαστών.

Τέλος, στις θέσεις Μεσοχώρα και Συκιά έχουν υπάρξει υδρομετρικοί σταθμοί, αλλά η λειτουργία τους δεν ήταν ικανοποιητική (Κουτσογιάννης, 1996β), με αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιηθούν καθόλου τα δεδομένα τους στην παρούσα μελέτη.

5.2.3 Κατάρτιση δειγμάτων παροχής στις υπολεκάνες του Αχελώου

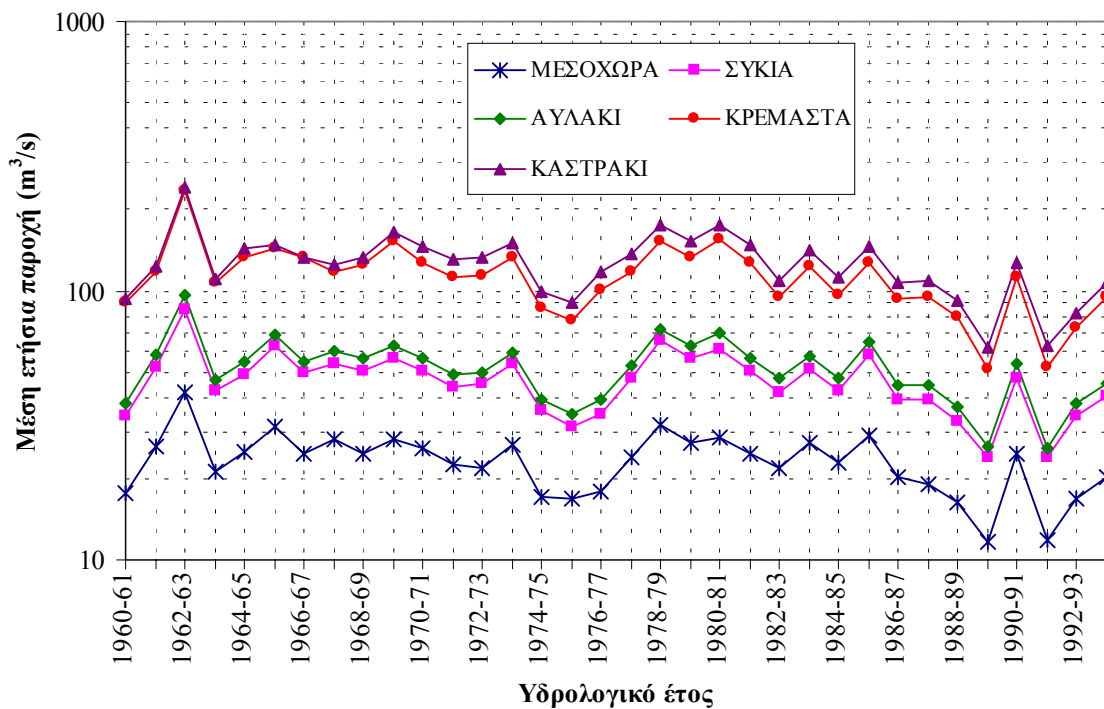
Με βάση τα υδρολογικά δεδομένα του προηγούμενου εδαφίου, καταρτίστηκαν δείγματα παροχής για όλες τις υπολεκάνες του Αχελώου, τα οποία καλύπτουν τα υδρολογικά έτη από το 1960-61 έως τουλάχιστον το 1993-94. Πιο συγκεκριμένα:

- Στη θέση *Μεσοχώρα*, όπου υπάρχουν μόνο σποραδικές και αναξιόπιστες μετρήσεις, υιοθετήθηκε το δείγμα μηνιαίων απορροών της μελέτης του Κουτσογιάννη (1996β), το οποίο καταρτίστηκε με αναγωγή των απορροών στο Αυλάκι και με βάση το λόγο των επιφανειακών υψών βροχής των δύο λεκανών (εξ. 4). Η εφαρμογή της μεθόδου αυτής δικαιολογείται επειδή: α) η όλη λεκάνη του Άνω Αχελώου είναι ομοιόμορφη ως προς την τοπογραφία και γεωλογία, β) η απορροή είναι πρωτίστως επιφανειακή, με ιδιαίτερα υψηλούς συντελεστές απορροής, και γ) η μηνιαία χρονική κλίμακα που χρησιμοποιείται είναι αρκετά μεγάλη ώστε να μην επηρεάζεται από τη διόδευση πλημμυρικών επεισοδίων.
- Στη θέση *Συκιά* εφαρμόστηκε η ίδια μεθοδολογία, με την οποία καταρτίστηκε δείγμα μηνιαίων απορροών για την ενδιάμεση υπολεκάνη μεταξύ των θέσεων των φραγμάτων Μεσοχώρας-Συκιάς, έκτασης 538.7 km². Στη συνέχεια, προσθέτοντας τους μηνιαίους όγκους απορροής της λεκάνης της Μεσοχώρας, προέκυψε το τελικό δείγμα απορροής της υπολεκάνης Συκιάς, η οποία καταλαμβάνει έκταση 1171.7 km².
- Στη θέση *Αυλάκι* χρησιμοποιήθηκε το δείγμα μηνιαίων απορροών της μελέτης του Κουτσογιάννη (1996β), το οποίο βασίζεται στα δεδομένα των Μιμίκου κ.ά. (1980), ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (1994) και Μαμάση και Ναλμπάντη (1995). Σημειώνεται ότι το δείγμα των μηνών Μαΐου-Σεπτεμβρίου 1994 εκτιμήθηκε έμμεσα, με βάση το δείγμα απορροών στα Κρεμαστά.
- Στη θέση *Κρεμαστά* ενοποιήθηκαν τα δεδομένα που προέρχονται από τη μελέτη της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ και βασίζονται σε υδρομετρήσεις (Μιμίκου κ.ά., 1980), το δείγμα που προέκυψε από το ισοζύγιο του ταμιευτήρα (Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995· Ναλμπάντης, 1999) καθώς και δείγμα εισροών στον ταμιευτήρα που δόθηκε από τη ΔΕΗ, το οποίο καλύπτει την περίοδο 1995-99.
- Στη θέση *Καστράκι* χρησιμοποιήθηκε το δείγμα απορροής που προέκυψε από το ισοζύγιο του ταμιευτήρα (Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995· Ναλμπάντης, 1999). Το δείγμα αναφέρεται στην απορροή της υπολεκάνης Κρεμαστών-Καστρακίου, έκτασης 548.0 km². Στη συνέχεια, προσθέτοντας την εισροή στα Κρεμαστά και τη συμβολή της ενδιάμεσης υπολεκάνης υπολογίστηκε η “φυσικοποιημένη” εισροή της συνολικής υπολεκάνης ανάντη του φράγματος Καστρακίου, δηλαδή η φυσική εισροή χωρίς τη μεσολάβηση του ταμιευτήρα των Κρεμαστών. Για τις περιόδους 1950-70 και 1994-99, κατά τις οποίες δεν διατίθενται άλλα δεδομένα, οι φυσικοποιημένες μέσες μηνιαίες παροχές στο Καστράκι εκτιμήθηκε μέσω οργανικής συσχέτισης με τις μέσες μηνιαίες παροχές στα Κρεμαστά. Σημειώνεται ότι για όλους τους μήνες, οι συντελεστές συσχέτισης των δειγμάτων προέκυψαν ιδιαίτερα υψηλοί (της τάξης του 99%), με

αποτέλεσμα η μέθοδος οργανικής συσχέτισης (η οποία υποθέτει συντελεστή συσχέτισης ίσο με τη μονάδα) να ταυτίζεται πρακτικά με τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης.

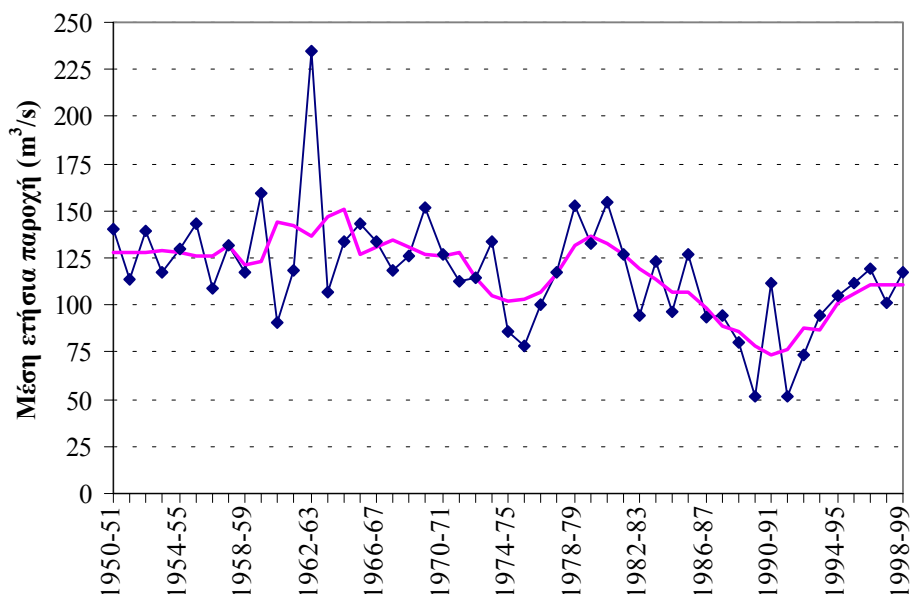
- Στις θέσεις *Στράτος* και *Εκβολές Αχελώου* δεν καταρτίστηκαν δείγματα απορροής, ωστόσο εξήχθησαν σχέσεις αναγωγής, βάσει των οποίων μπορούν να εκτιμηθούν οι παροχές συναρτήσει των φυσικοποιημένων παροχών στο Καστράκι. Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε περιγράφεται στο εδάφιο 5.2.5.

Τα δείγματα επιφανειακών βροχοπτώσεων και μέσωσ μηνιαίων παροχών στις λεκάνες του Αχελώου παρατίθενται στους Πίνακες 5.20 ως 5.25 και 5.47 ως 5.53 αντίστοιχα. Οι χρονοσειρές βροχόπτωσης στον Άνω Αχελώο (Μεσοχώρα, Συκιά και Αυλάκι) προέρχονται από τον Κουτσογιάννη (1996β), ενώ στον Μέσο Αχελώο (Κρεμαστά, Καστράκι και Στράτος) από τους Χριστοφίδη και Μαμάση (1995). Στο Σχήμα 5.2 απεικονίζεται σε ημιλογαριθμικό διάγραμμα η εξέλιξη των μέσωσ ετήσιων φυσικοποιημένων παροχών για την περίοδο 1960-94. Από το διάγραμμα προκύπτει ότι τα δείγματα παροχών στις θέσεις Αυλάκι, Κρεμαστά και Καστράκι, τα οποία βασίζονται σε πρωτογενή δεδομένα και όχι σε αναγωγές, είναι απόλυτα συμβατά μεταξύ τους. Χαρακτηριστική είναι η ιδιαίτερα υψηλή τιμή που εμφανίζουν όλες οι χρονοσειρές το υδρολογικό έτος 1962-63.



Σχήμα 5.2: Διακύμανση της μέσης ετήσιας φυσικοποιημένης παροχής στις λεκάνες του Αχελώου για την περίοδο 1960-94.

Στο Σχήμα 5.3 παρουσιάζεται η εξέλιξη της μέσης ετήσιας παροχής ανάντη του φράγματος των Κρεμαστών, για την οποία υπάρχει το μεγαλύτερο δείγμα στη λεκάνη του Αχελώου (υδρολογικά έτη 1950-51 ως 1998-99). Ακόμη, απεικονίζεται το διάγραμμα των κινούμενων μέσωσ όρων πενταετίας, από το οποίο είναι εμφανής η σχετική ανάκαμψη της υδροφορίας του Αχελώου μετά την εξαιρετικά δυσμενή περίοδο ξηρασίας της περιόδου 1986-94 (ιδιαίτερα των υδρολογικών ετών 1989-90 και 1991-92), χωρίς όμως να παρατηρούνται οι υψηλές που είχαν καταγραφεί προ του 1980.



Σχήμα 5.3: Εξέλιξη της μέσης ετήσιας παροχής του Αχελώου στη θέση Κρεμαστά και κινούμενοι μέσοι όροι πενταετίας, για την περίοδο 1950-99.

5.2.4 Βασικά υδρολογικά μεγέθη – Υδρολογικά σενάρια

Στον Πίνακα 5.2 υπολογίζονται οι μέσοι ετήσιοι συντελεστές απορροής για τις λεκάνες του Αχελώου, οι οποίοι κυμαίνονται γύρω στο 0.70. Η σταθερή τιμή του συντελεστή απορροής αποτελεί ένδειξη του κοινού υδροκλιματικού καθεστώτος των λεκανών Μέσου και Άνω Αχελώου.

Πίνακας 5.2: Συντελεστές απορροής των λεκανών του Αχελώου.

Θέση	Μεσοχώρα	Συκιά	Αυλάκι	Κρεμαστά	Καστράκι
Έκταση λεκάνης (km ²)	633.0	1171.7	1358.3	3570.0	4118.0
Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	1730.6	1850.6	1778.8	1432.7	1398.6
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)	23.45	46.63	51.98	117.11	127.47
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)	1168.5	1255.0	1206.9	1034.5	976.2
Συντελεστής απορροής	0.68	0.68	0.68	0.72	0.70

Όπως έχει προαναφερθεί στο εδάφιο 5.1.3, στα δείγματα των μέσων ετήσιων παροχών είναι ευδιάκριτα δύο υδρολογικά καθεστώτα, βάσει των οποίων καταρτίζονται ένα κανονικό και ένα δυσμενές υδρολογικό σενάριο. Ο λόγος των μέσων υπερετήσιων παροχών μεταξύ δυσμενούς και κανονικού σεναρίου κυμαίνεται από 70 ως 75%. Στον Πίνακα 5.3 δίνονται τα στατιστικά χαρακτηριστικά κάθε σεναρίου. Επιπλέον, ορίζονται τρεις χαρακτηριστικοί τύποι υδρολογικών ετών, το υγρό, το μέσο και το ξηρό. Ως *υγρό* χαρακτηρίζεται το έτος στο οποίο η μέση ετήσια παροχή έχει εμπειρική πιθανότητα υπέρβασης κατά προσέγγιση ίση με 1/10. Ως *μέσο* χαρακτηρίζεται το έτος στο οποίο η μέση ετήσια παροχή έχει εμπειρική πιθανότητα υπέρβασης ίση με 1/2. Ως *υγρό* χαρακτηρίζεται το έτος στο οποίο η μέση ετήσια παροχή έχει εμπειρική πιθανότητα μη υπέρβασης ίση με 1/10. Κατά συνέπεια, στα δείγματα μήκους 34 ετών (Μεσοχώρα, Συκιά, Αυλάκι), το υγρό έτος αντιστοιχεί στο 4ο μεγαλύτερο, το μέσο στο 17ο και το ξηρό στο 31ο. Στα δείγματα μήκους 49 ετών (Κρεμαστά, Καστράκι), το υγρό έτος αντιστοιχεί στο 6ο, το μέσο στο 25ο και το ξηρό στο 44ο.

Πίνακας 5.3: Χαρακτηριστικά μεγέθη απορροής των λεκανών του Αχελώου για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο και για διάφορους τύπους υδρολογικού έτους.

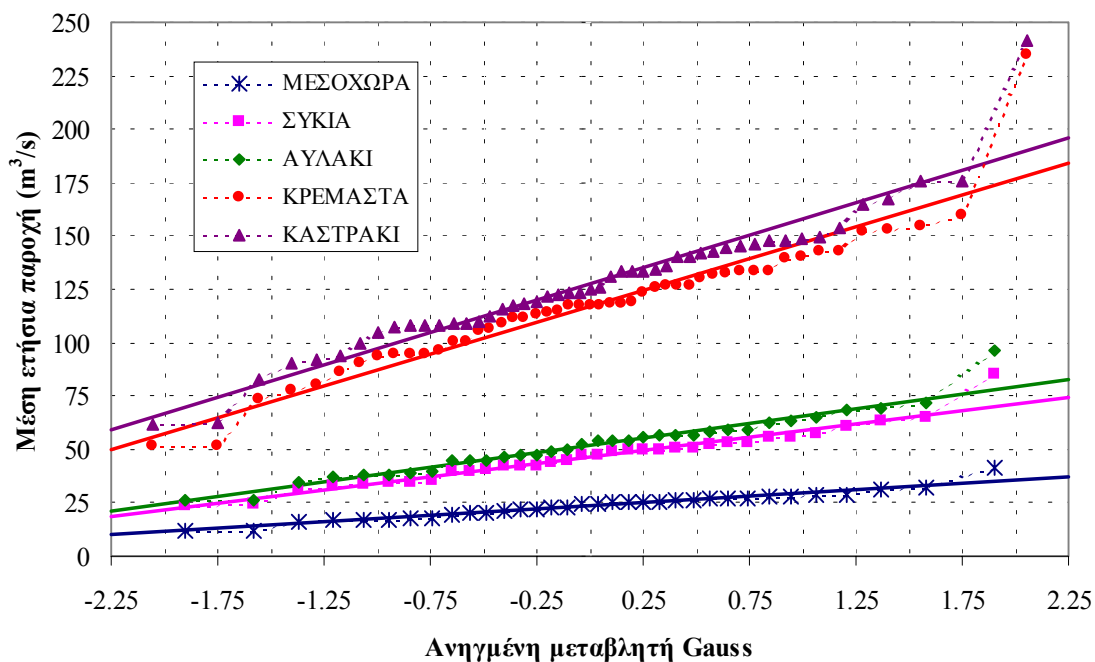
Θέση	Μεσοχώρα	Συκιά	Αυλάκι	Κρεμαστά	Καστράκι
Έκταση λεκάνης (km ²)	633.0	1171.7	1358.3	3570.0	4118.0
Μέση υπερετήσια παροχή (m ³ /s)					
Κανονικό σενάριο	23.45	46.63	51.98	117.11	127.47
Δυσμενές σενάριο	17.69	35.31	39.47	85.38	97.67
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)					
Κανονικό σενάριο	1168.5	1255.0	1206.9	1034.5	976.2
Δυσμενές σενάριο	923.3	1004.7	968.3	754.2	748.0
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)					
Υγρού έτους	28.95	60.91	68.59	143.11	153.58
Μέσου έτους	24.78	47.69	53.81	117.27	125.16
Ξηρού έτους	16.77	32.85	36.88	85.93	93.55

Στον Πίνακα 5.4 φαίνονται τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά των μέσων ετήσιων παροχών για τα πραγματικά ιστορικά δείγματα (κανονικό σενάριο). Ως προς τις τιμές των συντελεστών μεταβλητότητας και αυτοσυσχέτισης τάξης 1, τα δείγματα παρουσιάζουν απόλυτη ομοιομορφία. Οι χαμηλές τιμές των συντελεστών μεταβλητότητας (λόγος τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή) σε αντιστοιχία με τις σχετικά υψηλές τιμές των συντελεστών αυτοσυσχέτισης καταδεικνύουν την ποτάμια υδρολογική δίαιτα της περιοχής.

Πίνακας 5.4: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσων ετήσιων παροχών (ιστορικά δεδομένα - κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Θέση	Μεσοχώρα	Συκιά	Αυλάκι	Κρεμαστά	Καστράκι
Μέση τιμή (m ³ /s)	23.45	46.63	51.98	117.11	127.47
Τυπική απόκλιση (m ³ /s)	6.02	12.35	13.86	29.72	30.25
Συντελεστής μεταβλητότητας	0.26	0.26	0.27	0.25	0.24
Συντελ. αυτοσυσχέτισης τάξης 1	0.28	0.28	0.26	0.23	0.17

Τέλος, στο Σχήμα 5.4 απεικονίζονται σε χαρτί κανονικής κατανομής οι εμπειρικές συναρτήσεις κατανομής των μέσων ετήσιων παροχών στις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών. Είναι προφανές ότι για μια ιδιαίτερα πλούσια σε υδατικό δυναμικό λεκάνη, όπως αυτή του Αχελώου, οι δειγματικές συναρτήσεις τείνουν προς την κανονική κατανομή. Επιπλέον, είναι εμφανής η ύπαρξη μιας εξωκείμενης τιμής, η οποία αντιστοιχεί στο εξαιρετικά πλούσιο υδρολογικό έτος 1962-63.



Σχήμα 5.4: Εμπειρικές και θεωρητικές (κανονικές) συναρτήσεις κατανομής των ιστορικών μέσων ετήσιων παροχών του Αχελώου σε διάφορες θέσεις.

5.2.5 Εκτίμηση των μέσων ετήσιων παροχών στις θέσεις Στράτος και Εκβολές

Στη θέση Στράτος είναι δυνατή η κατάρτιση του υδατικού ισοζυγίου μετά το 1989, οπότε άρχισε λειτουργεί ο ταμιευτήρας. Από μελέτες του ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Μαμάσης και Ναλμπάντης, 1995-Ναλμπάντης, 1999) διατίθενται δεδομένα για την περίοδο από τον Νοέμβριο του 1990 μέχρι τον Μάρτιο 1995. Η μικρή αυτή περίοδος δεν προσφέρει επαρκή βάση για υδρολογικές εκτιμήσεις. Για το λόγο αυτό το φυσικό υδατικό δυναμικό στην εν λόγω θέση εκτιμήθηκε με βάση το δείγμα απορροών στο Καστράκι και, εμμέσως, τα δείγματα των πλέον ανάντη θέσεων Κρεμαστά και Αυλάκι, τα οποία στηρίζονται κατά κανόνα σε μετρήσεις και όχι σε αναγωγές.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι όμοια με αυτή της προηγούμενης μελέτης (ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ, 1995), αλλά βασίζεται σε διαφορετικά δεδομένα. Αρχικά εκτιμήθηκε ότι οι φυσικοποιημένες μέσες υπερετήσιες παροχές $E[Q]$ στις θέσεις Καστράκι, Κρεμαστά και Αυλάκι συνδέονται με τις αντίστοιχες επιφάνειες των ανάντη λεκανών F με τη σχέση δύναμης:

$$E[Q] = 0.146 F^{0.82} \quad (9)$$

Εφαρμόζοντας την πιο πάνω εξίσωση για τις θέσεις Στράτος και Καστράκι, με αντίστοιχες εκτάσεις λεκανών 4320 και 4118 km² αντίστοιχα, προέκυψε ένας συντελεστής αναγωγής ίσος με:

$$\frac{E[Q_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}}]}{E[Q_{\text{ΚΑΣΤΡΑΚΙ}}]} = \left(\frac{F_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}}}{F_{\text{ΚΑΣΤΡΑΚΙ}}} \right)^{0.82} = 1.04 \quad (10)$$

Αν και η σχέση (9) διαφέρει από την αντίστοιχη των ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗΣ (1995), η τελική τιμή του συντελεστή αναγωγής προκύπτει ίδια. Εφαρμόζοντας τον τελευταίο για την αναγωγή των φυσικοποιημένων παροχών του Καστρακίου (μέσων υπερετήσιων, μέσων ετήσιων, μέσων μηνιαίων), προέκυψε το τελικό δείγμα παροχών στη θέση Στράτος. Με βάση τα παραπάνω, η μέση υπερετήσια παροχή στο Στράτο εκτιμάται σε 132.5 m³/s, τιμή η οποία αντιστοιχεί σε μέσο ετήσιο ύψος απορροής ίσο με 968 mm.

Κατάντη της θέσης Στράτου όχι μόνο υπάρχει πλήρης έλλειψη υδρομετρήσεων αλλά και το υδρολογικό καθεστώς της λεκάνης του Κάτω Αχελώου είναι εντελώς διαφορετικό εξαιτίας των διαφορετικών φυσιογραφικών χαρακτηριστικών (πεδινές καλλιεργήσιμες εκτάσεις). Επομένως δεν θα ήταν ορθή η εφαρμογή της πιο πάνω μεθόδου, η οποία προϋποθέτει παρόμοιο υδρολογικό καθεστώς κατά μήκος της λεκάνης. Έτσι εφαρμόστηκε μια καθαρά εμπειρική μέθοδος, υποθέτοντας ότι το μέσο ετήσιο ισοδύναμο ύψος απορροής στην ενδιάμεση λεκάνη μεταξύ Στράτου και εκβολών, έκτασης 540 km², είναι περίπου 350 mm. Η τιμή αυτή είναι ίση με το 1/3 της αντίστοιχης τιμής ανάντη του Καστρακίου και αντιστοιχεί σε συντελεστή απορροής 0.35-0.40 (το μέσο ύψος βροχής στην περιοχή εκτιμάται περί τα 900-1000 mm ετησίως). Συνδυάζοντας το παραπάνω ύψος απορροής με αυτό στη θέση Στράτος (περίπου 970 mm), εκτιμήθηκε ο συντελεστής αναγωγής των παροχών του Στράτου σε παροχές των Εκβολών, ο οποίος ισούται με:

$$\frac{E[Q_{\text{ΕΚΒΟΛΕΣ}}]}{E[Q_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}}]} = \frac{970 F_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}} + 350 (F_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}} - F_{\text{ΕΚΒΟΛΕΣ}})}{950 F_{\text{ΣΤΡΑΤΟΣ}}} = 1.05 \quad (11)$$

Με βάση τα παραπάνω, η μέση υπερετήσια παροχή στις εκβολές του ποταμού Αχελώου ανέρχεται σε 138.5 m³/s, τιμή η οποία αντιστοιχεί σε μέσο ετήσιο ύψος απορροής ίσο με 900 mm περίπου. Οι τιμές αυτές είναι κατά 5% μειωμένες σε σχέση με τις εκτιμήσεις της προηγούμενης μελέτης των ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗΣ (1995).

5.2.6 Απαιτούμενοι ρυθμιστικοί όγκοι για την εκτροπή του Αχελώου προς Θεσσαλία

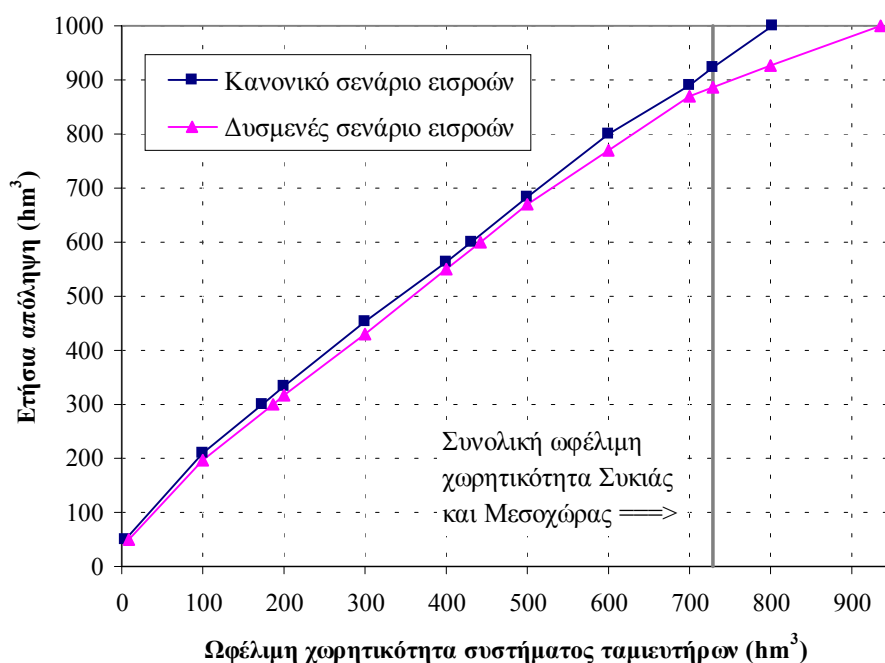
Η ποσότητα νερού που πρόκειται να εκτραπεί από τον Αχελώο προς τη Θεσσαλία θα πρέπει να δίνεται στην κατανάλωση τους καλοκαιρινούς μήνες, με τις ποσοστιαίες αναλογίες του εδαφίου 5.1.5. Για το λόγο αυτό απαιτείται ρύθμιση των απορροών του Αχελώου, η οποία προϋποθέτει κατάλληλη ρυθμιστική ικανότητα. Για το σκοπό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί τμήμα της ολικής χωρητικότητας του ταμιευτήρα Συκιάς στον Αχελώο, καθώς και τμήμα της χωρητικότητας του ταμιευτήρα Μουζακίου στη Θεσσαλία. Τεχνικά είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί και τμήμα της χωρητικότητας του ταμιευτήρα Μεσοχώρας, επισημαίνεται όμως ότι το έργο Μεσοχώρας είναι ενεργειακό και δεν πρέπει να δεσμευτεί για την εκτροπή του Αχελώου.

Για την εκτίμηση των απαιτούμενων ρυθμιστικών όγκων θεωρήθηκε ένας ιδεατός ταμιευτήρας, ο οποίος εξομοιώνει το σύνολο των δεσμευμένων χωρητικοτήτων και στους τρεις ταμιευτήρες. Δεδομένου ότι τα αποδεκτά επίπεδα αξιοπιστίας, όπως καθορίστηκαν στο εδάφιο 5.1.5, είναι αρκετά χαμηλά (90%) και τα μεγέθη των δειγμάτων σχετικά μεγάλα (34 χρόνια), μπορεί να θεωρηθεί επαρκής η προσομοίωση του ιδεατού ταμιευτήρα με βάση τα δείγματα αυτά, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση συνθετικών δειγμάτων μεγαλύτερου μεγέθους.

Οι αναλυτικοί υπολογισμοί, βασισμένοι στις εξισώσεις του εδαφίου 5.1.5, παρατίθενται στους Πίνακες 5.73 ως 5.80. Οι υπολογισμοί έγιναν για τρεις εναλλακτικές τιμές της ποσότητας νερού που εκτρέπεται από τον Αχελώο προς τη Θεσσαλία: 300, 600 και 1000 hm³. Για λόγους πληρότητας εξετάστηκαν και εναλλακτικές ποσότητες εκτροπής, ενώ έγινε και ειδικός υπολογισμός της δυνατής εκτρεπόμενης ποσότητας νερού, αν δεσμευτεί το σύνολο των ωφελίμων χωρητικοτήτων των ταμιευτήρων Συκιάς και Μεσοχώρας (730 hm³), χωρίς να κατασκευαστούν ταμιευτήρες στη Θεσσαλία. Είναι βέβαια αυτονόητο ότι η δέσμευση για την εκτροπή του συνόλου των χωρητικοτήτων Συκιάς και Μεσοχώρας σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ως υλοποιήσιμο σενάριο, δεδομένου ότι θα μείωνε μέχρι μηδενισμού την παραγωγή πρωτεύουσας υδροηλεκτρικής ενέργειας και στους δύο ταμιευτήρες. Οι σχετικοί υπολογισμοί γίνονται για ενδεικτικούς λόγους προκειμένου να εκτιμηθεί το ανώτατο όριο ρύθμισης της εκτροπής που προσφέρουν οι δύο ταμιευτήρες. Τα αποτελέσματά των προσομοιώσεων συνοψίζονται στον Πίνακα 5.5 και στο Σχήμα 5.5.

Πίνακας 5.5: Δεσμευμένη χωρητικότητα του συστήματος ταμιευτήρων Άνω Αχελώου - Θεσσαλίας (Συκιά, Μεσοχώρα, Μουζάκι) για την εκτροπή διάφορων εναλλακτικών ποσοτήτων νερού στη Θεσσαλία, και αντίστοιχα μεγέθη απολήψεων. Η ελάχιστη απόληψη αναφέρεται σε όλη τη διάρκεια των 34 ετών του δείγματος. Όλοι οι όγκοι είναι σε hm^3 .

Δεσμευμένη χωρητικότητα συστήματος ταμιευτήρων	Ετήσια ζήτηση (ονομαστική απόληψη)	Πραγματική μέση απόληψη	Πραγματική ελάχιστη απόληψη
Κανονικό σενάριο εισροών			
5	50	50	44
173	300	450	414
432	600	598	553
730	922	918	828
804	1000	990	796
Δυσμενές σενάριο εισροών			
8	50	50	47
187	300	299	280
443	600	598	564
730	888	882	787
937	1000	988	813



Σχήμα 5.5: Σχέση ετήσιας απόληψης αρδευτικού νερού από τον Αχελώο με εκτροπή προς τη Θεσσαλία και απαιτούμενης δεσμευμένης χωρητικότητας του συστήματος ταμιευτήρων Άνω Αχελώου - Θεσσαλίας (Μεσοχώρα, Συκιά, Μουζάκι, Πύλη).

Όλοι οι υπολογισμοί αναφέρονται αποκλειστικά στη δεσμευμένη χωρητικότητα για εκτροπή και δεν συμπεριλαμβάνουν ούτε τις επιπτώσεις στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας στον Αχελώο, ούτε τις επιπλέον χωρητικότητες που θα απαιτηθούν για τυχόν ρύθμιση των εισροών των λεκανών Πύλης και Μουζακίου. Παρατηρούμε ότι για ποσότητες εκτροπής μικρότερες από 700-800 hm^3 , τα αποτελέσματα του κανονικού και του δυσμενούς σεναρίου εισροών σχεδόν ταυτίζονται. Η ποσότητα των 300 hm^3 ετησίως μπορεί να εκτραπεί χωρίς μεγάλες συνέπειες για το σύστημα ταμιευτήρων, αφού απαιτεί τη δέσμευση κατά μέσο όρο 180 hm^3 από τη συνολική τους χωρητικότητα. Η ποσότητα των

600 hm³ ετησίως μπορεί κατ' αρχήν να εκτραπεί ακόμη και χωρίς κατασκευή ταμιευτήρων στη Θεσσαλία, αλλά στην περίπτωση αυτή θα υπάρξουν σοβαρές επιπτώσεις στο υποσύστημα Συκιάς-Μεσοχώρας, αφού θα απαιτεί η δέσμευση ρυθμιστικού όγκου 440 hm³. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στο 85-90% της ωφέλιμης χωρητικότητας της Συκιάς ή περίπου το 60% της αθροιστικής ωφέλιμης χωρητικότητας των δύο ταμιευτήρων. Τέλος η ποσότητα των 1000 hm³ ετησίως είναι αδύνατο να εκτραπεί χωρίς κατασκευή ταμιευτήρων στη Θεσσαλία, αφού απαιτεί δεσμευμένη χωρητικότητα 800 ή 940 hm³, λαμβάνοντας υπόψη το κανονικό ή το δυσμενές υδρολογικό σενάριο, αντίστοιχα. Τα παραπάνω μεγέθη βρίσκονται σε πλήρη αρμονία με τα αντίστοιχα της προηγούμενης μελέτης των ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗΣ (1995).

5.2.7 Επιπτώσεις της εκτροπής στο εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό του Αχελώου

Στο εδάφιο αυτό γίνονται ορισμένες ποιοτικές παρατηρήσεις που αναφέρονται στο εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό κατά μήκος του Αχελώου και στις επιπτώσεις σε αυτό της εκτροπής. Με τον όρο εκμεταλλεύσιμο δυναμικό εννοούμε εκείνο το τμήμα του συνολικού υδατικού δυναμικού, το οποίο είναι δυνατό (με κατάλληλη διαχείριση) να διέλθει από τους αγωγούς προσαγωγής του κάθε συγκροτήματος για οποιαδήποτε χρήση (ενεργειακή, αρδευτική κτλ.). Έτσι σε μια συγκεκριμένη θέση δεν θεωρείται εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό η ποσότητα νερού που διέρχεται από τις κατασκευές υπερχειλίσης, εξατμίζεται ή διηθείται υπόγεια.

1. Επιπτώσεις στο έργο Μεσοχώρας

Όπως προαναφέρθηκε, το έργο της Μεσοχώρας είναι ενεργειακό και δεν θα πρέπει να δεσμευτεί για την εκτροπή του Αχελώου. Κατά συνέπεια δεν θα πρέπει να υπάρξουν επιπτώσεις από την εκτροπή στο έργο αυτό. Αυτό κατ' αρχήν είναι εφικτό δεδομένου ότι η εκτροπή θα γίνει από το κατάντη συγκρότημα της Συκιάς, αλλά θα πρέπει να συνυπάρχουν και ορισμένες άλλες προϋποθέσεις. Συγκεκριμένα:

- είτε θα πρέπει να εκτραπεί μικρή ποσότητα, πχ. 300 hm³ ετησίως, οπότε η απαιτούμενη δεσμευμένη χωρητικότητα για την εκτροπή είναι μικρή
- είτε, στην περίπτωση εκτροπής ετήσιου όγκου 600 hm³ ή μεγαλύτερου, θα πρέπει να κατασκευαστεί ο ταμιευτήρας Μουζακίου με μεγάλη χωρητικότητα, ώστε να μπορεί να του ανατεθεί σημαντικός ρυθμιστικός ρόλος.

2. Επιπτώσεις στο έργο Συκιάς

Στην περίπτωση εκτροπής 300 hm³ ετησίως, δεδομένου ότι η απαιτούμενη δεσμευμένη χωρητικότητα για την εκτροπή είναι μικρή, δεν αναμένονται επιπλέον επιπτώσεις στο εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό, πέραν της μείωσης κατά 300 hm³ της ετήσιας ποσότητας νερού που θα διοχετεύεται προς τα κατάντη του Αχελώου.

Στην περίπτωση εκτροπής 600 hm³ ετησίως και πάλι δεν αναμένονται σημαντικές επιπρόσθετες επιπτώσεις (πέραν της μείωσης των 600 hm³) στο εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό της Συκιάς, εφόσον κατασκευαστεί ο ταμιευτήρας Μουζακίου με μεγάλη χωρητικότητα και ανατεθεί σε αυτόν σημαντικός ρυθμιστικός ρόλος. Διαφορετικά θα απαιτηθεί να δεσμευτεί σημαντικό τμήμα της χωρητικότητας του ταμιευτήρα Συκιάς για ρύθμιση της εκτροπής, πράγμα που θα έχει συνέπεια την αύξηση της μέσης ετήσιας ποσότητας νερού που υπερχειλίζει από τον ταμιευτήρα και επομένως την περαιτέρω μείωση του εκμεταλλεύσιμου υδατικού δυναμικού. Το μέγεθος της μείωσης δεν είναι δυνατό να εκτιμηθεί χωρίς την εφαρμογή πλήρους μαθηματικού μοντέλου λειτουργίας του συνόλου των ταμιευτήρων, κάτι που εκφεύγει από τους σκοπούς αυτής της μελέτης.

3. Επιπτώσεις στα κατάντη έργα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου.

Γενικά, για οποιαδήποτε εκτρεπόμενη ποσότητα προς τη Θεσσαλία, είναι προφανές ότι θα υπάρχει αντίστοιχη μείωση της ετήσιας ποσότητας νερού που διέρχεται από τα έργα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου. Επιπλέον, λόγω της μεγάλης ωφέλιμης χωρητικότητας του ταμιευτήρα Κρεμαστών, η οποία επαρκεί για τη ρύθμιση των φυσικών απορροών του Αχελώου χωρίς πρακτικώς να πραγματοποιούνται υπερχειλίσσεις, δεν αναμένεται να υπάρξει θετική επίπτωση (λόγω μείωσης των υπερχειλίσεων) στο εκμεταλλεύσιμο υδατικό δυναμικό στις εν λόγω θέσεις.

Με βάση τις πιο πάνω παρατηρήσεις έχει συνταχθεί ο Πίνακας 5.6, στον οποίο συνοψίζονται τα αποτελέσματα των υδρολογικών αναλύσεων των προηγούμενων εδαφίων και ποσοτικοποιούνται (όπου είναι εφικτό) οι επιπτώσεις των διαφορετικών σεναρίων εκτροπής στο υδατικό δυναμικό κατά μήκος του Αχελώου. Σημειώνεται ότι, για λόγους απλοποίησης, ότι ο πίνακας αυτός έχει συνταχθεί με βάση τις ονομαστικές ποσότητες εκτροπής και όχι τις πραγματικές μέσες τιμές τους. Δεδομένου ότι οι τελευταίες ελάχιστες διαφέρουν από τις πρώτες (κάτω του 1%) η απόκλιση είναι ελάχιστη και πάντως βρίσκεται προς την πλευρά της ασφάλειας. Τονίζεται ακόμη ότι για τις θέσεις Συκιά και Μεσοχώρα δίνεται το συνολικό δυναμικό που διοχετεύεται κατάντη, δεδομένου ότι στην παρούσα φάση δεν μπορεί να γίνει διάκριση σε εκμεταλλεύσιμο και μη.

Όπως προαναφέρθηκε, στο αντικείμενο της μελέτης αυτής δεν περιλαμβάνεται η διερεύνηση των μεγεθών που σχετίζονται με την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας στον Αχελώο και τη Θεσσαλία. Τέτοιες εκτιμήσεις απαιτούν την εφαρμογή ολοκληρωμένου μαθηματικού μοντέλου προσομοίωσης, στο οποίο υπεισέρχονται οι εισροές των λεκανών απορροής και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συνιστωσών του υδατικού συστήματος Αχελώου-Θεσσαλίας (ταμιευτήρων, αγωγών, υδροηλεκτρικών σταθμών). Ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης για την ενεργειακή συνιστώσα του συστήματος παραπέμπεται στη μελέτη του Κουτσογιάννη (1996α)

Συγκεκριμένα, στη μελέτη λειτουργίας των ταμιευτήρων του συστήματος Άνω Αχελώου-Θεσσαλίας, (Κουτσογιάννης, 1996α), εξετάστηκαν διάφορα σχήματα έργων και δόθηκαν ποσοτικές εκτιμήσεις ως προς τις ενεργειακές και οικονομικές επιπτώσεις τους. Τα κύρια συμπεράσματα της μελέτης βρίσκονται σε αρμονία με αυτά της παρούσας. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι η εκτροπή 600 hm³ νερού ετησίως προς τη Θεσσαλία είναι δυνατή με χρησιμοποίηση μόνο του όγκου του ταμιευτήρα Συκιάς, χωρίς να απαιτείται η δέσμευση ρυθμιστικού όγκου στον ταμιευτήρα Μεσοχώρας. Τονίζεται ακόμη ότι η κατασκευή του ταμιευτήρα Μουζακίου δίνει ευνοϊκά αποτελέσματα για το όλο σύστημα, αυξάνοντας την οικονομική του επίδοση και αξιοπιστία. Παρόμοια ευνοϊκά αποτελέσματα έχει η κατασκευή του ταμιευτήρα Πύλης, σε συνδυασμό προφανώς με την κατασκευή του ταμιευτήρα Μουζακίου. Στα σχήματα έργων που περιλαμβάνουν και το φράγμα Πύλης, το σύστημα παρουσιάζει αξιοσημείωτη ελαστικότητα ως προς τη διαχείρισή του, ενώ σε περίπτωση τυχόν μικρότερων πραγματικών αρδευτικών αναγκών, η διαχείριση του συστήματος μπορεί να προσανατολιστεί προς την αύξηση του ενεργειακού οφέλους.

5.2.8 Ελάχιστες φυσικές παροχές κατά μήκος του Αχελώου

Από τη στατιστική ανάλυση των μηνιαίων παροχών στις διάφορες θέσεις κατά μήκος του Αχελώου μπορούν να προκύψουν οι ελάχιστες μηνιαίες παροχές για διάφορες περιόδους επαναφοράς. Στον Πίνακα 5.6 δίνονται οι φυσικοποιημένες ελάχιστες μηνιαίες παροχές πενταετίας, τις οποίες εκτιμήσαμε άμεσα από τα δείγματα χωρίς να εφαρμόσουμε κάποιο θεωρητικό πιθανοτικό μοντέλο (το σχετικά μεγάλο μέγεθος δείγματος προσφέρει μια τέτοια δυνατότητα).

Προκειμένου να εκτιμήσουμε τις ελάχιστες παροχές σε ημερήσια βάση χρησιμοποιήσαμε ιστορικά δεδομένα ημερήσιων ελάχιστων παροχών στο Αυλάκι (ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, 1994), απ' όπου συναγάγαμε ότι τους κρίσιμους μήνες Ιούνιο έως Σεπτέμβριο η ελάχιστη ημερήσια παροχή είναι κατά μέσο όρο ίση με το 65% της ελάχιστης μηνιαίας. Χρησιμοποιώντας αυτό το δεδομένο δίνουμε στον Πίνακα 5.6

εκτιμήσεις των φυσικοποιημένων ελάχιστων ημερήσιων παροχών πενταετίας στις ενδιαφέρουσες θέσεις κατά μήκος του Αχελώου.

Πίνακας 5.6: Χαρακτηριστικά υδρολογικά και διαχειριστικά μεγέθη στις λεκάνες του Αχελώου.

Θέση	Μεσοχώρα	Συκιά	Αυλάκι	Κρεμαστά	Καστράκι	Στράτος	Εκβολές
Έκταση λεκάνης (km ²)	633	1172	1358	3570	4118	4320	4860
Μέση υπερετήσια φυσικοποιημένη εισροή (m ³ /s)							
Κανονικό σενάριο	23.5	46.6	52.0	117.1	127.5	132.5	138.5
Δυσμενές σενάριο	18.7	37.3	41.7	85.4	97.7	101.6	106.1
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)							
Κανονικό σενάριο	1169	1255	1207	1035	976	968	899
Δυσμενές σενάριο	932	1005	968	754	748	741	689
Μέση ετήσια φυσικοποιημένη παροχή (m ³ /s)							
Υγρού έτους	29.0	60.9	68.6	143.1	153.6	159.7	166.9
Μέσου έτους	24.8	47.7	53.8	117.3	125.2	130.1	136.0
Ξηρού έτους	16.8	32.9	36.9	85.9	93.6	97.3	101.7
Ελάχιστη φυσικοποιημένη παροχή πενταετίας (m ³ /s)							
Μέση μηνιαία	1.2	3.1	4.1	12.0	19.5	20.3	21.2
Μέση ημερήσια	0.8	2.0	2.6	7.8	12.7	13.2	13.8
Μέση υπερετήσια εισροή (hm ³) - Χωρίς εκτροπή							
Κανονικό σενάριο	740	1470	1639	3504	4020	4054	4369
Δυσμενές σενάριο	590	1177	1315	2503	3080	3077	3347
Μέση υπερετήσια εισροή (hm ³) - Με εκτροπή 300 hm ³							
Κανονικό σενάριο	740	1170	1339	3204	3720	3754	4069
Δυσμενές σενάριο	590	877	1015	2203	2780	2777	3047
Μέση υπερετήσια εισροή (hm ³) - Με εκτροπή 600 hm ³							
Κανονικό σενάριο	740	870	1039	2904	3420	3454	3769
Δυσμενές σενάριο	590	577	715	1903	2480	2477	2747
Μέση υπερετήσια εισροή (hm ³) - Με εκτροπή 1000 hm ³							
Κανονικό σενάριο	740	470	639	2504	3020	3054	3369
Δυσμενές σενάριο	590	177	315	1503	2080	2077	2347

Σημείωση: Στις θέσεις όπου υπάρχουν έργα ρύθμισης αναγράφονται οι διερχόμενοι όγκοι κατάντη των έργων, λαμβάνοντας υπόψη υπόγειες διαφυγές 6 και 4 m³/s στους ταμειυτήρες Κρεμαστών και Στράτου, αντίστοιχα.

5.3 Θεσσαλία

5.3.1 Γενικά χαρακτηριστικά

Η κύρια υδρολογική λεκάνη της Θεσσαλίας είναι αυτή του Πηνειού με έκταση περί τα 9500 km² (9448 km² ανάντη της θέσης του υδρομετρικού σταθμού Πυργετός, που βρίσκεται κοντά στις εκβολές). Κυριότεροι παραπόταμοι του Πηνειού είναι: στο νότιο μέρος της λεκάνης ο Ενιπέας, ο Φαρσαλιώτης, ο Σοφαδίτης και ο Καλέντζης· στο δυτικό και νοτιοδυτικό μέρος ο Πλιούρης (ή Πάμισος) ο Πορταϊκός και το Μουργκάνι· στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος, ο Νεοχωρίτης και ο

Τιταρήσιος· ο τελευταίος περιλαμβάνει διάφορους κλάδους, από τους οποίους αναφέρονται ο Σαραντάπορος και ο Ελασσονίτικος.

Η σημαντικότερη χρήση νερού στη Θεσσαλία είναι η αρδευτική. Σε ότι αφορά τα έργα επιφανειακής ταμίευσης, μέχρι σήμερα έχει κατασκευαστεί και τεθεί σε λειτουργία μόνο ο ταμιευτήρας Πλαστήρα, με τον οποίον εκτρέπονται τα νερά του Ταυρωπού (Μέγδοβα) από τη λεκάνη του Αχελώου προς τη λεκάνη της Θεσσαλίας. Η υπολεκάνη ανάντη του φράγματος έχει έκταση 165.4 km².

Οι υπόλοιπες υπολεκάνες στις οποίες έχουν μελετηθεί ή προγραμματιστεί σημαντικά έργα για την εκμετάλλευση των υδατικών πόρων και ενδιαφέρουν άμεσα τη μελέτη είναι οι ακόλουθες:

1. Στη νότια περιοχή της λεκάνης Πηνειού:

- Υπολεκάνη Ενιπέα ανάντη της θέσης φράγματος Παλιοδερλί, με έκταση 427.6 km².
- Υπολεκάνη Σοφαδίτη ανάντη της θέσης φράγματος Σμοκόβου, με έκταση 382.0 km².

2. Στη δυτική περιοχή της λεκάνης Πηνειού

- Υπολεκάνη Πλιούρη (Παμίσου), ανάντη της θέσης φράγματος Μουζακίου, με έκταση 146.8 km².
- Υπολεκάνη Πορταϊκού ανάντη της θέσης φράγματος Πύλης, με έκταση 133.8 km².
- Υπολεκάνη Πηνειού ανάντη της θέσης φράγματος Κρύας Βρύσης, με έκταση 952.7 km².

3. Στη βόρεια περιοχή της λεκάνης Πηνειού

- Υπολεκάνη Ληθαίου ανάντη της θέσης φράγματος Θεόπετρας, με έκταση 127.8 km².
- Υπολεκάνη Νεοχωρίτη ανάντη της θέσης φράγματος Νεοχωρίου, με έκταση 170.7 km².
- Υπολεκάνη Τιταρήσιου ανάντη της θέσης φράγματος Καλούδας, με έκταση 466.5 km².
- Υπολεκάνη Ελασσονίτικου ανάντη της θέσης φράγματος Παλιομονάστηρου, με έκταση 209.8 km².

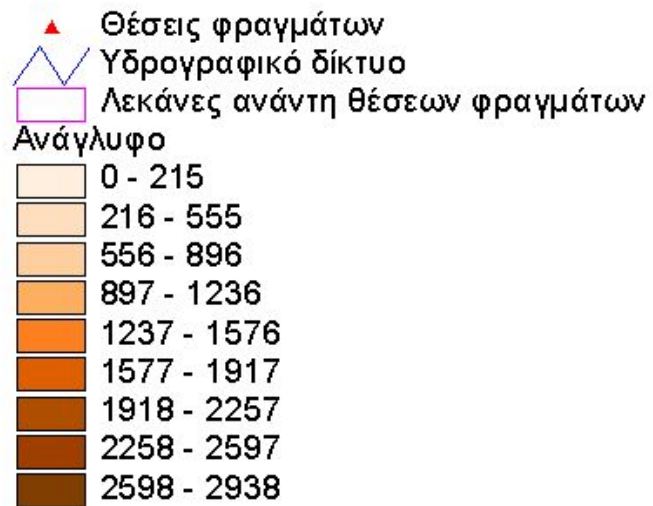
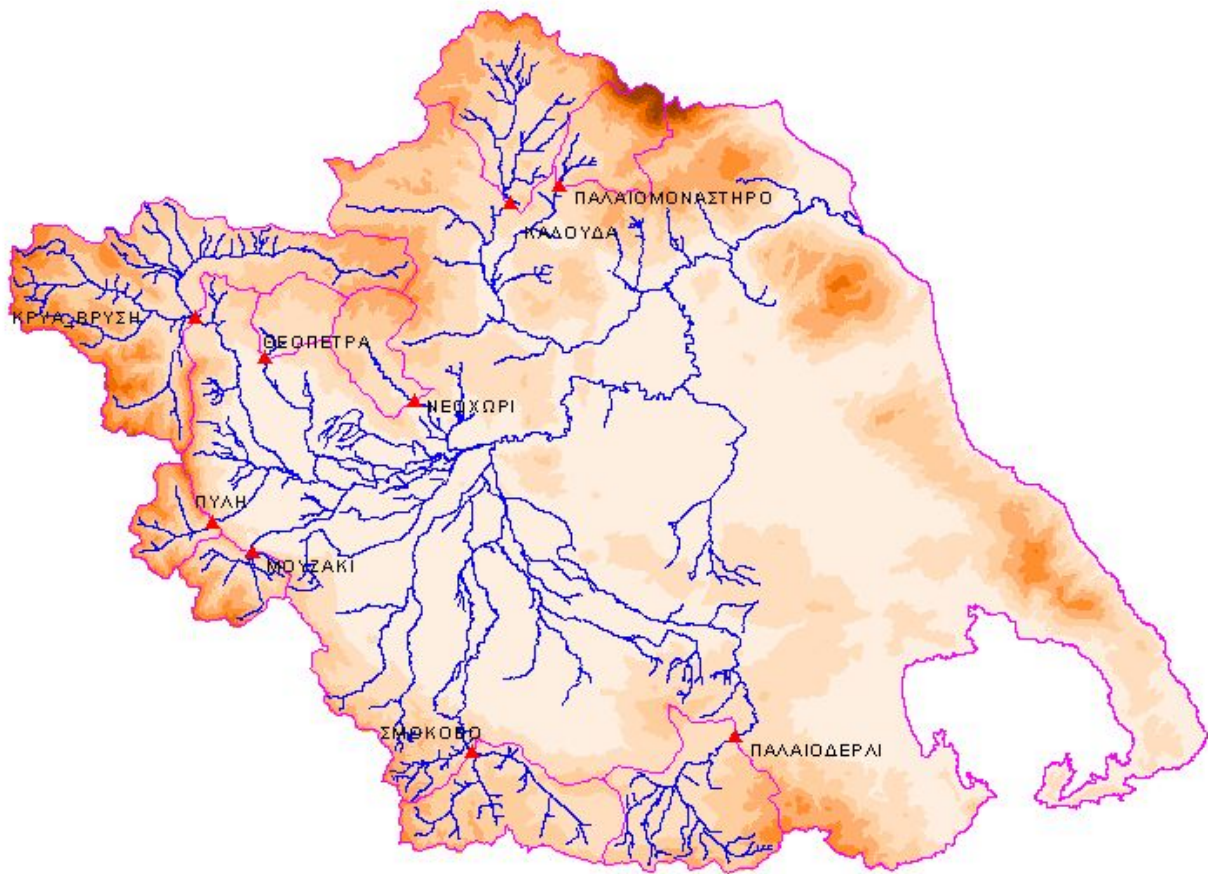
Τα χαρακτηριστικά των έργων που έχουν προγραμματιστεί ή μελετηθεί στις εν λόγω υπολεκάνες περιγράφονται πιο κάτω, στο εδάφιο 5.3.5. Σημειώνεται ότι οι ταμιευτήρες Μουζακίου και Πύλης είναι διασυνδεδεμένοι και ο πρώτος σχεδιάζεται έτσι ώστε να δεχτεί τα νερά από την εκτροπή του Αχελώου. Ακόμη σημειώνεται ότι η κατασκευή του φράγματος Κρύας Βρύσης έχει πλέον τεθεί εκτός των μελλοντικά προγραμματιζόμενων έργων, τόσο για οικονομικούς όσο και για τεχνικούς λόγους. Μικρή ακόμη είναι η πιθανότητα κατασκευής του φράγματος Θεόπετρας για παρόμοιους λόγους. Πάντως, στην παρούσα μελέτη κρατήσαμε τους ταμιευτήρες Κρύας Βρύσης και Θεόπετρας ως θέσεις ενδιαφέροντος για την εκτίμηση του επιφανειακού υδατικού δυναμικού των αντίστοιχων λεκανών.

Ενδιαφέρον έχουν επίσης και οι ακόλουθες λεκάνες:

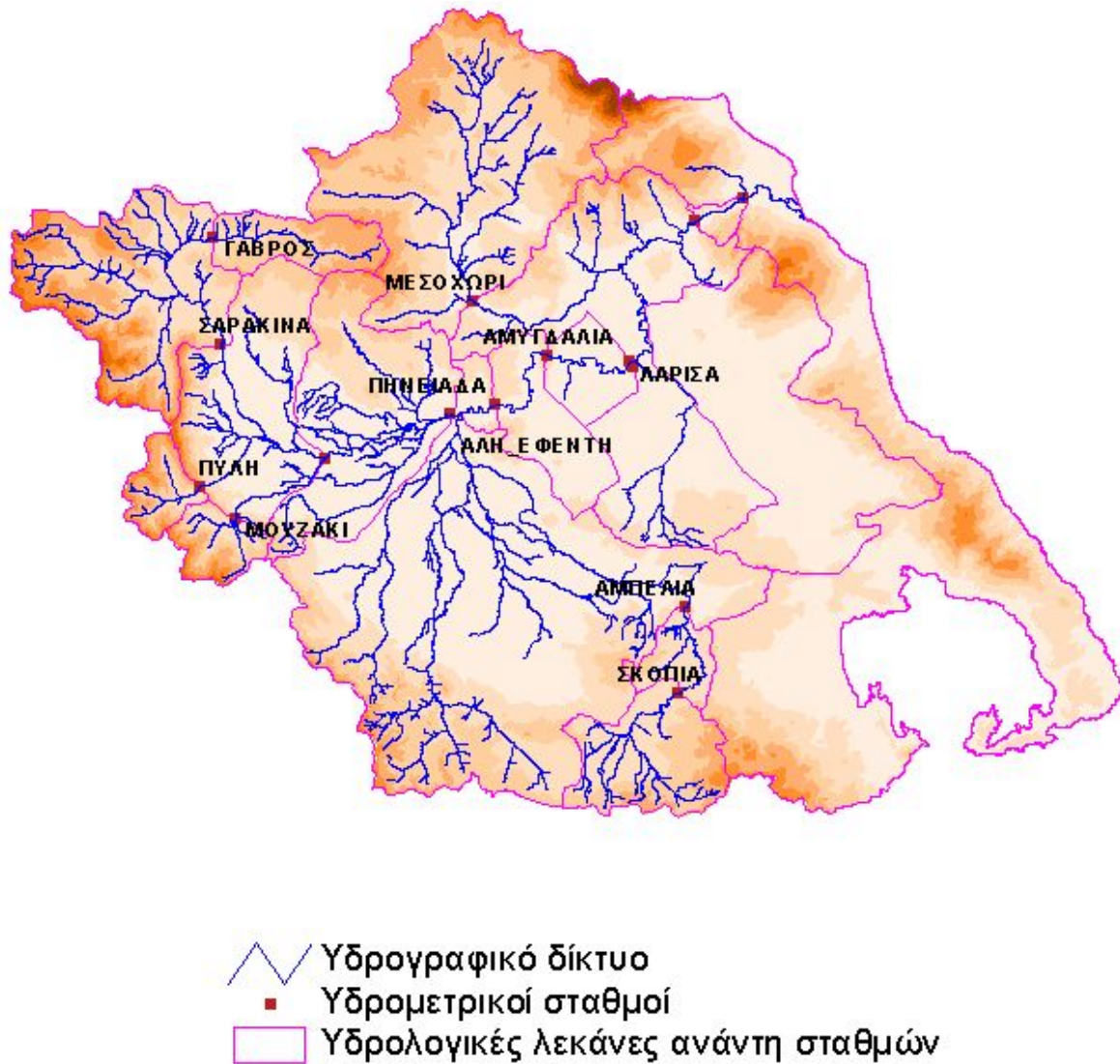
- η υπολεκάνη της λίμνης Κάρλας, έκτασης 1162 km².
- διάφορες υπολεκάνες κατά μήκος του κύριου κλάδου του Πηνειού, όπου έχουν προγραμματιστεί μικροί ταμιευτήρες (θέσεις Τιάνου, Αμυγδαλιάς και Τερψιθέας).

Στη μελέτη αυτή ενδιαφέρον παρουσιάζουν και ορισμένες άλλες υπολεκάνες οι οποίες ορίζονται από διάφορους υδρομετρικούς σταθμούς του Πηνειού και των παραποτάμων του, όπως αναλυτικότερα περιγράφονται στο επόμενο εδάφιο.

Τέλος, στην ενότητα αυτή εξετάζεται και ο ταμιευτήρας Πλαστήρα, τα νερά του οποίου χρησιμοποιείται αποκλειστικά στη Θεσσαλία, παρόλο που από φυσική άποψη η λεκάνη του ανήκει στην ευρύτερη λεκάνη του Αχελώου.



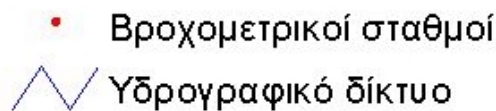
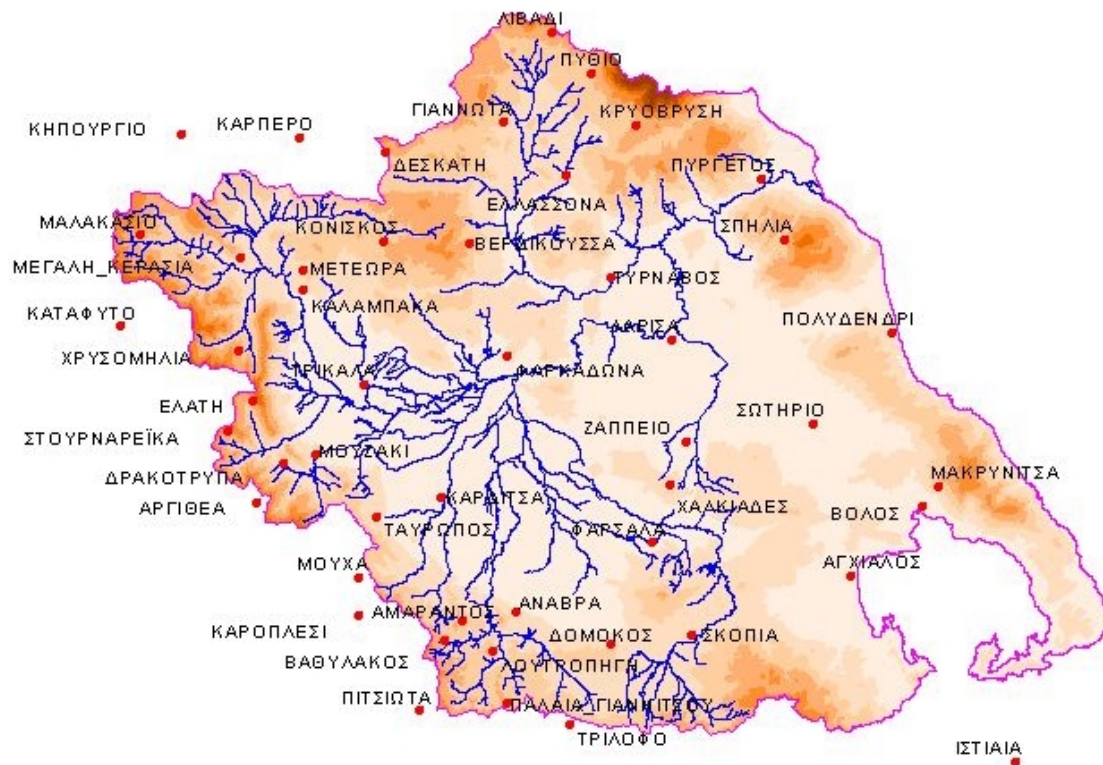
Σχήμα 5.6: Λεκάνη Πηνειού, θέσεις φραγμάτων και αντίστοιχες υπολεκάνες.



Σχήμα 5.7: Θέσεις υδρομετρικών σταθμών λεκάνης Πηνειού και αντίστοιχες υπολεκάνες.

5.3.2 Υδρομετρικοί σταθμοί και δεδομένα

Στη λεκάνη του Πηνειού υπάρχει ένα πυκνό δίκτυο υδρομετρικών σταθμών για τη μέτρηση των παροχών των κύριων υδατορευμάτων και των πηγών. Ορισμένοι από τους σταθμούς ανήκουν στο ΥΠΓΕ και άλλοι στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Δυστυχώς όμως, πολλοί από τους σταθμούς δεν έχουν την απαιτούμενη αξιοπιστία, ενώ κατά κανόνα τα δεδομένα τους είχαν μείνει ανεπεξέργαστα για πολύ καιρό. Σημαντική καταγραφή, αξιολόγηση, επεξεργασία και δημοσίευση των υδρομετρικών δεδομένων έγινε στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων του ΕΜΠ (Κουτσογιάννης, 1988· Ναλμπάντης και Κουτσογιάννης, 1997), τα οποία αποτέλεσαν και τις κυριότερες πηγές δεδομένων για την παρούσα μελέτη. Από τους πολλούς σταθμούς των οποίων τα δεδομένα περιέχονται στις εκθέσεις των εν λόγω ερευνητικών προγραμμάτων, στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν εκείνοι που είχαν πληρέστερα δείγματα. Αναλυτικότερα, οι σταθμοί αυτοί είναι οι ακόλουθοι:



Σχήμα 5.8: Θέσεις βροχομετρικών σταθμών λεκάνης Πηνειού και γειτονικών.

1. Νότια περιοχή

- Υδρομετρικοί σταθμοί στις θέσεις Σκοπιά και Αμπελιά του Ενιπέα (έκταση ανάντη λεκάνης 409.0 km² και 534.1 km², αντίστοιχα).

2. Δυτική περιοχή

- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Γάβρος στο ρέμα Μουργκάνι (έκταση ανάντη λεκάνης 227.1 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Σαρακίνα του Πηνειού (έκταση ανάντη λεκάνης 1062.6 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Μουζάκι του Πλιούρη (έκταση ανάντη λεκάνης 146.8 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Πύλη του Πορταϊκού (έκταση ανάντη λεκάνης 133.8 km²)

3. Βόρεια περιοχή

- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Θεόπετρα του Ληθαίου (έκταση ανάντη λεκάνης 127.8 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Μεσοχώρι του Τιταρήσιου (έκταση ανάντη λεκάνης 1533.4 km²)

4. Κεντρική περιοχή (Πηνειός)

- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Αλή Εφέντη του Πηνειού (έκταση ανάντη λεκάνης 2714.4 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Πηνειάδα του Πηνειού (έκταση ανάντη λεκάνης 6103.0 km²)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Αμυγδαλιά του Πηνειού (έκταση ανάντη λεκάνης 6389.7 km²)
- Υδρομετρικοί σταθμοί στις θέσεις Αλκαζάρ και Γιάννουλη του Πηνειού (αναφέρονται στους δύο κλάδους στους οποίους διακλαδίζεται ο Πηνειός στο ύψος της Λάρισας, έκταση ανάντη λεκάνης 6529.7 km²)

Τα δεδομένα των σταθμών αυτών καλύπτουν τμήματα των περιόδων 1960-61 μέχρι 1994-95, παρουσιάζοντας σημαντικά κενά, έτσι ώστε τα πραγματικά μεγέθη των ιστορικών δειγμάτων να είναι πολύ μικρότερα των 35 ετών. Οι σταθμοί των οποίων τα δεδομένα, δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου στην παρούσα μελέτη είναι οι ακόλουθοι:

- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Κλοκωτός του Νεοχωρίτη (ανεπαρκής σταθμός - υπήρχαν μόνο τρία πλήρη υδρολογικά έτη με μηνιαίες παροχές)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Μεσδάνι του Πηνειού (ακατάλληλος σταθμός με σοβαρό πρόβλημα στην κατάρτιση καμπυλών στάθμης-παροχής)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Τέμπη του Πηνειού (ακατάλληλος σταθμός - υπήρχαν μόνο δύο πλήρη υδρολογικά έτη με μηνιαίες παροχές)
- Υδρομετρικός σταθμός στη θέση Πυργετός του Πηνειού (ανεπαρκής σταθμός, ο οποίος έχει ουσιαστικά εγκαταλειφθεί)

Επιπλέον, στα εν λόγω ερευνητικά προγράμματα δεν έχει γίνει ανάλυση των μετρήσεων στον σταθμό στη θέση Κέδρος του Σοφαδίτη, ο οποίος κατ' αρχήν παρουσιάζει ενδιαφέρον για την παρούσα μελέτη. Τα δεδομένα μηνιαίων παροχών του σταθμού Κέδρου έχουν αναλυθεί και δημοσιευτεί (στη μορφή του ισοδύναμου ύψους απορροής) στη μελέτη των ΥΔΡΟΜΕΤ κ.ά. (1983). Το δείγμα αυτό καλύπτει την περίοδο 1951-52 μέχρι 1982-83, εκ των οποίων τα δεδομένα των περιόδων 1951-61 και 1974-77 προέρχονται από συσχετίσεις με τη βροχόπτωση.

Στο ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΜΠ (Ναλμπάντης και Κουτσογιάννης, 1997) δημοσιεύονται επίσης οι μηνιαίες σημειακές βροχοπτώσεις για ένα δίκτυο σταθμών της λεκάνης του Πηνειού καθώς και οι επιφανειακές βροχοπτώσεις στις κύριες υδρολογικές λεκάνες, τις οποίες και χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα μελέτη.

5.3.3 Επεξεργασίες δειγμάτων παροχής

Αρχικά, με βάση τις σημειακές μηνιαίες βροχοπτώσεις των σταθμών της λεκάνης του Πηνειού, υπολογίστηκαν οι μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις σε όλες τις ενδιαφέρουσες υπολεκάνες, ανάντη των θέσεων φραγμάτων και ανάντη των θέσεων μέτρησης. Τα δείγματα που προέκυψαν, τα οποία καλύπτουν την περίοδο 1960-61 μέχρι 1992-93, δημοσιεύονται στους Πίνακες 5.26 ως 5.46.

Στη συνέχεια συμπληρώθηκαν τα κενά των δειγμάτων με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης, θεωρώντας ως ανεξάρτητες μεταβλητές τη μέση παροχή του προηγούμενου μήνα και την επιφανειακή βροχόπτωση στην ανάντη λεκάνη του ίδιου μήνα. Με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις, τα δείγματα επεκτάθηκαν με τη μέθοδο της οργανικής συσχέτισης έτσι ώστε να καλύπτουν τουλάχιστον το σύνολο των περιόδων 1960-61 ως 1992-93 (32 υδρολογικά έτη), χωρίς κενά. Οι χρονοσειρές που προέκυψαν δημοσιεύονται στους Πίνακες 5.54 ως 5.72.

Σημειώνεται ότι τα πρωτογενή δείγματα μηνιαίων βροχοπτώσεων και παροχών στη Θεσσαλία ελήφθησαν από τους Ξανθοπούλου κ.ά. (1997) και Ζαρρή κ.ά. (1997) αντίστοιχα.

Πιο αναλυτικά, οι επεξεργασίες που έγιναν ανά σταθμό είναι οι ακόλουθες:

1. Νότια περιοχή

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Σκοπιά* του Ενιπέα συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 21 χρόνια (1971-92) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Αμπελιά* του Ενιπέα συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 25 χρόνια (1960-85) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

2. Δυτική περιοχή

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Γάβρος* στο ρέμα Μουργκάνι συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 19 χρόνια (1972-91) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Σαρακίνα* του Πηνειού συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 25 χρόνια (1960-85) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

Για τους υδρομετρικούς σταθμούς *Μουζακίου* και *Πύλης* χρησιμοποιήθηκαν οι χρονοσειρές απορροής που παρατίθενται στη μελέτη του Κουτσογιάννη (1996β). Σημειώνεται ότι τόσο στο Μουζάκι όσο και στην Πύλη δεν διατίθενται αξιόπιστα πρωτογενή δείγματα παροχών, παρόλου που οι σταθμοί λειτουργούν από το 1960. Εξαίρεση αποτελεί η περίοδος 1986-94, για την οποία δημοσιεύονται δείγματα ημερήσιων παροχών από τον Μακρυγιώργο (1996) για το Μουζάκι και τους Χατζησάββα κ.ά. (1995) για την Πύλη. Για την επέκταση προς τα πίσω, μέχρι το υδρολογικό έτος 1960-61, χρησιμοποιήθηκε ένα μηνιαίο στοχαστικό μοντέλο αυτοπαλινδρόμησης τάξης 1, με στοιχεία εισόδου τα ύψη βροχής στις υπόψη λεκάνες και τα ύψη απορροής στο Αυλάκι.

3. Βόρεια περιοχή

Στο υδρομετρικό σταθμό *Θεόπετρα* του Ληθαίου το διατιθέμενο δείγμα κάλυπτε μια περίοδο μόλις 9 ετών (1972-81), με αρκετά κενά. Το δείγμα αυτό συμπληρώθηκε με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης. Το τελικό δείγμα δεν κρίνεται αξιόπιστο και δεν χρησιμοποιήθηκε περαιτέρω. Άλλωστε το έργο ταμίευσης που είχε μελετηθεί στη θέση αυτή δεν πρόκειται τελικά να κατασκευαστεί.

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Μεσοχώρι* του Τιταρήσιου συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 20 χρόνια (1961-81) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

4. Κεντρική περιοχή (Πηνειός)

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Αλή Εφέντη* του Πηνειού συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 35 χρόνια (1959-94) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Στον υδρομετρικό σταθμό *Πηνειάδα* του Πηνειού το διατιθέμενο δείγμα παροχών είναι μικρό, καλύπτοντας μια περίοδο 12 ετών (1982-94) με πολλά κενά. Το δείγμα συμπληρώθηκε με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης, αλλά δεν θεωρείται ιδιαίτερα αξιόπιστο.

Για τον υδρομετρικό σταθμό *Αμυγδαλιά* του Πηνειού συμπληρώθηκε το δείγμα που υπήρχε για 23 χρόνια (1972-95) με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης και επεκτάθηκε με βάση τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης. Στο αρχικό δείγμα δεν ελήφθησαν υπόψη οι υπερβολικά υψηλές τιμές των μηνών Μαΐου-Ιουλίου του 1989 (έτος που, ως γνωστόν, χαρακτηρίστηκε από εξαιρετικά χαμηλή υδροφορία), οι οποίες αγνοήθηκαν και εκτιμήθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Για την εκτίμηση των μέσων μηνιαίων παροχών του Πηνειού στη *Λάρισα* αθροίστηκαν οι αντίστοιχες παροχές των υδρομετρικών σταθμών στις θέσεις Αλκαζάρ και Γιάννουλη. Το δείγμα που προέκυψε, το οποίο καλύπτει την περίοδο 1960-93, συμπληρώθηκε με τη μέθοδο της διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Με κατάλληλη αναγωγή των παραπάνω δειγμάτων προσδιορίσαμε τις σειρές των μέσων μηνιαίων παροχών στις θέσεις των φραγμάτων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Στη νότια περιοχή της λεκάνης Πηνειού:

Για τη θέση φράγματος *Παλιοδερλί* ενοποιήθηκαν τα αρχικά (χωρίς συμπληρώσεις και επεκτάσεις) δείγματα των θέσεων Αμπελιά και Σκοπιά, χωρίς αναγωγή. Κατά τις περιόδους ύπαρξης ταυτόχρονων μετρήσεων, η παροχή στη θέση Παλιοδερλί εκτιμήθηκε ως ο μέσος όρος των δύο δειγμάτων. Η ασυνήθιστη αυτή διαδικασία αιτιολογείται λόγω των μεγάλων διηθήσεων κατά μήκος του Ενιπέα (Κουτσογιάννης κ.ά., 1988).

Για τη θέση φράγματος *Σμοκόβου* έγινε αναγωγή των παροχών του Κέδρου, με βάση τον λόγο των δύο λεκανών (Σμοκόβου και Κέδρου). Η χρονοσειρά μηνιαίων απορροών του Κέδρου, η οποία χρησιμοποιήθηκε ως βάση, καλύπτει την περίοδο 1951-82 και δημοσιεύεται στη μελέτη των ΥΔΡΟΜΕΤ κ.ά. (1983). Στη συνέχεια, το δείγμα που προέκυψε επεκτάθηκε με οργανική συσχέτιση με τις επιφανειακές βροχοπτώσεις της λεκάνης.

2. Στη δυτική περιοχή της λεκάνης Πηνειού

Για τις θέσεις των φραγμάτων *Μουζακίου* στον Πλιούρη και *Πύλης* στον Πορταϊκό χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της μελέτης του Κουτσογιάννη (1996β).

Για τη θέση φράγματος *Κρύας Βρύσης* στον Πηνειό έγινε αναγωγή του δείγματος της Σαρακίνας με βάση τη σχέση (4).

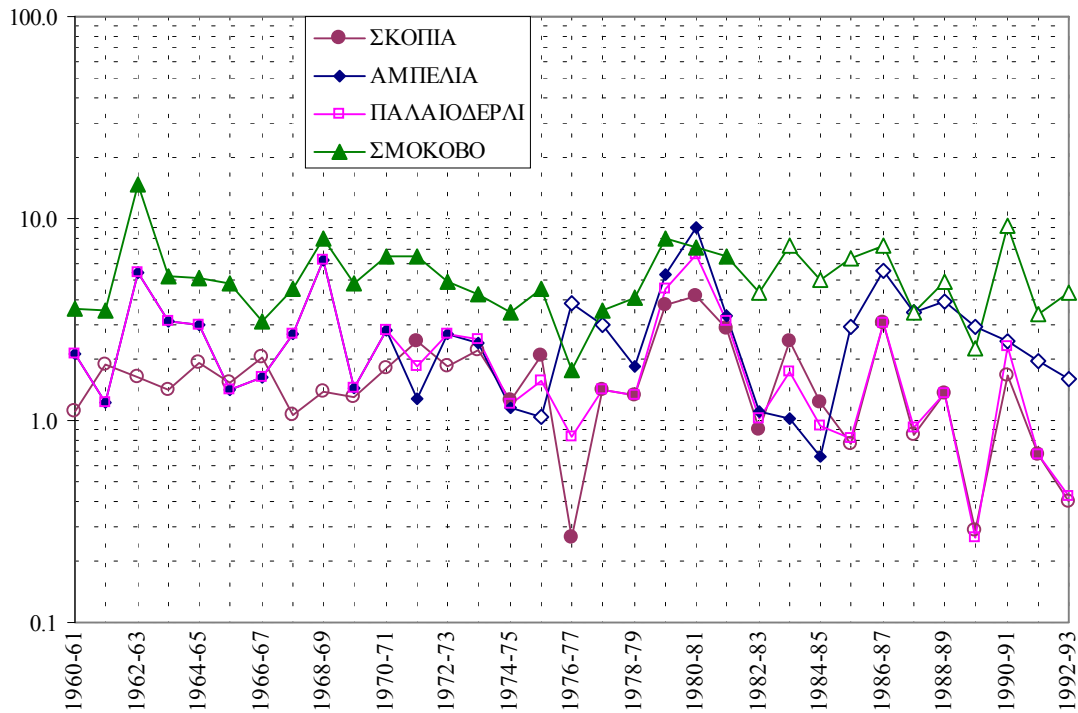
3. Στη βόρεια περιοχή της λεκάνης Πηνειού

Για τη θέση φράγματος *Νεοχωρίου* στο Νεοχωρή έγινε αναγωγή του δείγματος του Μεσοχωρίου με βάση τη σχέση (4).

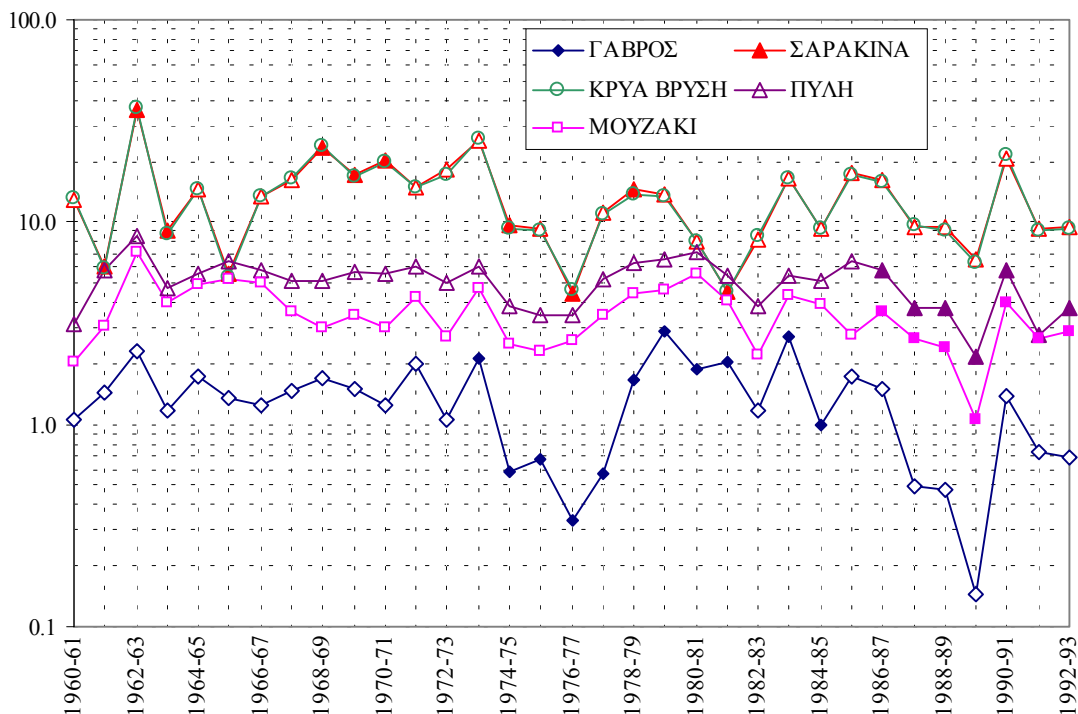
Για τη θέση φράγματος *Καλούδας* στον Τιταρήσιο έγινε αναγωγή του δείγματος του Μεσοχωρίου με βάση τη σχέση (4).

Για τη θέση φράγματος *Παλιομονάστηρου* στον Ελασσονίτικο έγινε αναγωγή του δείγματος του Μεσοχωρίου με βάση τη σχέση (4).

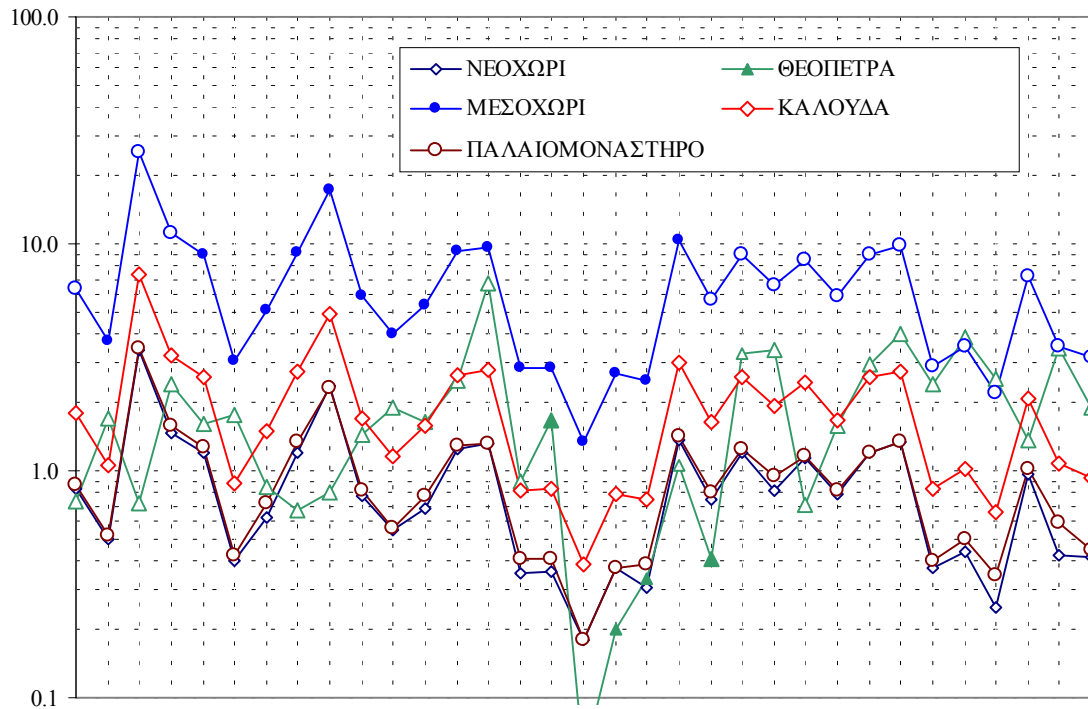
Η εξέλιξη των παροχών σε ετήσια βάση φαίνεται ενδεικτικά στα Σχήματα 5.9 μέχρι 5.12, απ' όπου διαπιστώνεται αρκετά ικανοποιητική συμβατότητα των παροχών στις διάφορες θέσεις.



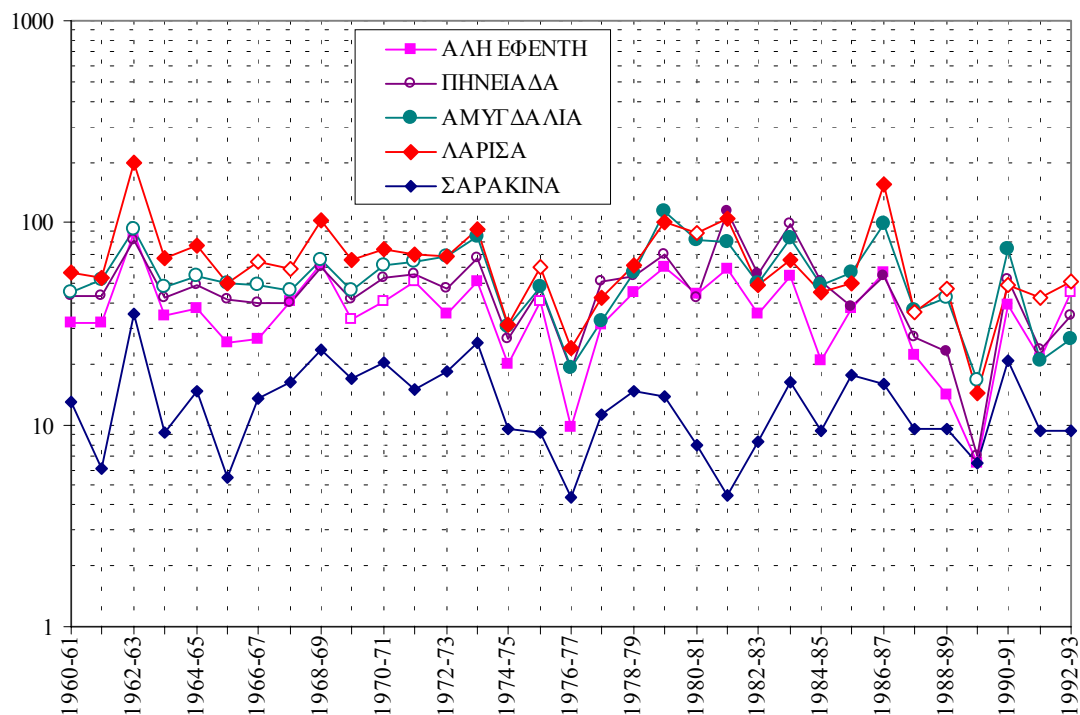
Σχήμα 5.9: Διακύμανση της μέσης ετήσιας παροχής (σε m^3/s) στη νότια περιοχή. Με σκούρα σημεία συμβολίζονται οι τιμές που έχουν προκύψει από μετρήσεις, ενώ με ανοιχτά αυτές που προέρχονται από συμπληρώσεις, επεκτάσεις και αναγωγές.



Σχήμα 5.10: Διακύμανση της μέσης ετήσιας παροχής (σε m^3/s) στη δυτική περιοχή. Με σκούρα σημεία συμβολίζονται οι τιμές που έχουν προκύψει από μετρήσεις, ενώ με ανοιχτά αυτές που προέρχονται από συμπληρώσεις, επεκτάσεις και αναγωγές.

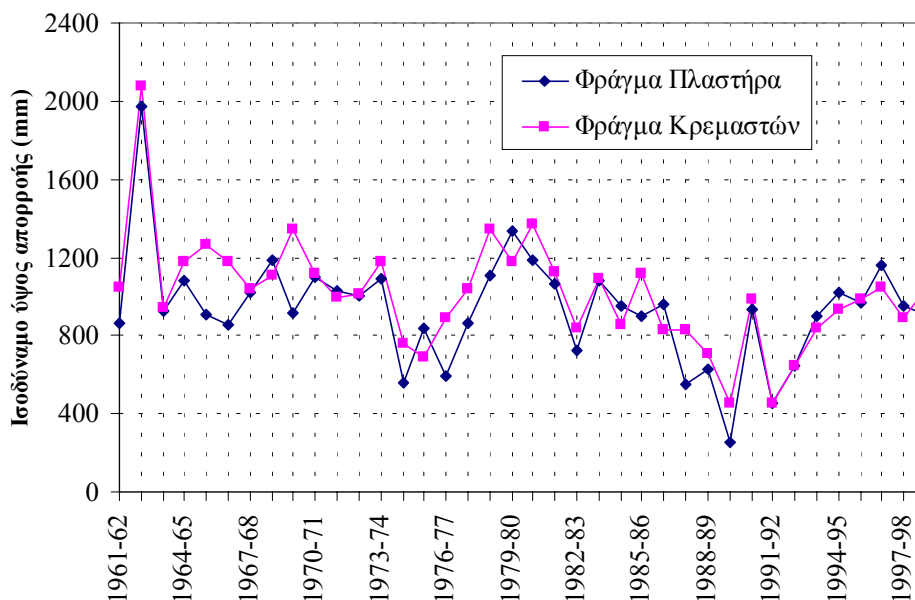


Σχήμα 5.11: Διακύμανση της μέσης ετήσιας παροχής (σε m^3/s) στη βόρεια περιοχή. Με σκούρα σημεία συμβολίζονται οι τιμές που έχουν προκύψει από μετρήσεις, ενώ με ανοιχτά αυτές που προέρχονται από συμπληρώσεις, επεκτάσεις και αναγωγές.



Σχήμα 5.12: Διακύμανση της μέσης ετήσιας παροχής (σε m^3/s) στην κεντρική περιοχή. Με σκούρα σημεία συμβολίζονται οι τιμές που έχουν προκύψει από μετρήσεις, ενώ με ανοιχτά αυτές που προέρχονται από συμπληρώσεις, επεκτάσεις και αναγωγές.

Για τη θέση του φράγματος Πλαστήρα στον Ταυρωπό, οι παροχές εκτιμήθηκαν με βάση το υδατικό ισοζύγιο του ταμιευτήρα. Οι χρονοσειρές ισοζυγίου, οι οποίες καλύπτουν τα υδρολογικά έτη 1961-62 ως 1999-00, δόθηκαν από την ΔΕΗ/Διεύθυνση Εκμετάλλευσης. Στο Σχήμα 5.13 απεικονίζεται η εξέλιξη του ετήσιου ύψους απορροής στη λεκάνη των Ταυρωπού και των Κρεμαστών, απ' όπου φαίνεται ότι τα δύο δείγματα είναι συμβατά μεταξύ τους.



Σχήμα 5.13: Διακύμανση του ετήσιου ύψους απορροής στις λεκάνες ανάντη των φραγμάτων Πλαστήρα και Κρεμαστών.

5.3.4 Βασικά υδρολογικά μεγέθη – Υδρολογικά σενάρια

Στους Πίνακες 5.7 μέχρι 5.10 υπολογίζουμε τους μέσους ετήσιους συντελεστές απορροής σε όλες τις θέσεις για τις οποίες διαθέτουμε δείγματα παροχών. Σε όλες τις περιπτώσεις, οι μικρές τιμές των συντελεστών που υπολογίζονται είναι εύλογοι. Εξάιρεση αποτελεί η υψηλή τιμή του συντελεστή απορροής ανάντη του φράγματος Σμοκόβου, η οποία οφείλεται στο γεγονός ότι στο μεγαλύτερο μέρος της λεκάνης υπάρχουν αδιαπέρατοι σχηματισμοί (ΥΔΡΟΜΕΤ, 1992). Επιπλέον, η ακόμη πιο υψηλή τιμή του συντελεστή απορροής στην Πύλη δικαιολογείται από το γεγονός ότι η λεκάνη της ουσιαστικά υπάγεται στο υδρολογικό καθεστώς του Άνω Αχελώου, το οποίο χαρακτηρίζεται από συντελεστές απορροής της τάξης του 0.70 (βλ. Πίνακα 5.2).

Πίνακας 5.7: Συντελεστές απορροής της νότιας περιοχής για την περίοδο 1960-93.

Θέση	Σμόκοβο	Σκοπιά	Αμπελιά	Παλιοδερλί
Έκταση λεκάνης (km ²)	382.0	409.0	534.1	427.6
Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	747.3	652.9	625.2	649.6
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)	5.34	1.65	2.83	2.19
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)	440.7	127.3	164.5	161.5
Συντελεστής απορροής	0.59	0.20	0.26	0.25

Πίνακας 5.8: Συντελεστές απορροής της δυτικής περιοχής για την περίοδο 1960-93.

Θέση	Γάβρος	Σαρακίνα	Κρύα Βρύση	Πύλη	Μουζάκι
Έκταση λεκάνης (km ²)	227.1	1062.6	952.7	133.8	146.8
Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	830.6	1028.5	1132.0	1678.4	1474.2
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)	1.33	13.35	13.27	5.13	3.61
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)	184.7	396.3	439.4	1210.0	776.0
Συντελεστής απορροής	0.22	0.39	0.39	0.72	0.53

Πίνακας 5.9: Συντελεστές απορροής της βόρειας περιοχής για την περίοδο 1960-93.

Θέση	Νεοχώρι	Θεόπετρα	Μεσοχώρι	Καλούδα	Παλαιομονάστηρο
Έκταση λεκάνης (km ²)	170.7	127.8	1533.4	466.5	209.8
Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	731.7	656.9	646.9	618.4	670.3
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)	0.90	1.86 ¹	6.78	1.95	0.94
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)	165.6	459.2 ¹	138.5	132.1	142.0
Συντελεστής απορροής	0.23	0.70 ¹	0.21	0.21	0.21

(1) Αναξιόπιστη εκτίμηση

Πίνακας 5.10: Συντελεστές απορροής της κεντρικής περιοχής για την περίοδο 1960-93.

Θέση	Αλή Εφέντη	Πηνειάδα	Αμυγδαλιά	Λάρισα
Έκταση λεκάνης (km ²)	2714.4	6103.0	6389.7	6529.7
Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	941.7	667.9	777.3	872.1
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)	38.52	48.43	56.01	67.22
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)	447.5	250.2	276.4	324.6
Συντελεστής απορροής	0.48	0.32	0.36	0.37

Στη συνέχεια εκτιμώνται και δίνονται στους Πίνακες 5.11 μέχρι 5.14 οι μέσες υπερετήσιες παροχές και τα αντίστοιχα ύψη απορροής σε όλες τις ενδιαφέρουσες υδρολογικές λεκάνες για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο. Η λεκάνη Ταυρωπού, αν και δεν ανήκει στη λεκάνη του Πηνειού, εντάχθηκε στη νότια περιοχή. Στους ίδιους πίνακες δίνονται ακόμη οι μέσες ετήσιες παροχές για τους τρεις χαρακτηριστικούς τύπους υδρολογικού έτους (υγρού, μέσου και ξηρού), όπως έχουν οριστεί στο εδάφιο 5.2.4. Γενικά, η μέση υπερετήσια παροχή του δυσμενούς σεναρίου προκύπτει μεγαλύτερη από την αντίστοιχη τιμή του κανονικού σεναρίου. Εξαιρέση αποτελούν τα δείγματα στις θέσεις Αμπελιά και Θεόπετρα, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αξιοπιστία τους είναι ιδιαίτερα μειωμένη.

Πίνακας 5.11: Χαρακτηριστικά μεγέθη απορροής της νότιας περιοχής για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο και για διάφορους τύπους υδρολογικού έτους.

Θέση	Πλαστήρας	Σμόκοβο	Σκοπιά	Αμπελιά	Παλιοδερλί
Έκταση λεκάνης (km ²)	165.4	382.0	409.0	534.1	427.6
Μέση υπερετήσια παροχή (m ³ /s)					
Κανονικό σενάριο	4.86	5.53	1.65	2.83	2.19
Δυσμενές σενάριο	3.69	5.08	1.26	3.05	1.40
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)					
Κανονικό σενάριο	926.5	456.5	127.3	164.5	161.5
Δυσμενές σενάριο	704.4	419.3	96.9	177.3	103.6
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)					
Υγρού έτους	6.08	8.02	3.06	5.49	5.38
Μέσου έτους	4.91	5.08	1.42	2.68	1.62
Ξηρού έτους	3.11	3.51	0.68	1.12	0.81

Σημείωση: Για την εκτίμηση των μεγεθών παροχής στο Σμόκοβο έχουν χρησιμοποιηθεί τα δεδομένα των περιόδων 1951-93, σε αντίθεση με τον Πίνακα 5.7 όπου έχει χρησιμοποιηθεί το δείγμα από το υδρολογικό έτος 1960-61 και έπειτα.

Πίνακας 5.12: Χαρακτηριστικά μεγέθη απορροής της δυτικής περιοχής για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο και για διάφορους τύπους υδρολογικού έτους.

Θέση	Γάβρος	Σαρακίνα	Κρύα Βρύση	Πύλη	Μουζάκι
Έκταση λεκάνης (km ²)	227.1	1062.6	952.7	133.8	146.8
Μέση υπερετήσια παροχή (m ³ /s)					
Κανονικό σενάριο	1.33	13.35	13.27	5.13	3.61
Δυσμενές σενάριο	0.84	11.90	11.79	4.41	3.09
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)					
Κανονικό σενάριο	184.7	396.3	439.4	1210.0	776.0
Δυσμενές σενάριο	116.4	353.2	390.4	1039.2	663.2
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)					
Υγρού έτους	2.29	23.46	23.59	6.49	5.27
Μέσου έτους	1.35	12.89	13.25	5.43	3.48
Ξηρού έτους	0.49	6.04	5.94	3.46	2.32

Πίνακας 5.13: Χαρακτηριστικά μεγέθη απορροής της βόρειας περιοχής για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο και για διάφορους τύπους υδρολογικού έτους.

Θέση	Νεοχώρι	Θεόπετρα	Μεσοχώρι	Καλούδα	Παλαιομονάστηρο
Έκταση λεκάνης (km ²)	170.7	127.8	1533.4	466.5	209.8
Μέση υπερετήσια παροχή (m ³ /s)					
Κανονικό σενάριο	0.90	1.86	6.78	1.95	0.94
Δυσμενές σενάριο	0.64	2.49	4.94	1.43	0.70
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)					
Κανονικό σενάριο	165.6	459.2	138.5	132.1	142.0
Δυσμενές σενάριο	118.7	615.6	101.0	96.4	105.7
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)					
Υγρού έτους	1.47	3.90	11.23	3.21	1.57
Μέσου έτους	0.78	1.63	5.92	1.68	0.81
Ξηρού έτους	0.36	0.41	2.69	0.79	0.39

Πίνακας 5.14: Χαρακτηριστικά μεγέθη απορροής της κεντρικής περιοχής για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο και για διάφορους τύπους υδρολογικού έτους.

Θέση	Αλή Εφέντη	Πηνειάδα	Αμυγδαλιά	Λάρισα
Έκταση λεκάνης (km ²)	2714.4	6103.0	6389.7	6529.7
Μέση υπερετήσια παροχή (m ³ /s)				
Κανονικό σενάριο	38.52	48.43	56.01	67.22
Δυσμενές σενάριο	33.48	33.96	46.97	58.38
Ισοδύναμο ύψος απορροής (mm)				
Κανονικό σενάριο	447.5	250.2	276.4	324.6
Δυσμενές σενάριο	389.0	175.5	231.8	282.0
Μέση ετήσια παροχή (m ³ /s)				
Υγρού έτους	60.74	82.18	92.01	104.93
Μέσου έτους	37.35	47.11	50.54	60.71
Ξηρού έτους	19.93	23.33	26.74	36.27

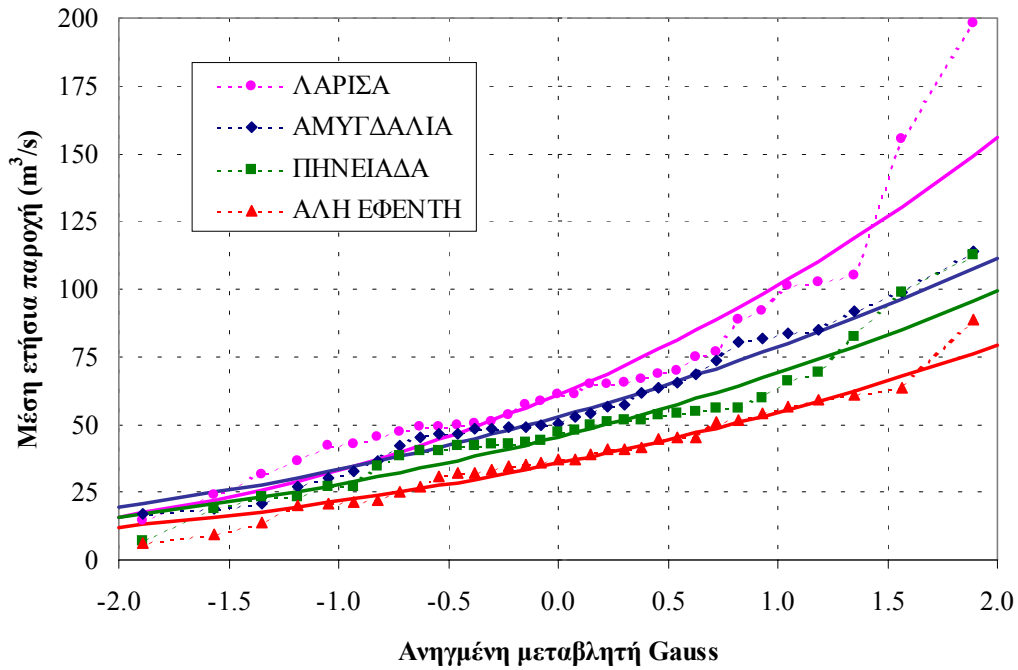
Στον Πίνακα 5.15 δίνουμε τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά των μέσων ετήσιων παροχών για τα πραγματικά ιστορικά δείγματα (κανονικό σενάριο). Αξιοσημείωτες είναι οι σχετικά μεγάλες τιμές των συντελεστών μεταβλητότητας (περίπου διπλάσιες από αυτές του Αχελώου) και οι μικρές (ακόμα και αρνητικές) τιμές του συντελεστή αυτοσυσχέτισης. Οι ιδιότητες αυτές φανερόνουν μια μάλλον χειμαρρική υδρολογική δίαιτα στο υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας. Εξάιρεση αποτελούν προφανώς τα δείγματα των μέσων ετήσιων παροχών στις θέσεις των φραγμάτων Πλαστήρα, Πύλης και Μουζακίου, οι λεκάνες των οποίων εντάσσονται σε υδρολογικό καθεστώς παρόμοιο με αυτό του Αχελώου.

Πίνακας 5.15: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσω ετήσιων παροχών για την περίοδο 1960-93 (ιστορικά δεδομένα - κανονικό σενάριο).

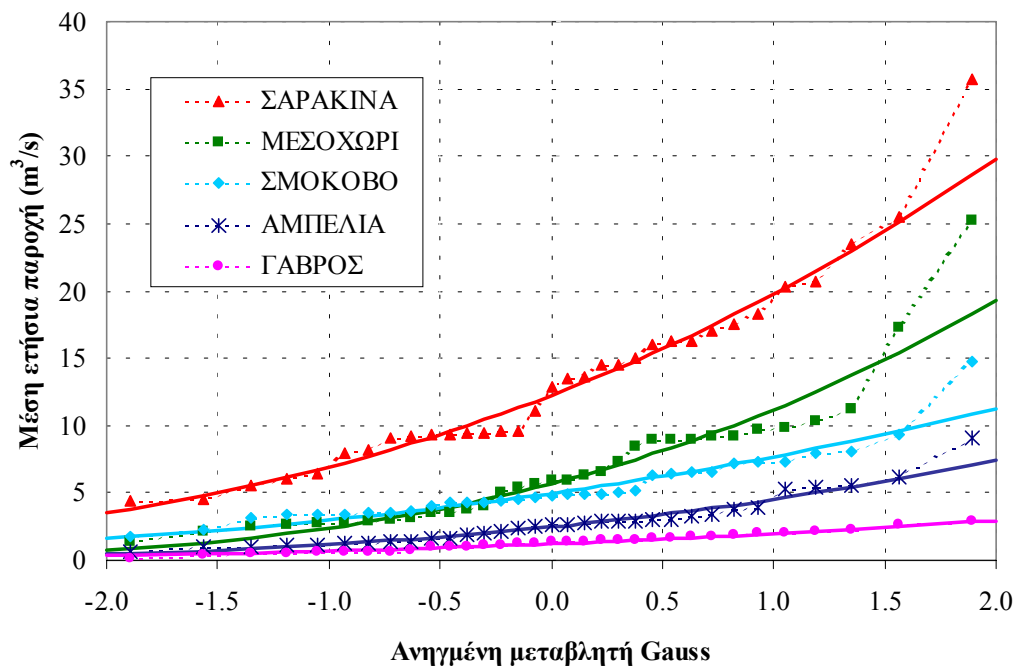
ΘΕΣΗ	Μέση τιμή (m ³ /s)	Τυπική απόκλιση (m ³ /s)	Συντελεστής μεταβλητότητας	Συντελεστής αυτο- συσχέτισης τάξης 1
Νότια περιοχή				
Πλαστήρας	4.86	1.48	0.30	0.20
Σμόκοβο	5.34	2.44	0.46	-0.10
Σκοπιά	1.65	0.90	0.55	0.20
Αμπελιά	2.83	1.80	0.64	0.22
Παλιοδερλί	2.19	1.57	0.72	0.23
Δυτική περιοχή				
Γάβρος	1.33	0.67	0.50	0.24
Σαρακίνα	13.35	6.71	0.50	-0.03
Κρύα Βρύση	13.27	6.85	0.52	-0.07
Πύλη	5.13	1.35	0.26	0.23
Μουζάκι	3.61	1.22	0.34	0.21
Βόρεια περιοχή				
Νεοχώρι	0.90	0.65	0.73	0.17
Θεόπετρα	1.86	1.39	0.75	0.21
Μεσοχώρι	6.78	4.79	0.71	0.17
Καλούδα	1.95	1.37	0.70	0.18
Παλαιομονάστηρο	0.94	0.65	0.68	0.19
Κεντρική περιοχή				
Αλή Εφέντη	38.52	16.95	0.44	0.02
Πηνειάδα	48.43	21.18	0.44	0.10
Αμυγδαλιά	56.01	23.27	0.42	0.11
Λάρισα	67.22	35.75	0.53	-0.02

Στα Σχήματα 5.14 και 5.15 απεικονίζονται σε χαρτί κανονικής κατανομής οι εμπειρικές συναρτήσεις κατανομής των μέσω ετήσιων παροχών στις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών του Πηνειού και των παραποτάμων του, αντίστοιχα. Όπως προκύπτει από τα διαγράμματα, οι εμπειρικές κατανομές τείνουν περισσότερο προς την κατανομή γάμα παρά προς την κανονική, γεγονός που επίσης δικαιολογείται από τη χειμαρρική υδρολογική διαίτα της Θεσσαλίας. Επιπλέον, είναι εμφανής η ύπαρξη μιας εξωκείμενης τιμής (όπως και στην περίπτωση του Αχελώου), η οποία αντιστοιχεί στο εξαιρετικά πλούσιο υδρολογικό έτος 1962-63.

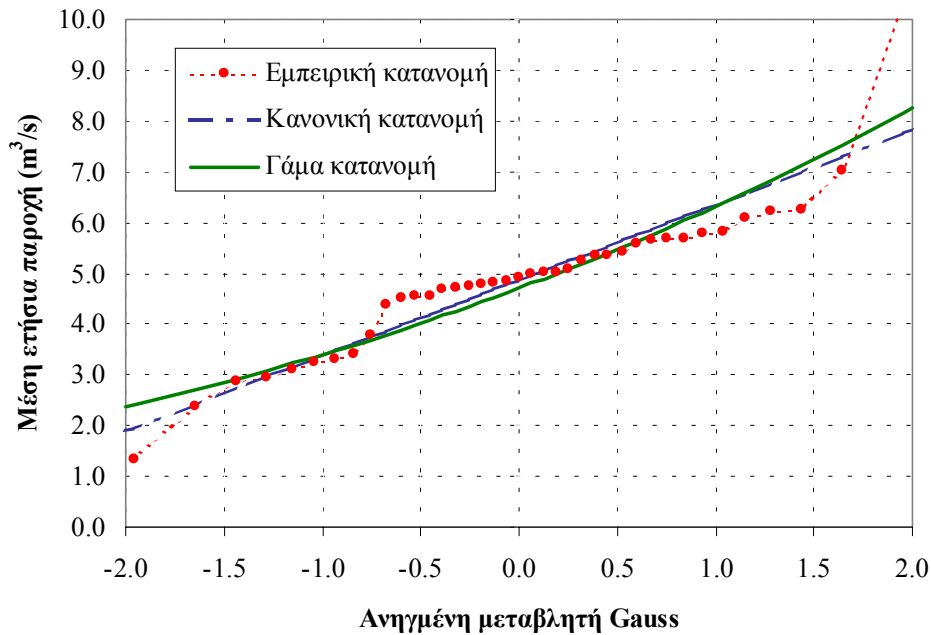
Τέλος, στο Σχήμα 5.16 απεικονίζεται η εμπειρική συνάρτηση κατανομής των μέσω ετήσιων παροχών του Ταυρωπού ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, η οποία, λόγω της ποτάμιας διαίτας που χαρακτηρίζει τη λεκάνη του Αχελώου, τείνει περισσότερο προς την κανονική. Ωστόσο, όπως φαίνεται στο σχήμα, σχετικά καλά στο δείγμα προσαρμόζεται και η κατανομή γάμα.



Σχήμα 5.14: Εμπειρικές και θεωρητικές (γάμα) συναρτήσεις κατανομής των ιστορικών μέσων ετήσιων παροχών του Πηνειού σε διάφορες θέσεις.



Σχήμα 5.15: Εμπειρικές και θεωρητικές (γάμα) συναρτήσεις κατανομής των ιστορικών μέσων ετήσιων παροχών των παραπόταμων του Πηνειού.



Σχήμα 5.16: Εμπειρική και θεωρητικές (γάμα και κανονική) συναρτήσεις κατανομής των ιστορικών μέσων ετήσιων παροχών του Ταυρωπού ανάντη του φράγματος Πλαστήρα.

5.3.5 Διερεύνηση χαρακτηριστικών της πρόσφατης ξηρασίας

Ιδιαίτερη σημασία για την ορθή εκτίμηση των υδατικών πόρων της Θεσσαλίας έχει η αξιοποίηση των δεδομένων της έμμονης ξηρασίας της περιόδου 1986-92. Στον Πίνακα 5.16 συγκρίνονται οι τιμές των μέσων υψών επιφανειακής βροχόπτωσης και απορροής των περιόδων (α) 1960-61 έως 1985-86 και (β) 1986-87 έως 1992-93, σε χαρακτηριστικές θέσεις της περιοχής μελέτης. Ως προς το ύψος των κατακρημνισμάτων παρατηρείται μείωση η οποία κυμαίνεται γύρω στο 10% και παρουσιάζει σχετικά ομοιόμορφη γεωγραφική κατανομή. Εξαιρέση αποτελούν τα δείγματα της λεκάνης του Ενιπέα (Σκοπιά και Αμπελιά), τα οποία εμφανίζουν μια μικρή αύξηση. Αντίθετα, μεγαλύτερη και πολύ πιο ανομοιόμορφη είναι η μείωση που παρατηρείται στα δείγματα απορροής, τα οποία ωστόσο είναι λιγότερο αξιόπιστα σε σχέση με αυτά της βροχόπτωσης, διότι βασίζονται σε πρωτογενή πληροφορία με μικρότερα μήκη

Πίνακας 5.16: Σύγκριση μέσων ετήσιων υδρολογικών μεγεθών σε χαρακτηριστικές θέσεις της περιοχής μελέτης και για διάφορες χρονικές περιόδους.

Θέση	Μέσο ετήσιο ύψος βροχόπτωσης (mm)			Μέσο ετήσιο ύψος απορροής (mm)		
	Περίοδος 1960-85	Περίοδος 1986-92	Ποσοστιαία μεταβολή (%)	Περίοδος 1960-85	Περίοδος 1986-92	Ποσοστιαία μεταβολή (%)
Σμόκοβο	747.3	689.2	-7.78	440.7	412.7	-6.36
Γάβρος	652.9	674.2	3.26	127.3	96.9	-23.91
Σκοπιά	625.2	650.3	4.01	164.5	181.1	10.12
Αμπελιά	830.6	728.7	-12.27	184.7	106.8	-42.16
Πύλη	1678.4	1487.1	-11.40	1210.0	998.1	-17.51
Μουζάκι	1474.2	1313.2	-10.92	776.0	636.2	-18.01
Μεσοχώρι	646.9	514.7	-20.43	138.5	94.7	-31.68
Σαρακίνα	1028.5	919.4	-10.61	396.3	343.5	-13.31
Αλή Εφέντη	941.7	823.2	-12.58	447.5	374.7	-16.28
Πηνειάδα	785.5	706.0	-10.13	250.2	163.4	-34.69
Αμυγδαλιά	777.3	698.0	-10.20	276.4	222.6	-19.47
Λάρισα	872.1	783.1	-10.21	324.6	272.7	-16.00

Τα παραπάνω συμπεράσματα συμφωνούν με τα αντίστοιχα της μελέτης του ΕΜΠ/ΤΥΠΥΘΕ (Ναλμπάντης και Κουτσογιάννης, 1997). Στη μελέτη αυτή εξετάστηκε κατά πόσο μεταβλήθηκε η στατιστική εικόνα τριών αντιπροσωπευτικών υδρολογικών μεγεθών του υδατικού διαμερίσματος της Θεσσαλίας (σημειακή βροχόπτωση, επιφανειακή βροχόπτωση και απορροή) κατά την περίοδο της ξηρασίας. Σε ότι αφορά τη βροχόπτωση και με βάση τα αποτελέσματα της δοκιμής Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην περίοδο ξηρασίας και τα προηγούμενα έτη. Ωστόσο, ως προς την απορροή δεν ήταν δυνατή η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων εξαιτίας του μικρού μήκους των ετήσιων δειγμάτων.

5.3.6 Εκτίμηση ονομαστικής απόληψης ταμιευτήρων

Για όλους τους υπό μελέτη ταμιευτήρες έγιναν υπολογισμοί των δυνατών απολήψεων για το κανονικό και το δυσμενές υδρολογικό σενάριο, οι οποίοι φαίνονται στους πίνακες του υποκεφαλαίου 5.3.4. Οι υπολογισμοί βασίζονται στα ανηγμένα δείγματα των σεναρίων αυτών. Οι εξισώσεις και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκαν έχει ήδη περιγραφεί στο εδάφιο 5.1.5. Υπενθυμίζεται ότι τα επίπεδα αξιοπιστίας που υιοθετήθηκαν είναι 90% τόσο για το κανονικό σενάριο όσο και για το δυσμενές σενάριο, και ότι στους υπολογισμούς δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι εξατμίσεις και υπόγειες διαφυγές. Στους υπολογισμούς τέθηκαν και οι εξής δύο περιοριστικοί όροι: (α) οι ονομαστικές ετήσιες απολήψεις να μην υπερβαίνουν τις μέσες ετήσιες εισροές και (β) το αρχικό απόθεμα κάθε ταμιευτήρα να είναι ίσο με το τελικό. Τα αποτελέσματα των υπολογισμών συγκεντρώνονται στους Πίνακες 5.17 (κανονικό σενάριο) και 5.18 (δυσμενές σενάριο). Παρακάτω γίνεται λεπτομερέστερη αναφορά στους επιμέρους ταμιευτήρες και σύγκριση με τα αποτελέσματα της προηγούμενης μελέτης καθώς και παλιότερων μελετών.

1. Πλαστήρας

Ο ταμιευτήρας Ταυρωπού (λίμνη Πλαστήρα), ο οποίος λειτουργεί από το 1960, έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 300 hm³. Στην πραγματικότητα, η υπολεκάνη του Ταυρωπού ανήκει στη λεκάνη του Αχελώου, ωστόσο μέσω του φράγματος το υδατικό δυναμικό της εκτρέπεται σχεδόν εξ ολοκλήρου στη Θεσσαλία. Ο ταμιευτήρας Πλαστήρα σχεδιάστηκε αρχικά ως έργο ενεργειακού σκοπού, στη συνέχεια ωστόσο εξυπηρέτησε και άλλες χρήσεις (αρδευτικές, υδρευτικές και τουριστικές). Με βάση

τα στοιχεία που δόθηκαν από τη ΔΕΗ/Διεύθυνση Εκμετάλλευσης, η μέση ετήσια παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας παρουσιάζει πτώση (220 GWh μέχρι το 1986-87, 136 GWh μετά το 1986-87), ενώ αυξάνει ο ρυθμός των απολήψεων για καταναλωτικές χρήσεις. Το σύνολο των καταναλωτικών αναγκών εκτιμάται σε 160 hm³, το οποίο επιμερίζεται σε 145 hm³ για άρδευση και 15 hm³ για ύδρευση (ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ, 1995).

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 153.2 και 131.1 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Με βάση το απλό μοντέλο προσομοίωσης, προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 144.3 και 132.5 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 140.3 και 130.7 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Κατά συνέπεια ο ταμιευτήρας δεν μπορεί να καλύψει την ετήσια ζήτηση των 160 hm³.

2. Παλιοδερλί

Στη θέση Παλιοδερλί του Ενιπέα, κατάντη του χωριού Σκοπιά, προβλέπεται η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος και η δημιουργία ταμιευτήρα με ωφέλιμη χωρητικότητα 129 hm³.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 69.0 και 44.3 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 52.5 και 42.9 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 50.7 και 42.0 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- Κουτσογιάννης (1988): Μέση ετήσια εισροή 86.8 hm³.
- ELECTROWATT (1970α): Μέση ετήσια εισροή 85.5 hm³, ονομαστική απόληψη 78.0 hm³, από τα οποία 63.0 hm³ διατίθενται για άρδευση, 9.0 hm³ για εμπλουτισμό του υπόγειου ορίζοντα κατάντη, 3.0 hm³ καταναλώνονται σε εξάτμιση και διήθηση και 3.0 hm³ αποτελούν τις απώλειες κατά την προσαγωγή νερού για άρδευση.
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 83.8 hm³.
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Μέση ετήσια εισροή 80.4 και 56.2 hm³, ονομαστική απόληψη 65.0 και 56.2 hm³ για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

3. Σμόκοβο

Στη θέση Σμόκοβο του Σοφαδίτη, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Ονόχωνου και Ρεντινιώτη, κατασκευάζεται λιθόρριπτο φράγμα με ταμιευτήρα ωφέλιμης χωρητικότητας 232 hm³.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 174.4 και 160.2 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 156.8 και 147.4 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 151.7 και 143.1 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα.

Από τις πιο πάνω απολήψιμες ποσότητες θα πρέπει να αφαιρεθούν 15-20 hm³ για εμπλουτισμό των κατάντη του Κέδρου προσχωματικών υδροφορέων, ενώ αν συνυπολογιστούν και οι απώλειες εξάτμισης από τον ταμιευτήρα και οι απώλειες κατά την προσαγωγή, θα πρέπει να αναμένουμε μια συνολική μείωση της απολήψιμης ποσότητας κατά 20-25 hm³.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- ΥΔΡΟΤΕΚ (1992): Μέση ετήσια εισροή 171.06 hm³ (για την περίοδο 1951-90), ονομαστική μέση ετήσια απόληψη (για άρδευση και ενίσχυση υδροφορέων) 150 hm³.

- ΥΔΡΟΜΕΤ κ.ά. (1982): Μέση ετήσια εισροή 175.3 hm³ (για την περίοδο 1951-82). Μέση ετήσια απόληψη 130-150 hm³.
- ELECTROWATT (1970β): Μέση ετήσια εισροή 178 hm³, απόληψη για άρδευση 130 hm³.
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 129.0 hm³.
- ΕΥΠΑΛΙΝΟΣ (1965): Μέση ετήσια εισροή 160.0 hm³.
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Μέση ετήσια εισροή 165.2 και 115.4 hm³, ονομαστική απόληψη 150.0 και 115.4 hm³ για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

4. Μουζάκι και Πύλη

Στον ποταμό Πάμισο, κοντά στο Μουζάκι, καθώς και στον ποταμό Πορταϊκό, κοντά στην Πύλη, έχει μελετηθεί η κατασκευή φραγμάτων με αμμοχάλικο ποταμού και κεντρικό αργιλικό πυρήνα και η δημιουργία ταμιευτήρων. Οι ταμιευτήρες Πύλης και Μουζακίου εντάσσονται στο προτεινόμενο Σχήμα Έργων Δυτικής Θεσσαλίας κατάντη της σήραγγας εκτροπής του Αχελώου, το οποίο περιλαμβάνει ακόμη το συγκρότημα παραγωγής Πευκοφύτου κατάντη της σήραγγας εκτροπής και την αναρρυθμιστική δεξαμενή στη θέση Μαυρομάτι. Στον ταμιευτήρα Μουζακίου θα οδηγούνται τα νερά από την εκτροπή του Αχελώου. Λόγω του μικρού ρυθμιστικού όγκου του ταμιευτήρα Πύλης, ο οποίος είναι ανεπαρκής για τη ρύθμιση των απορροών της αντίστοιχης λεκάνης, έχει μελετηθεί η συνδυασμένη λειτουργία των δύο ταμιευτήρων, η οποία θα καταστεί εφικτή με την κατασκευή συνδετήριας σήραγγας των δύο ταμιευτήρων.

Με βάση την τελευταία μελέτη της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (1997), για το φράγμα Μουζακίου προτείνονται τρία εναλλακτικά υψόμετρα στέψης, στα 294.0, 284.0 και 264.5 m, με αντίστοιχες ωφέλιμες χωρητικότητες ταμιευτήρα 185.0, 123.7 και 32.8 hm³. Οι τιμές αυτές είναι μειωμένες σε σχέση με παλιότερες προτάσεις της ELECTROWATT (1968) και της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (1987), οι οποίες τοποθετούσαν τη στέψη του φράγματος στα 314.0 και 335.0 m αντίστοιχα. Αντίθετα, ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά του φράγματος Πύλης δεν υπήρξε αναθεώρηση σε σχέση με τη μελέτη του 1987. Το υψόμετρο στέψης του φράγματος θα βρίσκεται στα 340.0 m, ενώ ο ταμιευτήρας που θα δημιουργηθεί θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 47.0 hm³.

Στην παρούσα μελέτη υιοθετήθηκαν τα τρία σενάρια της ΔΕΗ/ΔΑΥΕ για το έργο Μουζακίου (υψηλό, μέσο και χαμηλό) και εξετάστηκαν οι δυνατότητες απολήψεων από τους δύο ταμιευτήρες είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, για την περίπτωση που δεν θα γίνει η εκτροπή του Αχελώου. Υπενθυμίζεται ότι οι απαιτούμενες ρυθμιστικές χωρητικότητες για την εκτροπή του Αχελώου, στη δημιουργία των οποίων συμμετέχει και ο ταμιευτήρας Μουζακίου, έχουν μελετηθεί ξεχωριστά στο εδάφιο 5.2.6, ενώ η συνδυασμένη μελέτη του συστήματος των τριών ταμιευτήρων (Συκιάς, Μεσοχώρας, Μουζακίου) ξεφεύγει από τους στόχους και τις δυνατότητες της παρούσας μελέτης.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα Μουζακίου είναι 114.0 και 98.7 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα Πύλης είναι 162.0 και 139.6 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Έτσι, η συνολική μέση ετήσια εισροή στους δύο ταμιευτήρες είναι 276.0 και 237.3 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Στην περίπτωση μεμονωμένης λειτουργίας των ταμιευτήρων, στο μεν Μουζάκι μπορεί να αποληφθεί σχεδόν το σύνολο της μέσης υπερετήσιας εισροής εφόσον υιοθετηθεί το υψηλό φράγμα (στέψη στα 294 m), ενώ στην Πύλη μπορούν να αποληφθούν μόνο 60 hm³, ποσότητα η οποία αντιστοιχεί στο 40% περίπου της μέσης υπερετήσιας εισροής. Παρατηρείται ότι η επιλογή της υψηλότερης δυνατής στέψης φράγματος στο Μουζάκι σε σχέση με την αμέσως χαμηλότερη (284 m) δεν αυξάνει παρά ελάχιστα τη δυνατότητα απόληψης στην περίπτωση μεμονωμένης λειτουργίας του ταμιευτήρα, ενώ την αυξάνει αρκετά στην περίπτωση συνδυασμένης λειτουργίας των δύο ταμιευτήρων. Συγκεκριμένα, στην πρώτη περίπτωση η ονομαστική απόληψη αυξάνει μόλις κατά 4.2 hm³, ενώ στη δεύτερη αυξάνει κατά 26.9 hm³. Τέλος, αν υιοθετηθεί το χαμηλό φράγμα (στέψη φράγματος Μουζακίου στα

264.5 m), η ονομαστική απόληψη σε σχέση με το υψηλό σενάριο μειώνεται κατά 62.0 και 117.3 hm³, για μεμονωμένη και συνδυασμένη λειτουργία των ταμιευτήρων αντίστοιχα. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται στο κανονικό σενάριο εισροών, ενώ παρόμοια είναι τα μεγέθη και για το δυσμενές υδρολογικό σενάριο.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- Μιμίκου και Χατζησάββα (1986): Μέση ετήσια εισροή 188 hm³ στο Μουζάκι και 200.0 hm³ στην Πύλη (σύνολο 388 hm³).
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 139 hm³ στο Μουζάκι και 147 hm³ στην Πύλη (σύνολο 287 hm³).
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Συνολική μέση ετήσια εισροή 262.2 και 183.2 hm³, ονομαστική απόληψη μεταξύ 234.0-254.0 hm³ για το κανονικό σενάριο και 183.2 hm³ για το δυσμενές σενάριο.

5. Νεοχώρι

Στον ποταμό Νεοχωρίτη, κοντά στο χωριό Νεοχώρι, έχει προταθεί η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος με αργιλικό πυρήνα και η δημιουργία ταμιευτήρα με ωφέλιμη χωρητικότητα 65 hm³.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 28.3 και 20.3 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 22.9 και 20.2 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο, αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 22.3 και 19.2 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ-MAXAIPAS (1987): Μέση ετήσια εισροή 84 hm³ (εκτίμηση με τη μέθοδο Thornthwaite). Ονομαστική απόληψη 32 hm³, για αξιοπιστία 90%.
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 49 hm³ (εκτίμηση με τη μέθοδο Turk).
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Μέση ετήσια εισροή 31.5 και 22.0 hm³, ονομαστική απόληψη 25.0 και 21.0 hm³ για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

6. Καλούδα

Στη λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου και συγκεκριμένα στον παραπόταμό του Βούλγαρη, μεταξύ υψώματος Κλαδερών και Καλούδας, έχει προταθεί η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος με αργιλικό πυρήνα και η δημιουργία ταμιευτήρα με ωφέλιμη χωρητικότητα 174 hm³.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 61.6 και 45.0 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Από τους αναλυτικούς υπολογισμούς προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 56.6 και 45.0 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 54.9 και 43.6 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- Κωνσταντινίδης (1987): Μέση ετήσια εισροή 116 hm³. Ονομαστική ετήσια απόληψη 58 hm³ για αξιοπιστία 90%, 68 hm³ για αξιοπιστία 80% και 96 hm³ για αξιοπιστία 70%.
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 100 hm³ (αναγωγή από την παροχή του πιο κατάντη φράγματος Κεφαλόβρυσου, όπου η απορροή είχε εκτιμηθεί με τη μέθοδο Turk).
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Μέση ετήσια εισροή 82.4 και 57.6 hm³, ονομαστική απόληψη 64.0 και 54.0 hm³ για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

7. Παλιομονάστηρο

Στη λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου και συγκεκριμένα στον παραπόταμό του Ελασσονίτικο, κοντά στο χωριό Παλιό Μοναστήρι, έχει προταθεί η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος και η δημιουργία ταμιευτήρα με ωφέλιμη χωρητικότητα 99 hm³.

Η μέση ετήσια εισροή στον ταμιευτήρα είναι 29.8 και 22.2 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι η ονομαστική ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 27.5 και 22.2 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα. Η πραγματική μέση ετήσια απόληψη από τον ταμιευτήρα είναι 27.1 και 21.8 hm³ για το κανονικό και δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

Παρακάτω παρατίθενται και οι εκτιμήσεις που έγιναν σε παλιότερες μελέτες.

- Κωνσταντινίδης (1987): Μέση ετήσια εισροή 80.5 hm³. Ονομαστική ετήσια απόληψη 48.6 hm³ για αξιοπιστία 80% και 58.6 hm³ για αξιοπιστία 70%.
- ELECTROWATT (1968): Μέση ετήσια εισροή 73 hm³ (εκτίμηση με τη μέθοδο Turk).
- ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ (1995): Μέση ετήσια εισροή 32.8 και 22.9 hm³, ονομαστική απόληψη 31.0 και 22.9 hm³ για το κανονικό και το δυσμενές σενάριο αντίστοιχα.

Πίνακας 5.17: Χαρακτηριστικά μεγέθη ετήσιων εισροών και απολήψεων από τους ταμιευτήρες για το κανονικό υδρολογικό σενάριο (αξιοπιστία ≥ 90%). Η ελάχιστη εισροή αναφέρεται σε όλη τη διάρκεια των 35 ετών του δείγματος. Όλοι οι όγκοι είναι σε hm³.

Ταμιευτήρας	Ωφέλιμος όγκος	Μέση εισροή	Ζήτηση	Πραγματική μέση απόληψη	Πραγματική ελάχιστη απόληψη
Πλαστήρας	300.0	153.2	144.3	140.9	85.7
Παλιοδερλί	129.0	69.0	52.5	50.7	13.3
Σμόκοβο	232.0	174.4	156.8	151.7	56.2
Πύλη	47.0	162.0	60.8	60.5	55.0
Μουζάκι (294.0 m)	185.0	114.0	104.0	102.8	80.8
Μουζάκι (284.0 m)	123.7	114.0	99.8	97.4	39.8
Μουζάκι (264.5 m)	32.8	114.0	42.0	41.5	33.4
Πύλη + Μουζάκι (294.0 m)	232.0	276.0	220.7	216.6	117.6
Πύλη + Μουζάκι (284.0 m)	170.7	276.0	193.8	190.6	108.7
Πύλη + Μουζάκι (264.5 m)	79.8	276.0	103.4	103.1	95.9
Νεοχώρι	65.0	28.3	22.9	22.3	13.8
Καλούδα	174.0	61.6	56.6	54.9	31.9
Παλαιομονάστηρο	99.0	29.8	27.5	27.1	16.3

Πίνακας 5.18: Χαρακτηριστικά μεγέθη ετήσιων εισροών και απολήψεων από τους ταμιευτήρες για το δυσμενές υδρολογικό σενάριο (αξιοπιστία $\geq 90\%$). Η ελάχιστη εισροή αναφέρεται σε όλη τη διάρκεια των 35 ετών του δείγματος. Όλοι οι όγκοι είναι σε hm^3 .

Ταμιευτήρας	Ωφέλιμος όγκος	Μέση εισροή	Ζήτηση	Πραγματική μέση απόληψη	Πραγματική ελάχιστη απόληψη
Πλαστήρας	300.0	131.1	132.5	130.7	98.8
Παλιοδερλί	129.0	44.3	42.9	42.0	16.3
Σμόκοβο	232.0	160.2	147.4	143.1	50.8
Πύλη	47.0	139.6	60.4	60.1	54.1
Μουζάκι (294.0 m)	185.0	98.7	96.1	94.9	77.5
Μουζάκι (284.0 m)	123.7	98.7	90.3	88.8	65.4
Μουζάκι (264.5 m)	32.8	98.7	41.0	40.6	34.2
Πύλη + Μουζάκι (294.0 m)	232.0	237.3	200.2	197.5	157.5
Πύλη + Μουζάκι (284.0 m)	170.7	237.3	175.4	173.2	129.0
Πύλη + Μουζάκι (264.5 m)	79.8	237.3	101.0	100.8	95.8
Νεοχώρι	65.0	20.3	20.2	19.2	8.4
Καλούδα	174.0	45.0	45.0	43.6	22.9
Παλιομονάστηρο	99.0	22.2	22.2	21.8	11.4

5.3.7 Ελάχιστες παροχές Πηνειού και παραποτάμων του

Από τους πίνακες των μέσων μηνιαίων παροχών στις διάφορες θέσεις του Πηνειού εκτιμήσαμε τις ελάχιστες μέσες μηνιαίες παροχές ανά υδρολογικό έτος. Στη συνέχεια, με εμπειρική στατιστική ανάλυση, εκτιμήσαμε τις αντίστοιχες ελάχιστες μέσες μηνιαίες παροχές πενταετίας. Όπως και στην περίπτωση του Αχελώου, εκτιμήσαμε επίσης και τις ελάχιστες μέσες ημερήσιες παροχές, χρησιμοποιώντας συντελεστή αναγωγής ίσο με 0.65. Τα αποτελέσματα, για όσες θέσεις ήταν εφικτή η εκτίμηση, φαίνονται στον Πίνακα 5.19. Σχετικά με τη μεθοδολογία εκτίμησης και τα αποτελέσματα, θα πρέπει να σημειώσουμε τα ακόλουθα:

- Για την εκτίμηση δεν λάβαμε υπόψη όσες μέσες μηνιαίες παροχές προέρχονταν από συμπληρώσεις των κενών ή επεκτάσεις των δειγμάτων (με οργανική συσχέτιση), γιατί η αξιοπιστία των τιμών αυτών είναι μειωμένη (αν και σε ετήσια βάση τα σφάλματα απαλείφονται). Έτσι, για την εκτίμηση των ελάχιστων παροχών χρησιμοποιήσαμε τα αρχικά δείγματα με όσα κενά μετρήσεων είχαν.
- Από τα δείγματα που έχουν προέλθει από αναγωγή (μεταφορά) βάσει των μετρήσεων άλλης θέσης, χρησιμοποιήσαμε μόνο αυτά που αναφέρονταν σε θέσεις σχετικά κοντινές με αυτές των μετρήσεων. Για τις υπόλοιπες θέσεις δεν κάναμε εκτιμήσεις, δεδομένου ότι αυτές δεν θα είχαν τον απαραίτητο βαθμό αξιοπιστίας.
- Στην περίπτωση του υδρομετρικού σταθμού Κέδρου και της θέσης φράγματος Σμοκόβου, η ακρίβεια με την οποία δίνονται οι παροχές στην πηγή τους (ισοδύναμα ύψη σε mm χωρίς δεκαδικά ψηφία) δεν επέτρεψε την εκτίμηση ελάχιστων τιμών.
- Οι τιμές που εκτιμήσαμε δεν αναφέρονται στις φυσικές παροχές των ποταμών, αλλά στις πραγματικές παροχές που έχουν διέλθει από κάθε διατομή. Αυτές διαφέρουν από τις φυσικές, δεδομένου ότι σε πολλές θέσεις του υδρογραφικού δικτύου του Πηνειού γίνονται απολήψεις για άρδευση κατά τους θερινούς μήνες. Οι φυσικοποιημένες παροχές δεν είναι δυνατό να εκτιμηθούν λόγω της έλλειψης δεδομένων για τις απολήψεις.
- Λίγο κατάντη της Λάρισας υπάρχουν αντλητικά συγκροτήματα, τα οποία πραγματοποιούν σημαντικές απολήψεις (της τάξης των 5-7 m^3/s) αφήνοντας ελάχιστο έως μηδενικό ποσοστό της παροχής να διέλθει στα κατάντη. Έτσι η ελάχιστη παροχή του Πηνειού μέχρι τα Τέμπη είναι κάτω

του 0.5-1.0 m³/s, ενισχύεται όμως σημαντικά στις πηγές Αγίας Παρασκευής. Το ανεπαρκές (με πολλά κενά) δείγμα στην κατάντη θέση μέτρησης Πυργετός δεν επέτρεψε την αξιόπιστη εκτίμηση της ελάχιστης παροχής στη θέση αυτή.

- Οι τιμές των ελάχιστων παροχών για όλες τις θέσεις είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες της προηγούμενης μελέτης των ΕΥΔΕ Αχελώου και ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗΣ (1995), κάτι που είναι απόλυτα δικαιολογημένο, δεδομένου ότι τα επικαιροποιημένα δείγματα περιλαμβάνουν και την περίοδο έντονης ξηρασίας των ετών 1988-94.
- Οι εκτιμήσεις της παρούσας μελέτης για τις θέσεις Αλή Εφέντη, Αμυγδαλιά και Λάρισα συμφωνούν σε ικανοποιητικό βαθμό με αυτές που δίνονται στη μελέτη των Κουτσογιάννη και Τζεράνη (1988). Οι εκτιμήσεις αυτής της μελέτης για περίοδο επαναφοράς πέντε ετών είναι 2.4, 4.0 και 3.8 m³/s, για τις τρεις θέσεις αντίστοιχα. Οι μικρές διαφορές οφείλονται στη διαφορετική προσέγγιση και τα διαφορετικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται στις δύο μελέτες. Συγκεκριμένα, στη μελέτη των Κουτσογιάννη και Τζεράνη (1988) χρησιμοποιούνται οι άμεσες μετρήσεις παροχής στον Πηνειό, αντί των μέσων μηνιαίων παροχών. Επίσης, στην εν λόγω μελέτη χρησιμοποιούνται θεωρητικές συναρτήσεις κατανομής (Gumbel και Weibull) αντί των εμπειρικών συναρτήσεων της παρούσας μελέτης. Για λόγους πληρότητας, παραθέτουμε εδώ και τις εκτιμήσεις της παραπάνω μελέτης για τις θέσεις (κατά μήκος του Πηνειού) Δροσερό, Μεσδάνι, Πηνειάδα και Τέμπη, οι οποίες (για περίοδο επαναφοράς 5 ετών) είναι 0.5, 1.2, 2.7 και 0.5 m³/s, αντίστοιχα.

Πίνακας 5.19: Εκτίμηση ελάχιστων παροχών πενταετίας σε διάφορες θέσεις του Πηνειού και των παραποτάμων του (σε m³/s).

Θέση	Ελάχιστη μέση μηνιαία παροχή	Ελάχιστη μέση ημερήσια παροχή
Νότια περιοχή		
Αμπελιά	0.01	0.00
Παλιοδερλί	0.04	0.03
Δυτική περιοχή		
Γάβρος	0.00	0.00
Σαρακίνα	0.00	0.00
Κρύα Βρύση	0.00	0.00
Βόρεια περιοχή		
Θεόπετρα	0.00	0.00
Μεσοχώρι	0.19	0.12
Κεντρική περιοχή		
Αλή Εφέντη	2.22	1.44
Αμυγδαλιά	3.36	2.18
Λάρισα	3.96	2.57

Πίνακες υδρολογικών δεδομένων

Πίνακας 5.20: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Μεσοχώρας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	100.8	183.0	406.7	127.2	105.5	123.8	88.7	68.7	35.7	29.1	6.0	3.2	1278.6
1961-62	205.7	314.3	229.6	158.0	215.7	426.8	86.1	70.0	49.2	19.7	8.0	156.0	1939.2
1962-63	225.9	732.6	384.4	419.2	537.1	143.8	107.8	154.2	49.7	38.8	40.9	49.4	2883.8
1963-64	232.8	67.1	448.8	77.1	147.0	228.1	99.4	126.5	102.3	36.9	35.3	80.8	1682.1
1964-65	178.4	247.0	429.4	214.7	265.0	107.9	221.2	69.4	61.5	54.4	7.6	5.8	1862.4
1965-66	44.8	403.2	327.1	399.7	118.5	203.8	77.1	104.5	100.4	16.2	38.4	158.1	1991.8
1966-67	169.2	443.6	365.2	277.4	67.5	57.6	159.8	90.4	17.9	69.4	39.2	114.0	1871.2
1967-68	85.6	69.2	434.4	414.6	150.9	124.8	41.9	151.8	86.5	2.7	34.1	37.3	1633.7
1968-69	107.8	171.6	379.0	221.2	287.1	226.1	79.6	27.7	42.8	16.9	37.0	75.8	1672.5
1969-70	5.5	189.9	568.3	323.0	249.8	199.0	87.7	64.6	52.2	46.6	15.7	22.7	1825.1
1970-71	191.5	114.3	274.1	368.0	233.1	271.0	84.3	47.5	26.6	38.1	50.4	104.2	1803.2
1971-72	98.2	333.4	162.0	281.9	174.1	161.2	301.6	97.2	34.7	78.2	55.0	81.4	1858.9
1972-73	482.4	110.7	61.4	199.2	313.1	243.1	85.5	60.4	32.6	58.9	63.6	102.9	1813.9
1973-74	207.6	204.4	358.5	106.9	303.4	118.5	262.7	127.4	38.7	12.2	9.7	138.1	1888.1
1974-75	311.0	213.8	69.9	40.9	180.1	115.9	67.7	68.5	76.6	58.8	86.2	15.7	1305.1
1975-76	211.6	221.7	193.5	121.5	157.2	99.1	108.5	84.1	70.6	67.8	27.3	47.5	1410.6
1976-77	164.1	286.3	422.7	144.4	92.3	38.6	98.6	47.6	36.0	13.8	34.5	89.7	1468.6
1977-78	64.9	260.2	217.3	316.9	253.1	167.1	243.8	99.6	27.1	12.0	14.8	217.2	1893.9
1978-79	113.8	173.2	270.6	456.6	273.9	132.8	292.7	183.7	68.0	41.2	34.4	36.7	2077.6
1979-80	233.9	270.9	240.6	306.4	107.2	278.3	93.7	198.0	37.1	5.9	35.5	34.0	1841.5
1980-81	312.1	267.4	385.1	280.2	246.7	64.5	104.8	113.0	23.7	9.5	75.8	67.5	1950.5
1981-82	162.3	141.4	597.0	63.2	165.3	209.4	151.5	151.9	32.2	10.7	31.9	112.5	1829.3
1982-83	180.7	310.8	356.5	65.7	203.7	106.8	53.7	62.6	101.7	79.7	22.3	51.9	1596.1
1983-84	94.0	237.0	250.7	355.4	248.3	189.5	171.6	62.7	20.2	11.8	73.3	78.1	1792.5
1984-85	30.0	217.4	120.6	434.0	172.1	223.8	197.2	92.9	25.0	19.9	6.3	11.3	1550.5
1985-86	107.0	445.1	114.8	295.0	371.9	112.2	84.7	101.9	107.4	52.2	24.5	37.9	1854.7
1986-87	145.7	115.9	209.8	311.1	187.2	334.9	77.7	120.7	39.7	74.0	22.6	15.4	1655.0
1987-88	279.1	326.3	180.2	119.9	214.0	137.5	86.0	27.2	23.8	6.5	16.4	60.4	1477.3
1988-89	80.0	379.6	249.0	30.6	140.5	172.7	90.8	100.4	62.0	97.7	15.8	45.0	1464.1
1989-90	211.6	227.6	155.8	30.4	58.2	32.0	155.2	109.9	8.8	7.6	74.5	27.7	1099.4
1990-91	143.2	221.6	554.9	89.9	269.2	77.2	186.3	173.5	25.4	57.1	56.1	19.7	1874.1
1991-92	138.8	231.5	81.8	57.8	64.1	93.9	249.9	135.8	49.1	44.7	12.8	21.9	1182.0
1992-93	146.2	145.9	287.7	183.5	348.2	123.5	101.9	159.7	43.1	20.5	20.8	48.0	1628.9
1993-94	143.8	409.7	276.3	292.0	309.3	79.9	149.6	86.9	25.7	39.9	36.0	35.0	1884.2
M. T.	165.0	255.5	296.0	223.0	212.7	159.6	133.8	101.2	48.1	36.7	34.2	64.8	1730.6
T. A.	93.0	131.2	141.5	132.3	100.6	86.0	71.1	43.8	26.9	25.9	21.8	49.9	316.0

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Μικρού Περιστερίου (0.100), Μαλακασίου (0.080), Παλαιοχωρίου (0.250), Χρυσομηλιάς (0.030), Ελάτης (0.040), Στρουρναρέικων (0.080), Βακαρίου (0.240), Πολυερίου (0.020) και Παχτουρίου (0.160). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.100.

Πίνακας 5.21: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Συκιάς με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	90.1	204.7	425.9	122.3	121.0	116.7	106.5	75.5	38.4	33.4	3.2	4.5	1342.0
1961-62	187.6	333.7	242.0	162.8	233.2	465.5	96.9	73.6	48.8	17.7	7.7	154.4	2023.8
1962-63	254.5	720.0	465.4	469.7	616.3	151.7	122.0	149.1	58.6	42.9	60.2	49.5	3159.8
1963-64	231.1	70.4	476.8	70.7	178.5	242.3	119.1	138.9	95.4	37.2	47.4	102.8	1810.6
1964-65	186.1	270.2	402.7	243.5	283.1	112.5	239.0	76.7	71.0	48.3	14.1	6.4	1953.6
1965-66	41.5	434.3	382.1	455.5	135.3	202.8	88.0	102.9	91.7	19.9	38.6	146.9	2139.4
1966-67	189.9	479.5	379.7	322.3	65.8	56.1	176.0	92.3	23.4	76.9	34.8	117.0	2013.7
1967-68	83.3	70.9	430.7	457.8	159.1	138.5	39.9	138.2	84.6	2.3	53.7	60.1	1719.1
1968-69	121.0	175.5	375.3	240.7	365.0	232.5	86.3	28.3	56.9	19.8	39.4	81.2	1821.8
1969-70	4.7	242.6	587.7	331.5	304.4	187.0	106.6	84.3	59.8	41.8	14.6	28.3	1993.3
1970-71	182.7	125.4	281.2	373.4	245.6	300.5	89.0	42.4	29.5	34.9	69.6	113.0	1887.1
1971-72	98.1	364.2	163.7	288.0	183.1	174.4	289.4	108.8	39.0	87.9	61.3	89.3	1947.2
1972-73	486.5	146.8	66.7	226.3	367.8	247.3	116.0	54.5	35.2	57.1	64.8	105.5	1974.7
1973-74	211.8	222.3	412.6	108.4	309.4	119.5	309.9	139.6	35.1	14.4	13.8	163.7	2060.6
1974-75	361.4	246.1	81.9	42.8	182.8	140.3	76.8	76.2	88.0	60.6	80.5	16.5	1454.0
1975-76	224.3	221.8	200.1	134.6	143.5	102.9	119.8	69.0	75.8	76.2	48.5	49.3	1465.7
1976-77	171.8	302.5	444.2	158.4	105.8	42.0	100.3	46.3	32.9	9.3	38.1	100.3	1551.9
1977-78	56.6	304.2	238.2	316.4	280.0	175.0	266.4	112.7	23.6	8.1	17.0	216.7	2014.8
1978-79	104.5	193.1	296.9	538.8	330.2	141.2	320.5	168.1	72.1	41.6	48.6	40.9	2296.6
1979-80	233.4	254.5	248.8	350.1	109.4	339.4	118.9	223.5	40.9	6.4	42.1	36.2	2003.7
1980-81	337.1	299.1	464.1	286.0	298.1	89.1	112.7	139.6	20.3	14.2	59.0	58.8	2178.1
1981-82	186.8	155.0	678.3	78.7	170.4	213.6	161.5	145.3	48.4	11.7	26.9	98.0	1974.6
1982-83	175.3	310.9	382.7	78.8	178.5	115.3	56.4	66.8	108.5	75.0	32.2	51.4	1631.7
1983-84	90.7	259.9	232.1	373.0	239.6	200.2	172.6	71.3	16.1	15.8	71.4	94.2	1837.0
1984-85	22.6	212.5	123.5	465.4	166.5	256.4	171.0	100.9	24.3	18.8	12.9	8.6	1583.5
1985-86	105.2	463.9	119.6	317.6	416.9	120.5	103.3	97.1	90.2	51.6	28.9	47.9	1962.6
1986-87	142.2	128.7	231.7	354.9	191.1	335.0	78.3	119.6	42.0	75.9	31.3	21.0	1751.7
1987-88	283.5	349.7	204.0	123.8	245.3	151.3	100.1	36.4	25.4	8.7	25.0	70.1	1623.3
1988-89	74.6	417.5	273.2	41.8	161.0	168.1	107.3	105.1	64.2	92.2	24.3	53.4	1582.8
1989-90	220.2	237.3	177.0	39.2	67.1	41.9	174.5	116.3	15.9	8.6	70.7	35.5	1204.1
1990-91	148.3	224.7	597.9	99.5	268.4	85.2	171.3	175.4	28.1	61.9	57.2	19.0	1937.0
1991-92	147.4	256.7	84.2	65.5	69.2	115.3	260.5	143.3	53.5	49.5	24.4	29.5	1298.9
1992-93	159.1	179.3	305.3	203.0	308.8	137.8	116.5	156.2	46.9	24.1	29.9	56.7	1723.6
1993-94	151.0	400.1	283.3	323.7	330.8	99.6	160.1	92.6	34.1	40.8	40.1	43.0	1999.3
M. T.	169.6	272.9	316.5	243.1	230.3	171.1	145.1	104.9	50.5	37.8	39.2	69.7	1850.6
T. A.	99.6	130.5	153.7	146.2	115.2	91.7	73.0	44.2	25.6	26.3	20.5	49.9	349.6

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Μικρού Περιστερίου (0.050), Μαλακασίου (0.040), Παλαιοχωρίου (0.140), Χρυσομηλιάς (0.020), Ελάτης (0.020), Στρουρναρέικων (0.040), Βακαρίου (0.130), Πολυνηρίου (0.170), Παχτουρίου (0.210), Αργιθέας (0.080), Λεοντίτου (0.070), Τροβάτου (0.010) και Μικρών Βραγκιανών (0.020). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.080.

Πίνακας 5.22: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αυλακίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	86.1	201.5	407.9	116.1	114.1	109.2	108.9	73.3	41.4	32.6	2.8	3.9	1297.8
1961-62	174.7	318.7	232.7	154.3	231.2	439.3	98.8	66.9	46.7	16.2	7.1	156.8	1943.4
1962-63	250.9	689.2	447.0	451.7	599.4	141.9	119.9	149.6	65.8	45.1	65.2	46.5	3072.1
1963-64	222.0	71.3	443.7	64.5	165.8	235.2	109.3	134.1	99.3	40.0	45.1	94.3	1724.8
1964-65	176.4	256.1	395.4	232.4	270.2	102.7	233.0	76.4	69.5	41.3	12.8	6.0	1872.1
1965-66	41.3	424.6	353.5	437.1	130.4	179.3	83.0	96.9	85.5	17.0	35.2	139.4	2023.1
1966-67	178.3	466.8	362.2	296.5	60.9	52.3	164.7	90.0	23.4	69.1	34.9	110.1	1909.2
1967-68	82.5	65.3	405.8	446.1	146.5	130.8	40.3	130.8	89.1	2.1	52.6	54.5	1646.3
1968-69	117.9	166.3	359.3	232.6	360.0	221.4	78.9	29.7	52.7	21.2	39.7	82.4	1762.1
1969-70	4.1	230.9	580.5	314.9	288.9	179.2	102.3	80.6	59.3	47.4	25.7	36.7	1950.5
1970-71	174.5	125.1	261.7	348.1	248.5	323.7	81.7	40.9	26.7	34.9	61.9	118.8	1846.6
1971-72	92.9	346.6	161.7	268.5	188.1	173.6	269.5	104.3	37.8	86.8	67.2	83.1	1880.3
1972-73	446.1	145.4	60.5	221.3	348.9	241.3	113.2	51.0	38.6	50.3	57.3	98.1	1872.2
1973-74	206.4	211.7	396.5	98.6	289.1	115.2	302.4	132.7	30.7	13.8	12.4	157.8	1967.2
1974-75	342.6	234.0	84.2	37.0	173.0	130.4	76.0	74.0	82.5	56.2	75.4	16.1	1381.4
1975-76	218.5	213.1	190.4	132.6	132.3	102.3	119.2	63.7	72.9	77.1	43.7	43.8	1409.6
1976-77	172.2	298.8	414.6	158.9	106.4	42.3	99.5	47.2	29.7	8.0	35.3	100.5	1513.5
1977-78	52.7	303.2	223.7	302.5	264.4	166.9	259.0	108.6	22.1	7.1	14.9	214.8	1940.0
1978-79	97.1	177.7	285.5	508.0	322.9	136.7	301.5	153.6	68.3	42.8	44.1	37.0	2175.1
1979-80	213.0	245.3	238.6	336.9	102.3	323.3	116.5	212.6	42.2	6.1	40.2	34.6	1911.6
1980-81	330.3	290.0	453.6	272.4	284.7	88.5	114.5	140.9	17.6	16.3	51.4	60.7	2120.9
1981-82	185.4	161.0	637.7	70.1	169.4	204.6	154.0	140.9	51.6	12.3	24.6	90.7	1902.3
1982-83	167.3	310.2	368.7	76.0	173.0	111.8	52.1	62.5	102.5	78.6	33.0	51.9	1587.4
1983-84	87.9	254.3	220.7	352.9	230.5	194.0	162.6	71.3	15.0	15.3	69.2	92.8	1766.5
1984-85	21.7	197.7	112.9	462.8	152.6	248.5	159.6	101.7	21.2	17.9	14.2	8.8	1519.6
1985-86	101.1	445.0	114.1	315.0	412.0	116.8	98.4	95.3	86.1	49.0	27.0	43.8	1903.4
1986-87	128.3	119.7	222.6	343.1	187.3	327.5	81.0	114.1	42.5	68.6	29.6	18.9	1683.2
1987-88	271.4	351.2	197.2	117.7	232.4	148.0	99.8	33.5	27.8	7.6	24.2	64.0	1574.9
1988-89	75.2	395.6	258.4	35.9	152.9	163.2	113.6	106.4	58.1	89.0	22.2	49.0	1519.7
1989-90	212.8	224.1	165.3	33.9	62.3	40.2	165.2	110.9	15.3	8.0	61.2	36.2	1135.5
1990-91	144.2	213.0	578.4	87.5	254.5	87.2	171.3	173.2	28.4	57.6	55.4	17.6	1868.2
1991-92	133.3	243.5	73.4	57.7	62.6	110.0	249.0	132.5	50.9	47.3	33.0	33.3	1226.5
1992-93	150.7	171.6	288.5	191.5	299.0	133.1	113.7	149.5	46.1	23.7	29.2	55.4	1652.0
1993-94	144.3	383.6	268.0	310.5	319.2	95.9	154.5	89.5	34.1	40.0	38.8	41.6	1919.9
M. T.	161.9	263.3	301.9	231.9	221.6	165.2	140.2	101.1	49.5	36.7	37.8	67.7	1778.8
T. A.	93.8	125.9	147.8	141.6	112.7	89.2	69.0	42.3	25.1	25.4	19.0	48.9	340.4

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Μικρού Περιστερίου (0.050), Μαλακασίου (0.040), Παλαιοχωρίου (0.120), Χρυσομηλιάς (0.010), Ελάτης (0.020), Στρουρναρέικων (0.040), Βακαρίου (0.120), Πολυνερίου (0.140), Παχτουρίου (0.170), Αργιθέας (0.070), Λεοντίτου (0.060), Τροβάτου (0.010) και Μικρών Βραγκιανών (0.160).. Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.080.

Πίνακας 5.23: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Κρεμαστών με υψομετρική αναγωγή (mm).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1970-71	175.5	137.1	231.6	247.2	239.5	359.4	53.6	57.8	20.0	50.1	29.0	120.2	1721.0
1971-72	68.4	274.7	138.1	181.1	202.1	136.2	178.8	92.0	25.0	80.9	77.0	64.9	1519.2
1972-73	316.6	106.4	46.9	172.2	268.9	201.2	104.0	36.8	49.0	35.7	36.8	67.0	1441.5
1973-74	164.5	169.9	295.5	72.3	234.4	100.5	275.7	115.8	29.6	11.1	10.4	142.0	1621.7
1974-75	274.4	204.8	92.0	37.7	147.5	130.8	62.7	62.5	91.5	36.2	60.0	15.0	1215.1
1975-76	184.1	170.6	171.7	118.5	98.7	82.4	119.4	48.6	63.7	60.8	18.2	18.7	1155.4
1976-77	150.2	296.9	339.4	128.0	117.3	47.0	81.5	53.5	25.9	6.8	29.2	86.5	1362.2
1977-78	30.7	267.4	177.3	244.0	226.7	133.9	224.6	72.4	19.9	6.7	8.0	186.9	1598.5
1978-79	70.4	154.0	240.1	397.6	231.8	112.7	250.9	123.7	60.3	40.7	20.7	31.2	1734.1
1979-80	162.8	202.2	219.8	301.8	75.3	223.1	118.2	151.3	35.5	10.4	37.4	34.1	1571.9
1980-81	282.4	274.4	405.8	245.9	227.9	62.7	100.6	110.3	12.7	17.2	38.6	59.6	1838.1
1981-82	181.6	161.5	516.7	63.1	185.6	170.5	120.5	115.4	33.5	6.7	11.7	50.2	1617.0
1982-83	140.7	255.3	312.0	66.2	183.0	103.7	38.3	60.1	95.8	71.4	29.8	37.2	1393.5
1983-84	79.6	248.6	188.6	264.0	217.3	163.6	148.2	67.9	10.2	8.9	72.7	81.2	1550.8
1984-85	10.0	201.5	80.7	413.8	112.3	203.0	99.7	61.9	19.6	14.6	9.5	7.7	1234.3
1985-86	66.0	415.1	65.7	301.5	347.1	92.2	107.0	77.3	65.0	50.1	13.8	23.5	1624.3
1986-87	81.9	58.9	185.5	282.6	131.1	269.8	75.7	88.0	48.8	32.7	20.5	14.9	1290.4
1987-88	231.0	300.6	176.4	95.0	222.0	137.3	87.1	15.0	17.7	2.5	16.4	38.4	1339.4
1988-89	52.0	349.6	201.1	3.6	148.1	125.0	134.1	92.6	53.3	75.3	16.8	39.3	1290.8
1989-90	192.0	177.8	141.1	4.8	56.6	15.4	133.8	77.5	9.6	9.0	68.3	21.5	907.4
1990-91	116.3	151.7	522.7	53.8	186.4	70.7	133.9	167.4	23.9	46.9	58.6	5.4	1537.7
1991-92	81.9	226.4	40.6	18.5	35.2	114.1	184.0	110.0	46.2	41.5	19.0	37.2	954.6
Μ. Τ.	141.5	218.4	217.7	168.8	177.0	138.9	128.7	84.4	38.9	32.6	31.9	53.8	1432.7
Τ. Α.	84.4	82.6	135.6	126.4	75.5	77.5	61.6	36.8	24.7	24.9	21.8	46.1	243.8

Πηγή: Χριστοφίδης και Μαμάσης, 1995.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Άγιου Βλάση (0.016), Ανιάδας (0.047), Αράχωβας (0.001), Βακαρίου (0.251), Γέφυρας Επισκοπής (0.048), Δρυμόνα (0.009), Επινιανών (0.033), Καρπενησίου (0.037), ΥΗΣ Κρεμαστών (0.033), Κρίκελλου (0.033), Μικρών Βραγκιανών (0.116), Μαυρομάτας (0.083), Μοναστηρακίου (0.043), Νεοχωρίου (0.012), Παπαρουσίου (0.037), Πιτσιωτών (0.030), Τέμπλας (0.078), Τριπόταμου (0.013), Τροβάτου (0.054) και Φουσιανών (0.025). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen.

Πίνακας 5.24: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Καστρακίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1970-71	176.4	136.7	218.5	231.9	239.4	353.4	51.7	60.1	20.1	50.6	28.6	118.6	1686.0
1971-72	67.6	266.8	135.7	170.3	199.5	134.5	171.8	88.3	22.3	83.5	73.5	61.8	1475.6
1972-73	308.1	99.3	45.6	170.6	266.1	199.1	101.0	34.0	48.2	34.4	35.4	65.3	1407.1
1973-74	160.6	161.4	291.4	71.8	225.9	99.8	272.2	111.1	26.9	11.4	11.1	146.3	1589.9
1974-75	264.3	198.3	91.9	38.9	140.7	128.5	57.9	61.4	87.0	33.3	57.3	15.6	1175.1
1975-76	181.4	167.5	168.2	118.3	96.0	80.3	117.4	45.8	64.5	63.3	18.4	17.1	1138.2
1976-77	153.7	295.4	322.6	125.7	117.8	46.4	77.5	49.9	24.4	7.1	28.9	86.1	1335.5
1977-78	28.8	261.3	176.2	240.5	224.2	128.7	223.7	71.7	19.8	5.8	7.2	182.1	1570.0
1978-79	71.8	155.8	228.3	396.4	235.1	111.6	243.7	122.4	58.7	40.1	19.6	29.8	1713.3
1979-80	157.6	204.7	214.2	297.8	72.0	214.5	115.9	146.0	35.3	11.9	38.3	36.3	1544.5
1980-81	265.9	268.8	390.1	237.1	220.4	63.6	99.1	107.4	14.8	17.2	37.7	57.0	1779.1
1981-82	184.9	161.2	498.1	58.4	181.8	163.2	118.7	107.9	31.4	6.2	10.3	48.9	1571.0
1982-83	138.3	246.4	306.0	63.9	178.4	98.2	37.1	58.7	96.0	66.6	27.9	37.9	1355.4
1983-84	76.5	245.5	186.4	254.8	209.9	156.0	147.4	67.4	9.7	7.7	70.6	81.1	1513.0
1984-85	10.2	197.1	76.7	392.1	108.1	199.5	97.0	59.6	18.2	13.5	8.9	7.7	1188.6
1985-86	63.8	412.7	62.5	293.5	335.2	91.9	103.2	77.6	65.1	51.2	14.3	21.9	1592.9
1986-87	79.2	58.6	176.7	270.3	131.5	263.5	74.5	84.5	50.9	30.4	18.8	15.3	1254.2
1987-88	226.3	299.9	175.2	93.3	211.6	133.6	86.8	14.4	17.2	2.2	14.5	36.2	1311.2
1988-89	53.8	337.5	197.2	3.3	140.0	116.1	133.8	92.1	54.8	73.1	17.1	40.9	1259.7
1989-90	186.7	174.6	137.1	4.4	54.7	14.1	128.9	73.0	9.2	10.0	67.1	21.2	881.0
1990-91	113.5	149.9	510.4	54.2	178.9	70.7	130.8	162.9	23.8	46.6	54.1	6.3	1502.1
1991-92	76.8	225.9	40.2	17.8	33.7	111.4	175.7	102.7	43.3	40.6	17.3	41.3	926.7
Μ. Τ.	138.5	214.8	211.3	163.9	172.8	135.4	125.7	81.8	38.3	32.1	30.8	53.4	1398.6
Τ. Α.	81.6	81.5	131.1	122.4	74.1	75.8	60.7	35.6	24.6	24.8	21.0	45.6	240.7

Πηγή: Χριστοφίδης και Μαμάσης, 1995.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Άγιου Βλάση (0.025), Ανιάδας (0.041), Αράχωβας (0.001), Βακαρίου (0.218), Γέφυρας Επισκοπής (0.042), Δρυμόνα (0.008), Επιφανιών (0.028), Καρπενησίου (0.032), Καστρακίου (0.025), ΥΗΣ Κρεμαστών (0.077), Κρίκελλου (0.028), Μικρών Βραγκιανών (0.101), Μαυρομάτας (0.072), Μοναστηρακίου (0.038), Νεοχωρίου (0.011), Παπαρουσίου (0.032), Πιτσιωτών (0.026), Τέμπλας (0.108), Τριπόταμου (0.017), Τροβάτου (0.047) και Φουσιανών (0.022). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen.

Πίνακας 5.25: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Στράτου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1970-71	176.7	137.2	213.7	227.2	239.5	349.6	50.8	60.5	19.3	49.7	28.1	116.2	1668.5
1971-72	67.6	263.4	134.4	166.7	199.2	132.3	168.8	88.1	21.7	85.0	71.8	61.3	1460.3
1972-73	304.9	96.2	44.7	168.7	264.2	199.1	99.3	32.4	49.1	33.6	35.8	65.6	1393.6
1973-74	158.6	157.1	290.9	72.1	222.3	99.6	269.6	108.1	25.9	11.2	10.9	147.6	1573.9
1974-75	261.1	196.1	92.4	39.4	139.1	127.0	55.7	61.7	85.5	32.4	56.6	16.5	1163.5
1975-76	179.8	165.4	167.2	116.1	95.2	78.3	116.5	45.4	65.1	63.1	18.2	16.6	1126.9
1976-77	155.0	295.2	315.6	125.1	116.9	45.5	75.7	48.0	23.7	6.9	29.2	83.9	1320.7
1977-78	27.8	256.4	177.1	239.2	223.0	126.0	223.0	70.1	19.9	5.5	7.2	178.9	1554.1
1978-79	72.6	155.2	224.0	391.9	236.6	111.7	241.8	122.9	58.3	38.7	19.3	29.0	1702.0
1979-80	155.6	207.6	213.7	294.1	71.4	209.3	115.2	144.1	35.9	12.1	37.2	35.8	1532.0
1980-81	258.5	267.4	383.5	234.3	216.4	63.1	98.3	106.7	14.4	17.3	38.9	54.8	1753.6
1981-82	185.1	160.7	490.9	56.3	181.7	161.4	117.3	105.0	31.5	6.0	10.1	47.4	1553.4
1982-83	136.5	241.4	305.2	62.8	176.0	96.7	36.7	56.9	97.1	65.7	27.5	37.4	1339.9
1983-84	75.6	245.4	187.3	252.3	211.3	154.2	148.1	65.8	9.3	7.3	68.9	79.6	1505.1
1984-85	11.2	195.7	76.0	384.5	106.0	200.6	97.1	59.2	17.6	13.9	8.4	8.0	1178.2
1985-86	62.9	411.5	61.7	290.8	329.5	93.1	100.9	78.6	67.1	50.1	13.7	21.2	1581.1
1986-87	79.1	58.5	173.0	266.0	133.1	263.3	73.9	82.3	52.4	28.9	18.3	15.3	1244.1
1987-88	224.7	299.9	172.7	93.4	207.1	133.4	87.5	15.0	16.6	2.1	13.9	35.5	1301.8
1988-89	54.2	330.4	196.6	3.3	135.3	113.7	135.5	93.5	55.6	71.7	16.9	41.7	1248.4
1989-90	184.9	174.4	136.7	4.2	54.5	13.9	128.3	70.6	8.9	10.7	67.6	21.0	875.7
1990-91	113.2	150.0	507.8	57.9	177.4	70.6	130.2	160.0	23.9	45.5	52.7	6.9	1496.1
1991-92	75.0	225.5	40.7	18.3	33.0	110.3	173.5	100.9	42.8	39.6	16.7	42.3	918.6
Μ. Τ.	137.3	213.2	209.4	162.0	171.3	134.2	124.7	80.7	38.3	31.7	30.4	52.8	1386.0
Τ. Α.	80.4	81.0	129.4	120.5	73.4	75.3	60.4	35.1	24.9	24.7	20.8	45.1	237.9

Πηγή: Χριστοφίδης και Μαμάσης, 1995.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Άγιου Βλάση (0.041), Ανιάδας (0.039), Αράχωβας (0.001), Βακαρίου (0.207), Γέφυρας Επισκοπής (0.040), Δρυμόνα (0.007), Επιφανιών (0.027), Καρπενησίου (0.031), Καστρακίου (0.051), ΥΗΣ Κρεμαστών (0.073), Κρίκελλου (0.027), Λεπενούς (0.007), Μικρών Βραγκιανών (0.095), Μαυρομάτας (0.069), Μοναστηρακίου (0.036), Νεοχωρίου (0.010), Παπαρουσίου (0.031), Πιτσιωτών (0.025), Τέμπλας (0.102), Τριπόταμου (0.016), Τροβάτου (0.045) και Φουσιανών (0.021). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen.

Πίνακας 5.26: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αμπελιάς με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	14.6	65.3	123.5	67.2	16.0	59.9	12.3	44.1	66.4	16.4	20.8	15.2	521.5
1961-62	68.1	50.8	75.8	10.6	36.2	39.3	4.3	20.9	21.3	20.4	5.4	316.4	669.6
1962-63	105.0	115.9	149.7	68.0	47.9	73.7	22.1	57.0	17.0	32.5	15.8	50.0	754.7
1963-64	97.3	51.7	58.4	35.3	20.5	65.2	12.5	62.0	57.8	19.2	18.9	54.3	553.1
1964-65	32.3	62.9	42.8	28.8	40.0	52.1	39.5	45.9	23.4	46.5	5.2	0.0	419.4
1965-66	21.6	81.9	39.4	110.7	16.6	47.4	45.6	32.8	49.9	16.0	12.8	7.1	481.6
1966-67	23.8	149.0	46.7	30.9	24.6	27.2	30.7	61.3	3.8	46.9	22.8	193.1	660.9
1967-68	24.9	62.5	62.8	142.5	30.7	44.7	22.4	92.1	54.7	7.7	10.3	48.1	603.4
1968-69	62.7	63.6	130.7	67.7	34.0	83.7	4.4	10.4	7.4	7.8	5.2	73.0	550.6
1969-70	4.5	44.4	126.8	39.9	36.4	55.5	1.2	43.1	41.0	15.9	5.2	22.1	435.8
1970-71	42.9	30.9	20.5	35.1	70.5	123.1	46.3	23.2	33.1	27.2	37.6	23.0	513.3
1971-72	57.4	84.8	61.5	32.6	115.6	81.2	30.1	91.7	11.6	32.7	58.5	56.2	713.9
1972-73	111.5	146.5	27.2	51.4	84.4	92.3	72.6	9.5	17.2	53.1	35.9	30.0	731.6
1973-74	48.5	114.1	81.1	67.3	45.7	65.8	85.7	29.0	50.6	8.6	7.4	7.6	611.2
1974-75	20.6	90.2	15.9	48.3	35.9	115.4	30.2	83.6	102.2	47.9	35.3	16.6	642.1
1975-76	34.2	48.1	99.4	77.4	191.6	40.9	66.5	44.8	29.1	11.8	25.9	22.2	691.8
1976-77	19.6	65.0	37.2	13.4	17.3	23.3	17.3	27.5	55.7	12.3	3.3	37.5	329.4
1977-78	41.9	19.0	109.2	170.5	129.8	34.1	35.4	47.8	14.3	0.0	2.3	61.9	666.3
1978-79	148.0	75.9	88.1	69.6	38.4	28.1	27.9	52.9	17.7	58.8	21.9	12.3	639.6
1979-80	67.8	151.6	71.7	92.8	38.2	103.2	58.2	30.4	27.8	16.7	3.1	2.3	663.9
1980-81	113.5	62.8	39.5	154.2	19.9	20.7	29.5	12.8	3.8	21.9	22.9	82.1	583.6
1981-82	21.7	161.1	63.7	23.6	62.4	219.9	78.0	137.3	138.4	4.8	33.6	18.5	963.0
1982-83	87.3	55.8	100.0	22.3	53.4	89.5	13.5	11.0	62.5	49.5	19.0	18.5	582.3
1983-84	8.6	70.9	236.9	40.3	54.4	95.2	124.1	92.9	5.2	37.1	26.7	44.2	836.5
1984-85	7.2	40.4	106.8	176.0	53.1	63.0	74.3	51.4	35.7	17.1	0.0	2.3	627.3
1985-86	34.5	137.0	99.8	55.3	49.0	83.1	11.1	69.2	26.6	40.2	18.1	9.5	633.4
1986-87	78.3	109.3	14.3	145.6	52.4	224.6	87.9	102.5	28.5	14.2	11.2	32.9	901.8
1987-88	64.4	121.4	62.1	88.2	47.0	114.4	44.7	14.9	28.7	1.8	0.6	14.1	602.2
1988-89	20.9	78.7	243.4	44.2	25.9	89.1	80.0	48.9	36.2	60.5	21.0	0.8	749.7
1989-90	67.3	63.6	66.8	57.0	7.0	39.6	40.1	50.3	43.0	22.5	48.8	25.6	531.7
1990-91	20.2	88.7	105.4	46.3	80.1	60.8	113.7	57.3	44.1	28.5	26.5	31.3	702.9
1991-92	13.9	75.4	39.2	7.4	35.9	36.6	87.3	59.7	64.5	95.9	32.4	1.7	549.8
1992-93	11.4	34.3	52.4	63.3	157.4	70.0	29.9	76.3	8.7	3.9	6.1	0.3	513.9
M. T.	48.4	81.0	81.8	66.2	53.6	74.6	44.8	51.3	37.2	27.2	18.8	40.3	625.2
T. A.	36.7	37.8	53.9	46.1	41.3	47.2	32.4	30.1	28.7	21.2	14.4	61.5	131.8

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Φαρσάλων (0.040), Σκοπιάς (0.770), Δομοκού (0.140) και Τρίλοφου (0.050). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.138.

Πίνακας 5.27: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Θεόπετρας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	42.9	75.2	128.8	72.2	33.0	66.3	45.3	33.1	28.1	18.2	12.0	6.5	561.6
1961-62	81.7	99.8	70.2	70.6	74.3	135.4	34.5	33.1	34.5	7.8	7.2	73.2	722.3
1962-63	82.9	160.1	134.6	103.1	124.6	72.5	49.7	74.3	39.3	8.8	11.8	12.6	874.2
1963-64	111.9	62.5	90.7	44.4	42.1	100.3	37.0	72.0	74.4	26.7	23.1	35.4	720.3
1964-65	53.6	168.0	97.8	66.3	86.6	72.0	70.7	37.4	51.1	58.0	11.1	6.8	779.4
1965-66	36.3	86.6	50.5	96.5	33.2	101.7	48.8	46.1	53.2	37.3	34.9	65.8	690.9
1966-67	58.4	124.6	96.2	78.6	41.2	47.9	62.2	62.3	11.3	60.4	23.5	40.8	707.3
1967-68	57.9	67.7	112.6	118.8	90.0	54.5	38.8	70.5	52.6	6.8	22.9	16.9	710.1
1968-69	59.2	77.9	135.8	82.7	81.5	128.5	36.6	28.1	26.9	7.6	19.2	28.9	712.8
1969-70	30.8	50.1	157.3	69.8	77.5	86.6	32.2	52.3	45.9	41.4	8.3	21.3	673.4
1970-71	89.1	53.4	48.7	79.5	82.7	105.0	45.4	27.8	22.5	21.7	21.8	28.5	626.1
1971-72	43.8	80.6	61.2	116.1	117.1	85.6	99.9	30.8	9.2	22.3	29.9	18.3	714.6
1972-73	125.1	41.3	27.7	84.9	66.1	144.2	8.6	40.3	13.2	52.7	23.6	73.7	701.4
1973-74	93.3	55.0	61.3	99.5	179.9	88.0	89.1	18.7	33.2	2.4	4.5	30.6	755.5
1974-75	84.0	122.5	43.0	21.4	81.5	51.8	14.8	49.9	39.4	19.0	37.8	10.9	576.0
1975-76	55.8	82.0	47.8	37.1	117.9	53.0	65.7	81.6	47.4	27.5	20.9	13.8	650.4
1976-77	74.8	77.6	54.1	48.0	25.5	15.9	38.1	14.1	16.7	7.9	6.4	50.1	429.2
1977-78	47.0	41.8	83.9	118.3	50.4	48.0	88.2	29.6	18.3	4.3	3.1	56.2	589.1
1978-79	37.1	43.6	72.8	63.9	48.4	37.3	96.5	67.3	38.2	10.9	27.0	5.8	548.8
1979-80	108.8	136.1	96.0	77.0	30.3	133.7	58.7	82.7	19.7	21.7	7.3	11.3	783.4
1980-81	105.4	73.3	102.3	94.0	42.1	16.8	72.2	25.6	16.0	4.2	33.8	32.4	618.3
1981-82	123.9	66.0	98.6	19.9	98.7	120.9	139.1	175.3	4.6	5.5	25.9	44.8	923.0
1982-83	107.0	142.5	104.1	12.1	24.6	38.7	22.0	73.7	140.3	57.3	10.1	12.1	744.6
1983-84	67.7	61.2	154.4	126.7	93.0	76.3	81.4	11.3	12.4	1.2	21.5	22.4	729.5
1984-85	6.4	64.6	29.3	99.5	32.6	53.6	73.3	27.5	6.5	8.3	1.9	5.4	408.9
1985-86	67.6	165.3	22.5	59.3	104.4	44.4	25.3	45.2	49.2	26.8	36.0	8.4	654.4
1986-87	61.8	89.1	34.4	34.1	69.3	162.1	43.4	57.9	33.5	33.4	27.3	10.9	657.1
1987-88	89.0	96.3	46.6	50.4	72.7	48.0	39.0	28.8	21.0	12.5	6.8	11.1	522.0
1988-89	63.0	95.6	66.9	17.0	51.8	55.6	31.2	46.3	49.6	90.2	8.6	10.4	586.3
1989-90	60.3	75.8	60.0	40.3	33.3	24.3	46.7	94.1	9.9	5.9	72.5	9.7	532.7
1990-91	75.3	109.7	164.1	62.9	86.2	46.3	139.0	68.1	12.5	29.6	20.3	7.2	821.2
1991-92	48.8	79.2	32.0	34.1	8.8	19.2	102.9	76.5	65.6	24.4	1.5	7.3	500.4
1992-93	50.4	32.2	58.1	63.3	70.7	45.0	27.8	78.9	11.8	0.1	5.3	7.8	451.4
M. T.	69.7	86.6	80.1	68.6	68.8	72.1	57.7	53.4	33.6	23.1	19.0	24.2	656.9
T. A.	28.1	36.6	40.1	31.7	36.2	39.3	32.5	31.5	26.5	21.2	14.4	20.3	121.9

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Κονίσκου (0.552), Μετάρων (0.283) και Καλαμπάκας (0.165). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 0.819.

Πίνακας 5.28: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Γάβρου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	54.1	90.2	153.3	80.3	41.4	85.8	62.4	45.3	41.5	28.6	16.1	9.5	708.8
1961-62	94.2	114.0	83.8	94.2	80.8	173.5	47.4	43.8	42.5	14.7	10.7	92.0	891.6
1962-63	87.6	196.5	160.4	140.6	155.7	101.8	70.9	107.2	45.8	17.4	17.6	22.9	1124.5
1963-64	157.9	72.2	102.5	59.7	50.7	107.2	48.9	100.0	93.0	40.0	28.9	47.4	908.4
1964-65	61.7	172.9	111.2	79.0	111.9	90.8	110.7	55.8	64.2	74.2	18.6	10.1	961.0
1965-66	46.0	104.9	61.9	119.8	38.8	142.3	67.0	64.2	73.3	48.5	44.1	67.9	878.8
1966-67	68.3	150.2	111.8	87.1	48.7	56.2	76.5	85.6	14.8	89.8	31.1	45.7	865.9
1967-68	68.6	75.8	127.4	147.0	102.7	64.5	49.4	97.8	64.9	8.6	34.5	20.3	861.3
1968-69	74.3	99.1	159.5	107.9	101.3	175.1	44.2	36.4	34.3	10.1	24.5	41.2	907.7
1969-70	38.9	60.0	205.2	89.9	94.8	113.0	40.8	67.0	61.8	62.7	12.8	34.2	881.1
1970-71	110.6	59.9	67.9	88.3	108.5	137.3	57.6	42.8	30.0	32.2	28.5	42.6	806.2
1971-72	53.9	99.4	87.7	149.2	155.8	119.0	121.8	63.4	13.4	55.4	41.2	22.8	983.1
1972-73	152.4	56.3	34.3	93.3	79.9	175.2	13.6	40.3	19.2	63.9	30.6	97.6	856.6
1973-74	110.6	68.4	68.2	117.3	221.7	105.6	119.0	25.8	45.2	3.3	5.8	37.5	928.4
1974-75	108.5	140.8	42.5	28.5	89.7	67.0	18.1	72.2	60.5	30.0	54.7	14.8	727.4
1975-76	66.5	101.3	61.1	42.1	157.3	63.7	75.2	109.9	58.3	45.1	44.2	16.3	840.9
1976-77	86.3	102.0	68.6	55.7	34.7	21.3	44.7	17.1	25.3	5.8	9.5	63.7	534.9
1977-78	43.9	56.2	110.7	162.5	57.5	65.9	110.9	42.7	24.4	3.4	2.3	80.2	760.5
1978-79	46.4	42.9	93.9	73.5	57.3	43.9	119.8	76.3	48.2	17.4	44.5	10.6	674.8
1979-80	152.1	180.9	115.2	84.9	34.0	168.2	69.1	103.6	29.0	29.9	13.6	16.0	996.6
1980-81	132.2	87.2	119.2	113.8	51.8	25.6	84.4	29.7	23.4	8.4	43.9	32.1	751.6
1981-82	161.1	85.0	125.7	20.0	120.9	149.0	189.7	217.5	8.0	6.3	38.4	56.4	1178.0
1982-83	137.4	191.0	139.8	16.4	36.1	58.5	29.5	107.5	173.6	82.4	13.8	14.5	1000.4
1983-84	84.0	86.0	165.1	141.0	108.0	92.0	106.2	16.6	21.8	1.4	34.2	27.8	884.2
1984-85	10.8	78.3	46.3	118.1	36.9	76.8	85.6	41.4	13.6	8.3	0.7	5.8	522.6
1985-86	85.3	220.2	28.2	74.8	143.2	62.4	30.3	72.7	61.8	36.1	49.2	9.4	873.6
1986-87	78.8	112.7	36.9	44.9	83.1	218.4	62.3	80.9	41.9	44.1	40.0	17.4	861.4
1987-88	103.9	115.0	57.7	59.6	87.2	62.9	48.3	40.0	26.3	15.8	11.3	14.7	642.7
1988-89	74.5	109.4	90.2	23.0	63.2	85.5	45.3	68.5	64.4	116.0	13.9	13.9	767.7
1989-90	78.0	93.1	78.1	44.8	42.9	37.3	62.4	134.2	9.8	13.7	100.6	13.9	708.9
1990-91	91.8	121.0	185.6	80.0	102.5	67.5	146.8	93.6	20.1	37.2	25.6	14.8	986.6
1991-92	60.3	90.6	38.6	39.4	10.4	20.9	118.4	99.4	80.5	24.0	3.3	6.1	591.8
1992-93	57.2	46.9	69.7	79.7	84.1	40.9	31.4	96.4	14.1	0.7	9.1	11.8	541.8
M. T.	86.0	105.5	97.2	83.5	84.6	93.2	73.0	72.6	43.9	32.6	27.2	31.3	830.6
T. A.	37.4	45.1	46.6	39.8	46.2	50.6	39.7	40.1	32.4	28.7	20.1	25.2	158.6

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.050), Δεσκάτης (0.010), Κονίσκου (0.600), Βερδικούσσας (0.120) και Μετεώρων (0.220). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.035.

Πίνακας 5.29: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Μουζακίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	62.9	169.4	363.8	98.0	85.4	133.4	94.0	45.2	29.5	32.9	1.0	7.9	1123.4
1961-62	227.2	227.5	196.4	113.7	198.9	418.5	88.2	38.6	40.5	5.9	0.3	257.4	1813.1
1962-63	322.7	451.7	481.2	389.9	600.6	196.8	100.3	153.2	31.6	6.3	89.3	33.4	2857.1
1963-64	339.5	74.1	407.1	130.6	114.4	26.3	119.5	138.0	59.5	22.9	51.6	75.6	1559.1
1964-65	180.6	209.0	341.0	239.9	268.9	94.1	197.4	96.2	71.6	53.1	10.9	0.0	1762.8
1965-66	66.3	401.5	293.2	386.1	108.6	186.3	152.2	109.9	84.1	17.1	4.4	52.6	1862.2
1966-67	142.9	464.6	251.0	115.8	28.0	75.3	115.2	58.5	18.3	135.3	27.7	111.1	1543.8
1967-68	80.6	97.5	263.2	295.5	90.0	98.8	28.5	168.5	74.7	0.2	45.2	54.7	1297.5
1968-69	201.5	200.3	303.3	222.7	216.1	201.0	33.2	19.5	48.9	18.6	21.7	97.3	1584.1
1969-70	21.6	234.3	488.6	193.9	135.7	117.9	49.8	89.5	68.0	41.6	10.5	39.9	1491.2
1970-71	214.1	105.5	228.8	329.0	176.6	317.1	83.1	35.4	12.7	25.5	79.1	85.5	1692.4
1971-72	106.5	269.6	116.8	189.6	138.0	148.6	319.4	83.3	22.1	75.4	45.2	72.1	1586.7
1972-73	312.0	150.6	53.9	151.2	243.7	211.5	89.9	56.5	30.6	35.7	56.1	84.7	1476.4
1973-74	272.2	158.5	188.3	88.3	320.7	119.5	285.8	110.8	51.9	4.2	18.1	146.2	1764.4
1974-75	356.9	255.6	53.5	45.6	180.5	110.3	100.9	94.9	69.7	26.8	63.2	26.0	1383.9
1975-76	126.7	233.5	215.8	127.8	179.8	122.7	161.3	48.4	44.0	52.3	47.1	45.7	1405.3
1976-77	177.6	216.7	403.5	102.7	77.6	36.8	118.1	33.6	27.2	6.7	32.0	132.9	1365.1
1977-78	52.2	259.6	251.0	169.0	171.9	120.8	190.0	83.6	30.8	11.1	4.8	183.1	1527.8
1978-79	107.1	139.3	232.5	379.4	270.7	79.6	209.9	180.8	42.5	78.2	24.9	31.7	1776.8
1979-80	314.1	176.1	273.3	208.9	136.8	239.4	116.7	165.9	38.7	0.1	15.0	38.9	1724.0
1980-81	425.0	233.1	334.9	296.4	156.2	46.5	122.0	101.2	14.9	23.3	42.1	46.7	1842.2
1981-82	171.4	138.7	401.4	75.4	230.0	283.2	158.0	144.8	59.4	12.0	30.8	97.8	1803.2
1982-83	129.5	282.2	314.5	57.4	133.4	154.4	48.6	47.3	111.9	84.2	41.5	25.8	1430.7
1983-84	123.0	255.2	222.4	218.9	206.9	203.1	250.2	88.5	26.5	19.3	70.9	63.1	1747.9
1984-85	5.1	172.2	178.9	284.8	95.4	172.6	190.1	84.5	13.7	18.1	9.4	7.0	1231.9
1985-86	167.9	344.8	160.2	267.1	310.2	120.9	88.2	92.4	88.3	19.9	41.4	43.4	1744.9
1986-87	236.1	93.0	188.9	317.6	150.0	218.3	136.9	93.6	43.0	15.3	25.5	9.6	1527.7
1987-88	231.5	262.9	178.8	120.4	164.2	135.5	84.6	39.3	25.1	10.0	7.8	46.3	1306.4
1988-89	121.9	280.5	238.1	47.9	156.6	227.4	125.5	121.9	54.3	72.0	12.8	26.1	1485.0
1989-90	188.8	171.2	199.4	44.3	64.4	42.5	140.9	111.2	18.3	13.9	64.7	56.7	1116.4
1990-91	109.4	186.4	384.7	132.9	142.7	119.6	208.6	167.8	23.2	39.8	46.5	14.0	1575.5
1991-92	177.0	250.6	105.5	49.4	74.5	82.9	246.4	99.7	35.7	21.8	8.7	40.3	1192.6
1992-93	236.1	199.1	237.8	192.0	225.1	136.2	112.8	120.4	35.7	19.8	17.7	23.3	1555.8
M. T.	182.1	223.2	259.2	184.3	177.3	151.4	138.4	94.6	43.8	30.9	32.4	62.9	1580.5
T. A.	101.8	93.2	109.7	105.9	103.6	84.5	70.4	44.2	24.1	29.6	24.0	54.8	311.3

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Αργιθέας και Δρακότρυπας. Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen.

Πίνακας 5.30: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Πύλης με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	69.7	170.0	379.5	133.4	79.3	153.1	84.2	54.3	34.1	46.2	4.7	7.9	1216.4
1961-62	270.3	242.3	206.8	138.7	240.6	308.7	82.4	65.4	54.0	5.5	4.5	209.5	1828.6
1962-63	271.3	500.0	418.0	340.7	475.9	144.8	107.9	163.6	34.8	13.4	44.0	41.4	2555.9
1963-64	310.7	83.9	375.8	110.8	120.3	277.8	97.4	148.7	91.6	25.7	31.9	111.3	1785.7
1964-65	157.1	218.2	397.7	219.8	215.8	125.3	268.6	135.7	84.9	55.7	10.2	1.2	1890.4
1965-66	108.3	467.0	292.1	269.8	126.7	258.5	123.0	150.8	104.5	6.9	33.0	151.7	2092.3
1966-67	197.0	410.1	341.3	209.3	109.1	85.7	239.4	91.5	17.9	84.1	30.6	134.2	1950.1
1967-68	121.5	86.1	257.1	224.8	145.4	133.9	46.4	145.8	66.7	0.0	47.7	36.9	1312.3
1968-69	164.9	181.1	385.5	230.2	255.0	246.5	81.2	27.4	47.4	23.6	28.2	53.0	1723.9
1969-70	21.7	185.6	533.0	254.8	205.9	193.2	82.1	85.4	43.3	40.6	14.6	19.3	1679.5
1970-71	205.0	107.6	275.1	354.7	284.2	301.0	85.6	40.2	15.5	18.5	54.0	94.1	1835.5
1971-72	93.7	364.3	185.7	286.6	173.4	183.2	359.2	91.5	26.1	101.8	41.5	35.8	1942.9
1972-73	411.4	135.5	84.3	212.5	265.5	283.0	79.4	84.3	21.5	27.2	66.5	57.6	1728.8
1973-74	262.5	181.6	340.8	110.8	357.4	166.9	312.8	106.0	28.3	6.2	7.1	173.2	2053.6
1974-75	339.1	247.1	54.7	45.4	280.0	48.3	94.5	84.1	64.1	25.4	118.3	33.3	1434.3
1975-76	159.4	251.5	197.3	121.7	272.8	132.5	150.1	82.8	35.7	54.7	24.5	38.2	1521.1
1976-77	196.9	235.5	452.6	116.4	59.3	40.7	101.3	32.3	25.2	10.1	24.7	102.6	1397.6
1977-78	71.2	223.7	249.0	337.4	212.8	144.8	206.7	82.9	20.3	12.7	5.2	202.3	1769.0
1978-79	122.4	111.4	275.0	360.1	344.2	134.3	268.9	218.5	33.8	69.3	30.3	31.0	1999.1
1979-80	349.7	288.4	371.3	263.6	141.5	296.9	101.9	143.8	27.7	1.6	24.0	28.6	2039.0
1980-81	360.5	218.4	367.9	367.0	278.5	76.6	124.7	155.8	22.7	4.6	71.1	97.2	2145.1
1981-82	172.0	213.9	410.9	123.1	262.1	325.3	242.0	222.2	33.9	21.2	32.4	92.9	2152.0
1982-83	220.7	349.8	336.8	105.5	175.0	97.7	70.0	61.5	99.4	70.0	24.5	42.7	1653.5
1983-84	153.0	260.8	432.7	216.6	337.4	186.5	291.9	83.6	23.5	19.1	77.5	52.6	2135.1
1984-85	56.2	249.8	225.8	234.8	127.2	181.7	311.1	74.2	19.1	20.9	10.7	25.3	1536.7
1985-86	209.1	428.9	212.9	214.9	330.6	142.3	65.1	135.2	120.9	31.4	25.8	55.1	1972.2
1986-87	160.7	210.5	172.7	330.1	216.4	278.9	184.0	99.0	32.5	18.1	27.6	22.9	1753.4
1987-88	253.5	295.6	207.0	182.6	150.9	123.2	113.8	56.7	22.9	12.7	12.4	42.1	1473.3
1988-89	166.1	328.3	277.3	101.8	181.8	166.8	97.8	112.6	38.3	59.0	12.5	35.6	1577.8
1989-90	169.1	194.1	216.4	86.1	118.2	60.6	102.9	155.3	13.5	14.0	68.0	41.9	1239.9
1990-91	117.8	314.6	513.5	130.3	214.1	110.5	258.0	186.1	17.5	23.3	79.8	23.4	1988.7
1991-92	106.4	186.8	46.2	34.2	59.4	108.5	244.7	144.5	55.6	30.4	0.3	23.1	1040.0
1992-93	211.3	179.5	253.0	132.7	205.0	134.1	85.8	191.8	26.4	2.7	7.8	37.0	1467.3
M. T.	189.7	246.1	295.3	200.0	212.8	171.3	156.5	112.5	42.5	29.0	33.2	65.3	1754.3
T. A.	94.1	104.4	120.7	95.5	94.8	81.3	90.2	51.8	28.5	25.4	27.1	54.8	328.5

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Ελάτης (0.240), Στουρναρέικων (0.450), Δρακότρυπας (0.230) και Αργιθέας (0.080). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.053.

Πίνακας 5.31: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Σκοπιάς με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	15.6	65.5	126.2	68.8	17.6	64.4	15.4	45.1	66.5	17.3	20.0	15.8	538.2
1961-62	74.7	56.3	79.2	10.4	38.9	42.0	4.4	22.5	22.5	20.4	5.9	328.4	705.7
1962-63	106.8	122.4	153.3	67.6	52.9	78.2	23.8	61.9	17.6	31.7	18.3	49.9	784.4
1963-64	109.3	54.7	61.9	37.7	21.8	71.4	13.0	66.9	58.0	19.8	18.3	54.2	587.0
1964-65	34.1	66.7	45.5	29.6	40.9	55.4	40.1	48.6	24.3	45.8	5.7	0.0	436.5
1965-66	22.7	85.4	41.5	115.4	17.2	49.9	44.8	35.1	51.3	15.9	13.7	8.9	501.9
1966-67	23.6	156.7	47.5	34.6	24.9	27.9	30.6	65.6	4.1	47.2	21.9	195.5	680.1
1967-68	24.8	64.3	68.5	144.8	31.7	46.0	21.8	93.4	53.6	8.0	11.6	48.8	617.4
1968-69	67.4	68.4	137.8	68.2	35.8	88.7	4.7	11.1	7.5	8.1	5.7	77.3	580.8
1969-70	5.4	46.3	129.2	41.8	36.1	59.1	0.5	44.7	40.7	17.8	5.7	23.4	450.6
1970-71	47.5	31.7	24.4	38.4	74.2	134.3	48.5	24.0	33.2	29.9	37.1	25.6	548.8
1971-72	59.5	88.7	64.3	37.4	118.4	83.1	31.8	94.4	13.2	30.5	62.8	58.8	742.8
1972-73	118.5	150.4	29.3	53.9	87.6	98.5	74.3	10.1	19.2	54.0	37.2	27.2	760.0
1973-74	50.5	119.5	86.8	67.2	53.2	66.9	91.5	30.7	52.9	8.7	7.5	8.7	644.2
1974-75	22.9	94.1	18.0	51.3	39.6	119.4	31.4	87.6	110.6	46.8	35.9	16.9	674.5
1975-76	36.0	51.9	106.1	83.5	200.3	43.5	70.6	47.3	29.7	10.9	27.3	23.7	730.8
1976-77	22.8	69.8	39.1	14.4	19.5	23.4	19.8	28.1	57.2	11.8	3.6	40.9	350.3
1977-78	42.3	21.5	116.0	180.3	135.6	37.6	35.6	50.6	14.7	0.0	3.1	64.6	701.7
1978-79	154.0	80.6	90.1	71.3	38.8	28.9	30.5	56.1	18.9	63.0	21.8	13.1	667.1
1979-80	74.4	159.0	76.6	96.5	38.8	106.5	57.8	31.6	28.4	17.1	4.3	2.4	693.4
1980-81	121.6	67.8	44.4	167.5	20.6	22.2	33.3	13.4	5.3	23.1	23.9	87.1	630.4
1981-82	25.7	170.4	65.7	24.4	63.0	230.6	81.9	143.1	140.3	4.4	33.2	21.4	1004.1
1982-83	92.4	62.6	102.3	21.6	54.0	90.9	13.0	11.8	69.8	52.6	21.6	18.6	611.3
1983-84	9.3	76.4	240.8	42.6	57.8	97.8	129.6	96.0	6.2	38.2	30.5	45.1	870.3
1984-85	8.1	41.4	114.0	183.0	54.5	65.7	75.0	52.4	37.0	16.7	0.0	2.5	650.3
1985-86	34.7	145.2	103.4	56.1	52.5	87.5	10.7	75.2	28.5	41.4	19.2	10.1	664.6
1986-87	84.9	110.7	14.6	150.1	56.1	226.1	93.6	106.3	29.4	17.2	11.9	33.5	934.2
1987-88	68.8	125.3	62.8	91.9	49.0	119.5	46.6	15.4	29.0	0.2	0.9	14.4	623.8
1988-89	22.0	86.8	251.3	45.2	27.6	95.4	82.2	48.7	35.1	61.5	19.9	1.2	776.8
1989-90	70.5	67.8	67.5	58.9	7.8	38.7	42.4	53.5	43.6	22.0	49.3	26.1	548.1
1990-91	21.5	95.9	110.7	50.5	85.1	63.6	119.4	60.3	44.7	28.7	28.0	31.5	740.1
1991-92	13.8	77.4	42.3	7.9	36.9	36.7	89.2	62.2	66.1	98.5	33.0	2.3	566.4
1992-93	8.1	35.8	53.6	60.5	166.4	72.2	32.3	80.9	8.3	5.2	6.2	0.4	530.1
M. T.	51.3	85.4	85.3	68.9	56.2	77.9	46.7	53.8	38.4	27.7	19.6	41.8	652.9
T. A.	39.1	39.3	55.0	48.2	43.1	48.7	33.8	31.3	29.6	21.8	14.8	63.4	136.7

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Δομοκού (0.180), Τρίλοφου (0.070) και Σκοπιάς (0.750). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.190.

Πίνακας 5.32: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Καλούδας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	42.4	93.3	122.8	41.6	12.6	47.4	45.9	62.6	34.2	37.4	12.0	10.0	562.2
1961-62	34.8	113.4	66.6	49.6	74.7	76.1	54.1	35.7	29.3	36.4	8.2	46.6	625.7
1962-63	91.9	236.1	91.9	109.9	122.7	85.8	47.5	110.4	32.0	74.2	33.8	26.3	1062.5
1963-64	95.7	56.1	61.1	26.4	21.5	76.6	25.5	120.2	60.4	41.2	6.3	65.6	656.6
1964-65	29.1	97.4	78.2	61.6	61.3	57.7	108.4	42.8	57.0	21.4	13.0	10.0	637.9
1965-66	13.5	65.3	49.8	142.8	25.3	59.5	56.9	47.4	86.9	35.3	25.7	27.7	636.1
1966-67	55.5	158.7	101.1	44.7	30.3	19.4	72.1	112.6	20.7	112.4	55.2	68.7	851.3
1967-68	34.7	37.6	59.5	125.4	49.6	40.1	45.5	164.4	65.7	19.0	45.7	18.4	705.7
1968-69	50.6	75.7	100.2	128.2	78.0	107.4	20.4	27.4	18.8	30.8	8.3	35.2	681.1
1969-70	8.1	19.1	143.7	61.2	61.5	46.9	15.5	45.6	90.0	59.0	13.7	37.6	601.8
1970-71	47.9	20.0	61.7	32.5	110.0	123.2	35.7	95.8	31.5	54.8	17.0	31.5	661.7
1971-72	26.4	57.3	60.9	53.5	109.4	69.8	102.5	76.5	36.9	104.0	62.7	20.4	780.2
1972-73	159.5	16.8	25.3	80.0	75.2	106.2	25.8	14.5	13.0	53.4	31.7	52.8	654.2
1973-74	74.4	46.5	75.1	76.2	87.1	90.0	76.3	28.8	49.0	3.4	15.7	50.8	673.2
1974-75	33.2	53.0	32.9	16.5	65.8	42.4	25.6	62.7	101.1	33.3	29.4	22.6	518.6
1975-76	35.0	60.5	36.8	25.1	62.7	37.8	50.2	137.3	58.2	50.8	63.6	14.2	632.2
1976-77	66.4	79.2	45.8	22.7	26.0	26.8	26.0	26.4	23.7	11.5	24.5	34.4	413.6
1977-78	22.5	52.9	47.5	83.2	38.2	48.4	107.7	25.4	11.6	33.9	7.9	117.9	597.1
1978-79	76.1	27.7	71.5	73.0	63.5	37.4	97.2	87.6	36.2	25.2	52.3	19.5	667.3
1979-80	112.7	225.1	56.9	86.7	12.3	76.3	78.2	94.5	31.1	6.9	16.7	41.5	839.0
1980-81	109.2	75.3	74.3	70.6	52.5	36.9	57.2	34.2	19.0	20.3	73.8	3.1	626.6
1981-82	90.3	70.5	85.9	15.1	57.0	53.7	131.2	86.6	31.6	22.8	62.8	45.1	752.7
1982-83	101.6	113.9	66.4	20.5	41.0	41.0	19.2	60.5	109.3	61.6	23.4	27.7	686.1
1983-84	34.9	66.4	106.7	63.6	62.9	53.8	65.9	21.0	52.4	12.7	55.0	21.3	616.5
1984-85	20.1	69.2	56.4	81.4	27.2	82.4	21.5	56.2	29.4	10.7	5.2	9.8	469.6
1985-86	34.6	128.9	19.6	42.4	133.5	65.8	16.4	89.3	44.3	42.9	14.1	14.1	645.8
1986-87	45.5	38.3	34.1	62.5	47.5	106.2	46.0	65.0	17.7	20.5	33.9	27.4	544.5
1987-88	72.2	60.2	35.1	24.3	26.6	39.8	25.4	12.9	30.4	26.5	11.0	15.3	379.7
1988-89	27.0	80.8	58.7	12.1	17.9	30.2	21.9	49.9	37.9	57.9	11.0	23.7	429.0
1989-90	27.7	40.5	29.7	13.9	11.8	18.2	21.7	66.2	30.7	27.0	73.5	20.2	381.3
1990-91	51.4	51.6	107.1	19.9	26.2	55.1	112.9	53.2	17.2	27.9	36.8	24.6	583.9
1991-92	23.6	45.3	14.2	12.5	11.0	22.4	114.0	32.5	73.1	37.0	7.7	26.0	419.4
1992-93	42.7	59.3	36.5	32.7	35.6	32.6	24.7	93.1	17.8	8.4	13.8	17.2	414.4
M. T.	54.3	75.5	64.1	54.9	52.7	58.0	54.4	64.8	42.4	37.0	29.3	31.1	618.4
T. A.	34.5	50.9	30.7	36.0	33.0	27.7	34.7	37.2	25.9	25.3	21.7	22.1	146.5

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Λιβαδίου (0.302), Γιαννωτών (0.381), Πυθίου (0.228) και Ελασσόνας (0.089). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.000.

Πίνακας 5.33: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Νεοχωρίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	42.8	81.7	155.4	75.8	33.0	83.2	59.8	39.0	43.4	34.5	13.6	8.0	670.2
1961-62	81.0	84.5	71.7	78.7	70.6	152.8	43.5	37.7	36.5	14.2	8.1	95.6	775.0
1962-63	91.6	171.1	119.2	122.3	140.5	83.1	69.4	105.1	36.7	18.9	17.2	23.3	998.4
1963-64	154.3	60.5	78.3	52.8	41.1	92.9	41.4	96.9	81.8	38.9	20.0	44.7	803.5
1964-65	45.4	118.5	88.9	64.3	94.5	85.3	111.2	57.6	58.1	60.1	16.4	7.8	808.0
1965-66	41.3	91.6	52.4	106.8	33.7	127.8	61.5	60.2	70.2	45.3	34.2	53.0	778.1
1966-67	58.5	128.1	89.4	56.5	40.1	47.3	64.1	74.0	12.2	86.5	29.6	34.8	721.3
1967-68	54.0	54.6	84.6	118.4	69.3	55.1	41.9	86.5	63.0	5.0	28.0	16.5	676.8
1968-69	62.4	85.5	128.4	92.5	83.0	144.8	34.2	26.9	32.3	7.7	20.1	43.3	761.0
1969-70	35.5	51.9	161.5	79.3	74.6	88.4	35.5	49.4	54.7	59.6	14.7	35.0	740.2
1970-71	71.6	49.1	66.1	62.3	105.1	116.9	45.6	43.3	25.7	30.7	21.8	38.3	676.5
1971-72	49.1	85.1	79.7	122.4	130.9	101.3	107.2	72.9	14.5	77.6	36.9	20.0	897.4
1972-73	148.5	47.1	28.5	76.9	73.1	161.0	12.7	26.9	18.3	67.8	17.0	93.1	770.8
1973-74	96.5	64.1	49.7	99.5	187.7	95.3	113.7	26.0	45.7	2.4	3.8	22.9	807.2
1974-75	95.6	97.7	35.7	20.6	81.7	59.8	17.4	65.7	66.8	29.4	45.2	11.3	626.7
1975-76	54.9	86.2	58.1	36.8	135.0	48.9	60.2	92.9	50.3	45.2	59.3	12.6	740.3
1976-77	68.8	85.8	61.8	38.5	32.8	17.7	35.4	14.9	24.3	1.7	8.2	52.5	442.3
1977-78	22.8	52.6	103.5	136.1	45.8	62.8	89.9	43.3	19.2	0.0	1.5	86.9	664.3
1978-79	54.2	42.5	82.4	61.6	45.0	38.5	98.9	83.4	43.2	19.8	41.6	11.3	622.3
1979-80	138.8	158.6	101.1	83.2	30.4	162.2	56.2	91.8	29.3	26.3	14.8	16.3	909.0
1980-81	122.9	74.5	104.2	113.1	50.9	27.4	80.5	18.7	24.4	11.1	32.6	28.9	689.2
1981-82	139.8	88.6	121.3	16.2	124.6	138.1	182.8	190.3	10.7	6.5	39.7	45.7	1104.2
1982-83	130.0	189.4	119.6	14.4	37.3	54.4	23.8	95.7	141.4	84.9	11.5	9.9	912.4
1983-84	67.4	90.6	166.6	112.6	107.3	81.1	100.3	23.5	23.3	2.0	46.8	22.3	843.8
1984-85	11.1	79.7	47.3	103.0	29.6	76.6	80.9	32.6	14.0	4.8	0.5	3.3	483.4
1985-86	77.7	196.6	25.4	61.8	127.7	58.0	23.7	64.1	65.4	26.5	42.6	9.7	779.4
1986-87	69.0	87.8	26.3	43.1	74.8	197.2	75.7	63.9	38.2	30.2	30.3	14.4	751.0
1987-88	91.4	104.1	53.6	58.7	75.7	56.9	44.2	37.4	20.9	13.6	8.5	13.2	578.4
1988-89	60.9	104.9	85.2	17.8	63.6	85.1	41.1	54.8	48.0	91.6	13.9	10.0	677.1
1989-90	61.8	72.6	70.7	15.0	33.0	34.3	49.2	133.0	9.6	16.0	93.9	12.7	601.8
1990-91	57.1	101.9	168.8	66.8	80.7	72.3	117.6	86.7	19.4	31.7	24.5	15.8	843.2
1991-92	48.8	76.3	31.9	32.1	11.0	18.1	112.1	87.6	76.6	14.8	1.8	3.1	514.1
1992-93	41.2	45.5	51.7	74.7	79.6	35.8	22.9	98.1	12.1	0.9	6.6	9.9	479.0
M. T.	74.1	91.2	83.9	70.1	74.0	83.7	65.3	66.1	40.3	30.5	24.4	28.1	731.7
T. A.	36.7	39.5	41.2	35.1	40.7	45.2	37.5	37.0	27.7	27.4	19.5	24.9	147.0

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Κονίσκου (0.544), Βερδικούσσας (0.212), Φαρκαδόνας (0.136) και Τρικάλων (0.108). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 0.956.

Πίνακας 5.34: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Παλιοδερλίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	15.4	65.7	125.6	68.4	17.3	63.9	14.6	44.9	66.6	17.1	20.1	15.8	535.5
1961-62	73.3	55.6	78.6	10.3	38.2	41.6	4.1	22.1	22.3	20.4	5.8	328.9	701.3
1962-63	106.0	121.4	152.6	67.8	51.7	77.9	23.3	61.1	17.5	31.9	17.8	50.4	779.4
1963-64	106.6	54.3	61.3	37.2	21.5	70.6	12.7	66.1	58.1	19.7	18.3	54.8	581.3
1964-65	33.6	66.2	45.0	29.3	40.3	54.9	39.9	48.1	24.2	46.0	5.6	0.0	433.2
1965-66	22.5	84.9	41.2	114.5	17.0	49.6	44.8	34.7	51.1	15.9	13.5	8.6	498.3
1966-67	23.6	155.5	47.4	33.9	24.7	27.6	30.4	64.8	4.0	47.2	22.0	196.9	678.0
1967-68	24.8	64.2	67.5	144.6	31.3	45.8	21.8	93.3	53.9	7.9	11.4	49.2	615.5
1968-69	66.2	67.8	136.5	68.0	35.1	88.4	4.5	10.9	7.5	8.0	5.7	77.1	575.7
1969-70	5.3	46.1	128.6	41.4	35.7	58.6	0.4	44.4	40.8	17.4	5.7	23.3	447.9
1970-71	46.4	31.8	23.7	37.7	72.9	133.1	48.4	23.7	33.5	29.2	37.5	25.2	543.1
1971-72	59.0	88.8	64.4	36.0	118.5	83.4	30.7	95.1	12.9	30.1	62.5	58.9	740.1
1972-73	117.0	151.7	29.2	53.3	87.5	98.0	74.6	9.9	19.0	54.0	37.0	27.1	758.3
1973-74	49.2	119.7	85.8	67.3	51.3	67.1	91.0	30.3	52.6	8.8	7.5	8.5	639.1
1974-75	22.4	93.9	17.6	51.4	38.3	120.1	31.0	87.7	109.2	47.3	35.5	17.1	671.4
1975-76	35.8	51.1	105.5	83.0	200.3	43.3	69.9	46.6	29.9	10.8	26.6	23.6	726.4
1976-77	22.0	69.2	39.0	14.2	19.1	23.4	19.2	28.2	57.5	11.9	3.6	40.2	347.5
1977-78	42.6	20.9	115.1	179.5	136.0	37.3	35.1	50.4	14.8	0.0	2.9	62.7	697.3
1978-79	154.4	80.5	89.7	71.1	38.3	29.0	29.8	55.3	18.9	62.7	21.7	13.0	664.5
1979-80	72.2	157.8	75.9	96.4	38.7	106.6	57.7	31.4	28.4	17.3	4.0	2.3	688.6
1980-81	118.8	67.0	43.5	165.1	20.2	22.1	32.8	13.4	5.1	23.2	24.0	86.9	622.2
1981-82	24.5	170.7	65.7	24.3	62.1	231.1	80.1	142.4	141.8	4.3	33.6	20.9	1001.5
1982-83	92.1	61.0	102.7	21.7	54.2	91.5	12.9	11.5	68.0	52.3	21.3	18.8	608.0
1983-84	8.9	75.6	241.1	42.3	57.0	97.9	129.1	96.5	5.8	38.4	29.5	45.6	867.6
1984-85	8.0	40.8	113.8	183.6	54.8	65.2	75.4	52.8	37.1	16.8	0.0	2.5	650.9
1985-86	33.8	143.8	104.1	56.4	51.8	87.4	10.6	74.5	28.0	41.5	19.2	10.1	661.3
1986-87	83.5	111.6	14.2	150.6	55.8	227.4	92.4	106.8	29.4	16.6	11.9	33.9	934.0
1987-88	67.6	125.0	63.1	91.7	48.9	119.7	46.1	15.3	29.3	0.2	0.9	14.3	622.2
1988-89	22.0	84.8	253.1	45.7	27.4	94.7	82.6	48.6	35.1	61.9	20.1	1.1	776.9
1989-90	70.2	67.3	67.3	59.4	7.4	38.6	42.1	52.4	44.1	21.9	48.8	26.2	545.6
1990-91	21.0	94.3	109.1	49.7	84.8	62.9	118.3	59.4	45.3	28.6	28.1	31.8	733.4
1991-92	13.2	77.2	42.1	7.7	37.0	36.5	88.8	61.3	65.5	99.2	33.4	2.1	564.0
1992-93	7.8	35.4	53.7	60.6	167.0	72.2	31.9	79.9	8.2	4.9	6.3	0.4	528.3
M. T.	50.6	84.9	85.0	68.6	55.8	77.8	46.3	53.5	38.3	27.7	19.4	41.8	649.6
T. A.	38.7	39.3	55.2	48.1	43.3	48.9	33.7	31.3	29.6	21.9	14.8	63.5	136.9

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Σκοπιάς (0.762), Δομοκού (0.171) και Τρίλοφου (0.067). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.185.

Πίνακας 5.35: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Παλαιομονάστηρου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	44.5	89.2	111.8	51.6	28.3	47.5	41.7	71.5	32.8	40.3	15.9	17.8	592.9
1961-62	40.2	105.8	64.8	52.9	55.0	86.0	72.7	40.2	44.1	39.2	8.0	40.7	649.5
1962-63	85.1	174.9	70.4	92.4	75.9	90.9	58.9	160.7	35.6	74.0	36.7	32.1	987.6
1963-64	84.5	71.3	50.9	36.3	30.1	81.0	41.6	154.5	75.9	48.2	8.0	60.4	742.7
1964-65	33.7	86.3	73.5	59.1	48.8	59.7	116.1	51.0	69.1	20.0	16.2	17.8	651.3
1965-66	26.3	76.3	55.7	142.3	31.6	67.0	71.3	59.3	112.8	47.2	38.6	35.9	764.3
1966-67	60.7	129.7	90.1	52.8	39.8	31.2	102.4	139.0	23.6	150.9	91.6	61.0	972.7
1967-68	42.0	54.2	67.5	117.9	43.9	54.0	62.8	211.7	93.5	19.1	47.4	23.2	837.0
1968-69	54.3	81.2	91.4	115.3	55.2	99.6	28.6	32.3	26.2	32.9	10.2	29.7	656.8
1969-70	19.2	45.3	125.1	55.7	53.6	45.9	25.3	55.2	113.0	65.5	10.3	37.8	651.9
1970-71	49.9	48.2	61.9	34.5	69.6	115.0	46.0	115.2	42.6	53.0	18.8	25.9	680.8
1971-72	34.1	67.9	72.5	52.5	64.8	65.4	112.0	87.9	51.8	106.5	51.0	25.8	792.3
1972-73	135.3	44.2	36.2	33.1	81.2	82.2	21.7	2.1	5.4	16.3	32.5	55.7	545.9
1973-74	80.0	42.2	59.5	94.6	119.0	86.4	93.5	30.4	52.2	4.4	5.7	48.7	716.8
1974-75	46.2	36.7	33.8	15.9	60.1	45.2	23.8	56.6	151.4	45.4	38.8	15.1	569.1
1975-76	59.3	75.8	46.7	42.0	24.1	44.9	69.5	157.2	53.0	60.0	62.6	33.1	728.0
1976-77	46.9	60.7	39.7	26.1	26.3	33.8	21.3	37.5	25.1	11.6	13.7	52.0	394.7
1977-78	23.4	57.1	35.2	71.3	45.7	34.1	87.0	47.5	18.7	14.2	8.1	140.4	582.7
1978-79	66.6	46.0	50.4	64.6	50.5	28.1	88.4	111.4	33.8	34.5	31.8	24.5	630.5
1979-80	92.7	159.9	78.2	112.9	12.9	66.3	35.0	103.7	19.1	21.0	17.5	29.4	748.5
1980-81	127.8	62.5	40.1	70.4	48.6	38.1	45.6	20.7	33.1	41.7	33.8	8.8	571.1
1981-82	92.0	64.7	91.7	5.1	54.1	85.9	193.6	108.3	38.9	13.2	43.8	36.3	827.6
1982-83	59.2	121.0	31.1	12.9	51.6	35.1	19.8	69.9	136.0	70.3	45.4	23.3	675.6
1983-84	30.1	52.8	113.2	53.2	45.2	67.9	104.5	5.8	39.5	1.0	123.8	8.2	645.2
1984-85	28.4	57.2	40.9	105.9	23.3	59.7	38.8	48.6	15.6	4.3	0.9	5.9	429.4
1985-86	32.3	132.0	9.2	41.5	91.3	65.6	14.5	78.4	111.3	63.1	42.3	11.3	693.0
1986-87	61.0	54.0	17.3	111.1	60.9	170.0	61.4	67.4	43.1	24.8	60.5	53.3	784.8
1987-88	116.9	110.5	49.4	39.0	19.6	37.4	43.7	31.6	22.9	29.2	20.1	15.6	535.9
1988-89	28.2	96.3	106.4	12.2	23.8	36.7	13.0	43.9	46.8	69.6	12.6	26.4	516.1
1989-90	27.1	57.1	50.2	12.9	8.8	28.3	29.4	105.3	42.3	25.7	106.7	16.1	510.0
1990-91	43.9	77.0	121.6	20.4	34.2	68.0	141.7	75.6	32.5	119.4	59.6	34.2	828.1
1991-92	23.3	59.3	67.7	18.9	26.2	45.0	156.3	77.7	102.7	38.3	3.9	24.3	643.5
1992-93	45.4	58.4	72.4	33.4	42.1	54.3	42.4	139.1	22.7	0.7	35.5	16.2	562.6
M. T.	55.8	77.5	64.4	56.4	46.8	62.3	64.4	78.7	53.5	42.6	34.9	32.9	670.3
T. A.	30.7	34.3	29.5	36.6	23.4	29.7	44.0	49.5	37.5	34.4	29.5	24.5	135.8

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Πυθίου (0.248), Κρυόβρυσης (0.651) και Ελασσόνας (0.131). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.052.

Πίνακας 5.36: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Πύλης με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	60.6	158.2	357.4	130.7	85.7	133.0	81.4	53.4	36.7	32.8	1.8	9.5	1141.3
1961-62	316.8	277.2	198.5	134.9	213.0	255.0	66.8	70.8	55.4	6.1	5.0	209.0	1808.5
1962-63	221.8	484.5	362.9	329.4	532.5	134.1	99.0	157.0	30.1	10.8	40.4	43.9	2446.5
1963-64	298.9	69.0	472.3	112.6	74.0	279.4	98.6	128.9	96.4	22.9	32.8	48.1	1733.8
1964-65	151.4	201.9	378.2	208.4	202.5	117.9	252.8	126.9	79.7	53.7	9.6	1.2	1784.3
1965-66	102.8	405.9	278.8	268.8	119.9	245.9	115.8	142.1	98.4	6.4	31.1	153.8	1969.7
1966-67	187.4	421.7	325.0	212.8	102.3	81.2	226.0	86.0	16.7	79.4	29.4	131.0	1898.9
1967-68	115.6	80.8	366.6	378.0	156.0	136.8	41.5	149.1	63.1	1.2	45.4	20.6	1554.8
1968-69	138.2	162.3	360.9	248.0	200.2	228.0	76.5	20.2	46.7	22.1	27.4	87.5	1618.1
1969-70	15.2	175.1	525.7	254.6	194.9	193.4	79.5	73.3	39.9	28.2	14.0	18.3	1611.9
1970-71	231.7	92.7	261.1	382.2	243.8	216.1	82.0	34.5	12.2	18.7	87.3	90.5	1752.7
1971-72	77.6	347.6	177.6	272.1	164.9	174.4	342.1	87.7	25.0	96.8	39.6	34.0	1839.4
1972-73	392.5	129.5	80.0	201.4	252.9	269.4	76.3	73.9	20.6	26.1	62.9	54.7	1640.3
1973-74	249.2	173.1	333.0	105.3	340.0	158.8	297.2	101.2	26.9	5.9	6.8	165.3	1962.7
1974-75	323.8	235.7	52.0	41.4	238.3	45.1	103.0	79.1	64.1	36.7	126.6	27.6	1373.3
1975-76	164.6	235.4	175.3	113.5	259.1	128.3	142.9	79.0	33.9	52.4	23.0	36.6	1444.0
1976-77	179.8	225.2	420.7	111.3	56.4	38.7	99.4	30.8	24.0	8.9	23.8	97.6	1316.6
1977-78	68.2	214.0	234.1	321.2	203.7	137.9	197.2	79.5	19.5	12.1	5.0	192.1	1684.4
1978-79	116.5	106.0	262.1	344.9	328.7	129.6	256.9	207.4	32.5	66.5	29.0	29.6	1909.6
1979-80	331.9	274.6	353.1	250.6	134.6	281.7	96.7	136.5	26.4	1.6	22.9	27.2	1937.7
1980-81	343.1	209.5	351.4	346.4	264.5	73.0	119.3	148.9	21.5	4.4	67.9	92.7	2042.6
1981-82	164.2	141.9	494.9	74.8	222.5	345.8	171.4	190.2	85.4	14.8	28.6	87.6	2022.0
1982-83	158.7	268.9	336.0	62.2	146.2	84.9	56.6	42.2	103.6	78.0	29.3	41.2	1408.0
1983-84	130.1	212.1	239.8	211.8	271.8	198.4	249.1	69.9	21.5	13.0	88.3	44.9	1750.8
1984-85	51.7	191.3	172.9	369.3	107.7	184.2	238.4	104.9	20.2	23.7	5.2	9.1	1478.4
1985-86	200.5	340.8	256.7	186.6	309.8	141.0	73.4	122.8	107.4	38.8	24.9	44.2	1846.9
1986-87	225.8	168.4	221.3	361.0	220.4	270.6	126.3	91.7	34.9	18.1	26.4	10.6	1775.5
1987-88	240.6	281.3	207.8	189.8	121.1	126.3	89.8	65.7	28.0	10.1	13.3	37.4	1411.3
1988-89	178.6	292.2	271.6	79.1	124.2	187.5	102.5	124.9	46.0	60.5	11.5	30.0	1508.5
1989-90	134.3	179.0	171.7	58.3	96.9	57.1	118.5	145.4	17.3	10.7	54.3	31.6	1075.0
1990-91	97.8	249.6	439.6	161.5	215.6	122.5	243.8	135.8	27.7	20.8	76.5	47.8	1839.0
1991-92	150.2	205.0	128.4	83.1	86.7	122.2	239.1	149.3	53.8	26.1	9.0	23.3	1276.2
1992-93	185.4	163.2	274.0	168.3	222.7	122.8	102.1	170.3	38.7	11.6	17.9	47.6	1524.6
1993-94	160.9	305.3	241.7	280.5	307.4	81.9	163.6	86.7	25.4	33.3	35.7	25.7	1748.1
M. T.	181.4	225.8	287.7	207.5	200.6	161.9	144.9	104.9	43.5	28.0	33.9	60.4	1680.5
T. A.	91.3	96.5	113.2	105.6	97.1	76.3	79.0	46.3	27.7	24.5	28.3	53.5	284.3

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Ελάτης (0.240), Στουρναρέικων (0.460), Δρακότρυπας (0.220) και Αργιθέας (0.080). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.000.

Πίνακας 5.37: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Κρύας Βρύσης με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	65.9	145.6	337.1	97.2	49.1	93.9	49.3	49.8	32.2	16.9	13.8	4.0	954.7
1961-62	159.1	184.5	143.3	133.2	106.4	215.7	38.0	41.6	36.8	14.8	6.6	140.6	1220.6
1962-63	210.1	410.5	300.2	219.0	234.4	124.6	72.4	145.8	38.1	12.2	19.4	23.0	1809.7
1963-64	297.1	80.5	215.8	55.0	67.1	139.3	48.4	116.6	97.4	29.2	25.8	43.1	1215.4
1964-65	94.2	262.7	235.2	111.4	169.9	81.0	163.5	64.8	59.9	45.9	9.8	6.2	1304.5
1965-66	35.1	242.2	118.8	272.8	49.8	175.8	80.3	65.1	66.8	33.6	41.5	132.3	1314.2
1966-67	142.5	330.3	244.0	147.1	56.3	49.5	111.4	86.7	12.7	83.6	27.1	67.8	1358.9
1967-68	74.2	91.5	248.2	284.1	114.5	84.3	27.3	119.0	61.9	3.2	22.9	16.2	1147.3
1968-69	86.6	124.7	345.8	155.9	139.4	213.8	34.0	19.7	23.0	9.5	15.6	48.4	1216.5
1969-70	12.9	70.1	479.9	144.7	145.2	119.0	30.5	60.0	49.0	49.8	4.3	29.0	1194.4
1970-71	142.7	69.3	113.3	142.8	150.2	199.5	51.0	29.2	17.0	30.4	25.1	54.3	1024.8
1971-72	68.2	154.1	97.9	199.9	148.6	93.5	231.5	35.0	8.8	41.6	31.3	24.9	1135.3
1972-73	337.6	53.3	22.3	99.7	176.5	231.3	20.6	46.4	23.4	38.5	39.1	99.2	1187.9
1973-74	207.1	98.4	124.3	105.3	284.5	95.6	138.3	46.9	33.2	2.6	4.3	48.3	1188.7
1974-75	194.5	212.7	42.1	39.0	117.9	63.2	21.5	58.4	53.3	13.7	62.1	8.7	887.2
1975-76	95.8	154.8	97.1	59.0	231.3	71.9	95.9	69.4	45.9	48.6	20.5	24.1	1014.1
1976-77	99.1	168.7	199.4	56.1	31.6	16.6	59.1	21.5	27.5	7.6	13.7	57.3	758.3
1977-78	55.2	137.6	164.5	237.8	90.1	64.8	154.7	38.8	13.2	2.8	1.1	151.7	1112.3
1978-79	98.2	90.7	175.4	208.4	101.6	48.1	145.2	133.5	36.3	9.4	34.6	16.6	1098.2
1979-80	247.8	310.7	151.7	166.4	51.4	184.4	49.7	141.5	25.7	11.1	13.0	13.4	1366.7
1980-81	280.5	114.7	270.6	167.5	125.6	37.0	72.3	67.7	25.3	2.7	47.2	51.7	1262.9
1981-82	211.8	61.8	284.9	14.5	140.1	242.7	148.1	140.5	7.3	3.8	35.8	80.6	1371.8
1982-83	196.7	275.1	149.7	18.9	69.1	38.8	36.5	56.4	123.0	54.0	10.5	41.5	1070.3
1983-84	82.7	129.8	152.8	241.2	151.6	122.9	181.5	25.5	11.8	2.2	36.0	37.9	1175.9
1984-85	9.0	111.6	67.9	302.1	39.9	102.3	182.8	42.5	6.1	11.6	0.3	6.3	882.4
1985-86	80.2	377.9	48.4	145.1	286.9	69.1	29.3	121.6	85.8	38.0	23.4	5.8	1311.4
1986-87	142.7	160.6	90.3	145.5	134.9	225.8	74.5	80.1	29.1	33.1	24.2	9.2	1150.0
1987-88	212.3	204.7	77.6	66.5	108.8	72.3	26.2	33.7	21.0	6.4	6.8	17.3	853.5
1988-89	71.7	176.8	108.9	24.6	95.7	114.8	34.2	58.3	41.4	94.2	6.4	12.4	839.4
1989-90	77.2	94.3	85.7	29.3	44.8	32.9	64.0	156.5	5.0	6.3	134.4	13.8	744.1
1990-91	75.9	211.0	526.9	109.1	129.2	63.3	282.8	104.3	12.9	34.3	24.9	12.8	1587.5
1991-92	56.0	153.5	43.4	43.3	47.0	31.8	366.5	107.4	37.5	16.3	1.8	5.6	910.2
1992-93	62.1	55.9	122.6	94.2	96.9	57.1	42.6	118.3	18.9	1.0	3.7	15.0	688.4
M. T.	129.8	167.3	178.4	131.4	120.8	108.4	95.9	75.8	36.0	24.5	23.9	40.0	1132.0
T. A.	84.3	93.3	120.8	80.8	66.7	66.5	82.2	41.3	27.3	23.4	24.8	40.2	241.2

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.044), Κηπουργιού (0.015), Μεγάλης Κερασιάς (0.310), Μαλακάσιου (0.219), Δεσκάτης (0.001), Κονίσκου (0.143), Βερδικούσσας (0.030), Μετεώρων (0.067), Κατάφυτου (0.007), Καλαμπάκας (0.002), Χρυσομηλιάς (0.159) και Ελάτης (0.003). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.121.

Πίνακας 5.38: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Μουζακίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	53.0	138.8	291.2	85.6	76.6	104.2	73.6	44.0	26.9	15.6	2.4	7.9	919.8
1961-62	211.9	208.3	171.7	101.4	161.6	360.5	74.8	41.3	38.5	4.7	3.2	206.5	1584.5
1962-63	251.7	357.4	402.5	350.8	574.9	165.3	76.6	140.2	23.5	5.6	75.1	30.6	2454.2
1963-64	257.6	63.0	356.3	117.2	83.3	208.1	104.8	108.1	61.9	17.7	45.9	63.2	1487.1
1964-65	139.2	150.4	295.4	236.1	233.9	122.2	257.9	141.3	94.1	32.4	11.3	0.0	1714.2
1965-66	66.6	375.4	259.8	342.5	126.8	165.0	159.3	138.9	100.4	17.6	14.7	115.2	1882.3
1966-67	162.7	481.1	243.0	191.1	88.8	97.2	178.3	80.1	25.9	115.6	15.3	113.3	1792.4
1967-68	65.8	83.3	225.2	403.8	118.6	112.8	39.5	124.0	57.7	1.7	42.6	42.3	1317.3
1968-69	140.9	148.9	292.2	226.1	216.0	160.4	37.5	22.9	45.1	15.1	23.3	73.2	1401.3
1969-70	7.5	199.0	385.6	150.9	162.3	110.6	51.3	76.5	47.7	14.8	10.3	25.9	1242.4
1970-71	174.1	93.1	213.9	301.5	181.7	278.6	43.3	33.6	15.7	16.7	62.8	74.2	1489.2
1971-72	74.5	259.1	114.0	208.5	137.9	138.5	279.1	65.7	15.6	73.6	42.3	57.4	1466.5
1972-73	285.0	137.0	57.3	200.8	221.9	209.8	76.2	58.6	24.8	13.5	62.1	62.8	1409.7
1973-74	227.2	159.3	272.0	78.8	312.3	111.8	264.4	97.6	31.6	4.0	16.3	155.7	1731.0
1974-75	342.3	229.8	60.4	50.5	193.9	102.7	119.1	88.2	73.6	44.2	63.2	17.1	1384.9
1975-76	158.6	156.8	169.2	120.4	196.0	108.8	140.0	37.8	36.0	43.2	47.1	40.7	1254.7
1976-77	157.4	174.6	308.4	89.7	70.8	34.8	106.6	30.4	15.4	0.6	32.0	105.6	1126.3
1977-78	37.3	210.4	250.0	225.8	163.9	126.4	162.8	63.0	27.2	11.3	3.8	162.9	1444.8
1978-79	84.2	111.4	232.8	308.6	247.6	74.0	179.7	169.2	34.9	69.6	21.3	29.4	1562.6
1979-80	269.1	150.8	267.8	221.5	135.0	284.3	117.1	155.6	32.8	0.1	16.2	26.6	1676.9
1980-81	368.5	189.3	312.1	340.8	209.9	55.2	92.3	98.4	16.2	22.6	27.8	50.9	1783.9
1981-82	147.1	129.8	392.4	63.8	203.3	240.6	131.5	131.3	64.0	6.5	23.1	75.1	1608.5
1982-83	126.8	230.4	279.9	52.4	123.2	65.3	31.0	40.1	81.8	68.6	25.0	26.3	1150.7
1983-84	91.2	218.9	265.6	187.6	255.5	167.2	209.3	60.3	18.2	19.8	48.0	49.6	1591.2
1984-85	4.0	153.2	148.7	488.2	91.9	169.3	179.5	88.1	14.2	18.4	6.8	4.3	1366.5
1985-86	158.7	305.0	176.2	189.3	285.7	129.3	94.7	86.7	89.0	16.2	26.4	55.8	1612.9
1986-87	206.9	130.9	212.5	344.2	171.0	191.7	113.9	74.3	35.5	14.1	36.2	14.0	1545.1
1987-88	210.4	251.6	195.7	119.6	85.7	133.0	91.8	59.7	31.5	9.3	16.2	42.2	1246.6
1988-89	106.9	220.3	273.8	90.9	64.8	70.9	116.3	85.4	38.8	77.5	17.8	27.1	1190.4
1989-90	63.2	133.3	155.6	55.8	89.8	62.6	103.0	114.6	22.5	11.0	49.4	60.0	920.9
1990-91	80.3	207.5	453.8	161.1	170.6	134.5	167.7	106.7	31.0	19.7	54.6	20.2	1607.7
1991-92	157.1	232.3	132.2	91.3	50.4	151.8	178.1	98.8	42.1	25.0	16.2	37.1	1212.3
1992-93	220.6	199.3	245.6	163.3	190.0	121.1	98.4	110.5	35.1	14.5	23.2	47.7	1469.2
1993-94	132.8	226.6	220.8	239.1	263.6	102.8	125.3	72.7	29.2	27.3	30.2	29.3	1499.6
Μ. Τ.	154.1	197.5	245.1	194.1	175.3	143.3	125.7	86.6	40.5	25.5	29.8	57.3	1474.9
Τ. Α.	90.1	85.9	92.0	112.3	98.3	70.3	64.0	38.3	23.8	26.4	19.5	47.2	290.3

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Δρακότρυπας (0.310) και Αργιθέας (0.690). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 0.940.

Πίνακας 5.39: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Μεσοχωρίου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	39.8	89.3	152.6	55.5	17.7	52.3	54.2	53.3	40.6	40.2	9.6	5.9	611.2
1961-62	37.2	103.3	67.3	53.1	66.6	104.7	47.1	27.7	24.5	35.3	6.0	73.0	646.0
1962-63	83.6	238.1	98.2	116.3	135.1	85.9	55.7	127.8	27.9	65.7	25.9	28.7	1088.8
1963-64	137.9	47.7	57.7	36.2	21.9	71.3	19.4	127.0	61.3	42.1	4.8	72.7	700.2
1964-65	25.2	121.9	69.8	59.6	63.2	64.9	135.2	44.0	54.6	28.8	13.9	5.4	686.5
1965-66	12.3	71.9	43.1	120.7	24.3	92.5	59.8	52.0	85.0	32.2	22.6	30.7	647.1
1966-67	46.9	156.1	98.0	37.9	28.5	15.3	67.0	112.7	16.5	130.4	47.0	64.3	820.6
1967-68	33.4	31.8	64.4	114.0	43.4	34.9	38.1	161.8	55.6	12.9	41.7	16.3	648.2
1968-69	52.8	78.9	109.2	116.2	69.5	130.9	16.5	16.5	17.3	24.2	8.0	44.8	684.9
1969-70	11.1	22.0	180.2	66.0	57.0	63.2	13.4	40.1	79.2	65.8	15.0	47.0	660.1
1970-71	62.5	20.2	68.1	31.2	103.0	127.2	35.6	78.8	27.8	47.1	16.0	39.0	656.4
1971-72	26.8	66.0	79.4	80.9	113.8	90.6	105.1	96.0	30.7	135.1	54.5	18.9	897.8
1972-73	168.6	16.1	16.7	72.2	79.5	125.3	21.8	10.2	12.8	49.7	37.8	68.5	679.2
1973-74	79.4	49.8	69.2	79.0	98.9	83.5	85.9	23.9	51.8	4.0	7.1	44.6	677.2
1974-75	47.0	66.0	26.7	26.8	55.1	42.5	19.0	60.0	97.1	33.9	41.2	15.7	530.9
1975-76	37.3	67.2	42.2	28.9	89.6	37.4	54.7	127.7	50.0	47.8	71.2	16.8	670.9
1976-77	59.6	77.8	52.0	24.3	25.1	24.5	30.3	26.0	22.5	9.2	14.6	40.2	406.1
1977-78	22.8	52.4	69.7	97.7	35.8	52.6	98.8	31.8	11.9	21.6	5.2	149.9	650.2
1978-79	73.3	32.8	66.5	62.3	53.6	29.8	93.0	81.6	33.0	23.0	56.9	21.7	627.5
1979-80	137.4	197.4	67.5	78.2	22.3	102.3	50.8	97.3	27.0	7.6	24.9	24.7	837.3
1980-81	117.5	64.7	77.1	87.7	51.5	30.2	49.4	25.7	27.6	22.9	55.4	7.3	616.8
1981-82	88.4	72.9	76.8	13.7	71.8	77.3	153.4	99.3	24.8	12.8	48.6	33.5	773.3
1982-83	96.0	156.7	64.6	15.3	44.2	44.7	17.5	58.6	107.6	65.4	19.0	19.8	709.5
1983-84	33.5	75.2	125.7	63.3	69.9	62.6	84.7	19.0	37.7	6.7	76.0	18.8	673.1
1984-85	19.9	70.4	50.4	85.6	26.5	77.6	32.1	48.8	27.5	8.2	2.9	6.5	456.5
1985-86	43.4	157.8	22.8	51.4	114.9	78.3	13.7	80.6	58.8	40.4	16.5	10.5	689.1
1986-87	64.1	53.2	26.4	62.6	44.1	150.6	57.7	70.1	22.1	25.0	54.0	24.9	654.8
1987-88	89.1	91.1	35.1	46.6	27.7	35.5	28.2	16.5	20.0	29.0	12.8	13.1	444.6
1988-89	29.8	91.2	89.8	10.8	25.5	35.3	17.4	40.0	39.6	50.0	14.6	16.1	460.0
1989-90	33.7	46.2	42.1	9.0	13.0	24.5	23.0	110.5	17.6	38.3	79.5	18.5	455.9
1990-91	47.8	58.0	115.5	31.7	39.4	68.8	111.5	60.8	19.6	42.7	42.0	31.3	669.1
1991-92	26.0	46.9	23.5	18.4	14.7	26.8	111.3	61.2	87.9	24.4	5.6	14.2	460.9
1992-93	50.4	59.2	48.3	45.8	44.3	30.5	24.3	93.8	16.3	5.9	21.9	17.2	457.8
M. T.	58.6	80.3	69.6	57.5	54.3	65.9	55.3	66.1	40.4	37.2	29.5	32.1	646.9
T. A.	38.6	50.7	37.0	32.8	32.3	35.5	38.1	39.4	26.0	30.3	22.6	28.6	142.4

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Λιβαδιού (0.090), Πυθίου (0.100), Κρυόβρυσης (0.090), Ελασσόνας (0.190), Τυρνάβου (0.010), Βερδικούσσας (0.210), Δεσκάτης (0.090) και Γιαννωτών (0.220). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 0.992.

Πίνακας 5.40: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Σαρακίνας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	67.5	123.8	236.1	104.3	53.6	95.2	51.2	53.6	36.2	20.9	19.4	6.8	868.6
1961-62	163.6	157.6	121.9	123.1	102.6	210.4	41.1	48.9	42.1	16.0	11.6	126.6	1165.5
1962-63	152.0	298.7	222.1	172.2	185.9	105.7	76.5	121.9	44.1	14.5	22.6	27.9	1444.1
1963-64	212.5	84.5	175.1	67.1	65.5	137.0	59.9	100.8	88.3	30.0	34.5	51.6	1106.7
1964-65	93.6	200.6	200.9	108.4	148.7	85.1	122.8	58.7	54.8	60.8	16.6	9.6	1160.5
1965-66	53.3	176.2	109.7	183.7	50.7	146.9	66.8	72.5	65.0	40.6	46.1	128.8	1140.6
1966-67	110.5	226.3	178.1	125.4	64.8	59.7	105.8	83.2	14.9	78.4	31.8	66.4	1145.4
1967-68	82.5	90.5	194.9	211.8	112.7	81.6	32.8	109.1	63.9	5.9	29.6	19.1	1034.3
1968-69	86.7	118.0	219.5	128.5	132.8	176.2	38.1	34.4	30.2	11.4	24.1	48.9	1048.8
1969-70	31.8	74.1	296.5	127.0	119.8	118.9	35.4	67.0	51.6	53.6	10.6	33.0	1019.3
1970-71	145.4	82.7	96.9	138.2	129.7	171.6	59.4	32.0	19.0	30.2	35.3	57.1	997.5
1971-72	70.2	140.8	96.7	170.6	142.1	97.0	184.1	35.1	10.4	39.8	39.0	28.1	1053.8
1972-73	252.3	49.7	21.8	103.0	159.5	197.6	20.5	52.0	24.3	41.8	51.7	95.1	1069.4
1973-74	177.8	95.0	120.2	110.6	209.1	105.2	126.1	49.5	40.3	2.5	6.7	55.5	1098.6
1974-75	159.9	175.8	54.4	37.4	111.7	68.5	22.3	61.8	55.4	14.9	59.7	10.9	832.7
1975-76	94.9	137.2	93.3	64.6	193.9	77.7	100.3	73.5	52.0	46.8	26.0	24.2	984.4
1976-77	108.1	154.1	164.6	60.9	37.7	19.1	62.6	25.2	31.4	12.6	14.1	62.9	753.5
1977-78	68.5	113.6	150.4	185.0	89.7	66.6	147.4	39.3	13.9	3.6	2.0	133.1	1013.1
1978-79	93.1	94.6	151.1	170.6	96.9	49.9	133.4	130.5	41.8	10.1	40.6	15.7	1028.3
1979-80	202.1	214.8	137.5	138.6	54.8	163.8	61.2	136.0	26.7	10.2	20.9	13.8	1180.5
1980-81	216.5	110.5	200.0	154.2	108.7	34.1	81.6	70.1	30.4	2.5	58.9	59.5	1126.7
1981-82	173.3	64.1	237.9	17.1	131.9	201.9	131.8	144.1	7.8	5.3	42.1	80.5	1237.8
1982-83	159.2	187.7	131.8	17.7	65.4	38.5	38.3	67.8	130.3	52.1	16.4	39.7	945.1
1983-84	86.8	116.9	154.7	208.2	138.3	118.6	155.9	30.5	12.8	2.1	41.6	41.7	1108.3
1984-85	13.8	115.7	69.5	229.8	51.3	89.7	160.1	56.2	9.6	13.1	0.9	8.4	818.1
1985-86	93.1	270.0	55.8	126.5	206.3	77.5	31.0	89.4	90.7	40.8	32.5	8.6	1122.3
1986-87	133.9	132.8	89.7	126.3	126.0	211.4	73.5	82.2	34.8	39.1	32.0	9.7	1091.5
1987-88	176.4	173.3	79.7	79.3	110.1	76.3	33.4	33.0	25.6	8.8	6.2	20.6	822.8
1988-89	79.1	157.1	98.9	22.3	87.2	96.3	36.7	68.8	47.5	117.4	6.8	14.6	832.6
1989-90	101.1	111.4	96.4	32.3	46.9	34.1	66.3	144.1	7.4	8.5	129.6	17.7	795.7
1990-91	86.5	189.0	347.6	111.9	124.0	67.2	211.4	100.2	14.9	43.3	34.1	12.1	1342.1
1991-92	63.4	144.0	43.2	46.7	50.9	40.4	247.6	110.2	47.7	29.0	1.9	11.2	836.1
1992-93	71.9	53.4	112.9	92.8	96.1	66.6	47.3	127.6	21.9	1.5	4.9	17.6	714.6
M. T.	117.6	140.4	144.2	115.0	109.3	102.6	86.7	76.0	39.0	27.5	28.8	41.1	1028.5
T. A.	57.2	58.9	73.7	58.3	47.7	55.0	58.2	35.9	27.0	25.7	24.5	36.6	168.4

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Βερδικούσας (0.030), Κονίσκου (0.130), Καρπερού (0.040), Μετεώρων (0.110), Κηπουργιού (0.010), Μαλακίου (0.190), Κατάφυτου (0.010), Μεγάλης Κερασιάς (0.290), Καλαμπάκας (0.050) και Χρυσομηλιάς (0.140). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.115.

Πίνακας 5.41: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη θέσης φράγματος Σμοκόβου με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	31.5	40.6	163.8	94.6	45.4	107.2	57.6	33.5	34.1	21.7	8.6	11.4	649.9
1961-62	131.7	100.3	121.3	31.1	100.4	77.5	21.2	30.5	23.3	8.9	5.8	141.2	793.1
1962-63	130.0	163.8	212.0	114.3	130.3	74.4	59.9	77.4	17.0	24.9	17.6	12.7	1034.2
1963-64	178.4	56.6	95.0	88.8	48.0	131.7	31.3	85.9	35.4	18.6	10.6	8.6	788.9
1964-65	53.8	80.1	85.5	63.8	89.9	84.9	50.7	58.1	27.9	22.5	5.2	2.4	624.7
1965-66	38.1	103.0	72.9	189.3	31.3	75.1	34.9	45.4	42.5	3.9	17.2	26.1	679.8
1966-67	28.0	199.0	65.3	104.7	44.7	35.5	36.7	75.3	4.2	37.8	10.7	44.5	686.4
1967-68	29.6	55.6	145.5	168.2	66.2	53.3	21.0	58.3	21.0	3.3	21.3	19.7	662.9
1968-69	107.5	93.9	232.0	85.2	86.1	126.3	21.2	14.4	6.4	5.0	7.8	58.1	843.8
1969-70	19.8	52.7	171.1	85.1	64.8	81.4	13.6	33.2	13.4	41.9	22.2	18.5	617.8
1970-71	49.8	52.9	70.3	141.3	123.9	180.8	54.6	16.5	6.4	19.0	21.1	38.4	774.8
1971-72	69.1	58.8	53.2	124.3	101.5	57.2	103.4	41.7	15.1	48.2	47.9	31.5	752.0
1972-73	152.0	74.2	31.1	111.8	92.1	111.1	38.7	19.4	19.5	14.4	42.6	23.8	730.7
1973-74	89.5	63.8	136.5	72.6	152.2	65.5	102.4	46.9	33.3	0.1	4.5	24.8	791.9
1974-75	54.7	90.4	56.6	27.0	110.9	38.8	42.8	45.0	151.5	4.7	43.8	7.9	674.2
1975-76	36.4	106.9	120.5	94.8	179.5	58.0	80.3	40.6	16.1	28.1	31.1	3.5	796.0
1976-77	75.0	91.0	60.5	27.2	31.9	25.5	67.9	15.9	28.8	3.2	2.5	47.1	476.6
1977-78	14.4	74.9	173.0	228.4	84.1	55.8	56.4	15.9	5.1	1.6	7.0	115.0	831.6
1978-79	83.8	47.8	116.3	101.5	82.2	21.3	73.2	82.4	16.2	24.2	10.5	23.5	682.9
1979-80	186.4	153.5	110.1	107.3	82.5	162.7	53.4	48.9	25.3	3.7	13.3	9.1	956.3
1980-81	175.9	96.4	106.7	258.9	53.0	34.9	71.6	17.3	24.2	16.6	22.2	59.4	937.2
1981-82	82.7	121.3	113.4	50.2	142.4	208.1	126.3	114.9	11.7	10.6	14.9	24.6	1021.2
1982-83	103.2	142.1	66.5	36.2	72.4	33.6	22.3	12.6	92.6	47.7	25.5	22.8	677.6
1983-84	62.8	104.6	196.5	56.0	102.4	71.3	151.3	49.8	13.1	14.1	86.8	13.9	922.5
1984-85	14.9	83.9	94.8	170.0	58.0	99.2	53.4	33.0	3.5	8.5	0.3	3.9	623.4
1985-86	83.3	187.6	41.6	49.8	119.9	84.4	24.2	93.1	61.2	23.2	17.1	20.3	805.8
1986-87	173.2	56.9	69.6	119.9	73.1	232.5	99.7	39.1	16.8	3.8	23.9	4.6	913.2
1987-88	91.6	98.6	49.5	65.8	75.3	57.6	45.6	32.7	8.6	0.9	6.0	6.4	538.6
1988-89	33.2	186.3	84.4	9.9	47.6	114.8	24.9	41.5	17.9	52.5	11.2	18.4	642.8
1989-90	75.8	66.4	62.3	10.7	46.4	25.4	42.6	66.9	11.3	3.5	62.1	13.6	487.0
1990-91	41.5	153.1	212.3	167.1	95.0	88.2	153.0	80.4	4.3	42.4	19.3	8.7	1065.3
1991-92	49.8	69.6	60.3	45.5	49.2	48.8	103.3	60.4	44.9	27.9	4.9	9.0	573.6
1992-93	39.8	55.7	69.6	56.4	120.5	61.6	41.5	68.3	43.2	8.1	1.4	37.4	603.6
M. T.	78.4	96.4	106.7	95.7	84.9	84.4	60.0	48.3	27.1	18.0	19.6	27.6	747.3
T. A.	50.9	44.1	54.6	60.6	36.1	51.8	37.0	25.9	29.0	15.5	18.8	30.2	153.9

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Βαθύλακου (0.020), Λουτροπηγής (0.400), Ανάβρας (0.090), Τρίλοφου (0.420) και Πιτσιωτών (0.080). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 0.928.

Πίνακας 5.42: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αλή Εφέντη με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	45.0	105.2	229.6	100.8	38.6	96.7	52.9	36.0	30.4	31.3	12.8	5.1	784.6
1961-62	147.3	128.0	113.7	92.4	111.1	181.3	38.5	37.5	34.8	9.7	6.0	133.7	1033.9
1962-63	163.0	268.3	217.7	186.0	222.8	93.5	72.8	103.9	33.0	15.5	25.1	19.4	1421.1
1963-64	204.9	69.8	158.7	66.1	54.1	147.1	45.0	102.4	71.2	27.7	23.3	57.5	1027.8
1964-65	71.8	164.9	176.1	100.8	119.9	87.2	119.2	63.7	55.2	50.1	9.7	4.7	1023.3
1965-66	51.0	162.5	99.0	166.3	45.6	128.4	68.4	62.1	68.5	25.2	29.3	86.8	993.2
1966-67	93.4	213.2	154.4	90.0	54.9	51.5	92.5	69.7	10.6	76.7	22.8	62.7	992.3
1967-68	67.2	67.8	147.4	163.7	89.2	68.1	35.6	95.3	58.8	3.5	23.4	24.5	844.5
1968-69	93.9	105.8	220.4	120.9	124.0	160.7	29.5	22.1	24.5	9.8	17.7	57.1	986.4
1969-70	20.9	65.6	247.7	109.9	105.3	101.7	29.9	53.3	45.9	48.2	8.6	25.6	862.8
1970-71	107.1	55.3	99.1	119.0	144.3	179.2	48.0	28.1	18.8	22.6	30.2	46.6	898.2
1971-72	62.0	129.8	90.3	159.4	130.6	95.3	168.2	42.5	12.3	59.8	36.5	24.7	1011.4
1972-73	227.6	44.4	30.6	116.9	134.8	189.8	19.5	43.6	18.8	47.2	38.3	81.1	992.6
1973-74	162.1	88.7	124.5	103.0	199.0	109.0	142.5	45.9	41.1	2.1	4.1	55.9	1077.8
1974-75	135.7	151.9	54.7	29.3	130.5	58.8	34.0	55.7	62.7	14.6	57.8	12.8	798.5
1975-76	83.2	127.2	94.9	62.3	174.2	72.1	93.0	63.5	38.6	37.0	33.4	17.4	896.7
1976-77	103.9	124.6	150.7	56.0	35.1	18.9	54.9	20.7	24.2	9.8	11.2	60.9	671.0
1977-78	47.5	98.9	136.9	167.2	85.2	67.5	120.1	37.2	15.0	3.6	3.7	128.6	911.4
1978-79	87.5	83.3	130.6	147.8	113.9	49.6	132.3	124.4	37.8	19.8	29.1	13.9	970.0
1979-80	194.9	188.8	156.4	145.0	64.0	168.9	60.1	110.6	23.7	7.9	16.0	15.9	1152.4
1980-81	203.4	104.4	165.2	167.8	101.3	31.0	82.6	55.7	23.4	5.5	42.5	53.0	1035.6
1981-82	135.5	83.8	195.4	27.7	138.3	187.6	145.0	155.3	12.3	10.8	31.6	58.1	1181.3
1982-83	143.2	178.1	136.9	25.1	63.7	44.6	33.1	51.1	111.2	58.8	14.6	23.3	883.8
1983-84	77.3	116.7	208.2	156.9	156.3	109.1	149.2	35.5	14.5	5.2	50.7	34.4	1114.0
1984-85	14.3	111.8	76.2	170.9	47.6	92.8	146.0	38.9	7.9	9.9	2.3	6.1	724.8
1985-86	99.4	236.9	63.6	103.4	181.8	72.6	27.8	79.1	91.1	26.7	25.0	18.0	1025.3
1986-87	108.7	111.5	69.3	130.0	108.9	199.9	86.5	65.5	28.8	22.0	25.7	7.9	964.9
1987-88	150.9	151.2	82.0	84.2	86.4	64.4	45.3	28.8	17.5	9.6	4.8	16.9	742.0
1988-89	76.2	161.8	111.5	22.2	81.5	91.0	37.9	54.7	34.4	79.1	7.1	12.3	769.7
1989-90	86.6	95.2	93.7	23.3	41.6	28.1	53.6	118.7	8.0	8.5	92.4	15.7	665.4
1990-91	70.1	164.4	286.9	95.4	108.2	77.3	188.5	92.6	13.5	31.2	34.0	10.6	1172.8
1991-92	61.3	110.5	37.7	47.2	33.2	38.3	197.7	97.2	59.8	24.0	1.7	11.4	720.0
1992-93	78.2	64.7	102.7	98.0	112.9	70.3	45.2	115.4	18.9	3.4	5.0	13.2	727.8
M. T.	105.3	125.3	135.2	104.7	104.2	97.9	81.7	66.9	35.4	24.7	23.5	36.9	941.7
T. A.	53.9	52.5	62.5	49.4	49.0	52.0	51.7	34.1	25.0	21.4	19.0	33.5	169.3

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.015), Κηπουργιού (0.005), Μεγάλης Κερασιάς (0.107), Μαλακάσιου (0.073), Δεσκάτης (0.001), Κονίσκου (0.110), Βερδικούσσας (0.028), Μετεώρων (0.055), Κατάφτου (0.002), Καλαμπάκας (0.064), Φαρκαδόνας (0.091), Χρυσομηλιάς (0.067), Τρικάλων (0.152), Ελάτης (0.041), Μουζακίου (0.063), Στουρναρέικων (0.021), Καρδίτσας (0.035), Δρακότρυπας (0.033), Ταυρωπού (0.020) και Αργιθέας (0.019). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.024.

Πίνακας 5.43: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αμυδαλιάς με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	31.8	79.7	192.8	91.3	30.7	88.1	43.8	36.8	39.5	27.8	14.8	7.5	684.6
1961-62	117.8	89.6	103.7	56.6	87.4	114.7	27.3	31.0	27.6	13.7	5.2	153.4	828.0
1962-63	145.6	195.5	194.8	137.0	158.6	79.8	56.0	83.2	23.7	26.0	23.0	21.5	1144.6
1963-64	175.8	62.4	115.3	60.6	41.6	111.9	32.4	85.6	56.6	24.1	18.2	41.5	825.9
1964-65	54.4	111.9	118.3	71.6	94.5	74.9	82.2	55.2	37.8	49.6	6.4	2.7	759.4
1965-66	37.5	118.0	73.3	152.5	36.1	91.5	57.6	48.2	60.8	18.1	21.5	45.8	760.9
1966-67	57.7	183.4	102.9	65.7	46.0	43.4	63.8	69.2	7.6	65.2	21.7	74.5	801.1
1967-68	48.7	60.2	114.0	139.8	71.2	59.7	31.1	87.9	49.0	4.8	18.4	23.5	708.4
1968-69	95.7	87.1	196.6	102.5	92.6	130.6	21.4	16.7	15.9	8.4	10.4	58.1	836.1
1969-70	13.6	52.6	196.0	78.9	81.2	82.1	19.5	45.5	40.4	36.1	10.3	26.3	682.3
1970-71	82.9	42.6	69.8	85.6	127.5	150.6	42.7	27.3	17.8	28.3	25.5	36.1	736.7
1971-72	61.8	89.3	67.7	114.5	111.6	74.5	123.0	40.8	15.3	68.2	37.2	28.5	832.3
1972-73	184.2	46.1	24.3	95.9	101.4	143.3	29.2	25.7	14.8	42.4	34.5	62.2	803.9
1973-74	129.9	74.3	107.1	88.9	152.0	88.2	120.0	41.3	45.5	1.8	4.1	35.7	888.9
1974-75	86.3	114.1	45.2	25.8	107.7	55.0	36.8	51.3	86.2	17.7	48.4	10.0	684.5
1975-76	58.0	99.3	87.9	57.2	149.8	57.5	77.6	58.5	28.1	30.5	41.8	13.8	759.8
1976-77	74.5	96.2	98.4	37.4	32.7	19.9	44.5	20.8	28.0	7.0	7.1	51.2	517.7
1977-78	31.7	75.2	120.1	146.5	74.2	54.7	87.7	36.4	11.3	2.8	4.3	127.6	772.5
1978-79	86.3	65.1	110.4	114.4	96.4	36.1	95.7	102.3	25.8	27.2	23.6	14.9	798.1
1979-80	170.9	172.7	121.4	117.5	61.7	130.8	58.7	76.8	25.3	5.9	11.9	13.6	967.3
1980-81	190.6	85.9	111.8	158.0	72.6	24.4	60.7	37.0	15.5	8.4	31.3	49.7	846.0
1981-82	94.5	83.6	137.9	27.1	126.8	165.2	135.7	134.1	23.0	12.6	23.2	39.6	1003.2
1982-83	113.7	133.3	99.8	25.7	59.7	49.0	25.0	32.2	98.4	52.7	15.2	18.2	722.7
1983-84	60.2	97.7	198.6	98.7	115.0	87.5	138.5	38.8	15.1	10.9	58.8	26.0	945.7
1984-85	12.5	84.9	73.6	140.0	40.8	86.4	98.2	36.3	10.4	11.1	1.4	4.0	599.5
1985-86	91.9	192.1	53.6	74.1	133.3	66.2	24.2	76.7	75.1	27.0	23.4	16.6	854.2
1986-87	117.5	86.0	57.2	112.5	77.0	185.8	89.0	57.4	23.6	13.6	20.6	9.7	850.0
1987-88	115.1	122.8	69.1	72.3	65.5	60.5	45.1	24.3	14.8	8.5	3.6	13.9	615.7
1988-89	50.7	145.2	105.0	15.9	55.6	89.9	35.5	47.7	32.1	61.3	10.0	10.2	659.1
1989-90	71.4	73.5	79.3	17.9	34.9	30.2	41.8	96.9	13.1	13.8	84.5	16.8	574.2
1990-91	55.5	137.2	215.5	88.6	83.6	76.1	156.1	80.2	12.4	33.4	27.9	12.9	979.4
1991-92	49.2	84.5	33.0	34.5	31.8	38.9	145.7	82.5	58.4	28.8	4.0	8.7	600.1
1992-93	60.0	58.9	76.8	78.7	93.6	61.1	39.2	94.6	24.9	5.6	4.2	9.9	607.5
M. T.	85.7	100.0	108.2	84.4	83.2	82.1	66.2	57.0	32.5	24.0	21.1	32.9	777.3
T. A.	48.0	41.0	50.9	41.1	37.2	40.9	40.4	28.3	22.7	18.6	17.9	33.4	138.1

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.007), Κηπουργιού (0.002), Μεγάλης Κερασιάς (0.048), Μαλακάσιου (0.033), Κονίσκου (0.049), Βερδικούσας (0.013), Μετεώρων (0.024), Κατάφντου (0.001), Καλαμπάκας (0.029), Τυρνάβου (0.007), Φαρκαδώνας (0.098), Χρυσομηλιάς (0.030), Τρικάλων (0.068), Λάρισας (0.006), Ελάτης (0.018), Ζαπτείου (0.013), Μουζακίου (0.028), Στουρνάρεικων (0.009), Καρδίτσας (0.082), Δρακότρυπας (0.015), Χαλκιάδων (0.046), Ταυρωπού (0.027), Αργιθέας (0.009), Φαρσάλων (0.066), Σωτηρίου (0.001), Ανάβρας (0.051), Αγκιάλου (0.006), Μούχας (0.010), Αμάραντου (0.023), Σκοπιάς (0.071), Δομοκού (0.049), Βαθύλακου (0.011), Καροπλεσίου (0.001), Λουτροπηγής (0.016), Παλαιάς Γιαννιτσούς (0.014), Τρίλοφου (0.018) και Πιτσιωτών (0.003). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.003.

Πίνακας 5.44: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Λάρισας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	35.5	88.7	217.8	102.3	34.4	99.1	48.9	41.7	44.2	31.3	16.5	8.5	768.8
1961-62	131.1	100.5	116.3	62.9	97.9	127.7	30.5	35.0	30.7	15.5	5.7	173.2	927.0
1962-63	163.8	219.9	218.5	152.8	176.9	89.5	62.5	93.6	27.4	29.3	25.9	24.1	1284.2
1963-64	197.1	70.5	129.5	68.0	46.4	126.1	36.0	96.4	64.2	27.2	20.0	47.2	928.5
1964-65	60.6	124.5	132.7	80.1	105.8	83.7	91.6	61.8	42.9	56.7	7.0	2.9	850.2
1965-66	41.5	131.5	81.5	170.6	40.1	101.8	64.0	53.4	68.6	20.1	24.2	51.5	848.7
1966-67	64.7	205.8	115.7	73.5	51.1	48.3	71.6	78.9	8.5	73.8	24.8	85.3	902.0
1967-68	54.9	67.3	127.4	155.9	79.8	66.8	34.9	100.3	54.6	5.3	20.7	26.6	794.4
1968-69	106.9	97.5	219.9	115.5	103.4	147.0	23.7	18.6	17.9	9.3	11.6	65.3	936.6
1969-70	15.2	58.6	220.1	88.2	91.3	91.6	21.6	51.2	45.4	40.8	11.5	29.5	764.9
1970-71	92.2	47.1	78.0	95.2	143.1	168.4	47.6	31.5	20.3	33.0	28.8	40.5	825.8
1971-72	69.6	99.0	76.0	127.1	125.5	83.8	138.2	46.5	17.9	81.1	42.1	31.7	938.6
1972-73	206.7	51.0	27.2	108.3	113.2	160.2	32.6	28.6	16.7	47.6	38.7	70.5	901.1
1973-74	145.6	83.3	120.4	99.9	169.8	99.3	134.7	46.4	52.0	2.0	4.6	39.8	997.7
1974-75	96.1	128.0	51.4	29.0	120.0	61.5	41.2	57.6	98.0	19.5	55.2	11.9	769.4
1975-76	64.8	111.2	98.7	63.7	167.3	64.4	87.3	67.4	31.3	34.6	47.3	15.7	853.7
1976-77	83.0	108.5	108.9	41.7	37.4	22.7	49.6	24.0	31.4	7.9	8.0	57.5	580.6
1977-78	35.5	83.9	133.5	164.1	82.8	61.7	98.3	41.3	12.9	3.1	4.7	148.7	870.6
1978-79	97.2	72.7	123.4	127.8	108.0	40.5	107.1	114.7	28.6	30.1	26.5	17.0	893.7
1979-80	191.0	196.0	135.7	131.9	68.6	146.0	65.8	86.4	28.6	6.6	13.6	15.5	1085.7
1980-81	213.5	96.6	124.6	176.4	81.0	27.3	68.0	41.6	17.5	9.6	35.6	55.2	946.9
1981-82	106.6	94.4	153.5	30.2	143.5	184.0	153.9	152.0	26.0	14.3	26.8	43.9	1129.1
1982-83	128.2	149.6	111.4	28.7	66.8	54.6	28.0	36.1	110.5	60.4	17.3	20.2	811.7
1983-84	67.2	109.1	224.5	109.8	127.8	97.9	155.4	43.1	17.5	12.6	66.7	28.8	1060.4
1984-85	14.4	95.4	82.1	155.3	45.2	97.2	109.0	40.4	11.8	12.4	1.5	4.5	669.3
1985-86	103.3	217.0	59.7	82.3	149.2	74.1	26.8	85.4	84.2	30.1	26.1	18.6	956.9
1986-87	132.7	95.9	63.8	125.0	86.3	209.1	100.2	64.3	26.1	15.2	23.1	11.0	952.8
1987-88	129.0	138.0	77.5	81.1	73.1	67.5	50.7	27.1	16.8	9.5	4.2	15.6	690.0
1988-89	56.9	164.2	119.0	17.7	61.5	100.2	39.5	53.5	36.7	68.7	12.0	11.3	741.1
1989-90	79.4	82.7	89.7	19.9	38.9	33.7	46.5	108.8	14.8	16.3	95.7	18.9	645.2
1990-91	62.4	153.8	240.3	98.8	93.0	85.7	175.3	90.4	14.4	38.0	32.4	15.4	1099.7
1991-92	54.9	94.5	36.6	38.4	35.5	43.3	163.8	93.0	66.9	32.1	4.5	9.6	673.1
1992-93	67.3	66.8	85.5	87.3	104.1	68.2	43.7	106.6	27.9	6.1	4.8	11.1	679.5
M. T.	96.0	112.2	121.2	94.2	93.0	91.9	74.2	64.2	36.8	27.3	23.9	37.2	872.1
T. A.	53.9	46.4	57.2	46.0	41.7	45.8	45.5	31.9	25.6	21.4	20.3	38.1	155.3

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.006), Κηπουργιού (0.002), Μεγάλης Κερασιάς (0.046), Μαλακάσιου (0.032), Κονίσκου (0.048), Βερδικούσσας (0.012), Μετεώρων (0.024), Κατάφντου (0.001), Καλαμπάκας (0.028), Τυρνάβου (0.016), Φαρκαδώνας (0.095), Λάρισας (0.024), Χρυσομηλιάς (0.029), Τρικάλων (0.066), Ελάτης (0.018), Ζαπείου (0.013), Μουζακίου (0.027), Στουρνάρεικων (0.009), Καρδίτσας (0.080), Δρακότρυπας (0.014), Χαλκιάδων (0.045), Ταυρωπού (0.026), Αργιθέας (0.008), Φαρσάλων (0.064), Σωτηρίου (0.001), Ανάβρας (0.050), Αγκιάλου (0.006), Μούχας (0.010), Αμάραντου (0.022), Σκοπιάς (0.069), Δομοκού (0.047), Βαθύλακου (0.011), Καροπλεσίου (0.001), Λουτροπηγής (0.015), Παλαιάς Γιαννιτσούς (0.014), Τρίλοφου (0.017) και Πιτσιωτών (0.003). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.182.

Πίνακας 5.45: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Πηνειάδας με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	32.6	80.5	192.8	92.2	31.7	88.7	44.8	36.8	39.2	27.9	14.8	7.5	689.6
1961-62	120.6	91.4	104.4	58.0	88.2	116.6	27.7	31.4	28.1	13.8	5.4	153.8	839.4
1962-63	146.3	196.7	195.8	138.1	161.0	79.9	56.8	83.8	23.8	24.9	23.2	21.3	1151.6
1963-64	178.4	62.7	117.2	61.4	42.3	112.7	33.2	86.0	56.5	23.9	18.5	41.2	834.1
1964-65	55.7	114.7	120.1	72.9	95.3	75.1	82.5	55.4	38.4	48.1	6.6	2.8	767.6
1965-66	38.3	119.8	74.9	152.9	36.7	92.9	58.2	49.0	60.8	18.2	22.0	47.2	771.0
1966-67	58.8	183.4	103.9	66.6	46.8	44.4	64.4	68.0	7.6	64.6	21.5	73.8	803.8
1967-68	48.9	61.0	115.9	139.8	72.6	60.2	31.3	86.1	49.1	5.0	18.9	23.6	712.5
1968-69	97.3	88.5	198.9	102.3	94.2	131.3	22.3	17.2	16.1	8.8	10.8	58.5	846.1
1969-70	14.0	54.1	197.9	80.1	82.0	83.4	20.3	46.0	40.4	36.0	10.5	26.0	690.8
1970-71	84.9	44.1	71.6	88.1	128.1	152.1	43.8	26.6	17.8	27.6	25.8	36.8	747.2
1971-72	62.4	91.9	68.8	116.7	112.9	75.3	124.4	41.5	15.0	64.0	37.5	28.8	839.1
1972-73	185.9	47.7	24.8	96.4	103.0	145.1	29.8	26.4	14.9	41.8	34.9	60.9	811.5
1973-74	131.7	75.2	108.0	88.9	153.9	88.7	121.1	41.6	44.5	1.9	4.3	36.5	896.3
1974-75	88.3	115.4	45.5	25.6	109.2	55.7	37.5	51.7	86.0	18.0	48.7	9.9	691.6
1975-76	58.6	100.6	88.3	57.9	151.6	58.2	78.2	57.8	28.3	30.2	41.0	13.9	764.7
1976-77	76.3	97.2	101.3	38.1	33.2	19.8	45.4	20.4	28.1	7.2	7.2	51.9	526.1
1977-78	32.7	76.6	122.1	148.1	76.0	55.3	89.1	36.2	11.4	3.0	4.4	124.4	779.2
1978-79	86.4	66.6	112.3	116.7	98.5	36.7	97.2	102.9	26.6	27.4	23.7	14.7	809.8
1979-80	173.9	171.9	123.3	118.6	63.2	132.7	59.6	77.4	25.3	6.0	11.8	13.8	977.3
1980-81	193.0	87.0	114.0	159.1	74.2	24.8	61.5	37.3	15.6	8.0	31.4	50.4	856.3
1981-82	94.2	83.8	140.9	28.0	126.7	169.0	134.5	134.3	23.0	12.7	23.0	40.5	1010.6
1982-83	114.6	134.7	101.7	26.1	60.5	49.9	25.4	32.7	99.3	51.2	15.4	18.6	730.1
1983-84	61.7	99.0	197.9	101.2	116.3	88.9	140.1	39.7	14.9	10.7	58.9	26.4	955.8
1984-85	12.7	85.5	75.4	143.4	42.0	87.4	101.1	37.1	10.5	11.0	1.5	4.2	611.8
1985-86	92.4	192.6	55.3	75.9	135.5	67.7	25.0	78.2	75.7	27.7	24.0	16.8	866.8
1986-87	119.4	87.4	58.0	114.3	77.8	187.2	88.5	58.1	23.9	14.1	20.7	10.0	859.4
1987-88	116.4	123.8	70.0	73.6	67.4	61.6	45.8	24.4	14.7	8.5	3.6	14.1	623.9
1988-89	51.6	145.3	105.5	16.5	57.0	91.2	36.3	48.5	32.3	61.9	9.8	10.5	666.3
1989-90	72.6	74.3	79.7	18.8	36.0	30.3	42.8	97.1	13.2	13.6	84.0	17.0	579.5
1990-91	56.3	138.9	218.9	90.5	85.7	76.6	157.8	80.1	12.4	33.6	27.2	12.3	990.2
1991-92	50.0	85.8	33.9	35.1	32.4	40.1	146.9	82.7	58.3	29.4	4.2	9.1	607.8
1992-93	60.7	58.5	78.3	79.5	95.5	61.9	40.0	94.7	25.5	5.7	4.3	10.1	614.6
M. T.	86.9	101.1	109.6	85.5	84.5	83.1	67.1	57.2	32.6	23.8	21.2	32.9	785.5
T. A.	48.5	40.8	51.1	41.4	37.5	41.3	40.5	28.2	22.8	18.1	17.8	33.1	138.5

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Καρπερού (0.007), Κηπουργιού (0.002), Μεγάλης Κερασιάς (0.050), Μαλακασίου (0.034), Κονίσκου (0.052), Βερδικούσσας (0.013), Μετεώρων (0.026), Κατάφυτου (0.001), Καλαμπάκας (0.030), Φαρκαδόνας (0.083), Χρυσομηλιάς (0.031), Τρικάλων (0.071), Ελάτης (0.019), Μουζακίου (0.029), Στουρναρέικων (0.010), Καρδίτσας (0.086), Ζαπτείου (0.001), Δρακότρυπας (0.015), Χαλκιάδων (0.045), Ταυρωπού (0.028), Αργιθέας (0.009), Φαρσάλων (0.069), Σωτηρίου (0.001), Ανάβρας (0.053), Αγκιάλου (0.007), Μούχας (0.011), Αμάραντου (0.024), Σκοπιάς (0.074), Δομοκού (0.051), Βαθύλακου (0.012), Καροπλεσίου (0.001), Λουτροπηγής (0.017), Παλαιάς Γιαννιτσούς (0.015), Τρίλοφου (0.018) και Πιτσιωτών (0.004). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.000.

Πίνακας 5.46: Μηνιαίες επιφανειακές βροχοπτώσεις ανάντη υδρομετρικού σταθμού Πυργετού με υψομετρική αναγωγή (mm).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Σύνολο
1960-61	30.9	75.4	179.7	80.3	26.4	79.0	42.1	39.3	37.7	29.0	13.5	7.8	641.3
1961-62	93.4	85.9	91.8	50.1	78.0	102.7	29.5	30.1	24.8	17.6	4.6	138.8	747.4
1962-63	129.5	193.4	169.1	124.8	140.5	79.0	51.5	87.5	25.6	33.8	22.3	22.9	1079.7
1963-64	158.2	60.1	98.1	54.2	35.2	100.2	27.3	89.3	55.6	26.6	14.3	49.4	768.2
1964-65	44.4	102.4	101.7	66.9	83.4	69.6	87.2	50.9	38.8	49.4	7.2	2.9	704.8
1965-66	29.8	101.1	61.4	140.5	31.1	85.5	54.5	45.8	63.1	19.3	21.0	39.1	692.2
1966-67	52.8	171.1	98.2	56.0	40.1	35.6	61.3	78.6	9.4	76.3	27.7	76.3	783.5
1967-68	45.2	54.3	98.0	129.7	62.1	52.8	31.9	105.3	48.1	5.8	21.8	23.7	678.6
1968-69	84.4	81.6	171.5	104.4	81.8	127.6	18.5	15.5	15.8	10.3	9.0	52.4	772.9
1969-70	11.7	43.0	182.7	71.8	72.9	73.9	16.1	45.1	46.0	41.4	10.2	29.2	644.0
1970-71	73.8	34.1	62.9	69.9	117.6	137.7	38.0	37.9	20.8	34.0	23.6	34.8	684.9
1971-72	53.1	74.8	65.6	99.3	105.8	74.2	114.8	49.3	20.1	93.9	39.1	25.6	815.5
1972-73	172.0	37.4	21.8	88.6	89.4	128.5	25.9	19.9	14.2	41.4	34.2	65.7	739.3
1973-74	114.7	64.8	94.4	85.8	132.0	84.9	107.8	36.4	46.9	2.2	4.2	34.4	808.4
1974-75	70.7	98.6	41.1	26.1	91.2	49.3	32.2	50.7	89.8	19.2	46.2	12.0	627.2
1975-76	50.3	88.0	76.6	49.0	130.1	50.2	70.9	74.2	29.8	32.2	47.4	14.7	713.2
1976-77	65.6	88.3	78.1	31.5	30.4	21.9	38.4	23.7	25.5	6.8	8.3	46.9	465.4
1977-78	27.0	64.9	102.7	133.6	61.3	50.6	84.2	35.4	11.5	5.8	4.0	149.7	730.9
1978-79	83.2	53.7	93.7	95.5	83.0	32.4	87.3	94.5	24.4	23.8	29.1	16.9	717.4
1979-80	155.0	179.3	105.0	105.7	49.3	116.4	54.4	76.9	24.7	6.2	14.9	16.3	904.0
1980-81	169.9	77.1	95.2	138.0	62.7	24.7	54.3	33.2	17.0	11.8	35.1	36.7	755.6
1981-82	90.7	78.3	113.4	22.2	113.6	136.4	138.3	125.9	22.6	12.3	27.9	34.8	916.5
1982-83	105.7	130.8	86.1	23.7	53.8	45.1	21.9	34.3	97.2	54.6	15.6	17.2	685.9
1983-84	50.1	86.2	182.0	82.2	96.6	78.3	121.7	31.0	20.7	11.1	60.8	21.7	842.6
1984-85	14.4	79.4	65.0	117.8	33.6	80.5	75.7	35.5	13.6	10.3	1.6	4.4	531.8
1985-86	80.3	180.6	42.8	63.6	120.8	63.5	19.7	71.0	68.7	27.3	20.9	14.8	774.0
1986-87	103.3	75.1	47.1	94.7	67.6	173.0	83.5	55.2	21.3	14.6	25.1	12.0	772.4
1987-88	103.5	112.8	63.1	64.2	53.0	52.2	39.3	21.4	16.3	11.0	5.7	12.5	554.9
1988-89	43.9	131.6	99.9	14.0	43.4	75.0	29.0	43.7	33.4	55.7	12.2	10.7	592.4
1989-90	59.0	65.3	71.0	14.1	27.8	27.4	35.1	93.5	14.1	19.2	82.1	16.7	525.4
1990-91	50.4	114.8	180.4	72.2	67.6	72.2	141.7	75.6	14.0	35.3	33.3	20.1	877.6
1991-92	41.5	72.0	29.6	30.8	27.2	33.6	132.6	76.8	67.6	26.7	3.8	8.4	550.5
1992-93	56.2	59.0	66.7	67.1	76.2	52.4	33.6	90.7	21.8	4.9	7.8	10.6	546.8
M. T.	76.2	91.4	95.0	74.8	72.3	74.7	60.6	56.8	33.4	26.4	22.3	32.7	716.5
T. A.	43.6	41.2	45.5	37.2	33.7	36.9	37.8	28.3	22.6	21.2	18.0	33.6	130.1

Πηγή: Ξανθοπούλου κ.ά., 1997.

Σημείωση: Επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων των βροχομετρικών σταθμών Λιβαδιού (0.015), Γιαννωτών (0.035), Πυθίου (0.016), Κρυόβρυσης (0.024), Ελασσόνας (0.033), Δεσκάτης (0.014), Πυργετού (0.014), Καρπερού (0.004), Κηπουργιού (0.001), Μεγάλης Κερασιάς (0.032), Μαλακάσιου (0.022), Κονίσκου (0.034), Βερδικούσσας (0.043), Μετεώρων (0.017), Κατάφυτου (0.001), Καλαμπάκας (0.019), Τυρνάβου (0.050), Σπηλιάς (0.009), Φαρκαδόνας (0.071), Χρυσομηλιάς (0.020), Τρικάλων (0.046), Λάρισας (0.036), Ελάτης (0.012), Σωτηρίου (0.008), Ζαπτείου (0.038), Μουζακίου (0.019), Στουρναρέικων (0.006), Καρδίτσας (0.056), Δρακότρυπας (0.010), Χαλκιάδων (0.039), Ταυρωπού (0.018), Αργιθέας (0.006), Φαρσάλων (0.045), Ανάβρας (0.035), Αγκιάλου (0.004), Μούχας (0.007), Αμάραντου (0.015), Σκοπιάς (0.018), Δομοκού (0.033), Βαθύλακου (0.008), Καροπλεσιού (0.001), Λουτροπηγής (0.011), Παλαιάς Γιαννιτσούς (0.010), Τρίλοφου (0.012) και Πιτσιωτών (0.002). Στην παρένθεση αναγράφεται ο αντίστοιχος συντελεστής Thiessen. Ο συντελεστής υψομετρικής αναγωγής είναι ίσος με 1.002.

Πίνακας 5.47: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Μεσοχώρας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	6.71	15.88	58.69	29.38	22.27	26.26	19.64	17.58	8.12	3.86	3.05	0.12	17.66
1961-62	10.37	31.11	35.46	22.04	37.09	70.77	43.11	34.79	17.31	5.26	2.43	8.67	26.46
1962-63	14.64	88.47	85.61	64.15	105.11	45.55	39.91	36.46	12.00	8.06	4.32	2.03	41.75
1963-64	11.92	8.33	55.66	24.01	28.59	37.74	30.63	27.38	16.85	6.40	2.55	4.03	21.18
1964-65	10.80	26.07	63.01	32.25	30.90	34.21	41.67	32.49	16.54	10.27	1.95	0.18	25.02
1965-66	2.53	42.04	69.61	71.51	40.54	47.58	32.93	33.99	18.75	6.32	3.36	5.44	31.21
1966-67	8.49	49.16	59.21	51.88	19.54	26.55	34.13	25.88	9.11	5.52	3.77	5.84	24.97
1967-68	4.45	5.38	52.83	68.57	62.88	40.06	44.17	30.68	18.05	6.11	2.42	2.20	27.98
1968-69	5.03	17.41	45.47	36.86	49.32	50.45	41.39	35.16	9.27	3.71	3.30	3.73	24.97
1969-70	3.21	11.57	74.65	71.61	45.90	56.94	35.85	17.90	10.66	5.08	1.51	1.24	28.01
1970-71	7.57	15.28	41.34	63.70	29.28	52.09	55.63	28.83	7.86	4.13	2.39	4.09	26.05
1971-72	5.41	25.51	33.43	22.51	30.41	41.02	58.30	30.86	9.62	6.97	3.66	4.47	22.60
1972-73	36.59	18.98	13.76	21.31	44.75	35.96	34.01	36.75	9.60	6.28	4.08	3.96	22.04
1973-74	13.92	20.03	56.04	27.29	50.32	34.24	49.46	43.60	15.98	4.21	2.21	5.30	26.74
1974-75	29.44	40.24	19.08	11.24	17.61	26.11	24.99	15.95	7.87	5.32	4.85	2.44	17.07
1975-76	11.01	24.63	31.35	12.81	23.91	21.17	28.00	29.73	9.07	4.43	2.24	3.54	16.77
1976-77	7.24	30.99	63.95	28.49	25.95	13.42	15.48	9.76	11.11	4.57	2.05	2.00	17.88
1977-78	3.44	17.19	28.25	29.74	56.78	42.81	52.64	30.71	12.18	7.03	2.62	8.70	24.09
1978-79	5.35	16.66	59.66	80.35	60.73	25.22	65.50	42.42	17.72	6.57	2.73	2.62	31.97
1979-80	8.80	38.29	34.82	45.36	38.57	47.33	33.23	49.79	19.18	7.00	3.54	2.90	27.35
1980-81	14.97	34.30	60.80	32.55	43.86	42.62	54.18	32.46	17.03	2.81	4.47	3.16	28.49
1981-82	8.64	8.55	99.56	28.68	15.06	30.53	52.69	31.00	8.72	4.18	3.20	4.76	24.78
1982-83	10.92	35.54	73.14	18.11	35.79	26.75	27.55	12.00	11.71	7.24	2.50	2.77	21.92
1983-84	4.04	21.23	42.29	52.33	41.22	36.51	55.63	44.64	18.73	3.89	2.67	2.04	27.02
1984-85	3.16	20.35	10.91	51.17	47.98	30.68	67.05	27.84	11.06	4.86	1.18	2.64	23.01
1985-86	3.60	52.58	28.93	57.78	77.44	42.28	37.95	23.63	15.87	6.29	3.17	2.29	28.95
1986-87	4.55	5.41	10.94	51.60	39.21	36.93	37.42	36.94	13.37	6.52	2.16	0.99	20.42
1987-88	14.52	37.54	43.86	15.76	31.15	34.97	28.23	12.69	5.55	2.36	1.26	1.45	19.02
1988-89	2.28	24.24	35.66	5.47	18.70	44.00	21.86	23.57	10.48	6.81	2.19	2.01	16.44
1989-90	24.14	29.67	29.73	8.49	8.49	6.16	16.77	8.82	2.38	1.50	1.87	1.14	11.61
1990-91	5.60	18.28	60.90	18.88	38.15	29.91	49.34	48.83	16.50	6.98	4.48	2.86	24.99
1991-92	6.12	26.26	10.90	5.25	6.22	9.01	41.96	21.82	9.13	4.55	0.92	1.24	11.91
1992-93	8.44	21.62	44.15	16.82	9.67	23.43	33.18	31.28	7.73	2.89	1.53	2.02	16.96
1993-94	2.28	17.43	42.72	40.38	48.07	23.94	31.14	23.54	6.11	4.47	2.43	1.29	20.16
M. T.	9.42	26.36	46.36	35.83	37.69	35.09	39.28	29.11	12.10	5.37	2.74	3.06	23.45
T. A.	7.67	16.08	21.64	21.25	20.18	13.39	13.34	10.58	4.47	1.79	1.00	2.02	6.02

Πηγή: Από αναγωγή του δείγματος απορροής στο Αυλάκι με βάση το λόγο των επιφανειακών υψών βροχής των δύο λεκανών (Κουτσογιάννης, 1996β).

Πίνακας 5.48: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Συκιάς (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	11.10	32.87	113.77	52.25	47.30	45.80	43.62	35.72	16.14	8.20	3.05	0.30	34.19
1961-62	17.50	61.14	69.17	42.04	74.21	142.86	89.81	67.70	31.82	8.75	4.34	15.88	51.95
1962-63	30.54	160.94	191.85	133.04	223.23	88.91	83.58	65.25	26.22	16.51	11.78	3.76	85.37
1963-64	21.91	16.18	109.46	40.76	64.24	74.21	67.93	55.63	29.09	11.95	6.34	9.50	42.21
1964-65	20.84	52.78	109.38	67.71	61.10	66.05	83.32	66.44	35.31	16.85	6.74	0.37	48.87
1965-66	4.33	83.82	150.50	150.85	85.67	87.64	69.61	61.92	31.72	14.37	6.24	9.36	62.97
1966-67	17.64	98.37	113.95	111.57	35.22	47.84	69.60	48.92	22.06	11.32	6.19	11.09	49.59
1967-68	8.01	10.21	96.97	140.16	122.74	82.28	77.88	51.70	32.65	9.69	7.04	6.57	53.50
1968-69	10.45	32.95	83.34	74.26	116.05	96.02	83.03	66.50	22.81	8.07	6.51	7.39	50.23
1969-70	5.06	27.37	142.89	136.04	103.53	99.03	80.59	43.20	22.62	8.45	2.60	2.86	56.05
1970-71	13.36	31.05	78.49	119.64	57.11	106.92	108.74	47.58	16.12	6.99	6.11	8.20	50.07
1971-72	10.01	51.58	62.54	42.56	59.20	82.17	103.54	63.91	20.01	14.51	7.55	9.08	43.74
1972-73	68.30	46.62	27.69	44.80	97.29	67.74	85.35	61.32	19.18	11.27	7.71	7.51	45.04
1973-74	26.30	40.30	119.39	51.19	95.00	63.90	108.02	88.43	26.81	9.21	5.80	11.63	53.57
1974-75	63.33	85.74	41.38	21.81	33.08	58.49	52.50	32.83	16.75	10.15	8.38	4.75	35.74
1975-76	21.60	45.59	60.01	26.27	40.41	40.68	57.23	45.17	18.02	9.21	7.37	6.80	31.45
1976-77	14.03	60.62	124.38	57.87	55.05	27.06	29.13	17.60	18.83	5.68	4.18	4.13	34.79
1977-78	5.56	37.21	57.32	54.95	116.27	82.97	106.48	64.36	19.59	8.71	5.59	16.07	47.39
1978-79	9.10	34.40	121.20	175.50	135.51	49.65	132.76	71.87	34.77	12.30	7.12	5.41	65.38
1979-80	16.26	66.58	66.66	95.93	72.85	106.83	78.11	104.01	39.14	13.89	7.77	5.73	56.11
1980-81	29.93	71.02	135.63	61.48	98.10	108.98	107.86	74.19	27.01	7.75	6.44	5.10	60.91
1981-82	18.42	17.36	209.38	66.12	28.73	57.64	103.97	54.89	24.25	8.45	5.00	7.68	50.46
1982-83	19.61	65.81	145.32	40.25	58.04	53.46	53.51	23.71	23.10	12.61	6.67	5.08	42.19
1983-84	7.22	43.11	72.48	101.66	73.64	71.39	103.58	93.93	27.69	9.69	4.82	4.55	51.03
1984-85	4.42	36.80	20.67	101.57	85.95	65.06	107.59	55.98	19.92	8.53	4.49	3.72	42.55
1985-86	6.55	101.43	55.78	115.15	160.69	84.07	85.70	41.66	24.67	11.53	6.93	5.36	57.50
1986-87	8.22	11.13	22.36	108.96	74.10	68.39	69.79	67.72	26.17	12.36	5.55	2.49	39.62
1987-88	27.30	74.47	91.91	30.13	66.09	71.25	60.77	31.50	10.95	5.87	3.56	3.12	39.55
1988-89	3.93	49.35	72.42	13.87	39.68	79.25	47.83	45.65	20.10	11.89	6.22	4.42	32.85
1989-90	46.52	57.26	62.51	20.28	18.11	14.92	34.89	17.27	7.95	3.16	3.29	2.70	24.10
1990-91	10.73	34.31	121.46	38.68	70.40	61.17	83.96	91.37	33.75	14.00	8.47	5.10	47.69
1991-92	12.03	53.90	20.76	11.01	12.41	20.48	80.97	42.62	18.44	9.31	3.25	3.10	23.95
1992-93	16.99	49.20	86.72	34.45	15.88	48.41	70.24	56.62	15.55	6.28	4.06	4.42	34.21
1993-94	4.43	31.51	81.08	82.88	95.16	55.23	61.69	46.43	15.01	8.47	5.01	2.93	40.51
M. T.	17.99	52.15	92.32	72.52	76.24	69.90	78.92	55.99	23.36	10.18	5.95	6.06	46.63
T. A.	15.36	29.92	45.70	43.88	43.52	26.74	23.82	20.58	7.31	3.12	1.89	3.70	12.35

Πηγή: Από αναγωγή του δείγματος απορροής στο Αυλάκι με βάση το λόγο των επιφανειακών υψών βροχής των δύο λεκανών (Κουτσογιάννης, 1996β).

Πίνακας 5.49: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αυλακίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	12.30	37.50	126.30	57.50	51.70	49.70	51.70	40.20	20.20	9.30	3.10	0.30	38.33
1961-62	18.90	67.70	77.10	46.20	85.30	156.30	106.10	71.30	35.30	9.30	4.60	18.70	57.86
1962-63	34.90	178.60	213.60	148.30	251.70	96.40	95.20	75.90	34.10	20.10	14.80	4.10	96.25
1963-64	24.40	19.00	118.10	43.10	69.19	83.50	72.30	62.30	35.10	14.90	7.00	10.10	46.53
1964-65	22.90	58.00	124.50	74.90	67.60	69.90	94.20	76.70	40.10	16.70	7.10	0.40	54.38
1965-66	5.00	95.00	161.40	167.80	95.70	89.80	76.10	67.60	34.30	14.20	6.60	10.30	68.59
1966-67	19.20	111.00	126.00	119.00	37.80	51.70	75.50	55.30	25.60	11.80	7.20	12.10	54.47
1967-68	9.20	10.90	105.90	158.30	131.02	90.10	91.20	56.70	39.90	10.40	8.00	6.90	59.54
1968-69	11.80	36.20	92.50	83.20	132.70	106.00	88.10	81.00	24.50	10.00	7.60	8.70	56.43
1969-70	5.20	30.20	163.60	149.80	113.90	110.00	89.70	47.90	26.00	11.10	5.30	4.30	62.95
1970-71	14.80	35.90	84.70	129.30	67.00	133.50	115.70	53.30	16.90	8.10	6.30	10.00	56.33
1971-72	11.00	56.90	71.60	46.00	70.53	94.80	111.80	71.00	22.50	16.60	9.60	9.80	49.16
1972-73	72.60	53.50	29.10	50.80	107.00	76.60	96.60	66.60	24.40	11.50	7.90	8.10	49.98
1973-74	29.70	44.50	133.00	54.00	102.90	71.40	122.20	97.40	27.20	10.20	6.00	13.00	59.02
1974-75	69.60	94.50	49.30	21.80	36.30	63.00	60.20	37.00	18.20	10.90	9.10	5.40	39.58
1975-76	24.40	50.80	66.20	30.00	43.19	46.90	66.00	48.30	20.10	10.80	7.70	7.00	35.04
1976-77	16.30	69.40	134.60	67.30	64.20	31.60	33.50	20.80	19.70	5.70	4.50	4.80	39.24
1977-78	6.00	43.00	62.40	60.90	127.30	91.70	120.00	71.90	21.30	8.94	5.69	18.47	52.55
1978-79	9.80	36.70	135.10	191.80	153.60	55.70	144.80	76.10	38.20	14.67	7.49	5.67	71.98
1979-80	17.20	74.40	74.10	107.00	78.92	118.00	88.70	114.70	46.80	15.37	8.61	6.35	62.47
1980-81	34.00	79.80	153.70	67.90	108.60	125.40	127.00	86.80	27.10	10.30	6.50	6.11	69.22
1981-82	21.20	20.90	228.20	68.20	33.10	64.00	114.90	61.70	30.00	10.33	5.30	8.24	55.82
1982-83	21.70	76.10	162.30	45.00	65.20	60.10	57.30	25.70	25.30	15.33	7.93	5.94	47.25
1983-84	8.10	48.90	79.90	111.50	82.13	80.20	113.10	108.90	29.90	10.83	5.42	5.20	56.89
1984-85	4.90	39.70	21.90	117.10	91.30	73.10	116.40	65.40	20.10	9.41	5.74	4.39	47.12
1985-86	7.30	112.80	61.70	132.40	184.10	94.40	94.60	47.40	27.30	12.68	7.49	5.68	64.74
1986-87	8.60	12.00	24.90	122.10	84.20	77.50	83.70	74.90	30.70	12.95	6.08	2.61	44.84
1987-88	30.30	86.70	103.00	33.20	72.60	80.80	70.30	33.60	13.90	5.90	4.00	3.30	44.59
1988-89	4.60	54.20	79.40	13.80	43.70	89.20	58.70	53.60	21.10	13.30	6.60	4.70	36.88
1989-90	52.10	62.70	67.70	20.30	19.50	16.60	38.30	19.10	8.90	3.40	3.30	3.20	26.29
1990-91	12.10	37.70	136.20	39.40	77.40	72.50	97.30	104.60	39.60	15.10	9.50	5.50	53.81
1991-92	12.61	59.26	20.99	11.24	13.03	22.66	89.72	45.69	20.33	10.31	5.10	4.06	26.17
1992-93	18.66	54.58	95.02	37.66	17.82	54.18	79.49	62.83	17.73	7.16	4.60	5.01	38.05
1993-94	4.91	35.03	88.92	92.15	106.45	61.63	68.99	51.98	17.39	9.61	5.61	3.29	45.15
M. T.	19.89	58.36	102.15	79.97	84.90	78.20	88.51	62.77	26.46	11.39	6.69	6.82	51.98
T. A.	16.78	33.44	50.71	49.10	49.03	30.19	25.93	23.39	8.66	3.49	2.18	4.20	13.86

Πηγή: Κουτσογιάννης, 1996β.

Σημείωση: Για την εξαγωγή του τελικού δείγματος ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία:

α) 1960-61 ως 1964-65: Μιμίκου κ.α. (1980) με βάση μοντέλο βροχής-απορροής

β) 1965-66 ως 1976-77: Μιμίκου κ.α. (1980) με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής

γ) 1977-78 ως 1990-91: ΔΕΗ/ΔΑΥΕ (1994) με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής

δ) 1991-92 ως 1993-94: Μαμάσης και Ναλμπάντης (1995) με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής

Οι τιμές που τυπώνονται με πλάγιους χαρακτήρες έχουν εκτιμηθεί με βάση το δείγμα παροχών στα Κρεμαστά.

Πίνακας 5.50: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Κρεμαστών (m³/s).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1950-51	50.0	163.5	270.0	275.0	268.5	170.0	162.5	132.3	78.5	54.4	24.2	40.0	140.0
1951-52	122.1	139.2	150.7	234.6	215.4	159.6	149.3	70.0	44.3	33.6	27.6	24.1	113.7
1952-53	41.5	180.2	251.3	263.5	267.1	161.5	117.5	138.1	132.7	82.7	23.6	24.3	139.6
1953-54	47.3	90.2	103.0	190.0	234.5	231.5	220.0	132.1	80.0	40.0	28.1	20.0	117.3
1954-55	39.3	130.0	210.0	235.0	277.0	188.0	205.1	102.3	60.0	34.0	37.1	50.0	129.7
1955-56	90.8	181.0	173.0	192.0	354.8	246.1	205.7	118.2	75.0	51.1	21.4	22.7	142.8
1956-57	51.1	175.0	188.6	222.7	201.5	107.3	103.5	89.0	78.0	37.3	25.3	39.0	109.2
1957-58	98.3	125.0	183.1	207.6	209.1	255.0	225.5	166.2	34.4	25.0	20.0	35.0	131.7
1958-59	56.8	164.7	206.8	275.8	100.1	127.5	180.0	115.7	64.9	42.2	30.5	38.7	117.2
1959-60	59.5	194.3	290.9	413.0	288.1	194.2	193.2	136.7	65.8	32.5	25.9	28.5	159.6
1960-61	42.6	65.0	289.2	143.1	133.6	113.7	106.3	77.5	42.8	30.0	20.1	18.5	90.2
1961-62	33.1	148.1	152.1	104.3	163.2	330.0	241.0	110.1	51.5	31.2	24.1	34.1	118.2
1962-63	100.2	502.0	383.6	432.0	500.1	251.9	229.2	197.3	110.7	57.8	45.4	34.6	235.1
1963-64	77.3	57.7	288.1	71.0	151.1	190.1	136.8	86.2	91.0	53.2	40.0	37.0	106.5
1964-65	54.1	108.1	274.7	188.5	136.7	202.4	287.8	180.8	80.5	46.5	25.1	20.1	133.9
1965-66	22.9	199.8	383.7	372.1	224.5	163.4	124.0	101.0	60.6	26.5	19.6	21.7	143.1
1966-67	48.0	326.0	371.0	266.0	101.9	88.3	150.9	94.3	50.8	41.0	30.0	30.8	133.4
1967-68	12.0	35.1	242.2	322.8	266.6	183.3	148.9	94.2	67.4	12.0	25.5	12.0	117.9
1968-69	35.0	64.3	237.4	205.9	365.2	254.4	135.3	105.1	55.0	31.5	12.0	25.7	125.9
1969-70	12.0	106.7	462.9	406.6	223.4	255.2	157.4	79.9	54.1	29.7	13.6	20.0	151.9
1970-71	35.4	72.1	166.4	274.0	179.9	351.5	228.5	104.7	47.1	19.7	12.0	29.4	126.6
1971-72	31.7	138.0	166.5	167.3	145.1	238.3	226.9	138.3	21.1	36.4	25.6	22.2	113.0
1972-73	156.7	113.9	51.5	101.6	255.1	210.7	221.6	155.7	47.0	30.4	20.0	21.8	114.5
1973-74	68.6	96.8	302.4	102.4	248.1	158.7	325.5	176.0	64.6	28.8	15.7	22.3	133.3
1974-75	123.3	172.5	108.4	63.6	94.5	164.6	130.2	67.3	40.1	26.8	26.7	14.4	85.9
1975-76	44.0	84.1	170.7	81.9	113.4	106.0	150.2	80.7	39.7	29.5	18.1	18.6	77.8
1976-77	42.1	222.7	379.9	163.3	151.8	80.6	71.0	38.7	12.8	12.0	16.8	15.3	100.4
1977-78	17.8	87.0	144.9	159.0	318.2	189.1	273.6	126.6	39.4	18.3	12.0	38.9	117.2
1978-79	20.9	52.8	231.0	449.7	406.8	137.8	316.5	122.8	58.7	14.0	23.4	15.6	152.6
1979-80	28.9	159.5	158.9	307.5	149.9	263.7	171.1	190.2	90.1	34.0	25.6	14.1	132.9
1980-81	94.7	194.4	399.9	169.7	302.5	261.6	167.0	147.5	69.9	33.1	12.0	13.0	154.7
1981-82	52.3	60.5	509.6	119.9	110.3	167.0	225.2	132.4	69.7	32.0	20.0	18.9	127.0
1982-83	33.9	129.1	305.0	97.3	169.8	130.1	107.9	50.8	49.8	32.9	18.8	14.2	94.6
1983-84	12.0	129.9	191.0	239.7	204.2	182.7	227.9	194.7	35.6	18.1	24.4	26.9	123.5
1984-85	15.9	69.2	34.6	289.6	200.9	169.4	205.8	95.6	41.1	21.0	13.3	12.0	96.7
1985-86	19.9	195.9	99.8	277.5	357.6	218.5	175.6	90.0	45.0	19.5	25.7	14.4	126.6
1986-87	22.9	26.5	51.6	230.4	177.4	190.3	182.9	113.0	65.4	32.7	19.2	14.5	93.5
1987-88	50.0	193.7	207.8	82.7	148.1	204.9	128.9	51.1	23.4	12.0	17.6	15.1	94.2
1988-89	14.5	122.6	168.8	50.4	91.4	179.3	136.1	105.6	45.4	22.9	12.0	12.0	80.0
1989-90	80.2	120.5	124.8	37.5	39.7	37.3	68.5	38.1	30.3	13.8	14.4	12.5	51.5
1990-91	21.0	77.8	357.1	101.8	156.9	152.4	146.5	188.0	65.2	35.7	24.7	14.1	111.8
1991-92	21.0	92.2	48.3	30.0	23.4	56.7	181.6	79.6	38.3	23.1	12.8	15.4	51.8
1992-93	38.3	113.5	147.4	56.2	36.9	153.0	137.1	110.7	36.3	16.1	14.4	15.2	73.2
1993-94	14.6	62.5	222.0	194.6	151.4	149.2	170.2	91.5	30.1	22.1	16.7	13.4	94.7
1994-95	29.8	134.0	141.7	256.0	159.6	170.3	155.8	110.6	37.9	15.9	19.3	36.4	105.3
1995-96	18.3	69.1	265.0	138.9	286.1	178.5	191.9	94.9	40.1	20.7	14.5	30.6	111.3
1996-97	99.4	240.9	332.0	262.5	70.0	100.4	136.7	113.9	30.2	12.9	15.1	7.4	119.0
1997-98	78.0	138.0	289.5	115.4	246.5	69.9	98.8	105.6	34.9	13.5	7.5	22.2	100.8
1998-99	33.6	175.8	286.8	104.1	216.3	214.4	207.9	99.0	35.2	20.3	11.6	11.6	117.4
M. T.	49.3	136.8	228.1	198.9	201.9	178.8	176.5	113.1	54.3	29.8	21.0	22.6	117.1
T. A.	33.5	79.6	108.9	107.7	98.7	64.9	57.5	39.4	23.1	14.0	7.7	9.8	29.7

Πηγή: 1950-67: Μιμίκου κ.α. (1980) με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής.

1967-94: Μαμάσης και Ναλμπάντης (1995) με βάση το ισοζύγιο του ταμιευτήρα.

1995-99: ΔΕΗ – Διεύθυνση εκμετάλλευσης.

Πίνακας 5.51: Μέσες μηνιαίες φυσικοποιημένες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Καστρακίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1950-51	56.2	154.5	276.1	265.1	277.4	187.0	181.6	148.0	75.7	48.9	28.7	42.0	144.4
1951-52	140.8	136.6	127.4	221.7	218.8	174.6	165.1	69.9	48.9	36.3	31.4	28.3	116.1
1952-53	46.2	166.8	252.8	252.7	275.9	176.8	125.5	155.2	118.1	66.1	28.2	28.5	140.3
1953-54	53.0	100.5	67.9	173.8	239.9	260.7	253.3	147.7	76.8	40.2	31.9	24.7	121.7
1954-55	43.6	129.8	201.3	222.1	286.8	208.6	234.7	110.4	61.2	36.6	39.2	50.6	134.4
1955-56	104.1	167.4	155.2	176.0	372.7	278.1	235.5	130.3	72.9	46.9	26.4	27.1	147.8
1956-57	57.5	163.0	174.6	208.9	203.5	111.9	108.0	93.7	75.3	38.6	29.6	41.1	108.2
1957-58	112.9	126.1	167.8	192.7	211.9	288.8	260.2	190.5	41.2	31.1	25.2	37.7	140.2
1958-59	64.2	155.4	197.3	265.9	91.6	136.1	203.4	127.2	65.0	41.5	33.8	40.9	118.8
1959-60	67.4	177.2	302.1	413.3	299.1	216.0	219.9	153.5	65.7	35.7	30.1	32.1	167.1
1960-61	47.5	81.9	300.0	123.4	128.6	119.6	111.5	79.3	47.7	34.2	25.3	23.4	93.6
1961-62	36.4	143.2	129.1	81.8	161.2	378.6	279.5	120.1	54.5	34.9	28.6	36.9	123.4
1962-63	115.1	404.0	417.6	433.7	533.0	285.1	264.8	229.4	100.8	51.0	46.0	37.3	241.2
1963-64	88.3	76.6	298.6	46.0	147.9	211.1	149.5	90.2	85.4	48.2	41.6	39.4	110.2
1964-65	61.0	113.7	281.9	172.2	132.0	225.8	337.9	208.7	77.2	44.2	29.4	24.8	142.5
1965-66	24.4	181.3	417.7	369.3	228.9	179.1	133.6	108.7	61.7	32.0	24.9	26.2	148.9
1966-67	53.9	274.3	401.9	255.4	93.6	89.2	167.1	100.3	54.0	40.8	33.4	34.1	133.5
1967-68	11.6	59.9	241.4	316.4	275.3	202.9	164.6	100.2	67.0	23.2	29.7	17.8	125.2
1968-69	38.6	81.4	235.4	190.9	384.2	288.1	147.7	113.9	57.3	35.1	18.7	29.7	133.6
1969-70	11.6	112.7	516.4	406.4	227.7	286.0	173.6	89.0	61.1	35.3	22.8	28.6	164.5
1970-71	49.3	83.7	185.2	295.0	223.6	407.7	252.6	115.5	60.2	26.8	19.5	37.2	146.1
1971-72	41.9	159.9	187.5	185.2	178.7	262.5	241.8	154.5	34.4	50.2	38.7	34.3	130.6
1972-73	176.0	127.2	64.7	130.7	302.0	245.4	240.1	167.8	61.8	39.2	30.4	29.8	133.4
1973-74	78.7	107.7	326.9	115.8	280.6	178.5	362.3	191.8	72.2	37.3	22.3	34.3	149.7
1974-75	140.2	200.6	130.5	82.1	115.6	181.2	142.4	77.9	49.4	33.9	27.6	19.7	99.9
1975-76	59.4	101.5	192.8	99.0	132.1	115.2	167.4	87.9	48.0	37.1	24.6	23.1	90.4
1976-77	50.5	264.1	420.0	187.8	180.5	94.4	79.4	48.2	21.7	18.9	24.0	25.8	117.6
1977-78	25.4	102.9	162.9	183.8	356.9	210.8	309.9	141.9	54.0	29.3	20.9	57.2	136.3
1978-79	34.5	62.9	252.1	507.6	459.2	157.6	348.6	143.2	72.0	32.1	35.7	28.4	176.1
1979-80	49.4	177.5	181.7	354.4	169.0	292.3	193.2	211.2	101.9	48.1	35.9	26.1	153.6
1980-81	103.9	223.2	455.6	205.5	335.6	281.2	181.9	160.6	77.0	47.1	22.1	27.1	176.0
1981-82	70.0	80.2	569.8	141.1	142.0	199.1	242.9	145.5	77.2	39.5	31.0	27.1	147.6
1982-83	45.5	150.0	350.6	111.2	191.1	142.8	117.1	59.3	59.3	41.3	21.8	23.7	109.0
1983-84	19.7	147.0	220.3	273.6	234.2	202.1	253.3	212.0	47.2	27.5	33.6	36.1	141.7
1984-85	25.3	85.5	47.9	321.3	224.5	193.1	217.4	109.9	52.0	31.9	24.1	20.0	112.0
1985-86	25.0	225.1	115.7	311.2	408.4	239.4	189.5	101.9	55.1	32.8	34.4	25.1	145.1
1986-87	31.2	36.3	63.5	252.8	202.1	230.2	200.5	128.4	74.9	36.2	24.1	21.0	107.9
1987-88	58.3	220.2	232.6	96.3	173.2	227.3	142.6	67.1	32.9	23.3	22.2	20.9	109.3
1988-89	23.9	142.3	191.2	62.4	104.2	188.7	150.7	118.5	52.9	29.6	18.2	19.2	91.7
1989-90	94.3	132.9	141.3	53.4	53.2	45.1	80.3	46.5	34.6	20.3	20.4	17.7	61.7
1990-91	26.1	86.4	406.9	114.6	176.5	164.6	156.5	207.2	75.8	44.2	32.5	23.3	126.2
1991-92	31.0	111.0	59.4	38.4	37.4	66.3	199.6	87.0	44.2	30.5	19.2	22.9	62.1
1992-93	47.2	128.5	163.4	62.5	45.6	169.0	148.0	119.7	42.4	24.4	19.5	19.8	82.8
1993-94	21.3	79.0	248.8	215.0	168.9	157.6	184.2	104.4	37.8	29.4	22.6	19.0	107.1
1994-95	32.5	132.8	116.1	244.7	157.3	187.3	173.2	120.7	43.9	25.6	24.6	38.9	107.9
1995-96	19.0	85.0	269.8	118.9	296.8	197.1	218.2	101.1	45.6	28.5	20.8	33.9	118.4
1996-97	114.2	211.5	353.3	251.7	58.4	103.7	149.4	124.9	37.9	23.8	21.3	13.8	122.7
1997-98	89.1	135.7	300.3	93.7	253.2	67.1	102.1	114.5	41.6	24.1	15.1	26.7	104.4
1998-99	36.9	163.6	297.0	81.5	219.8	240.2	238.2	106.3	41.8	28.3	18.4	17.5	123.4
M. T.	58.7	141.8	241.1	206.2	217.7	198.2	195.0	125.7	59.9	35.7	27.3	29.2	127.6
T. A.	37.2	65.5	123.5	111.2	107.4	75.8	66.8	44.6	19.2	9.4	6.7	8.9	30.6

Πηγή: 1960-69 και 1995-99: Με αναγωγή του δείγματος απορροής στα Κρεμαστά, μέσω οργανικής συσχέτισης.

1970-94: Μαμάσης και Ναλμπάντης (1995) με βάση το ισοζύγιο του ταμιευτήρα.

1995-99: Με αναγωγή του δείγματος απορροής στα Κρεμαστά μέσω οργανικής συσχέτισης.

Σημείωση: Οι τιμές που τυπώνονται με πλάγιους χαρακτήρες έχουν εκτιμηθεί με οργανική συσχέτιση.

Πίνακας 5.52: Μέσες μηνιαίες φυσικοποιημένες παροχές ανάτη θέση φράγματος Στράτου (m³/s).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1950-51	58.4	160.7	287.0	275.6	288.5	194.5	188.8	153.9	78.7	50.9	29.8	43.7	150.1
1951-52	146.4	142.1	132.5	230.5	227.5	181.5	171.7	72.7	50.9	37.8	32.7	29.4	120.7
1952-53	48.1	173.5	262.8	262.8	286.9	183.9	130.5	161.4	122.8	68.7	29.3	29.6	145.9
1953-54	55.1	104.5	70.6	180.7	249.5	271.0	263.4	153.6	79.9	41.8	33.1	25.7	126.5
1954-55	45.4	135.0	209.3	231.0	298.2	216.9	244.1	114.8	63.6	38.0	40.8	52.7	139.7
1955-56	108.2	174.1	161.4	183.0	387.5	289.2	244.9	135.5	75.8	48.8	27.4	28.1	153.7
1956-57	59.8	169.5	181.6	217.2	211.6	116.4	112.3	97.4	78.3	40.1	30.7	42.8	112.5
1957-58	117.4	131.2	174.4	200.4	220.3	300.3	270.6	198.0	42.8	32.4	26.3	39.2	145.8
1958-59	66.7	161.6	205.2	276.5	95.2	141.5	211.5	132.2	67.6	43.2	35.2	42.5	123.5
1959-60	70.0	184.3	314.1	429.7	311.0	224.6	228.7	159.6	68.3	37.1	31.3	33.4	173.7
1960-61	49.4	85.2	311.9	128.4	133.7	124.4	115.9	82.5	49.6	35.5	26.3	24.4	97.3
1961-62	37.8	148.9	134.3	85.0	167.6	393.7	290.7	124.9	56.7	36.3	29.7	38.4	128.3
1962-63	119.7	420.0	434.3	450.9	554.3	296.4	275.4	238.6	104.9	53.0	47.8	38.8	250.8
1963-64	91.8	79.6	310.5	47.9	153.8	219.5	155.5	93.8	88.8	50.1	43.2	41.0	114.6
1964-65	63.4	118.2	293.1	179.1	137.2	234.8	351.4	217.1	80.3	45.9	30.6	25.8	148.2
1965-66	25.4	188.5	434.4	384.0	238.0	186.2	138.9	113.1	64.1	33.3	25.9	27.3	154.8
1966-67	56.0	285.2	417.9	265.6	97.3	92.7	173.8	104.3	56.1	42.4	34.7	35.4	138.8
1967-68	12.1	62.3	251.0	329.0	286.3	211.0	171.2	104.2	69.6	24.2	30.9	18.5	130.1
1968-69	40.1	84.7	244.8	198.5	399.5	299.5	153.5	118.4	59.6	36.5	19.5	30.8	139.0
1969-70	12.1	117.1	537.0	422.6	236.7	297.4	180.5	92.5	63.5	36.7	23.7	29.7	171.1
1970-71	51.3	87.0	192.6	306.7	232.5	423.9	262.7	120.1	62.6	27.9	20.3	38.7	152.0
1971-72	43.6	166.3	195.0	192.6	185.8	273.0	251.4	160.7	35.8	52.2	40.2	35.7	135.7
1972-73	183.0	132.3	67.3	135.9	314.0	255.2	249.7	174.5	64.3	40.8	31.6	31.0	138.7
1973-74	81.8	112.0	339.9	120.4	291.8	185.6	376.7	199.4	75.1	38.8	23.2	35.7	155.7
1974-75	145.8	208.6	135.7	85.4	120.2	188.4	148.1	81.0	51.4	35.2	28.7	20.5	103.9
1975-76	61.8	105.5	200.5	102.9	137.4	119.8	174.1	91.4	49.9	38.6	25.6	24.0	94.0
1976-77	52.5	274.6	436.7	195.3	187.7	98.2	82.6	50.1	22.6	19.7	25.0	26.8	122.3
1977-78	26.4	107.0	169.4	191.1	371.1	219.2	322.2	147.5	56.2	30.5	21.7	59.5	141.7
1978-79	35.9	65.4	262.1	527.8	477.5	163.9	362.5	148.9	74.9	33.4	37.1	29.5	183.1
1979-80	51.4	184.6	188.9	368.5	175.7	303.9	200.9	219.6	106.0	50.0	37.3	27.1	159.7
1980-81	108.0	232.1	473.7	213.7	349.0	292.4	189.1	167.0	80.1	49.0	23.0	28.2	183.0
1981-82	72.8	83.4	592.5	146.7	147.7	207.0	252.6	151.3	80.3	41.1	32.2	28.2	153.5
1982-83	47.3	156.0	364.6	115.6	198.7	148.5	121.8	61.7	61.7	42.9	22.7	24.6	113.4
1983-84	20.5	152.9	229.1	284.5	243.5	210.1	263.4	220.4	49.1	28.6	34.9	37.5	147.3
1984-85	26.3	88.9	49.8	334.1	233.4	200.8	226.1	114.3	54.1	33.2	25.1	20.8	116.5
1985-86	26.0	234.1	120.3	323.6	424.7	248.9	197.0	106.0	57.3	34.1	35.8	26.1	150.8
1986-87	32.4	37.7	66.0	262.9	210.1	239.4	208.5	133.5	77.9	37.6	25.1	21.8	112.2
1987-88	60.6	229.0	241.9	100.1	180.1	236.3	148.3	69.8	34.2	24.2	23.1	21.7	113.6
1988-89	24.9	148.0	198.8	64.9	108.3	196.2	156.7	123.2	55.0	30.8	18.9	20.0	95.4
1989-90	98.1	138.2	146.9	55.5	55.3	46.9	83.5	48.4	36.0	21.1	21.2	18.4	64.1
1990-91	27.1	89.8	423.1	119.2	183.5	171.2	162.7	215.4	78.8	46.0	33.8	24.2	131.3
1991-92	32.2	115.4	61.8	39.9	38.9	68.9	207.5	90.5	46.0	31.7	20.0	23.8	64.6
1992-93	49.1	133.6	169.9	65.0	47.4	175.7	153.9	124.5	44.1	25.4	20.3	20.6	86.1
1993-94	22.1	82.1	258.7	223.6	175.6	163.9	191.5	108.6	39.3	30.5	23.5	19.8	111.4
1994-95	33.8	138.0	120.7	254.5	163.5	194.8	180.1	125.5	45.7	26.6	25.6	40.4	112.1
1995-96	19.8	88.4	280.5	123.6	308.6	205.0	226.9	105.1	47.4	29.6	21.6	35.2	123.1
1996-97	118.7	220.0	367.4	261.7	60.7	107.8	155.4	129.9	39.4	24.7	22.1	14.4	127.6
1997-98	92.6	141.1	312.3	97.4	263.3	69.8	106.1	119.1	43.2	25.1	15.7	27.7	108.5
1998-99	38.4	170.1	308.8	84.8	228.6	249.8	247.7	110.5	43.4	29.4	19.1	18.2	128.4
M. T.	60.6	147.9	251.9	211.8	226.4	206.9	203.7	130.3	61.9	37.0	28.2	30.2	132.5
T. A.	38.4	67.5	127.4	115.9	110.5	78.3	69.1	46.0	19.9	9.7	7.0	9.3	31.5

Πηγή: Από αναγωγή του δείγματος απορροής στη θέση Καστράκι (συντελεστής αναγωγής 1.04).

Πίνακας 5.53: Μέσες μηνιαίες φυσικοποιημένες παροχές στις εκβολές του Αχελώου (m³/s).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1950-51	61.1	167.9	300.0	288.1	301.5	203.2	197.4	160.8	82.2	53.2	31.2	45.6	156.9
1951-52	153.1	148.5	138.4	240.9	237.8	189.7	179.5	76.0	53.2	39.5	34.2	30.7	126.1
1952-53	50.2	181.3	274.7	274.7	299.8	192.2	136.3	168.7	128.3	71.8	30.6	30.9	152.5
1953-54	57.6	109.2	73.8	188.9	260.7	283.3	275.3	160.5	83.5	43.7	34.6	26.9	132.2
1954-55	47.4	141.1	218.8	241.4	311.7	226.7	255.1	120.0	66.5	39.8	42.6	55.0	146.0
1955-56	113.1	181.9	168.6	191.2	405.0	302.3	255.9	141.6	79.3	51.0	28.7	29.4	160.6
1956-57	62.5	177.1	189.8	227.1	221.2	121.6	117.4	101.8	81.8	41.9	32.1	44.7	117.6
1957-58	122.7	137.1	182.3	209.4	230.3	313.9	282.8	207.0	44.7	33.8	27.4	41.0	152.4
1958-59	69.8	168.9	214.4	289.0	99.5	147.9	221.1	138.2	70.7	45.2	36.7	44.4	129.1
1959-60	73.2	192.6	328.3	449.1	325.0	234.7	239.0	166.8	71.4	38.8	32.7	34.9	181.6
1960-61	51.6	89.0	326.0	134.2	139.7	130.0	121.2	86.2	51.9	37.1	27.5	25.5	101.7
1961-62	39.5	155.6	140.3	88.9	175.2	411.5	303.8	130.6	59.3	37.9	31.1	40.1	134.1
1962-63	125.1	439.0	453.9	471.3	579.3	309.8	287.8	249.3	109.6	55.4	50.0	40.6	262.2
1963-64	95.9	83.2	324.5	50.0	160.7	229.4	162.5	98.0	92.9	52.4	45.2	42.8	119.7
1964-65	66.3	123.6	306.4	187.1	143.4	245.4	367.3	226.9	83.9	48.0	32.0	27.0	154.9
1965-66	26.5	197.0	454.0	401.4	248.7	194.7	145.2	118.2	67.0	34.8	27.1	28.5	161.8
1966-67	58.5	298.1	436.8	277.6	101.7	96.9	181.6	109.1	58.7	44.4	36.3	37.0	145.1
1967-68	12.6	65.1	262.4	343.9	299.2	220.6	178.9	108.9	72.8	25.3	32.3	19.4	136.0
1968-69	42.0	88.5	255.9	207.4	417.5	313.1	160.5	123.8	62.2	38.1	20.3	32.2	145.2
1969-70	12.6	122.4	561.3	441.7	247.4	310.8	188.7	96.7	66.4	38.4	24.8	31.1	178.8
1970-71	53.6	91.0	201.3	320.6	243.0	443.1	274.5	125.5	65.4	29.1	21.2	40.4	158.8
1971-72	45.5	173.8	203.8	201.3	194.2	285.3	262.8	167.9	37.4	54.6	42.1	37.3	141.9
1972-73	191.3	138.2	70.3	142.0	328.2	266.7	260.9	182.4	67.2	42.6	33.0	32.4	145.0
1973-74	85.5	117.0	355.3	125.9	305.0	194.0	393.7	208.4	78.5	40.5	24.2	37.3	162.7
1974-75	152.4	218.0	141.8	89.2	125.6	196.9	154.8	84.7	53.7	36.8	30.0	21.4	108.6
1975-76	64.6	110.3	209.5	107.6	143.6	125.2	181.9	95.5	52.2	40.3	26.7	25.1	98.2
1976-77	54.9	287.0	456.5	204.1	196.2	102.6	86.3	52.4	23.6	20.5	26.1	28.0	127.9
1977-78	27.6	111.8	177.0	199.8	387.9	229.1	336.8	154.2	58.7	31.8	22.7	62.2	148.1
1978-79	37.5	68.4	274.0	551.7	499.1	171.3	378.9	155.6	78.2	34.9	38.8	30.9	191.3
1979-80	53.7	192.9	197.5	385.2	183.7	317.7	210.0	229.5	110.7	52.3	39.0	28.4	166.9
1980-81	112.9	242.6	495.1	223.3	364.7	305.6	197.7	174.5	83.7	51.2	24.0	29.5	191.2
1981-82	76.1	87.2	619.3	153.3	154.3	216.4	264.0	158.1	83.9	42.9	33.7	29.5	160.4
1982-83	49.4	163.0	381.0	120.9	207.7	155.2	127.3	64.4	64.4	44.9	23.7	25.8	118.5
1983-84	21.4	159.8	239.4	297.3	254.5	219.6	275.3	230.4	51.3	29.9	36.5	39.2	154.0
1984-85	27.5	92.9	52.1	349.2	244.0	209.9	236.3	119.4	56.5	34.7	26.2	21.7	121.8
1985-86	27.2	244.6	125.7	338.2	443.8	260.2	205.9	110.7	59.9	35.6	37.4	27.3	157.7
1986-87	33.9	39.5	69.0	274.7	219.6	250.2	217.9	139.5	81.4	39.3	26.2	22.8	117.3
1987-88	63.4	239.3	252.8	104.7	188.2	247.0	155.0	72.9	35.8	25.3	24.1	22.7	118.8
1988-89	26.0	154.7	207.8	67.8	113.2	205.1	163.8	128.8	57.5	32.2	19.8	20.9	99.7
1989-90	102.5	144.4	153.6	58.0	57.8	49.0	87.3	50.5	37.6	22.1	22.2	19.2	67.0
1990-91	28.4	93.9	442.2	124.5	191.8	178.9	170.1	225.2	82.4	48.0	35.3	25.3	137.2
1991-92	33.7	120.6	64.6	41.7	40.6	72.1	216.9	94.6	48.0	33.1	20.9	24.9	67.5
1992-93	51.3	139.7	177.6	67.9	49.6	183.7	160.8	130.1	46.1	26.5	21.2	21.5	90.0
1993-94	23.1	85.9	270.4	233.7	183.6	171.3	200.2	113.5	41.1	31.9	24.5	20.7	116.4
1994-95	35.3	144.3	126.2	266.0	170.9	203.6	188.2	131.2	47.7	27.8	26.8	42.3	117.2
1995-96	20.7	92.3	293.2	129.2	322.6	214.3	237.2	109.9	49.6	31.0	22.6	36.8	128.6
1996-97	124.1	229.9	384.0	273.5	63.4	112.7	162.4	135.8	41.2	25.8	23.1	15.1	133.4
1997-98	96.8	147.5	326.4	101.8	275.2	73.0	110.9	124.5	45.2	26.2	16.4	29.0	113.4
1998-99	40.1	177.8	322.7	88.6	238.9	261.0	258.9	115.5	45.4	30.8	20.0	19.0	134.1
M. T.	63.3	154.6	263.3	221.3	236.7	216.3	212.9	136.2	64.7	38.6	29.5	31.5	138.5
T. A.	40.1	70.5	133.1	121.2	115.5	81.8	72.2	48.1	20.8	10.2	7.4	9.7	32.9

Πηγή: Από αναγωγή του δείγματος απορροής στη θέση Στράτος (συντελεστής αναγωγής 1.05).

Πίνακας 5.54: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αλή Εφέντη (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1959-60	18.71	65.27	76.97	121.51	105.70	108.03	74.98	41.84	19.64	7.79	4.70	7.06	54.07
1960-61	6.96	11.24	93.77	72.53	48.46	83.35	31.85	15.41	7.05	4.81	3.50	3.33	31.92
1961-62	10.12	27.71	25.47	24.29	62.47	155.82	41.97	14.23	7.53	4.29	3.25	10.00	32.13
1962-63	29.15	147.03	186.82	142.05	253.52	131.94	85.96	61.51	28.98	6.94	3.24	2.55	88.89
1963-64	24.65	10.07	68.27	32.60	57.51	116.73	36.12	24.14	27.04	8.61	4.84	3.31	34.47
1964-65	5.13	35.65	68.96	49.33	58.25	72.85	89.71	35.37	14.67	11.44	4.30	4.38	37.35
1965-66	4.36	14.43	37.06	64.03	42.73	58.70	28.60	23.12	13.63	5.88	3.53	8.16	25.31
1966-67	11.23	65.27	82.47	54.23	17.41	23.43	24.66	18.67	3.16	7.01	4.38	8.38	26.78
1967-68	9.63	26.47	82.56	111.75	90.80	67.53	34.92	27.14	28.05	8.09	5.56	4.43	41.20
1968-69	5.76	19.69	139.56	164.69	128.31	180.20	68.15	30.32	11.50	4.83	2.88	5.28	63.31
1969-70	4.11	6.30	62.23	71.28	83.32	91.36	35.23	18.65	11.72	7.28	3.79	5.10	33.16
1970-71	10.47	0.00	33.50	61.71	100.35	158.42	71.17	28.47	10.49	5.61	3.97	6.86	40.64
1971-72	5.75	26.35	46.60	88.81	111.06	131.33	109.33	56.14	15.51	10.74	4.81	6.32	50.70
1972-73	16.07	3.68	15.46	46.16	93.28	122.52	70.82	32.88	10.53	6.58	6.24	6.60	35.57
1973-74	12.77	22.04	84.80	84.62	134.94	123.41	82.15	42.61	18.21	7.21	4.43	5.62	51.44
1974-75	9.39	34.54	18.92	14.10	25.27	46.78	36.99	19.83	9.79	3.51	4.62	16.58	19.93
1975-76	7.88	18.18	40.82	64.23	148.23	71.80	61.83	60.88	12.19	7.76	3.98	3.32	41.08
1976-77	5.74	14.40	15.45	16.90	24.24	16.84	10.56	6.12	4.37	1.31	0.86	1.11	9.73
1977-78	3.29	4.32	32.62	99.67	79.41	37.96	57.31	21.24	7.64	3.11	3.94	25.05	30.99
1978-79	11.29	16.52	78.07	109.29	114.06	45.12	88.96	48.51	20.98	6.24	3.22	4.52	45.14
1979-80	11.96	118.25	85.32	163.03	81.72	115.69	62.22	49.21	21.49	8.79	6.20	5.94	60.74
1980-81	45.40	26.36	69.02	67.05	97.60	82.98	75.24	32.06	11.02	10.46	9.79	12.28	44.66
1981-82	13.55	17.71	67.82	28.72	72.85	184.80	158.66	112.48	30.60	5.89	3.11	10.40	58.82
1982-83	23.02	57.97	113.01	38.10	59.31	61.01	34.13	11.31	10.01	9.80	5.71	3.83	35.51
1983-84	4.45	14.13	87.61	79.86	125.64	101.75	152.63	52.55	21.36	7.00	3.76	3.39	54.00
1984-85	3.58	5.29	7.27	60.66	27.56	26.73	81.25	18.92	9.52	4.46	2.22	3.14	20.79
1985-86	20.04	53.35	48.33	54.28	101.78	69.36	34.59	30.35	32.07	8.15	1.84	0.05	37.41
1986-87	4.10	27.97	13.35	120.25	90.66	216.76	101.77	47.77	23.83	7.31	10.05	15.02	56.45
1987-88	18.34	46.58	44.98	29.23	32.98	39.78	30.94	17.67	4.13	0.89	0.94	1.27	22.24
1988-89	2.30	17.30	22.12	15.44	17.56	54.23	23.90	9.02	3.74	2.67	0.27	1.17	14.14
1989-90	3.86	9.49	22.14	7.41	9.29	5.89	4.29	0.52	0.67	2.95	5.32	6.15	6.49
1990-91	14.74	20.85	41.90	44.18	55.80	57.88	136.88	62.13	17.00	11.71	4.17	4.68	39.13
1991-92	3.90	15.96	11.98	11.74	11.82	17.91	121.67	40.02	11.39	6.48	1.84	1.62	21.26
1992-93	5.71	16.70	130.24	98.84	105.95	85.53	41.59	43.24	12.26	2.77	0.09	1.35	45.16
1993-94	1.14	22.28	133.92	110.34	170.30	101.18	53.00	31.13	7.78	5.21	3.39	5.21	53.13
M. T.	10.88	28.65	62.13	67.69	80.42	86.99	64.09	33.64	14.11	6.35	3.94	6.07	38.52
T. A.	9.17	30.66	42.80	42.27	51.65	52.27	39.17	21.69	8.44	2.77	2.17	5.08	16.95

Πηγή: Από 1959-60 ως 1993-94 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Πίνακας 5.55: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αμπελιάς (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.68	0.66	2.81	5.52	2.75	8.15	1.95	1.31	1.00	0.51	0.19	0.26	2.16
1961-62	1.68	0.63	1.80	0.98	1.13	1.38	1.03	0.54	0.19	0.08	0.01	5.24	1.22
1962-63	4.59	6.74	14.68	8.12	10.72	8.62	6.25	3.03	1.59	0.35	0.10	0.12	5.38
1963-64	1.09	0.58	1.40	7.91	8.56	7.30	3.45	2.64	1.88	0.96	0.41	1.26	3.09
1964-65	1.13	3.96	7.90	2.98	2.76	6.16	5.30	2.63	1.24	0.57	0.28	0.36	2.94
1965-66	0.46	0.86	1.04	4.03	3.29	3.05	1.78	1.59	0.51	0.13	0.04	0.31	1.41
1966-67	0.48	5.12	3.40	1.49	1.72	2.17	1.81	1.30	0.54	0.56	0.32	0.65	1.62
1967-68	0.58	1.53	3.60	8.49	5.02	6.12	3.11	1.45	1.31	0.28	0.26	0.78	2.70
1968-69	2.04	5.57	14.44	12.51	9.04	19.53	5.69	2.64	1.23	0.56	0.44	0.88	6.22
1969-70	0.57	0.73	1.82	1.62	1.29	5.04	2.37	2.45	0.83	0.38	0.01	0.23	1.45
1970-71	0.75	0.48	0.53	1.16	6.98	19.19	2.82	0.85	0.47	0.22	0.18	0.30	2.81
1971-72	0.90	0.67	0.85	2.04	2.37	2.47	1.80	2.04	0.61	0.56	0.38	0.67	1.27
1972-73	7.60	2.22	1.16	3.05	3.29	6.35	4.24	1.52	0.73	0.91	0.53	0.55	2.68
1973-74	1.16	0.73	1.40	2.03	9.52	7.02	3.51	2.25	1.22	0.54	0.24	0.26	2.44
1974-75	0.71	1.01	1.41	1.60	2.14	1.64	1.41	1.28	2.09	0.26	0.30	0.12	1.16
1975-76	0.33	0.47	1.98	2.08	0.00	2.90	2.01	0.87	0.73	0.36	0.18	0.53	1.05
1976-77	1.43	0.01	1.57	12.52	12.52	9.15	3.80	2.31	0.99	0.47	0.27	0.89	3.78
1977-78	7.49	2.94	4.59	5.49	6.84	1.82	2.11	1.33	1.12	0.05	0.00	2.46	3.00
1978-79	0.61	2.34	5.08	3.05	5.51	2.33	1.41	1.15	0.42	0.31	0.14	0.21	1.86
1979-80	1.96	10.20	7.75	8.03	7.33	14.20	7.28	3.75	1.33	0.65	0.39	0.48	5.27
1980-81	11.31	2.87	3.40	23.62	36.52	17.10	5.97	2.91	1.96	1.56	1.62	1.74	9.06
1981-82	0.93	1.68	1.74	0.99	9.02	3.49	7.79	7.88	2.63	1.67	1.33	1.32	3.33
1982-83	1.49	1.36	1.86	1.61	1.94	2.80	1.47	0.59	0.26	0.08	0.00	0.00	1.12
1983-84	0.03	0.62	1.93	0.91	1.90	1.76	2.52	1.74	0.85	0.14	0.00	0.00	1.03
1984-85	0.00	0.27	1.64	1.71	1.14	1.21	1.20	0.70	0.06	0.00	0.00	0.00	0.66
1985-86	0.95	5.81	4.87	3.70	6.94	7.44	1.20	2.91	0.80	0.23	0.29	0.23	2.92
1986-87	4.27	4.01	0.00	13.99	6.34	24.11	5.94	4.55	0.84	0.74	0.10	0.65	5.48
1987-88	3.22	4.79	2.19	7.45	7.29	11.13	3.27	0.23	0.84	0.99	0.00	0.32	3.46
1988-89	0.00	2.02	15.05	2.44	10.98	8.14	5.45	1.91	1.01	0.00	0.36	0.08	3.92
1989-90	3.44	1.04	2.53	3.90	14.30	2.31	2.99	1.98	1.16	0.58	1.11	0.52	2.91
1990-91	0.00	2.67	5.27	2.68	1.49	4.81	7.53	2.32	1.18	0.46	0.51	0.62	2.46
1991-92	0.00	1.80	0.57	0.00	9.23	1.95	5.91	2.44	1.64	0.00	0.67	0.09	1.96
1992-93	0.00	0.00	1.51	4.62	0.00	5.89	2.36	3.26	0.40	0.95	0.00	0.07	1.61
M. T.	1.88	2.31	3.69	4.92	6.36	6.87	3.54	2.13	1.02	0.49	0.32	0.67	2.83
T. A.	2.57	2.33	4.01	4.96	6.66	5.90	2.06	1.42	0.58	0.41	0.38	0.98	1.80

Πηγή: Από 1960-61 ως 1984-85 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1984-85) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1985-86 ως 1992-93).

Πίνακας 5.56: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αμυγδαλιάς (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.00	26.07	169.63	95.62	6.21	128.72	56.58	23.52	15.38	11.83	5.49	0.87	45.54
1961-62	39.09	36.94	75.47	41.79	116.86	188.90	29.31	16.89	24.62	6.83	2.98	55.20	52.56
1962-63	53.39	153.32	171.70	166.43	255.84	109.84	76.71	76.84	27.67	11.19	7.64	6.08	92.01
1963-64	68.90	6.95	87.75	48.04	27.43	182.43	37.69	79.57	2.06	10.52	6.37	13.54	48.13
1964-65	6.57	61.45	90.90	65.09	130.66	98.72	120.02	44.72	16.72	19.60	3.29	0.00	54.24
1965-66	0.00	68.12	43.44	190.51	16.67	136.28	79.49	36.59	0.00	8.39	7.25	15.15	50.54
1966-67	8.28	139.96	74.62	55.86	35.92	27.54	89.70	60.72	40.23	25.14	7.31	25.84	49.10
1967-68	3.62	4.56	86.37	170.81	85.27	64.41	35.66	82.25	8.01	3.67	6.44	6.85	46.53
1968-69	27.77	34.17	173.58	113.01	126.96	224.87	19.58	0.46	33.72	4.95	4.35	19.73	65.18
1969-70	0.00	0.00	173.01	76.35	104.77	115.04	16.44	33.49	14.69	14.78	4.32	7.87	46.66
1970-71	21.17	0.00	39.69	86.75	195.25	270.17	54.77	12.67	32.27	12.01	8.31	11.51	61.36
1971-72	10.35	36.57	37.52	131.54	164.03	97.89	187.51	28.18	34.24	26.20	11.37	8.68	63.66
1972-73	73.18	51.67	26.78	66.62	121.97	230.82	134.77	34.34	25.14	21.28	20.06	23.39	68.85
1973-74	24.53	29.29	102.36	111.66	253.52	256.75	142.20	38.04	33.36	17.92	9.76	9.14	84.68
1974-75	13.83	40.07	32.75	29.93	78.70	71.71	30.40	25.89	26.45	6.67	5.51	6.77	30.38
1975-76	8.46	16.28	43.12	36.39	199.05	77.06	105.76	53.76	26.43	14.88	7.08	8.18	48.59
1976-77	15.36	29.51	76.16	31.63	24.02	16.47	14.11	6.62	4.63	3.66	3.94	3.30	19.15
1977-78	4.12	4.35	29.36	75.70	99.42	49.99	78.65	25.61	7.58	3.36	4.11	17.27	32.82
1978-79	15.81	29.83	92.27	115.19	135.50	67.60	105.30	70.74	33.96	10.57	2.24	4.22	56.44
1979-80	52.36	194.89	199.07	249.70	144.32	281.00	119.02	67.60	27.76	11.03	9.36	10.20	113.89
1980-81	56.18	68.52	156.68	163.93	210.81	132.40	98.01	42.71	18.35	12.06	12.48	15.59	81.61
1981-82	20.12	16.52	51.07	31.74	127.50	249.42	174.41	148.66	88.85	28.42	16.31	19.78	80.75
1982-83	40.68	100.17	154.51	55.76	62.96	86.36	40.48	13.75	15.53	13.48	7.43	6.46	49.79
1983-84	6.48	23.61	171.94	176.88	194.64	140.04	175.06	85.78	15.24	8.30	7.30	7.70	83.83
1984-85	9.99	19.11	18.72	117.87	81.70	92.34	178.55	42.90	13.36	6.00	5.90	4.84	48.96
1985-86	11.45	74.90	94.98	122.19	151.14	115.60	44.20	36.76	14.19	9.38	10.96	7.43	57.25
1986-87	28.21	125.61	92.44	174.10	132.46	324.57	114.63	73.52	34.52	14.01	9.65	60.58	98.58
1987-88	80.54	71.44	61.22	52.14	50.96	54.19	29.16	21.36	8.84	5.89	0.93	2.05	36.54
1988-89	5.32	33.00	78.17	51.94	46.16	115.48	98.35	41.94	19.02	16.24	2.52	0.64	42.42
1989-90	6.52	15.86	31.39	16.28	17.07	9.20	34.48	53.67	6.03	0.36	4.57	5.36	16.74
1990-91	8.40	24.61	140.06	101.73	105.60	104.84	267.99	91.76	19.84	12.04	6.76	6.97	73.90
1991-92	6.66	13.69	13.58	11.39	14.16	14.42	115.08	28.32	13.70	9.98	5.18	4.91	20.80
1992-93	7.98	8.58	17.08	37.81	32.04	110.77	37.67	36.13	14.23	6.35	5.64	5.83	26.74
M. T.	22.28	47.26	88.10	93.10	107.56	128.66	89.14	46.54	21.72	11.73	7.06	12.18	56.01
T. A.	22.83	47.50	55.93	59.05	70.21	83.17	60.62	30.42	16.07	6.76	3.97	13.43	23.27

Πηγή: Από 1972-73 ως 1992-93 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1972-73 ως 1992-93) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1971-72). Οι τιμές των μηνών Μαΐου, Ιουνίου και Ιουλίου 1989 (421.94, 282.68 και 157.66 m³/s αντίστοιχα) κρίθηκαν απαράδεκτα υψηλές και παραλείφθηκαν από το αρχικό δείγμα, οπότε θεωρήθηκαν κενές και συμπληρώθηκαν.

Πίνακας 5.57: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Γάβρου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.10	0.84	3.82	1.75	0.67	2.54	1.97	0.33	0.42	0.16	0.07	0.00	1.06
1961-62	0.39	1.59	1.39	2.35	2.56	6.49	1.24	0.28	0.43	0.05	0.02	0.52	1.44
1962-63	0.34	4.21	4.06	4.35	6.18	3.26	2.38	2.28	0.48	0.07	0.08	0.07	2.29
1963-64	0.86	0.26	2.04	0.86	1.11	3.50	1.31	2.05	1.21	0.24	0.18	0.23	1.16
1964-65	0.15	3.47	2.35	1.69	4.06	2.77	4.32	0.66	0.76	0.49	0.09	0.00	1.71
1965-66	0.04	1.30	0.62	3.45	0.54	5.09	2.19	0.92	0.91	0.30	0.31	0.37	1.35
1966-67	0.20	2.74	2.37	2.05	1.02	1.21	2.66	1.60	0.00	0.61	0.20	0.22	1.24
1967-68	0.20	0.38	2.91	4.63	3.62	1.58	1.34	1.99	0.78	0.01	0.23	0.06	1.47
1968-69	0.24	1.12	4.03	2.94	3.55	6.56	1.08	0.05	0.30	0.02	0.14	0.19	1.68
1969-70	0.00	0.00	5.63	2.17	3.24	3.77	0.92	1.01	0.73	0.41	0.04	0.15	1.50
1970-71	0.51	0.00	0.84	2.10	3.90	4.86	1.74	0.25	0.24	0.18	0.18	0.20	1.24
1971-72	0.09	1.13	1.53	4.72	6.18	4.04	4.87	0.90	0.00	0.35	0.29	0.07	1.99
1972-73	0.82	0.00	0.00	2.31	2.52	6.57	0.00	0.17	0.07	0.09	0.01	0.16	1.06
1973-74	0.38	0.51	3.32	3.74	8.52	5.61	2.58	0.76	0.24	0.03	0.02	0.01	2.11
1974-75	0.14	0.59	0.44	0.98	1.66	2.26	0.56	0.31	0.09	0.03	0.05	0.00	0.59
1975-76	0.02	0.15	0.40	0.34	2.63	1.65	1.45	0.89	0.43	0.20	0.02	0.03	0.67
1976-77	0.41	0.51	1.41	0.52	0.47	0.33	0.25	0.09	0.03	0.00	0.00	0.00	0.34
1977-78	0.02	0.06	0.43	1.79	1.75	0.77	1.59	0.23	0.08	0.00	0.00	0.27	0.57
1978-79	0.16	0.76	2.48	2.82	2.26	1.76	5.23	3.11	1.02	0.23	0.09	0.04	1.66
1979-80	0.28	4.53	2.01	4.49	3.11	7.93	5.76	3.54	1.82	0.57	0.45	0.29	2.89
1980-81	1.21	1.38	3.45	2.45	4.88	3.82	3.03	1.23	0.39	0.15	0.26	0.68	1.89
1981-82	0.63	1.12	3.10	1.04	2.84	4.75	4.89	4.46	1.20	0.18	0.24	0.17	2.05
1982-83	0.62	2.17	4.02	0.92	0.96	1.43	1.03	0.47	0.96	0.74	0.56	0.11	1.17
1983-84	0.26	0.67	5.60	6.87	5.80	5.39	4.84	1.74	0.53	0.13	0.39	0.26	2.69
1984-85	0.26	0.52	0.58	2.22	1.44	2.57	3.09	0.83	0.20	0.06	0.06	0.06	0.99
1985-86	0.26	5.46	0.84	1.11	5.77	4.02	1.78	0.84	0.46	0.23	0.21	0.03	1.72
1986-87	0.22	0.98	0.28	1.85	3.39	6.04	3.23	1.21	0.43	0.12	0.13	0.11	1.49
1987-88	0.36	1.05	0.61	0.83	1.22	1.18	0.49	0.21	0.00	0.01	0.01	0.01	0.49
1988-89	0.20	1.12	0.92	0.69	0.47	0.92	0.24	0.08	0.03	0.54	0.42	0.00	0.47
1989-90	0.20	0.82	0.09	0.05	0.07	0.09	0.06	0.23	0.00	0.00	0.07	0.06	0.14
1990-91	0.29	1.39	3.46	1.32	2.26	1.22	4.68	1.17	0.24	0.18	0.16	0.14	1.37
1991-92	0.14	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	2.04	1.02	0.12	0.00	0.00	0.73
1992-93	0.12	0.00	0.90	1.73	2.72	0.52	0.46	1.94	0.00	0.00	0.01	0.00	0.69
M. T.	0.32	1.32	2.10	2.24	2.86	3.35	2.28	1.09	0.47	0.21	0.16	0.15	1.37
T. A.	0.27	1.38	1.62	1.56	2.06	2.14	1.71	1.08	0.44	0.20	0.15	0.16	0.67

Πηγή: Από 1972-73 ως 1990-91 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1972-73 ως 1990-91) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1971-72 και 1991-92 ως 1992-93).

Πίνακας 5.58: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Λάρισας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	15.06	19.84	103.56	111.93	97.15	182.61	62.15	34.25	21.01	14.21	9.44	12.83	56.98
1961-62	26.09	43.79	54.07	40.64	110.87	200.81	68.53	26.31	17.87	13.29	10.11	33.47	53.49
1962-63	66.74	247.17	434.24	346.69	583.50	318.91	178.33	127.49	54.99	24.78	13.09	9.94	198.19
1963-64	54.90	34.01	154.10	42.89	80.11	224.04	91.42	43.57	37.79	19.49	0.00	17.11	66.74
1964-65	36.52	88.57	130.85	110.41	118.32	139.68	134.99	64.62	31.69	28.39	19.66	18.75	76.62
1965-66	20.07	27.35	42.37	110.34	78.29	116.18	58.01	56.44	35.73	17.15	13.19	21.86	49.67
1966-67	35.22	122.85	186.34	127.71	68.09	37.19	64.46	51.96	27.04	20.42	12.45	22.44	64.71
1967-68	27.28	20.48	64.93	146.43	145.43	115.88	54.57	59.35	38.11	13.24	12.86	10.83	58.71
1968-69	21.79	32.45	138.95	270.40	177.87	374.62	101.47	51.80	23.30	14.25	12.41	12.94	102.73
1969-70	15.90	18.20	93.60	123.23	108.59	193.55	78.52	41.28	32.53	30.32	16.87	27.90	64.97
1970-71	35.79	30.72	32.95	112.63	137.48	304.88	130.40	46.39	24.35	14.29	12.09	17.07	74.67
1971-72	19.18	27.34	51.30	102.29	176.61	218.44	130.69	47.36	13.61	18.20	16.81	24.06	69.85
1972-73	53.11	65.78	36.40	87.18	148.55	218.46	124.22	46.93	20.37	13.07	7.87	7.69	68.64
1973-74	10.66	13.61	73.97	130.26	273.84	278.74	199.51	71.22	37.60	12.72	7.25	7.41	91.89
1974-75	11.60	45.70	27.46	36.46	64.24	65.69	45.31	33.32	25.75	8.97	7.65	6.83	31.32
1975-76	11.48	25.40	52.95	54.35	232.52	93.75	132.81	70.24	38.30	17.05	6.18	8.97	60.71
1976-77	18.64	38.92	89.62	43.00	36.45	24.05	16.02	7.44	4.74	4.23	4.28	3.20	24.21
1977-78	4.38	9.01	41.06	85.64	150.71	66.27	76.63	40.11	12.40	3.96	6.26	25.45	42.75
1978-79	20.62	35.92	115.09	128.38	153.60	68.13	108.21	60.41	29.79	9.86	4.66	4.95	61.06
1979-80	17.46	125.39	149.83	242.87	142.30	282.59	107.95	77.81	37.42	10.33	7.33	13.83	101.25
1980-81	72.07	41.51	123.76	201.32	249.40	141.07	118.90	59.31	31.89	8.85	10.23	13.41	88.41
1981-82	16.92	21.52	107.73	46.53	141.27	320.75	246.60	181.79	95.51	37.55	20.63	24.84	104.93
1982-83	33.05	87.35	174.50	51.83	59.51	85.20	39.04	15.89	16.99	12.71	7.58	7.88	49.34
1983-84	10.38	27.61	183.42	98.36	88.52	78.63	163.37	74.91	29.64	11.22	10.04	7.97	65.24
1984-85	12.23	20.76	17.95	102.13	87.26	60.86	159.23	51.03	15.80	6.46	8.57	7.30	45.40
1985-86	7.37	33.84	47.88	48.14	155.26	149.58	51.05	41.34	39.58	19.07	11.78	8.94	50.49
1986-87	3.41	36.03	54.94	242.25	161.38	843.47	376.34	74.55	34.77	15.87	6.96	7.95	155.22
1987-88	17.89	72.76	68.63	50.31	65.82	74.72	45.82	30.70	6.12	2.66	1.74	0.33	36.27
1988-89	1.97	14.08	48.86	30.94	49.29	144.75	42.37	58.06	129.66	31.06	9.30	3.65	46.98
1989-90	15.63	9.73	38.94	14.72	15.45	6.19	42.82	1.73	29.07	0.02	0.02	0.02	14.46
1990-91	0.02	0.54	51.90	67.12	51.66	62.83	174.56	85.61	43.36	19.01	18.38	12.74	48.86
1991-92	15.42	21.07	7.98	9.02	15.28	84.54	170.49	85.78	52.22	20.15	12.04	13.18	42.25
1992-93	46.66	17.86	34.99	67.77	77.84	146.61	81.77	69.26	38.17	13.36	12.04	9.25	51.24
M. T.	23.50	44.76	91.97	105.58	130.38	173.44	111.41	57.22	34.16	15.34	9.99	12.88	67.22
T. A.	18.05	47.20	79.35	78.02	102.70	154.11	72.35	33.13	23.76	8.38	5.08	8.17	35.75

Πηγή: Από 1960-61 ως 1992-93 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής και άθροιση των παροχών στις θέσεις Αλκαζάρ και Γέφυρας Γιάννουλη (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Πίνακας 5.59: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Μεσοχωρίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	1.66	6.96	28.99	10.34	0.00	11.96	5.00	4.53	2.45	1.55	0.88	0.80	6.34
1961-62	1.81	2.71	3.11	2.00	4.69	16.29	5.13	2.74	1.94	1.27	0.94	2.19	3.74
1962-63	4.00	29.66	36.87	51.47	49.16	64.87	22.78	16.54	16.90	6.57	1.08	5.02	25.29
1963-64	5.68	8.86	22.90	12.78	5.71	35.99	7.93	11.95	12.49	2.54	1.78	5.25	11.23
1964-65	2.81	7.62	8.05	15.12	12.56	23.83	21.60	7.34	3.92	2.85	1.41	1.20	9.00
1965-66	1.64	1.82	2.33	5.86	7.36	5.75	3.86	3.30	2.14	0.90	0.77	1.01	3.04
1966-67	1.44	8.94	15.90	6.26	1.24	0.93	0.33	8.31	1.83	8.03	1.99	5.42	5.09
1967-68	2.48	2.22	6.28	16.73	18.39	9.68	5.53	11.17	18.15	2.97	3.41	14.35	9.20
1968-69	13.49	17.66	16.63	33.86	24.05	65.81	15.12	7.13	4.85	2.40	1.98	3.55	17.23
1969-70	2.75	1.98	6.77	17.68	8.44	13.60	5.20	2.22	3.42	5.68	1.56	1.67	5.92
1970-71	1.62	1.69	2.11	2.73	7.13	18.85	5.28	3.27	2.02	1.46	1.28	1.12	4.04
1971-72	1.15	1.28	1.60	2.83	11.26	12.35	9.99	8.28	3.57	9.63	1.88	1.14	5.38
1972-73	9.04	2.09	1.44	2.36	10.45	39.99	20.60	5.36	3.71	3.30	3.91	8.48	9.22
1973-74	4.17	4.76	6.74	8.31	31.37	32.82	11.23	6.13	5.43	2.86	1.56	2.13	9.66
1974-75	2.13	3.42	2.85	2.79	3.40	3.98	2.59	1.96	3.82	2.58	2.43	1.97	2.82
1975-76	1.97	2.51	2.92	3.12	4.66	3.24	2.70	5.75	4.05	1.09	1.33	0.60	2.82
1976-77	1.81	1.65	4.26	1.82	1.69	1.67	0.97	0.63	0.38	0.70	0.17	0.31	1.34
1977-78	0.36	0.43	0.90	3.14	4.87	3.28	5.00	0.37	0.13	0.22	0.14	13.94	2.69
1978-79	0.19	0.22	1.01	1.29	1.31	1.60	10.31	7.97	2.70	1.00	1.37	1.03	2.50
1979-80	2.27	11.61	16.60	25.05	14.88	22.52	11.70	8.74	5.85	1.74	1.61	1.41	10.32
1980-81	2.82	2.74	6.58	7.38	10.98	12.10	10.44	4.07	5.24	2.19	0.98	2.95	5.67
1981-82	5.60	4.65	10.09	0.00	18.03	25.72	25.74	9.47	2.08	0.92	2.31	3.78	8.96
1982-83	6.20	16.47	7.04	0.00	8.02	7.80	2.17	5.32	17.57	5.26	1.13	1.85	6.53
1983-84	1.15	4.98	22.26	13.39	17.33	17.62	13.83	1.29	4.50	0.41	3.40	1.71	8.44
1984-85	0.05	4.30	3.51	22.22	1.60	25.89	4.71	4.33	2.58	0.54	0.48	0.00	5.92
1985-86	1.95	16.63	0.00	8.68	33.70	26.33	1.51	7.56	8.44	3.19	1.03	0.53	8.95
1986-87	3.62	1.88	0.00	13.14	7.97	66.17	9.14	6.49	1.57	1.92	2.53	2.57	9.83
1987-88	5.64	7.21	0.00	6.82	2.01	2.73	4.02	1.04	1.18	2.25	0.88	0.90	2.89
1988-89	0.85	7.23	13.33	0.00	1.23	2.58	2.15	3.43	4.85	3.99	0.95	1.32	3.51
1989-90	1.17	0.88	1.44	0.00	0.00	0.00	3.13	10.60	0.72	3.02	3.55	1.66	2.20
1990-91	2.31	2.54	19.74	0.90	6.27	21.09	18.47	5.54	1.09	3.38	2.05	3.49	7.26
1991-92	0.54	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	18.44	5.58	13.89	1.88	0.59	1.05	3.55
1992-93	2.52	2.71	2.98	6.50	8.05	0.00	3.34	8.91	0.49	0.34	1.24	1.48	3.19
M. T.	2.94	5.80	8.34	9.23	10.24	18.09	8.79	5.98	4.97	2.69	1.59	2.91	6.78
T. A.	2.74	6.37	9.31	11.14	11.03	18.90	7.10	3.63	5.06	2.20	0.95	3.40	4.79

Πηγή: Από 1961-62 ως 1980-81 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1961-62 ως 1980-81) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 και 1981-82 ως 1992-93).

Πίνακας 5.60: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Πηγειάδας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.00	17.04	180.46	62.57	0.00	132.23	60.39	21.20	16.25	9.79	8.84	1.57	43.08
1961-62	19.01	25.43	58.65	25.94	80.72	201.39	19.20	11.39	28.71	15.50	11.99	27.84	43.71
1962-63	25.17	106.55	184.71	111.58	206.33	110.26	89.13	106.72	33.51	11.01	6.04	4.05	82.18
1963-64	32.87	3.35	76.26	29.60	1.64	191.81	32.37	110.75	0.00	11.39	7.61	7.63	42.78
1964-65	3.45	43.38	80.33	41.92	93.02	98.25	150.95	54.98	17.24	1.60	11.59	0.73	49.39
1965-66	0.00	47.30	18.05	127.49	0.00	142.68	92.49	43.44	0.00	13.72	6.45	8.71	42.09
1966-67	4.18	96.27	57.98	35.15	9.31	22.12	107.38	78.02	51.60	0.00	6.60	13.48	40.13
1967-68	1.82	1.99	74.54	113.43	53.87	61.47	27.73	110.89	5.21	19.05	7.47	4.47	40.38
1968-69	13.44	23.16	188.86	73.37	91.06	237.97	6.09	0.00	42.16	17.51	10.19	10.74	59.71
1969-70	0.00	0.00	187.56	49.56	70.12	119.08	1.28	37.92	14.95	6.50	10.29	4.90	42.02
1970-71	10.44	0.00	13.51	58.08	149.50	289.54	57.75	2.65	40.20	9.92	5.17	6.83	53.15
1971-72	5.06	25.78	9.56	88.76	123.29	98.79	251.89	29.62	43.32	0.00	1.27	5.39	56.08
1972-73	34.67	0.00	0.00	67.03	106.31	272.31	24.09	2.17	43.52	4.17	2.14	11.17	47.11
1973-74	21.67	12.96	63.63	58.95	194.03	132.12	243.97	29.94	10.36	20.32	12.36	6.79	66.20
1974-75	11.27	43.91	0.00	0.00	116.89	50.21	42.68	48.28	0.00	13.77	0.00	2.01	26.74
1975-76	4.15	32.49	36.51	25.80	190.13	56.45	140.78	59.40	28.54	8.86	0.09	2.72	47.64
1976-77	8.40	29.89	54.42	4.65	0.00	0.00	61.69	0.00	28.69	18.16	11.39	9.55	18.91
1977-78	0.00	14.02	83.11	122.31	59.61	49.10	166.86	20.12	47.37	19.87	12.32	22.55	51.25
1978-79	10.82	6.33	69.57	88.73	98.41	3.00	186.49	141.59	30.37	9.97	5.89	2.86	54.12
1979-80	31.80	87.45	84.73	90.73	37.58	241.37	95.89	95.09	31.89	18.66	9.86	2.71	69.40
1980-81	36.38	22.03	71.94	134.11	56.58	0.00	100.43	22.09	42.70	17.85	3.29	9.28	42.94
1981-82	12.69	19.56	108.93	0.00	147.15	393.35	318.23	195.07	96.09	31.28	14.74	19.29	112.75
1982-83	36.73	114.64	186.88	69.21	66.30	89.14	56.57	12.26	16.57	13.12	5.98	5.13	56.05
1983-84	5.88	21.89	206.35	163.96	238.69	180.61	235.64	90.01	22.16	12.38	10.06	7.14	98.73
1984-85	13.04	24.62	34.96	82.21	86.74	89.28	193.49	57.29	13.89	8.90	12.66	6.43	51.59
1985-86	7.67	60.92	33.51	18.27	134.01	112.03	27.31	24.86	25.25	13.40	7.66	6.42	38.60
1986-87	11.46	41.05	13.77	56.69	54.00	188.67	156.67	79.15	35.19	11.79	5.89	4.70	54.88
1987-88	5.63	32.76	56.65	50.95	47.28	60.07	37.38	24.91	0.00	3.67	2.27	1.55	26.86
1988-89	3.38	24.16	60.72	33.10	27.72	70.96	30.20	11.71	0.85	2.15	3.84	6.45	22.98
1989-90	7.64	3.83	7.27	7.47	7.06	3.72	3.93	32.35	2.94	5.89	0.00	1.09	6.98
1990-91	0.09	8.60	100.21	78.13	80.46	81.40	146.65	89.00	26.63	12.35	0.00	0.00	51.80
1991-92	0.00	13.65	7.17	12.02	22.74	20.80	100.27	31.93	27.75	12.67	17.42	15.56	23.33
1992-93	28.71	15.77	16.94	36.82	52.32	127.92	60.30	50.76	16.28	9.57	0.00	0.00	34.60
M. T.	12.35	30.93	73.57	61.17	81.91	119.03	100.79	52.29	25.46	11.66	7.01	7.27	48.43
T. A.	11.94	30.58	62.71	42.09	63.96	93.47	82.14	45.47	19.97	6.73	4.74	6.44	21.18

Πηγή: Από 1982-83 ως 1992-93 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1982-83 ως 1992-93) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1981-82).

Πίνακας 5.61: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Σαρακίνας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	2.19	3.50	50.12	33.28	20.59	27.74	12.42	4.32	0.15	0.00	0.00	0.00	12.89
1961-62	3.25	6.78	7.12	4.46	12.78	31.06	2.18	1.21	0.70	0.00	0.00	3.19	6.04
1962-63	18.56	87.74	79.02	90.04	76.28	34.36	26.88	17.45	0.99	0.00	0.00	0.00	35.69
1963-64	4.02	2.57	19.60	1.59	4.46	29.08	16.42	10.27	14.07	3.58	0.74	2.65	9.13
1964-65	5.75	16.56	28.75	19.11	30.79	30.37	28.88	12.28	3.25	0.00	0.00	0.00	14.54
1965-66	0.65	1.57	5.77	15.57	5.37	18.26	6.86	5.12	0.74	0.00	0.00	5.85	5.50
1966-67	3.96	22.36	28.74	27.94	8.05	16.64	23.12	21.46	4.19	1.61	0.24	2.87	13.48
1967-68	1.07	6.69	32.87	52.94	43.24	22.36	13.82	12.86	10.18	0.62	0.00	0.12	16.27
1968-69	4.27	15.94	64.42	46.07	37.00	56.51	25.96	18.88	7.87	1.41	0.14	3.02	23.46
1969-70	1.59	0.54	30.99	36.41	22.98	71.17	24.70	9.60	3.87	1.72	0.08	0.00	17.03
1970-71	4.25	4.05	15.38	41.77	34.24	81.66	53.00	7.69	1.58	0.00	0.24	0.00	20.27
1971-72	0.38	3.16	14.49	24.67	38.70	46.34	33.00	18.38	0.84	0.91	0.32	0.17	14.98
1972-73	15.53	6.93	3.61	4.19	24.54	39.72	47.42	41.83	17.40	4.40	0.60	14.50	18.30
1973-74	24.70	47.19	42.44	45.18	66.27	42.06	21.64	15.33	3.76	0.10	0.00	0.00	25.47
1974-75	2.59	10.53	4.21	6.26	11.36	29.58	26.50	21.10	1.76	1.28	0.01	0.00	9.58
1975-76	0.01	4.76	12.08	1.90	33.26	23.94	18.44	13.02	4.57	0.95	0.00	0.00	9.24
1976-77	1.08	5.41	20.57	8.06	7.75	4.39	4.51	1.14	0.20	0.00	0.00	0.00	4.42
1977-78	0.04	1.86	7.59	18.55	28.30	39.17	29.90	4.48	0.00	0.00	0.00	5.19	11.14
1978-79	0.50	2.78	9.91	21.78	31.04	25.21	28.06	25.78	21.32	9.31	0.00	0.00	14.52
1979-80	13.40	15.40	17.70	20.17	21.19	31.78	19.48	14.67	8.22	1.35	0.50	0.62	13.68
1980-81	6.87	7.15	13.22	10.47	19.28	15.90	13.69	8.14	1.63	0.00	0.00	0.37	7.99
1981-82	0.41	0.96	15.17	6.33	6.36	12.55	8.08	3.10	0.73	0.00	0.00	0.20	4.50
1982-83	1.58	16.76	38.23	9.21	9.11	9.28	7.49	3.14	2.91	1.32	0.00	0.00	8.26
1983-84	0.44	2.54	36.61	47.82	32.27	25.21	23.95	13.90	8.60	2.58	0.00	2.78	16.34
1984-85	3.65	4.88	9.85	16.51	16.15	25.13	21.59	11.58	2.80	0.52	0.05	0.00	9.36
1985-86	2.08	52.98	1.26	28.54	62.21	23.42	9.87	16.05	15.73	2.32	0.15	0.00	17.50
1986-87	6.65	9.51	10.10	28.44	31.96	66.98	18.76	14.24	4.00	2.19	0.14	0.00	16.04
1987-88	11.41	22.34	7.49	11.58	25.99	23.02	10.37	1.77	2.09	0.00	0.00	0.00	9.55
1988-89	0.52	17.22	12.50	0.00	17.35	29.53	11.05	10.84	6.66	8.42	0.00	0.00	9.45
1989-90	2.98	2.76	11.84	0.00	2.17	9.28	17.25	29.89	0.00	0.00	0.98	0.00	6.48
1990-91	1.35	27.33	77.41	23.30	31.20	20.05	47.58	18.77	0.00	2.52	0.16	0.00	20.74
1991-92	0.00	13.06	0.00	0.00	3.66	11.33	55.15	21.32	6.72	1.38	0.00	0.00	9.33
1992-93	0.00	0.00	16.15	16.42	20.71	19.87	13.27	25.71	1.31	0.00	0.00	0.00	9.43
M. T.	4.42	13.45	22.58	21.77	25.35	30.09	21.86	13.80	4.81	1.47	0.13	1.26	13.35
T. A.	5.90	18.17	20.59	19.64	17.93	17.85	13.49	9.10	5.49	2.23	0.24	2.86	6.71

Πηγή: Από 1960-61 ως 1984-85 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1984-85) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1985-86 ως 1992-93).

Πίνακας 5.62: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη υδρομετρικού σταθμού Σκοπιάς (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.00	0.56	0.62	2.34	0.83	5.21	0.37	2.24	0.00	0.23	0.25	0.55	1.11
1961-62	1.57	0.28	1.82	4.79	2.38	6.75	0.00	3.46	1.36	0.27	0.06	0.00	1.91
1962-63	2.56	2.25	0.00	2.39	3.39	4.26	1.09	1.34	1.53	0.41	0.22	0.33	1.64
1963-64	2.64	0.23	2.27	3.64	1.14	4.73	0.17	1.07	0.18	0.27	0.22	0.30	1.42
1964-65	0.30	0.59	2.69	3.98	2.52	5.83	2.49	2.06	1.30	0.58	0.05	0.66	1.92
1965-66	0.00	1.15	2.79	0.39	0.81	6.21	2.89	2.78	0.40	0.22	0.16	0.60	1.54
1966-67	0.00	3.27	2.63	3.77	1.37	7.72	1.67	1.15	1.98	0.60	0.27	0.00	2.04
1967-68	0.01	0.52	2.10	0.00	1.86	6.48	0.92	0.00	0.33	0.12	0.13	0.33	1.07
1968-69	1.34	0.64	0.33	2.37	2.15	3.53	0.00	4.07	1.86	0.12	0.06	0.14	1.38
1969-70	0.00	0.00	0.55	3.47	2.17	5.58	0.00	2.26	0.76	0.24	0.06	0.50	1.30
1970-71	0.71	0.00	3.22	3.61	4.92	0.38	3.20	3.38	1.01	0.39	0.47	0.54	1.80
1971-72	0.85	0.67	0.73	3.70	8.65	5.97	3.50	2.69	0.58	0.66	0.57	1.45	2.46
1972-73	1.75	2.47	1.61	1.77	3.80	4.58	3.63	1.35	0.34	0.34	0.27	0.41	1.84
1973-74	0.85	1.58	1.97	2.36	3.21	8.46	4.22	2.61	1.23	0.09	0.13	0.16	2.24
1974-75	0.20	1.34	0.87	0.79	2.00	2.33	1.59	1.77	3.00	0.51	0.54	0.33	1.26
1975-76	0.66	0.72	1.65	2.62	12.74	3.13	1.97	1.43	0.41	0.34	0.30	0.24	2.11
1976-77	0.34	0.54	0.53	0.54	0.33	0.31	0.25	0.19	0.07	0.00	0.00	0.04	0.26
1977-78	0.08	0.08	0.58	4.76	4.93	1.64	1.98	1.16	0.27	0.07	0.11	1.63	1.42
1978-79	1.12	1.61	2.02	1.80	3.83	1.73	1.27	1.32	0.46	0.56	0.16	0.23	1.33
1979-80	3.12	5.56	4.16	5.62	4.86	11.86	4.54	2.66	0.82	0.56	0.46	0.44	3.72
1980-81	5.25	1.97	3.58	8.04	8.60	9.58	6.32	3.10	1.31	0.73	0.73	1.02	4.17
1981-82	1.48	1.24	1.50	0.90	3.45	4.81	8.07	7.44	4.14	1.03	0.20	0.33	2.87
1982-83	0.33	0.80	1.47	1.17	1.44	3.55	0.66	0.30	0.63	0.22	0.11	0.17	0.90
1983-84	0.34	0.63	5.49	2.07	6.05	6.14	5.39	2.25	0.75	0.18	0.34	0.25	2.47
1984-85	0.25	0.35	0.84	4.98	3.65	2.66	1.49	0.41	0.18	0.04	0.01	0.09	1.23
1985-86	0.23	1.77	0.62	0.50	1.49	3.12	0.63	0.31	0.17	0.20	0.13	0.14	0.77
1986-87	0.16	0.56	1.08	2.39	1.98	11.52	11.91	4.40	1.35	0.53	0.42	0.34	3.06
1987-88	0.36	1.03	0.98	0.96	1.42	2.52	1.72	0.62	0.37	0.12	0.07	0.09	0.85
1988-89	0.13	0.45	3.90	3.30	1.63	3.35	1.36	0.70	0.48	0.60	0.22	0.19	1.37
1989-90	0.20	0.24	0.44	0.53	0.42	0.28	0.25	0.20	0.04	0.19	0.25	0.39	0.29
1990-91	0.28	0.95	1.94	1.89	3.83	3.47	4.15	2.14	0.86	0.37	0.11	0.14	1.66
1991-92	0.23	0.53	0.65	0.52	1.14	1.16	1.42	1.11	0.87	0.46	0.02	0.13	0.68
1992-93	0.16	0.18	0.10	0.16	0.34	1.86	0.67	0.96	0.03	0.14	0.12	0.01	0.40
M. T.	0.83	1.05	1.69	2.49	3.13	4.57	2.42	1.91	0.88	0.35	0.22	0.37	1.65
T. A.	1.15	1.11	1.31	1.85	2.71	2.97	2.60	1.53	0.89	0.23	0.18	0.37	0.90

Πηγή: Από 1971-72 ως 1992-93 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1971-72 ως 1992-93) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1970-71).

Πίνακας 5.63: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Θεόπετρας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.00	1.04	0.00	4.45	0.20	1.62	0.47	0.07	0.23	0.60	0.00	0.00	0.73
1961-62	0.05	0.13	6.19	5.07	2.52	5.26	0.27	0.07	0.60	0.00	0.00	0.20	1.71
1962-63	0.05	0.00	0.00	0.00	5.34	1.95	0.55	0.24	0.88	0.00	0.00	0.00	0.72
1963-64	0.09	1.51	1.73	15.68	0.71	3.41	0.31	0.23	2.90	1.48	0.36	0.07	2.40
1964-65	0.02	0.00	0.17	6.82	3.20	1.92	0.94	0.09	1.56	4.68	0.00	0.00	1.61
1965-66	0.00	0.62	10.49	0.00	0.21	3.48	0.53	0.12	1.68	2.56	0.83	0.18	1.75
1966-67	0.02	0.00	0.53	1.85	0.66	0.66	0.78	0.19	0.00	4.92	0.38	0.09	0.85
1967-68	0.02	1.32	0.00	0.00	3.40	1.00	0.35	0.22	1.64	0.00	0.36	0.01	0.67
1968-69	0.02	0.94	0.00	0.19	2.92	4.90	0.31	0.05	0.16	0.00	0.21	0.05	0.80
1969-70	0.00	1.97	0.00	5.42	2.69	2.69	0.22	0.15	1.26	2.98	0.00	0.03	1.45
1970-71	0.06	1.85	10.87	1.48	2.99	3.66	0.47	0.05	0.00	0.96	0.31	0.05	1.90
1971-72	0.00	0.84	8.16	0.00	4.91	2.64	1.47	0.06	0.00	1.03	0.63	0.02	1.63
1972-73	0.10	2.29	15.45	0.00	2.18	2.11	0.00	0.00	0.00	5.35	1.73	0.18	2.47
1973-74	0.06	3.94	25.50	37.36	4.97	5.15	1.81	0.35	0.10	0.02	0.00	0.00	6.68
1974-75	0.01	0.09	0.06	0.12	0.92	0.33	0.14	0.07	4.63	4.47	0.00	0.00	0.90
1975-76	0.00	0.52	3.05	4.48	5.89	5.19	0.46	0.23	0.08	0.09	0.07	0.02	1.65
1976-77	0.01	0.07	0.16	0.13	0.09	0.07	0.06	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
1977-78	0.00	0.00	0.05	0.58	0.66	0.25	0.71	0.07	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20
1978-79	0.07	0.04	0.68	0.69	1.04	0.39	0.94	0.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.33
1979-80	0.04	0.25	2.01	2.98	3.02	2.91	1.22	0.34	0.03	0.01	0.01	0.00	1.06
1980-81	0.09	0.05	0.70	0.92	1.12	0.97	0.92	0.12	0.04	0.03	0.00	0.00	0.41
1981-82	0.10	1.38	0.00	25.59	3.89	4.50	2.20	0.65	0.00	0.00	0.48	0.11	3.26
1982-83	0.08	0.00	0.00	28.74	0.00	0.17	0.04	0.24	6.72	4.60	0.00	0.00	3.43
1983-84	0.03	1.56	0.00	0.00	3.57	2.15	1.13	0.00	0.00	0.00	0.30	0.03	0.71
1984-85	0.00	1.43	15.11	0.00	0.18	0.96	0.98	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58
1985-86	0.03	0.00	16.58	9.66	4.20	0.47	0.10	0.12	1.45	1.49	0.88	0.00	2.93
1986-87	0.03	0.53	14.01	19.85	2.23	6.66	0.43	0.17	0.54	2.16	0.53	0.00	3.98
1987-88	0.06	0.26	11.34	13.25	2.43	0.66	0.35	0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	2.39
1988-89	0.03	0.29	6.90	26.75	1.25	1.06	0.21	0.12	1.47	7.97	0.00	0.00	3.90
1989-90	0.02	1.02	8.41	17.34	0.22	0.00	0.49	0.32	0.00	0.00	2.33	0.00	2.56
1990-91	0.04	0.00	0.00	8.18	3.18	0.57	2.19	0.21	0.00	1.77	0.25	0.00	1.36
1991-92	0.01	0.89	14.52	19.83	0.00	0.00	1.53	0.25	2.40	1.24	0.00	0.00	3.44
1992-93	0.01	2.63	8.84	8.02	2.31	0.51	0.14	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
M. T.	0.04	0.83	5.50	8.04	2.22	2.07	0.69	0.16	0.86	1.47	0.29	0.04	1.86
T. A.	0.03	0.94	6.79	10.23	1.72	1.88	0.60	0.13	1.50	2.09	0.52	0.06	1.39

Πηγή: Από 1972-73 ως 1980-81 με βάση μετρήσεις στάθμης και παροχής (Ζαρής κ.ά., 1997).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης (υδρολογικά έτη 1972-73 ως 1980-81) καθώς και οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1960-61 ως 1971-72 και 1981-82 ως 1992-93).

Πίνακας 5.64: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Καλούδας (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.47	1.99	8.12	3.00	0.00	3.20	1.50	1.35	0.78	0.47	0.27	0.24	1.80
1961-62	0.51	0.78	0.87	0.58	1.38	4.36	1.53	0.82	0.62	0.38	0.28	0.65	1.06
1962-63	1.13	8.49	10.33	14.94	14.51	17.37	6.81	4.93	5.39	1.98	0.33	1.48	7.27
1963-64	1.60	2.53	6.41	3.71	1.69	9.63	2.37	3.57	3.98	0.77	0.54	1.55	3.21
1964-65	0.79	2.18	2.25	4.39	3.71	6.38	6.46	2.19	1.25	0.86	0.43	0.35	2.60
1965-66	0.46	0.52	0.65	1.70	2.17	1.54	1.15	0.98	0.68	0.27	0.23	0.30	0.88
1966-67	0.41	2.56	4.45	1.82	0.37	0.25	0.10	2.48	0.58	2.43	0.60	1.60	1.48
1967-68	0.70	0.64	1.76	4.86	5.43	2.59	1.65	3.33	5.79	0.90	1.03	4.23	2.72
1968-69	3.80	5.05	4.66	9.83	7.10	17.62	4.52	2.13	1.55	0.73	0.60	1.05	4.89
1969-70	0.77	0.57	1.90	5.13	2.49	3.64	1.56	0.66	1.09	1.72	0.47	0.49	1.71
1970-71	0.46	0.48	0.59	0.79	2.10	5.05	1.58	0.98	0.64	0.44	0.39	0.33	1.15
1971-72	0.32	0.37	0.45	0.82	3.32	3.31	2.99	2.47	1.14	2.91	0.57	0.34	1.57
1972-73	2.55	0.60	0.40	0.69	3.08	10.70	6.16	1.60	1.18	1.00	1.18	2.50	2.63
1973-74	1.17	1.36	1.89	2.41	9.26	8.79	3.36	1.83	1.73	0.86	0.47	0.63	2.77
1974-75	0.60	0.98	0.80	0.81	1.00	1.07	0.77	0.58	1.22	0.78	0.73	0.58	0.83
1975-76	0.55	0.72	0.82	0.91	1.38	0.87	0.81	1.72	1.29	0.33	0.40	0.18	0.83
1976-77	0.51	0.47	1.19	0.53	0.50	0.45	0.29	0.19	0.12	0.21	0.05	0.09	0.38
1977-78	0.10	0.12	0.25	0.91	1.44	0.88	1.50	0.11	0.04	0.07	0.04	4.11	0.79
1978-79	0.05	0.06	0.28	0.37	0.39	0.43	3.08	2.38	0.86	0.30	0.41	0.30	0.74
1979-80	0.64	3.32	4.65	7.27	4.39	6.03	3.50	2.61	1.87	0.53	0.49	0.42	2.97
1980-81	0.79	0.78	1.84	2.14	3.24	3.24	3.12	1.21	1.67	0.66	0.30	0.87	1.64
1981-82	1.58	1.33	2.83	0.00	5.32	6.89	7.70	2.83	0.66	0.28	0.70	1.12	2.58
1982-83	1.75	4.71	1.97	0.00	2.37	2.09	0.65	1.59	5.60	1.59	0.34	0.55	1.92
1983-84	0.32	1.42	6.24	3.89	5.12	4.72	4.14	0.39	1.43	0.12	1.03	0.50	2.43
1984-85	0.01	1.23	0.98	6.45	0.47	6.93	1.41	1.29	0.82	0.16	0.15	0.00	1.68
1985-86	0.55	4.76	0.00	2.52	9.95	7.05	0.45	2.25	2.69	0.96	0.31	0.16	2.58
1986-87	1.02	0.54	0.00	3.82	2.35	17.71	2.74	1.94	0.50	0.58	0.76	0.76	2.75
1987-88	1.59	2.06	0.00	1.98	0.59	0.73	1.20	0.31	0.38	0.68	0.26	0.26	0.84
1988-89	0.24	2.07	3.73	0.00	0.36	0.69	0.64	1.02	1.55	1.21	0.29	0.39	1.02
1989-90	0.33	0.25	0.40	0.00	0.00	0.00	0.94	3.16	0.23	0.91	1.07	0.49	0.66
1990-91	0.65	0.73	5.53	0.26	1.85	5.65	5.52	1.65	0.35	1.02	0.62	1.03	2.08
1991-92	0.15	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	5.52	1.67	4.43	0.57	0.18	0.31	1.08
1992-93	0.71	0.77	0.84	1.89	2.38	0.00	1.00	2.66	0.16	0.10	0.38	0.43	0.93
M. T.	0.83	1.66	2.34	2.68	3.02	4.84	2.63	1.78	1.58	0.81	0.48	0.86	1.95
T. A.	0.77	1.82	2.61	3.23	3.25	5.06	2.12	1.08	1.61	0.67	0.29	1.00	1.37

Πηγή: Εκτίμηση με βάση το δείγμα παροχών στο Μεσοχώρι και τις βροχές στις δύο λεκάνες.

Πίνακας 5.65: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Κρύας Βρύσης (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	2.17	3.74	55.57	34.09	20.41	26.27	12.31	3.86	0.12	0.00	0.00	0.00	13.25
1961-62	3.22	7.24	7.89	4.57	12.67	29.41	2.16	1.08	0.58	0.00	0.00	2.78	5.94
1962-63	18.36	93.70	87.61	92.23	75.61	32.54	26.64	15.60	0.82	0.00	0.00	0.00	36.68
1963-64	3.98	2.74	21.73	1.63	4.42	27.54	16.27	9.18	11.63	2.86	0.55	2.31	8.78
1964-65	5.69	17.68	31.88	19.57	30.52	28.76	28.62	10.98	2.69	0.00	0.00	0.00	14.60
1965-66	0.65	1.68	6.40	15.95	5.32	17.29	6.80	4.58	0.61	0.00	0.00	5.10	5.38
1966-67	3.92	23.88	31.86	28.62	7.98	15.76	22.91	19.19	3.46	1.29	0.18	2.50	13.51
1967-68	1.06	7.14	36.44	54.23	42.86	21.17	13.69	11.50	8.42	0.50	0.00	0.10	16.31
1968-69	4.22	17.02	71.42	47.19	36.67	53.51	25.72	16.88	6.51	1.13	0.10	2.63	23.59
1969-70	1.57	0.58	34.36	37.29	22.78	67.39	24.48	8.58	3.20	1.37	0.06	0.00	16.86
1970-71	4.20	4.33	17.05	42.78	33.94	77.33	52.52	6.88	1.31	0.00	0.18	0.00	19.99
1971-72	0.38	3.37	16.07	25.27	38.36	43.88	32.70	16.43	0.69	0.73	0.24	0.15	14.72
1972-73	15.36	7.40	4.00	4.29	24.33	37.61	46.99	37.40	14.38	3.51	0.45	12.63	17.27
1973-74	24.44	50.39	47.05	46.28	65.69	39.83	21.44	13.71	3.11	0.08	0.00	0.00	25.75
1974-75	2.56	11.25	4.67	6.41	11.26	28.01	26.26	18.87	1.45	1.02	0.01	0.00	9.29
1975-76	0.01	5.08	13.39	1.95	32.97	22.67	18.27	11.64	3.78	0.76	0.00	0.00	9.04
1976-77	1.07	5.78	22.81	8.26	7.68	4.16	4.47	1.02	0.17	0.00	0.00	0.00	4.61
1977-78	0.04	1.99	8.42	19.00	28.05	37.09	29.63	4.01	0.00	0.00	0.00	4.52	10.94
1978-79	0.49	2.97	10.99	22.31	30.77	23.87	27.81	23.05	17.62	7.43	0.00	0.00	13.82
1979-80	13.26	16.45	19.62	20.66	21.00	30.09	19.30	13.12	6.80	1.08	0.37	0.54	13.49
1980-81	6.80	7.64	14.66	10.72	19.11	15.06	13.57	7.28	1.35	0.00	0.00	0.32	7.98
1981-82	0.41	1.03	16.82	6.48	6.30	11.88	8.01	2.77	0.60	0.00	0.00	0.17	4.55
1982-83	1.56	17.90	42.39	9.43	9.03	8.79	7.42	2.81	2.41	1.05	0.00	0.00	8.58
1983-84	0.44	2.71	40.59	48.98	31.99	23.87	23.73	12.43	7.11	2.06	0.00	2.42	16.31
1984-85	3.61	5.21	10.92	16.91	16.01	23.80	21.40	10.36	2.31	0.42	0.04	0.00	9.22
1985-86	2.06	56.57	1.40	29.24	61.66	22.18	9.78	14.35	13.00	1.86	0.11	0.00	17.30
1986-87	6.58	10.15	11.20	29.14	31.68	63.43	18.59	12.73	3.31	1.75	0.11	0.00	15.68
1987-88	11.29	23.86	8.31	11.86	25.76	21.80	10.27	1.58	1.73	0.00	0.00	0.00	9.58
1988-89	0.52	18.39	13.86	0.00	17.20	27.96	10.95	9.69	5.51	6.73	0.00	0.00	9.17
1989-90	2.95	2.95	13.13	0.00	2.15	8.79	17.09	26.73	0.00	0.00	0.73	0.00	6.26
1990-91	1.34	29.19	85.83	23.86	30.93	18.98	47.15	16.78	0.00	2.02	0.12	0.00	21.30
1991-92	0.00	13.95	0.00	0.00	3.63	10.73	54.65	19.07	5.55	1.10	0.00	0.00	9.00
1992-93	0.00	0.00	17.91	16.82	20.53	18.82	13.15	22.99	1.08	0.00	0.00	0.00	9.25
M. T.	4.37	14.36	25.04	22.30	25.13	28.49	21.66	12.34	3.98	1.17	0.10	1.10	13.27
T. A.	5.84	19.40	22.83	20.11	17.77	16.90	13.37	8.14	4.53	1.78	0.18	2.49	6.85

Πηγή: Εκτίμηση με βάση το δείγμα παροχών στη Σαρακίνα και τις βροχές στις δύο λεκάνες.

Πίνακας 5.66: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Μουζακίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.07	0.00	6.54	4.12	4.40	4.61	1.20	1.34	0.51	0.87	0.22	0.38	2.02
1961-62	0.93	3.59	5.08	3.54	3.72	8.84	3.54	3.56	0.95	2.81	0.39	0.00	3.09
1962-63	1.04	6.39	13.79	12.83	15.47	12.15	3.13	3.30	0.80	14.14	1.28	2.03	7.17
1963-64	2.43	4.88	9.76	5.99	6.55	7.27	4.26	3.27	1.10	2.52	0.31	0.13	4.04
1964-65	0.54	1.00	7.05	6.94	8.60	7.53	16.18	8.42	2.06	0.00	0.14	0.29	4.87
1965-66	0.11	5.24	9.55	10.89	12.56	10.42	8.27	4.96	1.63	0.00	0.13	0.00	5.27
1966-67	0.47	8.93	10.15	8.22	9.77	7.43	9.67	5.17	1.03	0.00	0.13	0.00	5.04
1967-68	0.00	0.00	4.94	9.53	10.36	9.09	0.36	1.46	0.84	5.67	0.59	0.76	3.61
1968-69	0.84	2.17	6.72	6.71	7.37	8.26	0.10	2.68	0.85	0.00	0.12	0.00	2.97
1969-70	0.00	1.07	9.57	7.66	8.50	8.77	1.15	1.54	0.72	1.84	0.30	0.38	3.45
1970-71	0.72	0.32	4.35	7.30	8.76	10.37	1.66	2.10	0.51	0.00	0.08	0.00	2.99
1971-72	0.02	2.36	3.41	4.42	4.88	6.50	18.49	9.31	1.49	0.00	0.10	0.00	4.23
1972-73	1.77	4.41	2.37	3.86	4.18	5.81	3.29	3.22	0.76	2.58	0.30	0.11	2.71
1973-74	0.95	2.67	7.72	4.54	5.59	5.98	17.89	10.09	1.74	0.00	0.13	0.00	4.76
1974-75	1.93	6.80	4.13	2.00	2.62	4.12	4.83	2.49	1.02	0.00	0.07	0.06	2.50
1975-76	0.58	1.39	3.67	2.97	3.75	4.20	6.58	3.80	0.91	0.00	0.09	0.00	2.32
1976-77	0.40	1.07	7.56	4.79	5.04	4.06	2.79	1.18	0.39	3.77	0.44	0.04	2.62
1977-78	0.00	1.20	4.76	5.51	5.66	6.75	10.49	6.23	1.17	0.00	0.15	0.00	3.48
1978-79	0.03	0.00	5.84	8.85	9.94	7.56	12.76	6.98	1.39	0.00	0.12	0.06	4.43
1979-80	0.86	1.74	5.62	6.39	7.21	9.07	5.82	5.93	1.27	9.03	0.91	1.42	4.61
1980-81	2.53	7.72	11.40	10.60	12.49	11.14	5.65	4.86	0.92	0.00	0.12	0.00	5.58
1981-82	0.44	0.67	11.22	6.14	7.87	7.43	8.02	4.64	1.28	1.41	0.24	0.00	4.10
1982-83	0.38	2.41	8.51	4.39	4.83	5.02	0.00	0.27	0.82	0.00	0.12	0.07	2.23
1983-84	0.08	1.59	5.67	5.93	7.27	7.37	13.52	8.97	1.49	0.00	0.09	0.00	4.31
1984-85	0.00	0.00	1.47	8.73	9.72	8.41	11.50	6.28	1.07	0.00	0.14	0.27	3.93
1985-86	0.73	4.93	5.38	5.88	4.15	3.92	4.75	1.90	1.13	0.70	0.18	0.00	2.79
1986-87	0.46	0.86	2.99	7.24	8.40	7.96	5.00	6.33	1.01	2.43	0.32	0.49	3.60
1987-88	1.08	4.95	5.99	4.11	4.72	4.96	3.16	1.92	0.44	0.29	0.26	0.26	2.67
1988-89	0.34	1.18	5.40	2.17	4.34	7.60	5.23	1.81	0.54	0.36	0.10	0.04	2.42
1989-90	0.70	0.95	3.49	1.57	1.64	1.00	1.66	0.72	0.63	0.09	0.08	0.11	1.05
1990-91	0.12	1.38	10.51	6.37	8.31	6.63	7.37	5.48	1.39	0.36	0.14	0.15	4.00
1991-92	0.19	2.50	1.89	1.71	1.42	2.02	13.00	6.86	1.58	0.34	0.14	0.01	2.63
1992-93	0.74	3.30	5.25	4.62	3.59	7.52	4.18	4.06	0.86	0.27	0.05	0.00	2.87
1993-94	0.00	2.37	8.22	9.48	13.40	10.14	6.44	2.95	0.61	0.17	0.16	0.06	4.45
M. T.	0.63	2.65	6.47	6.06	6.97	7.06	6.53	4.24	1.03	1.46	0.24	0.21	3.61
T. A.	0.67	2.36	2.99	2.76	3.42	2.52	5.09	2.62	0.40	2.96	0.25	0.43	1.22

Πηγή: Αναγωγή δείγματος απορροής από τη μελέτη του Κουτσογιάννη (1996β).

Σημείωση: Με κανονικά γράμματα απεικονίζονται τα δεδομένα που προέκυψαν από επεξεργασία μετρήσεων στάθμης και παροχής (υδρολογικά έτη 1985-86 ως 1993-94) ενώ με πλάγια γράμματα τα δεδομένα που προέκυψαν από επέκταση με βάση το δείγμα παροχών στο Αυλάκι και τη βροχόπτωση της λεκάνης.

Πίνακας 5.67: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Νεοχωρίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.23	0.88	3.89	1.40	0.00	1.69	0.66	0.50	0.27	0.14	0.08	0.11	0.83
1961-62	0.25	0.34	0.42	0.27	0.71	2.30	0.67	0.30	0.22	0.12	0.09	0.30	0.50
1962-63	0.56	3.75	4.95	6.98	7.46	9.17	2.99	1.84	1.88	0.60	0.10	0.69	3.39
1963-64	0.80	1.12	3.07	1.73	0.87	5.09	1.04	1.33	1.39	0.23	0.16	0.73	1.47
1964-65	0.40	0.96	1.08	2.05	1.91	3.37	2.84	0.82	0.44	0.26	0.13	0.17	1.20
1965-66	0.23	0.23	0.31	0.80	1.12	0.81	0.51	0.37	0.24	0.08	0.07	0.14	0.40
1966-67	0.20	1.13	2.13	0.85	0.19	0.13	0.04	0.92	0.20	0.73	0.18	0.75	0.63
1967-68	0.35	0.28	0.84	2.27	2.79	1.37	0.73	1.24	2.01	0.27	0.31	1.99	1.19
1968-69	1.90	2.23	2.23	4.59	3.65	9.30	1.99	0.79	0.54	0.22	0.18	0.49	2.34
1969-70	0.39	0.25	0.91	2.40	1.28	1.92	0.68	0.25	0.38	0.52	0.14	0.23	0.78
1970-71	0.23	0.21	0.28	0.37	1.08	2.66	0.69	0.36	0.22	0.13	0.12	0.16	0.54
1971-72	0.16	0.16	0.21	0.38	1.71	1.75	1.31	0.92	0.40	0.88	0.17	0.16	0.68
1972-73	1.27	0.26	0.19	0.32	1.59	5.65	2.71	0.60	0.41	0.30	0.36	1.17	1.23
1973-74	0.59	0.60	0.90	1.13	4.76	4.64	1.48	0.68	0.60	0.26	0.14	0.29	1.32
1974-75	0.30	0.43	0.38	0.38	0.52	0.56	0.34	0.22	0.42	0.24	0.22	0.27	0.36
1975-76	0.28	0.32	0.39	0.42	0.71	0.46	0.35	0.64	0.45	0.10	0.12	0.08	0.36
1976-77	0.25	0.21	0.57	0.25	0.26	0.24	0.13	0.07	0.04	0.06	0.02	0.04	0.18
1977-78	0.05	0.05	0.12	0.43	0.74	0.46	0.66	0.04	0.01	0.02	0.01	1.93	0.37
1978-79	0.03	0.03	0.14	0.18	0.20	0.23	1.35	0.89	0.30	0.09	0.13	0.14	0.31
1979-80	0.32	1.47	2.23	3.40	2.26	3.18	1.54	0.97	0.65	0.16	0.15	0.20	1.37
1980-81	0.40	0.35	0.88	1.00	1.67	1.71	1.37	0.45	0.58	0.20	0.09	0.41	0.75
1981-82	0.79	0.59	1.35	0.00	2.74	3.64	3.38	1.05	0.23	0.08	0.21	0.52	1.20
1982-83	0.87	2.08	0.95	0.00	1.22	1.10	0.29	0.59	1.95	0.48	0.10	0.26	0.82
1983-84	0.16	0.63	2.99	1.82	2.63	2.49	1.82	0.14	0.50	0.04	0.31	0.24	1.14
1984-85	0.01	0.54	0.47	3.01	0.24	3.66	0.62	0.48	0.29	0.05	0.04	0.00	0.79
1985-86	0.27	2.10	0.00	1.18	5.12	3.72	0.20	0.84	0.94	0.29	0.09	0.07	1.21
1986-87	0.51	0.24	0.00	1.78	1.21	9.35	1.20	0.72	0.17	0.18	0.23	0.36	1.34
1987-88	0.79	0.91	0.00	0.93	0.31	0.39	0.53	0.12	0.13	0.21	0.08	0.12	0.38
1988-89	0.12	0.91	1.79	0.00	0.19	0.36	0.28	0.38	0.54	0.36	0.09	0.18	0.44
1989-90	0.16	0.11	0.19	0.00	0.00	0.00	0.41	1.18	0.08	0.28	0.33	0.23	0.25
1990-91	0.32	0.32	2.65	0.12	0.95	2.98	2.43	0.62	0.12	0.31	0.19	0.48	0.96
1991-92	0.08	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	2.42	0.62	1.54	0.17	0.05	0.15	0.43
1992-93	0.35	0.34	0.40	0.88	1.22	0.00	0.44	0.99	0.05	0.03	0.11	0.20	0.41
M. T.	0.41	0.73	1.12	1.25	1.55	2.56	1.15	0.67	0.55	0.24	0.15	0.40	0.90
T. A.	0.39	0.81	1.25	1.51	1.67	2.67	0.93	0.40	0.56	0.20	0.09	0.47	0.65

Πηγή: Εκτίμηση με βάση το δείγμα παροχών στο Μεσοχώρι και τις βροχές στις δύο λεκάνες.

Πίνακας 5.68: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Παλαιοδερλίου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.68	0.66	2.81	5.52	2.75	8.15	1.95	1.31	1.00	0.51	0.19	0.26	2.16
1961-62	1.68	0.63	1.80	0.98	1.13	1.38	1.03	0.54	0.19	0.08	0.01	5.24	1.22
1962-63	4.59	6.74	14.68	8.12	10.72	8.62	6.25	3.03	1.59	0.35	0.10	0.12	5.38
1963-64	1.09	0.58	1.40	7.91	8.56	7.30	3.45	2.64	1.88	0.96	0.41	1.26	3.09
1964-65	1.13	3.96	7.90	2.98	2.76	6.16	5.30	2.63	1.24	0.57	0.28	0.36	2.94
1965-66	0.46	0.86	1.04	4.03	3.29	3.05	1.78	1.59	0.51	0.13	0.04	0.31	1.41
1966-67	0.48	5.12	3.40	1.49	1.72	2.17	1.81	1.30	0.54	0.56	0.32	0.65	1.62
1967-68	0.58	1.53	3.60	8.49	5.02	6.12	3.11	1.45	1.31	0.28	0.26	0.78	2.70
1968-69	2.04	5.57	14.44	12.51	9.04	19.53	5.69	2.64	1.23	0.56	0.44	0.88	6.22
1969-70	0.57	0.73	1.82	1.62	1.29	5.04	2.37	2.45	0.83	0.38	0.01	0.23	1.45
1970-71	0.75	0.48	0.53	1.16	6.98	19.19	2.82	0.85	0.47	0.22	0.18	0.30	2.81
1971-72	0.88	0.67	0.79	2.87	5.51	4.22	2.65	2.37	0.60	0.61	0.48	1.06	1.87
1972-73	7.60	2.22	1.16	3.05	3.29	6.35	4.24	1.52	0.73	0.91	0.53	0.55	2.68
1973-74	1.16	0.73	1.40	2.03	9.52	7.74	3.87	2.43	1.23	0.32	0.19	0.21	2.52
1974-75	0.46	1.18	1.14	1.20	2.07	1.99	1.50	1.53	2.55	0.39	0.42	0.23	1.21
1975-76	0.50	0.60	1.82	2.35	6.37	3.02	1.99	1.15	0.57	0.35	0.24	0.38	1.58
1976-77	0.89	0.28	1.05	6.53	0.33	0.31	0.25	0.19	0.07	0.00	0.00	0.04	0.84
1977-78	0.08	0.08	0.58	4.76	4.93	1.64	1.98	1.16	0.27	0.07	0.11	1.63	1.42
1978-79	1.12	1.61	2.02	1.80	3.83	2.03	1.34	1.24	0.44	0.44	0.15	0.22	1.34
1979-80	2.54	7.88	5.96	6.83	6.10	13.03	5.91	3.21	1.08	0.61	0.43	0.46	4.49
1980-81	8.28	2.42	3.49	15.83	22.56	13.34	6.15	3.01	1.64	1.15	1.18	1.38	6.61
1981-82	1.21	1.46	1.62	0.95	6.24	4.15	7.93	7.66	3.39	1.35	0.77	0.83	3.10
1982-83	0.91	1.08	1.67	1.39	1.69	3.18	1.07	0.45	0.45	0.15	0.06	0.09	1.01
1983-84	0.19	0.63	3.71	1.49	3.98	3.95	3.96	2.00	0.80	0.16	0.17	0.13	1.75
1984-85	0.13	0.31	1.24	3.35	2.40	1.94	1.35	0.56	0.12	0.02	0.01	0.05	0.95
1985-86	0.23	1.77	0.62	0.50	1.30	3.72	0.63	0.31	0.17	0.20	0.13	0.15	0.81
1986-87	0.16	0.56	1.08	2.39	1.98	11.52	11.91	4.40	1.35	0.53	0.42	0.34	3.06
1987-88	0.36	1.03	0.98	0.96	1.42	2.52	2.20	0.91	0.37	0.12	0.07	0.09	0.92
1988-89	0.13	0.45	3.90	3.30	1.63	3.35	1.36	0.70	0.48	0.60	0.22	0.19	1.37
1989-90	0.20	0.24	0.44	0.53	0.42	0.28	0.25	0.20	0.04	0.13	0.07	0.33	0.26
1990-91	0.38	2.10	3.91	3.72	4.99	5.44	4.15	2.14	0.86	0.37	0.11	0.14	2.34
1991-92	0.23	0.53	0.65	0.52	1.14	1.16	1.42	1.11	0.87	0.46	0.02	0.13	0.68
1992-93	0.16	0.18	0.10	0.16	0.34	1.86	0.67	0.96	0.33	0.18	0.09	0.01	0.42
M. T.	1.27	1.66	2.81	3.68	4.40	5.56	3.10	1.81	0.88	0.42	0.24	0.58	2.19
T. A.	1.94	1.97	3.46	3.61	4.32	4.91	2.52	1.46	0.73	0.32	0.25	0.93	1.57

Πηγή: Εκτίμηση με βάση το ενοποιημένο δείγμα παροχών στις θέσεις Σκοπιά και Αμπελιά.

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που ήταν κενές και συμπληρώθηκαν μέσω διπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Πίνακας 5.69: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Παλαιομονάστηρου (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.22	0.92	3.67	1.39	0.00	1.55	0.80	0.74	0.44	0.24	0.14	0.11	0.86
1961-62	0.24	0.36	0.39	0.27	0.55	2.11	0.82	0.45	0.35	0.20	0.15	0.31	0.52
1962-63	0.52	3.91	4.67	6.90	5.80	8.40	3.63	2.69	3.06	1.03	0.18	0.70	3.45
1963-64	0.74	1.17	2.90	1.71	0.67	4.66	1.26	1.95	2.26	0.40	0.29	0.74	1.57
1964-65	0.37	1.01	1.02	2.03	1.48	3.08	3.44	1.20	0.71	0.45	0.23	0.17	1.26
1965-66	0.21	0.24	0.30	0.79	0.87	0.74	0.61	0.54	0.39	0.14	0.12	0.14	0.42
1966-67	0.19	1.18	2.01	0.84	0.15	0.12	0.05	1.35	0.33	1.26	0.32	0.76	0.72
1967-68	0.32	0.29	0.80	2.24	2.17	1.25	0.88	1.82	3.29	0.46	0.55	2.01	1.33
1968-69	1.76	2.33	2.11	4.54	2.84	8.52	2.41	1.16	0.88	0.38	0.32	0.50	2.32
1969-70	0.36	0.26	0.86	2.37	1.00	1.76	0.83	0.36	0.62	0.89	0.25	0.23	0.82
1970-71	0.21	0.22	0.27	0.37	0.84	2.44	0.84	0.53	0.37	0.23	0.21	0.16	0.56
1971-72	0.15	0.17	0.20	0.38	1.33	1.60	1.59	1.35	0.65	1.51	0.30	0.16	0.78
1972-73	1.18	0.28	0.18	0.32	1.23	5.18	3.28	0.87	0.67	0.52	0.63	1.19	1.29
1973-74	0.54	0.63	0.85	1.11	3.70	4.25	1.79	1.00	0.98	0.45	0.25	0.30	1.31
1974-75	0.28	0.45	0.36	0.37	0.40	0.52	0.41	0.32	0.69	0.40	0.39	0.28	0.41
1975-76	0.26	0.33	0.37	0.42	0.55	0.42	0.43	0.94	0.73	0.17	0.22	0.08	0.41
1976-77	0.24	0.22	0.54	0.24	0.20	0.22	0.15	0.10	0.07	0.11	0.03	0.04	0.18
1977-78	0.05	0.06	0.11	0.42	0.57	0.42	0.80	0.06	0.02	0.03	0.02	1.95	0.37
1978-79	0.02	0.03	0.13	0.17	0.15	0.21	1.64	1.30	0.49	0.16	0.22	0.14	0.39
1979-80	0.30	1.53	2.10	3.36	1.76	2.91	1.86	1.42	1.06	0.27	0.26	0.20	1.42
1980-81	0.37	0.36	0.83	0.99	1.30	1.57	1.66	0.66	0.95	0.34	0.16	0.41	0.80
1981-82	0.73	0.61	1.28	0.00	2.13	3.33	4.10	1.54	0.38	0.14	0.37	0.53	1.25
1982-83	0.81	2.17	0.89	0.00	0.95	1.01	0.35	0.87	3.18	0.82	0.18	0.26	0.95
1983-84	0.15	0.66	2.82	1.80	2.05	2.28	2.20	0.21	0.81	0.06	0.55	0.24	1.15
1984-85	0.01	0.57	0.45	2.98	0.19	3.35	0.75	0.70	0.47	0.08	0.08	0.00	0.81
1985-86	0.25	2.19	0.00	1.16	3.98	3.41	0.24	1.23	1.53	0.50	0.17	0.07	1.21
1986-87	0.47	0.25	0.00	1.76	0.94	8.56	1.46	1.06	0.28	0.30	0.41	0.36	1.33
1987-88	0.73	0.95	0.00	0.91	0.24	0.35	0.64	0.17	0.21	0.35	0.14	0.13	0.40
1988-89	0.11	0.95	1.69	0.00	0.14	0.33	0.34	0.56	0.88	0.62	0.15	0.19	0.50
1989-90	0.15	0.12	0.18	0.00	0.00	0.00	0.50	1.73	0.13	0.47	0.57	0.23	0.34
1990-91	0.30	0.34	2.50	0.12	0.74	2.73	2.94	0.90	0.20	0.53	0.33	0.49	1.01
1991-92	0.07	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.91	2.52	0.29	0.10	0.15	0.59
1992-93	0.33	0.36	0.38	0.87	0.95	0.00	0.53	1.45	0.09	0.05	0.20	0.21	0.45
M. T.	0.38	0.76	1.06	1.24	1.21	2.34	1.40	0.97	0.90	0.42	0.26	0.41	0.94
T. A.	0.36	0.84	1.18	1.49	1.30	2.45	1.13	0.59	0.92	0.34	0.15	0.48	0.65

Πηγή: Εκτίμηση με βάση το δείγμα παροχών στο Μεσοχώρι και τις βροχές στις δύο λεκάνες.

Πίνακας 5.70: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη φράγματος Πλαστήρα (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1961-62	3.93	6.05	5.69	4.00	7.11	18.36	4.52	1.60	0.01	0.00	0.00	3.30	4.54
1962-63	7.56	19.52	22.58	19.05	29.53	10.91	7.56	5.44	3.46	0.00	0.00	0.00	10.34
1963-64	6.00	1.45	19.44	3.32	9.01	11.77	3.60	2.33	1.34	0.00	0.00	0.00	4.86
1964-65	2.59	7.11	12.93	8.28	8.42	8.92	11.46	5.27	1.97	0.21	0.45	0.59	5.66
1965-66	0.00	5.67	11.09	13.25	6.61	8.49	5.48	4.79	1.49	0.00	0.00	0.48	4.78
1966-67	1.19	13.05	12.18	8.39	3.41	4.96	5.52	3.06	0.60	1.34	0.00	0.25	4.50
1967-68	0.46	1.78	10.63	15.43	13.26	9.26	6.00	5.01	2.43	0.00	0.00	0.41	5.35
1968-69	2.50	6.16	19.81	11.41	11.70	14.51	5.35	2.84	0.00	0.00	0.00	0.73	6.24
1969-70	0.00	2.52	15.32	16.31	7.08	11.54	3.71	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	4.81
1970-71	2.86	1.50	7.31	12.69	10.67	19.99	10.42	2.93	1.22	0.03	0.00	0.00	5.79
1971-72	0.83	4.48	5.83	8.69	11.61	11.85	17.03	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	5.42
1972-73	7.67	3.97	2.53	7.26	14.96	10.16	9.42	5.89	0.14	0.31	0.93	0.67	5.27
1973-74	5.03	4.80	11.06	4.37	11.52	11.17	15.35	5.27	0.34	0.00	0.00	0.00	5.70
1974-75	2.43	4.87	2.34	1.71	5.28	8.13	5.36	1.75	0.79	0.00	2.87	0.00	2.94
1975-76	1.08	4.47	7.73	5.07	10.98	8.92	10.78	4.18	0.00	0.00	0.00	0.00	4.39
1976-77	1.73	6.22	13.96	6.29	2.97	1.78	3.38	0.38	0.00	0.00	0.00	0.56	3.11
1977-78	0.74	2.54	7.99	8.47	14.76	6.46	10.28	2.44	0.00	0.00	0.00	1.65	4.54
1978-79	2.28	4.27	10.85	12.65	14.99	5.76	12.13	7.08	0.45	0.00	0.00	0.00	5.81
1979-80	9.11	13.57	11.33	12.31	6.31	14.37	7.56	6.90	1.35	0.00	0.00	1.09	7.01
1980-81	10.93	5.95	12.84	6.21	13.64	12.01	9.64	3.62	0.00	0.00	0.00	0.31	6.23
1981-82	1.72	1.75	12.86	3.00	5.28	16.59	16.96	7.98	0.06	0.00	0.00	0.83	5.60
1982-83	1.45	7.27	10.94	2.10	6.68	7.23	4.25	0.74	1.97	1.93	1.09	0.00	3.78
1983-84	1.02	4.91	10.25	8.13	8.84	10.96	16.35	8.03	0.00	0.00	0.00	0.00	5.69
1984-85	0.34	3.11	9.67	12.35	7.17	8.61	14.87	0.00	3.62	0.00	0.19	0.00	4.97
1985-86	1.64	7.10	5.97	7.63	15.18	10.72	4.94	2.97	1.02	0.00	0.00	0.00	4.69
1986-87	5.38	2.79	3.17	15.07	7.94	11.32	8.19	4.54	0.63	0.26	0.87	0.00	5.01
1987-88	1.37	5.22	6.32	4.18	5.47	5.38	3.48	2.18	0.10	0.88	0.00	0.00	2.87
1988-89	0.88	5.83	7.33	2.03	5.58	11.03	3.54	1.82	0.59	1.16	0.00	0.00	3.31
1989-90	2.12	1.89	2.74	1.53	2.41	1.07	2.43	1.68	0.30	0.00	0.02	0.00	1.34
1990-91	0.32	3.66	14.68	6.06	8.13	8.08	10.48	7.06	0.22	0.00	0.38	0.00	4.91
1991-92	0.01	2.87	1.66	0.94	2.51	3.33	12.74	3.07	0.99	0.16	0.42	0.14	2.38
1992-93	0.97	3.02	3.87	3.78	2.62	12.67	7.03	5.84	0.03	0.00	0.91	0.00	3.41
1993-94	0.00	4.97	8.02	7.35	11.76	11.31	8.72	3.99	0.00	0.11	0.82	0.00	4.71
1994-95	7.87	7.20	6.93	11.23	6.38	9.81	7.40	5.43	0.00	0.14	0.30	1.41	5.35
1995-96	0.85	2.17	11.41	7.69	19.24	9.91	6.96	2.99	0.00	0.00	0.21	0.66	5.09
1996-97	6.09	5.57	16.47	19.51	2.67	4.00	3.73	9.64	4.48	0.00	0.00	0.16	6.08
1997-98	1.70	8.91	13.91	4.02	15.08	4.00	4.36	5.91	3.08	0.00	0.00	0.03	5.01
1998-99	0.17	8.06	14.96	4.62	8.97	8.43	5.15	4.11	2.99	0.00	0.00	0.00	4.76
1999-00	0.33	7.11	7.62	3.88	9.12	6.70	4.30	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26
M. T.	2.64	5.47	10.06	7.95	9.36	9.50	7.96	3.99	0.91	0.17	0.24	0.34	4.86
T. A.	2.86	3.60	5.02	4.96	5.38	4.13	4.19	2.35	1.22	0.42	0.54	0.64	1.48

Πηγή: Επεξεργασία δεδομένων ισοζυγίου του ταμιευτήρα που δόθηκαν από τη ΔΕΗ/Διεύθυνση εκμετάλλευσης.

Πίνακας 5.71: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Πύλης (m³/s).

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1960-61	0.00	1.38	9.00	5.72	6.30	7.29	3.54	2.16	1.06	0.45	0.21	0.19	3.10
1961-62	2.33	8.31	10.40	5.55	8.39	17.71	8.80	4.86	2.05	0.58	0.28	0.29	5.78
1962-63	1.98	12.16	23.30	14.97	23.85	10.95	7.56	5.90	1.80	0.57	0.33	0.27	8.55
1963-64	2.26	3.34	12.33	5.03	6.79	11.58	6.58	4.70	2.71	0.78	0.42	0.34	4.74
1964-65	0.95	4.03	11.72	8.50	9.14	8.86	13.29	6.56	2.83	0.90	0.46	0.33	5.61
1965-66	0.00	7.15	14.73	13.46	13.31	11.66	7.51	5.28	2.85	0.76	0.41	0.33	6.42
1966-67	1.11	9.43	15.91	10.45	8.38	6.95	10.65	4.53	1.23	0.63	0.34	0.30	5.81
1967-68	0.27	0.10	6.98	15.29	16.39	10.62	4.86	4.35	2.12	0.59	0.33	0.28	5.13
1968-69	0.56	2.49	8.45	9.53	13.24	12.92	6.86	4.44	1.71	0.56	0.30	0.27	5.07
1969-70	0.00	1.83	14.02	12.42	13.91	12.94	7.07	3.39	1.41	0.52	0.26	0.23	5.63
1970-71	1.47	2.40	6.33	14.35	12.67	15.24	9.17	3.57	0.88	0.37	0.26	0.25	5.55
1971-72	0.10	6.11	7.74	8.80	9.36	11.55	18.70	6.72	1.76	0.80	0.44	0.35	6.00
1972-73	4.50	8.65	6.42	7.08	10.58	10.78	6.63	4.29	1.24	0.48	0.29	0.26	5.06
1973-74	2.06	5.40	12.64	5.24	9.55	9.35	16.69	7.90	2.07	0.59	0.29	0.28	5.97
1974-75	3.97	10.08	8.25	2.18	3.86	7.73	4.99	2.54	1.58	0.58	0.41	0.32	3.87
1975-76	1.13	5.23	6.62	4.16	5.45	7.03	6.74	3.42	1.25	0.55	0.29	0.26	3.50
1976-77	1.07	4.77	13.59	5.92	7.00	4.83	2.63	0.74	0.56	0.27	0.14	0.17	3.46
1977-78	0.00	2.72	5.09	10.35	13.44	10.84	12.86	5.68	1.46	0.48	0.23	0.26	5.23
1978-79	0.35	0.73	7.24	15.63	18.33	7.48	15.58	7.85	2.26	0.81	0.44	0.33	6.34
1979-80	2.18	7.93	12.48	10.73	10.85	14.52	8.21	7.77	2.23	0.62	0.33	0.27	6.49
1980-81	2.92	7.64	16.02	12.07	13.63	13.21	10.68	6.89	1.78	0.53	0.32	0.27	7.13
1981-82	1.09	3.02	17.74	5.35	5.50	10.50	11.43	6.20	2.76	0.76	0.41	0.32	5.43
1982-83	0.99	5.65	14.34	3.97	6.18	7.77	2.93	1.18	2.05	0.80	0.43	0.33	3.88
1983-84	0.29	3.16	6.44	9.44	10.68	10.45	14.56	7.77	1.98	0.59	0.38	0.30	5.47
1984-85	0.00	2.18	1.62	13.24	12.90	9.64	14.04	5.84	1.49	0.52	0.25	0.23	5.10
1985-86	0.97	7.20	9.59	11.22	18.88	12.31	7.75	5.19	2.81	0.62	0.37	0.30	6.35
1986-87	1.10	4.70	4.35	16.40	15.91	10.15	9.44	5.25	1.84	0.58	0.38	0.50	5.82
1987-88	1.26	7.58	9.49	4.75	6.77	7.24	3.89	2.73	0.88	0.23	0.15	0.18	3.75
1988-89	0.63	5.45	8.98	3.00	4.86	11.32	4.93	3.35	1.27	0.63	0.32	0.26	3.75
1989-90	2.12	5.01	6.73	2.22	3.12	2.09	2.46	1.43	0.62	0.25	0.06	0.15	2.18
1990-91	0.40	3.71	15.46	7.96	10.04	8.22	12.37	7.84	2.24	0.90	0.55	0.41	5.82
1991-92	0.51	4.24	2.19	1.40	2.22	2.83	11.78	4.62	2.31	0.82	0.34	0.29	2.78
1992-93	1.32	3.10	5.47	4.42	2.89	10.70	7.69	6.40	1.68	0.44	0.23	0.25	3.73
1993-94	0.51	5.41	13.48	12.26	13.75	12.89	9.33	3.52	0.95	0.51	0.35	0.14	6.05
M. T.	1.19	5.07	10.15	8.62	10.24	10.00	8.89	4.85	1.76	0.59	0.32	0.28	5.13
T. A.	1.11	2.83	4.73	4.38	5.03	3.29	4.18	2.00	0.64	0.17	0.10	0.07	1.35

Πηγή: Αναγωγή δείγματος απορροής από τη μελέτη του Κουτσογιάννη (1996β).

Σημείωση: Με κανονικά γράμματα απεικονίζονται τα δεδομένα που προέκυψαν από επεξεργασία μετρήσεων στάθμης και παροχής (υδρολογικά έτη 1985-86 ως 1993-94) ενώ με πλάγια γράμματα τα δεδομένα που προέκυψαν από επέκταση με βάση το δείγμα παροχών στο Αυλάκι και τη βροχόπτωση της λεκάνης.

Πίνακας 5.72: Μέσες μηνιαίες παροχές ανάντη θέσης φράγματος Σμοκόβου (m³/s).

Ετος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ετήσια
1951-52	10.41	3.83	1.57	12.98	14.64	9.13	2.95	2.57	1.77	1.43	0.43	0.29	5.12
1952-53	0.29	7.07	14.69	6.56	7.11	7.27	5.31	3.85	0.59	1.43	0.14	0.44	4.55
1953-54	3.71	14.00	0.86	16.12	18.16	18.11	7.07	3.00	0.44	0.00	0.14	0.44	6.76
1954-55	0.14	4.86	12.69	10.13	14.69	32.95	11.64	1.43	2.51	0.00	5.99	0.00	8.07
1955-56	5.42	6.63	0.86	14.98	5.03	41.79	3.98	2.28	0.44	0.00	0.14	0.15	6.87
1956-57	0.29	0.00	0.57	13.55	8.68	26.53	3.24	3.14	3.39	0.29	0.29	0.74	5.06
1957-58	4.99	6.63	8.70	2.00	9.47	23.25	5.75	3.71	2.65	6.13	0.14	0.59	6.17
1958-59	1.00	13.26	1.71	10.13	5.68	22.96	16.36	3.85	2.21	0.14	0.43	0.59	6.52
1959-60	0.71	8.25	7.70	19.25	5.49	17.97	8.70	6.99	6.78	0.00	0.29	1.03	6.95
1960-61	0.57	0.59	6.99	6.13	10.11	14.12	2.06	0.86	1.47	0.29	0.14	0.15	3.60
1961-62	4.56	1.33	8.13	2.00	9.00	12.55	3.09	0.86	0.44	0.14	0.14	0.44	3.54
1962-63	7.27	28.30	42.22	25.53	34.58	22.53	10.76	4.71	1.33	0.29	1.00	0.15	14.78
1963-64	4.28	0.88	9.13	6.99	7.78	17.83	4.13	3.14	6.34	0.57	0.43	0.15	5.14
1964-65	0.57	2.21	4.85	9.13	15.32	13.41	8.84	4.99	0.88	0.71	0.29	0.44	5.08
1965-66	0.43	0.88	5.99	18.83	11.05	11.55	3.09	3.99	0.59	0.29	0.29	0.29	4.76
1966-67	0.43	8.25	5.56	8.56	3.47	4.99	2.21	1.85	0.44	0.43	0.29	0.88	3.11
1967-68	0.43	0.44	4.28	16.12	14.03	12.55	2.95	1.43	1.03	0.43	0.14	0.29	4.47
1968-69	0.86	1.92	20.11	15.55	14.37	33.80	6.34	1.43	0.44	0.43	0.29	0.59	8.02
1969-70	0.57	1.47	14.26	8.56	3.79	21.39	2.21	1.00	0.59	1.57	0.29	0.44	4.72
1970-71	1.28	0.44	3.42	2.85	12.63	37.94	10.17	1.57	0.29	0.14	4.56	2.06	6.43
1971-72	1.71	1.77	1.85	6.42	18.14	18.40	12.67	10.55	0.15	5.56	1.14	0.88	6.54
1972-73	9.84	3.54	0.86	9.56	14.21	12.98	7.37	0.71	0.15	0.14	0.14	0.15	4.92
1973-74	2.71	0.29	4.71	4.28	13.11	15.12	8.99	1.85	0.15	0.14	0.14	0.15	4.25
1974-75	0.29	0.88	1.00	2.00	7.90	8.99	5.75	1.28	11.94	0.14	1.43	0.15	3.43
1975-76	0.71	4.13	14.83	5.70	3.20	10.55	8.40	2.85	0.88	0.00	2.00	0.44	4.50
1976-77	1.57	0.29	0.86	2.00	4.58	2.00	6.93	0.86	1.18	0.14	0.29	1.03	1.78
1977-78	0.29	1.62	7.70	9.56	10.42	4.56	5.31	1.85	0.29	0.14	0.14	0.74	3.51
1978-79	1.00	3.09	7.84	12.55	9.32	4.71	4.57	3.00	2.65	0.14	0.14	0.15	4.07
1979-80	3.85	10.91	12.98	16.83	12.65	19.97	8.84	5.56	3.09	0.43	0.14	1.03	8.01
1980-81	8.27	11.05	14.69	12.69	20.37	8.13	7.07	1.43	1.18	0.43	0.14	1.18	7.13
1981-82	2.28	2.95	7.84	3.99	15.79	17.26	14.15	8.70	5.01	0.57	0.14	0.29	6.52
1982-83	3.91	10.76	2.42	3.30	9.75	5.94	3.38	0.00	8.26	2.86	0.97	0.49	4.28
1983-84	1.66	5.31	24.37	5.37	15.57	12.53	15.25	3.17	0.49	0.31	4.33	0.35	7.35
1984-85	0.00	2.30	7.19	17.27	6.94	17.40	6.24	1.47	0.00	0.00	0.00	0.19	4.93
1985-86	2.81	17.38	0.00	4.72	18.97	14.82	3.55	7.57	5.19	1.01	0.51	0.45	6.31
1986-87	7.81	0.00	2.94	12.03	9.88	40.73	10.51	2.09	0.85	0.00	0.88	0.20	7.35
1987-88	3.27	4.44	0.00	6.39	10.30	10.14	5.52	1.44	0.05	0.00	0.00	0.23	3.43
1988-89	0.02	17.19	5.43	0.56	4.92	20.14	3.62	2.33	0.96	3.23	0.19	0.42	4.91
1989-90	2.39	0.00	1.71	0.63	4.69	4.50	5.24	4.91	0.31	0.00	2.98	0.35	2.30
1990-91	0.48	12.37	27.03	16.97	14.14	15.49	15.41	6.28	0.00	2.46	0.63	0.27	9.28
1991-92	0.94	0.22	1.37	4.27	5.24	8.59	10.83	4.26	3.60	1.36	0.00	0.27	3.39
1992-93	0.39	0.00	2.94	5.40	19.08	10.84	5.15	5.06	3.43	0.00	0.00	0.73	4.32
M. T.	2.49	5.28	7.73	9.25	11.29	16.34	7.04	3.19	2.01	0.80	0.77	0.48	5.53
T. A.	2.79	6.14	8.50	6.02	6.04	9.83	3.90	2.31	2.55	1.38	1.32	0.38	2.24

Πηγή: Για τα υδρολογικά έτη από 1951-52 ως 1981-82 από ΥΔΡΟΜΕΤ κ.ά (1983).

Σημείωση: Με πλάγια γράμματα απεικονίζονται οι τιμές που εκτιμήθηκαν με οργανική συσχέτιση με τη βροχή (υδρολογικά έτη 1982-83 ως 1992-93).

Πίνακες υπολογισμών

Πίνακας 5.73: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς -Μουζακίου με δέσμευση της συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας των ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	730.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	922.2
Αρχικός όγκος (hm ³):	39.5	Τελικός όγκος (hm ³):	39.5
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	917.5	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	827.5
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	69.2	154.4	459.1	599.1	713.5	730.0	730.0	724.2	548.4	291.9	56.6	22.3	0.0
1961-62	69.2	227.7	412.9	525.5	705.0	730.0	730.0	730.0	594.8	339.8	107.9	114.0	0.0
1962-63	195.8	613.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	580.3	346.0	134.2	108.9	0.0
1963-64	167.5	209.5	502.7	611.8	730.0	730.0	730.0	730.0	587.8	341.3	114.8	104.4	0.0
1964-65	160.2	297.0	590.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	603.9	370.5	145.1	111.0	0.0
1965-66	122.6	339.9	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	594.6	354.6	127.8	117.0	0.0
1966-67	164.3	419.2	724.4	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	569.5	321.3	94.5	88.2	0.0
1967-68	109.6	136.1	395.8	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	597.0	344.4	119.8	101.8	0.0
1968-69	129.8	215.2	438.4	637.4	730.0	730.0	730.0	730.0	571.5	314.6	88.6	72.7	0.0
1969-70	86.3	157.2	539.9	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	571.0	315.1	78.6	51.0	0.0
1970-71	86.8	167.3	377.5	697.9	730.0	730.0	730.0	730.0	554.1	294.3	67.2	53.5	0.0
1971-72	80.3	214.0	381.5	495.5	638.7	730.0	730.0	730.0	564.2	324.6	101.3	89.8	0.0
1972-73	272.8	393.6	467.8	587.8	730.0	730.0	730.0	730.0	562.1	313.8	91.0	75.4	0.0
1973-74	145.8	250.3	570.1	707.2	730.0	730.0	730.0	730.0	581.9	328.0	100.1	95.2	0.0
1974-75	264.8	487.1	597.9	656.3	730.0	730.0	730.0	716.5	542.3	290.9	69.9	47.2	0.0
1975-76	105.1	223.2	384.0	454.3	552.1	661.0	730.0	730.0	559.1	305.2	81.5	64.1	0.0
1976-77	101.7	258.8	591.9	730.0	730.0	730.0	730.0	675.7	506.9	243.6	11.3	(13.0)	(13.0)
1977-78	14.9	111.3	264.9	412.0	693.3	730.0	730.0	730.0	563.1	308.0	79.5	86.1	0.0
1978-79	110.4	199.6	524.2	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	602.5	356.9	132.6	111.5	0.0
1979-80	155.1	327.7	506.2	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	613.8	372.5	149.9	129.7	0.0
1980-81	209.8	393.9	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	582.4	324.6	98.4	76.6	0.0
1981-82	125.9	170.9	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	575.2	319.4	89.3	74.1	0.0
1982-83	126.7	297.2	686.5	730.0	730.0	730.0	730.0	692.1	534.3	289.6	64.0	42.1	0.0
1983-84	61.4	173.2	367.3	639.6	730.0	730.0	730.0	730.0	584.1	331.6	101.0	77.8	0.0
1984-85	89.6	185.0	240.3	512.4	720.3	730.0	730.0	730.0	564.0	308.3	76.9	51.5	0.0
1985-86	69.0	332.0	481.4	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	576.3	328.7	103.8	82.6	0.0
1986-87	104.6	133.5	193.4	485.2	664.5	730.0	730.0	730.0	580.2	334.8	106.2	77.6	0.0
1987-88	150.7	343.7	589.9	670.6	730.0	730.0	730.0	712.9	523.7	260.9	27.0	0.0	0.0
1988-89	10.5	138.5	332.4	369.6	465.6	677.8	730.0	730.0	564.5	317.8	91.0	67.4	0.0
1989-90	192.0	340.4	507.8	562.1	606.0	645.9	690.2	635.1	438.0	168.0	(66.7)	(28.0)	(94.7)
1990-91	28.8	117.7	443.0	546.6	716.9	730.0	730.0	730.0	599.8	358.9	138.1	116.3	0.0
1991-92	148.5	288.2	343.8	373.3	403.3	458.1	621.9	634.6	464.8	211.2	(23.5)	(27.0)	(50.6)
1992-93	45.5	173.0	405.3	497.6	536.0	665.6	730.0	730.0	552.7	291.0	58.4	34.8	0.0
1993-94	46.7	131.1	348.3	570.2	730.0	730.0	730.0	730.0	552.6	296.7	66.7	39.5	0.0

Πίνακας 5.74: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς- Μουζακίου με δέσμευση της συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας των ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	730.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	887.6
Αρχικός όγκος (hm ³):	68.6	Τελικός όγκος (hm ³):	68.6
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	882.1	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	787.2
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	91.2	155.9	387.4	493.7	580.7	673.9	715.4	690.4	512.7	261.3	33.2	0.1	0.0
1961-62	35.7	156.1	296.8	382.4	518.8	730.0	730.0	730.0	583.2	332.9	107.4	105.0	0.0
1962-63	167.1	484.1	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	572.2	337.7	127.4	101.0	0.0
1963-64	145.6	177.5	400.2	483.2	601.2	730.0	730.0	730.0	577.8	334.1	112.6	97.6	0.0
1964-65	140.0	244.0	466.5	604.3	716.6	730.0	730.0	730.0	590.1	356.3	135.7	102.7	0.0
1965-66	111.5	276.6	582.8	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	583.0	344.2	122.5	107.2	0.0
1966-67	143.1	336.8	568.7	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	564.0	318.9	97.2	85.3	0.0
1967-68	101.6	121.7	319.0	604.3	730.0	730.0	730.0	730.0	584.8	336.5	116.5	95.7	0.0
1968-69	117.0	181.8	351.4	502.6	715.8	730.0	730.0	730.0	565.4	313.8	92.7	73.6	0.0
1969-70	83.9	137.8	428.5	705.3	730.0	730.0	730.0	720.3	555.3	304.5	75.4	47.3	0.0
1970-71	74.5	135.7	295.4	538.8	643.8	730.0	730.0	729.2	551.5	297.6	75.7	58.1	0.0
1971-72	78.5	180.1	307.3	393.9	502.7	669.9	730.0	730.0	559.9	321.4	102.4	86.6	0.0
1972-73	225.6	317.4	373.7	464.9	643.7	730.0	730.0	730.0	558.3	313.2	94.5	75.6	0.0
1973-74	129.1	208.5	451.4	555.6	730.0	730.0	730.0	730.0	573.3	324.0	101.5	90.7	0.0
1974-75	219.5	388.4	472.6	516.9	577.7	696.8	730.0	699.2	522.7	275.3	58.0	33.6	0.0
1975-76	77.6	167.4	289.5	342.9	417.2	500.0	568.3	562.6	388.6	139.3	(80.1)	(20.3)	(100.4)
1976-77	28.5	147.9	401.0	518.8	619.9	675.0	688.0	626.2	453.8	197.3	(28.6)	(25.6)	(54.1)
1977-78	11.3	84.6	201.2	313.0	526.7	695.6	730.0	730.0	559.1	308.8	85.8	83.7	0.0
1978-79	102.2	170.0	416.6	730.0	730.0	730.0	730.0	730.0	589.0	346.0	126.1	103.1	0.0
1979-80	136.2	267.3	402.9	598.1	730.0	730.0	730.0	730.0	597.6	357.8	139.3	116.9	0.0
1980-81	177.8	317.6	593.6	718.7	730.0	730.0	730.0	730.0	573.7	321.4	100.2	76.5	0.0
1981-82	114.0	148.2	574.2	708.8	730.0	730.0	730.0	730.0	568.3	317.4	93.3	74.7	0.0
1982-83	114.6	244.2	539.9	621.8	728.4	730.0	730.0	680.6	516.6	274.2	53.5	29.8	0.0
1983-84	44.4	129.3	276.8	483.7	619.0	730.0	730.0	730.0	575.0	326.7	102.2	77.4	0.0
1984-85	86.4	158.9	200.9	407.6	565.6	698.0	730.0	730.0	559.8	309.1	83.9	57.5	0.0
1985-86	70.8	270.5	384.0	618.4	730.0	730.0	730.0	717.1	556.2	311.6	91.4	68.2	0.0
1986-87	90.3	119.1	179.0	470.8	650.1	730.0	730.0	730.0	588.4	353.4	133.9	106.7	0.0
1987-88	179.8	372.8	619.0	699.7	730.0	730.0	730.0	716.7	535.7	283.3	58.5	32.9	0.0
1988-89	43.4	171.3	365.3	402.4	498.5	710.7	730.0	730.0	572.6	336.4	118.7	96.5	0.0
1989-90	221.1	369.5	536.9	591.2	635.0	675.0	721.0	669.7	480.8	221.2	(4.3)	(26.7)	(31.0)
1990-91	28.8	117.7	443.0	546.6	716.9	730.0	730.0	730.0	608.0	377.5	165.8	145.3	0.0
1991-92	177.5	317.2	372.9	402.3	432.4	487.2	652.7	669.2	507.5	264.4	38.8	13.1	0.0
1992-93	58.6	186.1	418.4	510.7	549.1	678.7	730.0	730.0	560.8	309.6	86.2	63.9	0.0
1993-94	75.8	160.2	377.3	599.3	730.0	730.0	730.0	730.0	560.7	315.4	94.4	68.6	0.0

Πίνακας 5.75: Υπολογισμοί απόληψης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 300 hm³ (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	173.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	300.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	5.1	Τελικός όγκος (hm ³):	5.1
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	298.3	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	265.9
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	34.8	120.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	144.0	75.4	4.4	(6.3)	(6.3)
1961-62	46.9	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	105.8	38.3	68.0	0.0
1962-63	149.8	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	170.2	123.8	76.2	74.5	0.0
1963-64	133.2	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	114.4	52.2	65.4	0.0
1964-65	121.2	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	127.5	66.4	56.0	0.0
1965-66	67.6	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	120.9	58.4	71.2	0.0
1966-67	118.5	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	159.4	99.1	36.5	53.8	0.0
1967-68	75.3	101.7	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	108.4	48.0	53.6	0.0
1968-69	81.6	167.1	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	161.3	92.3	30.6	38.3	0.0
1969-70	51.9	122.8	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	160.8	92.8	20.6	16.6	0.0
1970-71	52.4	132.9	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	144.0	72.1	9.2	19.1	0.0
1971-72	45.9	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	154.1	102.3	43.4	55.5	0.0
1972-73	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	151.9	91.5	33.0	41.0	0.0
1973-74	111.5	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	171.7	105.8	42.1	60.9	0.0
1974-75	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	145.6	82.2	25.4	26.3	0.0
1975-76	84.2	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	148.9	83.0	23.5	29.8	0.0
1976-77	67.3	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	151.0	75.6	7.6	6.9	0.0
1977-78	21.8	118.3	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	153.0	85.7	21.5	51.7	0.0
1978-79	76.1	165.2	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	115.4	55.2	57.9	0.0
1979-80	101.4	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	119.6	61.2	64.7	0.0
1980-81	144.8	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	172.2	102.4	40.4	42.2	0.0
1981-82	91.6	136.6	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	165.1	97.1	31.3	39.8	0.0
1982-83	92.3	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	162.1	105.3	43.9	45.7	0.0
1983-84	65.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	108.3	42.1	42.5	0.0
1984-85	54.3	149.7	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	153.8	86.1	18.9	17.1	0.0
1985-86	34.7	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	166.1	106.4	45.8	48.3	0.0
1986-87	70.3	99.1	159.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	170.0	112.5	48.2	43.3	0.0
1987-88	116.4	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	130.6	55.7	(14.0)	(3.3)	(17.3)
1988-89	10.5	138.4	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	154.3	95.5	33.0	33.0	0.0
1989-90	157.6	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	122.8	40.7	(29.7)	(4.4)	(34.1)
1990-91	28.8	117.7	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	119.9	63.4	65.2	0.0
1991-92	97.4	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	150.0	84.3	13.8	10.5	0.0
1992-93	56.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	142.5	68.8	0.4	0.5	0.0
1993-94	12.4	96.8	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	173.0	142.4	74.5	8.7	5.1	0.0

Πίνακας 5.76: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμειυτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 300 hm³ (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	187.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	300.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	19.1	Τελικός όγκος (hm ³):	19.1
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	299.0	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	279.9
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	41.7	106.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	148.0	74.1	1.1	(9.7)	(9.7)
1961-62	35.6	156.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	178.9	106.1	35.7	55.6	0.0
1962-63	117.7	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	167.8	110.8	55.6	51.6	0.0
1963-64	96.2	128.1	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	173.5	107.2	40.9	48.2	0.0
1964-65	90.6	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	185.7	129.4	63.9	53.3	0.0
1965-66	62.1	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	178.7	117.3	50.8	57.8	0.0
1966-67	93.7	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	159.6	92.1	25.5	35.9	0.0
1967-68	52.2	72.3	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	180.5	109.6	44.7	46.3	0.0
1968-69	67.5	132.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	161.1	86.9	21.0	24.1	0.0
1969-70	34.4	88.3	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	160.7	87.3	13.4	7.6	0.0
1970-71	34.8	96.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	147.9	71.6	4.8	9.5	0.0
1971-72	29.9	131.5	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	155.6	94.5	30.7	37.2	0.0
1972-73	176.2	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	154.0	86.3	22.8	26.2	0.0
1973-74	79.7	159.1	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	169.0	97.1	29.7	41.3	0.0
1974-75	170.1	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	149.2	79.2	17.1	15.0	0.0
1975-76	59.0	148.8	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	151.7	79.8	15.6	17.6	0.0
1976-77	46.2	165.5	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	153.3	74.2	3.5	0.3	0.0
1977-78	11.6	84.9	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	154.8	81.9	14.1	34.3	0.0
1978-79	52.8	120.6	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	184.7	119.1	54.4	53.7	0.0
1979-80	86.7	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	124.7	61.3	61.2	0.0
1980-81	122.1	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	169.4	94.6	28.5	27.1	0.0
1981-82	64.6	98.8	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	164.0	90.6	21.5	25.3	0.0
1982-83	65.2	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	161.7	96.8	31.1	29.7	0.0
1983-84	44.4	129.3	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	170.7	99.8	30.4	28.0	0.0
1984-85	37.0	109.5	151.5	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	155.4	82.2	12.1	8.0	0.0
1985-86	21.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	164.8	97.6	32.5	31.7	0.0
1986-87	53.7	82.6	142.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	184.0	126.5	62.2	57.3	0.0
1987-88	130.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	144.6	69.7	0.0	(3.3)	(3.3)
1988-89	10.5	138.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	168.3	109.5	47.0	47.0	0.0
1989-90	171.6	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	136.8	54.7	(15.7)	(4.4)	(20.1)
1990-91	28.8	117.7	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	133.9	77.4	79.2	0.0
1991-92	111.4	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	164.0	98.3	27.8	24.5	0.0
1992-93	70.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	156.5	82.8	14.4	14.5	0.0
1993-94	26.4	110.8	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	156.4	88.5	22.7	19.1	0.0

Πίνακας 5.77: Υπολογισμοί απόληψης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 600 hm³ (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	432.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	600.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	12.1	Τελικός όγκος (hm ³):	12.1
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	598.2	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	553.1
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	41.8	127.0	431.7	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	332.2	173.0	22.8	0.7	0.0
1961-62	47.6	206.1	391.3	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	372.9	215.1	68.3	86.7	0.0
1962-63	168.5	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	358.4	221.4	94.6	81.5	0.0
1963-64	140.2	182.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	365.8	216.6	75.2	77.0	0.0
1964-65	132.8	269.6	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	381.9	245.9	105.5	83.7	0.0
1965-66	95.3	312.6	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	372.6	229.9	88.2	89.7	0.0
1966-67	136.9	391.9	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	347.6	196.7	54.9	60.8	0.0
1967-68	82.3	108.7	368.5	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	375.0	219.8	80.2	74.5	0.0
1968-69	102.5	187.9	411.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	349.5	189.9	49.0	45.3	0.0
1969-70	58.9	129.8	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	349.0	190.4	39.0	23.6	0.0
1970-71	59.4	139.9	350.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	332.2	169.7	27.6	26.1	0.0
1971-72	52.9	186.6	354.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	342.3	199.9	61.8	62.5	0.0
1972-73	245.4	366.3	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	340.1	189.1	51.4	48.0	0.0
1973-74	118.5	222.9	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	359.9	203.4	60.5	67.9	0.0
1974-75	237.5	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	333.8	179.8	43.8	33.3	0.0
1975-76	91.2	209.4	370.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	337.1	180.6	41.9	36.8	0.0
1976-77	74.3	231.5	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	413.1	320.3	154.3	7.1	(4.9)	(4.9)
1977-78	14.9	111.3	264.9	412.0	432.0	432.0	432.0	432.0	341.2	183.3	39.9	58.7	0.0
1978-79	83.1	172.2	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	380.5	232.3	93.0	84.2	0.0
1979-80	127.7	300.3	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	391.9	247.9	110.3	102.3	0.0
1980-81	182.5	366.6	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	360.4	200.0	58.8	49.2	0.0
1981-82	98.6	143.6	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	353.3	194.7	49.7	46.8	0.0
1982-83	99.3	269.9	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	429.5	347.8	200.4	59.8	50.2	0.0
1983-84	69.5	181.3	375.4	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	362.2	206.9	61.4	50.4	0.0
1984-85	62.2	157.6	213.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	342.0	183.7	37.3	24.1	0.0
1985-86	41.7	304.6	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	354.3	204.0	64.2	55.3	0.0
1986-87	77.3	106.1	166.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	358.2	210.1	66.6	50.3	0.0
1987-88	123.4	316.4	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	318.8	153.3	4.4	(10.3)	(10.3)
1988-89	10.5	138.4	332.4	369.6	432.0	432.0	432.0	432.0	342.5	193.1	51.4	40.0	0.0
1989-90	164.6	313.1	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	412.3	291.3	118.5	(31.1)	(15.8)	(46.9)
1990-91	28.8	117.7	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	377.9	234.2	98.5	88.9	0.0
1991-92	121.1	260.8	316.4	345.9	375.9	430.8	432.0	432.0	338.2	181.9	32.2	17.5	0.0
1992-93	63.0	190.5	422.8	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	330.7	166.4	18.8	7.5	0.0
1993-94	19.4	103.8	320.9	432.0	432.0	432.0	432.0	432.0	330.6	172.1	27.1	12.1	0.0

Πίνακας 5.78: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 600 hm³ (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	443.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	600.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	23.1	Τελικός όγκος (hm ³):	23.1
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	598.0	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	564.1
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	45.7	110.4	341.9	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	333.2	168.7	16.5	(5.7)	(5.7)
1961-62	35.6	156.0	296.7	382.3	443.0	443.0	443.0	443.0	364.1	200.7	51.1	59.6	0.0
1962-63	121.7	438.6	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	353.0	205.4	71.0	55.6	0.0
1963-64	100.2	132.1	354.8	437.7	443.0	443.0	443.0	443.0	358.7	201.8	56.3	52.2	0.0
1964-65	94.6	198.6	421.1	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	370.9	224.0	79.3	57.3	0.0
1965-66	66.1	231.2	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	363.9	211.9	66.2	61.8	0.0
1966-67	97.7	291.4	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	344.8	186.7	40.9	39.9	0.0
1967-68	56.2	76.3	273.6	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	365.7	204.2	60.1	50.3	0.0
1968-69	71.5	136.4	306.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	346.3	181.5	36.4	28.1	0.0
1969-70	38.4	92.3	383.1	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	345.9	181.9	28.8	11.6	0.0
1970-71	38.8	100.0	259.7	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	333.1	166.2	20.2	13.5	0.0
1971-72	33.9	135.5	262.7	349.3	443.0	443.0	443.0	443.0	340.8	189.1	46.1	41.2	0.0
1972-73	180.2	272.0	328.3	419.5	443.0	443.0	443.0	443.0	339.2	180.9	38.2	30.2	0.0
1973-74	83.7	163.1	406.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	354.2	191.7	45.1	45.3	0.0
1974-75	174.1	343.0	427.2	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	334.4	173.8	32.5	19.0	0.0
1975-76	63.0	152.8	274.9	328.3	402.6	443.0	443.0	443.0	336.9	174.4	31.0	21.6	0.0
1976-77	50.2	169.5	422.6	443.0	443.0	443.0	443.0	412.8	308.3	138.6	(11.3)	(14.7)	(25.9)
1977-78	11.3	84.6	201.2	313.0	443.0	443.0	443.0	443.0	340.0	176.5	29.5	38.3	0.0
1978-79	56.8	124.6	371.2	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	369.9	213.7	69.8	57.7	0.0
1979-80	90.7	221.9	357.5	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	378.5	225.6	83.0	71.4	0.0
1980-81	132.3	272.2	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	354.6	189.2	43.9	31.1	0.0
1981-82	68.6	102.8	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	349.2	185.2	36.9	29.3	0.0
1982-83	69.2	198.7	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	425.2	329.1	173.6	28.8	16.0	0.0
1983-84	30.7	115.5	263.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	355.9	194.4	45.8	32.0	0.0
1984-85	41.0	113.5	155.5	362.2	443.0	443.0	443.0	443.0	340.6	176.8	27.5	12.0	0.0
1985-86	25.4	225.1	338.6	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	350.0	192.2	47.9	35.7	0.0
1986-87	57.7	86.6	146.4	438.3	443.0	443.0	443.0	443.0	369.2	221.1	77.6	61.3	0.0
1987-88	134.4	327.4	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	329.8	164.3	15.4	0.7	0.0
1988-89	11.3	139.2	333.1	370.3	443.0	443.0	443.0	443.0	353.5	204.1	62.4	51.0	0.0
1989-90	175.6	324.1	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	423.3	302.3	129.5	(20.1)	(15.8)	(35.9)
1990-91	28.8	117.7	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	388.9	245.2	109.5	99.9	0.0
1991-92	132.1	271.8	327.4	356.9	386.9	441.8	443.0	443.0	349.2	192.9	43.2	28.5	0.0
1992-93	74.0	201.5	433.8	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	341.7	177.4	29.8	18.5	0.0
1993-94	30.4	114.8	331.9	443.0	443.0	443.0	443.0	443.0	341.6	183.1	38.1	23.1	0.0

Πίνακας 5.79: Υπολογισμοί απόληψης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 1000 hm³ (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	804.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	1000.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	84.1	Τελικός όγκος (hm ³):	48.1
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	990.1	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	796.3
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	77.8	163.0	467.7	607.7	722.1	804.0	804.0	789.7	595.5	315.5	59.6	22.4	0.0
1961-62	69.3	227.8	413.0	525.6	705.1	804.0	804.0	804.0	650.5	371.9	119.5	122.7	0.0
1962-63	204.5	621.7	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	636.0	378.2	145.8	117.5	0.0
1963-64	176.2	218.1	511.3	620.5	775.9	804.0	804.0	804.0	643.4	373.4	126.4	113.0	0.0
1964-65	168.8	305.6	598.6	780.0	804.0	804.0	804.0	804.0	659.5	402.7	156.7	119.7	0.0
1965-66	131.3	348.6	751.7	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	650.2	386.7	139.4	125.7	0.0
1966-67	172.9	427.9	733.1	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	625.2	353.5	106.1	96.8	0.0
1967-68	118.3	144.7	404.5	779.9	804.0	804.0	804.0	804.0	652.6	376.6	131.4	110.5	0.0
1968-69	138.5	223.9	447.1	646.0	804.0	804.0	804.0	804.0	627.1	346.7	100.2	81.3	0.0
1969-70	94.9	165.8	548.5	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	626.6	347.2	90.2	59.6	0.0
1970-71	95.4	175.9	386.1	706.6	804.0	804.0	804.0	804.0	609.8	326.5	78.8	62.1	0.0
1971-72	88.9	222.6	390.1	504.1	647.3	804.0	804.0	804.0	619.9	356.7	113.0	98.5	0.0
1972-73	281.4	402.3	476.4	596.4	804.0	804.0	804.0	804.0	617.7	345.9	102.6	84.0	0.0
1973-74	154.5	258.9	578.7	715.8	804.0	804.0	804.0	804.0	637.5	360.2	111.7	103.9	0.0
1974-75	273.5	495.7	606.5	665.0	745.0	804.0	804.0	781.9	589.3	314.5	73.0	47.3	0.0
1975-76	105.1	223.3	384.1	454.4	552.2	661.1	759.5	770.4	581.1	303.8	59.6	39.2	0.0
1976-77	76.8	233.9	567.0	722.0	804.0	804.0	804.0	741.1	553.9	267.1	14.3	(12.9)	(12.9)
1977-78	14.9	111.3	264.9	412.0	693.3	804.0	804.0	804.0	618.8	340.1	91.1	94.7	0.0
1978-79	119.1	208.2	532.9	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	658.1	389.1	144.2	120.2	0.0
1979-80	163.7	336.3	514.9	771.8	804.0	804.0	804.0	804.0	669.5	404.7	161.5	138.3	0.0
1980-81	218.5	402.6	765.8	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	638.0	356.8	110.0	85.2	0.0
1981-82	134.6	179.6	740.4	804.0	804.0	804.0	804.0	804.0	630.9	351.5	100.9	82.8	0.0
1982-83	135.3	305.9	695.1	802.9	804.0	804.0	804.0	757.5	581.4	313.2	67.0	42.2	0.0
1983-84	61.5	173.3	367.4	639.7	804.0	804.0	804.0	804.0	639.8	363.7	112.6	86.4	0.0
1984-85	98.2	193.6	249.0	521.0	729.0	804.0	804.0	804.0	619.6	340.5	88.5	60.1	0.0
1985-86	77.7	340.6	490.0	798.4	804.0	804.0	804.0	804.0	631.9	360.8	115.4	91.3	0.0
1986-87	113.3	142.1	202.0	493.9	673.1	804.0	804.0	804.0	635.8	366.9	117.8	86.3	0.0
1987-88	159.4	352.4	598.6	679.2	804.0	804.0	804.0	778.4	570.8	284.5	30.0	0.1	0.0
1988-89	10.6	138.5	332.5	369.7	465.7	677.9	751.9	764.2	580.3	310.1	62.7	36.2	0.0
1989-90	160.8	309.2	476.6	531.0	574.8	614.7	655.2	591.4	376.0	82.5	(172.7)	(31.0)	(203.7)
1990-91	28.8	117.7	443.0	546.6	716.9	804.0	804.0	804.0	655.5	391.0	149.7	124.9	0.0
1991-92	157.1	296.8	352.4	381.9	411.9	466.8	626.7	630.8	442.6	165.5	(89.7)	(30.0)	(119.7)
1992-93	45.5	173.0	405.3	497.6	536.0	665.6	797.7	804.0	608.3	323.2	70.0	43.5	0.0
1993-94	55.4	139.8	356.9	578.9	804.0	804.0	804.0	804.0	608.2	328.9	78.3	48.1	0.0

Πίνακας 5.80: Υπολογισμοί απόληψης συστήματος ταμιευτήρων Μεσοχώρας-Συκιάς-Μουζακίου – Εκτροπή 1000 hm³ (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Δεσμευμένος όγκος συστήματος (hm ³):	937.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	1000.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	181.1	Τελικός όγκος (hm ³):	181.1
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	987.5	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	813.2
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	203.7	268.4	499.9	606.2	693.2	786.4	822.2	784.9	580.7	295.4	37.6	0.2	0.0
1961-62	35.8	156.2	296.9	382.5	518.9	809.6	936.4	937.0	763.7	479.5	224.3	217.6	0.0
1962-63	279.7	596.6	937.0	937.0	937.0	937.0	937.0	937.0	752.6	484.2	244.2	213.6	0.0
1963-64	258.2	290.1	512.8	595.7	713.8	864.8	937.0	937.0	758.3	480.6	229.5	210.2	0.0
1964-65	252.6	356.6	579.1	716.9	829.2	937.0	937.0	937.0	770.5	502.8	252.5	215.3	0.0
1965-66	224.1	389.2	695.4	937.0	937.0	937.0	937.0	937.0	763.5	490.7	239.4	219.8	0.0
1966-67	255.7	449.4	681.3	908.3	937.0	937.0	937.0	926.6	734.0	455.0	203.6	187.5	0.0
1967-68	203.8	223.9	421.2	706.4	932.0	937.0	937.0	932.2	760.5	478.2	228.5	203.5	0.0
1968-69	224.7	289.6	459.2	610.3	823.6	937.0	937.0	937.0	745.9	460.3	209.6	186.1	0.0
1969-70	196.4	250.3	541.1	817.9	937.0	937.0	937.0	914.9	723.4	438.6	179.9	147.6	0.0
1970-71	174.7	235.9	395.6	639.1	744.0	937.0	937.0	923.8	719.6	431.8	180.2	158.4	0.0
1971-72	178.7	280.3	407.6	494.2	603.0	770.2	924.1	937.0	740.4	467.9	219.3	199.2	0.0
1972-73	338.2	430.0	486.3	577.5	756.3	894.1	937.0	937.0	738.8	459.7	211.4	188.2	0.0
1973-74	241.7	321.1	564.0	668.2	842.8	937.0	937.0	937.0	753.8	470.5	218.3	203.3	0.0
1974-75	332.1	501.0	585.2	629.5	690.3	809.4	862.7	819.6	616.5	335.2	88.2	59.6	0.0
1975-76	103.5	193.3	315.4	368.9	443.2	525.9	588.6	570.5	370.0	86.8	(162.2)	(24.6)	(186.8)
1976-77	28.5	147.9	401.0	518.8	619.9	675.0	682.4	608.2	409.3	118.8	(136.7)	(29.9)	(166.5)
1977-78	11.3	84.6	201.2	313.0	526.7	695.6	855.2	876.2	678.8	394.5	141.9	135.5	0.0
1978-79	154.0	221.8	468.4	825.5	937.0	937.0	937.0	937.0	769.5	492.5	243.0	215.7	0.0
1979-80	248.7	379.9	515.5	710.7	844.6	937.0	937.0	937.0	778.1	504.4	256.2	229.4	0.0
1980-81	290.3	430.2	706.2	831.3	937.0	937.0	937.0	937.0	754.2	468.0	217.1	189.1	0.0
1981-82	226.6	260.8	686.8	821.4	874.2	937.0	937.0	937.0	748.8	464.0	210.1	187.3	0.0
1982-83	227.2	356.7	652.4	734.4	841.0	937.0	937.0	875.2	684.7	408.4	158.0	130.0	0.0
1983-84	144.7	229.5	377.0	583.9	719.2	864.5	937.0	937.0	755.5	473.2	219.0	190.0	0.0
1984-85	199.0	271.5	313.5	520.2	678.2	810.6	937.0	937.0	740.2	455.6	200.7	170.0	0.0
1985-86	183.4	383.1	496.6	730.9	937.0	937.0	937.0	911.8	724.4	445.8	195.9	168.5	0.0
1986-87	190.5	219.3	279.2	571.1	750.3	933.5	937.0	937.0	768.8	499.9	250.8	219.3	0.0
1987-88	292.4	485.4	731.6	812.2	937.0	937.0	937.0	911.4	703.8	417.5	163.0	133.1	0.0
1988-89	143.6	271.5	465.5	502.7	598.7	810.9	884.9	897.2	713.3	443.1	195.7	169.2	0.0
1989-90	293.8	442.2	609.6	664.0	707.8	747.7	788.2	724.4	509.0	215.5	(39.7)	(31.0)	(70.7)
1990-91	28.8	117.7	443.0	546.6	716.9	880.8	937.0	937.0	788.5	524.0	282.7	257.9	0.0
1991-92	290.1	429.8	485.4	514.9	544.9	599.8	759.7	763.8	575.6	298.5	43.3	13.3	0.0
1992-93	58.8	186.3	418.6	510.9	549.3	678.9	811.0	852.6	657.0	371.8	118.7	92.1	0.0
1993-94	104.0	188.4	405.6	627.5	882.4	937.0	937.0	937.0	741.2	461.9	211.3	181.1	0.0

Πίνακας 5.81: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Πλαστήρα (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	300.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	144.3
Αρχικός όγκος (hm ³):	4.3	Τελικός όγκος (hm ³):	4.3
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	140.9	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	85.7
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	7.7

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1961-62	14.8	30.5	45.7	56.5	73.7	122.8	127.3	115.8	81.7	38.2	0.1	3.1	0.0
1962-63	23.4	74.0	134.5	185.5	256.9	286.2	298.5	297.3	272.2	228.6	190.5	185.0	0.0
1963-64	201.1	204.8	256.9	265.8	287.6	300.0	300.0	290.4	259.8	216.2	178.1	172.6	0.0
1964-65	179.6	198.0	232.6	254.8	275.2	299.0	300.0	298.2	269.3	226.3	189.4	185.4	0.0
1965-66	185.4	200.1	229.8	265.3	281.3	300.0	300.0	296.9	266.7	223.2	185.1	180.8	0.0
1966-67	184.0	217.8	250.5	272.9	281.2	294.4	300.0	292.3	259.8	219.8	181.7	176.9	0.0
1967-68	178.1	182.8	211.2	252.5	284.6	300.0	300.0	297.5	269.8	226.2	188.1	183.7	0.0
1968-69	190.4	206.3	259.4	290.0	300.0	300.0	300.0	291.7	257.7	214.1	176.0	172.4	0.0
1969-70	172.4	179.0	220.0	263.7	280.8	300.0	300.0	286.9	252.8	209.2	171.1	165.6	0.0
1970-71	173.3	177.2	196.8	230.8	256.6	300.0	300.0	292.0	261.1	217.6	179.5	174.0	0.0
1971-72	176.2	187.9	203.5	226.7	254.8	286.6	300.0	298.3	264.2	220.6	182.5	177.1	0.0
1972-73	197.6	207.9	214.7	234.1	270.3	297.5	300.0	299.9	266.2	223.5	187.9	184.1	0.0
1973-74	197.6	210.0	239.7	251.4	279.2	300.0	300.0	298.2	265.1	221.5	183.4	177.9	0.0
1974-75	184.4	197.0	203.3	207.9	220.7	242.4	249.1	237.9	205.9	162.3	132.0	126.5	0.0
1975-76	129.4	140.9	161.6	175.2	201.8	225.7	246.4	241.7	207.7	164.1	126.0	120.5	0.0
1976-77	125.1	141.3	178.7	195.5	202.7	207.4	209.0	194.1	160.1	116.5	78.4	74.4	0.0
1977-78	76.3	82.9	104.4	127.0	162.7	180.1	199.5	190.1	156.1	112.5	74.4	73.2	0.0
1978-79	79.3	90.4	119.4	153.3	189.6	205.0	229.2	232.3	199.4	155.8	117.7	112.3	0.0
1979-80	136.7	171.8	202.2	235.2	250.4	288.9	300.0	300.0	269.4	225.9	187.8	185.1	0.0
1980-81	214.4	229.8	264.2	280.8	300.0	300.0	300.0	293.8	259.8	216.2	178.1	173.4	0.0
1981-82	178.0	182.6	217.0	225.0	237.8	282.2	300.0	300.0	266.1	222.5	184.4	181.1	0.0
1982-83	185.0	203.8	233.1	238.7	254.9	274.3	278.1	264.2	235.2	196.8	161.6	156.1	0.0
1983-84	158.9	171.6	199.0	220.8	242.2	271.6	300.0	300.0	265.9	222.4	184.3	178.8	0.0
1984-85	179.7	187.8	213.7	246.8	264.1	287.2	300.0	284.1	259.5	215.9	178.3	172.8	0.0
1985-86	177.2	195.6	211.6	232.0	268.7	297.5	300.0	292.1	260.7	217.1	179.0	173.5	0.0
1986-87	187.9	195.1	203.6	244.0	263.2	293.5	300.0	296.3	263.9	221.0	185.2	179.7	0.0
1987-88	183.4	196.9	213.9	225.1	238.3	252.7	254.5	244.5	210.7	169.5	131.4	125.9	0.0
1988-89	128.3	143.4	163.0	168.5	182.0	211.5	213.5	202.4	169.9	129.5	91.4	85.9	0.0
1989-90	91.5	96.4	103.8	107.9	113.7	116.6	115.7	104.3	71.0	27.4	(10.6)	(5.5)	(16.1)
1990-91	0.8	10.3	49.6	65.9	85.5	107.2	127.1	130.2	96.7	53.1	16.0	10.5	0.0
1991-92	10.6	18.0	22.5	25.0	31.0	40.0	65.8	58.1	26.6	(16.5)	(37.0)	(5.1)	(58.6)
1992-93	2.6	10.4	20.8	30.9	37.2	71.2	82.2	81.9	48.0	4.4	(31.3)	(5.5)	(36.8)
1993-94	0.0	12.9	34.4	54.1	82.5	112.8	128.2	123.0	88.9	45.6	9.8	4.3	0.0
1994-95	25.4	44.0	62.6	92.7	108.1	134.4	146.3	145.0	110.9	67.7	30.4	28.6	0.0
1995-96	30.9	36.5	67.1	87.7	134.2	160.8	171.6	163.7	129.7	86.1	48.6	44.8	0.0
1996-97	61.1	75.5	119.6	171.9	178.4	189.1	191.5	201.5	179.0	135.4	97.3	92.3	0.0
1997-98	96.8	119.9	157.2	167.9	204.4	215.2	219.2	219.2	193.1	149.5	111.5	106.0	0.0
1998-99	106.5	127.4	167.5	179.8	201.5	224.1	230.2	225.4	199.1	155.5	117.4	111.9	0.0
1999-00	112.8	131.2	151.6	162.0	184.1	202.0	206.0	191.5	157.4	113.9	75.8	70.3	0.0

Πίνακας 5.82: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Πλαστήρα (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	300.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	132.5
Αρχικός όγκος (hm ³):	16.1	Τελικός όγκος (hm ³):	16.1
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	130.7	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	98.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	7.7

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1961-62	24.9	37.9	50.5	59.4	73.7	114.6	117.7	106.7	75.4	35.4	0.4	2.5	0.0
1962-63	19.3	61.4	111.6	154.0	213.3	237.6	247.3	244.8	221.0	181.0	146.0	141.0	0.0
1963-64	154.3	157.4	200.7	208.1	226.2	252.4	253.5	244.1	215.7	175.7	140.7	135.7	0.0
1964-65	141.5	156.8	185.5	203.9	220.9	240.7	258.8	255.9	228.9	189.3	155.3	151.6	0.0
1965-66	151.6	163.8	188.5	217.9	231.2	250.1	255.3	251.3	223.3	183.3	148.3	144.3	0.0
1966-67	146.9	175.0	202.1	220.8	227.6	238.6	243.9	236.1	206.2	169.1	134.1	129.6	0.0
1967-68	130.7	134.5	158.1	192.5	219.1	239.7	246.0	242.6	216.6	176.5	141.6	137.4	0.0
1968-69	143.0	156.2	200.3	225.7	249.2	281.5	286.4	278.1	246.9	206.9	171.9	168.4	0.0
1969-70	168.4	173.9	207.9	244.2	258.5	284.1	285.5	273.2	241.9	201.9	166.9	161.9	0.0
1970-71	168.3	171.5	187.8	216.0	237.4	281.9	297.7	289.7	261.1	221.1	186.1	181.1	0.0
1971-72	182.9	192.6	205.6	224.9	248.2	274.6	300.0	297.2	265.9	225.9	190.9	185.9	0.0
1972-73	202.9	211.5	217.1	233.3	263.3	286.0	299.6	298.1	267.2	227.8	194.9	191.3	0.0
1973-74	202.5	212.9	237.5	247.2	270.3	295.2	300.0	297.1	266.6	226.6	191.6	186.6	0.0
1974-75	192.0	202.5	207.7	211.5	222.1	240.2	245.1	234.4	204.9	164.8	136.3	131.2	0.0
1975-76	133.6	143.2	160.4	171.7	193.8	213.6	230.2	224.9	193.7	153.7	118.7	113.6	0.0
1976-77	117.5	130.9	161.9	175.9	181.9	185.9	186.5	172.8	141.5	101.5	66.5	62.7	0.0
1977-78	64.3	69.8	87.6	106.4	136.1	150.5	166.0	156.8	125.6	85.6	50.6	49.1	0.0
1978-79	54.2	63.4	87.5	115.6	145.8	158.6	178.1	179.2	148.9	108.9	73.9	68.9	0.0
1979-80	89.2	118.4	143.6	171.0	183.7	215.6	225.3	226.1	197.7	157.7	122.7	120.0	0.0
1980-81	144.4	157.2	185.7	199.6	227.0	253.7	267.8	261.3	230.0	190.0	155.0	150.7	0.0
1981-82	154.5	158.3	186.9	193.6	204.2	241.1	271.0	274.2	243.0	203.0	168.0	164.8	0.0
1982-83	168.0	183.6	208.0	212.7	226.1	242.2	244.7	231.8	204.7	169.0	136.5	131.4	0.0
1983-84	133.7	144.3	167.1	185.2	202.9	227.3	255.9	259.2	227.9	187.9	152.9	147.9	0.0
1984-85	148.6	155.4	176.9	204.4	218.8	237.9	263.3	248.8	225.3	185.3	150.7	145.7	0.0
1985-86	149.3	164.6	177.9	194.9	225.4	249.2	253.2	245.3	216.2	176.2	141.2	136.1	0.0
1986-87	150.5	157.8	166.3	206.6	225.8	256.2	270.8	268.3	238.7	199.4	166.8	161.7	0.0
1987-88	165.4	178.9	195.9	207.0	220.3	234.7	237.1	228.4	197.3	159.7	124.7	119.7	0.0
1988-89	122.0	137.2	156.8	162.2	175.7	205.3	207.8	198.1	168.4	131.5	96.5	91.4	0.0
1989-90	97.1	102.0	109.3	113.4	119.3	122.1	121.8	111.7	81.3	41.2	6.3	1.3	0.0
1990-91	2.1	11.6	50.9	67.1	86.8	108.5	129.0	133.3	102.6	62.6	28.7	23.6	0.0
1991-92	23.7	31.1	35.5	38.0	44.1	53.0	79.4	73.1	44.4	4.8	(29.0)	(4.7)	(33.7)
1992-93	2.6	10.4	20.8	30.9	37.2	71.2	82.8	83.8	52.6	12.6	(19.9)	(5.0)	(25.0)
1993-94	0.0	12.9	34.4	54.1	82.5	112.8	128.8	124.9	93.6	53.9	21.1	16.1	0.0
1994-95	33.6	49.1	64.5	89.5	102.3	124.1	133.4	130.9	99.7	60.0	25.7	23.7	0.0
1995-96	25.6	30.2	55.6	72.7	111.4	133.4	141.8	133.9	102.6	62.6	28.1	24.5	0.0
1996-97	38.0	50.0	86.6	130.1	135.4	144.3	145.7	152.6	131.0	91.0	56.0	51.3	0.0
1997-98	55.1	74.3	105.2	114.2	144.5	153.4	156.1	154.7	130.1	90.1	55.1	50.1	0.0
1998-99	50.5	67.8	101.1	111.4	129.4	148.2	152.6	147.2	122.4	82.4	47.4	42.3	0.0
1999-00	43.1	58.4	75.3	84.0	102.3	117.2	119.9	106.4	75.2	35.2	0.2	(4.9)	(4.9)

Πίνακας 5.83: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Καλούδας (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	174.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	56.6
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.9	Τελικός όγκος (hm ³):	0.9
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	54.9	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	31.9
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	2.2	7.3	29.1	37.1	37.1	45.7	46.7	44.1	32.8	16.9	2.7	1.2	0.0
1961-62	2.5	4.6	6.9	8.4	11.8	23.5	24.6	20.6	8.8	(7.2)	(14.2)	(0.5)	(21.9)
1962-63	3.0	25.0	52.7	92.7	127.8	174.0	174.0	174.0	174.0	162.2	148.2	149.8	0.0
1963-64	154.1	160.7	174.0	174.0	174.0	174.0	174.0	174.0	171.0	155.9	142.4	144.3	0.0
1964-65	146.4	152.1	158.1	169.9	174.0	174.0	174.0	173.6	163.5	148.7	134.9	133.7	0.0
1965-66	134.9	136.3	138.0	142.6	147.8	152.0	152.1	148.5	137.0	120.6	106.3	104.9	0.0
1966-67	106.0	112.6	124.5	129.4	130.3	131.0	128.4	128.8	117.0	106.4	93.0	95.0	0.0
1967-68	96.9	98.5	103.2	116.3	129.4	136.3	137.8	140.5	142.1	127.4	115.3	124.1	0.0
1968-69	134.2	147.3	159.8	174.0	174.0	174.0	174.0	173.5	164.1	149.0	135.6	136.2	0.0
1969-70	138.3	139.7	144.8	158.6	164.6	174.0	174.0	169.5	159.0	146.5	132.8	132.0	0.0
1970-71	133.2	134.4	136.0	138.1	143.2	156.8	158.0	154.4	142.7	126.8	112.9	111.6	0.0
1971-72	112.5	113.4	114.6	116.8	124.9	133.7	138.6	139.0	128.6	119.3	105.9	104.6	0.0
1972-73	111.4	113.0	114.1	115.9	123.4	152.0	165.2	163.2	152.9	138.5	126.7	131.1	0.0
1973-74	134.2	137.7	142.8	149.3	171.7	174.0	174.0	172.7	163.8	149.0	135.3	134.8	0.0
1974-75	136.4	139.0	141.1	143.3	145.7	148.6	147.7	143.1	132.9	117.9	104.9	104.2	0.0
1975-76	105.7	107.6	109.8	112.2	115.5	117.9	117.1	115.5	105.5	89.3	75.4	73.7	0.0
1976-77	75.1	76.3	79.5	80.9	82.1	83.3	81.2	75.5	62.5	45.9	31.1	29.2	0.0
1977-78	29.5	29.8	30.5	32.9	36.4	38.8	39.8	33.9	20.6	3.7	(11.1)	8.5	(11.1)
1978-79	8.6	8.8	9.6	10.6	11.5	12.6	17.8	18.0	6.8	(9.5)	(13.8)	(1.4)	(24.7)
1979-80	1.7	10.3	22.8	42.3	52.9	69.0	75.3	76.0	67.5	51.8	38.2	37.1	0.0
1980-81	39.2	41.3	46.2	51.9	59.8	68.5	73.7	70.7	61.7	46.4	32.3	32.4	0.0
1981-82	36.6	40.0	47.6	47.6	60.5	78.9	96.0	97.4	85.7	69.4	56.3	57.1	0.0
1982-83	61.7	74.0	79.2	79.2	85.0	90.6	89.4	87.4	88.6	75.8	61.7	61.0	0.0
1983-84	61.9	65.6	82.3	92.7	105.0	117.7	125.6	120.4	110.7	94.0	81.8	80.9	0.0
1984-85	81.0	84.2	86.8	104.1	105.2	123.8	124.6	121.8	110.6	94.0	79.4	77.2	0.0
1985-86	78.7	91.1	91.1	97.8	121.9	140.8	139.1	138.9	132.5	118.0	103.9	102.2	0.0
1986-87	104.9	106.3	106.3	116.5	122.2	169.6	173.9	172.9	160.8	145.3	132.4	132.2	0.0
1987-88	136.4	141.8	141.8	147.1	148.5	150.5	150.8	145.4	133.0	117.7	103.5	102.0	0.0
1988-89	102.6	108.0	118.0	118.0	118.9	120.7	119.6	116.1	106.7	92.9	78.7	77.5	0.0
1989-90	78.4	79.1	80.2	80.2	80.2	80.2	79.8	82.0	69.2	54.6	42.5	41.6	0.0
1990-91	43.4	45.3	60.1	60.8	65.2	80.4	91.9	90.1	77.6	63.2	50.0	50.5	0.0
1991-92	50.9	51.6	51.6	51.6	51.6	51.6	63.1	61.3	59.4	43.9	29.4	28.0	0.0
1992-93	29.9	31.9	34.2	39.2	45.0	45.0	44.8	45.6	32.7	15.9	1.9	0.9	0.0

Πίνακας 5.84: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Καλούδας (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	174.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	45.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.2	Τελικός όγκος (hm ³):	5.8
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	43.6	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	22.9
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.1	4.6	19.5	25.0	25.0	30.8	31.2	28.8	19.5	6.8	(4.6)	(1.3)	(5.9)
1961-62	0.9	2.3	3.9	5.0	7.3	15.2	15.7	12.3	2.7	(10.1)	(11.4)	(0.6)	(22.1)
1962-63	2.1	17.1	36.0	63.4	87.4	119.2	129.1	133.1	132.1	122.1	110.8	111.8	0.0
1963-64	114.7	119.2	130.9	137.7	140.5	158.2	160.1	161.7	158.1	146.0	135.1	136.1	0.0
1964-65	137.5	141.4	145.5	153.6	159.7	171.4	174.0	173.1	164.7	152.6	141.5	140.5	0.0
1965-66	141.3	142.2	143.4	146.5	150.1	153.0	152.8	149.6	140.2	127.1	115.7	114.5	0.0
1966-67	115.2	119.7	127.9	131.2	131.8	132.3	130.2	129.8	120.2	111.1	100.3	101.4	0.0
1967-68	102.7	103.8	107.1	116.0	124.9	129.7	130.4	131.5	131.2	119.2	109.2	115.0	0.0
1968-69	122.0	130.9	139.5	157.5	169.2	174.0	174.0	172.9	165.1	152.8	142.0	142.2	0.0
1969-70	143.6	144.6	148.1	157.5	161.6	168.3	168.8	165.0	156.3	145.9	134.9	134.0	0.0
1970-71	134.9	135.7	136.8	138.3	141.8	151.0	151.5	148.4	138.9	126.1	115.0	113.8	0.0
1971-72	114.4	115.1	115.9	117.4	122.9	129.0	132.0	131.6	123.0	114.7	103.9	102.8	0.0
1972-73	107.4	108.5	109.2	110.5	115.6	135.2	143.9	141.9	133.3	121.6	111.8	114.6	0.0
1973-74	116.7	119.1	122.6	127.0	142.3	158.4	162.1	160.5	153.0	141.0	130.0	129.4	0.0
1974-75	130.5	132.2	133.7	135.1	136.8	138.8	137.9	134.0	125.5	113.4	102.8	102.2	0.0
1975-76	103.2	104.5	105.9	107.6	109.9	111.5	110.7	108.8	100.5	87.5	76.4	75.0	0.0
1976-77	75.9	76.8	78.9	79.9	80.7	81.6	79.8	75.2	64.8	51.6	39.8	38.3	0.0
1977-78	38.5	38.7	39.1	40.8	43.2	44.8	45.2	40.5	29.9	16.4	4.6	10.2	0.0
1978-79	10.3	10.4	10.9	11.6	12.3	13.0	16.3	15.7	6.6	(6.5)	(11.1)	(1.2)	(18.8)
1979-80	1.2	7.1	15.6	28.9	36.2	47.2	51.2	51.0	43.7	31.1	20.1	19.1	0.0
1980-81	20.5	21.9	25.3	29.2	34.6	40.5	43.8	41.1	33.4	21.1	9.7	9.6	0.0
1981-82	12.4	14.8	20.0	20.0	28.8	41.4	52.8	53.0	43.6	30.5	19.9	20.2	0.0
1982-83	23.4	31.7	35.3	35.3	39.2	43.1	42.0	39.9	39.2	28.6	17.3	16.6	0.0
1983-84	17.2	19.7	31.1	38.2	46.7	55.3	60.4	56.2	48.1	34.7	24.7	23.9	0.0
1984-85	23.9	26.1	27.9	39.7	40.5	53.2	53.5	50.9	41.7	28.4	16.8	15.1	0.0
1985-86	16.1	24.5	24.5	29.2	45.6	58.5	57.1	56.3	50.4	38.6	27.3	25.8	0.0
1986-87	28.6	30.0	30.0	40.2	45.9	93.3	98.2	98.4	89.1	77.0	67.2	67.5	0.0
1987-88	71.7	77.1	77.1	82.4	83.8	85.8	86.6	82.5	72.9	61.1	49.9	48.9	0.0
1988-89	49.5	54.9	64.9	64.9	65.8	67.6	67.0	64.8	58.2	47.9	36.7	36.0	0.0
1989-90	36.9	37.6	38.7	38.7	38.7	38.7	38.8	42.4	32.3	21.2	12.2	11.7	0.0
1990-91	13.5	15.4	30.2	30.9	35.3	50.5	62.5	62.0	52.3	41.4	31.2	32.2	0.0
1991-92	32.6	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	45.3	44.9	45.7	33.6	22.2	21.3	0.0
1992-93	23.2	25.2	27.5	32.5	38.3	38.3	38.6	40.8	30.6	17.3	6.4	5.8	0.0

Πίνακας 5.85: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Νεοχωρίου (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	65.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	22.9
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.5	Τελικός όγκος (hm ³):	0.5
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	22.3	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	13.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.1	3.4	13.8	17.6	17.6	22.1	22.7	21.5	16.8	10.3	4.4	3.9	0.0
1961-62	4.5	5.4	6.5	7.3	9.0	15.2	15.8	14.1	9.2	2.6	(3.2)	(0.1)	(3.3)
1962-63	1.5	11.2	24.5	43.2	61.2	65.0	65.0	65.0	64.5	59.1	53.4	54.3	0.0
1963-64	56.4	59.3	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	63.2	56.9	51.3	52.3	0.0
1964-65	53.4	55.9	58.8	64.2	65.0	65.0	65.0	64.7	60.4	54.2	48.5	48.0	0.0
1965-66	48.7	49.3	50.1	52.2	54.9	57.1	57.3	55.7	50.9	44.2	38.4	37.9	0.0
1966-67	38.4	41.4	47.1	49.3	49.8	50.2	49.1	49.1	44.2	39.2	33.7	34.8	0.0
1967-68	35.7	36.4	38.7	44.8	51.5	55.2	55.9	56.7	56.6	50.4	45.2	49.4	0.0
1968-69	54.5	60.3	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	64.6	60.6	54.3	48.7	49.1	0.0
1969-70	50.2	50.8	53.2	59.7	62.8	65.0	65.0	63.1	58.7	53.2	47.5	47.3	0.0
1970-71	47.9	48.4	49.2	50.2	52.8	59.9	60.6	59.0	54.2	47.7	41.9	41.5	0.0
1971-72	41.9	42.3	42.9	43.9	48.1	52.7	55.0	54.9	50.6	46.0	40.4	40.0	0.0
1972-73	43.4	44.0	44.6	45.4	49.3	64.4	65.0	64.1	59.7	53.6	48.6	50.7	0.0
1973-74	52.3	53.9	56.3	59.3	65.0	65.0	65.0	64.3	60.5	54.2	48.6	48.5	0.0
1974-75	49.3	50.4	51.4	52.4	53.7	55.2	54.9	53.0	48.7	42.4	37.0	36.8	0.0
1975-76	37.5	38.4	39.4	40.6	42.3	43.5	43.3	42.5	38.2	31.6	25.9	25.2	0.0
1976-77	25.9	26.4	28.0	28.6	29.2	29.9	29.1	26.7	21.4	14.7	8.7	7.9	0.0
1977-78	8.1	8.2	8.5	9.7	11.4	12.7	13.2	10.8	5.5	(1.4)	(6.0)	4.1	(7.4)
1978-79	4.2	4.3	4.6	5.1	5.6	6.2	8.6	8.4	3.8	(2.9)	(5.7)	(0.5)	(9.1)
1979-80	0.9	4.7	10.6	19.7	25.2	33.7	36.6	36.6	32.9	26.4	20.8	20.4	0.0
1980-81	21.5	22.4	24.7	27.4	31.5	36.0	38.5	37.1	33.3	26.9	21.1	21.3	0.0
1981-82	23.4	24.9	28.5	28.5	35.1	44.9	52.5	52.8	48.0	41.3	35.8	36.3	0.0
1982-83	38.7	44.1	46.6	46.6	49.5	52.5	52.1	51.1	50.8	45.2	39.4	39.2	0.0
1983-84	39.6	41.3	49.3	54.1	60.5	65.0	65.0	62.9	58.8	51.9	46.7	46.5	0.0
1984-85	46.5	47.9	49.2	57.2	57.8	65.0	65.0	63.8	59.1	52.3	46.4	45.5	0.0
1985-86	46.3	51.7	51.7	54.9	65.0	65.0	64.4	64.1	61.1	55.0	49.2	48.5	0.0
1986-87	49.9	50.5	50.5	55.3	58.2	65.0	65.0	64.4	59.5	53.0	47.6	47.6	0.0
1987-88	49.8	52.1	52.1	54.6	55.4	56.4	56.6	54.4	49.3	43.0	37.1	36.6	0.0
1988-89	36.9	39.3	44.1	44.1	44.5	45.5	45.1	43.6	39.6	33.6	27.8	27.4	0.0
1989-90	27.9	28.2	28.7	28.7	28.7	28.7	28.6	29.2	24.0	17.9	12.7	12.4	0.0
1990-91	13.3	14.1	21.2	21.5	23.8	31.8	37.0	36.1	31.0	24.9	19.4	19.8	0.0
1991-92	20.0	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	25.4	24.6	23.2	16.7	10.8	10.3	0.0
1992-93	11.3	12.1	13.2	15.6	18.5	18.5	18.5	18.7	13.4	6.6	0.8	0.5	0.0

Πίνακας 5.86: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Νεοχωρίου (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	65.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	20.2
Αρχικός όγκος (hm ³):	3.6	Τελικός όγκος (hm ³):	3.6
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	19.2	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	8.4
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	4.0	5.5	12.5	15.0	15.0	18.1	18.2	16.9	12.6	6.7	1.6	1.0	0.0
1961-62	1.4	2.0	2.8	3.3	4.4	8.6	8.7	7.0	2.6	(3.2)	(5.2)	(0.2)	(8.7)
1962-63	1.0	7.5	16.4	28.9	41.0	57.5	61.6	62.7	61.2	56.2	51.0	51.5	0.0
1963-64	52.9	54.9	60.4	63.5	64.9	65.0	65.0	65.0	62.6	57.0	51.9	52.4	0.0
1964-65	53.1	54.8	56.7	60.4	63.5	65.0	65.0	64.2	60.2	54.6	49.5	49.0	0.0
1965-66	49.4	49.8	50.4	51.8	53.6	55.1	55.0	53.4	49.0	43.1	37.9	37.4	0.0
1966-67	37.7	39.7	43.5	45.0	45.3	45.6	44.6	44.1	39.7	34.9	29.9	30.4	0.0
1967-68	31.0	31.5	33.0	37.1	41.6	44.1	44.3	44.3	43.1	37.5	32.7	35.4	0.0
1968-69	38.8	42.6	46.7	54.9	60.8	65.0	65.0	64.2	60.4	54.7	49.7	49.7	0.0
1969-70	50.4	50.9	52.5	56.8	58.9	62.3	62.5	60.7	56.6	51.4	46.4	46.0	0.0
1970-71	46.4	46.8	47.3	48.0	49.7	54.5	54.7	53.1	48.7	42.9	37.8	37.3	0.0
1971-72	37.5	37.8	38.2	38.9	41.7	44.8	46.1	45.5	41.4	36.9	31.9	31.4	0.0
1972-73	33.7	34.1	34.5	35.0	37.6	47.8	51.4	50.3	46.2	40.7	36.0	37.3	0.0
1973-74	38.3	39.4	41.0	43.0	50.7	59.0	60.6	59.6	55.9	50.2	45.2	44.9	0.0
1974-75	45.4	46.2	46.9	47.6	48.4	49.4	49.0	47.2	43.1	37.4	32.5	32.2	0.0
1975-76	32.7	33.3	34.0	34.7	35.9	36.7	36.3	35.2	31.2	25.3	20.2	19.6	0.0
1976-77	20.0	20.4	21.4	21.9	22.3	22.7	21.9	19.8	15.1	9.1	3.8	3.1	0.0
1977-78	3.2	3.3	3.5	4.3	5.5	6.3	6.5	4.3	(0.4)	(6.1)	(5.3)	2.6	(11.8)
1978-79	2.6	2.7	2.9	3.2	3.6	4.0	5.3	4.7	0.4	(5.5)	(5.1)	(0.5)	(11.1)
1979-80	0.6	3.1	7.1	13.2	16.9	22.6	24.2	23.8	20.1	14.3	9.2	8.8	0.0
1980-81	9.5	10.1	11.7	13.5	16.2	19.3	20.6	19.2	15.5	9.7	4.6	4.5	0.0
1981-82	5.9	6.9	9.4	9.4	13.8	20.3	25.2	24.9	20.5	14.5	9.6	9.7	0.0
1982-83	11.3	14.9	16.6	16.6	18.6	20.6	20.0	18.9	17.5	12.3	7.1	6.8	0.0
1983-84	7.1	8.2	13.5	16.8	21.1	25.5	27.7	25.7	21.8	15.8	11.0	10.6	0.0
1984-85	10.7	11.6	12.4	17.8	18.2	24.8	24.9	23.5	19.2	13.2	8.0	7.2	0.0
1985-86	7.7	11.4	11.4	13.5	21.8	28.4	27.8	27.0	23.9	18.3	13.2	12.5	0.0
1986-87	13.9	14.5	14.5	19.3	22.2	47.3	49.4	49.1	44.8	39.1	34.4	34.6	0.0
1987-88	36.7	39.1	39.1	41.5	42.3	43.3	43.7	41.8	37.3	31.8	26.7	26.2	0.0
1988-89	26.5	28.9	33.7	33.7	34.2	35.1	34.9	33.7	30.3	25.2	20.1	19.8	0.0
1989-90	20.2	20.5	21.0	21.0	21.0	21.0	21.1	22.0	17.4	12.1	7.6	7.4	0.0
1990-91	8.3	9.1	16.2	16.6	18.9	26.9	32.1	31.6	27.1	21.8	17.0	17.5	0.0
1991-92	17.7	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	23.3	22.7	22.0	16.3	11.1	10.7	0.0
1992-93	11.7	12.6	13.6	16.0	19.0	19.0	19.1	19.5	14.9	8.9	3.9	3.6	0.0

Πίνακας 5.87: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Παλαιοδερλίου (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	129.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	52.5
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.0	Τελικός όγκος (hm ³):	0.0
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	50.7	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	13.3
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.8	3.5	11.1	25.8	32.5	54.3	56.8	54.5	44.7	30.2	16.8	15.5	0.0
1961-62	20.0	21.7	26.5	29.1	31.8	35.5	35.6	31.3	19.4	3.7	(10.1)	11.6	(10.1)
1962-63	23.9	41.4	80.7	102.4	128.4	129.0	129.0	129.0	120.7	105.8	92.2	90.5	0.0
1963-64	93.5	95.0	98.7	119.9	129.0	129.0	129.0	129.0	121.5	108.2	95.4	96.7	0.0
1964-65	99.7	110.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	119.8	105.5	92.4	91.3	0.0
1965-66	92.6	94.8	97.6	108.4	116.3	124.5	126.5	125.0	113.9	98.4	84.6	83.4	0.0
1966-67	84.7	98.0	107.1	111.1	115.3	121.1	123.1	120.8	109.9	95.5	82.5	82.2	0.0
1967-68	83.7	87.7	97.3	120.1	129.0	129.0	129.0	127.1	118.1	103.0	89.8	89.9	0.0
1968-69	95.3	109.8	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	119.8	105.4	92.8	93.0	0.0
1969-70	94.6	96.5	101.3	105.7	108.8	122.3	125.8	126.6	116.4	101.5	87.7	86.3	0.0
1970-71	88.3	89.6	91.0	94.1	111.0	129.0	129.0	125.5	114.3	99.1	85.7	84.5	0.0
1971-72	86.8	88.5	90.7	98.4	111.7	123.0	127.2	127.8	116.9	102.7	90.1	90.9	0.0
1972-73	111.2	117.0	120.1	128.3	129.0	129.0	129.0	127.3	116.8	103.4	90.9	90.4	0.0
1973-74	93.5	95.4	99.1	104.6	127.6	129.0	129.0	129.0	119.8	104.8	91.4	90.0	0.0
1974-75	91.2	94.2	97.3	100.5	105.5	110.8	112.1	110.4	104.6	89.8	77.0	75.6	0.0
1975-76	76.9	78.5	83.3	89.6	105.0	113.1	115.7	113.0	102.0	87.1	73.9	72.9	0.0
1976-77	75.3	76.0	78.8	96.3	97.1	97.9	96.0	90.7	78.5	62.6	48.8	46.9	0.0
1977-78	47.1	47.3	48.8	61.6	73.5	77.9	80.4	77.8	66.1	50.4	36.8	39.1	0.0
1978-79	42.1	46.2	51.6	56.5	65.7	71.2	72.0	69.6	58.3	43.6	30.2	28.7	0.0
1979-80	35.5	56.0	71.9	90.2	104.9	129.0	129.0	129.0	119.4	105.2	92.4	91.6	0.0
1980-81	113.8	120.1	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	120.8	108.1	97.3	98.9	0.0
1981-82	102.2	105.9	110.3	112.8	127.9	129.0	129.0	129.0	125.4	113.1	101.3	101.5	0.0
1982-83	103.9	106.7	111.2	114.9	119.0	127.5	127.6	123.0	111.8	96.4	82.6	80.9	0.0
1983-84	81.4	83.0	92.9	96.9	106.5	117.1	124.7	124.3	114.0	98.6	85.2	83.5	0.0
1984-85	83.8	84.6	87.9	96.9	102.7	107.9	108.7	104.4	92.4	76.6	62.7	60.8	0.0
1985-86	61.5	66.0	67.7	69.0	72.2	82.1	81.1	76.2	64.3	48.9	35.4	33.8	0.0
1986-87	34.2	35.7	38.6	45.0	49.8	80.6	108.9	114.9	106.0	91.6	78.8	77.7	0.0
1987-88	78.7	81.3	84.0	86.5	90.0	96.7	99.8	96.5	85.0	69.5	55.8	54.1	0.0
1988-89	54.4	55.6	66.0	74.9	78.8	87.8	88.7	84.8	73.6	59.4	46.1	44.6	0.0
1989-90	45.2	45.8	47.0	48.4	49.4	50.1	48.2	42.9	30.6	15.1	1.5	0.3	0.0
1990-91	1.4	6.8	17.3	27.2	39.3	53.9	62.0	62.0	51.8	36.9	23.4	21.7	0.0
1991-92	22.4	23.7	25.5	26.9	29.6	32.7	33.8	31.0	20.8	6.2	(7.6)	(1.7)	(9.2)
1992-93	0.4	0.9	1.2	1.6	2.4	7.4	6.5	3.3	(8.2)	(15.4)	(13.6)	(2.0)	(39.2)

Πίνακας 5.88: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Παλαιοδερλίου (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	129.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	42.9
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.2	Τελικός όγκος (hm ³):	0.2
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	42.0	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	16.3
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.3	2.3	6.7	15.5	19.4	32.3	33.1	30.5	21.9	9.7	(1.3)	(1.2)	(2.5)
1961-62	2.7	3.6	6.5	8.0	9.6	11.8	11.2	7.4	(2.5)	(12.8)	(11.3)	6.4	(26.6)
1962-63	13.6	24.0	47.2	60.0	75.3	88.9	96.4	96.4	88.7	76.3	65.2	63.7	0.0
1963-64	65.5	66.3	68.6	81.1	93.3	104.8	108.0	107.4	100.2	88.7	78.1	78.4	0.0
1964-65	80.1	86.2	98.7	103.4	107.3	117.1	123.1	122.5	114.3	102.2	91.3	90.2	0.0
1965-66	91.0	92.3	93.9	100.3	105.0	109.8	110.4	108.2	98.9	86.1	74.8	73.7	0.0
1966-67	74.4	82.3	87.7	90.0	92.5	95.9	96.5	93.9	84.6	72.5	61.7	61.0	0.0
1967-68	62.0	64.3	70.0	83.4	90.6	100.3	102.9	100.4	92.3	79.8	68.9	68.5	0.0
1968-69	71.7	80.2	103.0	122.8	129.0	129.0	129.0	128.5	120.2	108.1	97.5	97.2	0.0
1969-70	98.1	99.2	102.1	104.7	106.5	114.5	116.0	115.1	106.3	93.9	82.6	81.3	0.0
1970-71	82.5	83.3	84.1	85.9	95.9	126.2	128.4	125.0	115.6	103.0	92.0	90.8	0.0
1971-72	92.2	93.2	94.5	99.0	106.9	113.5	115.5	114.5	105.3	93.3	82.7	82.7	0.0
1972-73	94.7	98.1	99.9	104.8	109.5	119.5	123.8	121.5	112.5	101.0	90.5	89.7	0.0
1973-74	91.6	92.7	94.9	98.1	111.7	123.9	127.7	126.8	118.6	106.1	95.1	93.8	0.0
1974-75	94.5	96.3	98.1	100.0	102.9	106.1	106.2	103.9	97.7	85.3	74.7	73.4	0.0
1975-76	74.2	75.1	78.0	81.7	90.8	95.5	96.4	93.5	84.3	71.9	60.9	59.9	0.0
1976-77	61.3	61.7	63.4	73.7	74.2	74.7	72.9	68.5	58.5	45.5	34.2	32.6	0.0
1977-78	32.7	32.9	33.8	41.3	48.4	50.9	51.8	48.9	39.2	26.4	15.2	16.1	0.0
1978-79	17.9	20.3	23.5	26.4	31.8	35.1	35.0	32.2	22.7	10.5	(0.6)	(1.3)	(1.9)
1979-80	4.0	16.1	25.5	36.3	45.0	65.6	72.5	72.8	64.4	52.4	41.7	40.8	0.0
1980-81	53.9	57.6	63.1	88.1	120.3	129.0	129.0	129.0	121.4	110.2	100.8	101.2	0.0
1981-82	103.2	105.4	107.9	109.4	118.3	124.9	129.0	129.0	124.1	113.2	103.1	102.8	0.0
1982-83	104.2	105.8	108.5	110.7	113.1	118.1	117.6	113.6	104.1	91.4	80.2	78.7	0.0
1983-84	79.0	79.9	85.8	88.1	93.8	100.1	104.0	102.4	93.5	80.8	69.8	68.3	0.0
1984-85	68.5	69.0	70.9	76.2	79.7	82.7	82.6	78.8	68.8	55.9	44.6	43.0	0.0
1985-86	43.4	46.1	47.1	47.9	49.7	55.6	54.4	50.2	40.3	27.7	16.6	15.2	0.0
1986-87	15.6	17.1	19.9	26.3	31.1	62.0	90.7	97.8	91.2	79.6	69.4	68.7	0.0
1987-88	69.6	72.3	74.9	77.5	80.9	87.7	91.2	89.0	79.8	67.2	56.0	54.6	0.0
1988-89	55.0	56.2	66.6	75.4	79.4	88.4	89.7	86.9	78.0	66.7	55.9	54.8	0.0
1989-90	55.3	55.9	57.1	58.5	59.6	60.3	58.8	54.6	44.6	32.0	20.9	20.1	0.0
1990-91	21.1	26.6	37.0	47.0	59.1	73.6	82.3	83.3	75.4	63.4	52.4	51.1	0.0
1991-92	51.7	53.1	54.8	56.2	59.0	62.1	63.6	61.9	54.0	42.3	31.0	29.7	0.0
1992-93	30.2	30.6	30.9	31.3	32.1	37.1	36.7	34.6	25.3	12.9	1.8	0.2	0.0

Πίνακας 5.89: Υπολογισμοί απόληξης ταμιευτήρα Παλαιομονάστηρου (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	99.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	27.5
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.2	Τελικός όγκος (hm ³):	0.2
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	27.1	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	16.3
Πραγματοποιήσιμες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	0.8	3.2	13.0	16.7	16.7	20.9	21.5	20.5	15.2	7.5	0.6	(0.1)	(0.1)
1961-62	0.6	1.6	2.6	3.3	4.7	10.3	11.1	9.2	3.7	(4.1)	(6.9)	(0.2)	(11.2)
1962-63	1.4	11.5	24.1	42.5	56.6	79.1	87.1	91.3	92.7	87.2	80.4	81.2	0.0
1963-64	83.1	86.2	93.9	98.5	99.0	99.0	99.0	99.0	98.4	91.1	84.6	85.5	0.0
1964-65	86.5	89.1	91.8	97.3	99.0	99.0	99.0	99.0	94.4	87.2	80.6	80.0	0.0
1965-66	80.6	81.2	82.0	84.1	86.2	88.2	88.4	86.8	81.3	73.4	66.5	65.8	0.0
1966-67	66.3	69.3	74.7	77.0	77.3	77.7	76.4	77.0	71.4	66.5	60.1	61.0	0.0
1967-68	61.9	62.6	64.7	70.7	76.0	79.4	80.3	82.1	84.1	77.1	71.3	75.5	0.0
1968-69	80.2	86.2	91.9	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	94.8	87.5	81.1	81.3	0.0
1969-70	82.3	83.0	85.3	91.6	94.0	98.7	99.0	96.9	92.1	86.1	79.6	79.1	0.0
1970-71	79.7	80.3	81.0	82.0	84.0	90.5	91.3	89.7	84.2	76.5	69.8	69.2	0.0
1971-72	69.6	70.0	70.5	71.6	74.8	79.0	81.8	82.4	77.6	73.3	66.9	66.2	0.0
1972-73	69.4	70.1	70.6	71.4	74.4	88.3	95.4	94.7	90.0	83.0	77.5	79.5	0.0
1973-74	81.0	82.6	84.9	87.9	96.8	99.0	99.0	98.7	94.7	87.6	81.0	80.8	0.0
1974-75	81.5	82.7	83.6	84.6	85.6	87.0	86.7	84.5	79.8	72.6	66.4	66.1	0.0
1975-76	66.7	67.6	68.6	69.7	71.0	72.2	71.9	71.4	66.8	59.0	52.3	51.4	0.0
1976-77	52.1	52.6	54.1	54.7	55.2	55.8	54.8	52.1	45.8	37.7	30.6	29.6	0.0
1977-78	29.8	29.9	30.2	31.3	32.7	33.9	34.6	31.7	25.3	17.0	9.8	13.9	0.0
1978-79	13.9	14.0	14.4	14.8	15.2	15.7	18.6	19.1	13.9	6.0	(0.7)	(0.7)	(1.4)
1979-80	0.8	4.8	10.4	19.4	23.6	31.4	34.9	35.7	31.9	24.4	17.8	17.3	0.0
1980-81	18.3	19.2	21.4	24.1	27.2	31.4	34.3	33.1	29.1	21.7	14.8	14.9	0.0
1981-82	16.8	18.4	21.8	21.8	27.0	35.9	45.1	46.3	40.7	32.8	26.6	26.9	0.0
1982-83	29.1	34.7	37.1	37.1	39.4	42.1	41.6	40.9	42.7	36.6	29.8	29.4	0.0
1983-84	29.8	31.5	39.1	43.9	48.8	54.9	59.3	56.8	52.4	44.3	38.5	38.1	0.0
1984-85	38.1	39.6	40.8	48.7	49.2	58.2	58.7	57.6	52.3	44.2	37.2	36.2	0.0
1985-86	36.8	42.5	42.5	45.6	55.3	64.4	63.6	63.9	61.4	54.4	47.6	46.7	0.0
1986-87	48.0	48.7	48.7	53.4	55.6	78.6	81.0	80.8	75.0	67.5	61.4	61.3	0.0
1987-88	63.2	65.7	65.7	68.1	68.7	69.7	69.9	67.4	61.4	54.1	47.2	46.5	0.0
1988-89	46.8	49.2	53.8	53.8	54.1	55.0	54.5	53.0	48.8	42.2	35.3	34.7	0.0
1989-90	35.1	35.4	35.9	35.9	35.9	35.9	35.9	37.5	31.3	24.3	18.5	18.1	0.0
1990-91	18.9	19.8	26.5	26.8	28.6	35.9	42.1	41.5	35.6	28.7	22.3	22.5	0.0
1991-92	22.7	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	29.3	28.7	28.7	21.2	14.2	13.5	0.0
1992-93	14.4	15.3	16.4	18.7	21.0	21.0	21.0	21.9	15.6	7.4	0.7	0.2	0.0

Πίνακας 5.90: Υπολογισμοί απόληξης ταμιευτήρα Παλαιομονάστηρου (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	99.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	22.2
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.0	Τελικός όγκος (hm ³):	0.0
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	21.8	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	11.4
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.1

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	0.4	2.1	9.0	11.6	11.6	14.5	14.8	13.7	9.3	3.1	(2.5)	(0.6)	(3.2)
1961-62	0.4	1.1	1.8	2.3	3.3	7.2	7.6	6.0	1.4	(4.9)	(5.6)	(0.3)	(10.8)
1962-63	1.0	8.1	16.8	29.8	39.6	55.3	60.8	63.4	63.7	59.0	53.4	53.9	0.0
1963-64	55.2	57.4	62.8	66.0	67.2	75.9	77.1	78.3	77.1	71.2	65.9	66.4	0.0
1964-65	67.0	68.9	70.8	74.6	77.1	82.9	88.0	87.8	83.9	78.0	72.6	72.0	0.0
1965-66	72.4	72.9	73.4	74.9	76.4	77.7	77.8	76.3	71.8	65.3	59.7	59.1	0.0
1966-67	59.5	61.6	65.4	67.0	67.2	67.4	66.4	66.5	61.9	57.5	52.3	52.8	0.0
1967-68	53.4	54.0	55.4	59.7	63.3	65.7	66.2	67.1	67.9	62.0	57.2	60.0	0.0
1968-69	63.3	67.5	71.5	80.0	84.8	99.0	99.0	98.7	95.1	89.1	83.8	83.9	0.0
1969-70	84.6	85.0	86.6	91.1	92.8	96.1	96.5	94.7	90.6	85.6	80.2	79.7	0.0
1970-71	80.1	80.5	81.0	81.7	83.2	87.7	88.1	86.7	82.1	75.9	70.4	69.8	0.0
1971-72	70.1	70.4	70.8	71.5	73.8	76.7	78.5	78.6	74.5	70.7	65.4	64.8	0.0
1972-73	67.0	67.5	67.9	68.5	70.6	80.3	85.1	84.3	80.3	74.5	69.9	71.2	0.0
1973-74	72.2	73.3	74.9	77.0	83.3	91.3	93.4	92.8	89.4	83.5	78.1	77.8	0.0
1974-75	78.3	79.2	79.8	80.5	81.2	82.2	81.8	80.0	76.0	70.0	64.9	64.6	0.0
1975-76	65.1	65.7	66.4	67.1	68.1	68.9	68.5	67.8	63.9	57.5	52.1	51.4	0.0
1976-77	51.8	52.2	53.2	53.7	54.0	54.4	53.6	51.4	46.3	39.8	33.9	33.2	0.0
1977-78	33.3	33.4	33.6	34.4	35.3	36.1	36.5	34.2	29.0	22.3	16.5	19.2	0.0
1978-79	19.2	19.3	19.5	19.9	20.1	20.5	22.4	22.4	18.0	11.6	6.2	5.6	0.0
1979-80	6.1	8.9	12.9	19.2	22.1	27.6	29.9	30.1	26.8	20.6	15.2	14.7	0.0
1980-81	15.4	16.1	17.6	19.5	21.7	24.6	26.5	25.3	21.8	15.7	10.2	10.1	0.0
1981-82	11.5	12.6	15.0	15.0	18.6	24.8	31.1	31.6	27.0	20.6	15.4	15.6	0.0
1982-83	17.1	21.0	22.7	22.7	24.3	26.2	25.7	24.9	25.4	20.3	14.7	14.4	0.0
1983-84	14.6	15.8	21.1	24.5	28.0	32.2	35.1	33.1	29.3	22.7	17.9	17.5	0.0
1984-85	17.5	18.5	19.4	25.0	25.3	31.6	31.8	30.7	26.3	19.7	14.0	13.2	0.0
1985-86	13.7	17.6	17.6	19.8	26.6	33.0	32.3	32.1	29.7	23.9	18.4	17.7	0.0
1986-87	18.9	19.6	19.6	24.3	26.6	49.5	52.2	52.5	48.0	42.1	37.4	37.5	0.0
1987-88	39.4	41.9	41.9	44.4	44.9	45.9	46.4	44.4	39.7	34.0	28.5	28.0	0.0
1988-89	28.3	30.8	35.3	35.3	35.6	36.5	36.3	35.4	32.4	27.4	21.9	21.5	0.0
1989-90	22.0	22.3	22.7	22.7	22.7	22.7	22.9	25.1	20.2	14.8	10.4	10.2	0.0
1990-91	11.0	11.9	18.6	18.9	20.7	28.0	34.5	34.5	29.8	24.5	19.5	19.9	0.0
1991-92	20.1	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	26.9	26.9	28.2	22.3	16.7	16.2	0.0
1992-93	17.1	18.0	19.1	21.4	23.7	23.7	24.0	25.4	20.4	13.8	8.5	8.2	0.0

Πίνακας 5.91: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Σμοκόβου (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	232.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	156.8
Αρχικός όγκος (hm ³):	38.5	Τελικός όγκος (hm ³):	38.5
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	151.7	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	56.2
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	4	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.5

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1951-52	66.4	76.3	80.5	115.3	150.7	175.1	174.9	164.6	132.1	88.6	48.4	43.2	0.0
1952-53	43.9	62.3	101.6	119.2	136.4	155.9	161.8	154.8	119.4	75.8	34.8	30.0	0.0
1953-54	39.9	76.2	78.5	121.7	165.6	214.1	224.6	215.4	179.5	132.2	91.2	86.4	0.0
1954-55	86.7	99.3	133.3	160.5	196.0	232.0	232.0	218.6	188.1	140.7	115.4	109.4	0.0
1955-56	123.9	141.1	143.4	183.5	195.7	232.0	232.0	220.9	185.0	137.7	96.6	91.1	0.0
1956-57	91.8	91.8	93.4	129.6	150.7	221.7	222.3	213.4	185.2	138.6	98.0	93.9	0.0
1957-58	107.3	124.5	147.8	153.1	176.1	232.0	232.0	224.7	194.6	163.6	122.6	118.2	0.0
1958-59	120.9	155.2	159.8	186.9	200.7	232.0	232.0	225.1	193.8	146.8	106.6	102.1	0.0
1959-60	104.1	125.4	146.1	197.6	210.9	232.0	232.0	232.0	212.6	165.2	124.6	121.3	0.0
1960-61	122.8	124.4	143.1	159.5	183.9	221.8	219.3	204.3	171.1	124.5	83.5	78.0	0.0
1961-62	90.2	93.6	115.4	120.7	142.5	176.1	176.3	161.4	125.5	78.5	37.5	32.7	0.0
1962-63	52.2	125.5	232.0	232.0	232.0	232.0	232.0	227.4	193.8	147.2	108.5	102.9	0.0
1963-64	114.4	116.7	141.1	159.8	178.6	226.4	229.2	220.4	199.8	154.0	113.7	108.2	0.0
1964-65	109.7	115.4	128.4	152.9	189.9	225.8	232.0	228.1	193.4	148.0	107.3	102.5	0.0
1965-66	103.7	106.0	122.0	172.4	199.2	230.1	230.3	223.7	188.3	141.7	101.0	95.8	0.0
1966-67	97.0	118.4	133.3	156.2	164.6	178.0	175.9	163.6	127.7	81.5	40.9	37.2	0.0
1967-68	38.4	39.5	51.0	94.1	128.1	161.7	161.5	148.1	113.7	67.5	26.5	21.3	0.0
1968-69	23.6	28.6	82.4	124.1	158.8	232.0	232.0	218.6	182.7	136.5	95.9	91.4	0.0
1969-70	93.0	96.8	135.0	157.9	167.1	224.4	222.3	207.7	172.2	129.1	88.4	83.6	0.0
1970-71	87.1	88.2	97.4	105.0	135.6	232.0	232.0	219.0	182.7	135.7	106.6	106.0	0.0
1971-72	110.5	115.1	120.1	137.3	181.2	230.5	232.0	232.0	195.4	162.9	124.6	120.9	0.0
1972-73	147.3	156.4	158.7	184.3	218.7	232.0	232.0	216.7	180.0	133.1	92.1	86.5	0.0
1973-74	93.7	94.5	107.1	118.6	150.3	190.8	206.2	193.9	157.3	110.3	69.3	63.8	0.0
1974-75	64.5	66.8	69.5	74.8	93.9	118.0	125.1	111.3	105.2	58.2	20.6	15.1	0.0
1975-76	17.0	27.7	67.4	82.7	90.4	118.7	132.6	123.0	88.3	41.0	4.9	0.1	0.0
1976-77	4.3	5.1	7.4	12.7	23.8	29.1	39.2	24.3	(9.7)	(47.0)	(40.6)	(3.3)	(100.6)
1977-78	0.8	5.0	25.6	51.2	76.4	88.6	94.5	82.3	46.0	(1.0)	(41.0)	(4.0)	(46.0)
1978-79	2.7	10.7	31.7	65.3	87.9	100.5	104.5	95.2	65.1	18.1	(22.9)	(5.6)	(28.4)
1979-80	10.3	38.6	73.3	118.4	149.0	202.5	217.6	215.2	186.3	140.1	99.0	95.8	0.0
1980-81	117.9	146.6	185.9	219.9	232.0	232.0	232.0	218.6	184.6	138.4	97.4	94.5	0.0
1981-82	100.6	108.3	129.3	140.0	178.2	224.4	232.0	232.0	208.0	162.2	121.1	115.9	0.0
1982-83	126.4	154.3	160.8	169.7	193.2	209.2	210.1	192.8	177.2	137.5	98.7	94.1	0.0
1983-84	98.5	112.3	177.6	191.9	229.6	232.0	232.0	223.3	187.5	141.0	111.2	106.2	0.0
1984-85	106.2	112.1	131.4	177.6	194.4	232.0	232.0	218.7	181.7	134.3	92.9	87.5	0.0
1985-86	95.0	140.0	140.0	152.7	198.6	232.0	232.0	232.0	208.4	163.8	123.8	119.0	0.0
1986-87	139.9	139.9	147.8	180.0	203.9	232.0	232.0	220.4	185.6	138.2	99.2	93.7	0.0
1987-88	102.5	114.0	114.0	131.1	156.0	183.2	189.6	176.2	139.4	92.0	50.6	45.2	0.0
1988-89	45.3	89.9	104.4	105.9	117.8	171.7	173.3	162.3	127.8	89.1	48.2	43.3	0.0
1989-90	49.7	49.7	54.3	56.0	67.3	79.4	85.1	81.0	44.8	(2.5)	(33.4)	(5.1)	(41.0)
1990-91	1.3	33.3	105.7	151.2	185.4	226.9	232.0	231.6	194.6	153.8	114.1	108.8	0.0
1991-92	111.4	111.9	115.6	127.0	139.7	162.7	183.0	177.1	149.4	105.7	64.3	59.1	0.0
1992-93	60.1	60.1	68.0	82.4	128.6	157.7	163.2	159.5	131.3	84.0	42.6	38.5	0.0

Πίνακας 5.92: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Σμοκόβου (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	232.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	147.4
Αρχικός όγκος (hm ³):	65.6	Τελικός όγκος (hm ³):	65.6
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	143.1	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	50.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	4	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	9.5

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιουλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1951-52	90.8	99.8	103.6	135.0	167.0	189.1	188.7	178.7	148.0	107.0	69.1	64.2	0.0
1952-53	64.9	81.4	117.0	132.9	148.4	166.1	171.1	164.2	130.8	89.8	51.2	46.6	0.0
1953-54	55.6	88.4	90.5	129.5	169.2	213.1	222.3	213.3	179.6	135.1	96.5	91.9	0.0
1954-55	92.3	103.7	134.4	158.9	191.1	232.0	232.0	219.2	190.3	145.8	121.4	115.8	0.0
1955-56	128.9	144.5	146.5	182.8	193.8	232.0	232.0	221.3	187.6	143.0	104.5	99.2	0.0
1956-57	99.9	99.9	101.3	134.1	153.1	217.3	217.6	208.9	182.1	138.3	100.1	96.2	0.0
1957-58	108.3	123.8	144.9	149.7	170.4	226.7	232.0	224.8	196.2	166.5	128.0	123.7	0.0
1958-59	126.2	157.2	161.4	185.9	198.3	232.0	232.0	225.1	195.5	151.3	113.5	109.2	0.0
1959-60	111.0	130.3	149.0	195.6	207.6	232.0	232.0	232.0	213.1	168.6	130.4	127.2	0.0
1960-61	128.6	129.9	146.9	161.7	183.8	218.0	215.5	201.3	170.0	126.2	87.6	82.3	0.0
1961-62	93.4	96.5	116.2	121.0	140.7	171.1	171.0	156.8	123.1	78.9	40.4	35.8	0.0
1962-63	53.4	119.7	221.9	232.0	232.0	232.0	232.0	227.2	195.5	151.7	115.2	109.9	0.0
1963-64	120.3	122.4	144.5	161.4	178.4	221.6	223.9	215.2	195.3	152.2	114.3	109.0	0.0
1964-65	110.4	115.6	127.3	149.4	182.9	215.4	228.8	224.6	191.9	149.1	110.9	106.3	0.0
1965-66	107.4	109.5	124.0	169.5	193.7	221.7	221.6	215.0	181.6	137.8	99.6	94.7	0.0
1966-67	95.7	115.0	128.5	149.2	156.8	168.9	166.7	155.0	121.3	77.8	39.6	36.0	0.0
1967-68	37.1	38.1	48.5	87.5	118.2	148.6	148.1	135.3	103.0	59.5	20.9	16.0	0.0
1968-69	18.1	22.6	71.3	108.9	140.3	222.2	229.7	216.9	183.2	139.7	101.5	97.2	0.0
1969-70	98.6	102.1	136.6	157.3	165.6	217.4	215.2	201.4	168.0	127.3	89.1	84.5	0.0
1970-71	87.6	88.7	97.0	103.9	131.5	223.4	232.0	219.6	185.5	141.3	113.5	112.7	0.0
1971-72	116.8	121.0	125.5	141.0	180.7	225.2	232.0	232.0	197.6	166.5	130.4	126.8	0.0
1972-73	150.7	159.0	161.0	184.2	215.2	232.0	232.0	217.5	183.1	138.9	100.3	95.1	0.0
1973-74	101.6	102.3	113.7	124.1	152.8	189.4	203.1	191.3	156.9	112.7	74.2	68.9	0.0
1974-75	69.6	71.7	74.1	78.9	96.2	117.9	124.0	110.9	104.1	60.0	24.5	19.2	0.0
1975-76	21.0	30.6	66.5	80.4	87.4	112.9	125.2	115.9	83.2	38.7	4.6	0.1	0.0
1976-77	3.9	4.5	6.6	11.5	21.5	26.3	35.2	21.0	(11.0)	(44.2)	(38.2)	(3.2)	(96.6)
1977-78	0.7	4.5	23.1	46.3	69.1	80.1	85.2	73.5	39.4	(4.8)	(38.6)	(3.9)	(47.2)
1978-79	2.4	9.7	28.7	59.1	79.4	90.8	94.2	85.2	56.6	12.5	(26.1)	(5.3)	(31.4)
1979-80	9.3	34.9	66.3	107.1	134.7	183.1	196.4	193.7	166.2	122.7	84.1	80.9	0.0
1980-81	101.0	126.9	162.4	193.2	232.0	232.0	232.0	219.2	187.2	143.7	105.2	102.3	0.0
1981-82	107.9	114.8	133.8	143.4	178.0	219.8	232.0	232.0	209.0	165.8	127.3	122.3	0.0
1982-83	131.8	157.0	162.9	170.9	192.2	206.6	207.2	190.9	175.5	137.9	101.4	96.9	0.0
1983-84	100.9	113.4	172.4	185.4	219.4	232.0	232.0	223.5	189.8	146.1	117.7	112.9	0.0
1984-85	112.9	118.3	135.7	177.5	192.7	232.0	232.0	219.3	184.6	140.0	101.1	96.0	0.0
1985-86	102.8	143.5	143.5	154.9	196.4	232.0	232.0	232.0	209.4	167.3	129.6	125.1	0.0
1986-87	146.0	146.0	153.9	186.1	210.0	232.0	232.0	221.4	188.8	144.3	107.7	102.7	0.0
1987-88	111.4	122.9	122.9	140.0	164.9	192.1	199.0	186.7	152.0	107.5	68.6	63.6	0.0
1988-89	63.6	108.2	122.7	124.2	136.1	190.1	192.1	182.1	149.8	114.0	75.5	71.0	0.0
1989-90	77.4	77.4	82.0	83.7	95.1	107.1	113.3	110.3	76.3	31.8	0.8	(3.9)	(3.9)
1990-91	1.3	33.3	105.7	151.2	185.4	226.9	232.0	232.0	197.2	159.3	122.1	117.1	0.0
1991-92	119.7	120.2	123.9	135.3	148.0	171.0	191.8	186.9	161.5	120.6	81.7	76.8	0.0
1992-93	77.8	77.8	85.7	100.2	146.3	175.4	181.3	178.7	152.8	108.3	69.3	65.6	0.0

Πίνακας 5.93: Υπολογισμοί απόληξης ταμειυτήρα Πύλης (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	47.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	60.8
Αρχικός όγκος (hm ³):	1.2	Τελικός όγκος (hm ³):	1.2
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	60.5	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	55.0
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.2	4.8	28.9	44.2	47.0	47.0	47.0	46.1	34.5	17.3	1.8	0.0	0.0
1961-62	6.3	27.8	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.0	21.2	5.9	4.3	0.0
1962-63	9.6	41.1	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.3	20.5	5.3	3.7	0.0
1963-64	9.8	18.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	39.7	23.4	8.5	7.1	0.0
1964-65	9.6	20.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	40.0	24.0	9.2	7.8	0.0
1965-66	7.8	26.3	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	40.0	23.7	8.8	7.3	0.0
1966-67	10.3	34.8	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.8	19.1	4.0	2.5	0.0
1967-68	3.2	3.4	22.1	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.2	21.4	6.2	4.6	0.0
1968-69	6.1	12.6	35.2	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.1	20.2	5.0	3.4	0.0
1969-70	3.4	8.1	45.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.3	19.3	4.0	2.2	0.0
1970-71	6.2	12.4	29.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	34.9	17.6	2.2	0.5	0.0
1971-72	0.8	16.7	37.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.2	21.0	6.1	4.7	0.0
1972-73	16.8	39.2	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.9	18.8	3.5	1.9	0.0
1973-74	7.4	21.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.0	21.2	6.0	4.4	0.0
1974-75	15.0	41.1	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.7	19.9	5.0	3.5	0.0
1975-76	6.5	20.1	37.8	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.9	19.0	3.7	2.1	0.0
1976-77	5.0	17.3	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	42.3	29.4	11.8	(3.9)	(1.9)	(5.8)
1977-78	0.0	7.0	20.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.4	19.3	3.9	2.3	0.0
1978-79	3.2	5.1	24.5	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.5	22.3	7.4	6.0	0.0
1979-80	11.8	32.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.4	21.7	6.6	5.0	0.0
1980-81	12.8	32.6	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.3	20.3	5.1	3.5	0.0
1981-82	6.4	14.3	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	39.8	23.5	8.5	7.1	0.0
1982-83	9.7	24.3	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	43.5	34.4	18.2	3.3	1.9	0.0
1983-84	2.7	10.9	28.1	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.8	21.0	6.0	4.4	0.0
1984-85	4.4	10.1	14.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.5	19.5	4.2	2.4	0.0
1985-86	5.0	23.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	39.9	23.2	8.2	6.7	0.0
1986-87	9.6	21.8	33.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.4	20.6	5.6	4.6	0.0
1987-88	8.0	27.6	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	34.9	17.2	1.5	(0.3)	(0.3)
1988-89	1.7	15.8	39.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.9	19.3	4.1	2.4	0.0
1989-90	8.1	21.1	39.1	45.1	47.0	47.0	47.0	44.1	31.4	13.7	(2.2)	(1.9)	(4.1)
1990-91	1.1	10.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.5	22.5	7.9	6.7	0.0
1991-92	8.1	19.1	24.9	28.7	34.1	41.6	47.0	47.0	38.6	22.5	7.3	5.8	0.0
1992-93	9.3	17.3	32.0	43.8	47.0	47.0	47.0	47.0	37.0	19.8	4.4	2.7	0.0
1993-94	4.1	18.6	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.2	18.2	3.1	1.2	0.0

Πίνακας 5.94: Υπολογισμοί απόληψης ταμιευτήρα Πύλης (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	47.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	60.4
Αρχικός όγκος (hm ³):	1.5	Τελικός όγκος (hm ³):	1.5
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	60.1	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	54.1
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.5	4.5	24.4	37.1	47.0	47.0	47.0	45.1	33.2	15.9	0.4	(1.4)	(1.4)
1961-62	5.2	23.0	46.1	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.1	20.2	4.9	3.2	0.0
1962-63	7.6	33.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.6	19.6	4.4	2.7	0.0
1963-64	7.7	14.9	42.2	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.6	22.1	7.0	5.5	0.0
1964-65	7.6	16.2	42.2	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.8	22.6	7.7	6.1	0.0
1965-66	6.1	21.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.9	22.3	7.3	5.7	0.0
1966-67	8.2	28.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.4	18.5	3.3	1.7	0.0
1967-68	2.3	2.5	17.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.3	20.4	5.2	3.5	0.0
1968-69	4.7	10.0	28.8	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.4	19.4	4.1	2.4	0.0
1969-70	2.4	6.4	37.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.8	18.7	3.3	1.5	0.0
1970-71	4.7	9.9	23.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	34.6	17.2	1.9	0.1	0.0
1971-72	0.3	13.4	30.6	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.5	20.1	5.1	3.5	0.0
1972-73	13.5	32.1	46.3	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.4	18.2	2.9	1.2	0.0
1973-74	5.7	17.3	45.4	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.2	20.3	5.0	3.3	0.0
1974-75	12.1	33.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	46.0	35.1	18.2	3.1	1.5	0.0
1975-76	4.0	15.2	29.9	39.1	47.0	47.0	47.0	47.0	35.4	18.4	3.1	1.4	0.0
1976-77	3.7	14.0	44.1	47.0	47.0	47.0	47.0	42.0	28.9	11.3	(4.3)	(1.9)	(6.3)
1977-78	0.0	5.8	17.1	40.1	47.0	47.0	47.0	47.0	35.9	18.7	3.3	1.5	0.0
1978-79	2.3	3.9	19.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.6	21.2	6.2	4.6	0.0
1979-80	9.4	26.5	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.5	20.7	5.4	3.7	0.0
1980-81	10.2	26.6	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.6	19.5	4.3	2.5	0.0
1981-82	5.0	11.5	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.7	22.1	7.1	5.5	0.0
1982-83	7.7	19.8	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	43.0	33.1	16.7	1.7	0.1	0.0
1983-84	0.7	7.5	21.8	42.7	47.0	47.0	47.0	47.0	37.0	20.1	5.0	3.3	0.0
1984-85	3.3	8.0	11.6	40.9	47.0	47.0	47.0	47.0	35.9	18.8	3.5	1.6	0.0
1985-86	3.8	19.3	40.5	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.8	21.9	6.8	5.1	0.0
1986-87	8.1	20.3	31.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	37.5	20.8	5.9	4.9	0.0
1987-88	8.3	27.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.0	17.4	1.9	0.0	0.0
1988-89	1.7	15.9	39.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	36.0	19.5	4.4	2.8	0.0
1989-90	8.5	21.4	39.5	45.4	47.0	47.0	47.0	44.2	31.5	14.0	(1.8)	(1.9)	(3.7)
1990-91	1.1	10.7	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	38.6	22.7	8.3	7.0	0.0
1991-92	8.4	19.4	25.3	29.0	34.4	42.0	47.0	47.0	38.7	22.7	7.7	6.1	0.0
1992-93	9.7	17.7	32.3	44.2	47.0	47.0	47.0	47.0	37.1	20.0	4.7	3.1	0.0
1993-94	4.4	18.9	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0	35.3	18.4	3.4	1.5	0.0

Πίνακας 5.95: Υπολογισμοί απόληξης ταμειυτήρα Μουζακίου – Στέψη φράγματος στα 294 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	185.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	104.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	40.6	Τελικός όγκος (hm ³):	40.6
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	102.8	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	80.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	40.8	40.8	58.3	69.3	80.0	92.3	90.2	82.3	59.1	30.0	3.2	0.2	0.0
1961-62	2.7	12.0	25.6	35.1	44.1	67.8	71.8	69.9	47.8	23.9	(2.5)	(4.0)	(6.4)
1962-63	2.8	19.3	56.3	90.6	128.1	160.6	163.5	160.9	138.4	144.9	120.9	122.2	0.0
1963-64	128.7	141.3	167.5	183.5	185.0	185.0	185.0	182.3	160.6	136.0	109.3	105.7	0.0
1964-65	107.2	109.8	128.7	147.3	168.0	185.0	185.0	185.0	165.8	134.4	107.3	104.1	0.0
1965-66	104.4	118.0	143.6	172.7	185.0	185.0	185.0	185.0	164.7	133.3	106.2	102.2	0.0
1966-67	103.5	126.6	153.8	175.8	185.0	185.0	185.0	185.0	163.1	131.7	104.6	100.7	0.0
1967-68	100.7	100.7	113.9	139.4	164.5	185.0	180.7	173.2	150.8	134.6	108.7	106.7	0.0
1968-69	109.0	114.6	132.6	150.6	168.4	185.0	180.1	175.8	153.5	122.1	94.9	91.0	0.0
1969-70	91.0	93.8	119.4	139.9	160.5	184.0	181.8	174.5	151.8	125.3	98.7	95.7	0.0
1970-71	97.6	98.4	110.1	129.6	150.8	178.6	177.7	171.9	148.7	117.3	90.0	86.1	0.0
1971-72	86.1	92.2	101.3	113.2	125.0	142.4	185.0	185.0	164.3	132.9	105.7	101.8	0.0
1972-73	106.5	117.9	124.3	134.6	144.7	160.3	163.6	160.8	138.2	113.7	87.0	83.4	0.0
1973-74	85.9	92.8	113.5	125.7	139.2	155.2	185.0	185.0	165.0	133.6	106.4	102.5	0.0
1974-75	107.7	125.3	136.4	141.7	148.1	159.1	166.4	161.6	139.7	108.3	81.1	77.3	0.0
1975-76	78.8	82.5	92.3	100.2	109.3	120.6	132.4	131.1	109.0	77.5	50.3	46.4	0.0
1976-77	47.5	50.2	70.5	83.3	95.5	106.4	108.4	100.1	76.6	55.3	29.0	25.2	0.0
1977-78	25.2	28.3	41.0	55.8	69.4	87.5	109.5	114.8	93.3	61.9	34.8	30.8	0.0
1978-79	30.9	30.9	46.6	70.3	94.3	114.6	142.5	149.7	128.8	97.4	70.2	66.4	0.0
1979-80	68.7	73.2	88.3	105.4	122.9	147.2	157.0	161.5	140.2	133.0	108.0	107.7	0.0
1980-81	114.5	134.5	165.0	185.0	185.0	185.0	185.0	185.0	162.8	131.4	104.3	100.3	0.0
1981-82	101.5	103.3	133.3	149.7	168.8	185.0	185.0	185.0	163.8	136.1	109.3	105.4	0.0
1982-83	106.4	112.6	135.4	147.2	158.9	172.3	167.1	156.4	134.0	102.6	75.5	71.7	0.0
1983-84	71.9	76.0	91.2	107.1	124.7	144.4	174.3	185.0	164.3	132.9	105.7	101.8	0.0
1984-85	101.8	101.8	105.7	129.1	152.6	175.1	185.0	185.0	163.2	131.8	104.7	101.5	0.0
1985-86	103.4	116.2	130.6	146.4	156.4	166.9	174.0	167.7	146.1	116.5	89.6	85.6	0.0
1986-87	86.8	89.1	97.1	116.5	136.8	158.1	165.9	171.4	149.5	124.6	98.0	95.3	0.0
1987-88	98.2	111.0	127.0	138.1	149.5	162.8	165.8	159.5	136.1	105.5	78.7	75.4	0.0
1988-89	76.4	79.4	93.9	99.7	110.2	130.5	138.9	132.3	109.1	78.7	51.5	47.7	0.0
1989-90	49.5	52.0	61.4	65.5	69.5	72.2	71.3	61.8	38.8	7.7	(19.6)	(3.7)	(23.2)
1990-91	0.3	3.9	32.1	49.1	69.2	87.0	100.9	104.1	83.2	52.8	25.7	22.1	0.0
1991-92	22.6	29.1	34.2	38.7	42.2	47.6	76.1	83.0	62.6	32.1	5.0	1.1	0.0
1992-93	3.1	11.6	25.7	38.0	46.7	66.9	72.5	71.9	49.6	19.0	(8.4)	(4.0)	(12.3)
1993-94	0.0	6.3	28.3	53.7	89.6	116.8	128.8	125.3	102.4	71.4	44.4	40.6	0.0

Πίνακας 5.96: Υπολογισμοί απόληξης ταμειυτήρα Μουζακίου – Στέψη φράγματος στα 294 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	185.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	96.1
Αρχικός όγκος (hm ³):	59.9	Τελικός όγκος (hm ³):	59.9
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	94.9	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	77.5
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	60.0	60.0	74.5	83.6	92.3	102.5	100.2	92.6	71.0	43.9	19.0	16.2	0.0
1961-62	18.2	25.9	37.1	44.9	52.3	71.8	74.6	71.9	51.3	28.4	3.9	0.3	0.0
1962-63	2.6	16.2	46.6	74.9	105.8	132.6	134.5	131.2	110.2	112.4	89.8	90.5	0.0
1963-64	95.8	106.3	127.8	141.0	154.1	170.1	174.4	171.1	150.7	127.3	102.6	99.2	0.0
1964-65	100.4	102.6	118.1	133.4	150.5	167.2	185.0	185.0	166.7	137.7	112.6	109.6	0.0
1965-66	109.8	121.0	142.1	166.1	185.0	185.0	185.0	185.0	165.8	136.8	111.7	108.0	0.0
1966-67	109.1	128.1	150.5	168.7	185.0	185.0	185.0	185.0	164.5	135.5	110.4	106.8	0.0
1967-68	106.8	106.8	117.7	138.7	159.3	179.4	175.4	168.0	147.1	130.6	106.5	104.5	0.0
1968-69	106.4	111.0	125.8	140.6	155.3	173.5	169.0	164.3	143.4	114.4	89.3	85.7	0.0
1969-70	85.7	87.9	109.1	126.0	142.9	162.3	159.9	152.7	131.6	106.7	81.9	79.1	0.0
1970-71	80.7	81.4	91.0	107.1	124.5	147.4	146.1	140.2	118.6	89.6	64.4	60.7	0.0
1971-72	60.8	65.8	73.3	83.1	92.8	107.2	141.8	151.8	132.3	103.3	78.1	74.5	0.0
1972-73	78.4	87.8	93.0	101.5	109.8	122.7	124.9	121.4	100.3	77.0	52.3	48.9	0.0
1973-74	51.0	56.7	73.7	83.7	94.9	108.1	141.5	153.1	134.2	105.1	80.1	76.4	0.0
1974-75	80.7	95.2	104.3	108.7	113.9	123.0	128.5	123.5	103.0	73.9	48.7	45.2	0.0
1975-76	46.5	49.5	57.6	64.1	71.6	80.9	90.1	87.9	67.2	38.1	13.0	9.3	0.0
1976-77	10.2	12.5	29.2	39.7	49.8	58.7	59.9	51.9	30.1	9.4	(15.0)	(3.6)	(18.6)
1977-78	0.0	2.6	13.1	25.2	36.5	51.4	69.0	72.2	52.0	23.0	(2.1)	(3.7)	(5.7)
1978-79	0.1	0.1	13.0	32.5	52.3	69.0	91.4	96.2	76.5	47.5	22.4	18.9	0.0
1979-80	20.8	24.5	36.9	51.0	65.4	85.4	93.0	95.5	75.5	66.4	43.1	42.4	0.0
1980-81	48.0	64.5	89.7	113.0	137.9	162.5	169.8	169.9	149.2	120.2	95.1	91.4	0.0
1981-82	92.4	93.8	118.6	132.1	147.8	164.2	176.5	176.2	156.2	130.3	105.5	101.8	0.0
1982-83	102.7	107.8	126.6	136.3	145.9	157.0	152.2	142.2	121.3	92.2	67.1	63.6	0.0
1983-84	63.8	67.2	79.7	92.8	107.3	123.6	147.6	156.8	137.4	108.3	83.2	79.5	0.0
1984-85	79.5	79.5	82.7	102.0	121.4	139.9	159.7	163.0	142.6	113.5	88.5	85.4	0.0
1985-86	87.0	97.5	109.4	122.4	130.7	139.3	144.6	138.3	118.0	90.5	65.5	61.9	0.0
1986-87	63.1	65.3	73.3	92.7	113.1	134.4	142.6	148.9	128.9	106.3	81.8	79.5	0.0
1987-88	82.3	95.2	111.2	122.2	133.7	146.9	150.3	144.9	123.4	95.2	70.5	67.5	0.0
1988-89	68.4	71.5	86.0	91.8	102.3	122.6	131.4	125.6	104.4	76.3	51.2	47.7	0.0
1989-90	49.5	52.0	61.3	65.5	69.5	72.2	71.7	63.0	42.0	13.2	(12.0)	(3.4)	(15.3)
1990-91	0.3	3.9	32.1	49.1	69.2	87.0	101.3	105.4	86.3	58.3	33.3	30.0	0.0
1991-92	30.5	37.0	42.1	46.6	50.1	55.5	84.4	92.2	73.6	45.5	20.5	16.9	0.0
1992-93	18.9	27.4	41.5	53.8	62.5	82.7	88.7	89.0	68.6	40.3	15.0	11.4	0.0
1993-94	11.4	17.7	39.7	65.1	101.0	128.2	140.6	137.9	116.9	88.3	63.4	59.9	0.0

Πίνακας 5.97: Υπολογισμοί απόληξης ταμειυτήρα Μουζακίου – Στέψη φράγματος στα 284 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	123.7	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	99.8
Αρχικός όγκος (hm ³):	39.5	Τελικός όγκος (hm ³):	39.5
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	97.4	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	39.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	39.7	39.7	57.2	68.2	78.9	91.2	89.3	81.9	59.7	31.9	6.1	3.3	0.0
1961-62	5.8	15.1	28.7	38.2	47.2	70.9	75.1	73.6	52.6	29.9	4.6	0.9	0.0
1962-63	3.6	20.2	57.1	91.5	123.7	123.7	123.7	121.6	100.1	107.8	84.9	86.3	0.0
1963-64	92.8	105.5	123.7	123.7	123.7	123.7	123.7	121.5	100.8	77.4	51.9	48.4	0.0
1964-65	49.9	52.5	71.4	89.9	110.7	123.7	123.7	123.7	105.5	75.3	49.4	46.3	0.0
1965-66	46.6	60.2	85.8	115.0	123.7	123.7	123.7	123.7	104.4	74.2	48.2	44.4	0.0
1966-67	45.7	68.8	96.0	118.0	123.7	123.7	123.7	123.7	102.8	72.7	46.7	42.9	0.0
1967-68	42.9	42.9	56.1	81.7	106.7	123.7	119.6	112.6	91.2	76.2	51.5	49.6	0.0
1968-69	51.9	57.5	75.5	93.5	111.3	123.7	119.0	115.2	93.8	63.7	37.7	33.9	0.0
1969-70	33.9	36.7	62.3	82.8	103.4	123.7	121.7	114.8	93.2	68.0	42.4	39.6	0.0
1970-71	41.5	42.4	54.0	73.6	94.7	122.5	121.8	116.5	94.2	64.1	38.0	34.2	0.0
1971-72	34.2	40.3	49.5	61.3	73.1	90.5	123.7	123.7	104.0	73.9	47.8	44.0	0.0
1972-73	48.7	60.2	66.5	76.8	86.9	102.5	106.0	103.7	82.1	58.9	33.3	29.8	0.0
1973-74	32.4	39.3	60.0	72.1	85.6	101.6	123.7	123.7	104.7	74.5	48.5	44.7	0.0
1974-75	49.9	67.5	78.6	84.0	90.3	101.3	108.9	104.5	83.6	53.5	27.3	23.7	0.0
1975-76	25.3	28.9	38.7	46.7	55.7	67.0	79.1	78.2	57.0	26.9	0.8	(3.0)	(3.0)
1976-77	1.1	3.8	24.1	36.9	49.1	60.0	62.2	54.4	31.9	11.8	(13.3)	(3.7)	(17.0)
1977-78	0.0	3.1	15.8	30.6	44.3	62.4	84.6	90.3	69.8	39.6	13.7	9.9	0.0
1978-79	10.0	10.0	25.6	49.3	73.4	93.6	121.7	123.7	103.8	73.6	47.6	44.0	0.0
1979-80	46.3	50.8	65.8	82.9	100.4	123.7	123.7	123.7	103.4	97.5	73.6	73.5	0.0
1980-81	80.2	100.2	123.7	123.7	123.7	123.7	123.7	123.7	102.5	72.4	46.4	42.6	0.0
1981-82	43.8	45.5	75.5	92.0	111.0	123.7	123.7	123.7	103.5	77.1	51.4	47.6	0.0
1982-83	48.6	54.9	77.6	89.4	101.1	114.6	109.6	99.3	77.9	47.8	21.7	18.1	0.0
1983-84	18.3	22.5	37.6	53.5	71.1	90.9	120.9	123.7	104.0	73.9	47.8	44.0	0.0
1984-85	44.0	44.0	47.9	71.3	94.8	117.3	123.7	123.7	102.9	72.8	46.8	43.7	0.0
1985-86	45.7	58.4	72.8	88.6	98.7	109.2	116.5	110.6	90.0	61.7	35.8	32.0	0.0
1986-87	33.3	35.5	43.5	62.9	83.2	104.5	112.5	118.5	97.6	73.9	48.4	45.9	0.0
1987-88	48.8	61.6	77.7	88.7	100.1	113.4	116.6	110.8	88.4	59.0	33.4	30.3	0.0
1988-89	31.2	34.3	48.7	54.5	65.0	85.4	93.9	87.8	65.6	36.5	10.4	6.7	0.0
1989-90	8.6	11.0	20.4	24.6	28.5	31.2	30.5	21.5	(0.5)	(29.9)	(26.1)	(3.5)	(60.0)
1990-91	0.3	3.9	32.1	49.1	69.2	87.0	101.1	104.8	84.9	55.7	29.7	26.3	0.0
1991-92	26.8	33.3	38.4	42.9	46.4	51.8	80.5	87.9	68.4	39.2	13.3	9.5	0.0
1992-93	11.5	20.0	34.1	46.4	55.1	75.3	81.1	81.0	59.7	30.3	4.1	0.3	0.0
1993-94	0.3	6.6	28.6	54.0	89.9	117.1	123.7	120.6	98.7	69.0	43.1	39.5	0.0

Πίνακας 5.98: Υπολογισμοί απόληξης ταμειυτήρα Μουζακίου – Στέψη φράγματος στα 284 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	123.7	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	90.3
Αρχικός όγκος (hm ³):	48.5	Τελικός όγκος (hm ³):	48.5
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	88.8	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	65.4
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	48.6	48.6	63.1	72.2	80.9	91.1	89.1	82.1	61.9	36.6	13.2	10.6	0.0
1961-62	12.6	20.3	31.5	39.3	46.7	66.2	69.3	67.2	48.0	26.9	3.9	0.5	0.0
1962-63	2.8	16.4	46.8	75.1	106.0	123.7	123.7	121.0	101.4	105.4	84.3	85.2	0.0
1963-64	90.6	101.0	122.5	123.7	123.7	123.7	123.7	121.0	102.0	80.3	57.2	54.0	0.0
1964-65	55.2	57.3	72.9	88.2	105.3	122.0	123.7	123.7	106.8	79.5	56.0	53.2	0.0
1965-66	53.4	64.6	85.7	109.7	123.7	123.7	123.7	123.7	105.9	78.6	55.0	51.6	0.0
1966-67	52.6	71.7	94.1	112.2	123.7	123.7	123.7	123.7	104.6	77.3	53.8	50.3	0.0
1967-68	50.3	50.3	61.2	82.3	102.9	123.0	119.2	112.5	93.0	78.2	55.7	53.9	0.0
1968-69	55.7	60.4	75.2	90.0	104.7	122.9	118.6	114.6	95.1	67.8	44.3	40.8	0.0
1969-70	40.8	43.1	64.2	81.1	98.1	117.4	115.4	108.8	89.1	65.9	42.7	40.1	0.0
1970-71	41.7	42.3	51.9	68.0	85.5	108.4	107.4	102.1	81.9	54.6	30.9	27.5	0.0
1971-72	27.5	32.6	40.1	49.9	59.6	73.9	108.9	119.5	101.4	74.1	50.5	47.0	0.0
1972-73	50.9	60.4	65.6	74.1	82.4	95.2	97.7	94.9	75.2	53.6	30.4	27.3	0.0
1973-74	29.4	35.1	52.1	62.1	73.2	86.4	120.1	123.7	106.1	78.8	55.3	51.8	0.0
1974-75	56.1	70.6	79.8	84.2	89.4	98.5	104.3	99.8	80.7	53.4	29.8	26.4	0.0
1975-76	27.7	30.7	38.8	45.4	52.8	62.1	71.6	70.1	50.7	23.4	(0.2)	(3.4)	(3.6)
1976-77	0.9	3.2	19.9	30.4	40.5	49.4	50.8	43.5	23.1	4.1	(18.8)	(3.3)	(22.1)
1977-78	0.0	2.6	13.1	25.2	36.5	51.4	69.3	73.1	54.3	27.0	3.5	0.1	0.0
1978-79	0.1	0.1	13.0	32.5	52.3	69.0	91.8	97.2	78.9	51.6	28.0	24.7	0.0
1979-80	26.6	30.3	42.7	56.8	71.2	91.2	99.1	102.3	83.7	76.3	54.5	54.1	0.0
1980-81	59.7	76.2	101.3	123.7	123.7	123.7	123.7	123.7	104.4	77.1	53.5	50.1	0.0
1981-82	51.0	52.5	77.2	90.8	106.5	122.9	123.7	123.7	105.1	81.0	57.7	54.2	0.0
1982-83	55.1	60.2	79.0	88.7	98.3	109.4	104.9	95.5	76.0	48.7	25.1	21.8	0.0
1983-84	22.0	25.4	37.9	51.0	65.5	81.8	106.1	116.0	97.8	70.6	46.9	43.5	0.0
1984-85	43.5	43.5	46.7	66.0	85.4	103.9	123.7	123.7	104.7	77.4	53.9	51.0	0.0
1985-86	52.6	63.1	75.0	88.0	96.3	104.9	110.6	104.8	85.9	60.2	36.7	33.3	0.0
1986-87	34.5	36.8	44.8	64.2	84.5	105.8	114.3	121.3	102.6	81.8	58.8	56.7	0.0
1987-88	59.6	72.4	88.4	99.5	110.9	123.7	123.7	118.9	98.8	72.3	49.1	46.4	0.0
1988-89	47.3	50.4	64.8	70.6	81.1	101.5	110.5	105.4	85.5	59.2	35.7	32.3	0.0
1989-90	34.2	36.7	46.0	50.2	54.2	56.8	56.6	48.6	28.9	1.9	(21.7)	(3.1)	(24.9)
1990-91	0.3	3.9	32.1	49.1	69.2	87.0	101.6	106.3	88.6	62.3	38.9	35.8	0.0
1991-92	36.3	42.8	47.9	52.4	55.9	61.3	90.5	98.9	81.7	55.4	31.9	28.5	0.0
1992-93	30.5	39.0	53.1	65.4	74.1	94.3	100.6	101.5	82.5	55.9	32.2	28.8	0.0
1993-94	28.8	35.1	57.1	82.5	118.4	123.7	123.7	121.7	102.0	75.2	51.8	48.5	0.0

Πίνακας 5.99: Υπολογισμοί απόληξης ταμιευτήρα Μουζακίου – Στέψη φράγματος στα 264.5 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα (hm ³):	32.8	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	42.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.2	Τελικός όγκος (hm ³):	0.2
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	41.5	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	33.4
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	0.4	0.4	17.9	28.9	32.8	32.8	32.8	31.8	23.2	12.8	2.3	1.7	0.0
1961-62	4.2	13.5	27.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.4	20.2	10.2	8.6	0.0
1962-63	11.4	27.9	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.0	32.8	25.1	28.8	0.0
1963-64	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.7	19.8	9.6	8.3	0.0
1964-65	9.8	12.4	31.2	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	28.2	15.5	4.8	4.0	0.0
1965-66	4.3	17.9	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	27.1	14.4	3.7	2.1	0.0
1966-67	3.3	26.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.6	12.9	2.1	0.5	0.0
1967-68	0.5	0.5	13.8	32.8	32.8	32.8	31.6	30.9	23.2	25.7	16.2	16.5	0.0
1968-69	18.8	24.4	32.8	32.8	32.8	32.8	31.0	32.8	25.1	12.4	1.6	0.0	0.0
1969-70	0.0	2.8	28.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.3	24.3	16.5	6.2	5.6	0.0
1970-71	7.6	8.4	20.0	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.2	11.5	0.6	(1.0)	(1.0)
1971-72	0.0	6.2	15.3	27.1	32.8	32.8	32.8	32.8	26.8	14.1	3.2	1.6	0.0
1972-73	6.4	17.8	24.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.9	19.1	8.8	7.5	0.0
1973-74	10.0	17.0	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	27.4	14.7	4.0	2.4	0.0
1974-75	7.5	25.2	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.5	12.9	2.0	0.5	0.0
1975-76	2.1	5.7	15.5	23.5	32.5	32.8	32.8	32.8	25.2	12.6	1.7	0.1	0.0
1976-77	1.2	4.0	24.2	32.8	32.8	32.8	32.8	31.4	22.5	19.9	10.0	8.5	0.0
1977-78	8.5	11.6	24.3	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.9	13.2	2.5	0.9	0.0
1978-79	1.0	1.0	16.7	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.5	13.8	3.1	1.6	0.0
1979-80	3.9	8.4	23.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.2	32.8	24.1	26.2	0.0
1980-81	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.3	12.6	1.8	0.2	0.0
1981-82	1.4	3.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.2	17.3	6.9	5.3	0.0
1982-83	6.3	12.5	32.8	32.8	32.8	32.8	30.7	26.8	19.0	6.3	(4.4)	(1.4)	(5.8)
1983-84	0.2	4.4	19.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.8	14.1	3.2	1.6	0.0
1984-85	1.6	1.6	5.6	28.9	32.8	32.8	32.8	32.8	25.7	13.0	2.3	1.4	0.0
1985-86	3.3	16.1	30.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.8	15.0	4.4	2.8	0.0
1986-87	4.0	6.2	14.3	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.5	19.3	9.1	8.8	0.0
1987-88	11.7	24.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.0	12.1	1.8	0.8	0.0
1988-89	1.8	4.8	19.3	25.1	32.8	32.8	32.8	32.8	24.3	12.6	1.7	0.3	0.0
1989-90	2.1	4.6	13.9	18.1	22.1	24.8	27.0	24.3	16.0	3.5	(7.3)	(1.3)	(8.6)
1990-91	0.3	3.9	32.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.5	14.8	4.1	2.9	0.0
1991-92	3.4	9.9	14.9	19.5	23.0	28.4	32.8	32.8	27.0	15.2	4.5	2.9	0.0
1992-93	4.9	13.5	27.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.1	13.2	2.2	0.6	0.0
1993-94	0.6	6.9	29.0	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.5	12.3	1.6	0.2	0.0

Πίνακας 5.100: Υπολογισμοί απόληψης ταμειυτήρα Μουζακίου – Στέγη φράγματος στα 264.5 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμειυτήρα (hm ³):	32.8	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	41.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	1.0	Τελικός όγκος (hm ³):	1.0
Μέση ετήσια απόληψη (hm ³):	40.6	Ελάχιστη ετήσια απόληψη (hm ³):	34.2
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμειυτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληψης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληψη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.1	1.1	15.6	24.7	32.8	32.8	32.8	31.2	22.6	12.2	1.8	1.1	0.0
1961-62	3.2	10.8	22.0	29.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.2	19.0	9.0	7.5	0.0
1962-63	9.8	23.4	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.8	32.8	24.8	27.6	0.0
1963-64	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.5	18.6	8.5	7.2	0.0
1964-65	8.4	10.6	26.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	27.5	15.1	4.6	3.7	0.0
1965-66	3.9	15.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.6	14.2	3.7	2.1	0.0
1966-67	3.2	22.2	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.3	12.9	2.4	0.9	0.0
1967-68	0.9	0.9	11.7	32.8	32.8	32.8	31.5	30.2	22.4	22.5	12.9	13.0	0.0
1968-69	14.9	19.5	32.8	32.8	32.8	32.8	31.0	32.4	24.5	12.1	1.6	0.0	0.0
1969-70	0.0	2.3	23.4	32.8	32.8	32.8	32.8	31.7	23.6	15.2	5.1	4.3	0.0
1970-71	5.9	6.6	16.2	32.3	32.8	32.8	32.8	32.8	24.2	11.8	1.2	(0.4)	(0.4)
1971-72	0.0	5.1	12.6	22.4	32.1	32.8	32.8	32.8	26.3	13.9	3.3	1.8	0.0
1972-73	5.7	15.1	20.3	28.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.7	18.0	7.9	6.6	0.0
1973-74	8.7	14.4	31.4	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.8	14.5	3.9	2.4	0.0
1974-75	6.6	21.1	30.3	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.3	12.9	2.3	0.8	0.0
1975-76	2.1	5.1	13.2	19.7	27.2	32.8	32.8	32.8	25.1	12.7	2.1	0.5	0.0
1976-77	1.4	3.7	20.4	30.9	32.8	32.8	32.8	30.9	22.1	18.0	8.1	6.7	0.0
1977-78	6.7	9.2	19.7	31.9	32.8	32.8	32.8	32.8	25.6	13.2	2.7	1.2	0.0
1978-79	1.2	1.2	14.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.1	13.7	3.2	1.7	0.0
1979-80	3.6	7.3	19.7	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.8	32.8	24.0	25.5	0.0
1980-81	31.0	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.1	12.7	2.1	0.6	0.0
1981-82	1.6	3.0	27.7	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.9	16.6	6.3	4.7	0.0
1982-83	5.6	10.7	29.5	32.8	32.8	32.8	30.8	26.8	18.9	6.5	(4.0)	(1.4)	(5.4)
1983-84	0.2	3.6	16.1	29.2	32.8	32.8	32.8	32.8	26.3	13.9	3.3	1.8	0.0
1984-85	1.8	1.8	5.0	24.2	32.8	32.8	32.8	32.8	25.4	13.0	2.5	1.5	0.0
1985-86	3.1	13.7	25.5	32.8	32.8	32.8	32.8	32.5	25.2	14.4	3.9	2.4	0.0
1986-87	3.6	5.8	13.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.7	19.9	9.9	9.6	0.0
1987-88	12.5	25.3	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.3	12.7	2.6	1.7	0.0
1988-89	2.6	5.7	20.1	25.9	32.8	32.8	32.8	32.8	24.5	13.1	2.6	1.1	0.0
1989-90	3.0	5.4	14.8	19.0	22.9	25.6	27.9	25.3	17.2	5.1	(5.5)	(1.3)	(6.8)
1990-91	0.3	3.9	32.1	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	26.7	15.3	4.9	3.7	0.0
1991-92	4.2	10.7	15.8	20.3	23.8	29.2	32.8	32.8	27.2	15.7	5.3	3.8	0.0
1992-93	5.7	14.3	28.3	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	25.4	13.7	3.0	1.5	0.0
1993-94	1.5	7.8	29.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	24.7	12.8	2.4	1.0	0.0

Πίνακας 5.101: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 294 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	232.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	220.7
Αρχικός όγκος (hm ³):	47.6	Τελικός όγκος (hm ³):	47.6
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	216.6	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	117.6
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	47.8	51.3	93.0	119.3	145.2	177.1	178.3	163.4	115.4	52.2	(4.9)	(6.9)	(11.8)
1961-62	8.7	39.6	81.0	105.4	134.7	205.8	226.7	225.0	180.7	123.2	66.7	59.1	0.0
1962-63	67.2	115.2	214.6	232.0	232.0	232.0	232.0	232.0	186.6	159.4	105.4	103.0	0.0
1963-64	115.6	136.9	196.0	225.5	232.0	232.0	232.0	229.1	186.8	129.0	72.7	65.6	0.0
1964-65	69.6	82.6	132.9	174.2	217.1	232.0	232.0	232.0	192.6	128.4	71.7	64.9	0.0
1965-66	65.2	97.3	162.4	227.6	232.0	232.0	232.0	232.0	191.5	126.9	70.1	62.6	0.0
1966-67	66.8	114.4	184.2	232.0	232.0	232.0	232.0	232.0	185.8	120.8	63.8	56.2	0.0
1967-68	56.9	57.1	89.0	155.5	220.3	232.0	232.0	223.3	178.9	129.0	73.2	67.5	0.0
1968-69	71.2	83.3	123.9	167.4	217.3	232.0	232.0	226.8	181.4	116.2	59.1	51.4	0.0
1969-70	51.4	58.9	122.1	175.9	230.1	232.0	232.0	220.9	174.4	114.0	57.3	50.4	0.0
1970-71	56.3	63.4	92.0	149.9	201.8	232.0	232.0	222.9	174.4	108.8	51.4	43.7	0.0
1971-72	44.0	65.9	95.8	131.2	165.7	214.0	232.0	232.0	188.3	123.8	67.0	59.5	0.0
1972-73	76.3	110.2	133.7	163.0	198.7	232.0	232.0	227.8	180.9	122.4	65.7	58.3	0.0
1973-74	66.4	87.3	141.9	168.1	204.7	232.0	232.0	232.0	189.8	124.7	67.6	59.9	0.0
1974-75	75.7	119.5	152.7	163.8	179.5	211.2	225.7	214.9	169.5	104.4	47.5	40.0	0.0
1975-76	44.6	61.8	89.4	108.5	130.7	160.8	184.3	179.3	132.8	67.7	10.4	2.7	0.0
1976-77	6.6	21.8	78.4	107.1	136.3	160.1	163.1	143.9	94.3	38.5	(18.2)	(7.9)	(26.1)
1977-78	0.0	10.1	36.5	79.0	125.2	172.3	221.8	229.5	184.2	118.8	61.6	53.8	0.0
1978-79	54.9	56.8	91.8	157.4	225.8	232.0	232.0	232.0	189.4	124.9	68.1	60.8	0.0
1979-80	68.9	94.0	142.5	188.3	232.0	232.0	232.0	232.0	189.0	148.2	93.2	89.2	0.0
1980-81	103.8	143.6	217.1	232.0	232.0	232.0	232.0	232.0	186.9	121.7	64.6	56.9	0.0
1981-82	61.0	70.6	148.1	178.9	211.3	232.0	232.0	232.0	190.4	129.6	73.0	65.5	0.0
1982-83	69.1	90.0	151.2	173.6	200.3	232.0	228.6	208.2	163.5	99.0	42.2	34.9	0.0
1983-84	35.9	48.2	80.7	121.8	165.3	213.0	232.0	232.0	188.9	123.9	66.9	59.2	0.0
1984-85	59.2	64.9	73.1	132.0	186.7	232.0	232.0	232.0	186.5	121.3	64.1	57.0	0.0
1985-86	61.5	93.0	133.0	178.8	232.0	232.0	232.0	226.7	184.9	121.7	64.9	57.3	0.0
1986-87	61.5	75.9	95.6	158.9	217.7	232.0	232.0	232.0	187.3	128.7	72.3	66.5	0.0
1987-88	72.8	105.3	146.7	170.5	198.3	230.9	232.0	220.2	171.5	106.3	49.1	41.9	0.0
1988-89	44.5	61.7	100.2	114.1	136.3	187.0	202.3	191.8	144.4	80.4	23.3	15.7	0.0
1989-90	23.2	38.6	66.0	76.2	87.7	95.9	95.6	77.1	28.2	(37.5)	(57.9)	(7.7)	(103.1)
1990-91	1.4	14.6	84.2	122.5	166.9	206.7	232.0	232.0	189.3	126.1	69.7	62.7	0.0
1991-92	64.6	82.1	93.0	101.4	110.2	123.2	176.4	182.8	140.8	77.3	20.3	12.7	0.0
1992-93	18.2	34.8	63.5	87.7	103.4	152.2	171.9	175.7	130.2	65.4	7.9	0.2	0.0
1993-94	1.6	22.4	80.5	138.7	211.4	232.0	232.0	225.1	177.2	112.3	55.4	47.6	0.0

Πίνακας 5.102: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 294 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	232.0	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	200.2
Αρχικός όγκος (hm ³):	67.1	Τελικός όγκος (hm ³):	67.1
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	197.5	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	157.5
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	67.2	70.2	104.6	126.3	147.7	174.1	174.2	159.9	116.0	58.5	6.6	0.2	0.0
1961-62	7.4	32.9	67.1	87.2	111.4	170.2	186.6	183.3	142.4	89.5	38.1	31.1	0.0
1962-63	37.8	77.5	159.6	221.2	232.0	232.0	232.0	230.3	188.6	160.7	111.4	108.7	0.0
1963-64	119.1	136.7	185.6	210.0	232.0	232.0	232.0	227.6	188.5	135.4	84.1	77.5	0.0
1964-65	80.8	91.6	133.1	167.3	202.7	232.0	232.0	232.0	195.2	136.8	85.2	79.0	0.0
1965-66	79.2	105.7	159.5	213.3	232.0	232.0	232.0	232.0	194.3	135.6	83.9	77.0	0.0
1966-67	80.5	119.8	177.5	218.8	232.0	232.0	232.0	231.4	189.0	129.9	78.1	71.2	0.0
1967-68	71.7	72.0	98.3	153.2	206.7	232.0	232.0	222.8	181.9	135.3	84.5	79.1	0.0
1968-69	82.2	92.2	125.7	161.7	202.9	232.0	232.0	225.8	184.0	124.8	72.8	65.8	0.0
1969-70	65.8	72.0	124.2	168.7	213.5	232.0	232.0	220.9	178.2	123.0	71.3	65.0	0.0
1970-71	69.9	75.7	99.3	147.2	190.1	232.0	232.0	222.5	178.3	118.6	66.5	59.4	0.0
1971-72	59.7	77.8	102.5	131.8	160.2	200.2	232.0	232.0	191.7	133.0	81.4	74.5	0.0
1972-73	88.4	116.4	135.8	160.0	189.5	226.2	232.0	226.6	183.6	129.9	78.4	71.5	0.0
1973-74	78.2	95.5	140.6	162.2	192.4	226.4	232.0	232.0	192.9	133.8	81.8	74.8	0.0
1974-75	87.9	124.0	151.5	160.7	173.6	199.9	210.9	200.0	158.3	99.1	47.3	40.5	0.0
1975-76	44.3	58.5	81.3	97.1	115.5	140.3	158.8	152.8	110.1	50.9	(1.1)	(7.1)	(8.2)
1976-77	3.3	15.8	62.6	86.3	110.3	130.0	131.6	113.8	68.6	17.1	(34.5)	(7.2)	(41.6)
1977-78	0.0	8.4	30.2	65.3	103.5	142.4	182.4	186.7	145.1	85.7	33.7	26.6	0.0
1978-79	27.5	29.1	58.0	112.2	168.7	201.9	232.0	232.0	192.6	133.9	82.3	75.5	0.0
1979-80	82.2	103.0	143.0	180.9	217.0	232.0	232.0	232.0	192.2	153.1	103.0	99.0	0.0
1980-81	111.1	144.0	204.7	232.0	232.0	232.0	232.0	232.0	190.5	131.2	79.4	72.3	0.0
1981-82	75.7	83.6	147.7	173.1	199.9	232.0	232.0	232.0	193.4	137.8	86.3	79.4	0.0
1982-83	82.4	99.7	150.3	168.8	190.8	219.1	215.4	196.6	155.5	96.8	45.1	38.4	0.0
1983-84	39.2	49.4	76.2	110.2	146.1	185.5	232.0	232.0	192.2	133.0	81.2	74.3	0.0
1984-85	74.3	78.9	85.8	134.3	179.6	219.5	232.0	232.0	190.2	130.9	78.9	72.4	0.0
1985-86	76.1	102.1	135.2	173.1	219.1	232.0	232.0	225.7	186.9	129.3	77.7	70.7	0.0
1986-87	74.9	89.3	109.0	172.3	231.1	232.0	232.0	232.0	192.2	139.7	88.8	83.7	0.0
1987-88	90.0	122.5	164.0	187.7	215.5	232.0	232.0	222.4	178.6	119.6	67.8	61.4	0.0
1988-89	64.0	81.2	119.7	133.5	155.8	206.4	222.8	214.5	172.0	114.2	62.5	55.6	0.0
1989-90	63.2	78.6	106.0	116.1	127.6	135.9	136.6	120.3	76.3	16.8	(35.7)	(6.9)	(42.7)
1990-91	1.4	14.6	84.2	122.5	166.9	206.7	232.0	232.0	194.2	137.1	86.1	80.0	0.0
1991-92	81.9	99.3	110.3	118.6	127.4	140.4	194.6	203.3	166.2	108.8	57.3	50.5	0.0
1992-93	56.0	72.5	101.2	125.4	141.1	189.9	210.7	216.7	176.0	117.4	65.4	58.4	0.0
1993-94	59.8	80.6	138.7	196.9	232.0	232.0	232.0	227.3	184.2	125.6	74.1	67.1	0.0

Πίνακας 5.103: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 284 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	170.7	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	193.8
Αρχικός όγκος (hm ³):	11.8	Τελικός όγκος (hm ³):	11.8
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	190.6	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	108.7
Πραγματοποιήσιμες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	12.0	15.5	57.2	83.5	109.4	141.3	143.8	131.9	90.2	35.2	(14.8)	(5.9)	(20.7)
1961-62	8.7	39.6	81.0	105.4	134.7	170.7	170.7	170.7	132.7	83.3	34.0	27.3	0.0
1962-63	35.4	83.5	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	131.7	112.6	65.7	64.3	0.0
1963-64	76.9	98.2	157.3	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	134.8	85.2	36.0	29.8	0.0
1964-65	33.8	46.9	97.1	138.5	170.7	170.7	170.7	170.7	137.6	81.5	32.0	26.2	0.0
1965-66	26.5	58.6	123.7	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	136.6	80.1	30.4	23.9	0.0
1966-67	28.1	75.7	145.5	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	130.8	74.0	24.1	17.5	0.0
1967-68	18.2	18.4	50.3	116.8	170.7	170.7	170.7	165.0	126.9	85.1	36.4	31.7	0.0
1968-69	35.5	47.6	88.2	131.7	170.7	170.7	170.7	168.5	129.4	72.3	22.3	15.6	0.0
1969-70	15.6	23.2	86.4	140.2	170.7	170.7	170.7	162.6	122.4	70.2	20.5	14.7	0.0
1970-71	20.6	27.6	56.2	114.2	166.0	170.7	170.7	164.6	122.4	64.9	14.6	7.9	0.0
1971-72	8.2	30.2	60.0	95.5	129.9	170.7	170.7	170.7	133.4	77.0	27.3	20.8	0.0
1972-73	37.6	71.5	95.0	124.3	160.0	170.7	170.7	169.5	128.9	78.6	29.0	22.6	0.0
1973-74	30.7	51.6	106.1	132.3	168.9	170.7	170.7	170.7	134.8	77.9	27.9	21.2	0.0
1974-75	37.0	80.8	114.0	125.1	140.8	170.7	170.7	162.9	123.9	66.9	17.0	10.6	0.0
1975-76	15.2	32.4	59.9	79.0	101.3	131.4	156.2	154.2	114.1	57.0	6.9	0.2	0.0
1976-77	4.1	19.3	75.9	104.6	133.7	157.5	161.9	145.7	102.5	54.7	5.1	(1.7)	(1.7)
1977-78	0.0	10.1	36.5	79.0	125.2	170.7	170.7	170.7	131.8	74.5	24.4	17.7	0.0
1978-79	18.7	20.6	55.6	121.2	170.7	170.7	170.7	170.7	134.4	78.1	28.4	22.1	0.0
1979-80	30.2	55.3	103.8	149.6	170.7	170.7	170.7	170.7	134.0	101.3	53.5	50.5	0.0
1980-81	65.1	104.9	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	132.0	74.8	24.9	18.2	0.0
1981-82	22.3	31.9	109.4	140.2	170.7	170.7	170.7	170.7	135.4	82.7	33.3	26.8	0.0
1982-83	30.4	51.3	112.5	134.9	161.6	170.7	168.6	151.2	112.9	56.5	6.8	0.5	0.0
1983-84	1.5	13.8	46.3	87.4	130.9	170.7	170.7	170.7	134.0	77.0	27.1	20.5	0.0
1984-85	20.5	26.2	34.4	93.3	148.0	170.7	170.7	170.7	131.6	74.4	24.3	18.3	0.0
1985-86	22.8	54.3	94.3	140.1	170.7	170.7	170.7	168.4	132.9	77.9	28.2	21.6	0.0
1986-87	25.8	40.2	59.8	123.1	170.7	170.7	170.7	170.7	132.4	81.9	32.6	27.8	0.0
1987-88	34.1	66.6	108.0	131.7	159.6	170.7	170.7	161.8	119.5	62.4	12.3	6.1	0.0
1988-89	8.8	26.0	64.5	78.3	100.6	151.2	167.9	160.4	119.3	63.4	13.4	6.8	0.0
1989-90	14.4	29.8	57.2	67.3	78.8	87.1	88.1	72.5	30.0	(27.6)	(50.8)	(6.7)	(85.1)
1990-91	1.4	14.6	84.2	122.5	166.9	170.7	170.7	170.7	134.4	79.3	30.0	24.0	0.0
1991-92	25.9	43.4	54.3	62.6	71.5	84.5	139.0	148.4	112.8	57.4	7.5	0.9	0.0
1992-93	6.4	23.0	51.7	75.9	91.6	140.4	161.5	168.2	129.0	72.4	22.0	15.3	0.0
1993-94	16.7	37.5	95.6	153.8	170.7	170.7	170.7	166.7	125.2	68.5	18.7	11.8	0.0

Πίνακας 5.104: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 284 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	170.7	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	175.4
Αρχικός όγκος (hm ³):	29.3	Τελικός όγκος (hm ³):	29.3
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	173.2	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	129.0
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	29.4	32.4	66.8	88.5	109.9	136.3	137.6	126.1	88.0	38.0	(7.4)	(5.4)	(12.8)
1961-62	7.2	32.7	67.0	87.1	111.3	170.0	170.7	170.1	135.1	89.6	44.8	38.8	0.0
1962-63	45.5	85.2	167.3	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	134.9	114.4	71.7	69.9	0.0
1963-64	80.3	97.9	146.8	170.7	170.7	170.7	170.7	169.0	135.8	90.1	45.5	39.8	0.0
1964-65	43.1	53.9	95.4	129.6	165.0	170.7	170.7	170.7	139.8	88.8	43.8	38.5	0.0
1965-66	38.7	65.3	119.0	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	138.9	87.6	42.5	36.5	0.0
1966-67	40.0	79.4	137.0	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	134.1	82.6	37.3	31.3	0.0
1967-68	31.8	32.1	58.4	113.4	166.8	170.7	170.7	164.3	129.2	90.1	45.8	41.4	0.0
1968-69	44.5	54.5	88.0	124.0	165.1	170.7	170.7	167.2	131.3	79.5	34.2	28.1	0.0
1969-70	28.1	34.3	86.5	130.9	170.7	170.7	170.7	162.3	125.5	77.7	32.7	27.3	0.0
1970-71	32.1	38.0	61.6	109.5	152.3	170.7	170.7	164.0	125.5	73.4	27.8	21.7	0.0
1971-72	22.0	40.1	64.8	94.0	122.5	162.4	170.7	170.7	136.3	85.1	40.0	34.0	0.0
1972-73	47.9	75.9	95.3	119.5	149.0	170.7	170.7	168.0	130.9	84.7	39.7	33.8	0.0
1973-74	40.5	57.8	102.8	124.5	154.7	170.7	170.7	170.7	137.5	85.8	40.4	34.4	0.0
1974-75	47.4	83.6	111.0	120.2	133.2	159.4	170.7	162.5	126.7	75.0	29.8	23.9	0.0
1975-76	27.7	41.9	64.7	80.4	98.8	123.7	143.4	140.1	103.3	51.6	6.1	0.0	0.0
1976-77	3.3	15.8	62.6	86.3	110.3	130.0	132.8	117.8	78.5	34.4	(10.6)	(6.2)	(16.8)
1977-78	0.0	8.4	30.2	65.3	103.5	142.4	170.7	170.7	134.9	83.0	37.5	31.4	0.0
1978-79	32.3	33.8	62.8	117.0	170.7	170.7	170.7	170.7	137.1	86.0	40.9	35.1	0.0
1979-80	41.8	62.5	102.5	140.4	170.7	170.7	170.7	170.7	136.8	105.2	61.6	58.6	0.0
1980-81	70.6	103.5	164.2	170.7	170.7	170.7	170.7	170.7	135.1	83.3	37.9	31.9	0.0
1981-82	35.3	43.2	107.2	132.7	159.4	170.7	170.7	170.7	138.0	89.8	44.9	39.0	0.0
1982-83	42.0	59.2	109.8	128.3	150.3	170.7	168.2	152.1	116.9	65.7	20.6	14.8	0.0
1983-84	15.6	25.8	52.6	86.6	122.5	161.9	170.7	170.7	136.7	85.1	39.8	33.8	0.0
1984-85	33.8	38.5	45.3	93.9	139.1	170.7	170.7	170.7	134.8	83.0	37.5	31.9	0.0
1985-86	35.7	61.7	94.8	132.6	170.7	170.7	170.7	167.1	134.2	84.1	39.0	33.0	0.0
1986-87	37.2	51.6	71.2	134.5	170.7	170.7	170.7	170.7	136.7	91.8	47.4	43.3	0.0
1987-88	49.5	82.0	123.5	147.2	170.7	170.7	170.7	163.9	125.9	74.3	29.1	23.6	0.0
1988-89	26.2	43.4	81.9	95.8	118.0	168.7	170.7	165.2	128.5	78.2	33.0	27.1	0.0
1989-90	34.7	50.1	77.5	87.6	99.1	107.4	109.3	95.8	57.6	5.6	(40.4)	(6.0)	(46.4)
1990-91	1.4	14.6	84.2	122.5	166.9	170.7	170.7	170.7	138.7	89.2	44.7	39.5	0.0
1991-92	41.4	58.8	69.8	78.1	86.9	99.9	155.4	166.8	135.5	85.7	40.7	34.8	0.0
1992-93	40.3	56.9	85.6	109.8	125.4	170.7	170.7	170.7	135.9	84.8	39.3	33.3	0.0
1993-94	34.6	55.4	113.6	170.7	170.7	170.7	170.7	168.7	131.5	80.4	35.5	29.3	0.0

Πίνακας 5.105: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 264.5 m (κανονικό υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	79.8	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	103.4
Αρχικός όγκος (hm ³):	0.8	Τελικός όγκος (hm ³):	0.8
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	103.1	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	95.9
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	3	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	8.8

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Έλλειμμα
1960-61	1.0	4.5	46.2	72.5	79.8	79.8	79.8	77.8	57.4	29.7	3.6	1.2	0.0
1961-62	9.9	40.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.2	41.0	15.6	12.4	0.0
1962-63	20.5	68.5	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.1	70.3	47.3	49.3	0.0
1963-64	61.9	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.3	42.9	17.6	14.9	0.0
1964-65	18.8	31.9	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	68.1	39.3	13.6	11.3	0.0
1965-66	11.6	43.7	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	67.0	37.8	12.0	8.9	0.0
1966-67	13.1	60.7	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	61.2	31.7	5.7	2.5	0.0
1967-68	3.2	3.5	35.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.1	48.6	23.8	22.5	0.0
1968-69	26.3	38.4	79.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.0	32.3	6.1	2.9	0.0
1969-70	2.9	10.4	73.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	60.9	36.0	10.2	7.8	0.0
1970-71	13.7	20.8	49.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	59.0	28.8	2.4	(0.9)	(0.9)
1971-72	0.3	22.3	52.1	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.8	34.7	8.9	5.9	0.0
1972-73	22.7	56.5	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	60.6	37.5	11.8	8.8	0.0
1973-74	16.9	37.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.3	35.6	9.5	6.2	0.0
1974-75	22.1	65.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.1	32.5	6.5	3.5	0.0
1975-76	8.1	25.3	52.8	71.9	79.8	79.8	79.8	79.8	61.0	31.2	5.0	1.7	0.0
1976-77	5.7	20.8	77.5	79.8	79.8	79.8	79.8	73.6	51.7	31.2	5.5	2.1	0.0
1977-78	2.1	12.2	38.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.2	32.3	6.0	2.7	0.0
1978-79	3.7	5.6	40.7	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.9	35.8	10.0	7.1	0.0
1979-80	15.2	40.3	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.5	59.1	35.1	35.6	0.0
1980-81	50.2	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.4	32.6	6.5	3.2	0.0
1981-82	7.3	16.9	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.9	40.5	14.9	11.8	0.0
1982-83	15.5	36.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	72.3	55.4	26.3	0.5	(2.4)	(2.4)
1983-84	1.0	13.3	45.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.4	34.8	8.7	5.6	0.0
1984-85	5.6	11.2	19.5	78.3	79.8	79.8	79.8	79.8	62.0	32.2	5.9	3.3	0.0
1985-86	7.8	39.3	79.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.6	37.9	12.1	8.9	0.0
1986-87	13.1	27.5	47.2	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.8	39.6	14.2	12.8	0.0
1987-88	19.1	51.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	58.8	29.0	2.8	0.0	0.0
1988-89	2.7	19.9	58.4	72.2	79.8	79.8	79.8	79.8	60.1	31.5	5.3	2.2	0.0
1989-90	9.7	25.2	52.6	62.7	74.2	79.8	79.8	74.2	53.0	22.7	(4.2)	(3.3)	(7.5)
1990-91	1.4	14.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.8	37.0	11.6	9.1	0.0
1991-92	11.0	28.4	39.4	47.7	56.5	69.5	79.8	79.8	65.5	37.4	11.4	8.2	0.0
1992-93	13.7	30.3	59.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.0	32.7	6.1	2.8	0.0
1993-94	4.2	25.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	59.6	30.2	4.3	0.8	0.0

Πίνακας 5.106: Υπολογισμοί απόληξης συστήματος ταμιευτήρων Πύλης-Μουζακίου – Στέψη φράγματος Μουζακίου στα 264.5 m (δυσμενές υδρολογικό σενάριο).

Ωφέλιμη χωρητικότητα συστήματος (hm ³):	79.8	Ετήσια ζήτηση (hm ³):	101.0
Αρχικός όγκος (hm ³):	2.9	Τελικός όγκος (hm ³):	2.9
Μέση ετήσια απόληξη (hm ³):	100.8	Ελάχιστη ετήσια απόληξη (hm ³):	95.8
Πραγματοποιηθείσες αστοχίες:	2	Ποσοστό ετών με αστοχία (%):	5.9

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ

(Οι τιμές χωρίς παρενθέσεις δείχνουν απόθεμα ταμιευτήρα. Οι τιμές σε παρενθέσεις δείχνουν έλλειμμα απόληξης, δηλαδή διαφορά της ζήτησης από την πραγματική απόληξη)

Έτος	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μάρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Ελλειμμα
1960-61	3.0	6.0	40.4	62.1	79.8	79.8	79.8	76.4	55.9	28.4	2.7	0.0	0.0
1961-62	7.3	32.8	67.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.4	39.4	14.2	11.0	0.0
1962-63	17.7	57.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	61.5	63.6	40.5	41.5	0.0
1963-64	51.9	69.5	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.1	40.9	15.9	13.1	0.0
1964-65	16.4	27.1	68.7	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	66.4	37.9	12.6	10.1	0.0
1965-66	10.3	36.9	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.5	36.7	11.3	8.1	0.0
1966-67	11.6	51.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	60.8	31.7	6.1	2.9	0.0
1967-68	3.4	3.6	30.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.3	45.7	21.0	19.4	0.0
1968-69	22.5	32.5	66.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	61.4	32.2	6.5	3.2	0.0
1969-70	3.2	9.4	61.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.6	60.3	35.0	9.6	7.1	0.0
1970-71	11.9	17.7	41.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	58.9	29.3	3.3	0.0	0.0
1971-72	0.3	18.4	43.1	72.4	79.8	79.8	79.8	79.8	62.9	34.2	8.7	5.6	0.0
1972-73	19.5	47.5	66.9	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	60.2	36.5	11.1	8.1	0.0
1973-74	14.8	32.0	77.1	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.1	34.9	9.2	5.9	0.0
1974-75	19.0	55.2	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	61.5	32.3	6.7	3.7	0.0
1975-76	7.5	21.7	44.4	60.2	78.6	79.8	79.8	79.8	60.6	31.3	5.5	2.2	0.0
1976-77	5.5	18.0	64.8	79.8	79.8	79.8	79.8	72.9	51.2	29.6	4.2	0.8	0.0
1977-78	0.8	9.2	31.0	66.1	79.8	79.8	79.8	79.8	61.6	32.1	6.3	3.0	0.0
1978-79	3.9	5.4	34.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.8	35.1	9.7	6.7	0.0
1979-80	13.4	34.1	74.1	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.4	54.3	30.4	30.2	0.0
1980-81	42.2	75.1	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	61.8	32.4	6.7	3.5	0.0
1981-82	6.9	14.8	78.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.6	38.9	13.7	10.5	0.0
1982-83	13.6	30.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	71.9	54.2	25.5	0.0	(2.9)	(2.9)
1983-84	0.8	11.0	37.8	71.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.4	34.2	8.6	5.4	0.0
1984-85	5.4	10.1	16.9	65.5	79.8	79.8	79.8	79.8	61.4	32.1	6.3	3.5	0.0
1985-86	7.3	33.2	66.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	64.4	36.8	11.4	8.2	0.0
1986-87	12.4	26.8	46.4	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	63.4	40.9	16.1	14.9	0.0
1987-88	21.1	53.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	59.4	30.3	4.7	2.1	0.0
1988-89	4.7	21.9	60.4	74.2	79.8	79.8	79.8	79.8	60.6	32.8	7.3	4.2	0.0
1989-90	11.8	27.2	54.6	64.7	76.2	79.8	79.8	74.4	53.8	24.2	(2.0)	(3.2)	(5.2)
1990-91	1.4	14.6	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	65.4	38.3	13.5	11.1	0.0
1991-92	13.0	30.4	41.4	49.7	58.5	71.5	79.8	79.8	66.0	38.7	13.3	10.2	0.0
1992-93	15.7	32.3	61.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	62.5	33.9	8.0	4.9	0.0
1993-94	6.2	27.0	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	60.1	31.5	6.2	2.9	0.0

Αναφορές Κεφαλαίου 5

- ELECTROWATT, *Αξιοποιήσις πεδιάδος Θεσσαλίας, Προμελέτη φράγματος Παλιοδερλί*, ΥΠΔΕ, 1970α.
- ELECTROWATT, *Αξιοποιήσις πεδιάδος Θεσσαλίας, Προμελέτη φράγματος Σμοκόβου*, ΥΠΔΕ, 1970β.
- ELECTROWATT, *Αξιοποιήσις πεδιάδος Θεσσαλίας, Προμελέτη φράγματος Κρύας Βρύσης*, ΥΠΔΕ, 1970γ.
- ELECTROWATT, *Αξιοποιήσις πεδιάδος Θεσσαλίας, Προκαταρκτική μελέτη και έκθεσις οικονομικής σκοπιμότητας*, ΥΠΔΕ, 1970δ.
- Hirsch R. M., Helsel, D. R., Cohn, T. A., and Gilroy, E. J., Statistical analysis of hydrological data, in Handbook of hydrology, D. Maidment (ed.), McGraw-Hill, 1993.
- Nalbantis, I., N. Mamassis, and D. Koutsoyiannis, Le phenomene recent de secheresse persistante et l'alimentation en eau de la cite d' Athenes, Publications de l'Association Internationale de Climatologie, 6eme Colloque International de Climatologie, editeur P. Maheras, Thessaloniki, Septembre 1993, 6, 123-132, Association Internationale de Climatologie, Aix-en-Provence Cedex, France, 1993.
- ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, *Εκτροπή Αχελώου και αξιοποίηση Θεσσαλικής πεδιάδας, Έργα κεφαλής συγκροτήματος εκτροπής, Ενημερωτική έκθεση*, Αθήνα, 1987.
- ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, *Έργα εκτροπής Αχελώου, Έργα δυτικής Θεσσαλίας κατάντη της σήραγγας εκτροπής Αχελώου, Τεχνική έκθεση*, Αθήνα, 1997.
- ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, Πίνακας μηνιαίων παροχών στο Αυλάκι των ετών 1978-79 μέχρι 1991-92 (αδημοσίευτος), Αθήνα, 1994.
- ΕΥΠΑΛΙΝΟΣ, *Προμελέτη έργων αξιοποιήσις πεδιάδος Θεσσαλίας, Στάδιο 1, Προμελέτη φράγματος Σμοκόβου*, ΥΠΔΕ, 1965.
- Ζαρρής, Δ., Π. Αναστασοπούλου, και Κ. Αλεξοπούλου, *Αναβάθμιση και επικαιροποίηση της υδρολογικής πληροφορίας της Θεσσαλίας*, Τεύχος 2, Επικαιροποίηση παροχομετρικής πληροφορίας, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1997.
- Κουτσογιάννης, Δ., Ι. Τζεράνης, και Σ. Ρώτη, *Υδρολογική διερεύνηση του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας*, Τεύχος 6, Επεξεργασία υδρομετεωρολογικών δεδομένων σε μηνιαία βάση, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1988.
- Κουτσογιάννης, Δ., και Ι. Τζεράνης, *Υδρολογική διερεύνηση του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας*, Τεύχος 5, Υδρολογική μελέτη ελάχιστων παροχών Πηνειού, Τομέας Υδατικών Πόρων, ΕΜΠ, Αθήνα, 1988.
- Κουτσογιάννης, Δ., *Μελέτη λειτουργίας ταμιευτήρων, Γενική διάταξη έργων εκτροπής Αχελώου προς Θεσσαλία*, Ανάδοχος: Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων Αχελώου - Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων - ΥΠΕΧΩΔΕ, Συνεργαζόμενοι: Γ. Καλαούζης, ELECTROWATT, Π. Μαρίνος, και Δ. Κουτσογιάννης, 1996α.
- Κουτσογιάννης, Δ., Ν. Μαμάσης, και Ι. Ναλμπάντης, *Αποτίμηση του επιφανειακού υδατικού δυναμικού και των δυνατοτήτων εκμετάλλευσής του στη λεκάνη του Αχελώου και τη Θεσσαλία, Μελέτη υδατικών συστημάτων, Συνολική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της Εκτροπής Αχελώου*,

- Ανάδοχος: Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων Αχελώου - Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων - ΥΠΕΧΩΔΕ, Συνεργαζόμενοι: ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ, Αθήνα, 1995.
- Κουτσογιάννης, Δ., *Υδρολογική διερεύνηση του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας*, Τεύχος 7, Τελική έκθεση, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1988.
- Κουτσογιάννης, Δ., *Υδρολογική διερεύνηση, Γενική διάταξη έργων εκτροπής Αχελώου προς Θεσσαλία*, Ανάδοχος: Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων Αχελώου - Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων - ΥΠΕΧΩΔΕ, Συνεργαζόμενοι: Γ. Καλαούζης, ELECTROWATT, Π. Μαρίνος, και Δ. Κουτσογιάννης, 1996β.
- Κωνσταντινίδης, Δ., *Μελέτη ανάπτυξης εγγειοβελτιωτικών έργων Θεσσαλίας σε συνδυασμό με την εκτροπή του Αχελώου ποταμού, Ζώνη Η, Τεχνική έκθεση, Υδρολογία φραγμάτων*, ΥΠΕΧΩΔΕ, 1987.
- Μακρυγιώργος, Χ., *Μελέτη μέσων ημερήσιων παροχών ποταμού Πάμισου στη θέση Μουζάκι*, ΔΕΗ, Αθήνα, 1996.
- Μαμάσης, Ν., και Ι. Ναλμπάντης, *Εκτίμηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Στερεάς Ελλάδας, Φάση Β*, Τεύχος 20, Μελέτη υδρολογικών ισοζυγίων, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1995.
- Μιμίκου, Μ., Π. Χατζησάββα, και Θ. Βλαχαντώνης, *Υδρολογική μελέτη λεκάνης Κρεμαστών και Άνω Αχελώου*, ΔΕΗ/ΔΑΥΕ, Αθήνα, 1980.
- Ναλμπάντης, Ι., *Εκτίμηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Στερεάς Ελλάδας, Φάση Γ*, Τεύχος 35, Υδατικοί πόροι, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1999.
- Ναλμπάντης, Ι., και Δ. Κουτσογιάννης, *Αναβάθμιση και επικαιροποίηση της υδρολογικής πληροφορίας της Θεσσαλίας*, Τεύχος 4, Τελική έκθεση, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1997.
- Ναλμπάντης, Ι., Ν. Μαμάσης, Δ. Κουτσογιάννης, Ε. Μπαλάς, Μ. Αφτιάς, Μ. Μιμίκου, και Θ. Ξανθόπουλος, *Υδρολογικά χαρακτηριστικά της λειψυδρίας, Πρακτικά της ημερίδας: Το υδροδοτικό πρόβλημα της Αθήνας*, Αθήνα, Απρίλιος 1994, 13-28, Τομέας Υδατικών Πόρων, Υδραυλικών και Θαλάσσιων Έργων, ΕΜΠ, 1994.
- Ξανθοπούλου, Ε., Ν. Μαμάσης, Π. Αναστασοπούλου, και Κ. Αλεξοπούλου, *Αναβάθμιση και επικαιροποίηση της υδρολογικής πληροφορίας της Θεσσαλίας*, Τεύχος 1, Επικαιροποίηση υδρομετεωρολογικών δεδομένων, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1997.
- Ρώτη, Σ., και Χ. Ανυφαντή, *Εκτίμηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Στερεάς Ελλάδας, Φάση Α*, Τεύχος 4, Ισοζύγια ταμιευτήρων, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1992.
- Τζιμόπουλος, Χ., *Έκθεση συμβούλου επί της αξιολόγησης των υδρολογικών στοιχείων και διαχείρισης των υδατικών πόρων του φυσικού και ανθρωπογενούς Δέλτα του Αχελώου*, ΥΠΕΘΟ, Αθήνα, 1993.
- ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ – ΜΑΧΑΙΡΑΣ, *Μελέτη ανάπτυξης εγγειοβελτιωτικών έργων Θεσσαλίας σε συνδυασμό με την εκτροπή του Αχελώου ποταμού, Ζώνες Α και Β, Τεχνική έκθεση*, ΥΠΕΧΩΔΕ, 1987.
- ΥΔΡΟΜΕΤ – ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ – ΤΕΤΡΑΚΥΣ, *Οριστική μελέτη αρδευτικού έργου Σοφαδίτη (Σμοκόβου), Πρώτο τμήμα αρδευτικής περιμέτρου, Υδρολογική μελέτη*, ΥΠΔΕ, 1983.
- ΥΔΡΟΤΕΚ, *Μελέτη αρδευτικών δικτύων Σμοκόβου ζωνών Σ6 και Σ7, Προμελέτη δυτικής περιοχής, Υδρολογική μελέτη*, ΥΠΕΧΩΔΕ, 1992.
- ΥΠΕΘΟ, ΥΠΓΕ, ΥΠΕΧΩΔΕ και ΥΒΕΤ, *Μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο Δέλτα του Αχελώου από την εκτροπή στη Θεσσαλία*, Αθήνα, 1989.
- Χατζησάββα, Π., Ι. Κουβόπουλος, Η. Θεοδόσης, Σ. Δημητρέλλος, και Ι. Βαλίλας, *Εκτίμηση μέσων ημερήσιων παροχών ποταμού Πορταϊκού στη θέση Πύλη*, ΔΕΗ, Αθήνα, 1995.

Χριστοφίδης, Α., και Ν. Μαμάσης, *Εκτίμηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της Στερεάς Ελλάδας*, Φάση Β, Τεύχος 18, Επεξεργασία υδρομετεωρολογικών δεδομένων, ΕΜΠ, ΤΥΠΥΘΕ, Αθήνα, 1995.