

# Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία για την διαχείριση των λυμάτων

## Διάλεξη 1: Νομοθετικό πλαίσιο

Καθηγητής Παράσχος Μελίδης

Μεταδιδάκτορας Δ.Π.Θ. Κ. Αζής

kazis@env.duth.gr

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

**Γιατί είναι απαραίτητη η επεξεργασία των υγρών απόβλητων;**

1. Για να προστατευτεί η ποιότητα των επιφανειακών υδάτων από:
  - Κατανάλωση του διαλυμένου οξυγόνου (καταστροφή της ισορροπίας του οικοσυστήματος)
  - Ευτροφισμός
  - Αισθητική υποβάθμιση
  - Είσοδος τοξικών ουσιών
2. Για την προστασία της δημόσιας υγιεινής από παθογόνα μικρόβια

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Μέθοδοι επεξεργασίας

1. Φυσικοχημικές
2. Βιολογικές
3. Συνδυασμός των δύο

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Οι βιολογικές μέθοδοι

- Αερόβιες διεργασίες (σύστημα ενεργού ιλύος)
- Ανοξικές διεργασίες
- Αναερόβιες διεργασίες

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### **Τι είναι το σύστημα ενεργού ιλύος;**

Είναι η διεργασία, η οποία με τη βοήθεια μικροοργανισμών αποικοδομεί τους οργανικούς ρύπους των αποβλήτων σε αερόβιο περιβάλλον.

Η διεργασία αυτή ακολουθείται από μια φάση διαχωρισμού των βακτηρίων από το επεξεργασμένο νερό.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

Το σύστημα της ενεργού ιλύος περιλαμβάνει:

- μια δεξαμενή, που περιέχει τους μικροοργανισμούς, ονομαζόμενη δεξαμενή αερισμού
- τον καθιζητήρα, στον οποίο διαχωρίζονται οι μικροοργανισμοί από το νερό
- αντλίες και σωληνώσεις για ανακυκλοφορία της ιλύος και πέταγμα της περίσσειας αυτής
- εξοπλισμό για αερισμό και ανάμειξη τη ιλύος

Οργανική ύλη + μικροοργανισμοί +  $O_2 \rightarrow$  νέοι μικροοργανισμοί +  $CO_2 + H_2O +$  ενέργεια

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Ενεργός Ιλύς

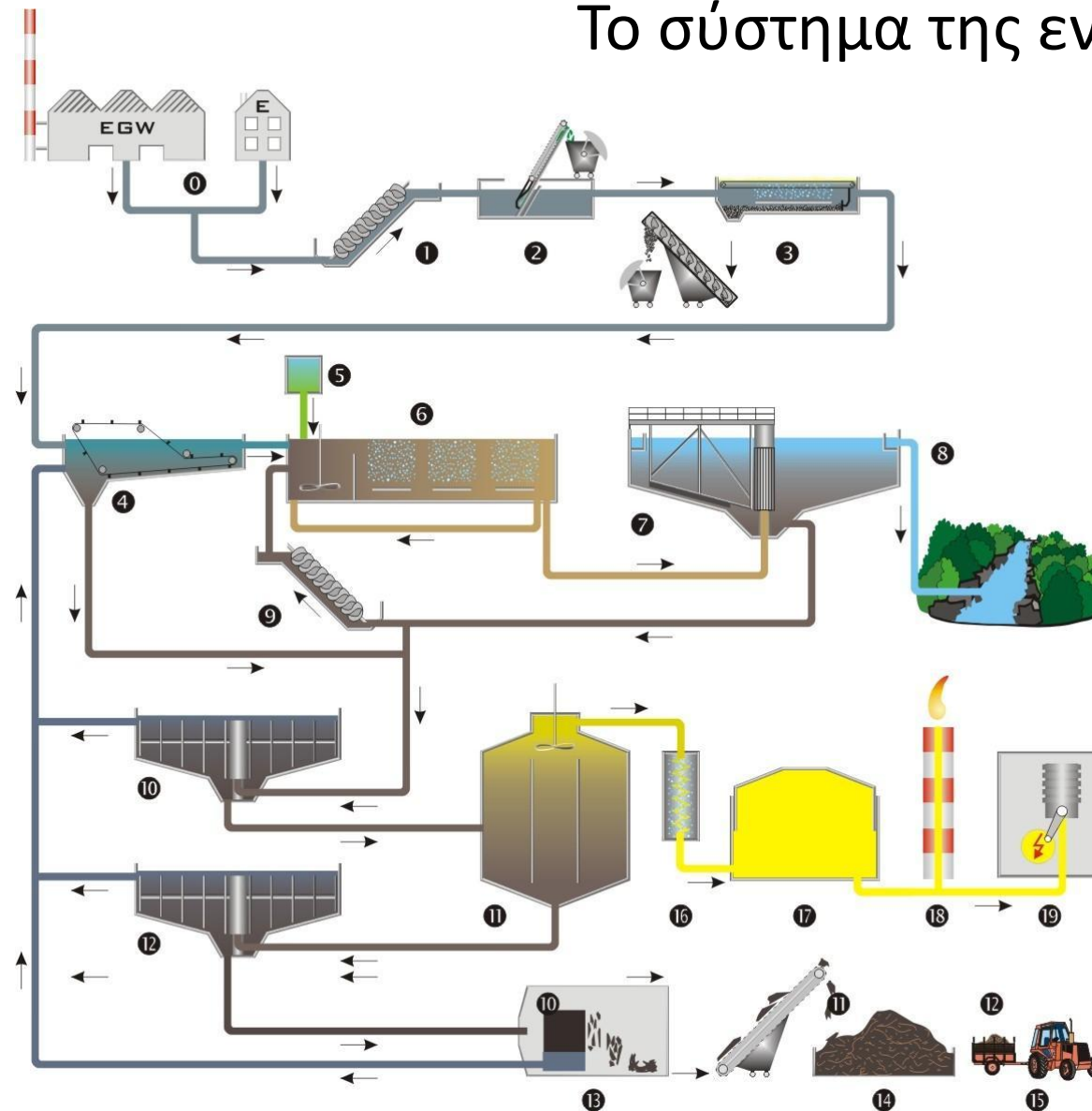
Η ιλύς βρίσκεται σε **αιώρηση** στη δεξαμενή αερισμού και ονομάζεται «**ενεργός ιλύς**» διότι περιέχει τους μικροοργανισμούς.

- Διαχωρίζεται από το επεξεργασμένο υγρό στην δεξαμενή καθίζησης και ανακυκλοφορείται στη δεξαμενή αερισμού.
- Μικροοργανισμοί καταναλώνουν τους ρύπους σαν τροφή και αναπαράγονται.
- Μια ποσότητα μικροοργανισμών (περίσσεια ιλύς) απομακρύνεται καθημερινά από το σύστημα.



# Νομοθετικό πλαίσιο

Το σύστημα της ενεργού ιλύος





# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Αστικά Λύματα

Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Εναρμόνιση - ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β 192) "Μέτρα και Όροι για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων"

ΚΥΑ 19661/1982/1999 (Β 1811) "Τροποποίηση της ΚΥΑ 5673 – Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών"

ΚΥΑ 48392/939/2002 (Β 405) "Συμπλήρωση του καταλόγου ευαίσθητων περιοχών"

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Αστικά Λύματα

Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

- Αποσκοπεί στην προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) από τις δυσμενείς επιπτώσεις (όπως, ο ευτροφισμός) των αστικών λυμάτων.
- Θεσπίζει κανόνες που εφαρμόζονται σε όλη την ΕΕ για τη συλλογή, επεξεργασία και απόρριψη των λυμάτων.

Επίσης, η νομοθετική πράξη καλύπτει τα λύματα που δημιουργούνται από βιομηχανίες, όπως οι βιομηχανίες γεωργικών τροφίμων (πχ μεταποίηση τροφίμων και η ζυθοποιία).

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

Τυπικά ποιοτικά χαρακτηριστικά αστικών λυμάτων  
(σε mg/L)

- Αλκαλικότητα: 50-200
- BOD<sub>5</sub>: 100-300
- COD: 250-1000
- SS (αιωρ. στερεά): 100-350
- Ολικό N: 20-80
- Ολικός P: 5-20

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Αστικά Λύματα

#### Οδηγία 91/271/ΕΟΚ - ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

**Ευτροφισμός:** αναφέρεται στον εμπλουτισμό των υδάτων με θρεπτικές ουσίες, οι οποίες προκαλούν, μεταξύ άλλων, επιτάχυνση της ανάπτυξης φυκιών, που διαταράσσουν την ισορροπία των οργανισμών που ζουν στα ύδατα και την ποιότητα των υδάτων.

**Δευτεροβάθμια επεξεργασία:** επεξεργασία που σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει βιολογική επεξεργασία, προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις της οδηγίας που καθορίζονται στο παράρτημα Ι.

**Ευαίσθητες περιοχές:** υδάτινες μάζες (φυσικές λίμνες γλυκών υδάτων, εκβολές ποταμών και παράκτια ύδατα) που κρίνεται ότι έχουν πληγεί ή κινδυνεύουν από ευτροφισμό στο κοντινό μέλλον αν δεν ληφθούν μέτρα προστασίας, ή περιοχές όπου χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία για τη συμμόρφωση τους με άλλες οδηγίες της ΕΕ (π.χ. την οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης-Οδηγία 2006/7/ΕΚ).

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Αστικά Λύματα

#### Οδηγία 91/271/ΕΟΚ - **ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ**

Οι χώρες της ΕΕ πρέπει:

- να συλλέγουν και να επεξεργάζονται λύματα σε αστικά κέντρα με πληθυσμό τουλάχιστον 2.000 ατόμων, και να εφαρμόζουν δευτεροβάθμια επεξεργασία στα λύματα που έχουν συλλεχθεί.
- να εφαρμόζουν πιο προηγμένη επεξεργασία σε αστικά κέντρα με πληθυσμό πάνω από 10.000 άτομα σε καθορισμένες ευαίσθητες περιοχές.
- να διασφαλίζουν ότι οι σταθμοί επεξεργασίας συντηρούνται σωστά ώστε να εξασφαλίζονται επαρκείς αποδόσεις και να μπορούν να λειτουργούν υπό όλες τις συνήθεις τοπικές κλιματικές συνθήκες.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Αστικά Λύματα

#### Οδηγία 91/271/ΕΟΚ - **ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ**

Οι χώρες της ΕΕ πρέπει:

- να λάβουν μέτρα για τον περιορισμό της ρύπανσης των υδάτων υποδοχής από υπερχειλίσεις ομβρίων υδάτων σε ακραίες καταστάσεις, όπως ασυνήθιστη καταρρακτώδης βροχή.
- να παρακολουθούν τις επιδόσεις των σταθμών επεξεργασίας και των υδάτων υποδοχής.
- να παρακολουθούν τη διάθεση και επαναχρησιμοποίηση της λυματολάσπης.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων

**Κοινή Υπουργική Απόφαση 145116/2011: "Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».**

Εγκύκλιος 145447: Διευκρινίσεις σχετικά με την ορθή εφαρμογή της ΚΥΑ 45116/02-02-2011 (ΦΕΚ Β΄ 354/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».

Εγκύκλιος 1589: Διευκρινίσεις σχετικά με την ορθή εφαρμογή της ΚΥΑ 45116/02-02-2011 (ΦΕΚ Β΄ 354/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» μετά την έκδοση του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/21-09-2011).

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων

**ΚΥΑ 191002/2013: Τροποποίηση της υπ' αριθ. 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης "Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β' 354)" και συναφείς διατάξεις**

**Εγκύκλιος «Διευκρινήσεις για τη διάθεση υγρών αποβλήτων σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες μετά την έκδοση του Ν. 4042/2012»**

**Ευρωπαϊκός Κανονισμός 2020/741 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Μαΐου 2020 σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων**

### Αναφορά σε:

- ✓ ποιότητα και την παρακολούθηση των υδάτων
- ✓ τους κανόνες σχετικά με τη διαχείριση κινδύνου και
- ✓ την ασφαλή χρήση ανακτημένου νερού για γεωργική άρδευση στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτων.



# Νομοθετικό πλαίσιο

## Λοιπή σχετική νομοθεσία

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 60/2000/ΕΚ
- Νόμος 3199/2003-Εναρμόνιση Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ»
- A General Approach for Pricing Regulation for Urban Water Services
- Έγκριση Γενικών Κανόνων Κοστολόγησης και Τιμολόγησης Υπηρεσιών Ύδατος

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Αναφορές

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Κοινοτική Οδηγία περί Αστικών Λυμάτων
- Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας
- Αποχέτευση και Επεξεργασία Λυμάτων Θεσσαλονίκης
- Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
- Διεθνής Ένωση Υδάτων (International Water Association-IWA)

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Συνοψίζοντας:

Η Διαχείριση των αστικών λυμάτων καθορίζεται από την Οδηγία **91/271/ΕΟΚ** «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ.

Στην Ελλάδα η εν λόγω οδηγία έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την **Κ.Υ.Α. 5673/400/1997** (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997) με τίτλο:

**"Μέτρα και Όροι για την Επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων".**

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

**Τροποποιήθηκε από την :**

Υ.Α. 48392/939/2002, (ΦΕΚ 405/Β/3.4.2002) «Συμπλήρωση της 19661/1982/99 κοινής υπουργικής απόφασης «τροποποίηση της 5673/400/1997 κοινής υπουργικής απόφασης...κ.λπ.» (Β/192) - **Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων** σύμφωνα με το άρθ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής (Β/1811) και ειδικότερα του άρθ. 2 (παρ. Β) αυτής»

Υ.Α. 19661/1982/1999, (ΦΕΚ 1811/Β/29.9.1999) «Τροποποίηση της 5673/400/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «**Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων**» (Β/192) - **Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων** σύμφωνα με το άρθ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής»

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

**ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2024/3019 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27ης Νοεμβρίου 2024 για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.**

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:32024L3019>

- Στην Ελλάδα, η νέα οδηγία θα αντικαταστήσει την παλαιότερη οδηγία 91/271/ΕΟΚ από την 1η Αυγούστου 2027.
- Θα πρέπει να υιοθετηθούν νέες, αυστηρότερες απαιτήσεις σχετικά με τη συλλογή, την επεξεργασία και την απόρριψη των αστικών λυμάτων, με στόχο τη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος.
- Η εφαρμογή της νέας οδηγίας στην Ελλάδα θα απαιτήσει συμμόρφωση με τους νέους κανόνες, όπως νέες απαιτήσεις για την αφαίρεση του αζώτου και του φωσφόρου, καθώς και για την επεξεργασία των μικροπλαστικών.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

Η Οδηγία **91/271/ΕΟΚ** ορίζει την ελάχιστη **αναγκαία τεχνική υποδομή** σε:

- **δίκτυα αποχέτευσης** και
- **εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων**

που πρέπει να διαθέτουν οι πόλεις και οι οικισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

Διακρίνει τους **υδάτινους αποδέκτες** στους οποίους καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες:

- **κανονικούς,**
- **ευαίσθητους** και
- **λιγότερο ευαίσθητους.**

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

Η Οδηγία **91/271/ΕΟΚ**:

- ✓ Καθορίζει τα **ανώτατα επιτρεπτά όρια** των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων.
- ✓ Προβλέπει **συγκεκριμένα χρονικά όρια** μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Γενικά

### Οδηγία **91/271/ΕΟΚ**:

- ✓ Μετά το 2005, με το πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας, όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο των 2.000 θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων.
- ✓ Ως προς το απαιτούμενο επίπεδο επεξεργασίας, η Οδηγία καθορίζει εν γένει ως ελάχιστη την **δευτεροβάθμια**.
- ✓ Για περιπτώσεις όμως απόρριψης λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές απαιτείται η βιολογική επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου ή/και φωσφόρου (**τριοβάθμια επεξεργασία**).



# Νομοθετικό πλαίσιο

## Εθνική Βάση Δεδομένων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων

Λειτουργεί από το 2012 η **Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων** των οικισμών της χώρας που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ της χώρας.

Τα στοιχεία των δεδομένων είναι διαθέσιμα για την άμεση πληροφόρηση φορέων και πολιτών, σε σχέση με τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων.

<https://astikalimata.ypeka.gr/wtp>

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Διαχείριση Λυμάτων από Μικρούς Οικισμούς

Η Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων των οικισμών της χώρας εκτιμάται ότι αντιστοιχεί σε περίπου 2,5 εκατομμύρια ισοδύναμους κατοίκους (Ι.Π.).

❑ Για τις περιπτώσεις αυτές δεν είναι θεσμικά απαιτητική η κατασκευή δικτύων αποχέτευσης, αλλά....

η εφαρμογή «**κατάλληλων**» **συστημάτων διαχείρισης και επεξεργασίας των λυμάτων.**

❑ Αποφυγή κατασκευής εκτεταμένων και δυσανάλογα δαπανηρών δικτύων αποχέτευσης

- Ευκαιρία για εφαρμογή ρεαλιστικών επιλογών, που βασίζονται σε **αποκεντρωμένα συστήματα επεξεργασίας.**

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Διαχείριση Λυμάτων από Μικρούς Οικισμούς

Η Εθνική Βάση Δεδομένων περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων, οι οποίοι έχουν την υποχρέωση να διαθέτουν κατάλληλες υποδομές επεξεργασίας.

Σήμερα, Η Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων των οικισμών της χώρας εκτιμάται ότι αντιστοιχεί σε περίπου 11,9 εκατομμύρια ισοδύναμους κατοίκους (Ι.Π.) για συλλογή λυμάτων και 10,5 εκατομμύρια για βιολογική επεξεργασία.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Διαχείριση Λυμάτων από Μικρούς Οικισμούς

### Αποκεντρωμένα συστήματα επεξεργασίας

❑ Προσφέρουν τον βέλτιστο συνδυασμό

→ οικονομικής και χωρίς εξειδικευμένες απαιτήσεις  
λειτουργίας και

→ προστασίας του υδάτινου και ευρύτερου περιβάλλοντος,  
κάτι που δεν εξασφαλίζεται με το κατά κανόνα  
εφαρμοζόμενο σύστημα των βόθρων.

**\*\*Η διεθνής τεχνογνωσία και εμπειρία προσφέρει πληθώρα επιλογών!!**

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων

- Αποτελεί ένα εργαλείο ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων.
- Παρουσιάζει εγγενή οφέλη που σχετίζονται με την εξοικονόμηση υδατικών πόρων, την προστασία του περιβάλλοντος και οικονομικά οφέλη.
- Είναι πλέον αναγνωρισμένο ότι τα θρεπτικά συστατικά των λυμάτων έχουν αμελητέα συνεισφορά στην εξοικονόμηση λιπασμάτων και ότι το βασικό πλεονέκτημα έγκειται στην εξοικονόμηση νερού.

Κατά συνέπεια το αναμενόμενο όφελος είναι άμεσα συσχετισμένο με τη διαθεσιμότητα υδατικών πόρων και επομένως →

→ η σκοπιμότητα της **επαναχρησιμοποίησης** θα πρέπει να αξιολογείται σε συνάρτηση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων

Υπόκειται σε σοβαρούς περιορισμούς που υπαγορεύονται από διαπιστωμένους αλλά και θεωρητικούς κινδύνους

*(οι οποίοι δεν γίνονται αποδεκτοί ιδίως σε χώρες με μεγάλες απαιτήσεις και υψηλά επίπεδα ασφάλειας ως προς τα θέματα της δημόσιας υγείας)*

- Το γενικό συμπέρασμα δεν είναι καθόλου ενθαρρυντικό για την άμεση επαναχρησιμοποίηση του νερού για σκοπούς ύδρευσης προς πόση ενώ
- σοβαροί ενδοιασμοί υπάρχουν και για τον εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων που τα νερά τους προορίζονται για πόση.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων

Πολύ καλύτερες προοπτικές παρουσιάζει η επαναχρησιμοποίηση για:

- ✓ άρδευση,
- ✓ αστικές (πλην πόσης) χρήσεις,
- ✓ περιαστικό πράσινο,
- ✓ δημιουργία ή εμπλουτισμό υδάτινων σωμάτων για αναψυχή
- ✓ ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες.

# Νομοθετικό πλαίσιο

## Διαχείριση Ιλύος

Η διάθεση της παραγόμενης από τους βιολογικούς καθαρισμούς ιλύος (λυματολάσπης) στους ΧΥΤΑ θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί. Προτείνεται η αξιοποίηση της ξηραμένης ιλύος με τη μορφή καυσίμου, και η διάθεση της στη γεωργία.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 1 Σκοπός

- Η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 10 του Ν. 1650/1986.
- Η εναρμόνιση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/271 /ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1991 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».
- Καθορισμός και λήψη των αναγκαίων μέτρων ώστε να διασφαλίζεται η Προστασία του Περιβάλλοντος και της Δημόσιας Υγείας.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

Για την εφαρμογή της παρούσας απόφασης ορίζουμε ως:

1. «Αστικά λύματα»: τα οικιακά λύματα ή το μείγμα οικιακών με βιομηχανικά υγρά απόβλητα ή και όμβρια ύδατα.
2. «Οικιακά λύματα»: τα λύματα από περιοχές κατοικίας και υπηρεσιών που προέρχονται κυρίως από τις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού και τις εμπορικές δραστηριότητες.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

Για την εφαρμογή της παρούσας απόφασης ορίζουμε ως:

3. «*Βιομηχανικά υγρά απόβλητα*»: οποιαδήποτε υγρά απόβλητα που απορρίπτονται από κτίρια και χώρους που χρησιμοποιούνται για οποιαδήποτε εμπορική ή βιομηχανική δραστηριότητα, και τα οποία δεν είναι οικιακά λύματα ή όμβρια ύδατα.
4. «*Οικισμοί*»: οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή/και οι οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένα ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

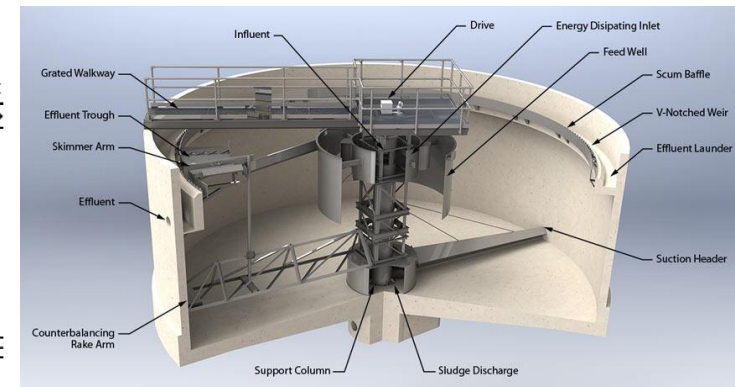
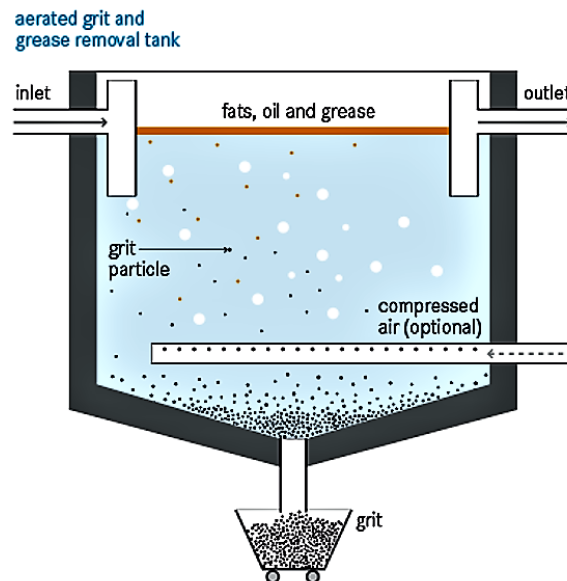
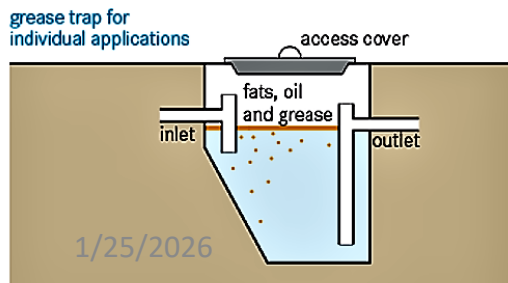
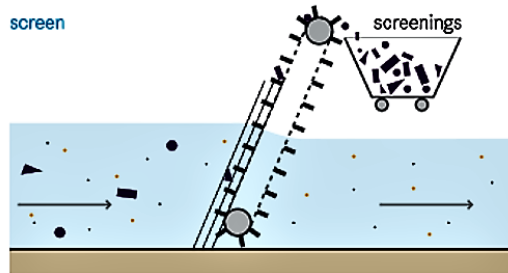
## Άρθρο 2 Ορισμοί

5. «*Δίκτυο αποχέτευσης*»: το σύστημα αγωγών που συλλέγει και διοχετεύει τα αστικά λύματα.
6. «*ΜΙΠ (Μονάδα Ισοδύναμου Πληθυσμού)*»: το αποικοδομήσιμο οργανικό φορτίο που παρουσιάζει βιοχημικές απαιτήσεις σε οξυγόνο πέντε ημερών ( $BOD_5$ ) ίσες προς 60 g/ημέρα.  
-Η ΜΙΠ αναλογεί σε διοχέτευση λυμάτων στο αποχετευτικό δίκτυο ίση με 125 -150 L/άτομο την ημέρα. Σε περίπτωση ξενοδοχειακών μονάδων μία κλίνη αντιστοιχεί με κατανάλωση 2 ατόμων.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

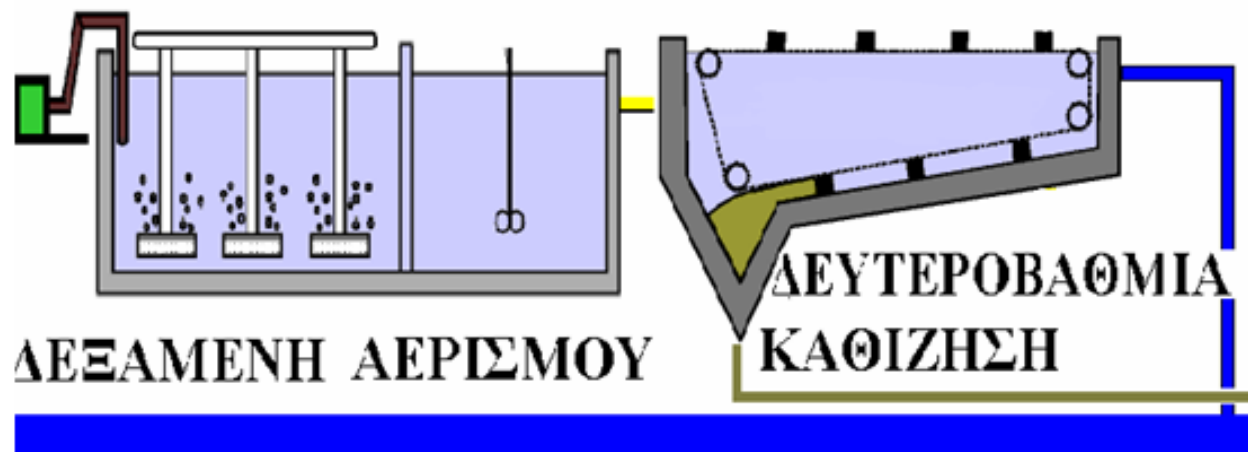
7. «Πρωτοβάθμια επεξεργασία»: η επεξεργασία των αστικών λυμάτων με φυσική ή/ και χημική μέθοδο που περιλαμβάνει την καθίζηση των αιωρούμενων στερεών, ή με άλλες μεθόδους με τις οποίες το BOD<sub>5</sub> των εισερχομένων λυμάτων μειώνεται τουλάχιστον κατά 20% πριν από την έξοδο και το συνολικό φορτίο των αιωρούμενων στερεών στα εισερχόμενα λύματα μειώνεται κατά 50% τουλάχιστον.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

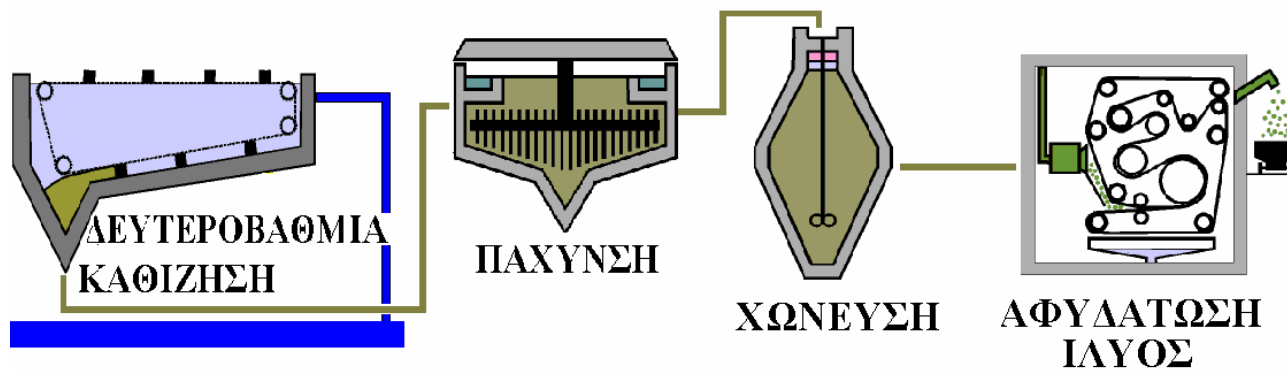
8. «Δευτεροβάθμια επεξεργασία»: η επεξεργασία των αστικών λυμάτων με μέθοδο που, κατά κανόνα, περιλαμβάνει βιολογική επεξεργασία με δευτεροβάθμια καθίζηση, ή με άλλες μεθόδους δια των οποίων τηρούνται οι απαιτήσεις που καθορίζονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος (άρθρο 16 της παρούσας απόφασης).



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

9. «Κατάλληλη επεξεργασία»: η επεξεργασία των αστικών λυμάτων με μέθοδο ή και σύστημα διάθεσης που επιτρέπει στον υδάτινο αποδέκτη να ανταποκρίνεται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους με βάση την καθοριζόμενη χρήση και τις συναφείς διατάξεις της παρούσας απόφασης καθώς και άλλων διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας.





# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

10. «Διάθεση λυμάτων»: η απόρριψη αστικών και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και ιλύος στους υδάτινους αποδέκτες.
11. «Ιλύς»: το στερεό κατάλοιπο, επεξεργασμένο ή όχι, που προέρχεται από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.
12. «Ευτροφισμός»: ο εμπλουτισμός των υδάτων με θρεπτικές ουσίες, ιδίως ενώσεις αζώτου ή/ και φωσφόρου, που προκαλεί την ταχύτερη ανάπτυξη φυκών και ανωτέρων μορφών φυτικής ζωής, με συνακόλουθη ανεπιθύμητη διαταραχή της ισορροπίας των οργανισμών που ζουν στα ύδατα και υποβάθμιση της ποιότητας των εν λόγω υδάτων.





# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 2 Ορισμοί

13. «*Εκβολές ποταμών*»: η μεταβατική ζώνη στο στόμιο ενός ποταμού, μεταξύ γλυκών και παράκτιων υδάτων.
14. «*Παράκτια ύδατα*»: τα ύδατα πέραν της γραμμής της αμπώτιδας ή του εξωτερικού ορίου των εκβολών ενός ποταμού.
15. «*Υπεύθυνος φορέας του σταθμού επεξεργασίας λυμάτων*»: ο οικείος Δήμος ή Κοινότητα στην περιφέρεια του (της) οποίου (ας) βρίσκεται ο σταθμός επεξεργασίας λυμάτων.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 4 Δημιουργία δικτύων αποχέτευσης

1. Δίκτυα αποχέτευσης αστικών λυμάτων θα πρέπει να διαθέτουν οι ακόλουθοι οικισμοί:

- Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2000, οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) άνω των 15.000
- Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005, οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμού (ι.π.) μεταξύ 2.000 και 15.000

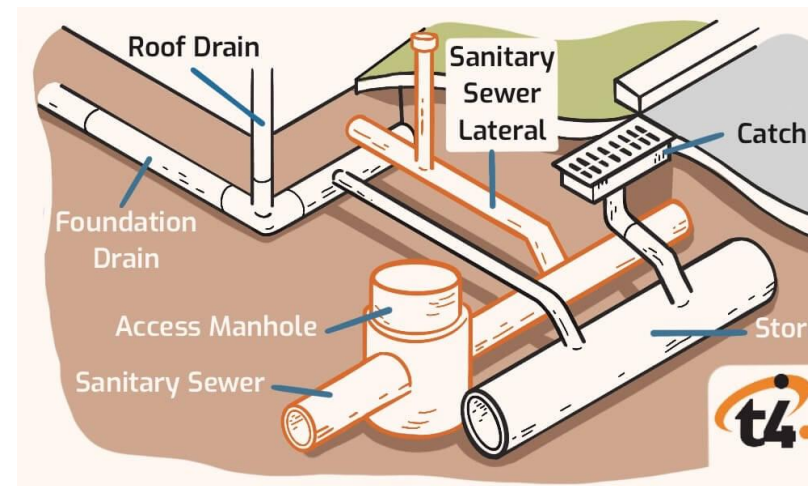
Εάν η διάθεση αστικών λυμάτων πραγματοποιείται σε υδάτινο αποδέκτη που έχει προσδιορισθεί ως «ευαίσθητες ζώνες» σύμφωνα με το άρθρο 5, οι αρμόδιες αρχές μεριμνούν για τη δημιουργία δικτύων αποχέτευσης έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998 για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) άνω των 10.000.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 4 Δημιουργία δικτύων αποχέτευσης

1. Δίκτυα αποχέτευσης αστικών λυμάτων θα πρέπει να διαθέτουν οι ακόλουθοι οικισμοί:

Στις περιπτώσεις που δεν δικαιολογείται η εγκατάσταση των ως άνω δικτύων είτε διότι δεν είναι επωφελής για το περιβάλλον είτε λόγω υπερβολικού κόστους, χρησιμοποιούνται μεμονωμένα σύστημα ή άλλα κατάλληλα συστήματα που επιτυγχάνουν το ίδιο επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 5

### Προσδιορισμός ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

- έχει ως σκοπό τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα πριν απορριφθούν στις περιοχές αυτές και εφόσον προέρχονται από οικισμούς με ι.π. άνω των 10.000, να υποβάλλονται σε επεξεργασία αυστηρότερη.

Στην περίπτωση αυτή η διάθεση θα πληροί τις σχετικές απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 5

### Προσδιορισμός ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

- Εναλλακτικά οι απαιτήσεις που προβλέπονται στην προηγούμενη παράγραφο (2) **δεν είναι αναγκαίο να εφαρμόζονται** για διάθεση σε ευαίσθητες περιοχές από μεμονωμένες εγκαταστάσεις, **όταν** αποδεικνύεται από το ελάχιστο ποσοστό μείωσης του συνολικού φορτίου από όλους τους σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων στην περιοχή αυτή είναι:

- τουλάχιστον 75% για τον ολικό φώσφορο
- τουλάχιστον 75% για το ολικό άζωτο

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 5

### Προσδιορισμός ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

- Η διάθεση από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων που βρίσκονται στις λεκάνες υδροσυλλογής ευαίσθητων περιοχών και συμβάλλουν στη ρύπανση των περιοχών αυτών, διέπονται από τις διατάξεις των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου αυτού.
- Σε περίπτωση που πρόκειται να εφαρμοσθεί σε ολόκληρη την επικράτεια η επεξεργασία που προβλέπεται στις παραγράφους 2 και 3, οι αρμόδιες αρχές που προβλέπονται στην παράγραφο 1 δεν υποχρεούνται να καταρτίσουν κατάλογο με τις ευαίσθητες περιοχές.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 5

### Προσδιορισμός ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

- Το ΥΠΕΧΩΔΕ (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων της Ελλάδας) επανεξετάζει ανά τετραετία τον κατάλογο που προβλέπεται με τις ευαίσθητες περιοχές, ώστε οι περιοχές αυτές να πληρούν μέσα σε επτά (7) χρόνια τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο άρθρο αυτό.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 6

Προσδιορισμός λιγότερο ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

Το Υπουργείο καταρτίζει κατάλογο στον οποίο προσδιορίζονται οι λιγότερο ευαίσθητες περιοχές σύμφωνα με τα κριτήρια που προβλέπονται στο Παράρτημα II του άρθρου 16 της παρούσας απόφασης.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 6

### Προσδιορισμός λιγότερο ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

Ο ως άνω προσδιορισμός των λιγότερο ευαίσθητων περιοχών έχει ως σκοπό:

- ✓ να παρέχεται η δυνατότητα ώστε σε περίπτωση που τα αστικά λύματα διατίθενται σε παράκτια νερά από οικισμούς με 10.000 έως 100.000 ι.π. ή σε νερά εκβολών ποταμών από οικισμούς με 2.000 έως 10.000 ι.π., να υποβάλλονται σε επεξεργασία λιγότερο αυστηρή από την επεξεργασία που προβλέπεται στο άρθρο 5 (Κεφ. Α) με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 6

Προσδιορισμός λιγότερο ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

*Προϋποθέσεις:*

- να υποβάλλεται η διάθεση αυτή τουλάχιστον σε πρωτοβάθμια επεξεργασία.
- να αποδεικνύεται με τεκμηριωμένες μελέτες ότι η διάθεση αυτή δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 6

### Προσδιορισμός λιγότερο ευαίσθητων περιοχών Προϋποθέσεις διάθεσης αστικών λυμάτων

- Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, και εφόσον αποδεικνύεται ότι η επεξεργασία των αποβλήτων με μεθόδους προηγμένης τεχνολογίας δεν αποφέρει όφελος για το περιβάλλον, **τα αστικά λύματα** που διατίθενται σε λιγότερο ευαίσθητες περιοχές από οικισμούς με **ι.π. άνω των 150.000 μπορούν να υποβάλλονται στην επεξεργασία** που αναφέρεται στο άρθρο αυτό για τα αστικά λύματα που προέρχονται από οικισμούς με **ι.π. μεταξύ 10.000 και 150.000.**

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 7

### Προϋποθέσεις διάθεσης των αστικών λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας

Α. Δευτεροβάθμια ή ισοδύναμη επεξεργασία.

1. Προθεσμίες - Προϋποθέσεις.

- α) Τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα πριν από τη διάθεσή τους σε υδάτινο αποδέκτη, σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 10 (παρ. 1) υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια ή σε ισοδύναμη επεξεργασία
- β) Τα αστικά λύματα των οποίων η διάθεση γίνεται σε νερά ορεινών περιοχών (υψομέτρου άνω των 1.500 μέτρων) όπου λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών είναι δυσχερής η βιολογική επεξεργασία τους, είναι δυνατόν να υποβάλλονται σε λιγότερο αυστηρή επεξεργασία από την προβλεπόμενη
- γ) Εκπλήρωση των απαιτήσεων του Παραρτήματος Ι

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 7

### Προϋποθέσεις διάθεσης των αστικών λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας

Α. Δευτεροβάθμια ή ισοδύναμη επεξεργασία.

1. Προθεσμίες - Προϋποθέσεις.

δ) Το φορτίο που εκφράζεται με ισοδύναμο πληθυσμό υπολογίζεται με βάση το μέγιστο μέσο εβδομαδιαίο φορτίο που εισέρχεται στο σταθμό επεξεργασίας στη διάρκεια του έτους, με εξαίρεση τις ασυνήθεις καταστάσεις όπως π.χ. τις περιπτώσεις καταρρακτώδους βροχής.

2. Παρεκκλίσεις από τις προθεσμίες της παραγράφου 1.

α) Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που οφείλονται σε τεχνικά προβλήματα και για γεωγραφικά καθορισμένες ομάδες πληθυσμού

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

Άρθρο 7

## Προϋποθέσεις διάθεσης των αστικών λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας

Α. Δευτεροβάθμια ή ισοδύναμη επεξεργασία.

2. Παρεκκλίσεις από τις προθεσμίες της παραγράφου 1.

β) Με την ως άνω αίτηση που θα είναι επαρκώς αιτιολογημένη εκτίθενται οι τεχνικές δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ως άνω αρμόδιες αρχές και προτείνεται πρόγραμμα δράσης με σχετικό χρονοδιάγραμμα εφαρμογής

Άρθρο 7

**Προϋποθέσεις διάθεσης των αστικών λυμάτων από σταθμούς  
επεξεργασίας**

**Β. Κατάλληλη επεξεργασία**

τα αστικά λύματα που διοχετεύονται στα αποχετευτικά δίκτυα, πριν τη διάθεσή τους σε υδάτινο αποδέκτη υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με την έννοια που προσδιορίζεται στην παραγ. 9 του άρθρου 2, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- όταν η διάθεσή τους γίνεται σε γλυκά νερά και σε εκβολές ποταμών από οικισμούς με λιγότερο από 2000 ι.π.
- όταν η διάθεσή τους γίνεται σε παράκτια νερά από οικισμούς με λιγότερο από 10.000 ι.π.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 7

### Προϋποθέσεις διάθεσης των αστικών λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας

Γ. Μέτρα για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα που προβλέπεται στο άρθρο 13 της παρούσας απόφασης.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 8

### Μέτρα και προϋποθέσεις για τη διοχέτευση βιομηχανικών λυμάτων σε αποχετευτικά δίκτυα και σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

1. Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο προκειμένου να προβεί στη διοχέτευση βιομηχανικών λυμάτων σε αποχετευτικά δίκτυα και σε σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων θα πρέπει προηγουμένως:

α) να υποβάλλει τα λύματα αυτά σε προκαταρκτική επεξεργασία ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις που προβλέπονται στο Παράρτημα Ι (παραγ. Γ) του άρθρου 16 της παρούσας απόφασης.

**\*\*** Η σχετική μελέτη υποβολής των βιομηχανικών λυμάτων σε προκαταρκτική επεξεργασία αποτελεί προϋπόθεση για την άδεια, ή πιστοποιητικό σύνδεσης σε αποχετευτικό δίκτυο που χορηγείται από τον οικείο φορέα του δικτύου ύδρευσης - αποχέτευσης σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και τον κατά περίπτωση ισχύοντα Κανονισμό λειτουργίας του εν λόγω δικτύου **\*\***.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 9

### Μέτρα και προϋποθέσεις για την απευθείας διάθεση των βιομηχανικών λυμάτων

- α) κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο προκειμένου να προβεί σε απευθείας διάθεση σε υδάτινο αποδέκτη των βιοαποικοδομήσιμων βιομηχανικών λυμάτων τα οποία προέρχονται από εγκαταστάσεις που περιλαμβάνονται στους βιομηχανικούς τομείς του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 16 απαιτείται:

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 9

### Μέτρα και προϋποθέσεις για την απευθείας διάθεση των βιομηχανικών λυμάτων

- 1) να έχουν προηγουμένως καθορισθεί από τον οικείο Νομάρχη οι χρήσεις του υδάτινου αποδέκτη
- 2) να έχει λάβει ο ενδιαφερόμενος:
  - α) την προβλεπόμενη στο άρθρο 4 του Ν. 1650/86 έγκριση περιβαλλοντικών όρων
  - β) και εν συνεχεία οριστική άδεια

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 9

### Μέτρα και προϋποθέσεις για την απευθείας διάθεση των βιομηχανικών λυμάτων

- β) να έχει στη συνέχεια διενεργηθεί από τις αρμόδιες για τη χορήγησή της εν λόγω άδειας αρχές ο απαιτούμενος έλεγχος.
- γ) να έχει καταβληθεί από τον ενδιαφερόμενο χρηματικό παράβολο που κυμαίνεται από 50.000 έως 100.000 δραχμές. Το ύψος του εν λόγω παραβόλου προσδιορίζεται με απόφαση του οικείου Νομάρχη.

Β. Η διάθεση των ως άνω **βιομηχανικών λυμάτων** πραγματοποιείται μόνο εφόσον τα λύματα αυτά πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις που προβλέπονται στην εν λόγω άδεια και αναφέρονται σε κάθε απόρριψη που προέρχεται από εγκαταστάσεις με 4.000 ι.π. ή περισσότερο.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

Τα επεξεργασμένα λύματα και η ιλύς που παράγεται κατά την επεξεργασία των λυμάτων υποβάλλονται όταν κρίνεται σκόπιμο κατά προτεραιότητα σε επαναχρησιμοποίηση.

Ο τρόπος διάθεσης των λυμάτων και της ιλύος αποσκοπεί στη μείωση στο ελάχιστο των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και τη δημόσια υγεία, με τη λήψη των ακόλουθων ειδικότερων κατά περίπτωση μέτρων:

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

1. Διάθεση λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.  
Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων απαιτείται:  
α) να έχουν προηγουμένως καθορισθεί από τον οικείο Νομόρχη οι χρήσεις του υδάτινου αποδέκτη σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Υγειονομικής διάταξης Ειβ 221/1965, λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις των άρθρων 5 και 6 της παρούσας απόφασης,

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

1. Διάθεση λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.  
Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων απαιτείται:  
β) να διαθέτει ο υπεύθυνος φορέας του σταθμού επεξεργασίας την προβλεπόμενη για την ίδρυση και λειτουργία του έγκριση περιβαλλοντικών όρων κατ' εφαρμογή του άρθρου 4 (παρ. 1 και 2) του Ν. 1650/86.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

#### 1. Διάθεση λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων απαιτείται:

Η έγκριση αυτή η οποία μεταξύ των άλλων περιλαμβάνει και όρους για την διάθεση των ως άνω λυμάτων χορηγείται με Κοινή Απόφαση των Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Υγείας και Πρόνοιας ως δραστηριότητα Ά κατηγορίας σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στις σχετικές διατάξεις της υπ' αριθ. 69269/5387/1990 ΚΥ.Α. λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις των άρθρων 5 και 6, και εφόσον ως προς την εν λόγω διάθεση πληρούνται οι προϋποθέσεις που κατά περίπτωση προβλέπονται στο άρθρο 7 της παρούσας απόφασης.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

1. Διάθεση λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.  
Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων απαιτείται:  
Σε περίπτωση διάθεσης λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας σε γλυκά νερά και εκβολές ποταμών για οικισμούς 2.000 μέχρι 10.000 ι.π. και σε περίπτωση οποιοσδήποτε άλλης διάθεσης για οικισμούς από 10.000 ι.π. και άνω η έγκριση περιβαλλοντικών όρων προβλέπει όρους που πληρούν τις απαιτήσεις της παραγ. Β του Παραρτήματος Ι του άρθρου 16 της παρούσας απόφασης.  
Η έγκριση περιβαλλοντικών όρων αποτελεί προϋπόθεση για την χορήγηση της προβλεπόμενης στο επόμενο εδάφιο (γ) άδειας διάθεσης ή επαναξιοποίησης των λυμάτων.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

#### 1. Διάθεση λυμάτων από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων απαιτείται:

γ) Να έχει χορηγηθεί στον υπεύθυνο φορέα του σταθμού επεξεργασίας των λυμάτων άδεια διάθεσης ή επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων. Η άδεια αυτή εκδίδεται από τον οικείο Νομόρχη μετά από κοινή εισήγηση των αρμόδιων υπηρεσιών περιβάλλοντος και Υγιεινής του Νομού, εφόσον προηγουμένως διενεργήσουν σχετικό έλεγχο ότι η οργάνωση, κατασκευή και λειτουργία της εν λόγω εγκατάστασης συμφωνούν με την υποβληθείσα σχετική μελέτη και ότι τηρούνται οι ως άνω περιβαλλοντικοί όροι.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

2. Διάθεση ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων:
  - α) Για την πραγματοποίηση της διάθεσης σε υδάτινο αποδέκτη ή της επαναχρησιμοποίησης της ιλύος που παράγεται κατά την επεξεργασία των λυμάτων απαιτείται ο σταθμός επεξεργασίας να διαθέτει την προβλεπόμενη για την ίδρυση και λειτουργία του έγκριση περιβαλλοντικών όρων

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 10

### Μέτρα και όροι για τη διάθεση λυμάτων και ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων

2. Διάθεση ιλύος από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων:
  - β) Σε περίπτωση που η ιλύς λόγω των υλικών που περιέχει υπάγεται στον κατάλογο των επικίνδυνων αποβλήτων που έχει υιοθετηθεί με την 94/9Q4/ΕΟΚ Απόφαση του Συμβουλίου της 22.12.1994 της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαγορεύεται η διάθεσή της στα επιφανειακά ύδατα.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 11

### Έλεγχοι - Παρακολούθηση των υδάτων υποδοχής

1. Οι έλεγχοι τήρησης των περιβαλλοντικών όρων που εγκρίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 9 και 10, διενεργούνται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 6 του Ν. 1650/86.

Στους ελέγχους αυτούς είναι δυνατόν να συμμετέχει και εκπρόσωπος του οικείου ΟΤΑ στην περιοχή του οποίου βρίσκονται τα νερά υποδοχής, όπου πραγματοποιείται η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων και της ιλύος.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 11

### Έλεγχοι - Παρακολούθηση των υδάτων υποδοχής

2. Ο οικείος Νομάρχης μέσω των αρμόδιων νομαρχιακών υπηρεσιών για το Περιβάλλον και την Υγεία πραγματοποιεί τακτικούς και έκτακτους ελέγχους προκειμένου:

- α) Να διαπιστωθεί η τήρηση των όρων και των απαιτήσεων που προβλέπονται στην άδεια διάθεσης των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων, των βιομηχανικών λυμάτων και της ιλύος
- β) Να καταγραφεί η ποσότητα και η σύνθεση της ιλύος που διατίθεται στα επιφανειακά νερά.

Οι μέθοδοι αναφοράς για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των ως άνω ελέγχων καθορίζονται στο Παράρτημα Ι (Παραγ. Δ) του άρθρου 16της παρούσας απόφασης.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 11

### Έλεγχοι - Παρακολούθηση των υδάτων υποδοχής

3. Οι αρμόδιες υπηρεσίες περιβάλλοντος και υγιεινής :
- α) Παρακολουθούν σε τακτικά διαστήματα την ποιότητα των νερών υποδοχής των απορρίψεων των λυμάτων που προέρχονται από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων καθώς και της απευθείας διάθεσης των λυμάτων (άρθρο 9), όταν υπάρχουν ενδείξεις ότι από τις απορρίψεις αυτές θα επέλθουν δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.
  - β) Σε περίπτωση διάθεσης των λυμάτων σε λιγότερο ευαίσθητες περιοχές (άρθρο 6) ή σε περίπτωση διάθεσης της λυματολάσπης σε επιφανειακά νερά, παρακολουθούν και ενδεχομένως καταρτίζουν σχετική μελέτη προκειμένου να επαληθεύσουν ότι οι απορρίψεις αυτές δεν επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 12 Κατάρτιση εκθέσεων

1. Κάθε Νομάρχης υποβάλλει ετήσια ενημερωτική αιτιολογημένη έκθεση προς τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ σχετικά με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης. Η έκθεση αυτή αναφέρεται ειδικότερα στον αριθμό των τυχόν χορηγηθεισών αδειών ή στους λόγους πιθανής ανάκλησης ή μη χορήγησης της άδειας καθώς και στα στοιχεία και τις πληροφορίες από την διενέργεια των τακτικών και εκτάκτων ελέγχων και από την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων υποδοχής (άρθρο 11).
2. Ο Γενικός Γραμματέας κάθε Περιφέρειας αποστέλλει ενημερωτική έκθεση προς τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ σχετικά με την εφαρμογή της παραγ. 3 του άρθρου 11 της παρούσας απόφασης.



# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 12 Κατάρτιση εκθέσεων

3. Οι εκθέσεις και τα στοιχεία που διαβιβάζονται στο ΥΠΕΧΩΔΕ κατ' εφαρμογή των προηγούμενων παραγράφων 1 και 2, διαβιβάζονται από το ΥΠΕΧΩΔΕ στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσα σε έξη (6) μήνες από την ημερομηνία που θα του ζητηθούν.
4. Το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία καταρτίζει και δημοσιεύει κάθε 2 χρόνια έκθεση για το καθεστώς της διάθεσης των αστικών λυμάτων και της ίλυος στη χώρα με βάση τις πληροφορίες που του διαβιβάζονται σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2.

Οι εκθέσεις αυτές μόλις δημοσιευθούν διαβιβάζονται εν συνεχεία στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 13 Κατάρτιση προγραμμάτων

1. Το Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία καταρτίζει πρόγραμμα που αναφέρεται σε θέματα εφαρμογής των διατάξεων της παρούσας απόφασης και ιδίως των διατάξεων των άρθρων 4 και 7 αυτής και ενημερώνει σχετικά την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
2. Κάθε δύο χρόνια, η αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. παρέχει, εφόσον απαιτείται, ενημερωμένα στοιχεία στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τις πληροφορίες που περιγράφονται στην παράγραφο 1.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 14 Μεταβατικές διατάξεις

1. Από την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο προκειμένου να προβεί;

α) σε διάθεση ή επαναχρησιμοποίηση αστικών λυμάτων και ιλύος υποχρεούται να έχει λάβει την προβλεπόμενη στο άρθρο 10 έγκριση περιβαλλοντικών όρων.

β) σε διοχέτευση βιομηχανικών λυμάτων σε αποχετευτικά δίκτυα και σε σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων, μέσα σε 2 μήνες να ενημερώσει σχετικά τον οικείο φορέα του δικτύου ύδρευσης - αποχέτευσης ή τον υπεύθυνο φορέα του σταθμού επεξεργασίας αντίστοιχα\* ώστε μέσα σε προθεσμία 4 μηνών από την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης να έχει πλήρως συμμορφωθεί με τις διατάξεις του άρθρου 8 της παρούσας απόφασης

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων

## Άρθρο 16 Παραρτήματα

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης τα Παραρτήματα Ι, ΙΙ και ΙΙΙ που ακολουθούν.

Τα εν λόγω παραρτήματα μπορούν να τροποποιούνται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ανάλογα με τις εξελίξεις που θα προκύψουν στο Κοινοτικό Δίκαιο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Α. Αποχετευτικά δίκτυα**

Τα αποχετευτικά δίκτυα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις της επεξεργασίας των λυμάτων.

Ο σχεδιασμός η κατασκευή και η συντήρηση των αποχετευτικών δικτύων πρέπει να διενεργούνται σύμφωνα με τις τεχνικές γνώσεις που δεν συνεπάγονται υπερβολικό κόστος ιδίως όσον αφορά:

- τον όγκο και τα χαρακτηριστικά των αστικών λυμάτων,
- την πρόληψη διαρροών,
- τον περιορισμό της ρύπανσης των υδάτινων αποδεκτών λόγω υπερχειλίσεων από νεροποντές.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Β. Απόρριψη από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων στους υδάτινους αποδέκτες.**

1. Ο σχεδιασμός ή η μετασκευή των σταθμών επεξεργασίας λυμάτων γίνεται έτσι ώστε να μπορούν να λαμβάνονται αντιπροσωπευτικά δείγματα των εισερχομένων και επεξεργασμένων, λυμάτων προτού απορριφθούν στους υδάτινους αποδέκτες.
2. Οι απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων, οι οποίες υποβάλλονται σε επεξεργασία, σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5 της παρούσας οδηγίας πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που παρατίθενται στον πίνακα 1.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Β. Απόρριψη από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων στους υδάτινους αποδέκτες.**

3. Επιπλέον οι απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων **προς τις ευαίσθητες περιοχές** όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός όπως προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙ σημείο Α στοιχείο α) πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που παρατίθενται στον πίνακα 2 του παρόντος παραρτήματος.
4. Όπου πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι υδάτινοι αποδέκτες ανταποκρίνονται σε τυχόν άλλες σχετικές οδηγίες ισχύουν αυστηρότερες απαιτήσεις από όσες παρατίθενται στους πίνακες 1 ή / και 2.
5. Τα σημεία απόρριψης των αστικών λυμάτων επιλέγονται ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο δυνατόν οι επιπτώσεις στα ύδατα υποδοχής.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Γ. Βιομηχανικά απόβλητα.**

Τα βιομηχανικά απόβλητα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα και σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων πρέπει να υποβάλλονται στην απαιτούμενη προκαταρκτική επεξεργασία ώστε:

1. να προστατεύεται η υγεία του προσωπικού που εργάζεται στα αποχετευτικά δίκτυα και τους σταθμούς επεξεργασίας,
2. να εξασφαλίζεται ότι δεν προκαλείται ζημία στα αποχετευτικά δίκτυα, στους σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων και τον συναφή εξοπλισμό,
3. να εξασφαλίζεται ότι δεν εμποδίζεται η λειτουργία του σταθμού επεξεργασίας λυμάτων και η επεξεργασία της ιλύος,



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Γ. Βιομηχανικά απόβλητα.**

Τα βιομηχανικά απόβλητα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα και σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων πρέπει να υποβάλλονται στην απαιτούμενη προκαταρκτική επεξεργασία ώστε:

4. να ελέγχεται ότι οι απορρίψεις από τους σταθμούς επεξεργασίας δεν επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον και δεν εμποδίζουν τους υδάτινους αποδέκτες να πληρούν τις απαιτήσεις άλλων κοινοτικών οδηγιών,
5. να εξασφαλίζεται η διάθεση της ιλύος με ασφαλή και περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Δ. Μέθοδοι αναφοράς για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.**

- Εικοσιτετράωρα δείγματα, ανάλογα προς τη ροή ή βασισμένα στη χρονική διάρκεια, συλλέγονται στο ίδιο σαφώς καθορισμένο σημείο της εξόδου, και εφόσον χρειάζεται, της εισόδου του σταθμού επεξεργασίας ώστε να ελέγχεται κατά πόσον τα εξερχόμενα λύματα πληρούν τις απαιτήσεις απόρριψης που ορίζονται στην παρούσα οδηγία.

Εφαρμόζονται κατάλληλες διεθνείς εργαστηριακές πρακτικές με στόχο τη μείωση στο ελάχιστο της αποικοδομήσεως των δειγμάτων μεταξύ συλλογής και αναλύσεως.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### Δ. Μέθοδοι αναφοράς για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

- Ο ελάχιστος ετήσιος αριθμός δειγμάτων καθορίζεται ανάλογα με το μέγεθος του σταθμού επεξεργασίας και συλλέγεται σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια του έτους:
  - Για 2.000 – 9.999 ι.π. 12 δείγματα τον πρώτο χρόνο.
  - Τέσσερα (4) δείγματα τα επόμενα χρόνια εφόσον αποδειχθεί ότι τον πρώτο χρόνο το νερό πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας.
  - Εάν κανένα από τα 4 δείγματα δεν είναι ικανοποιητικό, τον επόμενο χρόνο πρέπει να λαμβάνονται 12 δείγματα.
  - Για 10.000 – 19.999 ι.π. 12 δείγματα.
  - Για άνω των 50.000 ι.π. 24 δείγματα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### **Δ. Μέθοδοι αναφοράς για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.**

- Τα επεξεργασμένα λύματα θεωρείται ότι ανταποκρίνονται στις σχετικές παραμέτρους εάν για καθεμία σχετική παράμετρο χωριστά, τα δείγματα δείχνουν ότι τα εν λόγω λύματα ανταποκρίνονται στη σχετική τιμή της παραμέτρου ως εξής:
  - α) ανώτερος αριθμός δειγμάτων ο οποίος επιτρέπεται να μην συμφωνεί με τις απαιτήσεις για τις συγκεντρώσεις ή / και τα ποσοστά μείωσης του πίνακα 1 και του άρθρου 2 σημείο 7 καθορίζεται στον πίνακα 3.
  - β) τα εκτός ορίων δείγματα δεν πρέπει να αποκλίνουν από τις τιμές των παραμέτρων περισσότερο από 100%. Για τις οριακές τιμές συγκέντρωσης που αφορούν τα ολικά αιωρούμενα στερεά είναι δυνατόν δεκτές αποκλίσεις μέχρι 150%.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### Δ. Μέθοδοι αναφοράς για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

- Οι ακραίες τιμές για την ποιότητα των εν λόγω λυμάτων δεν λαμβάνονται υπόψη, εφόσον οφείλονται σε **ασυνήθεις καταστάσεις** όπως π.χ. νεροποντή.
- ❖ Δεδομένου ότι στην πράξη, είναι αδύνατο να κατασκευασθούν δίκτυα και σταθμοί επεξεργασίας ούτως ώστε να είναι δυνατή η επεξεργασία όλων των λυμάτων υπό καταστάσεις όπως **ασυνήθεις ισχυρές βροχοπτώσεις**, οι αρμόδιες αρχές αποφασίζουν τη λήψη μέτρων για τον περιορισμό της ρύπανσης από υπερχειλίσεις υδάτων λόγω νεροποντής.
  - Τα μέτρα αυτά μπορούν να βασίζονται στο **βαθμό αραίωσης**, στη **χωρητικότητα των σχετικών αποδεκτών σε σχέση με τη ροή κατά την εποχή ξηρασίας ή σε ορισμένο ετήσιο βαθμό υπερχειλίσεων.**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

**Πίνακας 1:** Απαιτήσεις για απορρίψεις από αριθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων που διέπονται από τα άρθρα 4 και 5 της παρούσας οδηγίας. Εφαρμόζεται η τιμή συγκεντρώσεως ή το ποσοστό μείωσης.

| Παράμετροι                                | Συγκέντρωση            | Ελάχιστη<br>εκατοστιαία<br>μείωση (1) | Μέθοδοι<br>μέτρησης<br>αναφοράς                           |
|-------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Βιοχημικά<br>απαιτούμενο<br>οξυγόνο (BOD5 | 25 mg/1 O <sub>2</sub> | 70-90                                 | Ομοιογενοποιη-<br>μένο αδιήθητο<br>ακατακάθιστο<br>δείγμα |

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Παράρτημα Ι

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

**Πίνακας 1:** Απαιτήσεις για απορρίψεις από αριθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων που διέπονται από τα άρθρα 4 και 5 της παρούσας οδηγίας.

Εφαρμόζεται η τιμή συγκεντρώσεως ή το ποσοστό μείωσης.

| Παράμετροι                             | Συγκέντρωση             | Ελάχιστη                    | Μέθοδοι                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| στους 20°C<br>χωρίς<br>νιτροποίηση (2) |                         | 40 δυνάμει<br>άρθ. 4 παρ. 2 | προσδιορισμός<br>του διαλελυμέ-<br>νου<br>οξυγόνου πριν &<br>μετά πενθήμερη<br>επώαση στους<br>20°C 1ο C σε<br>απόλυτο σκότος.<br>Προσθήκη παρε-<br>μποδιστή της<br>νιτροποίησης.<br>Ομοιογενοποιη-<br>μένο αδιήθητο<br>ακατακάθιστο<br>δείγμα<br>Διχρωμικό κάλιο |
| Χημικά<br>απαιτούμενο<br>οξυγόνο       | 125 mg/1 O <sub>2</sub> | 75                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Παράρτημα Ι

| Παράμετροι              | Συγκέντρωση                                  | Ελάχιστη εκατοστιαία μείωση (1)               | Μέθοδοι μέτρησης αναφοράς                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ολικά αιωρούμενα στερεά | 35 mg/l (1)                                  | 90( )                                         | - Διήθηση αντιπροσωπευτικού δείγματος μέσω φίλτρου μεμβράνης των 0,45 μm ξήρανση σε θερμοκρασία 105°C και ζύγιση. |
|                         | 35 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω των 1000 ιπ) | 90 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 (άνω των 10000 ιπ) | - Φυγοκέντρωση αντιπροσωπευτικού δείγματος επί 5 τουλάχιστον λεπτά με μέση επιτάχυνση 2800 - 3200 g               |
|                         | 60 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 2000 - 1000 ιπ.   | 70 δυνάμει άρθρου 4 παρ. 2 2000 - 1000 ιπ.    | Ξήρανση σε θερμοκρασία 105°C και ζύγιση.                                                                          |



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

**Πίνακας 1:** Απαιτήσεις για απορρίψεις από αριθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων που διέπονται από τα άρθρα 4 και 5 της παρούσας οδηγίας. Εφαρμόζεται η τιμή συγκεντρώσεως ή το ποσοστό μείωσης.

- Μείωση ανάλογα με το φορτίο των εισερχομένων λυμάτων.
- Η παράμετρος αυτή μπορεί να αντικατασταθεί από άλλη: ολικός οργανισμός άνθρακας (TOC) ή ολικά απαιτούμενο οξυγόνο.
- Η απαίτηση αυτή είναι προαιρετική.

Οι αναλύσεις που αφορούν απορρίψεις από τελμάτωση διεξάγονται σε διηθημένα δείγματα. Ωστόσο η συγκέντρωση του συνόλου των αιωρούμενων στερεών σε αδιήθητα δείγματα υδάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα **150 mg/l**.

# Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 - Παράρτημα Ι

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

**Πίνακας 2:** Απαιτήσεις για διάθεση από σταθμούς επξεπεργασίας λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός, όπως προσδιορίζονται στο Παράρτημα ΙΙ σημείο Α στοιχείο α).

Αναλόγως των τοπικών συνθηκών μπορεί να εφαρμόζεται η μία ή και οι δύο παράμετροι. Εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ποσοστό μείωσης.

| Παράμετροι      | Συγκέντρωση                                                         | Ελάχιστη εκατοστιαία μείωση (1) | Μέθοδος μέτρησης αναφοράς              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Ολικός φωσφόρος | 2 mg/l P<br>(10000 - 100000 ιπ)<br>1 mg/l N<br>(άνω των 100000 ιπ)  | 80                              | Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης |
| Ολικό άζωτο (2) | 15 mg/N<br>(1000-100000 ιπ)<br>10 mg/l N<br>(άνω των 100000 ιπ) (3) | 70-80                           | Φασματοφωτομετρία μοριακής απορρόφησης |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

**Πίνακας 2:** Απαιτήσεις για διάθεση από σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων σε ευαίσθητες περιοχές όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός, όπως προσδιορίζονται στο Παράρτημα ΙΙ σημείο Α στοιχείο α).

- (1) Μείωση ανάλογα με το φορτίο εισερχομένων λυμάτων.
- (2) Ολικό άζωτο σημαίνει το άθροισμα του ολικού αζώτου κατά Kjeldahl (οργανικό άζωτο και  $\text{NH}_4$ ) του αζώτου των νιτρικών ιόντων ( $\text{NO}_3$ ) και του αζώτου των νιτρωδών ιόντων ( $\text{NO}_2$ ).
- (3) Εναλλακτικά ο ημερήσιος μέσος όρος δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 20mg/l. Η απαίτηση αυτή αναφέρεται σε θερμοκρασία ύδατος τουλάχιστον 12°C κατά τη λειτουργία του βιοαντιδραστήρα της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων. Αντί για την προϋπόθεση της θερμοκρασίας μπορεί να εφαρμοστεί ένας περιορισμένος χρόνος λειτουργίας ανάλογος με τις τοπικές κλιματιστικές συνθήκες.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

### Πίνακας 3

| Αριθμός δειγμάτων που<br>λαμβάνονται κατά τη διάρκεια<br>οποιοδήποτε έτους | Ανώτατος επιτρεπός αριθμός<br>δειγμάτων που αποκλείουν |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 4 - 7                                                                      | 1                                                      |
| 6 - 16                                                                     | 2                                                      |
| 17 - 28                                                                    | 3                                                      |
| 29 - 40                                                                    | 4                                                      |
| 41 - 53                                                                    | 5                                                      |
| 54 - 67                                                                    | 6                                                      |
| 69 - 81                                                                    | 7                                                      |
| 82 - 95                                                                    | 8                                                      |
| 96 - 110                                                                   | 9                                                      |
| 111 - 125                                                                  | 10                                                     |
| 126 - 140                                                                  | 11                                                     |
| 141 - 155                                                                  | 12                                                     |
| 156 - 171                                                                  | 13                                                     |
| 172 - 187                                                                  | 14                                                     |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **A. Ευαίσθητες περιοχές:**

Μια υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή, αν εμπίπτει σε μία από τις εξής ομάδες:

α) φυσικές λίμνες γλυκών υδάτων,

β) εκβολές ποταμών και παράκτια και

άλλοι υδάτινοι αποδέκτες γλυκών νερών όπου παρουσιάζεται ευτροφισμός ή όπου μπορεί, στο εγγύς μέλλον, να παρουσιασθεί ευτροφισμός αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **A. Ευαίσθητες περιοχές:**

Μια υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή, αν εμπίπτει σε μία από τις εξής ομάδες:

Όταν εξετάζεται ποια θρεπτικά συστατικά πρέπει να μειωθούν με περαιτέρω επεξεργασία μπορούν να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία;

α) λίμνες και ρεύματα τα οποία καταλήγουν σε λίμνες / ταμιευτήρες / κλειστούς όρμους που διαπιστώνεται ότι έχουν ασθενή εναλλαγή ύδατος, οπότε μπορεί να συμβεί συσσώρευση.

Στις περιοχές αυτές η επεξεργασία πρέπει να περιλαμβάνει την αφαίρεση του φωσφόρου, εκτός εάν μπορεί να αποδειχθεί ότι η αφαίρεση δεν θα επηρεάσει το επίπεδο ευτροφισμού.

Όπου πραγματοποιούνται απορρίψεις από μεγάλους οικισμούς μπορεί επίσης να εξεταστεί η αφαίρεση του αζώτου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **A. Ευαίσθητες περιοχές:**

Μια υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή, αν εμπίπτει σε μία από τις εξής ομάδες:

β) εκβολές ποταμών, όρμοι και άλλα παράκτια ύδατα που διαπιστώνεται ότι έχουν ασθενή εναλλαγή ύδατος ή που δέχονται μεγάλες ποσότητες θρεπτικών συστατικών.

Οι απορρίψεις από μικρούς οικισμούς συνήθως είναι δευτερεύουσας σημασίας στις περιοχές αυτές, αλλά για τους μεγάλους οικισμούς η επεξεργασία πρέπει να περιλαμβάνει την αφαίρεση του φωσφόρου ή / και του αζώτου, εκτός αν μπορεί να αποδειχθεί ότι η αφαίρεση δεν θα επηρεάσει το επίπεδο ευτροφισμού.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **A. Ευαίσθητες περιοχές:**

Μια υδάτινη μάζα χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη περιοχή, αν εμπίπτει σε μία από τις εξής ομάδες:

β) Επιφανειακά γλυκά ύδατα προοριζόμενα για την άντληση πόσιμου νερού τα οποία θα μπορούσαν να περιέχουν νιτρικά ιόντα σε συγκέντρωση μεγαλύτερη από εκείνη που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις της υπ' αριθ. οικ. 46399/1352/1986 Κοινής Υπουργικής Απόφασης «Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα.... κλπ.» αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **B. Λιγότερο ευαίσθητες περιοχές.**

Μια θαλάσσια υδάτινη μάζα ή περιοχή μπορεί να χαρακτηρίζεται ως **λιγότερο ευαίσθητη** περιοχή αν τα απορριπτόμενα λύματα δεν θίγουν το περιβάλλον λόγω της μορφολογίας της υδρολογίας ή των ειδικών υδραυλικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή αυτή.

Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο κίνδυνος μεταφοράς του απορριπτόμενου φορτίου σε γειτονικές περιοχές, όπου μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το περιβάλλον.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

### **B. Λιγότερο ευαίσθητες περιοχές.**

Κατά τον προσδιορισμό των λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία:

Ανοικτοί όρμοι, εκβολές ποταμών και άλλα παράκτια ύδατα με καλή εναλλαγή ύδατος και στα οποία δεν παρουσιάζεται ευτροφισμός ή εξάντληση οξυγόνου ή στα οποία θεωρείται απίθανο να παρουσιαστεί ευτροφισμός ή εξάντληση οξυγόνου εξαιτίας της απόρριψης αστικών λυμάτων

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ

1. Επεξεργασία του γάλακτος
2. Παραγωγή οπωροκηπευτικών προϊόντων
3. Παραγωγή και εμφιάλωση μη αλκοολούχων ποτών
4. Μεταποίηση γεωμήλων
5. Βιομηχανία κρέατος
6. Ζυθοποιΐα
7. Παραγωγή αλκοόλης και αλκοολούχων ποτών
8. Παραγωγή ζωοτροφών από φυτικά προϊόντα
9. Παραγωγή ζελατίνας και κόλλας από δέρματα και οστά ζώων
10. Μονάδες παραγωγής βύνης
11. Μεταποιητική βιομηχανία ιχθύων

# ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ 2024/3019 /ΕΟΚ

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202403019](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202403019)

# ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ ΣΤΗ ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2024/3019 – ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

## ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ

| ΣΤΟΙΧΕΙΟ                              | ΟΔΗΓΙΑ 91/271/ΕΟΚ                                   | ΟΔΗΓΙΑ 2024/3019 /ΕΟΚ                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Κατώτερο όριο για συλλογή λυμάτων     | 2.000 Ι.Π.                                          | 1.000 Ι.Π.                                                                      |
| Υποχρεωτική δευτεροβάθμια επεξεργασία | >2.000 Ι.Π.                                         | >1.000 Ι.Π. (με προθεσμία έως το 2035 για μικρές εγκαταστάσεις)                 |
| Επεξεργασία λυμάτων                   |                                                     |                                                                                 |
| Δευτεροβάθμια                         | Απαιτείται για >2000 Ι.Π.                           | Υποχρεωτική για >1.000 Ι.Π.                                                     |
| Τριτοβάθμια (N, P removal)            | Περιορισμένη εφαρμογή μόνο σε μεγάλες εγκαταστάσεις | Υποχρεωτική σε εγκαταστάσεις >150.000 Ι.Π., και σε βάθος χρόνου σε >10.000 Ι.Π. |

# ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ ΣΤΗ ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2024/3019 – ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

## ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ

| ΣΤΟΙΧΕΙΟ                                   | ΟΔΗΓΙΑ 91/271/ΕΟΚ                                                                                                                                                                                     | ΟΔΗΓΙΑ 2024/3019 /ΕΟΚ                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Επεξεργασία λυμάτων                        |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| Όρια εκροής                                | <b>TN = 15 mg/L</b> (> 10.000 Ι.Π. και < 150.000 Ι.Π.) και<br><b>TN = 10 mg/L</b> (≥150.000 Ι.Π.)<br><b>TP = 2 mg/L</b> (> 10.000 Ι.Π. και < 150.000 Ι.Π.) και<br><b>TP = 1 mg/L</b> (≥ 150.000 Ι.Π.) | <b>TN = 10 mg/L</b> (> 10.000 Ι.Π. και < 150.000 Ι.Π.) και<br><b>TN = 8 mg/L</b> (≥ 150.000 Ι.Π.)<br><b>TP = 0,7 mg/L</b> (> 10.000 Ι.Π. και < 150.000 Ι.Π.) και<br><b>TP = 0,5 mg/L</b> (≥ 150.000 Ι.Π.) |
| Τεταρτοβάθμια (απομάκρυνση μικρο-ρυπαντών) | Δεν προβλεπόταν                                                                                                                                                                                       | Νέα υποχρέωση για μεγάλες εγκαταστάσεις (>150.000 Ι.Π.), με προοδευτική εφαρμογή έως το 2045.                                                                                                             |
| Διαχείριση μικρο-ρυπαντών                  | Δεν προβλεπόταν                                                                                                                                                                                       | Φαρμακευτικά, μικροπλαστικά, PFAS και άλλοι ρύποι σε μεγάλες εγκαταστάσεις.                                                                                                                               |

# ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ ΣΤΗ ΝΕΑ ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2024/3019 – ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

## ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ

| ΣΤΟΙΧΕΙΟ                                       | ΟΔΗΓΙΑ 91/271/ΕΟΚ         | ΟΔΗΓΙΑ 2024/3019 /ΕΟΚ                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων & κυκλική οικονομία | Δεν υπήρχε τέτοιο πλαίσιο | <ul style="list-style-type: none"><li>- Σε αγροτική χρήση ή βιομηχανία.</li><li>- Αξιοποίηση βιοαερίου από ιλύ (ενεργειακή ουδετερότητα).</li></ul> |
| Ενεργειακή ουδετερότητα                        | Δεν προβλεπόταν           | Για εγκαταστάσεις $\geq 10.000$ Ι.Π.: η κατανάλωση ενέργειας δεν πρέπει να υπερβαίνει την παραγωγή από ΑΠΕ έως το 2045.                             |
| Ο «ρυπαίνων πληρώνει»                          | Δεν υπήρχε υποχρέωση      | Οι παραγωγοί προϊόντων που προκαλούν μικρο-ρύπανση επιβαρύνονται με το 80% του κόστους για τεταρτοβάθμια επεξεργασία.                               |