

Περιεχόμενα

[Σύνοψη 2](#_Toc46931824)

[1. Πλαίσιο πολιτικής 4](#_Toc46931825)

[2. Ποσοστό συμμόρφωσης στην ΕΕ 5](#_Toc46931826)

[2.1 Τάσεις ως προς τη συμμόρφωση 7](#_Toc46931829)

[3 Κατάσταση εφαρμογής – απόσταση έως τον στόχο 8](#_Toc46931830)

[3.1 Συλλογή λυμάτων 8](#_Toc46931831)

[3.1.1 Μεμονωμένα ή άλλα κατάλληλα συστήματα 9](#_Toc46931832)

[3.2 Δευτεροβάθμια ή βιολογική επεξεργασία 10](#_Toc46931833)

[3.3 Αυστηρότερη ή τριτοβάθμια επεξεργασία 11](#_Toc46931834)

[3.3.1 Χαρακτηρισμός ευαίσθητων περιοχών από τα κράτη μέλη 12](#_Toc46931835)

[4 Εθνικά προγράμματα για την εφαρμογή 15](#_Toc46931836)

[5 Προώθηση της συμμόρφωσης 16](#_Toc46931837)

[5.1 Πόροι και χρηματοδότηση επενδύσεων 16](#_Toc46931838)

[5.1.1 Στρατηγικές χρηματοδότησης 16](#_Toc46931839)

[5.1.2 Χρηματοδότηση από την ΕΕ 18](#_Toc46931840)

[5.2 Νομική επιβολή 18](#_Toc46931841)

[6 Αντίκτυπος στο υδάτινο περιβάλλον 19](#_Toc46931842)

[7 Συμπεράσματα 20](#_Toc46931843)

# Σύνοψη

H [οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων](http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html) μπορεί να συμβάλει στην κατεύθυνση της ΕΕ προς την πραγμάτωση της φιλοδοξίας μηδενικής ρύπανσης που διακηρύχθηκε στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία[[1]](#footnote-1).

Η οδηγία απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίζουν ότι οι οικισμοί (πόλεις, κωμοπόλεις, αστικοί οικισμοί) συλλέγουν και επεξεργάζονται με κατάλληλο τρόπο λύματα τα οποία διαφορετικά θα ρύπαιναν ποταμούς, λίμνες και θάλασσες. Κατ’ αυτόν τον τρόπο, η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων διαδραματίζει καίριο ρόλο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας και στη διατήρηση της συνολικής ανθεκτικότητας των υδάτινων οικοσυστημάτων. Μπορεί επίσης να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην κυκλική οικονομία, μέσω της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων και της λυματολάσπης, της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της ανακύκλωσης θρεπτικών ουσιών.

Αυτή είναι η 10η διετής έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων από τα κράτη μέλη και τα προγράμματα επενδύσεων των κρατών μελών. Καλύπτει το 2016 και συμπεριλαμβάνει περισσότερους από 23 600 οικισμούς στους οποίους οι άνθρωποι (και, σε περιορισμένο βαθμό, η βιομηχανία) παράγουν λύματα τα οποία αντιστοιχούν σε 612 εκατομμύρια μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού (ι.π.). Η συλλογή και η επεξεργασία αστικών λυμάτων έχουν βελτιωθεί την τελευταία δεκαετία στην ΕΕ, με τα ποσοστά συμμόρφωσης να ανέρχονται σε 95 % για τη συλλογή, σε 88 %για τη δευτεροβάθμια (βιολογική) επεξεργασία και σε 86 % για την αυστηρότερη επεξεργασία (αφαίρεση φωσφόρου και αζώτου). Ωστόσο, υπάρχει ακόμη απόσταση που πρέπει να διανυθεί για την επίτευξη πλήρους συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Η απόσταση έως τον στόχο παραμένει σημαντική σε ορισμένα κράτη μέλη: ποσότητα αστικών λυμάτων η οποία αντιστοιχεί σε 6,6 εκατομμύρια μονάδες ι.π. (1 %) δεν έχει συλλεχθεί, περισσότερα από 37 εκατομμύρια μονάδες ι.π. (6 %) των λυμάτων που συλλέχθηκαν δεν υποβάλλονται σε επαρκώς ορθή επεξεργασία ώστε να πληρούν τα πρότυπα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας, ενώ σχεδόν 32 εκατομμύρια μονάδες ι.π. (8 %) δεν πληρούν τα πρότυπα αυστηρότερης επεξεργασίας. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν στην ΕΕ οικισμοί στους οποίους πρέπει να κατασκευαστούν υποδομές ή να βελτιωθούν. Στις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης κινούνται συστηματικά διαδικασίες επί παραβάσει.

Η οικονομική διαχείριση και ο σχεδιασμός παραμένουν οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας των υπηρεσιών ύδατος. Οι συνολικές επενδυτικές ανάγκες για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, όπως εκτιμήθηκαν το 2016 από όλα τα κράτη μέλη (περιλαμβανομένου τότε του Ηνωμένου Βασιλείου) ανέρχονται σε σχεδόν 229 δισ. EUR. Ο ΟΟΣΑ εκτιμά ομοίως ότι οι χώρες της ΕΕ και το Ηνωμένο Βασίλειο θα χρειαστεί να δαπανήσουν επιπλέον 253 δισ. EUR μεταξύ του 2020 και του 2030 προκειμένου να επιτύχουν και να διατηρήσουν τη συμμόρφωση προς την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Έχει διαπιστωθεί ότι οι τρέχουσες δαπάνες σε πολλά κράτη μέλη είναι υπερβολικά χαμηλές για την επίτευξη και τη διατήρηση μακροπρόθεσμης συμμόρφωσης[[2]](#footnote-2).

Τα δεδομένα της 10ης έκθεσης χρησιμοποιήθηκαν τόσο για την ανάλυση της εφαρμογής όσο και για την αξιολόγηση της εν λόγω οδηγίας. Η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων υποβλήθηκε σε αξιολόγηση REFIT. Τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν το 2019[[3]](#footnote-3). Σε συνέχεια των πορισμάτων της αξιολόγησης, η Επιτροπή δρομολόγησε εκτίμηση επιπτώσεων η οποία θα αξιολογήσει τις επιλογές πολιτικής ώστε να προσαρμοστεί η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων στις μελλοντικές απαιτήσεις.

# Πλαίσιο πολιτικής

H [οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων](http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html)[[4]](#footnote-4) μπορεί να συμβάλει στην κατεύθυνση της ΕΕ προς την πραγμάτωση της φιλοδοξίας μηδενικής ρύπανσης που διακηρύχθηκε στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία[[5]](#footnote-5). Η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων είναι «βασικό μέτρο» στο πλαίσιο της οδηγίας-πλαισίου για τα ύδατα[[6]](#footnote-6)(ΟΠΥ). Διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων στην ΕΕ, βελτιώνοντας την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων και προστατεύοντας τη βιοποικιλότητα. Ενόψει της σημαντικής πρόκλησης ως προς τη διασφάλιση της καλής κατάστασης των υδατικών συστημάτων της ΕΕ το αργότερο έως το 2027, η αποτελεσματική συλλογή και επεξεργασία των αστικών λυμάτων έχουν μεγάλη σημασία. Η οδηγία διαδραματίζει επίσης κάποιον ρόλο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας π.χ. η επιτήρηση των λυμάτων συνέβαλε στην ανίχνευση της νόσου COVID-19 πριν από την πανδημία και κατά τη διάρκειά της και μπορεί να παρέχει έγκαιρη προειδοποίηση στις υγειονομικές αρχές[[7]](#footnote-7).

Ο τομέας των υπηρεσιών ύδατος είναι σημαντικός για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, καθώς αποτελεί απαραίτητο μέτρο για την πραγμάτωση των φιλοδοξιών της ΕΕ ως προς την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και την εξάλειψη της ρύπανσης με παράλληλη διασφάλιση της βιωσιμότητας της ανάπτυξης και των θέσεων εργασίας. Ο τομέας των λυμάτων μπορεί επίσης να συμβάλει στην κυκλική οικονομία, μέσω της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων και της λυματολάσπης, της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της ανακύκλωσης θρεπτικών ουσιών.

Η [οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων](http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/index_en.html) αποτελεί επίσης ένα βήμα προς την κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (ΣΒΑ) των Ηνωμένων Εθνών, ειδικότερα του στόχου ΣΒΑ 6, ο οποίος διασφαλίζει την πρόσβαση σε νερό και την αποχέτευση για όλους[[8]](#footnote-8). Σε παγκόσμιο επίπεδο, 2,4 δισεκατομμύρια άνθρωποι (εκ των οποίων περίπου 10 εκατομμύρια ζουν στην ΕΕ) δεν έχουν πρόσβαση σε βελτιωμένες εγκαταστάσεις αποχέτευσης. Η ΕΕ αποτελεί πηγή καινοτόμων λύσεων και πράσινων τεχνολογιών για τον τομέα των υπηρεσιών ύδατος σε παγκόσμια κλίμακα· οκτώ από τις δεκαπέντε μεγαλύτερες εταιρείες ύδρευσης στον κόσμο είναι εγκατεστημένες στην ΕΕ[[9]](#footnote-9).

Το 2020 η Επιτροπή δρομολόγησε εκτίμηση επιπτώσεων για την αξιολόγηση των επιλογών πολιτικής ώστε να προσαρμοστεί η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων στις μελλοντικές απαιτήσεις. Αυτό έγινε σε συνέχεια της αξιολόγησης της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων η οποία διενεργήθηκε παράλληλα με τον [έλεγχο καταλληλότητας της ΟΠΥ, των θυγατρικών οδηγιών της και της οδηγίας για τις πλημμύρες](https://ec.europa.eu/environment/water/fitness_check_of_the_eu_water_legislation/index_en.htm) το 2019.

# Ποσοστό συμμόρφωσης στην ΕΕ

Αυτή είναι η 10η διετής έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων από τα κράτη μέλη και τα προγράμματα επενδύσεων των κρατών μελών. [[10]](#footnote-10) Συνοψίζει την αξιολόγηση των στοιχείων που υποβλήθηκαν για το 2016 βάσει των απαιτήσεων των άρθρων 15 και 17 της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

**Η συλλογή και η επεξεργασία αστικών λυμάτων έχουν βελτιωθεί. Ωστόσο, δεν έχει ακόμη επιτευχθεί πλήρης συμμόρφωση με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων σε ολόκληρη την ΕΕ.**

Η ΕΕ σημείωσε υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης το 2016:

* 95 % για τη συλλογή (μέσω δικτύων αποχέτευσης και μεμονωμένων ή άλλων κατάλληλων συστημάτων – IAS)·
* 88 % για τη δευτεροβάθμια επεξεργασία (βιολογική επεξεργασία)·
* 86 % για επεξεργασία αυστηρότερη από τη δευτεροβάθμια επεξεργασία (κυρίως αφαίρεση αζώτου και/ή φωσφόρου σε οικισμούς >10 000 μονάδων ι.π. οι οποίοι απορρίπτουν λύματα σε ευαίσθητες περιοχές και στις οικείες λεκάνες υδροσυλλογής).

Όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί, δεν χρειάζεται να υποβάλλονται στο ίδιο επίπεδο καθαρισμού όλα τα λύματα που συλλέγονται ούτε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των άρθρων 4 και 5. Το απαιτούμενο επίπεδο επεξεργασίας εξαρτάται από το μέγεθος του οικισμού και από την ευαισθησία των υδάτων στα οποία απορρίπτεται το λύμα.



*Σχήμα 1 – ποσοστό συμμόρφωσης με τα άρθρα 3, 4 και 5 στην ΕΕ το 2016 [ποσοστό του φορτίου λυμάτων οικισμών που συμμορφώθηκε με συγκεκριμένο άρθρο]*

*H εκκρεμής συμμόρφωση (γκρίζο τμήμα) αναφέρεται σε μεταβατικές περιόδους που ισχύουν για λύματα τα οποία παράχθηκαν σε προσφάτως χαρακτηρισμένες ευαίσθητες περιοχές. Στο ποσοστό συμμόρφωσης με το άρθρο 5 συμπεριλαμβάνονται τα στοιχεία των κρατών μελών που εφαρμόζουν το άρθρο 5 παράγραφος 4.*

Το 2016 τα κράτη μέλη ανέφεραν περισσότερους από 23 600 οικισμούς με 2 000 (ι.π.) μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού και άνω. Οι εν λόγω οικισμοί παρήγαγαν συνολικό φορτίο λυμάτων **612 εκατομμυρίων** μονάδων ι.π., που αποτελούνταν κυρίως από οικιακά λύματα αλλά και ορισμένα βιομηχανικά λύματα και όμβρια ύδατα. Το μερίδιο της βιομηχανίας είναι περιορισμένο, αλλά τα λύματά της μπορεί να περιέχουν ρύπους οι οποίοι δεν αφαιρούνται πολύ αποτελεσματικά από τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων. Σε σύγκριση με το 2014, τα λύματα που παράχθηκαν σημείωσαν αύξηση της τάξης του 1,5 %. Η δυναμικότητα επεξεργασίας των υφιστάμενων σταθμών επεξεργασίας (783 εκατομμύρια μονάδες ι.π.) είναι μεγαλύτερη από το φορτίο λυμάτων που παράγεται επί του παρόντος, γεγονός που επιτρέπει στους σταθμούς να αντεπεξέλθουν στις διακυμάνσεις του φορτίου που διοχετεύεται σε αυτούς και να ανταποκριθούν σε μελλοντικές αυξημένες ανάγκες.

Σχεδόν 90 % του φορτίου λυμάτων της ΕΕ παράγεται από οικισμούς >10 000 μονάδων ι.π.· το ήμισυ προέρχεται από μεγάλες πόλεις (52 % από οικισμούς >100 000 μονάδων ι.π.). Το γεγονός αυτό μπορεί να ωθήσει τα κράτη μέλη να επικεντρώσουν τις επενδύσεις τους σε μη συμμορφούμενες υποδομές λυμάτων σε μεγαλύτερους οικισμούς (>10 000 μονάδων ι.π.).



## Τάσεις ως προς τη συμμόρφωση

Από τότε που εκδόθηκε η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην εφαρμογή της και στα ποσοστά συμμόρφωσης με τα άρθρα 3, 4 και 5.



*Σχήμα 2 – Ιστορικές τάσεις στα ποσοστά συμμόρφωσης με τα άρθρα 3, 4 και 5 (1998-2016)*

Το επίπεδο συμμόρφωσης έχει σταθεροποιηθεί τα τελευταία χρόνια. Το 2016 το ποσοστό συμμόρφωσης με το άρθρο 3 παρέμεινε στα ίδια επίπεδα με το 2014, ενώ το ποσοστό συμμόρφωσης με το άρθρο 4 μειώθηκε κατά 1 % και το ποσοστό συμμόρφωσης με το άρθρο 5 αυξήθηκε κατά 1 %. Τα στοιχεία για το 2016 παρέχουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα από ό,τι τα στοιχεία για το 2014, διότι για ορισμένα κράτη μέλη (π.χ. Πολωνία, Ουγγαρία και Σλοβενία) εξέπνευσαν οι τελικές προθεσμίες το 2016. Επομένως, ελήφθησαν υπόψη περισσότερα στοιχεία στον υπολογισμό του ποσοστού συμμόρφωσης.

Οι τιμές του ποσοστού συμμόρφωσης με τα άρθρα 3, 4 και 5 συνδυάστηκαν για να προκύψει ένας ενιαίος αριθμός. Το συνολικό ποσοστό συμμόρφωσης για την ΕΕ αυξήθηκε και ανήλθε σε 81 % το 2016.



*Σχήμα 3 – Ποσοστό συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων στην ΕΕ, 2012-2016 [ποσοστό φορτίου λυμάτων σε οικισμούς που πληρούσαν τα πρότυπα κατά το εξεταζόμενο έτος] \*Στη στήλη 2012 εμφανίζονται τα στοιχεία για την περίοδο 2010-2012*

# Κατάσταση εφαρμογής – απόσταση έως τον στόχο

Η «απόσταση έως τον στόχο» είναι ένας δείκτης ο οποίος παρουσιάζει την κλίμακα των προσπαθειών που εξακολουθούν να απαιτούνται για τη συμμόρφωση προς τα πρότυπα που θεσπίζει η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

## Συλλογή λυμάτων

* Το **1 %** του φορτίου λυμάτων (περίπου **6,6 εκατομμύρια**μονάδες ι.π.) δεν έχει ακόμη συλλεχθεί.

Το 2016 στην ΕΕ[[11]](#footnote-11) σχεδόν 6 605 000 μονάδες ι.π. των λυμάτων που παράχθηκαν από συμμορφούμενους και μη συμμορφούμενους οικισμούς δεν συλλέχθηκαν. Το ακόλουθο σχήμα υποδεικνύει ότι η απόσταση έως τον στόχο είναι αρκετά μικρή.



*Σχήμα 4 – Απόσταση έως τον στόχο για τη συλλογή λυμάτων στην ΕΕ, 2012-2016 [ποσοστό φορτίου λυμάτων σε όλους τους οικισμούς. Το φορτίο αυτό δεν πληρούσε τα κριτήρια συμμόρφωσης κατά το εξεταζόμενο έτος.]*

Το σχήμα 4 δεν παρέχει ολοκληρωμένη εικόνα διότι περισσότερες από 8 300 000 μονάδες ι.π. δεν συμπεριλήφθηκαν στον υπολογισμό της απόστασης έως τον στόχο για τη συλλογή, καθώς αντιστοιχούν στο φορτίο λυμάτων για το οποίο δεν είχαν ακόμη εκπνεύσει οι προθεσμίες το 2016[[12]](#footnote-12).

### Μεμονωμένα ή άλλα κατάλληλα συστήματα

Τόσο από την αξιολόγηση REFIT όσο και από τα στοιχεία που υπέβαλαν τα κράτη μέλη στο πλαίσιο της ΟΠΥ προκύπτει ότι σε πολλές περιοχές τα μη κεντρικά συστήματα αποχέτευσης (γνωστά ως IAS[[13]](#footnote-13)) ασκούν σημαντική πίεση στα υδατικά συστήματα. Η Επιτροπή ερευνά το κατά πόσον οι προϋποθέσεις για τη λειτουργία αυτών των συστημάτων (καταχώριση σε μητρώο, άδειες, παρακολούθηση και επιθεωρήσεις) πληρούνται στα κράτη μέλη που κάνουν εκτεταμένη χρήση τους[[14]](#footnote-14).

Το σχήμα που ακολουθεί δείχνει ποια κράτη μέλη χρησιμοποιούν IAS:

* Η Πολωνία, η Ουγγαρία, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Ελλάδα, η Βουλγαρία, η Τσεχία και η Λετονία δήλωσαν ότι πάνω από το 5 % των λυμάτων συλλέγονται και/ή υποβάλλονται σε επεξεργασία σε IAS.
* Η Πολωνία, η Ουγγαρία, η Ελλάδα, η Ιταλία και η Γερμανία δήλωσαν ότι το φορτίο που συλλέχθηκε και/ή υποβλήθηκε σε επεξεργασία σε IAS υπερέβη τις 1 εκατομμύριο μονάδες ι.π.



*Σχήμα 5 – Η χρήση IAS στα κράτη μέλη το 2016 [φορτίο λυμάτων όλων των οικισμών σε κάθε κράτος μέλος εκφρασμένο σε εκατομμύρια ι.π. και ως ποσοστό του συνόλου που παράχθηκε]*

## Δευτεροβάθμια ή βιολογική επεξεργασία

* Το **6 %** του φορτίου λυμάτων που συλλέχθηκε (περίπου **37 εκατομμύρια** μονάδες ι.π.) εξακολουθεί να πρέπει να υποβληθεί σε δευτεροβάθμια επεξεργασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

Τα κράτη μέλη πρέπει να παρέχουν δευτεροβάθμια επεξεργασία[[15]](#footnote-15) για όλους τους οικισμούς >10 000 μονάδων ι.π. και για οικισμούς >2 000 μονάδων ι.π. με απορρίψεις σε γλυκά ύδατα και εκβολές ποταμών. Το 2016 περισσότερες από 37 116 000 μονάδες ι.π. των λυμάτων που συλλέχθηκαν από συμμορφούμενους και μη συμμορφούμενους οικισμούς στην ΕΕ δεν υποβλήθηκαν σε δευτεροβάθμια επεξεργασία και/ή δεν πληρούσαν έως τότε τις απαιτήσεις που θεσπίζει για την απόρριψη η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.



*Σχήμα 6 – Απόσταση έως τον στόχο για τη δευτεροβάθμια επεξεργασία στην ΕΕ, 2012-2016 [ποσοστό φορτίου λυμάτων όλων των οικισμών. Το φορτίο αυτό δεν πληρούσε τα κριτήρια συμμόρφωσης κατά το εξεταζόμενο έτος.]*

Στην απόσταση έως τον στόχο δεν συμπεριλήφθηκαν 300 000 μονάδες ι.π. οι οποίες δεν ελήφθησαν υπόψη στους υπολογισμούς, διότι δεν είχαν ακόμη εκπνεύσει οι οικείες προθεσμίες το 2016. Επιπλέον, τα λύματα που δεν συλλέχθηκαν δεν υποβλήθηκαν σε επεξεργασία ούτε ελήφθησαν υπόψη στον υπολογισμό της απόστασης έως τον στόχο για τη δευτεροβάθμια επεξεργασία.

## Αυστηρότερη ή τριτοβάθμια επεξεργασία

* Το **8 %** του φορτίου λυμάτων που συλλέχθηκε (σχεδόν **32 εκατομμύρια** μονάδες ι.π.) εξακολουθεί να πρέπει να υποβληθεί σε αυστηρότερη επεξεργασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων[[16]](#footnote-16).

Τα κράτη μέλη πρέπει γενικά να παρέχουν αυστηρότερη επεξεργασία[[17]](#footnote-17) για οικισμούς >10 000 μονάδων ι.π. οι οποίοι απορρίπτουν τα λύματά τους σε χαρακτηρισμένες ευαίσθητες περιοχές και στις οικείες λεκάνες υδροσυλλογής. Το 2016 σχεδόν 31 780 000 μονάδες ι.π. του φορτίου λυμάτων που συλλέχθηκε από όλους τους οικισμούς στην ΕΕ δεν υποβλήθηκαν σε αυστηρότερη επεξεργασία και/ή δεν πληρούσαν τις απαιτήσεις που θεσπίζει για την απόρριψη η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.



*Σχήμα 7 – Απόσταση έως τον στόχο για την αυστηρότερη επεξεργασία στην ΕΕ, 2012-2016 [ποσοστό φορτίου λυμάτων όλων των οικισμών. Το φορτίο αυτό δεν πληρούσε τα κριτήρια συμμόρφωσης κατά το εξεταζόμενο έτος.]*

Η απόσταση έως τον στόχο δεν παρέχει ολοκληρωμένη εικόνα διότι σχεδόν 6 300 000 μονάδες ι.π. δεν συμπεριλήφθηκαν στους υπολογισμούς καθώς δεν είχαν ακόμη εκπνεύσει οι οικείες προθεσμίες. Επιπλέον, τα λύματα που δεν συλλέχθηκαν δεν υποβλήθηκαν σε επεξεργασία ούτε ελήφθησαν υπόψη στον υπολογισμό της απόστασης έως τον στόχο για την αυστηρότερη επεξεργασία.

### Χαρακτηρισμός ευαίσθητων περιοχών από τα κράτη μέλη

Στο ένα τέταρτο του εδάφους της ΕΕ (24 %) δεν απαιτείται αυστηρότερη επεξεργασία. Το αν υπάρχει ανάγκη αυστηρότερης επεξεργασίας (δηλαδή το αν η περιοχή είναι ευαίσθητη) προσδιορίζεται σε εθνικό επίπεδο. Σύμφωνα με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, το απαιτούμενο επίπεδο επεξεργασίας εξαρτάται από την ευαισθησία του υδατικού συστήματος στο οποίο απορρίπτονται τα λύματα. Όπως φαίνεται στον χάρτη που ακολουθεί, ορισμένες χώρες χαρακτηρίζουν ολόκληρο το έδαφός τους ως ευαίσθητο (πράσινο, μπλε και μοβ), ενώ άλλες έχουν προσδιορίσει μερικές μόνο ευαίσθητες περιοχές (πράσινα τμήματα στις κίτρινες περιοχές του χάρτη).



*Σχήμα 8 – Επισκόπηση των ευαίσθητων περιοχών και των λεκανών υδροσυλλογής ευαίσθητων περιοχών στην ΕΕ το 2016.*

*Άρθρο 5 παράγραφοι 2 και 3: αυστηρότερη επεξεργασία σε οικισμούς > 10 000 μονάδων ι.π.*

*Άρθρο 5 παράγραφος 4: ποσοστό 75 % για την αφαίρεση αζώτου και φωσφόρου*

*Άρθρο 5 παράγραφος 8: η αυστηρότερη επεξεργασία εφαρμόζεται σε ολόκληρη τη χώρα*

# Εθνικά προγράμματα για την εφαρμογή

Η παρούσα ενότητα συνοψίζει τα στοιχεία που υποβάλλουν τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 17 της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων σχετικά με την πρόβλεψη κόστους της επένδυσης για την επίτευξη συμμόρφωσης με την οδηγία και το αναμενόμενο κόστος της επένδυσης για την εγκατάσταση και την ανακαίνιση υποδομών συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων.

Οι συνολικές επενδυτικές ανάγκες για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, όπως εκτιμήθηκαν από τις εθνικές αρχές[[18]](#footnote-18) και συμπεριλήφθηκαν στα οικεία εθνικά σχέδια, ανέρχονται σε σχεδόν **229 δισ. EUR**. Το ποσό αυτό καλύπτει τα έργα για τους σταθμούς επεξεργασίας (πρόβλεψη άνω των 166 δισ. EUR) και τα δίκτυα αποχέτευσης (πρόβλεψη σχεδόν 63 δισ. EUR). Συγκριτικά, ο ΟΟΣΑ εκτιμά ότι οι χώρες της ΕΕ θα χρειαστεί να δαπανήσουν επιπλέον 253 δισ. EUR μεταξύ του 2020 και του 2030 για να επιτύχουν και να διατηρήσουν πλήρη συμμόρφωση με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων[[19]](#footnote-19).

Οι «επενδυτικές ανάγκες» εξ ορισμού καλύπτουν μόνο τους μη συμμορφούμενους οικισμούς και δεν λαμβάνουν υπόψη τις λειτουργικές δαπάνες ούτε τις δαπάνες για τη συντήρηση των υποδομών σε καλή κατάσταση ώστε να διατηρηθεί η συμμόρφωση με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Ο αριθμός των ετών που καλύπτει η εν λόγω πρόβλεψη διαφέρει μεταξύ των χωρών.

Σε αντίθεση με τις «επενδυτικές ανάγκες» που περιγράφονται ανωτέρω, οι «αναμενόμενες επενδυτικές δαπάνες» αποτελούν εξ ορισμού μια εκτίμηση των μελλοντικών επενδύσεων και περιλαμβάνουν τις αναμενόμενες δαπάνες για τη συντήρηση των υποδομών σε καλή κατάσταση ώστε να διατηρηθεί η συμμόρφωσή τους. Ο αριθμός των ετών που καλύπτει η εν λόγω πρόβλεψη διαφέρει μεταξύ των χωρών. Όπως φαίνεται στο σχήμα 9, μόνο δύο χώρες αναμένεται να επενδύσουν περισσότερα από 100 EUR κατά κεφαλήν ετησίως. Οι περισσότερες χώρες δηλώνουν ότι αναμένουν να επενδύσουν ετήσιο ποσό κάτω των 40 EUR κατά κεφαλήν. Το σχήμα 9 θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με προσοχή, διότι δεν συμπεριλαμβάνουν όλα τα κράτη μέλη όλες τις δαπάνες επενδύσεων και συντήρησης στις εκθέσεις σύμφωνα με το άρθρο 17. Επιπλέον, η περίοδος για την οποία υποβάλλουν έκθεση για την πρόβλεψη διαφέρει μεταξύ των χωρών: το Βέλγιο υπέβαλε έκθεση για την περίοδο 2009-2017, ενώ η έκθεση της Τσεχίας καλύπτει την περίοδο 2016-2017. Τα αριθμητικά στοιχεία στο σχήμα 9 μπορεί επίσης να επηρεάζονται από το μέγεθος της χώρας: οι επενδύσεις του Λουξεμβούργου φαίνονται εδώ υψηλότερες, όμως αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι προγραμματίζεται μια μεγάλη επένδυση σε μια μικρή χώρα.



*Σχήμα 9 – Προγράμματα των κρατών μελών για την εφαρμογή – αναμενόμενες ετήσιες κατά κεφαλήν επενδυτικές δαπάνες για την εγκατάσταση και την ανακαίνιση δικτύων συλλογής λυμάτων και σταθμών επεξεργασίας [EUR/κάτοικο/έτος]*

***Σημείωση:*** *Η Γερμανία και η Ουγγαρία δεν υπέβαλαν στοιχεία σχετικά με τις αναμενόμενες επενδύσεις.*

*Η οριζόντια πορτοκαλί γραμμή στο σχήμα είναι το μέσο ετήσιο αναμενόμενο επενδυτικό κόστος στην ΕΕ.*

# Προώθηση της συμμόρφωσης

## Πόροι και χρηματοδότηση επενδύσεων

Η Επιτροπή έχει ξεκινήσει διάφορες πρωτοβουλίες για τη στήριξη των προσπαθειών πλήρους συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Αυτές περιλαμβάνουν πρωτοβουλίες για τη βελτίωση του σχεδιασμού των επενδύσεων (π.χ. μια μελέτη του ΟΟΣΑ με συγκρίσιμα δεδομένα σχετικά με τις στρατηγικές χρηματοδότησης και τις επενδυτικές ανάγκες) και τη χρηματοδότηση της πολιτικής συνοχής της ΕΕ (η προτεινόμενη πολιτική συνοχής για την περίοδο 2021–2027 συνδέεται στενά με τον εθνικό επενδυτικό σχεδιασμό για τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων).

### Στρατηγικές χρηματοδότησης

Ο ΟΟΣΑ έχει διατυπώσει συστάσεις [για την αντιμετώπιση των προκλήσεων σε επίπεδο χρηματοδότησης](#_Toc24773421) σε κράτη μέλη με περιορισμένη επενδυτική ικανότητα και υψηλές επενδυτικές ανάγκες. Στις συστάσεις αυτές περιλαμβάνεται η καλύτερη χρήση των υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων και οικονομικών πόρων, η ελαχιστοποίηση των επενδυτικών αναγκών και η αξιοποίηση επιπρόσθετων μέσων χρηματοδότησης[[20]](#footnote-20).

Ο ΟΟΣΑ έχει προβλέψει τη συνολική επένδυση που απαιτείται για την επίτευξη συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Στη συνέχεια παρατίθεται μια συγκριτική επισκόπηση των σωρευτικών επιπρόσθετων κατά κεφαλή δαπανών για ύδρευση και αποχέτευση έως το 2030, με συνδυασμό τριών σεναρίων:

* συνήθης κατάσταση (βάσει αστικοποίησης),
* συμμόρφωση με την οδηγία για το πόσιμο νερό και την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, και
* αποδοτικότητα (μείωση των διαρροών στην ύδρευση).

Η επένδυση που απαιτείται για την πλήρη συμμόρφωση των 27 κρατών μελών και του Ηνωμένου Βασιλείου με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων ανέρχεται σωρευτικά σε επιπλέον 253 εκατ. EUR μεταξύ του 2020 και του 2030.

Συνήθης κατάσταση + συμμόρφωση + αποδοτικότητα (EUR)



*Πηγή*: Ανάλυση του ΟΟΣΑ βάσει δεδομένων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Eurostat.

*Επεξήγηση των σεναρίων:*

* *το σενάριο της συνήθους κατάστασης (BAU) αποτυπώνει τις δαπάνες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν έως το 2030 λόγω της αύξησης του πληθυσμού*
* *το σενάριο για την ύδρευση (WS) αποτυπώνει τις δαπάνες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν έως το 2030 ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της αναδιατυπωμένης οδηγίας για το πόσιμο νερό*
* *το σενάριο για τα λύματα (WW) αποτυπώνει τις δαπάνες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν έως το 2030 ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων*

*Σχήμα 10 – Επιπρόσθετες κατά κεφαλή δαπάνες έως το 2030 για τα δίκτυα λυμάτων (ww) και πόσιμου νερού (ws) [EUR/κάτοικο] Πηγή: ΟΟΣΑ (2020)*

Το σχήμα 9 υποδεικνύει ότι οι επενδύσεις σε υποδομές λυμάτων για την επίτευξη συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο των συνολικών επιπρόσθετων δαπανών. Οι επιπρόσθετες κατά κεφαλή δαπάνες κυμαίνονται από 500 EUR έως 1 000 EUR για ύδρευση και αποχέτευση.

Εν ολίγοις, διαπιστώθηκε ότι οι **τρέχουσες δαπάνες σε πολλά κράτη μέλη είναι υπερβολικά χαμηλές για την επίτευξη συμμόρφωσης και τη μακροπρόθεσμη διατήρησή της.**

### Χρηματοδότηση από την ΕΕ

Τα ευρωπαϊκά ταμεία, ειδικότερα το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής, μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη των υποδομών λυμάτων στις περιπτώσεις που τα κράτη μέλη δεν διαθέτουν επαρκή μέσα για επενδύσεις στον οικείο τομέα λυμάτων. Για την περίοδο 2014-2020, τα κράτη μέλη έχουν διαθέσει για τη διαχείριση των υδάτων 15,4 δισ. EUR από τα ταμεία της πολιτικής συνοχής. Το μεγαλύτερο μερίδιο του προβλεπόμενου προϋπολογισμού (περίπου 10,8 εκατ. EUR) διατίθεται για την επεξεργασία λυμάτων, περιλαμβανομένης της κατασκευής ή ανακαίνισης σταθμών και δικτύων αποχέτευσης, ενώ μέρος της χρηματοδότησης διατίθεται επίσης για τη διαχείριση της λυματολάσπης[[21]](#footnote-21). Κατά την περίοδο 2014-2020 τα κράτη μέλη αναμένεται να συνδέσουν 17,7 εκατομμύρια ανθρώπους με νέες η αναβαθμισμένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων[[22]](#footnote-22). Η στήριξη αυτή αξιοποιεί επιπρόσθετη εθνική και ιδιωτική χρηματοδότηση και συμπληρώνεται από άλλες πηγές χρηματοδότησης της ΕΕ, όπως τα προγράμματα LIFE και «Ορίζων 2020». Με συνολική συνεισφορά άνω των 300 εκατ. EUR κατά την περίοδο 2014-2018, τα προγράμματα «Ορίζων 2020» και LIFE συγχρηματοδότησαν περισσότερα από 70 έργα έρευνας και καινοτομίας που σχετίζονται με τα λύματα. [[23]](#footnote-23)

Όσον αφορά τα ταμεία της πολιτικής συνοχής για την περίοδο 2021-2027, η Επιτροπή πρότεινε εθνικά σχέδια επενδύσεων ως προϋπόθεση για τη χρηματοδότηση, ώστε να διασφαλίζεται η πλέον αποτελεσματική χρήση των πόρων.

## Νομική επιβολή

Οι περισσότεροι από τους μη συμμορφούμενους οικισμούς που προσδιορίζονται στις εκθέσεις εφαρμογής αποτελούν αντικείμενο διαδικασιών επί παραβάσει. Η Επιτροπή κινεί συστηματικά διαδικασίες σε περιπτώσεις ανεπαρκούς ή εσφαλμένης εφαρμογής της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Όσον αφορά τις χώρες που προσχώρησαν στην ΕΕ από το 2004 και μετά, κινήθηκαν διαδικασίες την περίοδο 2016-2018 και βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη· κάποια κράτη μέλη (Λετονία και Λιθουανία) βρίσκονται κοντά στη συμμόρφωση και μία υπόθεση (Κύπρος) παραπέμφθηκε στο Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θα κινηθούν επίσης διαδικασίες και για προθεσμίες που εξέπνευσαν το 2014 και το 2015. Παράλληλα, παλαιότερες υποθέσεις έχουν παραπεμφθεί στο Δικαστήριο για δεύτερη απόφαση. Το Δικαστήριο έχει εκδώσει έξι αποφάσεις, εκ των οποίων τρεις επέβαλαν πρόστιμα και χρηματικές ποινές στα κράτη μέλη[[24]](#footnote-24) ύψους έως και 25 εκατ. EUR (κατ’ αποκοπή ποσό) και περίπου 30 εκατ. EUR ως χρηματική ποινή κάθε έξι μήνες.

# Αντίκτυπος στο υδάτινο περιβάλλον

Η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων διαδραματίζει κομβικό ρόλο στη διατήρηση της συνολικής ανθεκτικότητας των υδάτινων οικοσυστημάτων και προστατεύει τη βιοποικιλότητά τους, γεγονός που έχει καθοριστική σημασία για την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ. Η πρόοδος που έχει συντελεστεί τα τελευταία τριάντα χρόνια στην εφαρμογή της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων έχει συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη βελτίωση της ποιότητας των ποταμών, των λιμνών και των θαλασσών. Για παράδειγμα, στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται μια μείωση στα φορτία που φτάνουν στα υδατικά συστήματα, η οποία μπορεί να αποδοθεί στην εφαρμογή της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων[[25]](#footnote-25).



*Σχήμα 11 – Μείωση των φορτίων βιοχημικά απαιτούμενου οξυγόνου (BOD) (τόνοι/έτος) σε επεξεργασμένα λύματα*

# Συμπεράσματα

Με την παρούσα έκθεση η Επιτροπή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι έχουν βελτιωθεί η συλλογή και η επεξεργασία των αστικών λυμάτων στην ΕΕ. Η συλλογή και η επεξεργασία λυμάτων σύμφωνα με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων αποτελούν απαραίτητο βήμα προς την κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων της οδηγίας-πλαισίου για τα ύδατα.

Ωστόσο, υπάρχει ακόμη απόσταση που πρέπει να διανυθεί για την επίτευξη πλήρους συμμόρφωσης με την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Η εφαρμογή της εν λόγω οδηγίας απαιτεί την αδιάλειπτη δέσμευση των κρατών μελών, με βελτιωμένο σχεδιασμό των επενδύσεων, περιλαμβανομένων μακρόπνοων σχεδίων για την ανακαίνιση των υποδομών για τα λύματα. Η Επιτροπή έχει ξεκινήσει διάφορες πρωτοβουλίες ώστε να βοηθήσει τα κράτη μέλη όσον αφορά την επίτευξη συμμόρφωσης.

Η οικονομική διαχείριση και ο σχεδιασμός παραμένουν οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας των υπηρεσιών ύδατος. Έχει διαπιστωθεί ότι οι τρέχουσες επενδύσεις σε πολλά κράτη μέλη είναι υπερβολικά χαμηλές για την επίτευξη και τη διατήρηση συμμόρφωσης σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Η Επιτροπή έχει αξιολογήσει την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων[[26]](#footnote-26) και δρομολόγησε εκτίμηση επιπτώσεων για την αξιολόγηση των επιλογών πολιτικής ώστε να προσαρμοστεί η οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων στις μελλοντικές απαιτήσεις.

1. Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία» [COM(2019) 640]: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640) [↑](#footnote-ref-1)
2. ΟΟΣΑ, 2020 Estimating investment needs and financing capacities for water-related investment in EU member countries: https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/economics/OECD\_study\_en.htm [↑](#footnote-ref-2)
3. Evaluation of the UWWTD (SWD(2019)701): <https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/pdf/UWWTD%20Evaluation%20SWD%20448-701%20web.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
4. Οδηγία του Συμβουλίου για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1581334912523&uri=CELEX:01991L0271-20140101> [↑](#footnote-ref-4)
5. Ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία» [COM(2019) 640] [↑](#footnote-ref-5)
6. Οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/call-notice-feasibility-assessment-eu-wide-wastewater-monitoring-system-sars-cov-2-surveillance> [↑](#footnote-ref-7)
8. Ηνωμένα Έθνη, Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/> και <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/clean-water-and-sanitation> [↑](#footnote-ref-8)
9. Evaluation of the UWWTD (SWD(2019)701) [↑](#footnote-ref-9)
10. Στα στοιχεία που υποβλήθηκαν για το 2016 βάσει της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων συμπεριλαμβάνονται στοιχεία από το Ηνωμένο Βασίλειο. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα περισσότερα στοιχεία για την Κροατία, η οποία δεν υπαγόταν στις υποχρεώσεις συμμόρφωσης το 2016.

    . [↑](#footnote-ref-10)
11. Κράτη μέλη και Ηνωμένο Βασίλειο, το οποίο ήταν κράτος μέλος κατά την περίοδο αναφοράς. [↑](#footnote-ref-11)
12. Αναφέρεται σε μεταβατικές περιόδους που εφαρμόζονται για προσφάτως χαρακτηρισμένες ευαίσθητες περιοχές. [↑](#footnote-ref-12)
13. Άρθρο 3: Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η εγκατάσταση αυτών των γενικών δικτύων δεν δικαιολογείται, είτε λόγω του ότι δεν ωφελεί το περιβάλλον, είτε λόγω υπερβολικού κόστους, χρησιμοποιούνται μεμονωμένα συστήματα ή άλλα κατάλληλα συστήματα που επιτυγχάνουν το ίδιο επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος. [↑](#footnote-ref-13)
14. Η Επιτροπή απέστειλε προειδοποιητικές επιστολές στα κράτη μέλη που κάνουν εκτεταμένη χρήση των IAS ρωτώντας τα αν έχουν θεσπίσει νομική υποχρέωση σύνδεσης στα δίκτυα αποχέτευσης, στις περιπτώσεις που είναι αυτό εφικτό. [↑](#footnote-ref-14)
15. Η δευτεροβάθμια επεξεργασία συμπληρώνει την απομάκρυνση της στερεάς ύλης (πρωτοβάθμια επεξεργασία) μέσω της διάσπασης των οργανικών ουσιών με χρήση βακτηρίων. [↑](#footnote-ref-15)
16. Σύμφωνα με το έγγραφο SWD(2019)701, η απόσταση έως τον στόχο ανέρχεται σε 7 %. Κατόπιν παροχής διευκρινίσεων, π.χ. από την Κύπρο, μετά τη δημοσίευση της αξιολόγησης SWD(2019)701, το ποσοστό αυξήθηκε κατά περίπου 1 %. [↑](#footnote-ref-16)
17. Η αυστηρότερη επεξεργασία περιλαμβάνει την αφαίρεση φωσφόρου ή αζώτου (θρεπτικών ουσιών) για την προστασία των υδάτων που απειλούνται από ευτροφισμό. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει απολύμανση για την προστασία των υδάτων κολύμβησης ή των υδάτων για οστρακοειδή. [↑](#footnote-ref-17)
18. 27 κράτη μέλη και Ηνωμένο Βασίλειο, το οποίο ήταν κράτος μέλος κατά την περίοδο αναφοράς. [↑](#footnote-ref-18)
19. ΟΟΣΑ, Estimating investment needs and financing capacities for water-related investment in EU member countries: https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/economics/OECD\_study\_en.htm [↑](#footnote-ref-19)
20. Κεφάλαιο 5 της μελέτης του ΟΟΣΑ με τίτλο «Estimating investment needs and financing capacities for water-related investment in EU member countries»: https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/economics/OECD\_study\_en.htm [↑](#footnote-ref-20)
21. Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία: [https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-Categorisation-Intervention-Fields-with-filte/8m22-gy44](https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-Categorisation-Intervention-Fields-with-filte/8m22-gy44κ) και <https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/key-achievements/> [↑](#footnote-ref-21)
22. Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία, κοινοί δείκτες, 2014-2020: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/4ij4-23vs>. [↑](#footnote-ref-22)
23. Εσωτερικά στοιχεία του Εκτελεστικού Οργανισμού για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (EASME) τα οποία υποβλήθηκαν το 2019 στη μονάδα ENV.C.2 [↑](#footnote-ref-23)
24. C-205/17 (25.7.2018) Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατά Ισπανίας, C-251/17 (31.5.2018) Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατά Ιταλίας, C-328/16 (22.2.2018) Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατά Ελλάδας. [↑](#footnote-ref-24)
25. Evaluation of the UWWTD (SWD(2019)701): <https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/pdf/UWWTD%20Evaluation%20SWD%20448-701%20web.pdf> [↑](#footnote-ref-25)
26. Περιλαμβανομένου του σχεδίου ανάκαμψης για την Ευρώπη: <https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_el> [↑](#footnote-ref-26)