

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

### Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

#### 1. Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του περιβαλλοντικού σεναρίου εντάσσονται πρόσθετα έργα, μέτρα και πολιτικές, δηλαδή επιπλέον εκείνων που απορρέουν ως υποχρεώσεις με βάση την υφιστάμενη ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία ή/και έχουν ενταχθεί στον προγραμματισμό των Υπουργείων και των Περιφερειών για την 4<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2007 – 2013.

Οι δράσεις αυτές καλύπτουν τις κύριες δραστηριότητες που οδηγούν σε παραγωγή ρύπων που μπορούν να επιβαρύνουν τα υδάτινα σώματα. Ειδικότερα αφορούν σε:

- Αστικά λύματα
- Γεωργία
- Κτηνοτροφία
- Βιομηχανία

Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται διεξοδικά οι παραδοχές που έγιναν για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου ανά δραστηριότητα. Στη συνέχεια, οι παραδοχές αυτές εξειδικεύονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος.

#### 2. Διαχείριση αστικών λυμάτων

Εκτός από τη σχηματοποίηση και ποσοτικοποίηση των έργων που προβλέπονται με βάση τις απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, που αποτελούν περιβαλλοντικά μέτρα σε όλα τα σενάρια που εξετάζονται και για τα οποία έχει θεωρηθεί ότι στον χρονικό ορίζοντα αναφοράς θα έχουν κατασκευαστεί και θα λειτουργούν τα δίκτυα αποχέτευσης αστικών λυμάτων και οι εγκαταστάσεις δευτεροβάθμιας ή ισοδύναμης επεξεργασίας των λυμάτων για τους οικισμούς με ι.π. άνω των 2.000 κατοίκων, στο περιβαλλοντικό σενάριο προβλέπεται επιπλέον καταρχάς η κατασκευή έργων επεξεργασίας λυμάτων σε οικισμούς με πληθυσμό ΕΣΥΕ < 2000 κατοίκων αλλά με ι.π. > 2000 που ωστόσο δεν έχουν συμπεριληφθεί στον σημερινό προγραμματισμό του ΥΠΕΧΩΔΕ και των Περιφερειών για την 4<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2007 - 2013. Τα συγκεκριμένα έργα ΕΕΛ θα καλούνται “έργα ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271”.

Επίσης προβλέπεται η κατασκευή έργων επεξεργασίας λυμάτων (δίκτυα αποχέτευσης, ΕΕΛ) σε οικισμούς με ι.π. άνω των 1000 κατοίκων, που αποβάλλονται σε ευαίσθητους αποδέκτες.

Τέλος, προτείνεται η αναβάθμιση της μεθόδου επεξεργασίας υφιστάμενων ΕΕΛ από 2βάθμια σε 3βάθμια κυρίως για την αύξηση της προσφοράς νερού (επαναχρησιμοποίηση για άρδευση κλπ) σε περιοχές με εντοπισμένα προβλήματα ελλείμματος νερού, ιδιαίτερα για ΕΕΛ που εξυπηρετούν οικισμούς με ι.π. άνω των 20.000 κατοίκων.

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

### 3. Αγροτική παραγωγή

Για την ανάπτυξη των παραδοχών στις οποίες βασίστηκε το περιβαλλοντικό σενάριο όσον αφορά στην αγροτική παραγωγή, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία, παραδοχές και υποθέσεις που περιλαμβάνονται σε ελληνικά και ευρωπαϊκά κείμενα αγροτικής πολιτικής. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την αναθεωρημένη Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) από το Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ), τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ) και το Ευρωπαϊκό και Ελληνικό Πρόγραμμα Δράσης για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας. Για να ποσοτικοποιηθούν οι παραδοχές χρησιμοποιήθηκαν στατιστικά στοιχεία από την ΕΣΥΕ και τη EUROSTAT.

Γενικά, οι παράμετροι οι οποίες θεωρείται ότι μεταβάλλονται με το χρόνο ως αποτέλεσμα μακροχρόνιων αλλαγών στην αγροτική παραγωγή είναι (α) το μέγεθος των καλλιεργούμενων εκτάσεων, (β) το είδος των καλλιεργειών και (γ) οι πρακτικές στη χρήση λίπανσης.

Όσον αφορά στο είδος των καλλιεργειών, είναι δύσκολο να γίνουν προβλεψεις σχετικά με μακροχρόνιες αλλαγές, δεδομένου ότι αφενός αυτές καθορίζονται εν πολλοίς από τις τάσεις της αγοράς και αφετέρου η απόκριση των αγροτών στις τάσεις της αγοράς, ιδιαίτερα όσον αφορά στις μονοετείς καλλιέργειες, μπορεί να είναι πολύ γρήγορη. Αυτή η αδυναμία πρόβλεψης, οδηγεί στην παραδοχή ότι το είδος των καλλιεργειών θα παραμείνει σταθερό για το χρονικό ορίζοντα που εξετάζεται.

Όσον αφορά στην παράμετρο των καλλιεργούμενων εκτάσεων, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, παρατηρείται μια σημαντική διαφοροποίηση των τάσεων μετά το 2000, οπότε και άρχισαν να γίνονται γνωστά τα στοιχεία της αναθεωρημένης ΚΑΠ. Συγκεκριμένα, ενώ μεταξύ 1981 και 1999, το σύνολο της καλλιεργούμενης έκτασης στην Ελλάδα ήταν περίπου σταθερό, μετά το 2000 άρχισε να μειώνεται σταδιακά. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται τα σχετικά στοιχεία.

Έτος	Σύνολο καλλιεργούμενης έκτασης (στρεμ.)(1), (2)	% μεταβολή
1981	35.723.000	
1991	35.343.000	-1,06
2000	35.832.000	+1,38
2001	34.656.000	-3,28
2002	34.501.000	-0,45
2003	34.129.000	-1,08
2004	33.847.000	-0,83
2005	33.719.000	-0,38

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

Έτος	Σύνολο καλλιεργούμενης έκτασης (στρεμ.)(1), (2)	% μεταβολή
2006	33.067.000	-1,93

(1) ΕΣΥΕ, Η Ελλάδα με αριθμούς, έκδοση 2008

(2) ΕΣΥΕ, Γενικοί συγκριτικοί πίνακες, εκτάσεις καλλιεργειών

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα, ενώ για περίπου 20 χρόνια (από το 1981 έως το 2000) η συνολικά καλλιεργούμενη έκταση ήταν περίπου σταθερή, μετά το 2000 άρχισε να μειώνεται. Συνολικά, μεταξύ 2000 και 2007, η καλλιεργούμενη έκταση μεταβλήθηκε κατά  $-7,72\%$  ενώ η μέση ετήσια μεταβολή είναι  $-1,32\%$ . Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στην αναμόρφωση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής μετά το 2002. Δευτερευόντως, μία σειρά ακόμη από αιτίες έχουν συνεισφέρει στη μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, μεταξύ των οποίων η γήρανση του πληθυσμού της υπαίθρου και η μείωση του αγροτικού εισοδήματος, γεγονός τα οποία καταγράφονται στα σχετικά στοιχεία που δημοσιεύει η ΕΣΥΕ. Για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου, θεωρείται ότι η μείωση της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης στη χώρα θα ανακοπεί ως αποτέλεσμα της αύξησης των διεθνών τιμών των αγροτικών προϊόντων, που παρατηρείται ήδη από τα τέλη του 2006. Επομένως, θεωρείται ότι η συνολικά καλλιεργούμενη έκταση στην Ελλάδα θα είναι το 2021 περίπου 33.000.000 στρέμματα, μειωμένη κατά 7,8% σε σχέση με το 2000. Η μείωση αυτή θεωρείται ότι θα είναι αναλογική σε όλη την έκταση της χώρας.

Όσο αφορά τις πρακτικές στη χρήση λίπανσης, θεωρείται ότι αυτό που θα αλλάξει σημαντικά δεν είναι η εφαρμοζόμενη λίπανση ανά είδος καλλιέργειας και στρέμμα, αλλά συνολικά οι εφαρμοζόμενες καλλιεργητικές τεχνικές. Συγκεκριμένα, μετά το 2000 παρατηρείται ραγδαία αύξηση των εκτάσεων στις οποίες εφαρμόζονται τεχνικές βιολογικής γεωργίας. Η αύξηση αυτή παρατηρείται σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις βιολογικών καλλιεργειών στις χώρες της Ε.Ε.-15 και το ποσοστό των εκτάσεων αυτών επί της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης. Τα στοιχεία αφορούν το έτος 2006 και έχουν ληφθεί από τη EUROSTAT.

Χώρα	Έκταση βιολογικών καλλιεργειών (στρεμ)	% επί του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων
Αυστρία	3.609.720	14,2
Βέλγιο	229.960	1,6
Γαλλία	5.608.380	2,0
Γερμανία	8.074.060	4,7
Δανία	1.456.360	5,6
Ηνωμένο Βασίλειο	6.198.520	3,9

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

Ιρλανδία	352.660	0,8
Ισπανία	8.075.690	3,2
Ιταλία	10.671.020	8,4
Ολλανδία	487.650	2,5
Πορτογαλία	2.334.580	6,3
Σουηδία	2.000.100	6,3
Φιλανδία	1.475.870	6,5

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ χωρών. Συνολικά στην Ε.Ε. των 15, το ποσοστό της καλλιεργήσιμης γης στο οποίο εφαρμόζονταν βιολογικές μέθοδοι ήταν το 2002 περίπου 3,3%. Το 2005, το ποσοστό αυτό είχε ανέβει στο 4% και το 2006 ξεπέρασε το 5%. Η Ιταλία και η Αυστρία θεωρούνται τα δύο περισσότερο επιτυχημένα παραδείγματα αύξησης της έκτασης και του αριθμού των εκμεταλλεύσεων βιολογικών καλλιεργειών. Αντίστοιχη αύξηση παρατηρείται και στην Ελλάδα. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις βιολογικών καλλιεργειών στην Ελλάδα και το ποσοστό των εκτάσεων αυτών επί της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης για την περίοδο 2000 – 2006.

Έτος	Βιολογικές καλλιέργειες (στρεμ) (1) (2)	% επί του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων
2000	122.089	0,34
2001	149.643	0,43
2002	179.400	0,52
2003	166.725	0,49
2004	446.320	1,32
2005	846.170	2,51
2006	512.088	1,55

(1) Ιστοσελίδα Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

(2) Φορέας πιστοποίησης ΔΗΩ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα, η συνολική αύξηση μεταξύ των ετών 2000 – 2006 ήταν 319% ενώ η μέση ετήσια μεταβολή ήταν της τάξης του 42%. Ωστόσο, Η Ελλάδα υπολείπεται ακόμη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Σύμφωνα με το σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας, που δημοσίευσε η Ε.Ε. το 2003, εκτιμάται ότι η ανοδική τάση των βιολογικών καλλιεργειών τόσο όσον αφορά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις όσο και στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων, θα συνεχίσει και

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

στο μέλλον καθώς η βιολογική γεωργία επηρεάζεται θετικά από (α) την ανάπτυξη της αγοράς βιολογικών προϊόντων και (β) από τις κατευθύνσεις της αναμορφωμένης κοινής αγροτικής πολιτικής. Αυτή η εκτίμηση ενισχύεται και από το γεγονός ότι το 2006 βρίσκονταν σε μεταβατικό στάδιο (προκειμένου να μετατραπούν σε εκτάσεις βιολογικής καλλιέργειας) περίπου 1.200.000 στρέμματα στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Παράλληλα, το εθνικό σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας θέτει ως στόχο την καλλιέργεια 1.000.000 στρεμμάτων έως το 2013.

Για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου, γίνεται η παραδοχή ότι έως και το 2012 (οπότε αφενός θα εξεταστεί πάλι η ΚΑΠ και αφετέρου θα λήξει το πρόγραμμα δράσης για τη βιολογική γεωργία) η μέση ετήσια αύξηση των εκτάσεων βιολογικής καλλιέργειας θα είναι 20%. Μετά το 2012 και έως το 2021, ο ρυθμός αύξησης θα μειωθεί και η μέση ετήσια αύξηση θα είναι της τάξης του 10%. Αυτό θα έχει ως συνέπεια το 2021 να καλλιεργούνται στην Ελλάδα με βιολογικές μεθόδους περίπου 3.600.000 στρέμματα. Αυτό σημαίνει ότι το 11,7% των καλλιεργειών θα ακολουθούν βιολογικές μεθόδους. Το ποσοστό αυτό θεωρείται ότι θα κατανεμηθεί ομοιόμορφα στο σύνολο της χώρας. Το ποσοστό αυτό θεωρείται λογικό καθώς είναι κοντά στα ποσοστά που καταγράφονται σήμερα στις πιο προωθημένες χώρες της Ε.Ε.

Σε αυτές τις εκτάσεις δεν θα χρησιμοποιούνται χημικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα (φυτοφάρμακα) και χημικά λιπάσματα, με αποτέλεσμα μια αναλογική μείωση του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε φυσικούς αποδέκτες.

### 4. Κτηνοτροφία

Για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου σε σχέση με την κτηνοτροφία εξετάστηκαν δύο παράμετροι: (α) η διαχρονική εξέλιξη του ζωικού κεφαλαίου (αριθμός ζώων) και (β) η διάρθρωση των μονάδων ζωικής παραγωγής. Οι δύο αυτές παράμετροι συσχετίστηκαν στη συνέχεια με την ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία και την στρατηγική για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των επιχειρήσεων.

Η διαχρονική εξέλιξη του ζωικού κεφαλαίου στην Ελλάδα παρουσιάζει μια αξιοσημείωτη σταθερότητα όσον αφορά στον αριθμό των εκτρεφόμενων ζώων. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται τα σχετικά στοιχεία για την περίοδο 1991 – 2006, όπως αυτά δημοσιεύονται από την ΕΣΥΕ (ΕΣΥΕ, Η Ελλάδα σε αριθμούς, έκδοση 2008).

Έτος	Βοοειδή	Προβατοειδή	Χοίροι
1991	602.000	14.028.000	986.000
2001	621.000	14.786.000	934.000
2004	604.000	14.336.000	940.000
2005	618.000	14.214.000	949.000
2006	629.000	14.232.000	902.000

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποδεικνύουν ότι το μέγεθος του ζωικού κεφαλαίου θα αλλάξει σημαντικά στο μέλλον, για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου γίνεται η παραδοχή ότι το ζωικό κεφάλαιο θα παραμείνει σταθερό στο χρόνο.

Σε σχέση με τη διάρθρωση των μονάδων ζωικής παραγωγής, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, παρατηρείται ότι σημαντικό ποσοστό της παραγωγής είναι συγκεντρωμένο σε μεγάλες μονάδες. Το ποσοστό αυτό φαίνεται να αυξάνεται με αργό αλλά σταθερό ρυθμό. Στον επόμενο πίνακα δίνεται το ποσοστό των βοοειδών και χοίρων που εκτρέφονται σε μεγάλες εκμεταλλεύσεις ως προς το σύνολο των ζώων για την τριετία 2004 - 2006 (ΕΣΥΕ, Έρευνες ζωικού κεφαλαίου).

Έτος	% βοοειδών σε εκμεταλλεύσεις >50 κεφαλών	% χοίρων σε εκμεταλλεύσεις >100 κεφαλών
2004	63,16	81,25
2005	63,90	82,22
2006	67,08	82,24

Στην εκτροφή πουλερικών, οι μεγάλες οργανωμένες μονάδες κατέχουν περίπου το 90 – 95% της αγοράς και αντίστοιχο ποσοστό ζώων επί του συνόλου, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Αντίθετα, αυτή η τάση δεν εμφανίζεται στα προβατοειδή και αιγοειδή, όπου κυριαρχούν οι μικρές εκμεταλλεύσεις. Αυτό είναι αναμενόμενο καθώς η εκτροφή προβατοειδών θεωρείται μάλλον εκτατική παρά εντατική μορφή κτηνοτροφίας καθώς δεν είναι εύκολη η «βιομηχανοποίησή» της.

Παράλληλα με τη συγκέντρωση της κτηνοτροφίας σε μεγάλες μονάδες, παρατηρείται και χωρική συγκέντρωση. Για παράδειγμα, στους νομούς Ιωαννίνων, Άρτας και Εύβοιας συγκεντρώνεται περίπου το 70% της εθνικής παραγωγής πουλερικών. Αντίστοιχα, η εκτροφή βοοειδών συγκεντρώνεται κυρίως στις Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας (εκτός περιοχής της συγκεκριμένης μελέτης) και Θεσσαλίας σε ποσοστό άνω του 60%.

Η συγκέντρωση της κτηνοτροφίας και πτηνοτροφίας σε σχετικά λίγες και μεγάλες εκμεταλλεύσεις σχετίζεται άμεσα με την εισαγωγή και εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 96/61/ΕΕ. Η διαχείριση του ρυπαντικού φορτίου κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών μονάδων πρέπει, μετά το 2007, να γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 96/61/ΕΚ (IPPC). Σύμφωνα με αυτή, οι εκμεταλλεύσεις που ξεπερνούν έναν αριθμό ζώων έχουν την υποχρέωση να εφαρμόζουν αντιρυπαντικές τεχνολογίες προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν τις εκπομπές ρύπων στο περιβάλλον. Η Οδηγία εφαρμόζεται για εκμεταλλεύσεις:

- **Πουλερικά:** Περισσότερες από 40.000 κεφαλές ανά εκμετάλλευση.

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

- **Χοιρομητέρες:** Περισσότερες από 750 κεφαλές ανά εκμετάλλευση. Η σχέση χοιρομητέρων με το συνολικό αριθμό χοίρων είναι 1/10, επομένως, οι απαιτήσεις της οδηγίας εφαρμόζονται για εκμεταλλεύσεις με περισσότερους από 7.500 χοίρους συνολικά
- **Βοοειδή:** Δεν αναφέρονται στην Οδηγία.

Με βάση τα παραπάνω, ως περιβαλλοντική προοπτική θεωρείται η εξής παραδοχή. Έως το 2021, στους ΟΤΑ στους οποίους υπάρχει πληθυσμός πουλερικών ή χοίρων μεγαλύτερος από αυτόν που αναφέρεται στις απαιτήσεις της Οδηγίας, γίνεται η υπόθεση ότι θα υπάρχει μια «ισοδύναμη» εκμετάλλευση, η οποία θα εξυπηρετείται από δευτεροβάθμια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ). Αυτή η παραδοχή θεωρείται ότι εφαρμόζεται ακόμη και αν ο μέσος αριθμός ζώων ανά εκμετάλλευση είναι μικρότερος από εκείνον που αναφέρεται στην Οδηγία. Στην ουσία, η παραδοχή αυτή σημαίνει είτε ότι όλες οι εκμεταλλεύσεις εντός των ορίων του ΟΤΑ θα είναι χωροθετημένες σε μια «κτηνοτροφική ζώνη» η οποία (κατ' αντιστοιχία με τις ΒΙΠΕ) θα εξυπηρετείται από μια κεντρική εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων ή/και εναλλακτικά, κάθε εκμετάλλευση θα έχει την υποχρέωση να διαθέτει τη δική της μονάδα επεξεργασίας λυμάτων. Οι δύο αυτές παραδοχές, μπορούν να θεωρηθούν και ως επίσημη πολιτική της χώρας καθώς προωθούνται τόσο από τη χωροταξική νομοθεσία (π.χ. Ν.2742/99 (ΦΕΚ 207Α), Περιφερειακά Χωροταξικά Σχέδια, κλπ), όσο και από τη σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία (π.χ. νομοσχέδιο για ρυθμίσεις θεμάτων κτηνοτροφίας).

Επιπλέον, γίνεται η παραδοχή ότι κάτι αντίστοιχο θα απαιτείται και για τις εκμεταλλεύσεις βοοειδών. Δεδομένου, ωστόσο, ότι στην Οδηγία 96/61/ΕΚ δεν αναφέρεται όριο για βοοειδή, αυτό υπολογίζεται στο παρόν έργο με παραδοχές ανάλογες με τις προβλέψεις της Οδηγίας και. λαμβάνοντας υπόψη ότι η εκτροφή βοοειδών είναι λιγότερο εντατική σε σχέση με την εκτροφή χοίρων και πουλερικών. Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι έως το 2021 στους ΟΤΑ στους οποίους υπάρχει πληθυσμός βοοειδών μεγαλύτερος από 2.000 κεφαλές θα υπάρχει μια «ισοδύναμη» εκμετάλλευση, η οποία θα εξυπηρετείται από δευτεροβάθμια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ).

Με τη λειτουργία των ΕΕΛ που ενσωματώνονται στο περιβαλλοντικό σενάριο θα επιτυγχάνεται 90% απομάκρυνση του BOD, 80% απομάκρυνση του ολικού αζώτου και 20% απομάκρυνση του ολικού φωσφόρου.

Οι παραπάνω παραδοχές θα έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των φορτίων BOD, ολικού αζώτου και ολικού φωσφόρου που καταλήγουν σε υδάτινους αποδέκτες, σε εκείνους τους ΟΤΑ που πληρούν τα σχετικά κριτήρια.

### 5. Βιομηχανία

Η ανάλυση κατά την Γ φάση του έργου κατέδειξε ότι η συμμετοχή της βιομηχανίας στην παραγωγή ρυπαντικών φορτίων BOD, αζώτου και φωσφόρου είναι εξαιρετικά περιορισμένη στα περισσότερα από τα υδατικά διαμερίσματα που εξετάζονται. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται τα ποσοστά ρυπαντικών φορτίων που αποδίδονται στη βιομηχανία ανά υδατικό διαμέρισμα.

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

Υδατικό διαμέρισμα	% BOD	% N <sub>total</sub> (kg/yr)	% P <sub>total</sub>
04-Δυτ. Στερεά Ελλάδα	0,14	0,13	0,37
05- Ήπειρος	1,79	0,42	0,34
06- Αττική	0,42	0,45	0,19
07- Ανατ. Στερεά Ελλάδα	6,09	1,46	2,69
08- Θεσσαλία	2,49	0,14	0,26
<b>Σύνολο</b>	<b>2,64</b>	<b>0,42</b>	<b>0,59</b>

Είναι φανερό ότι μόνο στο υδατικό διαμέρισμα 07 (Ανατολική Στερεά και Εύβοια), η συμμετοχή της βιομηχανίας έχει οριακά σημασία στην τελική διαμόρφωση των φορτίων. Στο συγκεκριμένο υδατικό διαμέρισμα, η συνεισφορά της βιομηχανίας εντοπίζεται κατά κύριο λόγο στον άξονα Αυλώνα – Οινόφυτα – Σχηματάρι και αφορά στη λειτουργία περισσότερων από 80 μονάδων. Επίσης, η συνεισφορά της βιομηχανίας στη διαμόρφωση του συνολικού φορτίου BOD είναι μεγαλύτερη από 1% στα υδατικά διαμερίσματα Θεσσαλίας και Ηπείρου κυρίως λόγω της διάρθρωσης της βιομηχανίας σε αυτά, που αφορά κυρίως σε μονάδες υποστηρικτικές της αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής (σφαγεία, κονσερβοποιεία, γαλακτοκομικά προϊόντα, κλπ).

Τα υγρά απόβλητα που παράγονται από σημαντικό αριθμό κλάδων της μεταποίησης δεν περιέχουν τους συγκεκριμένους ρύπους που έχουν εξετασθεί στην παρούσα μελέτη (BOD, άζωτο και φωσφορος). Συγκεκριμένα, οι περισσότεροι κλάδοι (και μεταξύ αυτών κλασσικοί κλάδοι της ελληνικής μεταποίησης όπως η επεξεργασία μετάλλων, η διύλιση πετρελαίου και η παραγωγή χημικών) ευθύνονται για απορρίψεις κυρίως άλλων ρυπαντικών φορτίων και ειδικότερα COD και μετάλλων. Στον επόμενο πίνακα, δίνονται οι κλάδοι της μεταποίησης με βάση το διψήφιο κωδικό ΣΤΑΚΟΔ και οι ρύποι που συνήθως αναμένονται στις εκροές των υγρών τους αποβλήτων. Όπως είναι φανερό, από τους 24 κλάδους μόνο εννέα ενδέχεται να σχετίζονται με εκπομπές BOD και αζώτου και μόνο έξι με εκπομπές φωσφόρου.

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	BOD	N	P	Άλλοι ρύποι
15	Βιομηχανία τροφίμων και ποτών	V	V	V	
16	Παραγωγή προϊόντων καπνού	V	V		
17	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών ινών	V	V	V	COD
18	Κατασκευή ειδών ένδυσης, κατεργασία και βαφή γουναρικών	V	V	V	COD
19	Κατεργασία και δέψη δέρματος	V	V	V	COD, Cr
20	Βιομηχανία ξύλου				COD, φαινόλες,

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	BOD	N	P	Άλλοι ρύποι
					διαλύτες
21	Παραγωγή χαρτοπολτού, χαρτιού και προϊόντων από χαρτί	V	V		COD
22	Εκδόσεις - εκτυπώσεις				COD, διαλύτες
23	Παραγωγή οπάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	V	V		COD, λίπη και έλαια, φαινόλες, μέταλλα
24	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	V	V	V	COD, λίπη και έλαια, φαινόλες, μέταλλα
25	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό και πλαστικές ύλες				COD
26	Κατασκευή άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά				
27	Παραγωγή βασικών μετάλλων				COD, μέταλλα, λίπη και έλαια
28	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων				COD, μέταλλα, λίπη και έλαια
29	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού μ.α.κ.				COD, μέταλλα, λίπη και έλαια
30	Κατασκευή μηχανών γραφείου και ηλεκτρονικών υπολογιστών				
31	Κατασκευή ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών μ.α.κ.				
32	Κατασκευή εξοπλισμού και συσκευών ραδιοφωνίας τηλεόρασης και επικοινωνιών				
33	Κατασκευή ιατρικών οργάνων, κλπ				
34	Κατασκευή οχημάτων				COD, μέταλλα, λίπη και έλαια
35	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών				
36	Κατασκευή επίπλων, λοιπές βιομηχανίες μ.α.κ.				COD, λίπη και έλαια, φαινόλες, διαλύτες

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	BOD	N	P	Άλλοι ρύποι
37	Ανακύκλωση	V	V	V	COD, λίπη και έλαια, μέταλλα
40	Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος				COD

Με βάση τα παραπάνω, ένα περιβαλλοντικό σενάριο για τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων πρέπει να επικεντρώνεται αναφορικά με τη βιομηχανία όχι τόσο στις εκπομπές BOD, αζώτου και φωσφόρου, αλλά κυρίως στις εκπομπές COD, μετάλλων και κάποιων ειδικών ρύπων (π.χ. φαινόλες).

Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί η δυσκολία συλλογής αξιόπιστων στοιχείων που αφορούν στις εκπομπές της βιομηχανίας (ιδιαίτερα μάλιστα σε σχέση με τους επιπλέον ρύπους που σημειώνονται παραπάνω και δεν εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη) και θα επέτρεπαν τη διαμόρφωση αξιόπιστων ποσοτικοποιημένων παραδοχών για το περιβαλλοντικό σενάριο. Οι άδειες διάθεσης υγρών αποβλήτων εκδίδονται από τις υπηρεσίες περιβάλλοντος των οικείων νομαρχιακών αυτοδιοικήσεων σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη Ε1β 221/65 (ΦΕΚ 138/Β). Παράλληλα, έχουν θεσμοθετηθεί οριακές τιμές εκπομπής από τις νομαρχίες για απορρίψεις σε συγκεκριμένους υδάτινους αποδέκτες. Ωστόσο, οι άδειες διάθεσης λυμάτων είναι αορίστου χρόνου και όσες βιομηχανίες διαθέτουν σχετικές άδειες (γιατί ένα ποσοστό αυτών δεν έχει λάβει ποτέ σχετική άδεια διάθεσης) τις έχουν λάβει κάποια στιγμή στο παρελθόν (ακόμη και τριάντα χρόνια πριν) και έκτοτε δεν τις έχουν ανανεώσει, ακόμη και αν έχουν μεταβάλλει σε σημαντικό βαθμό το είδος ή/και το μέγεθος των δραστηριοτήτων τους. Επιπλέον, δεν υφίστανται νομοθετημένες οριακές τιμές για απορρίψεις εκτός επιφανειακών υδάτινων αποδεκτών, δηλαδή υπεδάφια ή επιφανειακά εντός του οικοπέδου της βιομηχανίας.

Με βάση αυτές τις δυσκολίες που συνάντησε η ομάδα έργου προκειμένου να έχει πρόσβαση σε αξιόπιστα στοιχεία που αφορούν στους όρους διάθεσης λυμάτων των βιομηχανιών, προτείνονται μια σειρά από μέτρα τα οποία μπορούν να ληφθούν προκειμένου αφενός να γίνει δυνατή η αξιόπιστη διάθεση στοιχείων και αφετέρου να μειωθούν οι απορρίψεις ρυπαντικών φορτίων από τη βιομηχανία. Τα μέτρα αυτά είναι:

- Υιοθέτηση οριακών τιμών απόρριψης για υπεδάφια ή επιφανειακή διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Οι οριακές τιμές που θα υιοθετηθούν θα πρέπει να σχετίζονται με την ποιότητα του νερού των υπόγειων υδροφόρων σε κάθε περιοχή.
- Τοποθέτηση μη μηδενιζόμενων μετρητών παροχής στην εκροή των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν περισσότερα από 3.000 m<sup>3</sup>/yr.
- Μηνιαία ανάλυση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν έως και 10.000 m<sup>3</sup>/yr επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.
- Εβδομαδιαία ανάλυση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν περισσότερα από 10.000 m<sup>3</sup>/yr επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

---

- Ενδυνάμωση των μηχανισμών ελέγχου της πολιτείας, όπως η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ) του ΥΠΕΧΩΔΕ και τα Κλιμάκια Ελέγχου και Προστασίας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) των Νομαρχιών.

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

### 6. Ανάλυση για το ΥΔ08 – Θεσσαλία

#### Αστικά Λύματα

Στο περιβαλλοντικό σενάριο προβλέπεται καταρχάς η κατασκευή έργων επεξεργασίας λυμάτων σε οικισμούς με πληθυσμό ΕΣΥΕ < 2000 κατοίκων αλλά με ι.π. > 2000 που ωστόσο δεν έχουν συμπεριληφθεί στον σημερινό προγραμματισμό του ΥΠΕΧΩΔΕ και των Περιφερειών για την 4<sup>η</sup> προγραμματική περίοδο 2007 - 2013. (έργα ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271).

Πρακτικά και με όρους «λειτουργίας» του μοντέλου, η εισαγωγή αυτών των πρόσθετων έργων ΕΕΛ σημαίνει ότι στους χρήστες ύδρευσης των Δήμων, στους οποίους ανήκουν οι παραπάνω οικισμοί, θα εισαχθεί α) η επιστροφή της εκροής της ΕΕΛ στον αποδέκτη β) η χρονοσειρά με την ποιότητα της εκροής (συναγόμενη από τη νομοθεσία).

Τελικά, οι οικισμοί στους οποίους προτείνονται τα επιπλέον αυτά έργα είναι

ΔΗΜΟΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Δομοκού	Δομοκός	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Άρνης	Ματαράγκας	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Μητρόπολης	Μητρόπολη	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Μουζακίου	Μαυρομάτι	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Πάμισου	Αγναντερό	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Σελλάνων	Προάστιο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Κάτω Ολύμπου	Πυργετός	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Μακρυχωρίου	Μακρυχώριο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Μελιβοίας	Μελίβοια	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Πλατυκάμπου	Πλατύκαμπος	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Πλατυκάμπου	Χάλκη	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Τυρνάβου	Αργυροπούλειο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Κ. Βερδικούσσης	Βερδικούσσα	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Αργαλαστής	Αργαλαστή	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Αρτέμιδας	Κάτω Λεχώνια	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Κάρλας	Στεφανοβίκειο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Κάρλας	Ριζόμυλος	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Πορταριάς	Πορταριά	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

ΔΗΜΟΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Αιθίων	Ελάτη	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Εστιαιωτίδας	Μεγαλοχώριο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Πύλης	Πύλη	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Φαρκαδόνας	Γριζάνο	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Κ.Λιβαδερού	Λιβαδερό	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Ανατολικού Ολύμπου	Πλαταμώνας	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271
Ανατολικού Ολύμπου	Σκοτίνα	ΕΕΛ για ολοκληρωμένη εφαρμογή της 91/271

Τέλος, στο ΥΔ 08 για την αύξηση της προσφοράς νερού προτείνεται η αναβάθμιση της μεθόδου επεξεργασίας υφιστάμενων ΕΕΛ από 2βάθμια σε 3βάθμια στις ΕΕΛ Λάρισας, Τρικάλων και Καρδίτσας.

### Αγροτική παραγωγή

Σύμφωνα με τις παραδοχές χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου, με χρονικό ορίζοντα το 2021 και έτος αναφοράς το 2000, η συνολική καλλιεργούμενη έκταση του υδατικού διαμερίσματος θα μειωθεί κατά 7,8% σε σχέση με εκείνη του 2000. Παράλληλα, το ποσοστό των εκτάσεων που καλλιεργούνται με βιολογικές μεθόδους θα είναι 11,7% του συνόλου. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται η καλλιεργούμενη έκταση και η έκταση βιολογικών καλλιεργειών ανά νομό (σύμφωνα με το γεωγραφικό ορισμό του υδατικού διαμερίσματος).

Νομός	Καλλιεργούμενη έκταση το 2000 (στρεμ)	Βιολογικές καλλιεργείες το 2002 <sup>(1)</sup> (στρεμ)	Καλλιεργούμενη έκταση το 2021 (στρεμ)	Βιολογικές καλλιεργείες το 2021 (στρεμ)
Ν. Καρδίτσας	908.133	286	837.299	97.964
Ν. Λάρισας	2.290.017	3.743	2.111.396	247.033
Ν. Μαγνησίας	701.259	7.099	646.561	75.648
Ν, Τρικάλων	552.717	1.276	509.605	59.624
Ν. Γρεβενών	51.283	1.778	47.283	5.532
Ν. Κοζάνης	113.208	696	104.378	12.212
Ν. Φθιώτιδας	341.868	1.248	315.202	36.879
Ν. Πιερίας	16.673	42	15.373	1.799
<b>Σύνολο ΥΔ08</b>	<b>4.975.158</b>	<b>16.168</b>	<b>4.587.096</b>	<b>536.690</b>

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

- (1) Επίσημα στοιχεία για τις εκτάσεις βιολογικής γεωργίας ανά νομό άρχισαν να δημοσιοποιούνται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων από το 2002 και μετά. Σύμφωνα με τους οργανισμούς πιστοποίησης (ΔΗΩ), οι εκτάσεις του 2000 ήταν σημαντικά μικρότερες αλλά δεν είναι επακριβώς γνωστές

Σύμφωνα με τις γενικές παραδοχές που έχουν γίνει τα είδη καλλιεργειών και η εφαρμοζόμενη λίπανση θα παραμείνουν σταθερά. Ωστόσο, η λίπανση θα εφαρμόζεται σε μια πολύ μικρότερη έκταση σε σχέση με το έτος αναφοράς.

### Κτηνοτροφία

Σύμφωνα με τις παραδοχές χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη του περιβαλλοντικού σεναρίου, συνολικά σε 25 από τους 120 Δήμους του υδατικού διαμερίσματος 08 ξεπερνώνται τα όρια πληθυσμού για τα είδη ζώων που εξετάζονται. Οι παραδοχές του σεναρίου επηρεάζουν κατά κύριο λόγο την κτηνοτροφία στο νομό Καρδίτσας και την εκτροφή βοοειδών στο Νομό Λαρίσης. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται τα αναλυτικά στοιχεία. Με γκριζό χρώμα υποδεικνύεται το είδος και ο αριθμός των ζώων που ξεπερνούν το όριο σε κάθε ΟΤΑ.

Κωδικός	ΟΤΑ	Βοοειδή	Προβατοειδή	Χοίροι	Πουλερικά
41010000	Δ. Καρδίτσας	1.074	13.761	3.537	<b>57.057</b>
41030000	Δ. Άρνης	67	8.315	476	<b>79.606</b>
41080000	Δ. Κάμπου	727	10.490	1.599	<b>52.696</b>
41110000	Δ. Μουζακίου	1.333	26.687	2.963	<b>48.161</b>
41130000	Δ. Παλαμά	922	17.855	<b>9.391</b>	<b>66.262</b>
41170000	Δ. Σελλανών	954	14.723	2.534	<b>79.917</b>
41180000	Δ. Σοφάδων	715	19.380	805	<b>99.567</b>
42010000	Δ. Λάρισας	1.450	11.406	<b>8.128</b>	<b>74.628</b>
42030000	Δ. Αμπελώνος	<b>2.502</b>	63.960	1.198	6.512
42080000	Δ. Ελασσόνας	<b>2.153</b>	91.748	1.066	17.394
42210000	Δ. Νίκαιας	624	13.857	5.904	<b>47.501</b>
42220000	Δ. Ολύμπου	<b>3.669</b>	66.450	2.531	15.920
42240000	Δ. Πολυδάμαντα	1.551	20.202	140	<b>58.598</b>
42250000	Δ. Ποταμιάς	<b>3.641</b>	46.728	2.009	25.814
42270000	Δ. Τυρνάβου	<b>3.864</b>	75.309	<b>7.636</b>	39.374
42620000	Κ. Βερδικούσσης	<b>3.084</b>	18.599	2.319	8.396

## Παράρτημα : Περιγραφή ειδικού σεναρίου με έμφαση σε θέματα περιβάλλοντος

Κωδικός	ΟΤΑ	Βοοειδή	Προβατοειδή	Χοίροι	Πουλερικά
43040000	Δ. Αλμυρού	<b>3.638</b>	40.300	1.224	5.843
43220000	Δ. Φερών	1.141	34.842	17	<b>188.840</b>
43610000	Κ. Ανάβρας	<b>5.735</b>	10.991	3.744	2.137
44010000	Δ. Τρικκαίων	<b>3.533</b>	14.150	7.406	<b>193.714</b>
44060000	Δ. Καλαμπάκας	<b>2.165</b>	32.522	1.562	13.848
44130000	Δ. Οιχαλίας	<b>2.011</b>	16.051	1.000	17.888
44170000	Δ. Πιαλείων	395	10.559	<b>34.126</b>	24.991
44220000	Δ. Φαρκαδόνας	<b>4.057</b>	54.524	107	28.253
58140000	Δ. Σερβίων	<b>2.885</b>	50.876	648	14.660

Η εφαρμογή των παραδοχών του περιβαλλοντικού σεναρίου εκτιμάται ότι θα επιφέρει μείωση των φορτίων BOD, ολικού αζώτου και ολικού φωσφόρου κατά 17,7%, 16,6% και 1,3% αντίστοιχα, στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος. Οι μειώσεις αυτές αφορούν τα φορτία από κτηνοτροφία μόνο και έχουν υπολογιστεί σε σχέση με το έτος βάσης (2000).

### Βιομηχανία

Στο υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας οι απορρίψεις ρυπαντικού φορτίου της βιομηχανίας αφορούν κυρίως τον κλάδο τροφίμων και ποτών καθώς 203 από τις 297 βιομηχανίες που εντοπίστηκαν, ανήκουν σε αυτόν. Στο περιβαλλοντικό σενάριο θεωρείται ότι θα υιοθετηθούν τα γενικά μέτρα που αναφέρονται στη σχετική παράγραφο της βιομηχανίας, δηλαδή:

- Υιοθέτηση οριακών τιμών απόρριψης για υπεδάφια ή επιφανειακή διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Οι οριακές τιμές που θα υιοθετηθούν θα πρέπει να σχετίζονται με την ποιότητα του νερού των υπόγειων υδροφόρων σε κάθε περιοχή.
- Τοποθέτηση μη μηδενιζόμενων μετρητών παροχής στην εκροή των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν περισσότερα από 3.000 m<sup>3</sup>/yr.
- Μηνιαία ανάλυση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν έως και 10.000 m<sup>3</sup>/yr επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.
- Εβδομαδιαία ανάλυση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε βιομηχανίες που απορρίπτουν περισσότερα από 10.000 m<sup>3</sup>/yr επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.
- Ενδυνάμωση των μηχανισμών ελέγχου της πολιτείας (ΕΥΕΠ. ΚΕΠΠΕ)