

ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Εθνικό Πρόγραμμα Εφαρμογής

Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων

Παντελής Ηλιάδης

Ανώτερος Εκτελεστικός Μηχανικός
Προϊστάμενος Υπηρεσίας Αποχετεύσεων
Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

«Water Treatment – Sewage»

Spanish – Cypriot Partnering Event

Hilton Hotel, Nicosia, **15 March 2010**

Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ
- Πρόγραμμα Εφαρμογής της Κύπρου (ΠΕ-2008)
 - Περιγραφή
 - Ημερομηνίες Συμμόρφωσης
 - Σημερινή κατάσταση
 - Απαιτούμενες Δαπάνες /Χρηματοδότηση
- Δίκτυα Συλλογής
- Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων
- Χρήση Ανακυκλωμένου Νερού

Εισαγωγή

- Η Κοινοτική Οδηγία 91/271/ΕΟΚ **αφορά** τη συλλογή, την επεξεργασία και την απόρριψη αστικών λυμάτων με **σκοπό** τη προστασία του περιβάλλοντος.
- Σύμφωνα με το άρθρο 17 της Οδηγίας η Κύπρος **κατάρτισε Πρόγραμμα Εφαρμογής** το οποίο οφείλει να υλοποιήσει μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2012 και αφορά:
 - 57 Οικισμούς
 - Ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) 860.000
 - Επενδύσεις της τάξης των €1.430 εκ.
 - Συγχρηματοδότηση από ΕΕ €125 εκ
- Την **ευθύνη για την εφαρμογή της Οδηγίας** έχει το Υπουργείο Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος

Απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ

- **Εγκατάσταση** δικτύων συλλογής και σταθμών επεξεργασίας λυμάτων δευτεροβάθμιας ή ισοδύναμης, στους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό (ι.π.) μεγαλύτερο από 2000, (Άρθρο 3 και 4)
- **Αυστηρότερη επεξεργασία σε ευαίσθητες περιοχές** που υπόκεινται σε ευτροφισμό - αφαίρεση N και P (Άρθρο 5)
- **Παρακολούθηση των απορρίψεων** του επεξεργασμένου νερού και της λυματολάσπης (ποιότητα, έκδοση αδειών απόρριψης) (Άρθρο 15)
- **Υποβολή Εκθέσεων** στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή
 - έκθεση κατάστασης ή συμμόρφωσης (Άρθρο 15)
 - έκθεση ενημέρωσης του κοινού (Άρθρο 16)
 - έκθεση Προγράμματος Εφαρμογής (Άρθρο 17)
- **Εναρμόνιση** της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία (Άρθρο 19)

Σημαντικοί Ορισμοί

- **«Οικισμοί»:** οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή/και οι οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένα ώστε τα αστικά λύματα να συγκεντρώνονται και να επεξεργάζονται.
- **Ισοδύναμος Πληθυσμός (ι.π.):** Εκφράζει το μέγεθος ενός οικισμού σε ρυπαντικό φορτίο ή τη δυναμικότητα ενός σταθμού επεξεργασίας λυμάτων και συμπεριλαμβάνει:
 - μόνιμο πληθυσμό
 - Εποχιακό πληθυσμό (επισκέπτες και Τουρισμό)
 - Βιομηχανίες
- **«1 ι.π. μονάδα ισοδύναμου πληθυσμού»:** ~ 60g BOD/ημέρα
- Στην Κύπρο η **συγκέντρωση του BOD** στα Αστικά λύματα υπολογίζεται στα 500mg/l.

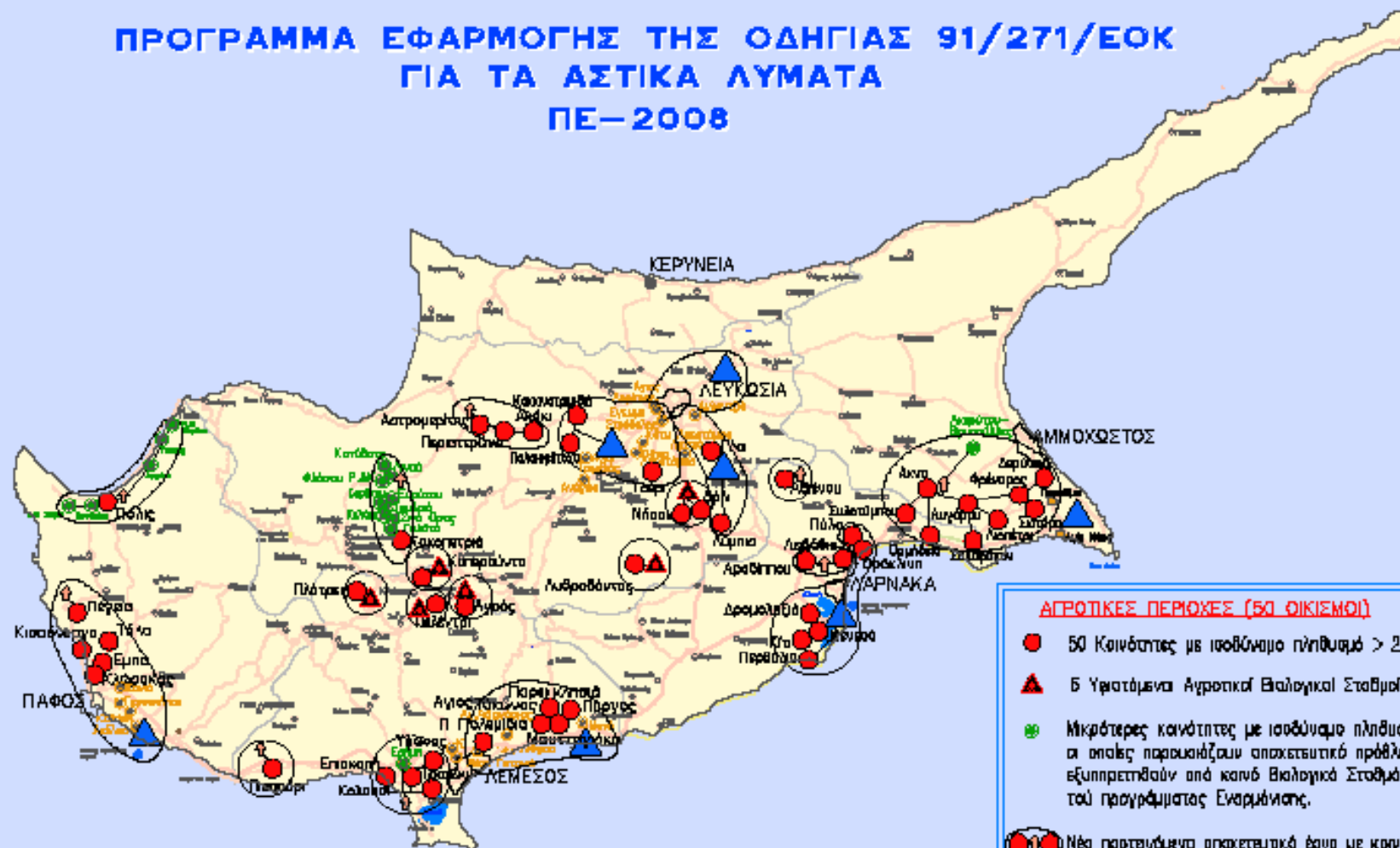
Πρόγραμμα Εφαρμογής (ΠΕ) της Κύπρου - Γενικά

- Η Κύπρος μέχρι σήμερα **υπέβαλε** 2 ΠΕ:
 - ΠΕ 2005- καταγραφή πληθυσμού 2001 και στοιχεία ΚΟΤ 2004
 - ΠΕ 2008- προβλέψεις πληθυσμού για το 2012 (αναθεώρηση ΠΕ-2005 σύμφωνα με το καθοδηγητικό έγγραφο της ΕΕ)
- Σύμφωνα με την Οδηγία θα παρέχονται στην Επιτροπή αναθεωρημένα στοιχεία, **ανά διετία αν χρειαστεί.**
- Για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του ΠΕ ορίστηκε **Υπουργική Επιτροπή** αποτελούμενη από τον Υπουργό Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (**Πρόεδρο**) και τους Υπουργούς Εσωτερικών και Οικονομικών.

Περιγραφή του ΠΕ-2008

Προβλέψεις Πληθυσμού	2012
Στοιχεία ΚΟΤ	2007
Αρ. Αστικών Οικισμών	7
Αρ. Αγροτικών Οικισμών	50
Σύνολο Αρ. Οικισμών	57
Φορτίο Αστικών Οικισμών	630.000 (73%)
Φορτίο Αγροτικών Οικισμών	230.000 (27%)
Σύνολο Φορτίου ΠΕ σε ι.π.	860.000

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 91/271/ΕΟΚ
ΓΙΑ ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΠΕ-2008**



Υπόμνημα

ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (50 ΟΙΚΙΣΜΟΙ)

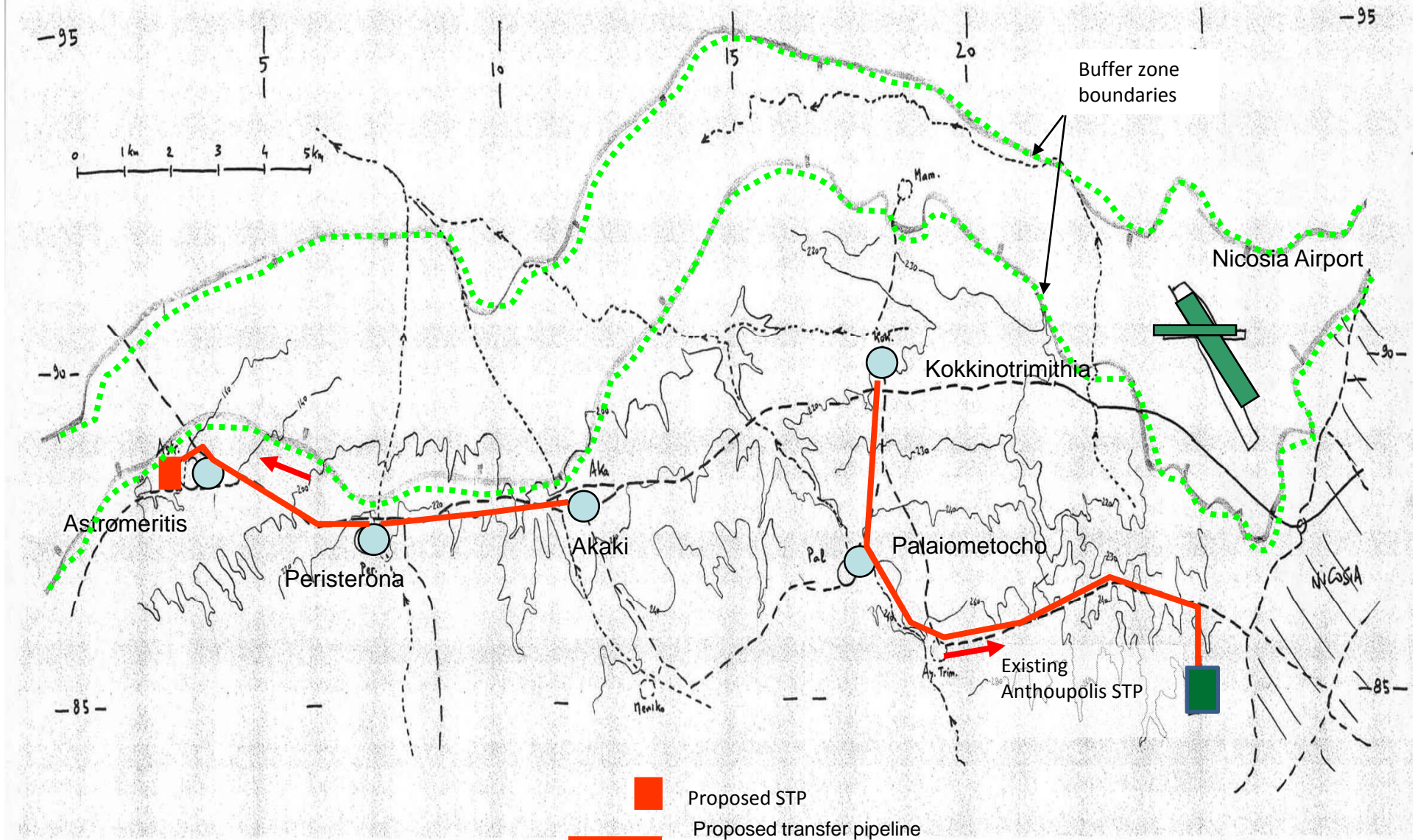
- 50 Κοινότητες με ισοδύναμο πληθυσμό > 2000
- ▲ 6 Υφιστάμενα Αγροτικά Βιολογικά Σταθμοί
- Μικρότερες κοινότητες με ισοδύναμο πληθυσμό < 2000 οι οποίες παρουσιάζουν αποχετευτικό πρόβλημα και θα εξυπηρετηθούν από κοινό βιολογικό σταθμό στα πλαίσια του προγράμματος Εναρμόνισης.
- Νέα προτεινόμενα αποχετευτικά έργα με κοινό βιολογικό σταθμό.

ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (7 ΟΙΚΙΣΜΟΙ)

- ▲ 6 Υφιστάμενα και 1 υπο κατασκευή βιολογικοί σταθμοί.
- Δήμοι / Κοινότητες που θα εξυπηρετηθούν από βιολογικούς σταθμούς των αντίστοιχων Αστικών περιακτών.

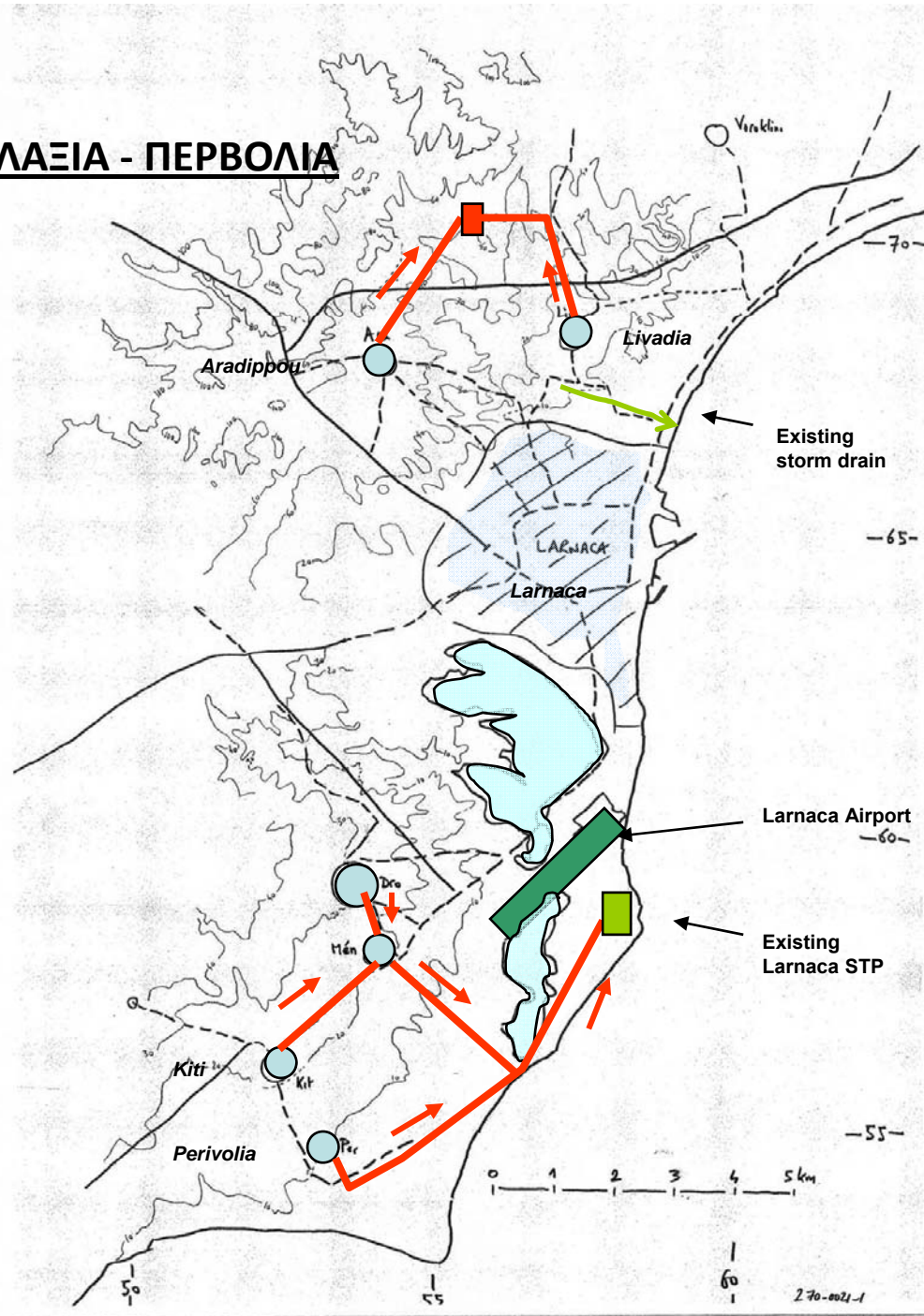
ΑΣΤΡΟΜΕΡΙΤΗΣ – ΠΕΡΙΣΤΕΡΩΝΑ - ΑΚΑΚΙ

ΚΟΚΚΙΝΟΤΡΙΜΙΘΙΑ - ΠΑΛΙΟΜΕΤΟΧΟ

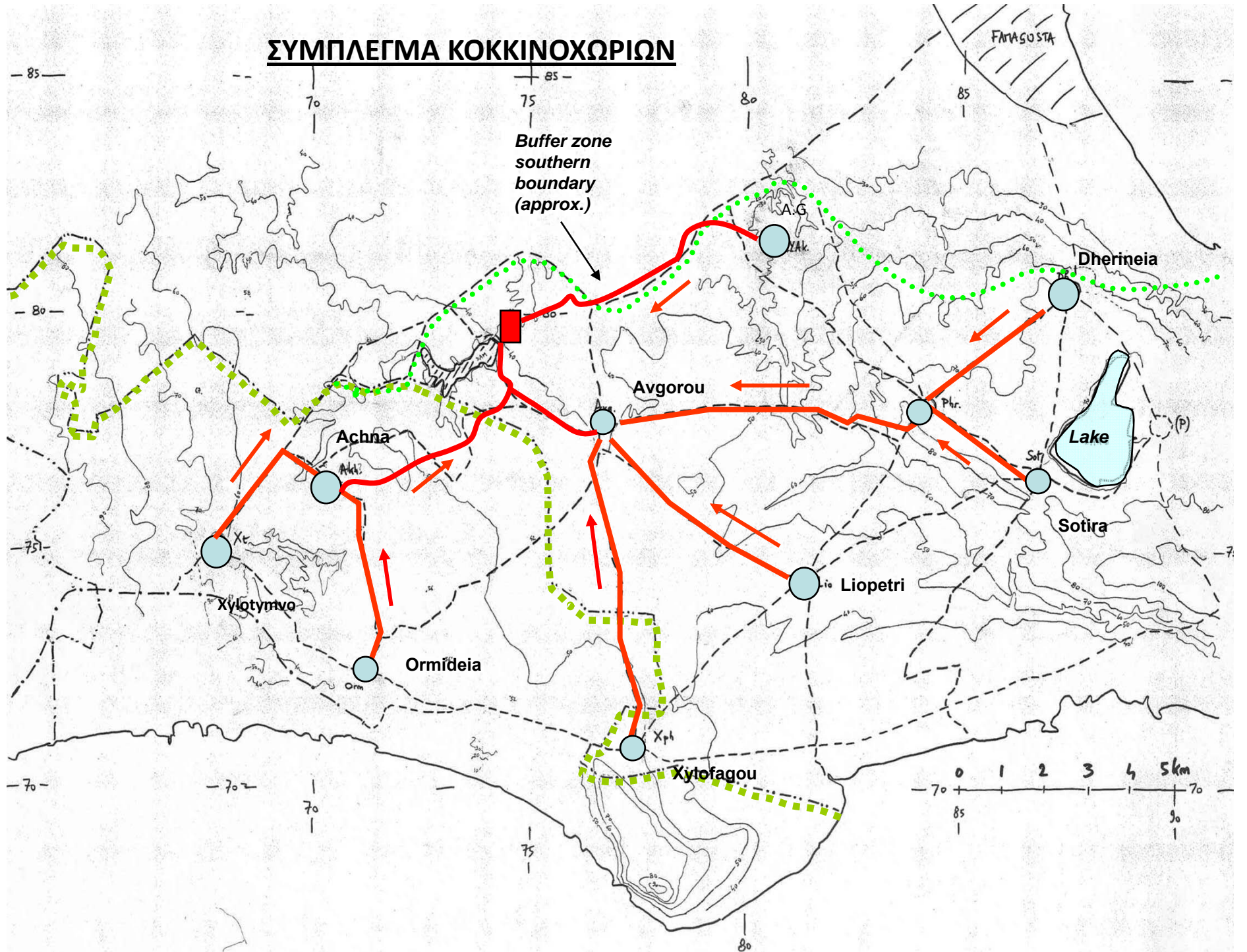


ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ - ΛΙΒΑΔΙΑ

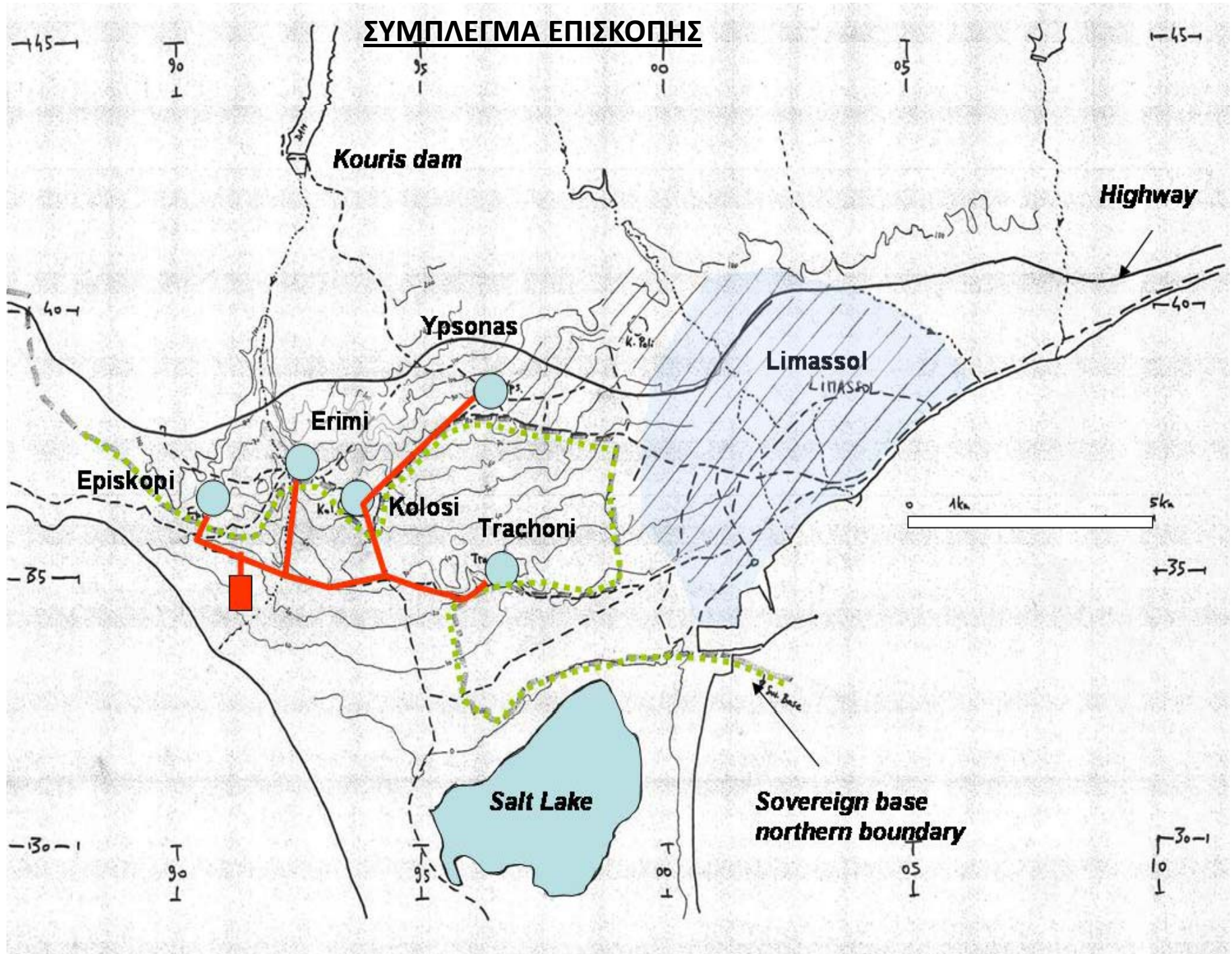
ΚΙΤΙ - ΜΕΝΕΟΥ - ΔΡΟΜΟΛΑΞΙΑ - ΠΕΡΒΟΛΙΑ



ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΚΟΚΚΙΝΟΧΩΡΙΩΝ



ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ



Ημερομηνίες Συμμόρφωσης της Κύπρου

- **Μεταβατική Προθεσμία** της Κύπρου για την εγκατάσταση των αποχετευτικών συστημάτων είναι η 31η Δεκεμβρίου 2012
- **Ενδιάμεσες ημερομηνίες:**
 - 31-12-2008 : Λεμεσός & Παραλίμνι
 - 31-12-2009 : Λευκωσία
 - 31-12-2011 : Πάφος
 - 31-12-2012 : Λάρνακα και Αγία Νάπα
Όλοι οι αγροτικοί Οικισμοί

Ευθύνη Κατασκευής των Έργων

- **Αστικοί Οικισμοί** – Αστικά Συμβούλια Αποχετεύσεων
- **Αγροτικοί Οικισμοί** – Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων μέχρι το στάδιο κατασκευής. **Εξαιρούνται:**
 - Οι αγροτικοί Δήμοι οι οποίοι αναλαμβάνουν οι ίδιοι τα έργα τους (Πόλης Χρυσούσης).
 - Οι περιαστικοί αγροτικοί οικισμοί που εντάσσονται στα ευρύτερα όρια των Αστικών Συμβουλίων Αποχετεύσεων. (Κοκκινοτριμιθιά – Παλαιομέτοχο).
 - Οι οικισμοί Πελένδρι και Λυθροδόνας (Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως).
 - **Μετά το στάδιο της κατασκευής**, τη λειτουργία και συντήρηση των αποχετευτικών συστημάτων αναλαμβάνουν τα ίδια τα Συμβούλια Αποχετεύσεων, με τη τεχνική βοήθεια του ΤΑΥ

Σημερινή Κατάσταση – Αστικοί Οικισμοί

Δίκτυα Συλλογής

- Το **ΣΑΠΑΝ** τα έχει συμπληρώσει.
- Τα υπόλοιπα αστικά **ΣΑ** συνεχίζουν την κατασκευή τους.

Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων

- Το **ΣΑ Λευκωσίας** έχει συμπληρώσει τον σταθμό στην Ανθούπολη και στη Βαθιά Γωνιά. Το δικοινοτικό έργο του σταθμού της Μιας Μηλιάς έχει υπογραφεί αρχές Φεβρουαρίου 2010 και θα συμπληρωθεί σε δύο χρόνια.
- Το **ΣΑΛΑ** συμπλήρωσε την επέκταση του σταθμού στη Μονή και προγραμματίζει νέο σταθμό στον Ύψωνα για εξυπηρέτηση του Ύψωνα και των δυτικών περιοχών της Λεμεσού.
- Το **ΣΑ Λάρνακας** προγραμματίζει την επέκταση του σταθμού του μέχρι το 2013.
- Το **ΣΑΠΑ** συνεχίζει την επέκταση του σταθμού.
- Το **ΣΑΠΑΝ** έχει συμπληρώσει την επέκταση του σταθμού,.

Σημερινή Κατάσταση – Αγροτικοί Οικισμοί

- **7 οικισμοί** διαθέτουν και λειτουργούν κεντρικά συστήματα αποχέτευσης (Δάλι, Πέρα Χωρίο Νήσου, Πλάτρες, Κυπερούντα, Αγρός, Λυθροδόντας, Πελέντρι).
- **9 οικισμοί** υπό κατασκευή τα δίκτυα συλλογής τους (Αστρομερίτης, Ακάκι, Περιστερώνα, Αθένου, Ξυλοφάγου, Γέρι, Έμπα, Χλώρακα, Κισσόνεργα).
- **12 οικισμοί** προγραμματίζουν την έναρξη κατασκευής των δικτύων τους τέλος του 2010 (Κοκκινοτριμιθιά, Παλαιομέτοχο, Τσέρι, Πόλης Χρυσοχούς, Κακοπετριά, Ορμήδεια, Ξυλοτύμπου, Άχνα, Αυγόρου, Δερύνεια, Σωτήρα, Λιοπέτρι).
- **5 οικισμοί** υπό μελέτη (Πισσούρι, Πέγεια, Τάλα, Πύλα, Ορόκλινη).
- Το πρόγραμμα υλοποίησης των υπολοίπων **17 οικισμών** θα εξαρτηθεί από την Απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου όσον αφορά το προτεινόμενο νέο Επενδυτικό Πρόγραμμα.
- Προκήρυξη διαγωνισμών για την κατασκευή **7 σταθμών** επεξεργασίας λυμάτων (τέλος του 2010 αρχές του 2011)
- Ηπρόκήρυξη για τον σταθμό του Δήμου Αραδίππου και της κοινότητας Πισσουρίου **εκκρεμεί**.

Συμμόρφωση των Οικισμών

Οικισμός	ΠΕ-2008 (ι.π.)	Συμμορφούμενος (ι.π.)	Ποσοστό Συμμόρφωσης
Αστικοί	630.000	412.000	66%
Αγροτικοί	230.000	18.700	8%
ΣΥΝΟΛΟ	860.000	430.700	50%

Συμμόρφωση Αστικών Οικισμών

Οικισμός	ΠΕ-2008 (ι.π.)	Συμμορφούμενος (ι.π.)	Ποσοστό Συμμόρφωσης
Λευκωσία	220.000	132.000	60%
Λεμεσός	145.000	115.000	79%
Λάρνακα	70.000	42.500	61%
Πάφος	67.000	50.000	75%
Αγία Νάπα	27.000	27.5000	100%
Παραλίμνι	45.000	45.5000	100%
Αγία Φύλα	55.000	0	0%
ΟΛΙΚΑ	630.000	412.000	66%

Συμμόρφωση Αγροτικών Οικισμών

Οικισμός	ΠΕ-2008 (ι.π.)	Συμμορφούμενος (ι.π.)	Ποσοστό Συμμόρφωσης
Δάλι	7.000	3.500	50%
Πέρα Χωριό	4.000	2.000	50%
Κυπερούντα	2.200	2.200	100%
Πλάτρες	2.000	2.000	100%
Αγρός	2.500	2.500	100%
Λυθροδόοντας	3.500	3.500	100%
Πελένδρι	2.200	3.000	100%
Υπόλοιποι 43	206.600	0	0%
ΟΛΙΚΑ	230.000	18.700	8%

Ποσοστό οικισμών που συμμορφώθηκαν: 14% (7 από τους 50)

Σύνολο Δικτύων Συλλογής – Μελλοντικές Προκηρύξεις - % Υλοποίηση

Οικισμοί	Κατασκευά στηκαν (km)	Υπό Κατασκευή (km)	Προκήρυξη από 2010 (km)	Σύνολο Δικτύων Συλλογής (km)	Υλοποίηση %
Αστικοί	1.825	275 (110)	670	2.770	70%
Αγροτικοί	65	305 (100)	1.173	1.543	11%
Σύνολο	1.890	580 (210)	1.843	4.313	49%

Σημ: Στις παρενθέσεις φαίνονται τα km που έχουν ήδη κατασκευαστεί στα τρέχοντα συμβόλαια

Δίκτυα Συλλογής – Αστικοί Οικισμοί (Αναλυτική Κατάσταση)

Οικισμοί	Αναθέτουσα Αρχή	Δίκτυα Συλλογής (Km)	Στάδιο υλοποίησης
Λευκωσία	ΣΑΛ	1.110	Κατασκευάστηκαν 1.050 Km. Υπό κατασκευή 60 Km.
Λεμεσός	ΣΑΛΑ	750	Κατασκευάστηκαν 350 Km. Υπό κατασκευή 130 Km. Προκήρυξη 270 Km σταδιακά από Δεκέμβριο 2010.
Αγία Φύλα	ΣΑΛΑ	260	Κατασκευάστηκαν 20 Km. Υπό κατασκευή 40 Km. Προκήρυξη 200 Km σταδιακά από Δεκέμβριο 2010.
Λάρνακα	ΣΑΛ	320	Κατασκευάστηκαν 120 Km. Έναρξη κατασκευής 25 Km Ιούνιος 2010. Προκήρυξη 175 Km σταδιακά από αρχές 2011.
Πάφος	ΣΑΠΑ	220	Κατασκευάστηκαν 175 Km. Υπό κατασκευή 45 Km.
Παραλίμνι & Αγία Νάπα	ΣΑΠΑΝ	110	Συμπληρώθηκαν

Δίκτυα Συλλογής – Αγροτικοί Οικισμοί (1/3)

(Αναλυτική Κατάσταση)

Οικισμοί	Αναθέτουσα Αρχή	Δίκτυα Συλλογής (Km)	Στάδιο υλοποίησης
ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ			
Αστρομερίτης - Ακάκι - Περιστερώννα	ΤΑΥ	63	Υπό κατασκευή
Λυθροδόντας	ΤΠΟ	13	Κατασκευάστηκε
Κοκκινοτριμιθιά	ΣΑΛ	50	Προκήρυξη Διαγωνισμού Απρίλιος 2010
Παλιομέτοχο - Αγ. Τριμιθιάς	ΣΑΛ	68	Προκήρυξη Διαγωνισμού Μάιος 2010
Δάλι - Πέρα Χωριό Νήσου	ΣΑΛ	33	Προκήρυξη Διαγωνισμού Δεκέμβριος 2010
Λύμπια	ΣΑΛ	24	Προκήρυξη Διαγωνισμού Δεκέμβριος 2010
Κακοπετριά - Γαλάτα	ΤΑΥ	30	Προκήρυξη Διαγωνισμού Μάρτιος 2010
Γέρι	ΣΑΛ	60	Υπό κατασκευή
Τσέρι	ΣΑΛ	50	Έναρξη εργασιών Απρίλιος 2010

Δίκτυα Συλλογής – Αγροτικοί Οικισμοί (2/3)

(Αναλυτική Κατάσταση)

Οικισμοί	Αναθέτουσα Αρχή	Δίκτυα Συλλογής (Km)	Στάδιο υλοποίησης
ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ			
Κυπερούντα – Πάνω Πλάτρες - Αγρός	ΤΑΥ	42	Κατασκευάστηκαν
Πελένδρι	ΤΠΟ	10	Κατασκευάστηκε
Ύψωνας - Κολότσι - Επισκοπή - Τραχώνι - Ερήμη	ΣΑΛΑ	217	Προκήρυξη Διαγωνισμού εντός του 2011
Πισούρι	ΤΑΥ		Υπό μελέτη
Πάνω Πολεμίδια, Άγιος Τύχωνας, Μουτταγιάκκα, Παρεκκλησιά, Πύργος	ΣΑΛΑ	143	Προκήρυξη Διαγωνισμού τέλος του 2010
ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ			
Πόλις Χρυσοχούς	ΣΑΠΟΧ	37	Προκήρυξη Διαγωνισμού Ιούνιος 2010
Έμπα, Χλώρακας, Κισσόνεργα	ΣΑΠΑ	100	Υπό κατασκευή
Τάλα, Πέγεια		60	Υπό μελέτη

Δίκτυα Συλλογής – Αγροτικοί Οικισμοί (3/3)

(Αναλυτική Κατάσταση)

Οικισμοί	Αναθέτουσα Αρχή	Δίκτυα Συλλογής (Km)	Στάδιο υλοποίησης
ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ			
Αραδίππου	ΤΑΥ - ΣΑΛ	132	Εκκρεμεί η ένταξη του Δήμου στο ΣΑΛ
Κίτι - Περβόλια - Μενεού - Δρομολαξιά	ΣΑΛ	118	Προκ. Διαγωνισμού εντός του 2011
Αθηένου	ΤΑΥ	36	Υπό κατασκευή
Ορμήδεια - Ξυλοτύμπου	ΤΑΥ	40	Στάδιο Αξιολόγησης Προσφορών
Ξυλοφάγου	ΤΑΥ	46	Υπό κατασκευή
Λειβάδια - Πύλα - Βορόκλινη	ΤΑΥ & ΣΑΛ		Υπό μελέτη
ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ			
Άχνα - Αυγόρου	ΤΑΥ	46	Προκ. Διαγωνισμού 03/2010
Δερύνεια		40	Προκ. Διαγωνισμού 04/2010
Σωτήρα - Λιοπέτρι		54	Προκ. Διαγωνισμού 05/2010
Φρέναρος - Αχερήτου		31	Προκ. Διαγωνισμού 06/2010

Υφιστάμενοι Αστικοί Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων

Σταθμός	Φορέας Εκμετάλλευσης	Δυναμικότητα Σταθμού (m ³ /day)
Ανθούπολη	ΣΑΛ	13.000
Βαθιά Γωνιά	ΣΑΛ	22.000
Βαθιά Γωνιά	ΤΑΥ	2.100
Μια Μηλιά	UNDP (υπό κατασκευή)	30.000
Λεμεσός (Μονή)	ΣΑΛΑ	40.000
Λάρνακα (Αεροδρόμιο)	ΣΑΛ	8.500 (18.000)
Πάφος (Αχέλεια)	ΣΑΠΑ	8.000 (19.500)
Παραλίμνι – Αγία Νάπα	ΣΑΠΑΝ	21.000

Σημ: Στις παρενθέσεις φαίνονται οι μελλοντικές επεκτάσεις των σταθμών



ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΘΟΥΠΟΛΗΣ



ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΘΙΑΣ ΓΩΝΙΑΣ (ΣΑΛ)



ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΘΙΑΣ ΓΩΝΙΑΣ (Τ.Α.Υ.)



ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΑΛΑ ΣΤΗ ΜΟΝΗ



ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΑΛ ΛΑΡΝΑΚΑΣ (ΑΕΡΟΔΡΟΜΕΙΟ)



ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΑΠΑ (ΑΧΕΛΙΑ)



ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ – ΑΓΙΑΣ ΝΑΠΑΣ

Υφιστάμενοι Αγροτικοί Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων (<2000 ι.π.)

Σταθμός	Φορέας Εκμετάλλευσης	Δυναμικότητα Σταθμού (m ³ /day)
Κυπερούντα	Σ.Α. Κυπερούντας	300
Πλάτρες	Σ.Α. Πλατρών	200
Αγρός	Σ.Α. Αγρού	250
Λυθροδόντας	Σ.Α. Λυθροδόντα	300
Πελέντρι	Σ.Α. Πελεντρίου	300



ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΛΑΤΡΩΝ



ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΡΟΥ



ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΥΠΕΡΟΥΝΤΑΣ

Προγραμματιζόμενοι Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων (για τους Αγροτικούς Οικισμούς)

Σταθμός	Αναθέτουσα Αρχή	Δυναμικότητα Σταθμού (m ³ /day)	Προγραμματιζόμενη Προκήρυξη Διαγωνισμού
Αστρομερίτη	ΤΑΥ	1.800	Νοέμβριος 2010
Αθένου	ΤΑΥ	1.100	Νοέμβριος 2010
Άχνα	ΤΑΥ	11.000	Νοέμβριος 2010
Σκουριώτισσα (Σολέα)	ΤΑΥ	1.500	Αρχές 2011
Πόλη Χρυσοχούς	ΣΑΠΟΧ	3.500	Ιούνιος 2010
Επισκοπή	ΣΑΛΑ	20.000	Αρχές 2011
Ύψωνας	ΣΑΛΑ	20.000	Τέλος 2010
Αραδίππου	ΤΑΥ & ΣΑΛ	5.000	Υπό μελέτη
Πισσούρι	ΤΑΥ	700	Υπό μελέτη

Όροι Συμβολαίων (Conditions of Contracts) των Έργων των Αγροτικών Οικισμών

Σταθμοί Επεξεργασίας Λυμάτων

- Συμβόλαια FIDIC
- Design-Built-Operate (DBO)
- 20 χρόνια περίοδος λειτουργίας και συντήρησης
- Καθορίζεται η ποιότητα του επεξεργασμένου νερού
- Η μέθοδος επεξεργασίας καθορίζεται από τον Προσφέροντα

Δίκτυα Συλλογής

Όροι Συμβολαίων για κατασκευή Δημοσίων Έργων Πολιτικής Μηχανικής

- με κατά προσέγγιση ποσότητες
- Βασισμένοι στους όρους συμβολαίων FIDIC

Απαιτούμενες Δαπάνες

Οικισμοί	Δαπάνες μέχρι 2009 € εκ.	Υπολειπόμενες Δαπάνες € εκ.	Σύνολο Απαιτούμενων Δαπανών € εκ.
Αστικοί	455	250	705
Αγροτικοί	25	700	725
Σύνολο	480	950	1.430

Οι Υπολειπόμενες Δαπάνες των €700 εκ. για τους **αγροτικούς οικισμούς** θα προέλθουν από:

- Κυβερνητικές συνεισφορές €385 εκ.
- Συνεισφορά Κοινοτήτων €190 εκ.
- Συγχρηματοδότηση €125 εκ.

Κυβερνητικές Επιχορηγήσεις

Αγροτικές Κοινότητες

- **80%** της κεφαλαιουχικής δαπάνης (δίκτυα συλλογής, αγωγός μεταφοράς, σταθμός επεξεργασίας λυμάτων, δεξαμενές αποθήκευσης και κεντρικός αγωγός άρδευσης)
- **100%** της κεφαλαιουχικής δαπάνης του σταθμού ή της απαιτούμενης επέκτασης του για τις κοινότητες που εντάσσονται στα αστικά συμβούλια αποχετεύσεων
- **100%** της κεφαλαιουχικής δαπάνης του σταθμού και του αγωγού μεταφοράς, για τις κοινότητες στα όρια των οποίων θα εγκατασταθεί ο κοινός σταθμός επεξεργασίας λυμάτων, σε περίπτωση συμπλεγματοποίησης κοινοτήτων
- Η συνεισφορά της κάθε κοινότητας **μειώνεται στο 50%** σε περίπτωση που το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής
- **Καμιά επιχορήγηση** για τη λειτουργία και συντήρηση των έργων

Αστικά Συμβούλια Αποχετεύσεων

- **100%** της κεφαλαιουχικής και λειτουργικής δαπάνης της τριτοβάθμιας επεξεργασίας

Συγχρηματοδότηση

- Αναμένεται ότι θα συγχρηματοδοτηθεί από το **Ταμείο Συνοχής 2007-2013** (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αειφόρος Ανάπτυξη και Ανταγωνιστικότητα) ποσό της τάξης των **€125εκ.**
- Τα **Συγχρηματοδοτούμενα Έργα** είναι:
 - Σύμπλεγμα Αστρομερίτη-Ακάκι- Περιστερώνα
 - Δήμος Αθηνών
 - Σύμπλεγμα Κοκκινοχωριών
 - Σύμπλεγμα Σολέας
- Για τα **Συγχρηματοδοτούμενα Έργα**
 - Δικαιούχος:** Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
 - Διαχειριστική Αρχή:** Γραφείο Προγραμματισμού
 - Ενδιάμεσος Φορέας:** Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων

Χρηματοδότηση

- Το Υπουργείο Οικονομικών σε συνεργασία με το ΤΑΥ συνεχίζουν τις διαβουλεύσεις με την **Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ)** για την εξασφάλιση δανειοδότησης **μέχρι και 50%** της απαιτούμενης δαπάνης των **€700εκ.** για τα αποχετευτικά έργα των αγροτικών κοινοτήτων.
- Τα Αστικά Συμβούλια Αποχετεύσεων έχουν εξασφαλίσει **τα δικά τους δάνεια** από την ΕΤΕπ και άλλες Ευρωπαϊκές Τράπεζες

Μελέτη Αξιολόγησης Οργανωτικής Δομής Αποχετευτικών Συστημάτων σε Αγροτικούς Οικισμούς

- **Στόχος:** Καθορισμός της καταλληλότερης Οργανωτικής Δομής για εφαρμογή και λειτουργία των αποχετευτικών έργων των κοινοτήτων
- **Εξέταση 3 στρατηγικών επιλογών**
 - A) Συμπλεγματοποίηση γειτονικών αγροτικών κοινοτήτων
 - B) Δημιουργία Επαρχιακών Συμβουλίων Αποχετεύσεων (1 ανά Επαρχία)
 - Γ) Δημιουργία Παγκύπριου Συμβουλίου Αποχετεύσεων
- **Συμπέρασμα:** Μακροπρόθεσμα η πιο συμφέρουσα είναι η επιλογή Β

Προβλήματα Υλοποίησης των Αποχετευτικών Έργων

- **Έντονες κοινωνικές αντιδράσεις όσον αφορά:**
 - χωροθέτηση των σταθμών και των αντλιοστασίων
 - αποδοχή χρήσης του ανακυκλωμένου νερού
 - εκπροσώπηση κοινοτήτων στα ενιαία Συμβούλια Αποχέτευσης
 - ένταξη περιαστικών κοινοτήτων στα αντίστοιχα αστικά Συμβούλια Αποχετεύσεων
- **Καθυστέρηση στην «ωρίμανση» των έργων λόγω των χρονοβόρων διαδικασιών για την:**
 - σύσταση Συμβουλίων Αποχετεύσεων και έκδοση κανονισμών
 - έγκριση σύναψης δανείων
 - διεκπεραίωση των απαιτούμενων απαλλοτριώσεων.
- **Ανάγκη εξεύρεσης μεγάλων εκτάσεων γης για την κατασκευή:**
 - σταθμών επεξεργασίας λυμάτων
 - δεξαμενών αποθήκευσης του επεξεργασμένου νερού

Προδιαγραφές Ποιότητας Ανακυκλωμένου Νερού

- Η επεξεργασία των λυμάτων είναι **τριτοβάθμια**
- **Πολύ αυστηρά** ποιοτικά κριτήρια λόγω επαναχρησιμοποίησης
 - BOD₅ 10mg/l
 - SS 10mg/l
 - Εντερικά κολοβακτηρίδια 5 E. Coli/100ml
 - Αυγά εντερικών παρασίτων τίποτε
- Το παραγόμενο ανακυκλωμένο νερό είναι κατάλληλο για άρδευση **όλων των καλλιεργειών** εκτός από φυλλώδη λαχανικά, βολβούς και κονδύλους που τρώγονται ωμοί

Χρήση Ανακυκλωμένου Νερού

- Το **2009** παρήχθησαν **~13εκ. m³** ανακυκλωμένου νερού τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως ακολούθως:
 - 8,2εκ. m³ για άρδευση καλλιεργειών και χώρων πρασίνου
 - 2,3εκ. m³ για εμπλουτισμό του υδροφορέα Έζουσας
 - 1,2εκ. m³ για αποθήκευση στο φράγμα Πολεμιδιών
 - 1,3εκ. m³ απόρριψη στη θάλασσα τους χειμερινούς μήνες (λόγω μη ζήτησης και πλήρωσης των αποθηκευτικών χώρων, συντήρηση των δεξαμενών αποθήκευσης στη Λάρνακα)
- Το **2025** προβλέπεται ότι θα παραχθούν **~85εκ. m³**

Ένταξη Ανακυκλωμένου Νερού στο Υδατικό Ισοζύγιο

- Το **2009** εντάχτηκαν στο υδατικό ισοζύγιο (στο Ενιαίο Σύστημα του Νοτίου Αγωγού) **4,4 εκ. m³**
- Το **2010** σε συνθήκες συνεχούς παροχής νερού (χωρίς περικοπές) αναμένεται να ενταχθούν **6 εκ. m³**

Προβλέψεις για την Υλοποίηση του Προγράμματος Εφαρμογής

- Τα τελευταία τρία χρόνια **επιλύθηκαν πολλά προβλήματα** (τεχνικά, νομικά, διαδικαστικά) και τροχοδρομήθηκε το επενδυτικό πρόγραμμα και η χρηματοδότηση των έργων με στόχο την συμπλήρωση τους τέλος του 2012 ως οι απαιτήσεις της Οδηγίας.
- Όμως λόγω των μεγάλων απαιτούμενων επενδύσεων για την υλοποίηση του Προγράμματος και της μείωσης των κρατικών προϋπολογισμών ένεκα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, **προωθείται Πρόταση προς το Υπουργικό Συμβούλιο** για έγκριση νέου Επενδυτικού Προγράμματος σε σχέση με την εφαρμογή της Οδηγίας πέραν του 2012.

Τ Ε Λ Ο Σ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Για περισσότερες πληροφορίες

Παντελής Ηλιάδης

Ανώτερος Εκτελεστικός Μηχανικός

Προϊστάμενος Υπηρεσίας Αποχετεύσεων

Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

Τηλ.: 22609186

e-mail : peliiades@wdd.moa.gov.cy

Γλωσσάριο

- ΤΑΥ - Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
- ΤΠΟ - Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως
- ΣΑΛ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λευκωσίας ή Λάρνακας
- ΣΑΛΑ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λεμεσού και Αμαθούντος
- ΣΑΠΟΧ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Πόλης Χρυσοχούς
- ΣΑΠΑ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Πάφου
- ΣΑΠΑΝ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Παραλιμνίου – Αγίας Νάπας
- ΣΑΠΟΧ - Συμβούλιο Αποχετεύσεων Πόλης Χρυσοχούς