

### 10.3.11 Ολοκληρωμένη Παρέμβαση 11. Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων (Λυμάτων)

#### A. Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων

Η διαμόρφωση των βασικών κατευθύνσεων για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων έλαβε υπόψη το βασικό θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης το οποίο συμπεριλαμβάνει τα κάτωθι:

Την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ όπως τροποποιείται από την Οδηγία 98/15/ΕΚ που αφορά τη συλλογή, επεξεργασία και τελική διάθεση των αστικών υγρών λυμάτων. Η εναρμόνιση της Κύπρου με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ έγινε μέσα από τους:

- ✓ Περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμος του 2002 μέχρι 2013 (Αρ. 106(Ι)/2002 – βασικός Νόμος),
- ✓ Περί Αποχετευτικών Συστημάτων (Τροποποιητικός) Νόμος του 2003 (Αρ. 108(Ι)/2004).

Με βάση τα παραπάνω διαμορφώνεται η ακόλουθη **βασική κατεύθυνση** για το τομέα της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων:

Διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης πρότασης για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων στο Τρόδος η οποία απαντά ταυτόχρονα στους περιβαλλοντικούς, οικονομικούς και χωροταξικούς στόχους της ΕΣΑΟΚ με βάση την Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία διαχείρισης υγρών αποβλήτων.

#### Το πλαίσιο των παρεμβάσεων

Μέσα από τη διάγνωση της Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων Τρόδους, διαπιστώθηκε ότι ο τομέας της Διαχείρισης των Υγρών Αποβλήτων αντιμετωπίζει ειδικά προβλήματα και ιδιομορφίες. Ως εκ τούτου, το Ίδρυμα Γιαννάκη Παπαδούρη, διαβλέποντας το πρόβλημα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της ορεινής Κύπρου, ανέθεσε στην **INNOVECO - Σύμβουλοι Περιβαλλοντικών και Αναπτυξιακών Έργων**, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, την εκπόνηση Στοχευμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Υγρών Αποβλήτων.

Η μεθοδολογία εκπόνησης του Σχεδίου περιλαμβάνει τις κάτωθι Φάσεις:

**Φάση 1: Ανάλυση και Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης** (έχει ολοκληρωθεί και επισυνάπτεται)

**Φάση 2: Προτάσεις Διαχείρισης** (έχει ολοκληρωθεί και επισυνάπτεται)

#### Καθορίζονται τα παρακάτω υπομέτρα και δράσεις:

Βασική παρέμβαση του παρόντος σχεδίου αποτελεί η έγκριση και η υιοθέτηση του Σχεδίου Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τρόδους. Πιο συγκεκριμένα, το παρόν σχέδιο αφορά νομοθετική ρύθμιση για την: (α) χρήση του ανακυκλωμένου νερού των Σταθμών Επεξεργασίας Λυμάτων αλλά και την ρητή αναφορά στην ύπαρξη μεγάλων αποθηκευτικών χώρων επεξεργασμένου νερού, (β) χρήση ΑΠΕ προς εξυπηρέτηση ΣΕΛ και (γ) την υιοθέτηση ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής.

Προτείνεται επίσης, η σύσταση δικτύου συντονισμού μεταξύ των Συμβουλίων Αποχετεύσεως των Ορεινών Κοινοτήτων και η συμμετοχή των Συμβουλίων Αποχετεύσεως (ή του δικτύου) στον Οργανισμό Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τρόδους.

Με στόχο τη μείωση βραχυπρόθεσμα των υγρών αποβλήτων πρέπει να προωθηθεί: (α) η ολοκλήρωση των έργων που έχουν ξεκινήσει, (β) η ωρίμανση έργων των οποίων έχει αποφασιστεί η κατασκευή τους και (γ) η κατασκευή νέων έργων σύμφωνα με τις προτάσεις της μελέτης με βάση την ιεράρχηση και την προτεραιοποίηση στο πλαίσιο του Σχεδίου αλλά και αναφορικά με το δημοσιονομικό πλαίσιο και τις διαθέσιμες πιστώσεις.

Σημειώνεται ότι το συνολικό Σχέδιο Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων τέθηκε σε διαβούλευση (Φάση 3) μετά την οποία οριστικοποιήθηκε (Φάση 4). Το Σχέδιο αυτό θα ενσωματωθεί στην ΕΣΑΟΚ και θα υποβληθεί για έγκριση στο Υπουργικό Συμβούλιο.

**Φάση 3: Παρουσίαση Στρατηγικής και Διαβούλευση** Στο πλαίσιο του 3ου Συνεδρίου Επιστημονικών και Τεχνικών Επιτροπών για την Αναγέννηση Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους, έγινε η παρουσίαση της Στρατηγικής και τελική διαβούλευση.

**Φάση 4: Οριστικοποίηση της Στρατηγικής.** Έχει ολοκληρωθεί η Στρατηγική Μελέτη Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων(Λυμάτων) Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους.

**Φάση 5: Προετοιμασία του σταδίου εφαρμογής της Στρατηγικής στην πιλοτική περιοχή** (στην περιοχή πρώτης προτεραιότητας και με βάση την πρόταση διαχείρισης θα γίνει Σχέδιο Δράσης πιλοτικής εφαρμογής).

### Υπομέτρα - Δράσεις

Ακολουθεί ο Πίνακας με την δομή και το περιεχόμενο του τμήματος «Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων (λυμάτων)» της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης «Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων (Λυμάτων)» έτσι όπως είναι οργανωμένη σε Υπομέτρα και Δράσεις:

11α. Υγρά Απόβλητα	
<b>Υπομέτρο 11α.1</b>	<b>11α.1 Βελτίωση του θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου διαχείρισης των υγρών αποβλήτων</b>
<b>Δράση 11α.1.1</b>	<b>Έγκριση και υιοθέτηση του «Σχεδίου Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τροόδους»</b>
Περιγραφή	Έγκριση και υιοθέτηση του «Σχεδίου Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τροόδους» από το Υπουργικό Συμβούλιο (Έκθεση ιεράρχησης και προγραμματισμού των αναγκαίων παρεμβάσεων (σε κοινότητες/ ομάδες κοινοτήτων) με βάση περιβαλλοντικά κριτήρια και υλοποίησή τους με βάση το δημοσιονομικό πλαίσιο)
<b>Δράση 11α.1.2</b>	<b>Δημιουργία Οργανισμού Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους</b>
Περιγραφή	Δημιουργία Οργανισμού λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους (παρουσιάζεται στην Ολοκληρωμένη Παρέμβαση 7. Υδατικοί Πόροι) (Διασύνδεση με ΣΠ5 και τη Δράση 7.1.2)
<b>Δράση 11α.1.3</b>	<b>Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου (εκπόνηση εμπειρογνωμοσύνης)</b>
Περιγραφή	Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου (εκπόνηση εμπειρογνωμοσύνης) για: (α) την χρήση του ανακυκλωμένου νερού των Σταθμών Επεξεργασίας Λυμάτων (ΣΕΛ), αλλά και τη ρητή αναφορά στην ύπαρξη μεγάλων αποθηκευτικών χώρων επεξεργασμένου νερού, (β) χρήση ΑΠΕ προς εξυπηρέτηση ΣΕΛ (Διασύνδεση με Ο.Π.12 "Ενέργεια: Ενεργειακή Στρατηγική - Τρόδος 2030") (σχετική έγκριση και για έργα

	<p>ύδρευσης και άρδευσης). Ολοκληρωμένα πάρκα για κάλυψη ενεργειακών αναγκών ΑΤΑ,</p> <p>(γ) ενιαία τιμολογιακή πολιτική με δύο συνιστώσες (πάγια &amp; βάσει κατανάλωσης) / κεντρική επιδότηση προσαρμοσμένη μετά από στοχευμένη μελέτη.</p>
<b>Δράση 11α.1.4</b>	<b>Σύσταση Δικτύου Συντονισμού των Συμβουλίων Αποχετεύσεως των Κοινοτήτων με ΣΕΛ</b>
Περιγραφή	Σε πρώτο στάδιο προτείνεται η προώθηση ενός Δικτύου Συντονισμού το οποίο θα δραστηριοποιείται οργανωτικά και συντονιστικά με στόχο την ορθολογική διαχείριση των ΣΕΛ και τη μείωση των λειτουργικών εξόδων όπου συσταθεί ο προτεινόμενος Οργανισμός λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων του Τροόδους.
<b>Υπομέτρο 11α.2</b>	<b>11α.2 Συστήματα / Υποδομές</b>
<b>Δράση 11α.2.1</b>	<b>Επέκταση και αναβάθμιση υφιστάμενων Σταθμών Επεξεργασίας Λυμάτων (ΣΕΛ)</b>
Περιγραφή	<p><u>Νέα προτεινόμενα έργα</u></p> <p>(Α) Κατασκευή Β' φάσης Αποχετευτικού Δικτύου Κυπερούντας για διασύνδεση περιοχής του Νοσοκομείου με τον ΣΕΛ. (490.000€)</p> <p>(Β) Αναβάθμιση του Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων (ΣΕΛ) στον Ασκά, για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση του κόστους λειτουργίας. (85.000€)</p> <p>(Γ) Κατασκευή Σταθμού Λυμάτων στις Κυβίδες προς αντικατάσταση χωμάτων δεξαμενών. (375.000€)</p> <p><u>Υφιστάμενα Έργα, υπό εξέλιξη</u></p> <p>(Δ) Κατασκευή Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στην κοινότητα του Αγίου Ιωάννη. Έργο για το οποίο μέχρι το 2016 έχει κατασκευαστεί το δίκτυο κόστους 150.000€. Μελέτη σύνδεσης με την κοινότητα Κάτω Μύλου. (201.000€)</p> <p>(Ε) Κατασκευή Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στην κοινότητα Απλίκι (έργο προγραμματισμένο). (146.000€)</p> <p>(ΣΤ) Ολοκλήρωση Αποχετευτικού Έργου Σολέας (14.324.238€)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Σε εξέλιξη η κατασκευή Αποχετευτικού δικτύου στην Τεμβριά και Κοράκου</li> <li>2) Αναμένεται κατασκευή Αποχετευτικού δικτύου στην Ευρύχου, Φλάσου και Λινού</li> <li>3) Σταθμός Επεξεργασίας Λυμάτων</li> </ol>
<b>Δράση 11α.2.2</b>	<b>Ωρίμανση έργων προτεραιότητας (σε κοινότητες που αντιμετωπίζουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα)</b>
Περιγραφή	<p>Ωρίμανση έργων προτεραιότητας (σε κοινότητες που αντιμετωπίζουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα). Σύμφωνα με την ιεράρχηση και τον προγραμματισμό του Σχεδίου Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους.</p> <p>Το ενδεικτικό κόστος μελετών ωρίμανσης για τις κοινότητες προτεραιότητας είναι 250.000 ευρώ, και η υλοποίηση του αναμένεται να διαρκέσει 16 μήνες.</p> <p>Επιπλέον, προτείνεται να προωθηθεί από το Γραφείο Επιτρόπου η υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων με σκοπό την υποστήριξη της μελετητικής ομάδας, την έρευνα στο πεδίο την καταγραφή των υποδομών κ.α. Για τον σκοπό αυτό θα δημιουργηθεί ομάδα από νέους και έμπειρους επιστήμονες οι οποίοι θα υλοποιήσουν το πρόγραμμα.</p>

<b>Δράση 11α.2.3</b>	<b>Υλοποίηση έργων προτεραιότητας (σε κοινότητες που αντιμετωπίζουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα)</b>
Περιγραφή	Με βάση το δημοσιονομικό πλαίσιο και τις διαθέσιμες πιστώσεις θα προωθείται η υλοποίηση των έργων προτεραιότητας, σύμφωνα με το στάδιο ωρίμανση τους σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Η υλοποίηση των έργων αυτών στον επιχειρησιακό σχεδιασμό της Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων αναπτύσσεται σε βάθος δεκαετίας. Συστήνεται όπως αριθμός έργων προωθηθούν για συγχρηματοδότηση από Ευρωπαϊκά κονδύλια. Επιπλέον όμως σημειώνεται ότι δύναται να συγχρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού χωρικού εργαλείου της Ε.Ε. της Ολοκληρωμένης Εδαφικής Επένδυσης το οποίο προτείνεται να υιοθετήσει η Κύπρος για την επομένη Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, ως το πιο κατάλληλο και πιο αποτελεσματικό για την επιτάχυνση της εφαρμογής της ΕΣΑΟΚ στην περιοχή του Τροόδους (Στρατηγική Παρέμβαση 6 – Δράση 6.5.1.)
<b>Συμπληρωματικότητα με δράσεις άλλων παρεμβάσεων</b>	
Ο.Π.7 Υδάτινοι πόροι Η Δράση 11 <sup>α</sup> .1.2 παρουσιάζεται στην Ο.Π.7 Υδατικοί Πόροι	
Ο.Π.12 Ενέργεια «Ενεργειακή Στρατηγική –Τρόδος 2030» Η δράση 11 <sup>α</sup> .1.3 βρίσκεται σε διασύνδεση με την Δράση 12.3.6. Εγκατάσταση ΑΠΕ προς εξυπηρέτηση ΣΕΛ, αρδευτικών και υδρευτικών έργων	
<b>Συνάφεια της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης με άλλες Στρατηγικές και Ολοκληρωμένες Παρεμβάσεις της ΕΣΑΟΚ</b>	
Σ.Π.1. Θεσμοθέτηση Ορεινότητας, αρχές και στόχοι Ορεινής Πολιτικής	
Σ.Π.5 Νέες Δομές Διαχείρισης εθνικής σημασίας φυσικών πόρων	
Σ.Π.6. Συμπλέγματα της Αυτοδιοίκησης στο Τρόδος	
Ο.Π.5. Φυσικό Περιβάλλον	
Ο.Π.7. Υδάτινοι πόροι (σχέδια Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων Διαχείριση Στερών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους	
<b>Συνάφεια της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης με το σχεδιασμό των παρεμβάσεων των Υπουργείων</b>	
<u>Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος</u> Σχεδιασμός –Κατασκευή αποχετευτικών έργων και ΣΕΛ	
<b>Εισαγωγή καινοτομίας και νέων τεχνολογιών</b>	
Προτείνονται δράσεις : (α) οργανωσιακής καινοτομίας : ενιαίος οργανισμός Συντονισμού	
<b>Παροτρύνσεις/ Συστάσεις προς την Κυπριακή Δημοκρατία</b>	
Για την υλοποίηση των έργων υποδομής οι οποίες προτείνονται στις Δράσεις για την διαχείριση των Υγρών Αποβλήτων, αφενός το ΤΑΥ είναι σύμφωνο αφετέρου δεν μπορεί να συνεισφέρει ενεργά και ουσιαστικά στις διαδικασίες που σχετίζονται με την μελέτη και την επίβλεψη κατασκευής των έργων, λόγω της υφιστάμενης μεγάλης υποστελέχωσης του. Το συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με ένα από τους δύο ακόλουθους τρόπους:	

- α. Πρόσληψη μηχανικού από το ΤΑΥ, για περίοδο 7 χρόνων (2020-2026), με σκοπό της παρακολούθησης της όλης διαδικασίας του έργου. Το ετήσιο κόστος του υπολογίζεται στις €30.000 και το συνολικό κόστος υπολογίζεται στις €210.000.
- β. Πρόσληψη μηχανικού στο Γραφείο Επιτρόπου Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων ο οποίος σε συνεργασία με το ΤΑΥ θα αναλάβει την επίβλεψη όλων των διαδικασιών για την ολοκλήρωση του έργου. Το κόστος για την συγκεκριμένη θέση περιλαμβάνεται στα λειτουργικά έξοδα του Γραφείου του Επιτρόπου.

### **Υπομέτρο 11α.1 Βελτίωση του θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου διαχείρισης των υγρών αποβλήτων**

#### **Αξιολόγηση**

Αναφορά σε (ενδεικτικά):

- Δεν υπάρχει γενικός / στρατηγικός σχεδιασμός που να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες της περιοχής.
- Υπάρχουν νομοθετικές απαιτήσεις για μεγάλες ανάγκες αποθήκευσης του επεξεργασμένου νερού και μεγάλη δυσκολία στην απόρριψη του επεξεργασμένου νερού σε υδάτινα σώματα όπως ποτάμια.
- Το κόστος μπορεί να ξεπεράσει τα 2,5 ευρώ ανά κυβικό λύματος, όταν η μέση τιμή σε αστικές περιοχές είναι της τάξης των 0,3 ευρώ ανά κυβικό.
- Υπάρχουν σοβαρά προβλήματα με την ενιαία τιμολόγηση.

Διαφαίνεται ότι σε 3 κοινότητες της Επαρχίας Λευκωσίας (Ασκάς, Κακοπετριά και Παλαιχώρι) η διαχείριση των σταθμών γίνεται από τα οικεία Κοινοτικά Συμβούλια.

Στην Επαρχία Λεμεσού: (1) Σε 3 κοινότητες (Αγρός, Πλάτρες, Κυπερούντα) η διαχείριση έχει ανατεθεί από τις 11/1/2019 για επτά χρόνια σε ιδιωτικές εταιρείες με συνολικό κόστος €662,954 (2) για την κοινότητα Πελένδρι η διαχείριση είχε ανατεθεί σε ιδιωτική εταιρεία για πέντε χρόνια το 2014 με συνολικό κόστος τις €134,700 και (3) στην κοινότητα Άλασσας το Συμβόλαιο έχει λήξει και έχει δοθεί εξάμηνη παράταση.

Συστήνεται η συνεργασία μεταξύ των κοινοτήτων που διαχειρίζονται με ιδίους πόρους τους ΣΕΛ και τα δίκτυα για δημιουργία μίας ενιαίας «υπηρεσίας» διαχείρισης. Με τον τρόπο αυτό αναμένεται ότι θα γίνει αποδοτικότερη χρήση των διαθέσιμων πόρων και καλύτερη διαχείριση. Στην υπηρεσία αυτή συστήνεται να ενταχθεί και η κοινότητα Πελένδρι και Άλασσα μετά την λήξη του συμβολαίου. Σε δεύτερο στάδιο και αφού ολοκληρωθούν οι μελέτες για τη δημιουργία του Οργανισμού λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα τεθούν κάτω από το νέο πλαίσιο.

### **Δράση 11α.1.1 Έγκριση και υιοθέτηση του «Σχεδίου Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τροόδους»**

Να εγκριθεί και να υιοθετηθεί το «Σχέδιο Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τροόδους» από το Υπουργικό Συμβούλιο και να ενσωματωθεί στον προγραμματισμό, παρακολούθηση και υλοποίηση έργων του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και των λοιπών κυβερνητικών τμημάτων (Τμήμα Πολεοδομίας και Οικίσεως, Τμήμα Περιβάλλοντος, Επαρχιακές Διοικήσεις κ.α.).

Η υλοποίηση των έργων να γίνει σύμφωνα με την Έκθεση ιεράρχησης και προγραμματισμού των αναγκών παρεμβάσεων (σε κοινότητες/ ομάδες κοινοτήτων) με βάση περιβαλλοντικά κριτήρια και το δημοσιονομικό πλαίσιο

#### **Δράση 11α.1.2 Δημιουργία Οργανισμού Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδου**

- i. Προτείνεται η ίδρυση Συμμετοχικής Δομής (πρότυπου Οργανισμού) Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων στην περιοχή μελέτης (Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου δημοσίου ενδιαφέροντος, πχ Δημόσια Εταιρεία Ιδιωτικού Δικαίου. Θα λειτουργεί με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια και θα επιχειρεί με κριτήρια Δημοσίου συμφέροντος).
- ii. Ο Σκοπός του Οργανισμού θα είναι : η βιώσιμη/αειφόρος ενιαία διαχείριση των υποδομών ύδρευσης, άρδευσης, στερεών και υγρών απόβλητων στην περιοχή του Τρόδου εντός των λεκανών απορροής και κάλυψης των αναγκών/ζήτησης νερού ανάντη (περιοχή Τροόδου) και κατόντη περιοχών.
- iii. Η ευθύνη του Οργανισμού θα είναι : (i) η διαχείριση των υποδομών ύδρευσης, άρδευσης, στερεών και υγρών απόβλητων (ii) η ανάπτυξη, λειτουργία, συντήρηση των δικτύων (αρδευτικών, υδρευτικών, αποχετευτικών δικτύων και εγκαταστάσεων), (iii) η τιμολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών, (iv) η εύρεση χρηματοδότησης της δομής για αναπτυξιακά-αγροπεριβαλλοντικά έργα από Ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους.

#### **Δράση 11α.1.3 Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου (εκπόνηση εμπειρογνωμοσύνης)**

- (α) Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου στο οποίο αναφέρεται ρητά η ύπαρξη μεγάλων αποθηκευτικών χώρων επεξεργασμένου νερού, αλλά και στην απόρριψη του επεξεργασμένου νερού στα υδάτινα σώματα.
- (β) Προώθηση των απαιτούμενων διευθετήσεων έτσι που τα Συμβούλια Αποχετεύσεως (Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης) να έχουν την δυνατότητα χρήσης ΑΠΕ για λειτουργία των ΣΕΛ (Δράση συνδεδεμένη με την Ολοκληρωμένη Παρέμβαση για την Ενέργεια). Εκπόνηση κατάλληλης Τεχνικοοικονομικής Μελέτης για εγκατάσταση ΑΠΕ προς εξυπηρέτηση ΣΕΛ με παράλληλη θεσμική διευθέτηση.
- (γ) Προτείνεται ενιαία τιμολογιακή πολιτική με δύο συνιστώσες (πάγια & βάσει κατανάλωσης) / κεντρική επιδότηση προσαρμοσμένη μετά από στοχευμένη μελέτη.

#### **Δράση 11α.1.4 Σύσταση Δικτύου Συντονισμού των Συμβουλίων Αποχετεύσεως των Κοινοτήτων με ΣΕΛ**

Σε πρώτο στάδιο προτείνεται η προώθηση ενός Δικτύου Συντονισμού το οποίο θα δρα οργανωτικά και συντονιστικά για εξορθολογισμό στην διαχείριση των ΣΕΛ και μείωση στα κόστη λειτουργίας έως ότου λειτουργήσει ο προτεινόμενος Οργανισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων του Τροόδου.

## Υπομέτρο 11α.2 Συστήματα / Υποδομές

### Αξιολόγηση

- Υπάρχει ανάγκη εκσυγχρονισμού υφιστάμενων εγκαταστάσεων.
- Πρέπει να διευθετηθεί η χρήση / διάθεση του ανακυκλωμένου νερού.
- Υπάρχουν καθυστερήσεις στην «ωρίμανση» των έργων (κατασκευή υποδομών και επεκτάσεις αποχετευτικών δικτύων) λόγω χρονοβόρων διαδικασιών. Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων έχει ολοκληρώσει πριν από το 2012 για αρκετές κοινότητες τις απαραίτητες μελέτες για την κατασκευή δικτύων και σταθμών επεξεργασίας λυμάτων, αλλά τα περισσότερα από τα έργα αυτά δεν έχουν προχωρήσει, κυρίως λόγω της προτεραιότητας κατασκευής σε δήμους και κοινότητες άνω των 2000 κατοίκων, αλλά και της έλλειψης των διαθέσιμων πιστώσεων.
- Υπάρχουν προβλήματα στη χωροθέτηση μονάδων (συνήθως αντιδρούν οι κάτοικοι).

### Δράση 11α.2.1 Επέκταση και αναβάθμιση υφιστάμενων Σταθμών Επεξεργασίας Λυμάτων (ΣΕΛ)

#### Νέα προτεινόμενα έργα

#### **(Α) Κατασκευή Β' φάσης Αποχετευτικού Δικτύου Κυπερούντας για διασύνδεση περιοχής του Νοσοκομείου με τον ΣΕΛ**

Σήμερα η κάλυψη είναι στο 76%, ενώ με την επέκταση θα καλυφθεί το μεγαλύτερο μέρος της κοινότητας. Με την επέκταση του δικτύου μέχρι το Νοσοκομείο Κυπερούντας, θα διακοπεί η υφιστάμενη διαδικασία υψηλού κόστους για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων του Νοσοκομείου. Η διαδικασία αυτή απαιτεί να συλλέγονται τα υγρά απόβλητα αρχικά σε σηπτικό και απορροφητικό λάκκο και στην συνέχεια μέσω βυτιοφόρου να οδηγούνται στον ΣΕΛ Κυπερούντας για περαιτέρω επεξεργασία.

#### **(Β) Αναβάθμιση του Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στον Ασκά, για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση του κόστους λειτουργίας**

Η υψηλή ενεργειακή ανάγκη για λειτουργία του ΣΕΛ στον Ασκά, καθιστά αναγκαία την αναβάθμιση του συγκεκριμένου σταθμού. Έχει διαπιστωθεί ότι η ηλεκτρική κατανάλωση του σταθμού ανέρχεται στα €9,000 τον χρόνο, ποσό που αντιστοιχεί σε €51 ανά κάτοικο (176 κάτοικοι). Με την προσθήκη και των υπολοίπων εξόδων το κόστος για κάθε κάτοικο ανέρχεται στα €87, ποσό ιδιαίτερα υψηλό. Με την αναβάθμιση του σταθμού αλλά και την προτεινόμενη δράση για τεχνικοοικονομική μελέτη χρήσης ΑΠΕ αναμένεται η δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων.

#### **Γ) Κατασκευή Σταθμού Λυμάτων στις Κυβίδες προς αντικατάσταση χωμάτων δεξαμενών**

Το αποχετευτικό δίκτυο καλύπτει παραπάνω από τους μισούς οικισμούς της Κοινότητας (58%). Τα λύματα μεταφέρονται μέσω του δικτύου σε μονάδα επεξεργασίας με σύστημα βαρύτητας. Η μονάδα αποτελείται από δύο αναερόβιες λίμνες (anaerobic ponds), μία λίμνη σταθεροποίησης (facultative ponds) και δύο λίμνες ωρίμανσης (maturation ponds). Η μονάδα θα πρέπει να μελετηθεί εκτενέστερα, και να εκσυγχρονιστεί.

#### Υφιστάμενα Έργα υπό εξέλιξη

#### **(Δ) Κατασκευή Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στην κοινότητα του Αγίου Ιωάννη. Μελέτη σύνδεσης με την κοινότητα Κάτω Μύλου**

Το έργο προγραμματιζόταν για την περίοδο 2016-2018 με συνολικό κόστος τις €350.000. Μέχρι το 2016 διατέθηκε το ποσό των €150.000 για κατασκευή του δικτύου και το έργο έχει ολοκληρωθεί μέχρι τη φάση όπου πρέπει να γίνει η κατασκευή του Σταθμού. Σύμφωνα με το ΤΑΥ, το έργο του Αγίου Ιωάννη αναμένει να ανατεθεί μετά από αυτό στην κοινότητα Απλίκι, ώστε να χρησιμοποιηθούν οι ίδιες ειδικού τύπου προδιαγραφές.

Η ολοκλήρωση του έργου αναμένεται το 2021, οι υπολειπόμενες πιστώσεις σύμφωνα με το ΤΑΥ ανέρχονται στις €201,000 και η κατανομή τους παρουσιάζεται στα παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1: Προϋπολογισμός κατ' έτος για την Ολοκλήρωση του ΣΕΛ στον Άγιο Ιωάννη

Χρονολογία	2020	2021
Προϋπολογισμός	€180,000	€21,000

Παρότι υπάρχει δίκτυο στην κοινότητα του Αγίου Ιωάννη και υπολείπεται μόνο ο Σταθμός, εντούτοις προτείνεται η προσωρινή αναστολή του έργου, ούτως ώστε να ελεγχθεί η πρόταση (με εναλλακτικές, στο πλήρες κείμενο) η οποία αφορά την κοινή διαχείριση των υγρών αποβλήτων της συγκεκριμένης κοινότητας με την κοινότητα του Κάτω Μύλου.

#### **(Ε) Κατασκευή Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στην κοινότητα Απλίκι**

Η κατασκευή του Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων αναμένεται να ξεκινήσει εντός του 2019. Η ύπαρξη του δικτύου καθιστά πιο εύκολη την εγκατάσταση ΣΕΛ στην κοινότητα. Το κόστος εγκατάστασης του ΣΕΛ κυμαίνεται στις €146.000. Το συγκεκριμένο ποσό, σύμφωνα με το ΤΑΥ, θα κατανομηθεί με βάση τον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας 2: Προϋπολογισμός κατ' έτος για την Ολοκλήρωση του ΣΕΛ στο Απλίκι

Χρονολογία	2019	2020
Προϋπολογισμός	€50,000	€96,000

#### **(ΣΤ) Ολοκλήρωση Αποχετευτικού Έργου Σολέας**

Το Αποχετευτικό Έργο Σολέας αποτελείται από δύο μέρη, το αποχετευτικό δίκτυο κόστους €15,000,000 και τον Σταθμό Επεξεργασίας Λυμάτων κόστους €6,000,000. Το Έργο έχει ενταχθεί για συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής της Ε.Ε. σε δύο Προγραμματικές Περιόδους με το συνολικό του κόστος να ανέρχεται στα περίπου €21 εκ. και αποτελεί έργο «γέφυρα». Μέχρι στιγμής έχει ολοκληρωθεί το δίκτυο στις κοινότητες Κακοπετριάς και Γαλάτας το 2013, και το δίκτυο Σινά Όρος- Καλλιάνια το 2017. Για την ολοκλήρωση του έργου υπολείπεται:

- 1) η κατασκευή Αποχετευτικού δικτύου στην Τεμβριά και Κοράκου (σε εξέλιξη)
- 2) η κατασκευή Αποχετευτικού δικτύου στην Ευρύχου, Φλάσου και Λινού
- 3) και η κατασκευή του Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων

Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2021. Οι συνολικές πιστώσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του ανέρχονται στα €14,324,238 και η κατανομή τους παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα (σύμφωνα με τα στοιχεία του ΤΑΥ).

Πίνακας 3. Προϋπολογισμός κατ' έτος για την Ολοκλήρωση του Αποχετευτικού Έργου Σολέας

Χρονολογία	2019	2020	2021
Προϋπολογισμός	€1,736,892	€7,175,251	€5,412,095



### **Δράση 11α.2.2 Ωρίμανση έργων προτεραιότητας (σε κοινότητες που αντιμετωπίζουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα)**

Η περιοχή μελέτης διαθέτει σημαντικό αριθμό προστατευμένων περιοχών (Natura 2000, ΥΦΑ κ.α.) και παράλληλα αποτελεί τον κύριο παραγωγό νερού της Κύπρου, με ύπαρξη μεγάλου αριθμού επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Επιπρόσθετα, μέσα από την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης διαφάνηκε ότι οι κοινότητες της περιοχής μελέτης στην πλειονότητά τους δεν διαθέτουν Σταθμούς Επεξεργασίας Λυμάτων (ΣΕΛ), αλλά εξυπηρετούνται από απορροφητικούς ή σηπτικούς λάκκους. Σε πολλές από τις συγκεκριμένες κοινότητες εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα υπερχειλίσης των συστημάτων αυτών, λόγω μικρής απορροφητικότητας του εδάφους είτε λόγω κορεσμού. Η μη ικανότητα συγκράτησης των λυμάτων έχει ως αποτέλεσμα είτε την υπερχειλίση και την επιφανειακή απορροή αυτών είτε την υπόγεια μεταφορά τους, στον κοντινότερο υδάτινο αποδέκτη (ποτάμια, λίμνες, υπόγειος υδροφόρας κ.ά.) προκαλώντας σημαντικά προβλήματα τόσο στο περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη υγεία. Με βάση αυτά τα δεδομένα, διαπιστώθηκε ότι αριθμός κοινοτήτων που βρίσκεται εντός ή πλησίον των προστατευόμενων περιοχών εμπίπτει στα πλαίσια της νομοθεσίας και αποτελεί πρώτη προτεραιότητα για κατασκευή ΣΕΛ.

Από το «Σχέδιο Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες Τροόδους» διαφάνηκαν ως πρώτη προτεραιότητας 10 ομάδες κοινοτήτων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται 28 κοινότητες. Με βάση όμως τα σενάρια επίλυσης του προβλήματος δεν διαφαίνεται απαραίτητη η κατασκευή δικτύου και ΣΕΛ σε όλες τις κοινότητες και προκρίνεται το σενάριο της μηδενικής λύσης.

Επιπλέον, λαμβανομένου υπόψη ότι για κάθε ομάδα προτείνονται 2-3 σενάρια, θα πρέπει η τελική επιλογή του επικρατέστερου σεναρίου να γίνει σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Για την ωρίμανση των έργων αυτών είναι απαραίτητη η εκπόνηση υδραυλικών μελετών.

Στα πλαίσια αυτά, προτείνεται η ανάληψη από εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες σε συνεργασία με το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος της ευθύνης συντονισμού και παρακολούθησης των μελετών. Το ενδεικτικό κόστος μελετών ωρίμανσης για τις κοινότητες προτεραιότητας είναι 250.000 ευρώ και η υλοποίηση του αναμένεται να διαρκέσει 16 μήνες.

Επιπλέον, προτείνεται να προωθηθεί από το Γραφείο του Επιτρόπου η υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων με σκοπό την υποστήριξη της μελετητικής ομάδας, την έρευνα στο πεδίο την καταγραφή των υποδομών κ.α. Για τον σκοπό αυτό θα δημιουργηθεί ομάδα από νέους και έμπειρους επιστήμονες οι οποίοι θα υλοποιήσουν το πρόγραμμα.

### **Δράση 11α.2.3 Υλοποίηση έργων προτεραιότητας (σε κοινότητες που αντιμετωπίζουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα)**

Με βάση το δημοσιονομικό πλαίσιο και τις διαθέσιμες πιστώσεις θα προωθείται η υλοποίηση των έργων προτεραιότητας, σύμφωνα με το στάδιο ωρίμανση τους σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Η υλοποίηση των έργων αυτών στον επιχειρησιακό σχεδιασμό της Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων αναπτύσσεται σε βάθος δεκαετίας. Η ένταξη των έργων στον προϋπολογισμό του Υπουργείου Γεωργίας Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος θα γίνεται με βάση την κείμενη νομοθεσία και σε περίπτωση που δεν καταστεί δυνατή η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων θα πρέπει να τηρηθεί η ιεράρχηση τους. Επιπλέον

συστήνεται όπως αριθμός έργων προωθηθούν για συγχρηματοδότηση από Ευρωπαϊκά κονδύλια στο πλαίσιο των καθορισμένων διαδικασιών του Υπουργείου λαμβάνοντας υπόψη και συνυπολογίζοντας τα υπόλοιπα έργα υποδομής τα οποία έχει να υλοποιήσει το Υπουργείο. Επιπλέον σημειώνεται ότι δύναται να συγχρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού χωρικού εργαλείου της Ε.Ε. της Ολοκληρωμένης Εδαφικής Επένδυσης<sup>1</sup> το οποίο προτείνεται να υιοθετήσει η Κύπρος για την επομένη Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, ως το πιο κατάλληλο και πιο αποτελεσματικό για την επιτάχυνση της εφαρμογής της ΕΣΑΟΚ στην περιοχή του Τροόδους (Στρατηγική Παρέμβαση 6 – Δράση 6.51.).

#### **Χρηματοδότηση (Πηγές και πλαίσιο χρηματοδότησης)**

Υπάρχουν μεγάλες ανάγκες χρηματοδότησης έργων. Χρειάζεται η άμεση προώθηση της χρηματοδότησης (από Ευρωπαϊκά - Εθνικά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία) κατασκευής δικτύου σε περιοχές όπου υπάρχουν ευαίσθητοι αποδέκτες, ανεξαρτήτως πληθυσμού. Παράλληλα όμως είναι τεράστιας σημασίας η ορθολογική διαχείριση των πόρων που θα διατεθούν και για τον λόγο αυτό είναι σημαντικό να ακολουθηθεί ιεράρχηση και προτεραιοποίηση σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης. Επιπλέον Ορθολογική Διαχείριση θα πρέπει να γίνει και κατά την λειτουργία των Σταθμών.

Με βάση τα πιο πάνω θα πρέπει :

1. Να ολοκληρωθούν τα εν εξελίξει (Άγιος Ιωάννης και Απλίκι) και προτεινόμενα έργα (Κυβίδες και Κυπερούντα, Ασκά) από εθνικούς πόρους,
2. Να ολοκληρωθεί το μεγάλο αποχετευτικό έργο Σολέας το οποίο συγχρηματοδοτείται από ευρωπαϊκά κονδύλια,
3. Να προωθηθούν με ταχύτητα και κατά προτεραιότητα όλες οι προαναφερθείσες δράσεις ολοκλήρωσης των μελετών από το κράτος μέσα από εθνικούς πόρους,
4. Να γίνει ένταξη λοιπών αναγκαίων υποδομών στο επερχόμενο πλαίσιο χρηματοδότησης (Πιλοτικό Έργο Σχεδίου Διαχείρισης και λοιπών υποδομών προτεραιότητας).

#### **Β. Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους**

Η διαμόρφωση των βασικών κατευθύνσεων για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων έλαβε υπόψη το βασικό θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης το οποίο συμπεριλαμβάνει τα κάτωθι:

- ✓ Ο **Περί Αποβλήτων Νόμος** του 2011 έως (αρ. 2) του 2016 – (Ν. 185(Ι)/2011)
- ✓ Ο περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμος (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003 (**ΚΔΠ 157/2003**)
- ✓ Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Μητρώο Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003 (**ΚΔΠ 158/2003**)
- ✓ Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Έντυπα Αναγνώρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003 (**ΚΔΠ 159/2003**)

<sup>1</sup> Τα “χωρικά εργαλεία” στηρίζονται στην λεγόμενη place-based προσέγγιση του σχεδιασμού και έχουν ενσωματωθεί πλήρως πλέον στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Συνοχής ως κύριοι μηχανισμοί υλοποίησής της. Η ενσωμάτωση της εδαφικής προσέγγισης βασίστηκε στην επιτυχία και αποτελεσματικότητα των κατά τις πρώτες προγραμματικές περιόδους των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων (ΕΔΕΤ), επονομαζόμενων “Πρωτοβουλιών” όπως INTEREG, URBAN, Leader.

- ✓ Οι περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Χώροι Υγειονομικής Ταφής) Κανονισμοί του 2003 (Κ.Δ.Π 562/2003, Κ.Δ.Π 618/2007)
- ✓ Το **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων**

Με βάση τα παραπάνω διαμορφώνεται η ακόλουθη **βασική κατεύθυνση** για τον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων:

Διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης πρότασης για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων στο Τρόδος η οποία απαντά ταυτόχρονα στους περιβαλλοντικούς, οικονομικούς και χωροταξικούς στόχους της ΕΣΑΟΚ με βάση την Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Τρόδους.

### **Το πλαίσιο των παρεμβάσεων**

Μέσα από την διάγνωση της Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων Τρόδους, διαπιστώθηκε ότι ο τομέας της Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων αντιμετωπίζει ειδικά προβλήματα και ιδιομορφίες. Ως εκ τούτου, το Ίδρυμα Γιαννάκη Παπαδούρη, διαβλέποντας το πρόβλημα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της ορεινής Κύπρου, ανέθεσε στην **INNOVECO - Σύμβουλοι Περιβαλλοντικών και Αναπτυξιακών Έργων**, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, την εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων.

Για την εκπόνηση του Σχεδίου η μεθοδολογία που έχει ακολουθηθεί περιλαμβάνει 5 Φάσεις.

**Φάση 1: Ανάλυση και Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης** (έχει ολοκληρωθεί και επισυνάπτεται)

**Φάση 2: Προτάσεις Διαχείρισης** (έχει ολοκληρωθεί και επισυνάπτεται)

Καθορίζονται τα παρακάτω υπομέτρα και δράσεις:

*Με στόχο τη δραστική μείωση των αποβλήτων και του αντίστοιχου κόστους αποκομιδής και μεταφοράς στους ΟΕΔΑ, θα επιδιωχθεί η ανάπτυξη συστημάτων και υποδομών προς την κατεύθυνση αυτή, μέσω της εφαρμογής συστήματος διαλογής στη πηγή, της ανάπτυξης και λειτουργίας μικρών Πράσινων Σημείων και Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ).*

*Η έγκριση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες της περιφέρειας Τρόδους, καθώς και η επέκταση του ΣΣΔΑ της GreenDot στη περιοχή μελέτης, θα επιδιωχθεί μέσω τροποποίησης του σχετικού νομοθετικού πλαισίου.*

*Για την βελτιστοποίηση του συστήματος αποκομιδής και μεταφοράς των απορριμμάτων θα πρέπει να προσαρμοστεί η υφιστάμενη δομή των συμπλεγμάτων των σκυβάλων στις νέες χωροταξικές και αναπτυξιακές δομές που προτείνονται από την ΕΣΑΟΚ. Στη βάση αυτή τόσο η διαχείριση των απορριμμάτων όσο και άλλων θεματικών που απαιτούν συνολική διαχείριση και έχουν έντονη χωρική διάσταση, πρέπει να μην αντιμετωπιστούν αποσπασματικά αλλά συνολικά και με αναπτυξιακή διάσταση, εντασσόμενα σε μια χωρική οργάνωση με βάση τις ιστορικές περιοχές του Τρόδους.*

Σημειώνεται ότι το Σχέδιο θα τέθηκε σε διαβούλευση (Φάση 3) μετά την οποία έχει οριστικοποιηθεί (Φάση 4). Το τελικό Σχέδιο θα ενσωματωθεί στην ΕΣΑΟΚ και θα υποβληθεί για έγκριση στο Υπουργικό Συμβούλιο.

**Φάση 3: Παρουσίαση Στρατηγικής και Διαβούλευση.** Στο πλαίσιο του 3<sup>ου</sup> Συνεδρίου Επιστημονικών και Τεχνικών Επιτροπών για την Αναγέννηση Ορεινών Κοινοτήτων Τρόδους έγινε η παρουσίαση της Στρατηγικής και τελική διαβούλευση.

**Φάση 4: Οριστικοποίηση της Στρατηγικής.** Έχει ολοκληρωθεί η Στρατηγική Μελέτη Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους.

**Φάση 5: Εκπόνηση Επιχειρησιακού Σχεδίου Δράσης στην πιλοτική περιοχή**

### Υπομέτρα - Δράσεις

Ακολουθεί ο Πίνακας με την δομή και το περιεχόμενο του τμήματος «**Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους**» της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης «**Διαχείριση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων (Λυμάτων)**» έτσι όπως είναι οργανωμένη σε Υπομέτρα και Δράσεις:

11β. Στερεά Απόβλητα	
<b>Υπομέτρο 11β.1</b>	<b>Βελτίωση του θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου διαχείρισης των στερεών αποβλήτων</b>
<b>Δράση 11β.1.1</b>	<b>Έγκριση και υιοθέτηση του « Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους »</b>
Περιγραφή	Έγκριση και υιοθέτηση του « Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους » από το Υπουργικό Συμβούλιο.
<b>Δράση 11β.1.2</b>	<b>Δημιουργία Οργανισμού λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους</b>
Περιγραφή	Δημιουργία Οργανισμού λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους. <i>Συνδέεται με ΣΠ7, Δράση 7.1.2</i>
<b>Δράση 11β.1.3</b>	<b>Εξασφάλιση της πλήρους κάλυψης της περιοχής από το Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΣΔΑ) της GreenDot</b>
Περιγραφή	Όπως γίνεται σαφές από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, οι στόχοι που τίθενται από τη νομοθεσία είναι επαρκής, ενώ προβληματική είναι η εφαρμογή τους, λόγω λειτουργικών και οικονομικών προβλημάτων.  Όσο αφορά το νομοθετικό πλαίσιο, θα πρέπει σε πρώτη φάση να τροποποιηθεί ώστε να γίνει υποχρεωτική η συμβολή του ΣΣΔΑ της GreenDot στην περιοχή μελέτης, όπου <u>το μεγαλύτερο ποσοστό των οικισμών δεν εντάσσεται στο εν λόγω ΣΣΔΑ Συσκευασίας</u> . Σε κάποιους από τους οικισμούς υπάρχουν συνεργάτες του Συστήματος, ενώ ελάχιστοι είναι οι οικισμοί που έχουν καταφέρει να υπογράψουν σύμβαση με το ΣΣΔΑ, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι οι οικισμοί είναι απομακρυσμένοι και παράλληλα συλλέγονται πολύ μικρές ποσότητες ανακυκλώσιμων.
<b>Δράση 11β.1.4</b>	<b>Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου</b>
Περιγραφή	Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου (εκπόνηση εμπειρογνωμοσύνης) για: (α) αναπροσαρμογή κοινοτήτων εξυπηρέτησης μεταξύ ΟΕΔΑ Κόσσης και Πεντακώμου (οι κοινότητες αξιολογήθηκαν με τεχνοοικονομικά κριτήρια ως μια οντότητα για να προκύψει η ορθότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με βάση την εγγύτητά τους σε σταθμούς εξυπηρέτησης) (β) ετοιμασία νέας ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής (μέσα από τον Οργανισμό θα υιοθετηθεί κοινή τιμολογιακή πολιτική με γνώμονα την ισότιμη μεταχείριση και την ανταποδοτικότητα)
<b>Υπομέτρο 11β.2</b>	<b>Συστήματα / Υποδομές</b>
<b>Δράση 11β.2.1</b>	<b>Εφαρμογή συστήματος διαλογής στην πηγή</b>

Περιγραφή	<p>Εφαρμογή συστήματος διαλογής στην πηγή - πενταετές σχέδιο ανάπτυξης. Υλοποίηση Ολοκληρωμένου Σχέδιου το οποίο περιλαμβάνει εκστρατείες ευαισθητοποίησης και πληροφόρησης και παροχή εξοπλισμού κομποστοποίησης και ανακύκλωσης σε νοικοκυριά και κοινότητες.</p> <p><u>Ενέργειες για εφαρμογή του συστήματος διαλογής στην πηγή:</u></p> <p>A) Προμήθεια κάδων κομποστοποίησης και κάδων συλλογής (νοικοκυριά). (455.000€)</p> <p>B) Προμήθεια κοινωτικών κομποστοποιητών (1.750.000€)</p> <p>Γ) Καμπάνια ενημέρωσης (αρχικό πλάνο) (120.000€)</p> <p>Δ) Κάδοι ανταποδοτικής ανακύκλωσης (200.000€)</p>
<b>Δράση 11β.2.2</b>	<b>Λειτουργία και μετατροπή των κινητών Πράσινων Σημείων</b>
Περιγραφή	<p>Λειτουργία δύο κινητών Πράσινων Σημείων για τα οποία ως διαχειριστής ορίζεται ο υπεύθυνος των Πράσινων Σημείων. Τα κινητά πράσινα σημεία προβλέπεται να εξυπηρετούν κάθε κοινότητα περίπου μία φορά το μήνα. Υπάρχει ανάγκη μελέτης των υποδομών και των κάδων με στόχο την λειτουργικότητα των κινητών ΠΣ (δηλαδή, αποδοτικός τρόπος συλλογής των αποβλήτων). Θα μπορεί να γίνει προσαρμογή της αρπάγης με νέα κεφαλή (τύπου γάντζου) και χρήση κάδων με ανοιγόμενο πυθμένα.</p>
<b>Δράση 11β.2.3</b>	<b>Δημιουργία Κοινωνικών Χώρων υποστήριξης των Κινητών Πράσινων Σημείων (Γωνιές Ανακύκλωσης -Μικρά Πράσινα Σημεία)</b>
Περιγραφή	<p>Για να είναι λειτουργικό το σύστημα των κινητών Πράσινων Σημείων (ΠΣ) και για διευκόλυνση των πολιτών, θα πρέπει να δημιουργηθούν σε κάθε κοινότητα ή ομάδα γειτονικών κοινοτήτων <u>μικροί χώροι προσωρινής εναπόθεσης αποβλήτων / μικρά ΠΣ</u>. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι κοντά στους οικισμούς, ώστε να είναι χρηστικοί από τους κατοίκους, αλλά παράλληλα και σε κάποιον κεντρικό οδικό άξονα, ώστε να υπάρχει πρόσβαση από το κινητό πράσινο σημείο. Για την εξυπηρέτηση των προτεινόμενων σημείων και την ορθή διαχείριση των υλικών που θα συλλέγονται είναι απαραίτητη η μετατροπή στον εξοπλισμό των κινητών πράσινων σημείων. Η λεπτομερής περιγραφή της δράσης περιλαμβάνεται στο «Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους».</p> <p>Δημιουργία 30 Μικρών Πράσινων Σημείων για κάλυψη όλων των Γεωγραφικών Περιοχών.</p>
<b>Δράση 11β.2.4</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)</b>
Περιγραφή	<p>Μελέτη της άμεσης επανεκκίνησης των διαδικασιών σχεδιασμού και λειτουργίας του ΣΜΑ, κοντά στο (Α) Πράσινο Σημείο Ληνού. (2019-2020 , 475.000€ )</p> <p>(B) Δημιουργία ΣΜΑ στην κοινότητα Αγρού.(2023-2026, 625.000€ )</p> <p>Μεταβατικά, θα πρέπει να μελετηθεί η λειτουργία ενός προσωρινού κινητού ΣΜΑ σε σημείο που θα μελετηθεί σε επόμενο στάδιο.</p>
<b>Συμπληρωματικότητα με δράσεις άλλων παρεμβάσεων</b>	
Ο.Π.7 Υδάτινοι πόροι	
Η Δράση 11β.1.2 παρουσιάζεται στην Ο.Π.7 Υδατικοί Πόροι	
<b>Συνάφεια της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης με άλλες Στρατηγικές και Ολοκληρωμένες Παρεμβάσεις της ΕΣΑΟΚ</b>	
Σ.Π.1. Θεσμοθέτηση Ορεινότητας, αρχές και στόχοι Ορεινής Πολιτικής	
Σ.Π.5 Νέες Δομές Διαχείρισης εθνικής σημασίας φυσικών πόρων	

Σ.Π.6. Συμπλέγματα της Αυτοδιοίκησης στο Τρόδος
Ο.Π.5. Φυσικό Περιβάλλον
Ο.Π.7. Υδάτινοι πόροι (σχέδια Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων Διαχείριση Στερών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους)
Ο.Π.11α. Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων (Λυμάτων)
<b>Συνάφεια της Ολοκληρωμένης Παρέμβασης με το σχεδιασμό των παρεμβάσεων των Υπουργείων</b>
<p><u>Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αδειοδότηση, επιθεωρήσεις και έλεγχοι για τη διαχείριση των αποβλήτων,</li> <li>• Αποδοτική διαχείριση αποβλήτων,</li> <li>• Στρατηγική για τη Διαχείριση Αποβλήτων,</li> </ul> <p>Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.</p>
<b>Εισαγωγή καινοτομίας και νέων τεχνολογιών</b>
<p>Προτείνονται δράσεις :</p> <p>(α) οργανωσιακής καινοτομίας : ενιαίος οργανισμός Συντονισμού</p>
<b>Παροτρύνσεις/ Συστάσεις προς την Κυπριακή Δημοκρατία</b>
<p>Για την υλοποίηση των έργων υποδομής οι οποίες προτείνονται στις Δράσεις για την διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων , αφενός το ΤΑΥ είναι σύμφωνο αφετέρου δεν μπορεί να συνεισφέρει ενεργά και ουσιαστικά στις διαδικασίες που σχετίζονται με την μελέτη και την επίβλεψη κατασκευής των έργων, λόγω της υφιστάμενης μεγάλης υποστελέχωσης του.</p> <p>Το συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με ένα από τους δύο ακόλουθους τρόπους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>γ. Πρόσληψη μηχανικού από το ΤΑΥ, για περίοδο 7 χρόνων (2020-2026), με σκοπό της παρακολούθησης της όλης διαδικασίας του έργου. Το ετήσιο κόστος του υπολογίζεται στις €30.000 και το συνολικό κόστος υπολογίζεται στις €210.000.</li> <li>δ. Πρόσληψη μηχανικού στο Γραφείο Επιτρόπου Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων ο οποίος σε συνεργασία με το ΤΑΥ θα αναλάβει την επίβλεψη όλων των διαδικασιών για την ολοκλήρωση του έργου. Το κόστος για την συγκεκριμένη θέση περιλαμβάνεται στα λειτουργικά έξοδα του Γραφείου του Επιτρόπου.</li> </ul>

### **Υπομέτρο 11β.1 Βελτίωση του θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου διαχείρισης των στερεών αποβλήτων**

#### **Δράση 11β.1.1 Έγκριση και υιοθέτηση του «Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους»**

Να εγκριθεί και να υιοθετηθεί το «Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους» από το Υπουργικό Συμβούλιο και να ενσωματωθεί στον προγραμματισμό, παρακολούθηση και υλοποίηση έργων του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και των λοιπών κυβερνητικών τμημάτων (Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, Τμήμα Περιβάλλοντος, Επαρχιακές Διοικήσεις κ.α.)

### **Δράση 11β.1.2 Δημιουργία Οργανισμού Λειτουργίας και διαχείρισης υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους**

- Προτείνεται η ίδρυση Συμμετοχικής Δομής (πρότυπου Οργανισμού) Λειτουργίας και Διαχείρισης Υποδομών Ύδρευσης, Άρδευσης, Στερεών και Υγρών Αποβλήτων στην περιοχή μελέτης (Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου δημοσίου ενδιαφέροντος, πχ Δημόσια Εταιρεία Ιδιωτικού Δικαίου. Θα λειτουργεί με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια και θα επιχειρεί με κριτήρια Δημοσίου συμφέροντος).
- Ο Σκοπός του Οργανισμού θα είναι: η βιώσιμη/αειφόρος ενιαία διαχείριση των υποδομών ύδρευσης, άρδευσης, στερεών και υγρών απόβλητων στην περιοχή του Τρόοδος εντός των λεκανών απορροής και κάλυψης των αναγκών/ζήτησης νερού ανάντη (περιοχή Τροόδους) και κατάντη περιοχών.
- Η ευθύνη του Οργανισμού θα είναι : (i) η διαχείριση των υποδομών ύδρευσης, άρδευσης, στερεών και υγρών απόβλητων, (ii) η ανάπτυξη, λειτουργία, συντήρηση των δικτύων (αρδευτικών, υδρευτικών, αποχετευτικών δικτύων και εγκαταστάσεων), (iii) η τιμολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών, (iv) η εύρεση χρηματοδότησης της δομής για αναπτυξιακά-αγροπεριβαλλοντικά έργα από Ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους.

### **Δράση 11β.1.3 Εξασφάλιση της πλήρους κάλυψης της περιοχής από το Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΣΔΑ) της GreenDot**

Όπως γίνεται σαφές από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, οι στόχοι που τίθενται από τη νομοθεσία είναι επαρκής, ενώ προβληματική είναι η εφαρμογή τους, λόγω των λειτουργικών και οικονομικών προβλημάτων που προαναφέρθηκαν.

Όσο αφορά το νομοθετικό πλαίσιο, θα πρέπει σε πρώτη φάση να τροποποιηθεί ώστε να γίνει υποχρεωτική η συμβολή του ΣΣΔΑ της GreenDot στην περιοχή μελέτης, όπου **το μεγαλύτερο ποσοστό των οικισμών δεν εντάσσεται στο εν λόγω ΣΣΔΑ Συσκευασίας**. Σε κάποιους από τους οικισμούς υπάρχουν συνεργάτες του Συστήματος, ενώ ελάχιστοι είναι οι οικισμοί που έχουν καταφέρει να υπογράψουν σύμβαση με το ΣΣΔΑ, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι οι οικισμοί είναι απομακρυσμένοι, και παράλληλα συλλέγονται πολύ μικρές ποσότητες ανακυκλώσιμων.

### **Δράση 11β.1.4 Τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου**

(α) αναπροσαρμογή κοινοτήτων εξυπηρέτησης μεταξύ ΟΕΔΑ Κόσσης και Πεντακώμου. Οι κοινότητες αξιολογήθηκαν με τεchnοοικονομικά κριτήρια ως μια οντότητα για να προκύψει η ορθότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων με βάση την εγγύτητά τους σε σταθμούς εξυπηρέτησης.

(β) ετοιμασία νέας ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής. Μέσα από τον Οργανισμό θα υιοθετηθεί κοινή τιμολογιακή πολιτική με γνώμονα την ισότιμη μεταχείριση και την ανταποδοτικότητα.

**Δράση 11β.2.1 Εφαρμογή συστήματος διαλογής στην πηγή**

Τα απόβλητα αποτελούνται κυρίως από οργανικά κουζίνας και ανακυκλώσιμα, τα οποία αθροιστικά αποτελούν περίπου το 90% του βάρους των αστικών στερεών. Στόχος ενός ολοκληρωμένου σχεδίου θα πρέπει να είναι η υπόδειξη στοχευμένων μέτρων και μέσων για την οργάνωση και διευκόλυνση του πολίτη, σε δύο βασικές δράσεις: (α) διαχωρισμός των οργανικών των αποβλήτων και κομποστοποίηση στην πηγή (με οικιακούς ή κοινοτικούς κομποστοποιητές) & (β) διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών. Η αφαίρεση των βιοαποβλήτων από τα λοιπά απορρίμματα στην πηγή έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Το κόστος διαχείρισης στις ΟΕΔΑ αποφεύγεται, μειώνοντας σημαντικά τα έξοδα για τον πολίτη.
- Με την αφαίρεση των βιοαποβλήτων γίνεται πολύ καλύτερη η ανακύκλωση των συσκευασιών, με αποτέλεσμα η κοινότητα να έχει τη δυνατότητα πολύ μεγαλύτερης ανάκτησης υλικών.
- Με σωστή διαλογή των βιοαποβλήτων και ανακύκλωση των συσκευασιών, το τελικό υπόλειμμα για διαχείριση δεν ξεπερνά το 10%. Με αυτό λοιπόν το συνδυασμένο τρόπο, το κόστος συλλογής μεταφοράς και τελικής επεξεργασίας μειώνεται κατακόρυφα.

Για την εφαρμογή του συστήματος διαλογής στην πηγή χρειάζεται να πραγματοποιηθεί μια σειρά δράσεων όπως η δημιουργία υποδομών για περισυλλογή των ανακυκλώσιμων και του βιοαποβλήτου αλλά και η ενημέρωση του κοινού. Οι συγκεκριμένες δράσεις περιλαμβάνονται στο «Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους». Η ενημέρωση του κοινού (αναλυτικό πλάνο καμπάνιας), για ευκολότερη αναφορά παρατίθεται στο παράρτημα 1.

Βάσει όλων των απαραίτητων δράσεων, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται ο ενδεικτικός προϋπολογισμός εφαρμογής των συστημάτων ΔσΠ του προτεινόμενου σχεδίου.

**Πίνακας 1: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

A/A	Δράση	Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας (€)
1	Προμήθεια κάδων κομποστοποίησης και κάδων συλλογής (μεγάλοι παραγωγοί)-Πίνακας 2	~ 125.000 € (προτείνεται να το αναλάβουν οι ίδιοι)
2	Προμήθεια κάδων κομποστοποίησης και κάδων συλλογής (νοικοκυριά)-Πίνακας 3	~ 455.000 €
3	Προμήθεια κοινοτικών κομποστοποιητών- Πίνακας 4	~ 1.750.000 €
4	Καμπάνια Ενημέρωσης (αρχικό πλάνο)- Πίνακας 5	~ 120.000 €
5	Κάδοι ανταποδοτικής ανακύκλωσης	~ 200.000 €



A/A	Δράση	Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας (€)
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2.525.000 €</b>
Ετήσιο κέρδος από τη ΔσΠ των βιοαποβλήτων (αποφυγή μεταφορικών και ΟΕΔΑ)		> 500.000 € / έτος

Ακολουθεί συγκεντρωτικός πίνακας με τον αναγκαίο εξοπλισμό ανά περίπτωση για τη ΔσΠ βιοαποβλήτων και την οικιακή κομποστοποίηση, καθώς και ένα γενικό κόστος προμήθειας.

**Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας με τον αναγκαίο εξοπλισμό ανά ομάδα για τη ΔσΠ βιοαποβλήτων και την κομποστοποίηση μεγάλων παραγωγών.**

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Μεγάλοι Παραγωγοί	Κομποστοποίηση / Μεγάλοι Παραγωγοί	
			Κάδοι κομποστοποίησης (500L)	Κόστος Κάδου κομποστοποίησης και κάδου συλλογής (50L)
1	Κάμπος	0	0	0 €
	Τσακίστρα	2	2	550 €
2	Μηλικούρι	1	1	275 €
3	Γερακιές	0	0	0 €
4	Οίκος	5	5	1.375 €
	Καλοπαναγιώτης	31	31	8.525 €
	Μουτουλλάς	1	1	275 €
	Πεδουλάς	14	14	3.850 €
5	Λεμύθου	1	1	275 €
	Πρόδρομος	3	3	825 €
	Παλιόμυλος	0	0	0 €
6	Άγιος Δημήτριος	1	1	275 €
	Τρεις Ελιές	2	2	550 €
	Καμινάρια	0	0	0 €
7	Φοινί	1	1	275 €
	Πάνω Πλάτρες	14	14	3.850 €
	Κάτω Πλάτρες	9	9	2.475 €
	Μανδριά	2	2	550 €
8	Όμοδος	37	37	10.175 €
	Βάσα Κοιλανίου	13	13	3.575 €
	Ποταμιού	0	0	0 €
9	Άρσος	14	14	3.850 €
	Μαλλιά	4	4	1.100 €
	Κισσούσα	0	0	0 €
10	Δορά	1	1	275 €
11	Πάχνα	12	12	3.300 €

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Μεγάλοι Παραγωγοί	Κομποστοποίηση / Μεγάλοι Παραγωγοί	
			Κάδοι κομποστοποίησης (500L)	Κόστος Κάδου κομποστοποίησης και κάδου συλλογής (50L)
12	Κατύδατα	0	0	0 €
	Λινού	0	0	0 €
	Φλάσου	3	3	825 €
	Ευρύχου	6	6	1.650 €
	Κοράκου	2	2	550 €
13	Τεμβριά	1	1	275 €
	Καλιάνα	0	0	0 €
	Σινά Όρος	2	2	550 €
14	Άνω Κουτραφάς	0	0	0 €
	Κάτω Κουτραφάς	0	0	0 €
	Νικητάρι	0	0	0 €
	Βυζακιά	2	2	550 €
	Ποτάμι	2	2	550 €
15	Ορούντα	0	0	0 €
16	Αγία Μαρίνα	0	0	0 €
	Ξυλιάτος	3	3	825 €
	Άγιος Γεώργιος	1	1	275 €
17	Άγιος Θεόδωρος Σολέας	0	0	0 €
18	Γαλατά	7	7	1.925 €
	Κακοπετριά	21	21	5.775 €
19	Καννάβια	2	2	550 €
	Αγία Ειρήνη	0	0	0 €
	Κούρδαλι	0	0	0 €
	Σπήλια	7	7	1.925 €
20	Κυπερούντα	11	11	3.025 €
	Χανδριά	3	3	825 €
21	Σαράντι	1	1	275 €
	Λαγουδερά	1	1	275 €
22	Λιβάδια	0	0	0 €
	Πολύστιπος	0	0	0 €
	Αληθινού	0	0	0 €
	Άλωνα	1	1	275 €
	Πλατανιστάσα	0	0	0 €
23	Φτερικούδι	0	0	0 €
	Ασκάς	4	4	1.100 €
	Παλαιχώρι Ορεινής	4	4	1.100 €
	Παλαιχώρι Μόρφου	8	8	2.200 €
24	Απλίκι	0	0	0 €
	Φαρμακάς	11	11	3.025 €

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Μεγάλοι Παραγωγοί	Κομποστοποίηση / Μεγάλοι Παραγωγοί	
			Κάδοι κομποστοποίησης (500L)	Κόστος Κάδου κομποστοποίησης και κάδου συλλογής (50L)
	Καμπί	0	0	0 €
<b>25</b>	Φικάρδου	0	0	0 €
	Γούρρι	5	5	1.375 €
	Λαζανιάς	2	2	550 €
<b>26</b>	Κάτω Αμιάντος	2	2	550 €
<b>27</b>	Πελένδρι	8	8	2.200 €
<b>28</b>	Αγρίδια	0	0	0 €
	Ποταμίτισσα	1	1	275 €
	Δύμες	2	2	550 €
<b>29</b>	Ζωοπηγή	3	3	825 €
	Καλό Χωριό	3	3	825 €
	Λουβαράς	3	3	825 €
	Άγιος Παύλος	0	0	0 €
	Άγιος Κωνσταντίνος	1	1	275 €
<b>30</b>	Πέρα Πεδί	4	4	1.100 €
	Κουκά	0	0	0 €
	Κοιλάνι	24	24	6.600 €
	Βουνί	9	9	2.475 €
<b>31</b>	Μονιάτης	8	8	2.200 €
	Τριμίκλινη	6	6	1.650 €
<b>32</b>	Συλικού	3	3	825 €
	Αγ. Γεώργιος	0	0	0 €
	Μονάγρι	4	4	1.100 €
	Δωρός	9	9	2.475 €
	Λάνια	1	1	275 €
<b>33</b>	Λόφου	22	22	6.050 €
<b>34</b>	Άγιος Μάμας	8	8	2.200 €
	Καπηλειό	0	0	0 €
	Λιμνάτης	0	0	0 €
<b>35</b>	Κορφή	0	0	0 €
	Απεσιά	1	1	275 €
<b>36</b>	Γεράσα	1	1	275 €
	Αψιού	7	7	1.925 €
	Μαθηκολώνη	0	0	0 €
<b>37</b>	Άλασσα	0	0	0 €
<b>38</b>	Παραμυθά	1	1	275 €
	Σπιτάλι	1	1	275 €
	Φασούλα	2	2	550 €
<b>39</b>	Σούνι Ζανακιά	1	1	275 €

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Μεγάλοι Παραγωγοί	Κομποστοποίηση / Μεγάλοι Παραγωγοί	
			Κάδοι κομποστοποίησης (500L)	Κόστος Κάδου κομποστοποίησης και κάδου συλλογής (50L)
	Πάνω Κυβίδες	1	1	275 €
	Κάτω Κυβίδες	0	0	0 €
<b>40</b>	Κάτω Μύλος	0	0	0 €
	Αγ. Ιωάννης	1	1	275 €
	Αγ. Θεόδωρος	1	1	275 €
<b>41</b>	Αγρός	23	23	6.325 €
<b>42</b>	Αγ. Θεράπων	1	1	275 €
	Αγ. Αμβρόσιος	9	9	2.475 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>123.475 €</b>

**Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας με τον αναγκαίο εξοπλισμό ανά ομάδα για τη ΔσΠ βιοαποβλήτων και την κομποστοποίηση νοικοκυριών.**

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Νοικοκυριά (2011)	Κομποστοποίηση Νοικοκυριά		/ ΔσΠ Νοικοκυριά			ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (Νοικοκυριά Μόνο)
			Κάδοι κομποστοποίησης (100L)	Κόστος	Νοικοκυριά με ΔσΠ	Κάδοι συλλογής (240L)	Κόστος	
<b>1</b>	Κάμπος	123	38	6.125 €	85	15	1.250 €	<b>7.375 €</b>
	Τσακίστρα	29	9	1.450 €	20	4	320 €	<b>1.770 €</b>
<b>2</b>	Μηλικούρι	10	10	1.500 €	0	0	0 €	<b>1.500 €</b>
<b>3</b>	Γερακιές	39	12	1.935 €	27	5	410 €	<b>2.345 €</b>
<b>4</b>	Οίκος	57	17	2.750 €	40	7	585 €	<b>3.335 €</b>
	Καλοπαναγιώτης	100	30	4.850 €	70	12	1.010 €	<b>5.860 €</b>
	Μουτουλλάς	80	24	3.880 €	56	10	830 €	<b>4.710 €</b>
	Πεδουλάς	72	22	3.550 €	50	9	745 €	<b>4.295 €</b>
<b>5</b>	Λεμούθου	51	15	2.430 €	36	6	510 €	<b>2.940 €</b>
	Πρόδρομος	56	17	2.745 €	39	7	580 €	<b>3.325 €</b>
	Παλιόμυλος	13	13	1.950 €	0	0	0 €	<b>1.950 €</b>
<b>6</b>	Άγιος Δημήτριος	30	9	1.455 €	21	4	325 €	<b>1.780 €</b>
	Τρεις Ελιές	18	18	2.700 €	0	0	0 €	<b>2.700 €</b>
	Καμινάρια	25	25	3.750 €	0	0	0 €	<b>3.750 €</b>
<b>7</b>	Φοινί	169	50	8.095 €	119	20	1.695 €	<b>9.790 €</b>
	Πάνω Πλάτρες	107	30	4.885 €	77	13	1.100 €	<b>5.985 €</b>
	Κάτω Πλάτρες	67	20	3.235 €	47	8	675 €	<b>3.910 €</b>
	Μανδριά	43	13	2.100 €	30	5	425 €	<b>2.525 €</b>
<b>8</b>	Όμοδος	145	0	725 €	145	25	2.100 €	<b>2.825 €</b>
	Βάσα Κοιλανίου	76	23	3.715 €	53	9	760 €	<b>4.475 €</b>
	Ποταμιού	17	17	2.550 €	0	0	0 €	<b>2.550 €</b>
<b>9</b>	Άρσος	100	30	4.850 €	70	12	1.010 €	<b>5.860 €</b>
	Μαλλιά	24	24	3.600 €	0	0	0 €	<b>3.600 €</b>
	Κισσούσα	3	3	450 €	0	0	0 €	<b>450 €</b>
<b>10</b>	Δορά	69	10	1.795 €	59	10	845 €	<b>2.640 €</b>
<b>11</b>	Πάχνα	345	105	16.950 €	240	40	3.400 €	<b>20.350 €</b>
<b>12</b>	Κατύδατα	50	15	2.425 €	35	6	505 €	<b>2.930 €</b>
	Λινού	161	48	7.765 €	113	19	1.610 €	<b>9.375 €</b>
	Φλάσου	101	30	4.855 €	71	12	1.015 €	<b>5.870 €</b>
	Ευρύχου	277	83	13.420 €	194	33	2.785 €	<b>16.205 €</b>
	Κοράκου	181	54	8.735 €	127	22	1.845 €	<b>10.580 €</b>

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Νοικοκυριά (2011)	Κομποστοποίηση Νοικοκυριά		ΔοΠ Νοικοκυριά			ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (Νοικοκυριά Μόνο)
			Κάδοι κομποστοποίησης (100L)	Κόστος	Νοικοκυριά με ΔοΠ	Κάδοι συλλογής (240L)	Κόστος	
<b>13</b>	Τεμβριά	192	58	9.370 €	134	23	1.935 €	<b>11.305 €</b>
	Καλιάνα	81	0	405 €	81	14	1.175 €	<b>1.580 €</b>
	Σινά Όρος	74	22	3.560 €	52	9	755 €	<b>4.315 €</b>
<b>14</b>	Πάνω Κουτραφάς	1	1	150 €	0	0	0 €	<b>150 €</b>
	Κάτω Κουτραφάς	8	8	1.200 €	0	0	0 €	<b>1.200 €</b>
	Νικητάρι	145	45	7.250 €	100	17	1.435 €	<b>8.685 €</b>
	Βυζακιά	120	40	6.400 €	80	14	1.170 €	<b>7.570 €</b>
	Ποτάμι	194	58	9.380 €	136	23	1.945 €	<b>11.325 €</b>
	<b>15</b>	Ορούντα	243	73	11.800 €	170	29	2.445 €
<b>16</b>	Αγία Μαρίνα	196	59	9.535 €	137	23	1.950 €	<b>11.485 €</b>
	Ξυλιάτος	39	8	1.355 €	31	6	485 €	<b>1.840 €</b>
	Άγιος Γεώργιος	11	11	1.650 €	0	0	0 €	<b>1.650 €</b>
<b>17</b>	Άγιος Θεόδωρος Σολέας	19	19	2.850 €	0	0	0 €	<b>2.850 €</b>
<b>18</b>	Γαλατά	231	31	5.650 €	200	34	2.870 €	<b>8.520 €</b>
	Κακοπετριά	507	0	2.535 €	507	85	7.210 €	<b>9.745 €</b>
<b>19</b>	Καννάβια	54	16	2.590 €	38	7	575 €	<b>3.165 €</b>
	Αγία Ειρήνη	14	14	2.100 €	0	0	0 €	<b>2.100 €</b>
	Κούρδαλι	8	8	1.200 €	0	0	0 €	<b>1.200 €</b>
	Σπήλια	57	0	285 €	57	10	835 €	<b>1.120 €</b>
<b>20</b>	Κυπερούντα	528	0	2.640 €	528	88	7.480 €	<b>10.120 €</b>
	Χανδριά	78	10	1.840 €	68	12	1.000 €	<b>2.840 €</b>
<b>21</b>	Σαράντι	20	0	100 €	20	4	320 €	<b>420 €</b>
	Λαγουδερά	41	0	205 €	41	7	590 €	<b>795 €</b>
<b>22</b>	Λιβάδια	10	10	1.500 €	0	0	0 €	<b>1.500 €</b>
	Πολύστυπος	60	5	1.025 €	55	10	825 €	<b>1.850 €</b>
	Αληθινού	5	5	750 €	0	0	0 €	<b>750 €</b>
	Άλωνα	35	5	900 €	30	5	425 €	<b>1.325 €</b>
	Πλατανιστάσα	57	0	285 €	57	10	835 €	<b>1.120 €</b>
<b>23</b>	Φτερικούδι	42	12	1.950 €	30	5	425 €	<b>2.375 €</b>
	Ασκάς	72	5	1.085 €	67	12	995 €	<b>2.080 €</b>
	Παλαιχώρι Ορεινής	112	0	560 €	112	19	1.605 €	<b>2.165 €</b>

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Νοικοκυριά (2011)	Κομποστοποίηση Νοικοκυριά		ΔοΠ Νοικοκυριά			ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (Νοικοκυριά Μόνο)
			Κάδοι κομποστοποίησης (100L)	Κόστος	Νοικοκυριά με ΔοΠ	Κάδοι συλλογής (240L)	Κόστος	
	Παλαιχώρι Μόρφου	227	0	1.135 €	227	38	3.225 €	<b>4.360 €</b>
<b>24</b>	Απλίκι	28	5	865 €	23	4	335 €	<b>1.200 €</b>
	Φαρμακάς	160	0	800 €	160	27	2.285 €	<b>3.085 €</b>
	Καμπί	36	0	180 €	36	6	510 €	<b>690 €</b>
<b>25</b>	Φικάρδου	3	3	450 €	0	0	0 €	<b>450 €</b>
	Γούρρι	72	12	2.100 €	60	10	850 €	<b>2.950 €</b>
	Λαζανιάς	9	9	1.350 €	0	0	0 €	<b>1.350 €</b>
<b>26</b>	Κάτω Αμιάντος	89	0	445 €	89	15	1.270 €	<b>1.715 €</b>
<b>27</b>	Πελένδρι	411	0	2.055 €	411	69	5.850 €	<b>7.905 €</b>
<b>28</b>	Αγρίδια	49	0	245 €	49	9	740 €	<b>985 €</b>
	Ποταμίτσα	30	0	150 €	30	5	425 €	<b>575 €</b>
	Δύμες	65	0	325 €	65	11	930 €	<b>1.255 €</b>
<b>29</b>	Ζωοπηγή	51	0	255 €	51	9	750 €	<b>1.005 €</b>
	Καλό Χωριό	205	0	1.025 €	205	35	2.950 €	<b>3.975 €</b>
	Λουβαράς	122	37	5.975 €	85	15	1.250 €	<b>7.225 €</b>
	Άγιος Παύλος	54	0	270 €	54	9	765 €	<b>1.035 €</b>
	Άγιος Κωνσταντίνος	53	0	265 €	53	9	760 €	<b>1.025 €</b>
<b>30</b>	Πέρα Πεδί	53	16	2.585 €	37	7	570 €	<b>3.155 €</b>
	Κουκά	12	12	1.800 €	0	0	0 €	<b>1.800 €</b>
	Κουλάι	107	0	535 €	107	18	1.525 €	<b>2.060 €</b>
	Βουνί	83	13	2.300 €	70	12	1.010 €	<b>3.310 €</b>
<b>31</b>	Μονιάτης	112	0	560 €	112	19	1.605 €	<b>2.165 €</b>
	Τρμίκλινη	127	0	635 €	127	22	1.845 €	<b>2.480 €</b>
<b>32</b>	Συλίκου	63	19	3.070 €	44	8	660 €	<b>3.730 €</b>
	Αγ. Γεώργιος	45	0	225 €	45	8	665 €	<b>890 €</b>
	Μονάγρι	55	0	275 €	55	10	825 €	<b>1.100 €</b>
	Δωρός	46	0	230 €	46	8	670 €	<b>900 €</b>
	Λάνια	129	20	3.545 €	109	19	1.590 €	<b>5.135 €</b>
<b>33</b>	Λόφου	28	5	865 €	23	4	335 €	<b>1.200 €</b>
<b>34</b>	Άγιος Μάμας	41	8	1.365 €	33	6	495 €	<b>1.860 €</b>
	Καπηλειό	15	15	2.250 €	0	0	0 €	<b>2.250 €</b>
	Λιμνάτης	123	23	3.950 €	100	17	1.435 €	<b>5.385 €</b>
<b>35</b>	Κορφή	66	20	3.230 €	46	8	670 €	<b>3.900 €</b>
	Απεσιά	169	0	845 €	169	29	2.440 €	<b>3.285 €</b>

Ομάδες Οικισμών	Οικισμοί	Νοικοκυριά (2011)	Κομποστοποίηση Νοικοκυριά		ΔοΠ Νοικοκυριά			ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (Νοικοκυριά Μόνο)
			Κάδοι κομποστοποίησης (100L)	Κόστος	Νοικοκυριά με ΔοΠ	Κάδοι συλλογής (240L)	Κόστος	
36	Γεράσα	32	0	160 €	32	6	490 €	650 €
	Αψιού	75	0	375 €	75	13	1.090 €	1.465 €
	Μαθηκολώνη	58	17	2.755 €	41	7	590 €	3.345 €
37	Άλασσα	87	87	13.050 €	0	0	0 €	13.050 €
38	Παραμυθά	192	0	960 €	192	32	2.720 €	3.680 €
	Σπιτάλι	121	0	605 €	121	21	1.760 €	2.365 €
	Φασούλα	204	61	9.865 €	143	24	2.035 €	11.900 €
39	Σούνι Ζανακιά	312	94	15.190 €	218	37	3.125 €	18.315 €
	Πάνω Κυβίδες	211	0	1.055 €	211	36	3.035 €	4.090 €
	Κάτω Κυβίδες	2	2	300 €	0	0	0 €	300 €
40	Κάτω Μύλος	25	0	125 €	25	5	400 €	525 €
	Αγ. Ιωάννης	127	0	635 €	127	22	1.845 €	2.480 €
	Αγ. Θεόδωρος	43	13	2.100 €	30	5	425 €	2.525 €
41	Αγρός	268	0	1.340 €	268	45	3.815 €	5.155 €
42	Αγ. Θεράπων	56	17	2.745 €	39	7	580 €	3.325 €
	Αγ. Αμβρόσιος	112	34	5.490 €	78	13	1.105 €	6.595 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>326.230 €</b>			<b>127.870 €</b>	<b>454.100 €</b>

Ακολουθεί συγκεντρωτικός πίνακας με τον αναγκαίο εξοπλισμό ανά περίπτωση για τη διαχείριση των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (κομποστοποίηση) σε τοπικό επίπεδο.

**Πίνακας 4: Ομαδοποίηση οικισμών για την κοινή επεξεργασία βιοαποβλήτων**

Ομάδες για διακοινοτική διαχείριση βιοαποβλήτων	Οικισμοί	Τονάζ (t/έτος)	Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας μονάδας (€)
1	Κάμπος, Τσακίστρα	85	30.000 €
2	Γερακιές, Καλοπαναγιώτης, Οίκος	155	60.000 €
3	Λεμούθου, Άγιος Δημήτριος	35	20.000 €
4	Πρόδρομος, Κάτω Πλάτρες, Μανδριά, Πάνω Πλάτρες, Φοινί	340	100.000 €



Ομάδες για δια-κοινοτική διαχείριση βιοαποβλήτων	Οικισμοί	Τονάζ (t/έτος)	Ενδεικτικός προϋπολογισμός προμήθειας μονάδας (€)
5	Βάσα Κελλακίου, Όμοδος, Άρσος	175	70.000 €
6	Δορά, Πάχνα	250	90.000 €
7	Ευρύχου, Κατύδατα, Κοράκου, Λινού, Φλάσου, Καλιάννα, Σινά Όρος, Τεμβριά, Γαλάτα, Κακοπετριά	1.180	250.000 €
8	Βυζακιά, Νικητάρι, Ποτάμι, Ορούντα, Αγία Μαρίνα, Ξυλιάτος	640	180.000 €
9	Σπηλιά, Καννάβια, Κυπερούντα, Χανδριά, Λαγουδερά, Σαράντι, Άλωνα, Πλατανιστάσα, Πολύστυπος, Ασκάς, Παλαιχώρι Μόρφου, Παλαιχώρι Ορεινής, Φτερικουδί, Απλίκι, Αμίαντος, Πελένδρι, Αγρίδια, Δύμες, Ποταμίτισσα, Άγιος Θεόδωρος, Αγρός	1.570	300.000 €
10	Καμπί, Φαρμακάς, Λαζανιάς, Γούρρι	200	80.000 €
11	Άγιος Κωνσταντίνος, Άγιος Παύλος, Ζωοπηγή, Καλό Χωριό, Λουβαράς, Λιμνάτης, Απεσιά, Κορφή, Αψιού, Γεράσα, Μαθηκολώνη, Άλασσα, Παραμύθα, Σπιτάλι, Φασούλα	1.100	220.000 €
12	Βουνί, Κοιλάνι, Λόφου	125	40.000 €
13	Πέρα Πεδί, Μονιάτης, Τριμίκλινη, Άγιος Γεώργιος, Δωρός, Λάνια, Μονάγρι Συλίκου, Άγιος Μάμας	410	140.000 €
14	Κυβίδες Πάνω, Σούνι Ζανακιά, Άγιος Ιωάννης, Κάτω Μύλος, Άγιος Αμβρόσιος, Άγιος Θεράπων	575	170.000 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1.750.000 €</b>

### Ενημέρωση Κοινού

Για την ορθότερη ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών, των παραγωγών επιμέρους ρευμάτων αποβλήτων, καθώς και των αρμόδιων υπηρεσιών και φορέων διαχείρισης αποβλήτων, έχει εκπονηθεί «Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων 2015-2021» από το Τμήμα Περιβάλλοντος, τα οποία επιτρέπει την ολοκληρωμένη εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης. Η στρατηγική αυτή σε τοπικό επίπεδο θα προκαθορίσει συγκεκριμένες ομάδες- στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των διαθέσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. ημερίδες, έντυπος και ηλεκτρονικός τύπος κ.λπ.). Παράλληλα θα καθορίσει επικοινωνιακά σχέδια για επιμέρους ρεύματα αποβλήτων και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο διαρκείς επαναλαμβανόμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης προς τους

πολίτες με αντικείμενο τη χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων και την εναλλακτική διαχείριση.

Ο πρώτος στόχος που τίθεται αφορά τη βελτίωση της ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.

Σημαντικό είναι επίσης ότι για την επίτευξη των βασικών στόχων που αφορούν την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων και την επαναχρησιμοποίηση τους, προβλέπονται τα ακόλουθα μέτρα:

- ✓ Βελτίωση ενημέρωσης και αύξηση ευαισθητοποίησης κοινού, βιομηχανίας, εμπορίου, κ.λπ. για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων,
- ✓ Βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και τη βιώσιμη κατανάλωση,
- ✓ Αύξηση της διάρκειας ζωής προϊόντων και αγαθών,
- ✓ Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων,
- ✓ Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων,
- ✓ Βελτίωση της αποδοτικότητας των υλών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων,
- ✓ Επιδίωξη μίας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και κατανάλωση αγαθών,
- ✓ Μείωση της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων χημικών ουσιών και αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνες εναλλακτικές λύσεις,
- ✓ Ενίσχυση των προμηθειών για τη μείωση και την καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων
- ✓ Υποχρέωση Σύναψης Πράσινων Συμβάσεων.

Το συνολικός κόστος για την εκστρατεία ενημέρωσης του κοινού φτάνει στις €120,000. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές δράσεις της, ενώ στο Παράρτημα 1 υπάρχει το αναλυτικό πλάνο της καμπάνιας.

**Πίνακας 5: Συνοπτικός Πίνακας βασικών Δράσεων**

Δράσεις	Στοχοθετούμενο Κοινό	Ρεύμα αποβλήτων το οποίο αφορά	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Φορέας Υλοποίησης
Δημιουργία και Λειτουργία Διαδικτυακού Τόπου	Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
Δημιουργία λογαριασμού σε Κοινωνικά Δίκτυα	Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
Δελτία Τύπου	Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού

Δράσεις	Στοχοθετούμενο Κοινό	Ρεύμα αποβλήτων το οποίο αφορά	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Φορέας Υλοποίησης
<b>Εκδόσεις και Παραγωγές - Ενημερωτικό και Διαφημιστικό Υλικό</b> (Οδηγός καλών Πρακτικών, φυλλάδια, Υλικό που φέρει το λογότυπο της δράσεις κ.λπ.)	<b>Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση</b>	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Ενημερωτικές Επισκέψεις σε Επιχειρήσεις και Οικίες</b>	<b>Επιχειρήσεις Καταναλωτές</b>	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Experts και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Αξιοποίηση Σχέσεων με τα ΜΜΕ</b>	<b>Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση</b>	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Εκδηλώσεις/Ημερίδες/Ενημερώσεις</b> (Μαζικές ανοιχτές εκδηλώσεις, ενημέρωση συγκεκριμένου κοινού, ατομικές ενημερώσεις πόρτα-πόρτα κ.λπ.)	<b>Επιχειρήσεις Καταναλωτές Εκπαίδευση Δημόσια Διοίκηση</b>	Απόβλητα Τροφίμων/Χαρτί/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ, Experts και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Σημεία Πληροφόρησης (info points):</b>	<b>Επιχειρήσεις Δημόσια Διοίκηση Καταναλωτές</b>	Απόβλητα Τροφίμων Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ, Experts και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Roadshows</b>	<b>Επιχειρήσεις Δημόσια Διοίκηση Εκπαίδευση Καταναλωτές</b>	Απόβλητα Τροφίμων Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ, Experts και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού
<b>Διοργάνωση Διαγωνισμού Μαθητικού</b>	<b>Δημόσια Διοίκηση Εκπαίδευση</b>	Απόβλητα Τροφίμων/ Απόβλητα-Υλικά Συσκευασίας	Βραχυπρόθεσμα /Επαναλαμβανόμενα κατά την Υλοποίηση	Γραφείο Επιτρόπου, Τοπική Διοίκηση, Εμπλεκόμενες ΜΚΟ, Experts και Ενιαίος Φορέας Συντονισμού

Η χρηματοδότηση της υλοποίησης της συγκεκριμένης δράσης (Εφαρμογή συστήματος διαλογής στην πηγή) μπορεί να γίνει άμεσα από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), όπου υπάρχει σχετικό Πρόγραμμα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων σε Ορεινές Περιοχές. Ο προϋπολογισμός του προγράμματος «Ορεινής» με δικαιούχο το Τμήμα Περιβάλλοντος ανέρχεται στο €1.5 εκ. Σύμφωνα με το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (επιστολή α.φ. 05.02.007) το ποσό αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με αλλαγή δικαιούχου (να γίνει δικαιούχος το Γραφείο του Επιτρόπου Ανάπτυξης Ορεινών Κοινοτήτων) και εφόσον πληροί της προϋποθέσεις του Προγράμματος «Ορεινής». Εν τούτης ένεκα του γεγονότος ότι το Γραφείο Επιτρόπου δεν μπορεί να είναι δικαιούχος θα προωθηθεί η υλοποίηση του προγράμματος από την Αναπτυξιακή Εταιρεία Τροόδους (ΑνΕΤ). Εναλλακτικά εάν δεν

γίνεται αποδεκτή η υλοποίηση του προγράμματος από την ΑνΕτ τότε θα ζητηθεί από το Υπουργείο Οικονομικών η αποπαγοποίηση μίας υφιστάμενης κενής θέσης λειτουργού Τμήματος Περιβάλλοντος ή σε περίπτωση που δεν υπάρχει κενή θέση θα δημιουργηθεί μια επιπρόσθετη θέση στον συμπληρωματικό προϋπολογισμό του 2019 για να αναλάβει την υλοποίηση του υφιστάμενου προγράμματος που αποτελεί την Α φάση της Δράσης αλλά και της Β φάσης της Δράσης. Η Β Φάση απαιτεί συνολικό προϋπολογισμό €1.025.000 και προτείνεται όπως διερευνηθεί η χρηματοδότηση από το ΕΤΠΑ 2021-2027.

### **Δράση 11β.2.2 Λειτουργία και μετατροπή των κινητών Πράσινων Σημείων**

Σοβαρό πρόβλημα για την περιοχή, είναι η διαχείριση των ογκωδών αποβλήτων (έπιπλα, στρώματα κλπ.), οι παλιές ηλεκτρικές συσκευές, τα αδρανή, κτλ., τα οποία πολλές φορές απορρίπτονται ανεξέλεγκτα. Το πρόβλημα αυτό θα μπορεί να επιλυθεί με τη λειτουργία των Πράσινων Σημείων, στα οποία θα μπορεί ο πολίτης να μεταφέρει τα εν λόγω απόβλητα. Εντός του 2018, θα έπρεπε να λειτουργήσουν τα Πράσινα Σημεία της Επαρχίας Λεμεσού και εντός του 2019 αναμένεται να λειτουργήσουν αυτά της Επαρχίας Λευκωσίας. Η περιοχή Μελέτης θα εξυπηρετείται από τα Πράσινα Σημεία στις κοινότητες που αναμένεται να λειτουργήσουν στα όρια της περιμέτρου της ευρύτερης περιοχής Τροόδους.

Επιπλέον, για τη διαχείριση των ογκωδών αποβλήτων αποτελεί η λειτουργία δύο κινητών Πράσινων Σημείων για τα οποία ως διαχειριστής ορίζεται ο υπεύθυνος των Πράσινων Σημείων. Τα κινητά πράσινα σημεία προβλέπεται να περνούν από κάθε κοινότητα περίπου ανά μήνα, ώστε να συλλέγουν τα συγκεκριμένα απόβλητα.

Με δεδομένο όμως ότι τα φορτηγά που θα λειτουργήσουν ως κινητά ΠΣ έχουν ήδη προμηθευτεί, θα πρέπει να μελετηθούν οι υποδομές και οι κάδοι που θα διευκολύνουν την λειτουργικότητα των μικρών ΠΣ (δηλαδή ο τρόπος συλλογής των αποβλήτων από το κινητό ΠΣ). Τα φορτηγά συλλογής διαθέτουν ανυψωτικό μηχανισμό με «αρπάγη» και ανοιχτό δοχείο. Ο μηχανισμός αυτός είναι κατάλληλος για αποσπασματική συλλογή απορριμμάτων, αλλά μπορεί να οδηγήσει σε πιθανά προβλήματα, όπως:

- Διασπορά απορριμμάτων περιμετρικά του χώρου συλλογής,
- Σημαντικός χρόνος συλλογής (πολλαπλές επαναληπτικές σε περίπτωση μεγάλου όγκου),
- Σημαντικός κίνδυνος για διασπορά και δημιουργία εργατικού ατυχήματος από αστοχία του μηχανισμού.

Εναλλακτικά, θα μπορεί να γίνει προσαρμογή της αρπάγης με νέα κεφαλή (τύπου γάντζου) και χρήση κάδων με ανοιγόμενο πυθμένα. Οι κάδοι με ανοιγόμενο πυθμένα (όπως είναι οι καμπάνες) ποικίλουν σε χωρητικότητα και όγκο με αποτέλεσμα τη χρήση τους για συλλογή μεγάλου εύρους απορριμμάτων. Επιπλέον, η δυνατότητα τους να ανοίγουν μέσω μηχανισμού, κάνει τη διαλογή ευκολότερη και λιγότερο επικίνδυνη για το εργατικό δυναμικό που εμπλέκεται στη διαδικασία της εκκένωσης των κάδων.

Τέλος, η χρήση καρότσας/κάδου συλλογής και διαχωρισμού των αποβλήτων για τα οποία έχει ήδη γίνει διαλογή στην πηγή είναι σημαντική. Ως βέλτιστη λύση θεωρείται η διαμερισματοποίησης της καρότσας.

### **Δράση 11β.2.3 Δημιουργία Κοινοτικών Χώρων υποστήριξης των Κινητών Πράσινων Σημείων (Γωνιές Ανακύκλωσης -Μικρά Πράσινα Σημεία)**

Για να είναι λειτουργικό το σύστημα των κινητών Πράσινων Σημείων και για διευκόλυνση των πολιτών, θα πρέπει να δημιουργηθούν σε κάθε κοινότητα ή ομάδα γειτονικών κοινοτήτων μικροί χώροι προσωρινής εναπόθεσης αποβλήτων / μικρά ΠΣ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι κοντά στους

οικισμούς, ώστε να είναι χρηστικοί από τους κατοίκους, αλλά παράλληλα και σε κάποιον κεντρικό οδικό άξονα, ώστε να υπάρχει πρόσβαση από το κινητό πράσινο σημείο.

Για την εξυπηρέτηση των προτεινόμενων σημείων και την ορθή διαχείριση των υλικών που θα συλλέγονται είναι απαραίτητη η μετατροπή στον εξοπλισμό των κινητών πράσινων σημείων (διασύνδεση με δράση 11.β.2.2). Η λεπτομερής περιγραφή της δράσης περιλαμβάνεται στο «Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων για τις Ορεινές Κοινότητες περιφέρειας Τροόδους».

Δημιουργία 30 Μικρών Πράσινων Σημείων για κάλυψη όλων των Γεωγραφικών Περιοχών).

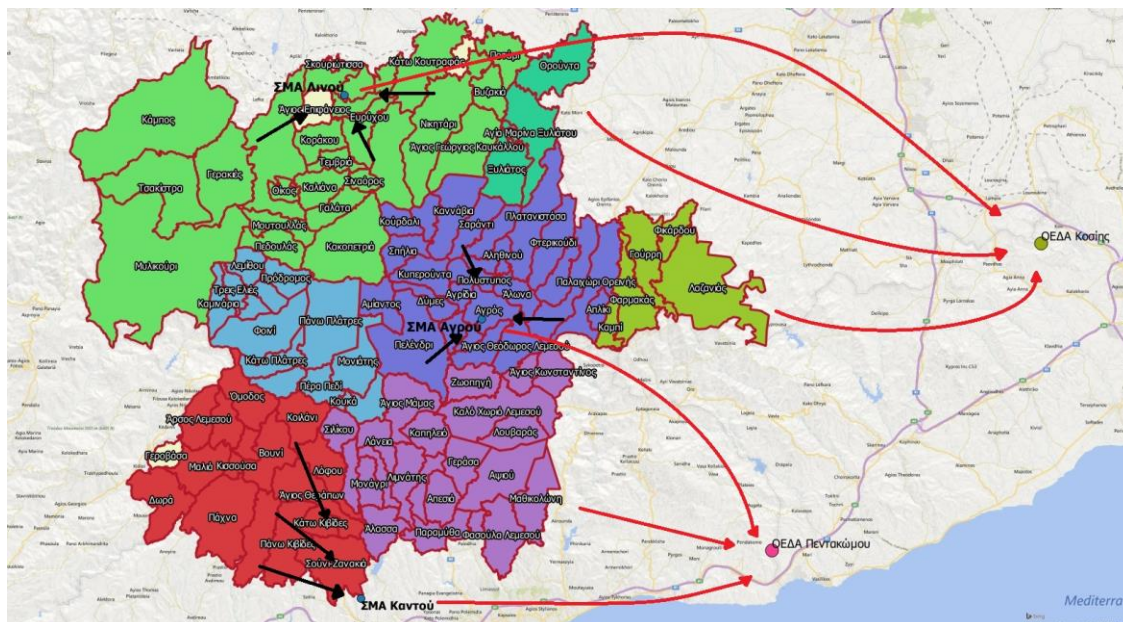
#### **Δράση 11β.2.4 Ανάπτυξη και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)**

Οι Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), μπορούν να λειτουργήσουν καταλυτικά ώστε να υπάρχει άμεση και μεγάλη μείωση στα κόστη μεταφοράς. Οι κοινότητες, αντί να μεταφέρουν τα απόβλητα με απορριμματοφόρα στην Κόσσιη ή το Πεντάκωμο, θα τα μεταφέρουν σε ένα ενδιάμεσο σταθμό. Εκεί τα απόβλητα θα συμπιέζονται και η μεταφορά τους θα γίνεται από τρίτους στις κεντρικές εγκαταστάσεις με πολύ χαμηλότερο κόστος.

Στην Επαρχία Λεμεσού λειτουργεί ΣΜΑ στο Καντού, ο οποίος έχει αρχίσει να δέχεται τα δημοτικά απόβλητα από κάποιες κοινότητες. Στην Επαρχία Λευκωσίας προβλεπόταν στον σχεδιασμό του ΟΕΔΑ Λευκωσίας η κατασκευή ενός ΣΜΑ κοντά στο Πράσινο Σημείο Ληνού. Με την εγκατάλειψη του σχεδιασμού και τη συμφωνία για τη μεταφορά των Δημοτικών Αποβλήτων στην ΟΕΔΑ Κόσσιης, η υλοποίηση του ΣΜΑ Ληνού θεωρείται επιτακτική και επιβεβλημένη, δεδομένου ότι η ΟΕΔΑ Κόσσιης είναι ακόμα πιο μακριά από την περιοχή. Στο πλαίσιο του Σχεδίου θα πρέπει να μελετηθεί η άμεση επανεκκίνηση των διαδικασιών σχεδιασμού και λειτουργίας του ΣΜΑ, κοντά στο Πράσινο Σημείου Ληνού.

Επιπλέον, μέσα από τη διάγνωση της υφιστάμενης κατάστασης διαπιστώθηκε ότι για καλύτερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων της περιοχής απαραίτητη θεωρείται η δημιουργία και τρίτου ΣΜΑ που θα εξυπηρετεί την περιοχή. Με βάση τον εντοπισμό παραγωγής των Αστικών Στερεών Απορριμμάτων (ΑΣΑ), τις χιλιομετρικές αποστάσεις και κατ' επέκταση τον υπολογισμό του μεγέθους του, εντοπίστηκε η βέλτιστη περιοχή κατασκευής του ΣΜΑ. Η συγκεκριμένη περιοχή εντοπίζεται στην κοινότητα Αγρού, το συγκεκριμένο ΣΜΑ θα εξυπηρετεί κοινότητες και των δύο Επαρχιών. Εξαιτίας της θέσης, θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες διευθετήσεις ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά των ΑΣΑ κοινοτήτων διαφορετικών Επαρχιών στους ΟΕΔΑ .

Μεταβατικά, θα πρέπει να προταθεί η λειτουργία ενός προσωρινού κινητού ΣΜΑ σε σημείο που θα μελετηθεί σε επόμενο στάδιο.



Εικόνα 1: Οπτικοποίηση της ομαδοποίηση οικισμών για την χρήση ΣΜΑ

Στο Παράρτημα 2 αναγράφονται όλες οι πληροφορίες για τις κοινότητες για την μεταφορά των αποβλήτων τους στους ΣΜΑ αλλά και ΟΕΔΑ.

Κατά την διαβούλευση, το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος και το ΤΑΥ συμφώνησαν με την συγκεκριμένη δράση. Εν τούτοις, το ΤΑΥ δεν μπορεί να συνεισφέρει ενεργά και ουσιαστικά στις διαδικασίες που σχετίζονται με την μελέτη και την επίβλεψη κατασκευής των έργων, λόγω της υφιστάμενης μεγάλης υποστελέχωσης του.

#### Χρηματοδότηση (Πηγές και πλαίσιο χρηματοδότησης)

Υπάρχουν μεγάλες ανάγκες χρηματοδότησης έργων. Χρειάζεται η άμεση προώθηση της χρηματοδότησης (από Ευρωπαϊκά - Εθνικά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία) για την προμήθεια εξοπλισμού αναφορικά με: τη Διαλογή στη Πηγή (κάδοι, container, τεμαχιστές κ.λπ.), τη λειτουργία μικρών ΠΣ καθώς και των αναγκών λοιπών ΣΜΑ. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις θα χρειαστεί και η προμήθεια μικρών κομποστοποιητών και ανακυκλωτών, ώστε να μειωθούν δραματικά τα κόστη συλλογής και μεταφοράς προς τους ΟΕΔΑ.

Παράλληλα, πηγές χρηματοδότησης μπορεί να αποτελέσουν και τα Ευρωπαϊκά Χρηματοδοτικά Εργαλεία Περιβάλλοντος και Καινοτομίας, όπως είναι το Horizon 2020, το RIS3 (Regional Innovation Strategies), το Life+ Environment, κτλ.