

**Demonstrating resource efficiency  
through innovative, integrated waste  
recycling schemes for remote areas**

# **PAVEtheWAYSTE**

**LIFE14 ENV/GR/000722**

**Deliverable:**

**B.4.2.A: Report on the Life-Cycle Assessment of the  
prototype systems**

Prepared under

Action B: Implementation Actions



## Executive Summary

The present report was prepared under the co-financed European LIFE-Environment project "Demonstrating resource efficiency through innovative, integrated waste recycling schemes for remote areas" with acronym «PAVEtheWAYSTE». It is part of Action B.4. of the project LIFE PAVEtheWAYSTE, entitled: "Evaluation of the results of implementation – Assessment of end-products marketability – Life Cycle Assessment of the prototype systems".

The purpose of this Action is to evaluate the results from the operation of the prototype recycling systems at the project implementation areas. This action consists of two activities being described in the corresponding deliverables. This deliverable constitutes the first one of the Sub-Action B4.2 and is entitled as B4.2.A "Report on the Life-Cycle Assessment of the prototype systems". It evaluates the system's overall environmental performance through performing a Life Cycle Analysis (LCA) with the help of the SimaPro software.

## Περίληψη

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάχθηκε στο πλαίσιο του συγχρηματοδοτούμενου Ευρωπαϊκού Έργου LIFE-Περιβάλλον “Επίδειξη της αποδοτικότητας των πόρων μέσω καινοτόμων, ολοκληρωμένων συστημάτων ανακύκλωσης απόβλητων για τις απομακρυσμένες περιοχές” με ακρωνύμιο «PAVEtheWAYSTE» (Demonstrating resource efficiency through innovative, integrated waste recycling schemes for remote areas). Αποτελεί την παρουσίαση του αντικειμένου της Δράσης B.4. του έργου με τίτλο «Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής – Αξιολόγηση της εμπορευσιμότητας των τελικών προϊόντων – Ανάλυση Κύκλου Ζωής των πρωτότυπων συστημάτων».

Σκοπός της δράσης αυτής του έργου είναι να αποτυπώσει τα αποτελέσματα από την συνολική διάρκεια λειτουργίας των πρωτότυπων συστημάτων ανακύκλωσης στις πιλοτικές περιοχές εφαρμογής του έργου. Η δράση αυτή αποτελείται από δύο δραστηριότητες οι οποίες περιγράφονται στα αντίστοιχα παραδοτέα. Το παρών παραδοτέο αποτελεί το ένα από τα δύο της υπό-δράσης B4.2 και έχει τίτλο B4.2.A «Τεχνική έκθεση σχετικά με την ανάλυση κύκλου ζωής των πρωτότυπων συστημάτων ανακύκλωσης» και αξιολογεί τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του συστήματος μέσω της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (AKZ) που πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού SimaPro

## Table of Contents

Executive Summary.....	2
Περίληψη.....	3
1. Introduction.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
2. LCA HISTORY.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3. LCA METHODOLOGY.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.1. Definition.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.2. Normative.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.3. Stages of LCA.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.3.1. Goal and scope.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.3.2. <i>Life Cycle Inventory (LCI)</i> .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
3.3.3. <i>Impact assessment</i> .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4. PAVEtheWAYSTE PROJECT LCA.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.1. Goal and Scope.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.2. Case of Naxos & Small Cyclades.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.2.1. Inventory analysis.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.2.2. Impact Assessment.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.2.3. Interpretation.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.3. Case of Ancient Olympia.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.3.1. Inventory analysis.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.3.2. Impact Assessment.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.3.3. Interpretation.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
4.3.4. Sensitivity Analysis.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
5. Conclusion.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>