

Παραδοτέο «Π3: Εφαρμογές και συστήματα βελτιστοποίησης της αποκομιδής απορριμμάτων»

Το συγκεκριμένο Παραδοτέο αποτελείται από τα ακόλουθα υποέργα:

- 1) Συστήματα με αισθητήρες πληρότητας επί των κάδων
- 2) Συστήματα με αισθητήρες πληρότητας επί των οχημάτων
- 3) Συστήματα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων & Αποθηκών

1. Συστήματα με αισθητήρες πληρότητας επί των κάδων

Τοποθετήθηκαν 300 αισθητήρες σε κάδους σε απομακρυσμένες περιοχές, και συγκεκριμένα στις παρακάτω:

Σκροπονέρια	Αυλίδα - Βαθύ	Άγιος Νικόλαος
Λουκίσια	Παραλία Αυλίδας	Μύτικας
Δροσιά	Φάρος Αυλίδας	Αφράτι
Οντάθι	Καλοχώρι	Φύλλα
Νέα Αρτάκη	Λάμψακος	Μόρφα
Βατώντας	Λευκαντί	

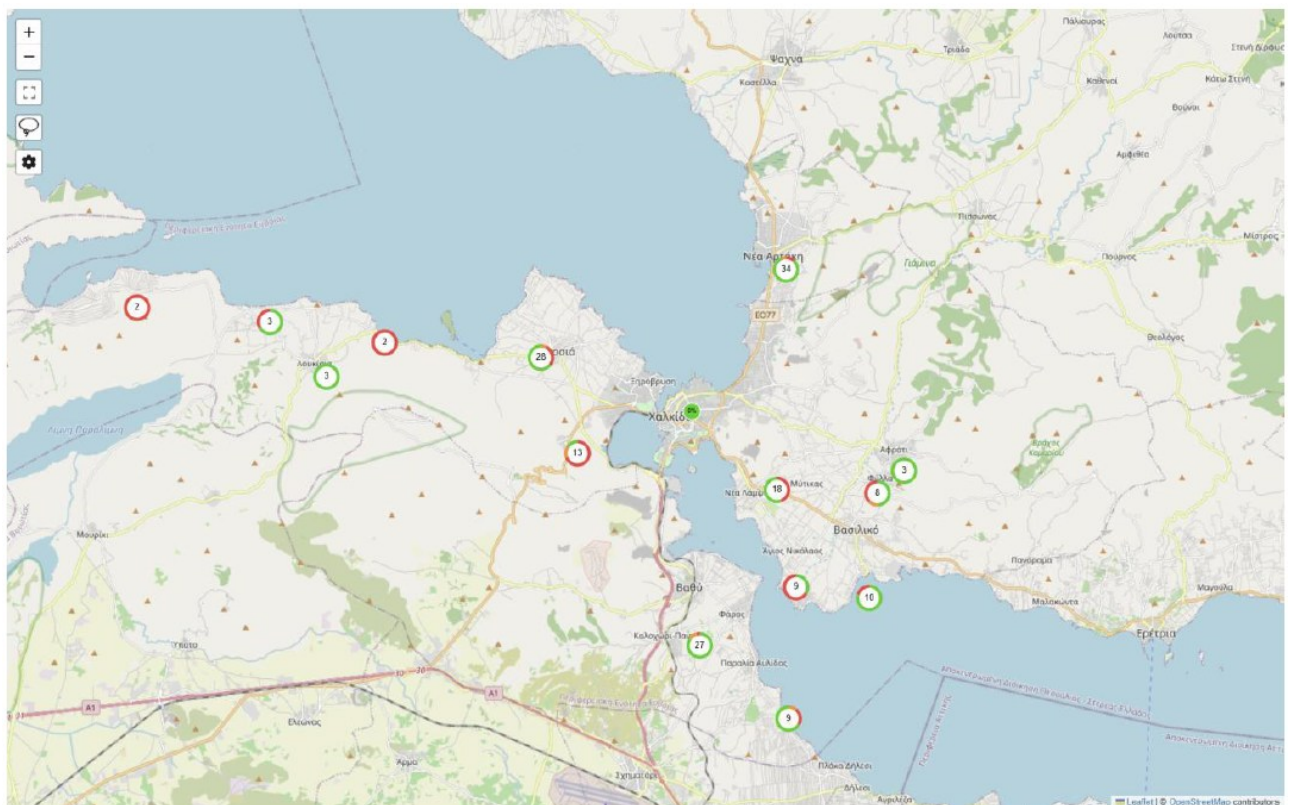
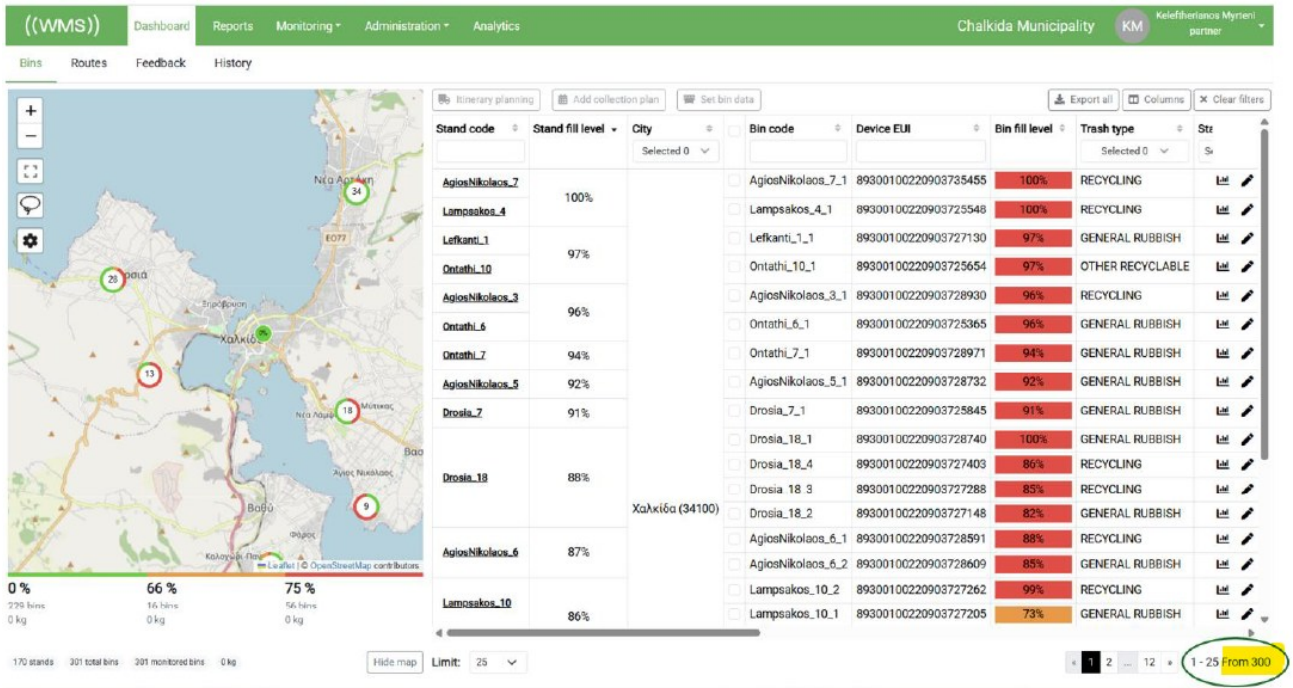
Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες από τις εγκαταστάσεις, ενώ στη web based Εφαρμογή Διαχείρισης Απορριμμάτων, υπάρχουν διαθέσιμες φωτογραφίες από όλους τους κάδους, στους οποίους έχει εγκατασταθεί αισθητήρας.



Μέσω της Εφαρμογής Διαχείρισης Απορριμμάτων που φιλοξενείται στο Cloud γίνεται η απεικόνιση των αισθητήρων σε χάρτη, η απεικόνιση της κατάστασης των αισθητήρων, η οπτικοποίηση των

δεδομένων τους και η διαχείριση του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα γίνεται γραφική απεικόνιση των μετρήσεων των αισθητήρων πάνω σε γεωγραφικό χάρτη, με χρωματισμό ανάλογα με το ποσοστό πληρότητάς τους.

Ακολουθούν ενδεικτικές εικόνες (screenshots) της εφαρμογής διαχείρισης, με βάση τους τριακόσιους (300) αισθητήρες, που έχουν εγκατασταθεί στο έργο.



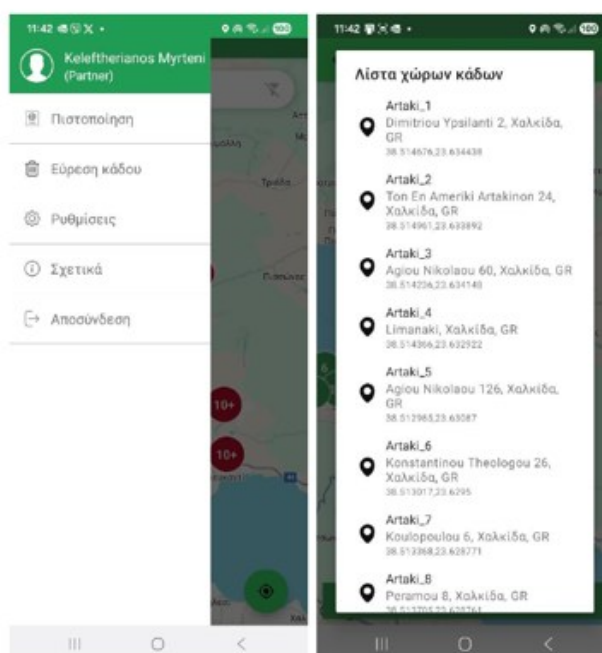
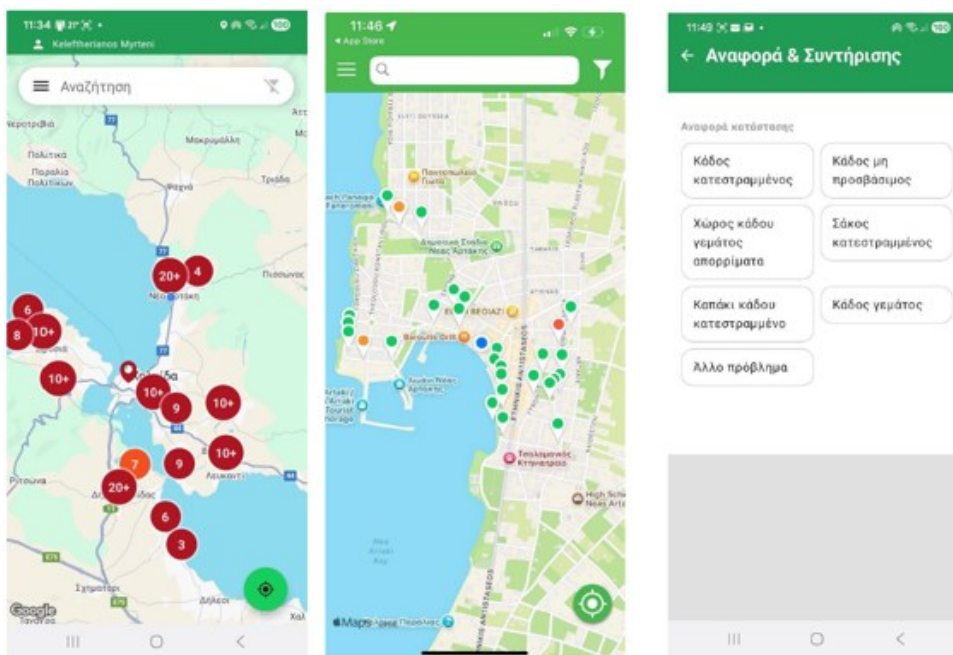
(*) Οι αριθμοί αναφέρονται στα σημεία και όχι στους κάδους

Υπάρχει επίσης Εφαρμογή του Δημότη που παρέχει στους δημότες πρόσβαση στα δεδομένα των αισθητήρων. Μέσω αυτής εγγράφονται οι δημότες ως χρήστες, απεικονίζονται οι αισθητήρες σε χάρτη, ενημερώνονται οι δημότες για τη θέση και το επίπεδο πληρότητας των κάδων, είναι δυνατή η εύρεση του πλησιέστερου διαθέσιμου κάδου, παρέχεται ενημέρωση για την κατηγορία του κάδου (πχ. κανονικός, οργανική ύλη, χαρτί, γυαλί, κτλ.), ενώ επίσης δίνεται και η δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων από τους Δημότες, και με επισύναψη φωτογραφίας, όπως πχ. για σπασμένο κάδο, υπερχειλίση κάδου, καταστροφή ή απώλεια κάδου, κοκ. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για κινητά Android και iPhone στα αντίστοιχα Stores:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.casperise.wasteit&pcampaignid=web_share

<https://apps.apple.com/us/app/waste-monitoring-app-sensoneo/id1081457268>

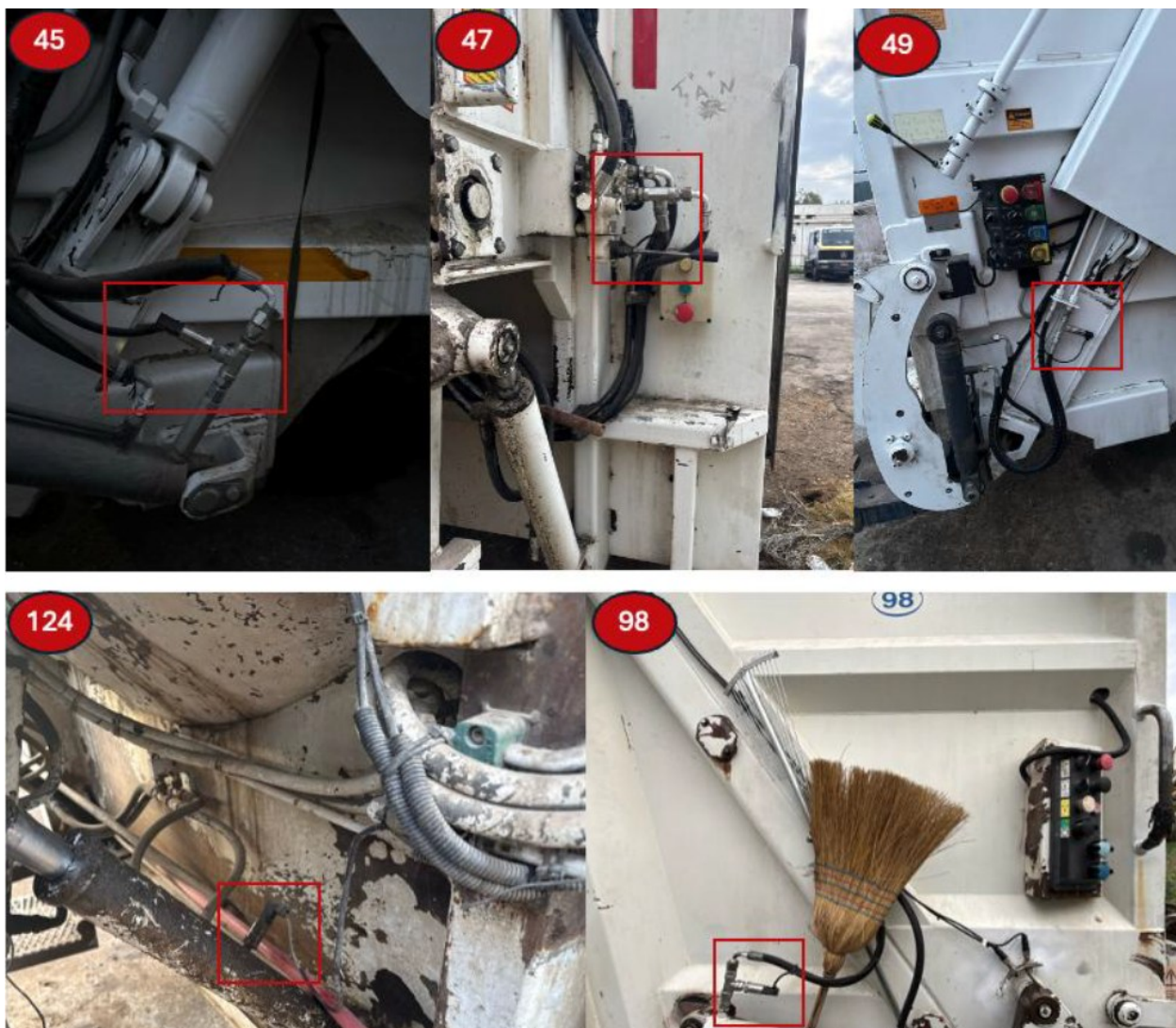
Ακολουθούν ενδεικτικές εικόνες (screenshots) της Εφαρμογής Δημότη με στοιχεία του έργου του Δήμου Χαλκιδέων.



2. Συστήματα με αισθητήρες πληρότητας επί των οχημάτων

Σε τριάντα (30) απορριμματοφόρα του Δήμου Χαλκιδέων τοποθετήθηκε ο παρακάτω εξοπλισμός.

- PK-WT-500-01 (v2) Σύστημα καταγραφής βάρους κάδων – αισθητήρας υδραυλικής πίεσης + επαγωγικοί διακόπτες θέσης.



Επίσης έχουν τοποθετηθεί δύο επαγωγικοί διακόπτες θέσης (inductive proximity switches), οι οποίοι επαληθεύουν τη φορά κίνησης (Αποκλεισμός λανθασμένων μετρήσεων κατά την καθοδική φορά του κάδου και εξασφαλίζουν ότι κάθε μέτρηση γίνεται στο ίδιο σημείο της τροχιάς). Παρακάτω φαίνονται ενδεικτικές φωτογραφίες από διάφορα οχήματα.



- PK-GW-32C3-02 Σύστημα τοπικής συλλογής, ομογενοποίησης και μετάδοσης δεδομένων

Το PK-GW-32C3-02 αποτελεί τον κεντρικό κόμβο επεξεργασίας δεδομένων επί του οχήματος. Λαμβάνει δεδομένα από όλα τα υποσυστήματα, τα ομογενοποιεί, τα αποθηκεύει τοπικά σε περίπτωση απώλειας σύνδεσης, και τα μεταδίδει ασύρματα στην πλατφόρμα cloud. Έχει τοποθετηθεί εντός της καμπίνας του οδηγού ή σε προστατευμένο κουτί στο πλαίσιο, μακριά από πηγές θερμότητας και ακραίων δονήσεων. Παρακάτω φαίνονται ενδεικτικές φωτογραφίες από διάφορα οχήματα.



- PK-GEO-506N5-01 Συσκευή Περιφερειακό γεωεντοπισμού GPS/GALILEO, συμβατό με το PK-GW 32C3-02

Το περιφερειακό γεωεντοπισμού έχει εγκατασταθεί στα οχήματα και καταγράφει σε πραγματικό χρόνο τη γεωγραφική θέση του απορριμματοφόρου. Κάθε μέτρηση βάρους συνοδεύεται από GPS στίγμα, επιτρέποντας την ακριβή αντιστοίχιση ανύψωσης – τοποθεσίας κάδου.

Η εγκατάσταση της μονάδας γεωεντοπισμού έγινε σε κατάλληλο σημείο του οχήματος, το οποίο να εξασφαλίζει επαρκή ορατότητα προς τον ουρανό για τη βέλτιστη λήψη δορυφορικού σήματος (GPS/GNSS). Η επιλογή της θέσης εγκατάστασης πραγματοποιήθηκε με κριτήριο τη μείωση πιθανών παρεμβολών από μεταλλικά μέρη του οχήματος ή άλλες ηλεκτρονικές συσκευές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ακρίβεια του σήματος. Παρακάτω φαίνονται ενδεικτικές φωτογραφίες από διάφορα οχήματα.



- OBD-II UART Adapter Περιφερειακό συλλογής δεδομένων εγκεφάλου οχήματος (OBD-II)

Το OBD-II περιφερειακό έχει εγκατασταθεί στη θύρα OBD-II δέκα (10) συμβατών απορριμματοφόρων και συλλέγει δεδομένα λειτουργίας απευθείας από τον εγκέφαλο του οχήματος, συμπληρώνοντας την εικόνα με επιπλέον τεχνικές προαιρετικές παραμέτρους.

Υπάρχει Πλατφόρμα συλλογής, επεξεργασίας και παρουσίασης δεδομένων (AWS) PIKEI IoT Analytics Engine. Η web εφαρμογή παρέχει ολοκληρωμένο περιβάλλον παρακολούθησης και διαχείρισης για τον Δήμο Χαλκιδέων. Πρόσβαση στην πλατφόρμα έχουν μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες της υπηρεσίας. Οι σελίδες διαχείρισης (διαθέσιμες μόνο σε διαχειριστές του συστήματος) επιτρέπουν τη ρύθμιση ορίων, τη διαχείριση οχημάτων/συσκευών, και την επεξεργασία παραμέτρων του συστήματος. Οι χρήστες της εφαρμογής μπορούν να έχουν πρόσβαση μέσω της παρακάτω ιστοσελίδας:

<https://app.scc.pikei.cloud>

Υπηρεσία Καθαριότητας

Δήμος Χαλκιδέων



Παρακολούθηση διαδρομών σε πραγματικό χρόνο



Καταγραφή βάρους απορριμμάτων



Αναλυτικά στατιστικά & αναφορές



Ολοκληρωμένη λύση για τη διαχείριση απορριμμάτων



ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ

Υπηρεσία Καθαριότητας

Καλώς ήρθατε

Σύστημα Παρακολούθησης Στόλου Οχημάτων

→] Είσοδος στην πλατφόρμα

Αντιμετωπίζετε πρόβλημα σύνδεσης;
Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη

✓ Ασφαλής σύνδεση

Η Πλατφόρμα παρέχει ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του στόλου σε πραγματικό χρόνο, με βασικούς δείκτες απόδοσης (KPIs), που περιλαμβάνουν συνολικό βάρος ανά ημέρα/εβδομάδα/μήνα, αριθμό ενεργών οχημάτων, και σύνοψη ανωμαλιών.



Δήμος Χαλκιδέων
Υπηρεσία Καθαριότητας

Αρχική

Χάρτης Οχημάτων

Χάρτης Κάδων

Στατιστικά

Εγχειρίδιο Χρήσης

[#] Ρυθμίσεις

CP

Τρί 18 Μαρ 2026

🕒 Από 18/03/2026 00:00 Έως 18/03/2026 14:03

Σύνολο Οχημάτων

25 Οχήματα



Συνολικό Βάρος

302.470,4 kg



Συνολικά Χιλιόμετρα

47,70 km

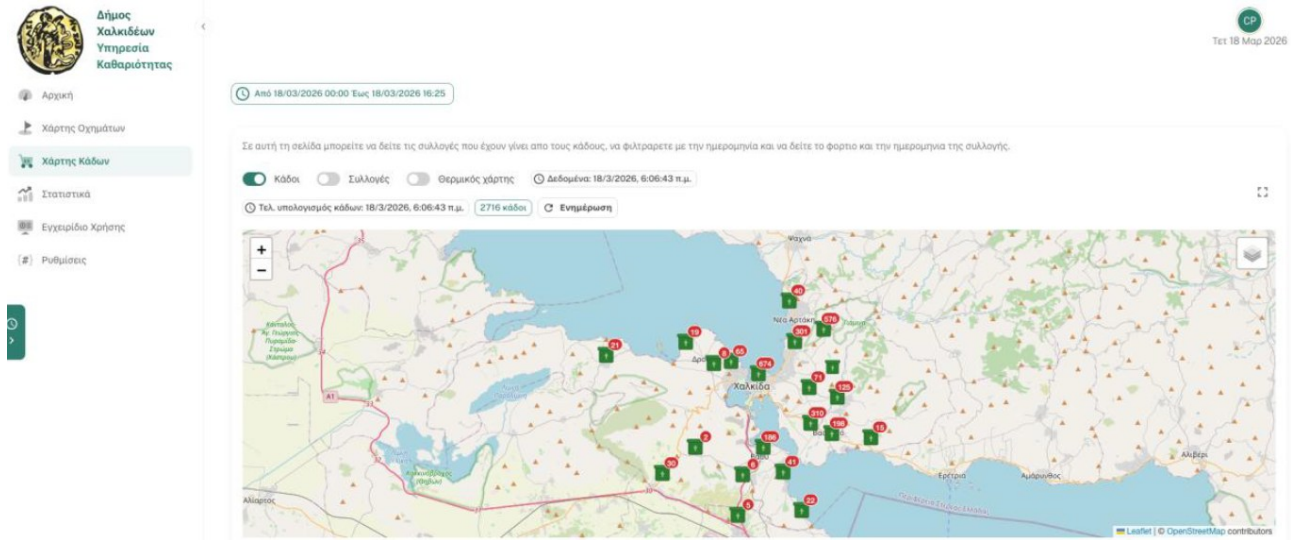


Αναζήτηση οχήματος (πινακίδα, αριθμός, κατασκευαστής)

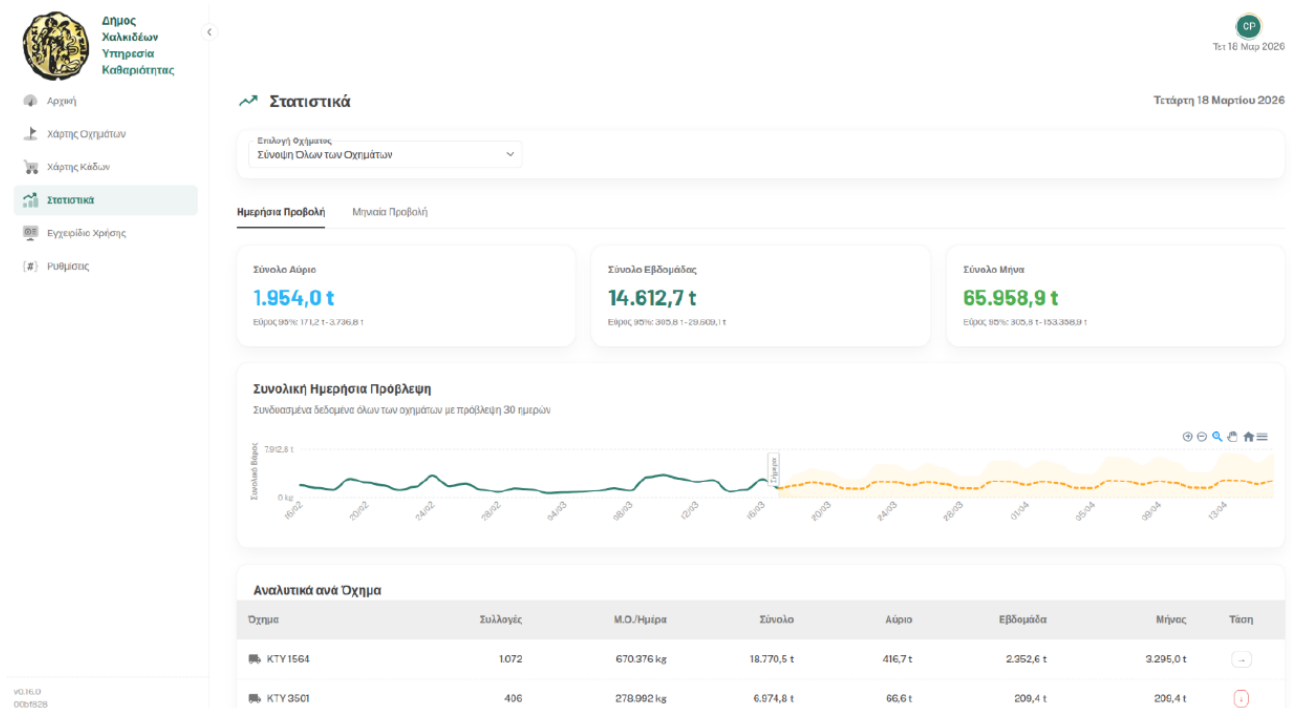
#	Πινακίδα	Όχημα	Τελ. Ενημέρωση ↓	Κατάσταση
251	KTY 1210	VOLVO FLB2C	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
45	KTY 3502	DAF -	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
93	KHI 8860	NISSAN TK3.150	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
241	KTY 1209	VOLVO FLB3C	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
39	KTY 3501	DAF L2EN3	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
108	KHO 7269	MERCEDES -	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
146	KHI 8857	MERCEDES -	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →
124	KHI 3746	MERCEDES 1623M	18 Μαρ 2026 00:30	Εκτός Υπηρεσίας →

v0.16.0
00b182b

Επίσης, ο χάρτης πραγματικού χρόνου απεικονίζει τη θέση κάθε απορριμματοφόρου με βάση το τελευταίο λαμβανόμενο GPS στίγμα, επιτρέποντας την εποπτεία της πορείας δρομολογίων, ενώ ο χάρτης κάδων παρουσιάζει τις αναγνωρισμένες θέσεις κάδων με στατιστικά χρήσης (μέσο βάρος, συχνότητα αποκομιδής) και θερμικό χάρτη (heatmap) των σημείων ανύψωσης, επιτρέποντας τον εντοπισμό περιοχών υψηλής/χαμηλής χρήσης.



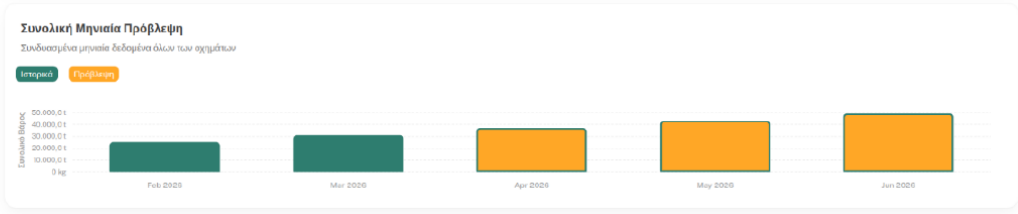
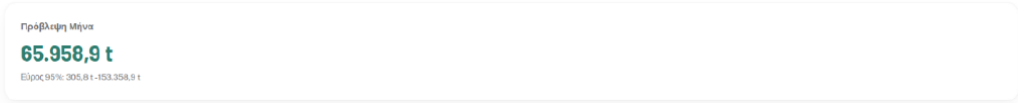
Στη σελίδα προβλέψεων παρουσιάζονται αναλυτικές προβλέψεις βάρους ανά κάδο και χρονικό παράθυρο, βοηθώντας τον Δήμο στη βελτιστοποίηση του προγραμματισμού αποκομιδής, ενώ ταυτόχρονα παρέχει λεπτομερή στατιστικά ανά απορριμματοφόρο (βάρη, χιλιόμετρα, κατανάλωση καυσίμου, και ιστορικό ανυψώσεων κάδων και συλλογής απορριμμάτων).



Στατιστικά

Επιλογή Οχήματος
Σύνολη Όλων των Οχημάτων

Ημερήσια Προβολή **Μηνιαία Προβολή**



Αναλυτικά ανά Οχημα

Οχημα	Συλλογές	Μ.Ο./Ημέρα	Σύνολο	Μήνας	Τεση
KTU1564	1.072	670.376 kg	18.770.5 t	3.295.0 t	-

Αρχική > KTU 3502

Οχημα KTU 3502

Εκτύπωση | Εξαγωγή CSV | QR / Attributes

🕒 Από 18/03/2026 00:00 Έως 18/03/2026 14:33 **Live**

Στοιχεία Οχήματος

Κωδ. Δήμου: 45	Πηκασίδας: KTU 3502	
Μάρκα: DAF	Μοντέλο: -	
Καύσιμα: Πετρέλαιο	Τύπος: -	
Μηχανιστάσις: Χαλκίδα		

Στατιστικά ανα ημέρα

Ημέρα	Χιλιόμετρα	Μέση Ταχύτητα	Βέρος
18/03	0 km	212 km/h	1821 kg

Εγγραφές ανα σελίδα 5 1-1 από < >



Ιστορικό διαδρομής

Εμφάνιση διαδρομής Συλλογές Απορριμμάτων Εξόνωση/Στάση Σημεία GPS

3. Συστήματα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων & Αποθηκών

Στον σύνδεσμο

[https://onlinedatadimosxalkidas.westeurope.cloudapp.azure.com/OD_WEB_APP/\(S\(kmcwnmgg11bo5gavlyncprxcb\)\)/fMaps.aspx](https://onlinedatadimosxalkidas.westeurope.cloudapp.azure.com/OD_WEB_APP/(S(kmcwnmgg11bo5gavlyncprxcb))/fMaps.aspx), έχει υλοποιηθεί πλατφόρμα παρακολούθησης του στόλου των τριάντα (30) παραπάνω οχημάτων.

Έχει γίνει καταχώρηση των βασικών στοιχείων για 30 απορριματοφόρα. Τα στοιχεία που καταχωρήθηκαν είναι

- Αρ. Κυκλοφορίας οχήματος
- Κωδικός οχήματος δήμου (εσωτερική κωδικοποίηση που τηρεί ο δήμος)
- Μάρκα & μοντέλο οχήματος

Κωδικός	Ενεργό	Περιγραφή	Μάρκα	Μοντέλο	Τύπος Μέσου	Κέντρα Κόστους	Εταιρία
Ρόλος: Αυτοκίνητα (30)							
ΚΗΗ 4821	<input checked="" type="checkbox"/>	149	MERCEDES	1824K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 4844	<input checked="" type="checkbox"/>	7	MERCEDES	1524	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΤΥ 1565	<input checked="" type="checkbox"/>	49	FORD	CHK1	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΤΥ 1564	<input checked="" type="checkbox"/>	50	FORD	CHK1	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΤΥ 1562	<input checked="" type="checkbox"/>	48	FORD	CHK1	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΟ 7294	<input checked="" type="checkbox"/>	78	MERCEDES	1927LS	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΟ 7277	<input checked="" type="checkbox"/>	1	MERCEDES	1834L	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΟ 7269	<input checked="" type="checkbox"/>	108	MERCEDES	1722L	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΟ 7246	<input checked="" type="checkbox"/>	75	MERCEDES	1523	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΟ 7198	<input checked="" type="checkbox"/>	123	MERCEDES	1523	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΙ 8857	<input checked="" type="checkbox"/>	146	MERCEDES	1523	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΙ 8845	<input checked="" type="checkbox"/>	15	MERCEDES	1523	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΙ 3746	<input checked="" type="checkbox"/>	124	MERCEDES	1823K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 9280	<input checked="" type="checkbox"/>	51	MERCEDES	914K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 9278	<input checked="" type="checkbox"/>	111	MERCEDES	914K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 6868	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MERCEDES	1523	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 4846	<input checked="" type="checkbox"/>	47	MERCEDES	1832K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 4845	<input checked="" type="checkbox"/>	41	MERCEDES	1832K	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
ΚΗΗ 9279	<input checked="" type="checkbox"/>	125	IVECO	A1AF11	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΟ	Υπηρεσία Καθαριότητας	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ

Στο κεντρικό μενού συστήματος και μέσα από πολλαπλά παράθυρα (widgets), δύναται να αποτυπωθεί γρήγορη λίστα των οχημάτων, ευρετήριο των καταχωρημένων διαδρομών/δρομολογίων των οχημάτων, καθώς και απεικόνιση σε χάρτη του επιλεγμένου δρομολογίου.

The screenshot shows a web application interface for vehicle management. On the left, there is a tree view of vehicles under the category 'ΚΕΝΤΡΙΚΟ (30)'. The main area displays a map of Chalkida with several vehicles marked with colored icons. Below the map is a table with the following columns: Εταιρεία, ID, Υποκατάστημα, Αυτοκίνητο, Οδηγός, Σημείο Έναρξης, Σημείο Λήξης, and Reference No.

Εταιρεία	ID	Υποκατάστημα	Αυτοκίνητο	Οδηγός	Σημείο Έναρξης	Σημείο Λήξης	Reference No
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16294	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΤΥ 1208		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251008232857006
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16297	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΤΥ 1210		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251008232857131
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16291	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΗΗ 6107		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251007232859940
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16290	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΤΥ 1564		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251007232859893
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16289	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΤΥ 1208		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251007232859815
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	16292	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΤΥ 1210		GRC_Χαλκίδα...	GRC_Χαλκίδα...	20251007232859967

Η απεικόνιση σε χάρτη, πραγματοποιείται μέσω της διασύνδεσης και συλλογής πληροφοριών (στιγμάτων) από το σύστημα τηλεματικής που χρησιμοποιείται στα απορριμματοφόρα.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί, ο χρήστης του συστήματος έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει ή και να επεξεργαστεί τα στοιχεία ενός δρομολογίου οχήματος.

The screenshot shows the 'Υπολογισμός Διαδρομής' (Route Calculation) screen. It contains a form for trip details and a summary section. The form fields include: Από (06/10/2025 23:46), Έως (08/10/2025 22:27), Εταιρεία (ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ), Υποκατάστημα (ΚΕΝΤΡΙΚΟ), Αυτοκίνητο (ΚΤΥ 1564), Trailer, Τύπος (Αυτόματη Εγγραφή), Είδος (Private Tour), Reference No (20251007232859893), Σχόλια, Οδηγός, Σημείο Έναρξης (39258), Σημείο Λήξης (39262), and Χιλιόμετρα. The summary section shows: Εκτιμώμενα (Αίτρα: 088, Χιλιόμετρα: 175, Διάρκεια: 22:41) and Πραγματοποιηθέντα (Αίτρα: 0, Χιλιόμετρα: 0, Διάρκεια: 23:18). There are also buttons for 'Υπολογισμός', 'Δημιουργία Περιφέρειας', 'Εκκίνηση', 'Αποθήκευση', and 'Ακύρωση'.

Τέλος, στον σύνδεσμο <https://apps.entersoft.gr/eswms/app/signin>, έχει υλοποιηθεί πλατφόρμα Διαχείρισης Αποθήκης & Αποθεμάτων, στην οποία έχει εισαχθεί αρχείο ειδών το οποίο περιλαμβάνει ειδή καθαρισμού και ασφαλείας.

Επιπλέον παραδόθηκαν 2 φορητά τερματικά C66 ChainWay), συμπεριλαμβανομένου μπαταριών και φορτιστών και εγκαταστάθηκε σε αυτά mobile εφαρμογής WMS. Με την mobile εφαρμογή, οι βασικές λειτουργίες που δύναται να χρησιμοποιηθούν είναι η παραλαβή προϊόντων, η συλλογή / picking και η απογραφή. Οι συσκευές λειτουργούν ασύρματα σε wifi δίκτυο στο χώρο της αποθήκης.



MENΟΥ
1. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ
2. ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ
3. ΕΝΤΟΛΕΣ
4. ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ
5. ΕΠΔΟΔΙΑΚΙΝΗΣΗ
6. ΕΛΕΓΧΟΙ
7. ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ
8. ΑΠΟΓΡΑΦΗ
9. ΧΡΗΣΤΗΣ

F1:Εργασίες

Άμεση Συλλογή
Παραγγελία
<input type="text"/>
Τελική θέση
<input type="text"/>
Τύπος συσκευασίας
<input type="text"/>
Τύπος είδους
<input type="text"/>
SSCC
<input type="text"/>

F3:Αναζήτηση

Έλεγχος είδους
100001-Γάντια Γενικής Χρήσης δερματοπάνα EN 388:420
1. Θέση: A-1-1 A.X: 20 ΠΟΣ: 5 ΖΕΥΓ
2. Θέση: A-1-2 A.X: 20 ΠΟΣ: 10 ΖΕΥΓ

F1:Ογκομετρικά

Παραδόθηκε τέλος, barcode label printer BIXOLON SLP-TX400, συμπεριλαμβανομένου αναλώσιμων αυτοκόλλητων ετικετών, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για σήμανση των ραφιών / θέσεων του αποθηκευτικού χώρου, καθώς και των προϊόντων που θα παραλαμβάνει ο Δήμος και δεν θα έχουν σήμανση από τον προμηθευτή.

