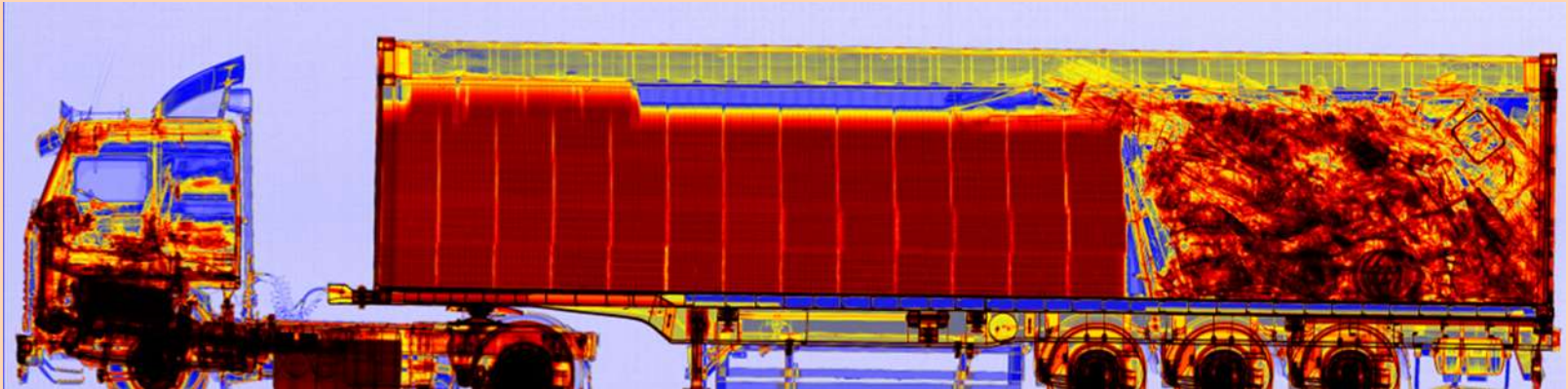


# ΗΜΕΡΙΔΑ Ε.Π.ΕΝ.ΔΙ.ΣΥΣ Re-Battery Α.Ε.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
ΠΑΡΑΝΟΜΩΝ ΕΞΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ  
ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ



# ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

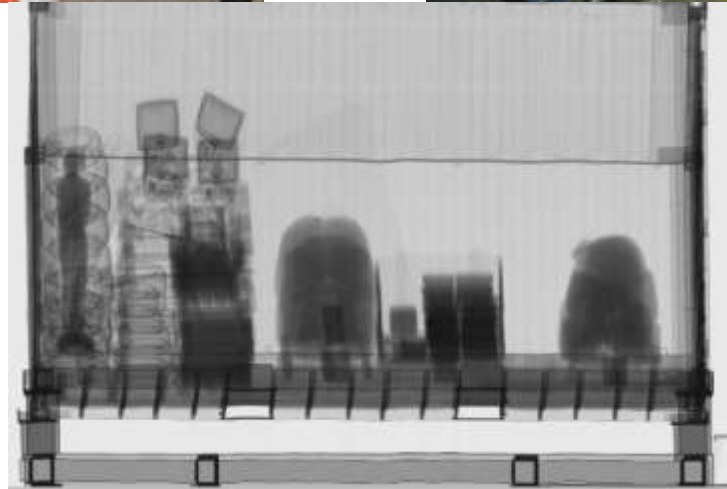
Παράνομη εξαγωγή μεγάλων ποσοτήτων αποβλήτων συσσωρευτών και άλλων μεταλλικών μαζών εντός φορτηγών προς γειτονικές χώρες (κυρίως Βουλγαρία)

## ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

- Σοβαρή απώλεια εσόδων για το Δημόσιο
- Μη τήρηση κανονισμών και χρονοδιαγραμμάτων (κατάκτηση Εθνικού Στόχου) που επιβάλλει η Ε.Ε.
- Πιθανή επιβολή προστίμων από την Ε.Ε.
- Σοβαρή απώλεια εσόδων για τον κλάδο συλλογής και ανακύκλωσης Συσσωρευτών

# ΜΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΣΗ:

*ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ Χ  
ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ*

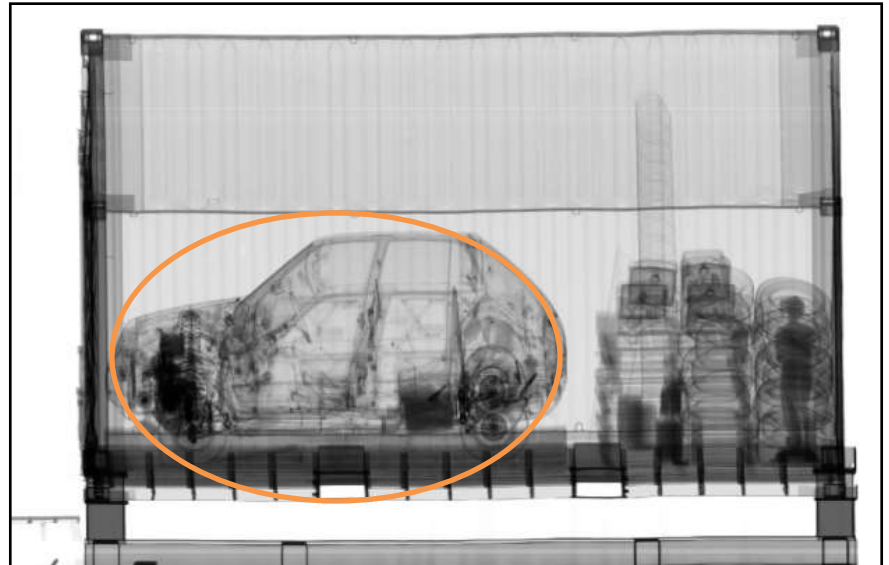


# ΣΚΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Παροχή ακτινολογικής εικόνας υψηλής ευκρίνειας για την επιβεβαίωση ότι τα μεταφερόμενα υλικά εντός του φορτηγού αντιστοιχούν στα έγγραφα μεταφοράς και δεν περιλαμβάνουν:

- Αδήλωτο φορτίο
- Απαγορευμένα αντικείμενα

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: ΑΔΗΛΩΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ



# ΤΕΛΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ

- Τελωνειακές Αρχές και Δίωξης Οικονομικού Εγκλήματος
- Αρχές Ελέγχου και Ασφάλειας

## ΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΙΧΝΕΥΘΕΙ

- Αδήλωτα εμπορεύματα (μπαταρίες, μέταλλα, αυτοκίνητα, Η/Υ, κλπ)
- Απαγορευμένα αντικείμενα (υλικά και καταναλωτικά αγαθά)
- Λαθρομετανάστες
- Πυρηνικό υλικό (ραδιοϊσότοπα)
- Ζώα και φυτά



# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- **Λιμάνι Rotterdam (Ολλανδία)**

Απόσβεση της επένδυσης σε 5 μήνες από αδήλωτα και λαθραία εμπορεύματα

«Εντοπίσαμε σε αυτούς τους 5 μήνες περισσότερα από ό,τι τα τελευταία **δέκα (10)** χρόνια»

- **Μεγάλη Βρετανία**

Paul Collins, διευθυντής έργων Αγγλικών Τελωνείων:

«Σε 4 μήνες λειτουργίας εντοπίσαμε 58.000.000 λαθραία τσιγάρα»

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ✓ Ταχύτητα ελέγχου (από 20 - 190 φορτηγά / ώρα)
- ✓ Αξιοπιστία ελέγχου («διαφανή φορτία»)
- ✓ Αξιολόγηση εικόνας σε πραγματικό και μεταγενέστερο χρόνο
- ✓ Χαμηλότερο κόστος σε σχέση με φυσικό έλεγχο (με τα χέρια)



# Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- ΧΡΗΣΗ 2 ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ (ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΗΚΑΝ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΝΟΡΩΝ ΤΩΝ ΗΠΑ)



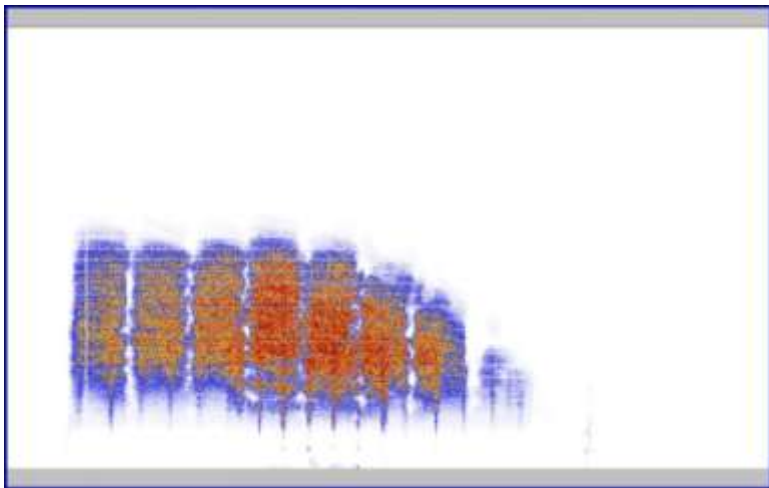
Κεντρικός αποθηκευτικός χώρος  
στον Ασπρόπυργο Αττικής

# Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Χρήση και λειτουργία στο Ε' Τελωνείο Πειραιά



Πρωτογενής εικόνα –  
Εμπορευματοκιβώτιο με ρύζι (όπως  
δηλώθηκε στα έγγραφα φόρτωσης)



Με επεξεργασία εικόνας:  
**1 τόνος εφεδρίνης**  
(πρόδρομη ναρκωτική ουσία)  
μέσα στο ρύζι



# ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΟΡΤΗΓΩΝ

1. ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΤΕ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ / ΣΤΑΘΕΡΑ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ



2. ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ



# ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ Χ

**ΣΚΟΠΟΣ:** Παροχή ακτινοσκοπικής εικόνας υψηλής ποιότητας και ευκρίνειας για την επιβεβαίωση ύπαρξης των αντικειμένων των φορτωτικών εγγράφων.

Τι σημαίνει υψηλής ποιότητας και ευκρίνειας ακτινοσκοπική εικόνα?

**Απάντηση:** Δυνατότητα της ακτινοβολίας να διαπεράσει μεγάλο αριθμό αντικειμένων ακόμη και με μεγάλη πυκνότητα που βρίσκονται εντός του φορτηγού, προκειμένου να ανιχνευθεί (η ακτινοβολία) και να μπορέσει να σχηματισθεί υψηλής ποιότητας εικόνα από το υπολογιστικό σύστημα.

**Σχετική παράμετρος:** Διαπερατότητα (που μετριέται σε χιλιοστά ατσαλιού) – πόσο ατσάλι μπορεί να περάσει η ακτινοβολία και να μπορέσει να φανεί μία πλάκα μολύβδου πίσω από αυτό.

**Διαπερατότητα συστημάτων ελέγχου:** Από 200mm – 400mm.

# ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ Χ

Τι σημαίνει πρακτικά διαπερατότητα ατσάλιού 250mm?

**Απάντηση:** Εντοπισμός μίας πλάκας μολύβδου πίσω από ατσάλι πάχους 25cm ή ισοδύναμα



25cm ατσάλι

179cm νερό

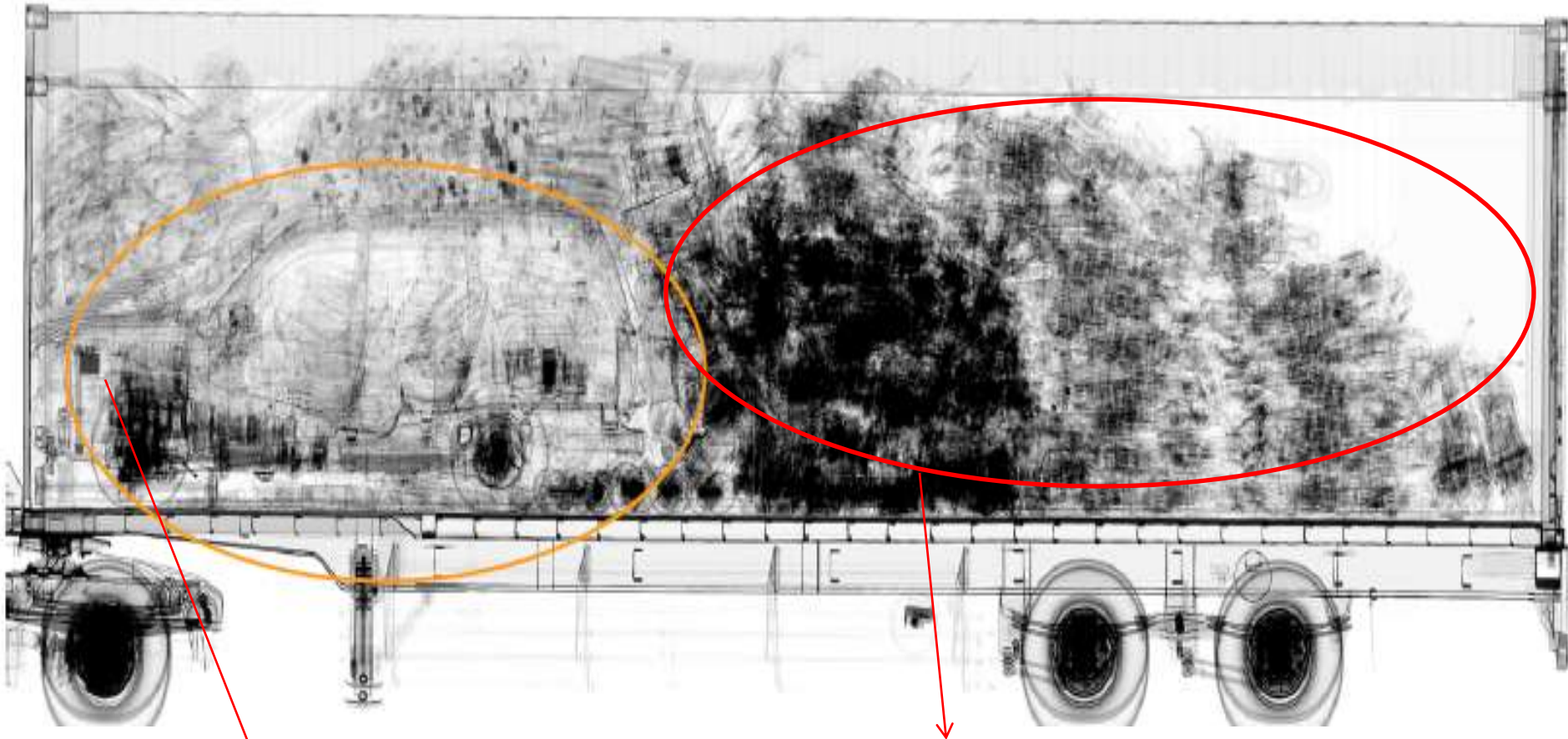
207cm ξύλο

225cm πετρέλαιο

298cm τρόφιμα

**ΔΕΔΟΜΕΝΟ:** Μέγιστο πλάτος φορτηγού 250cm

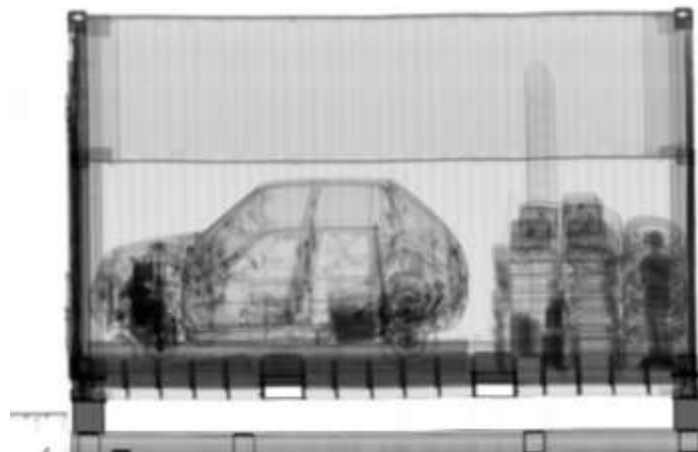
# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ - ΕΥΚΟΛΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΜΙΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



Μπαταρία

Μεγάλη  
ποσότητα  
μετάλλου

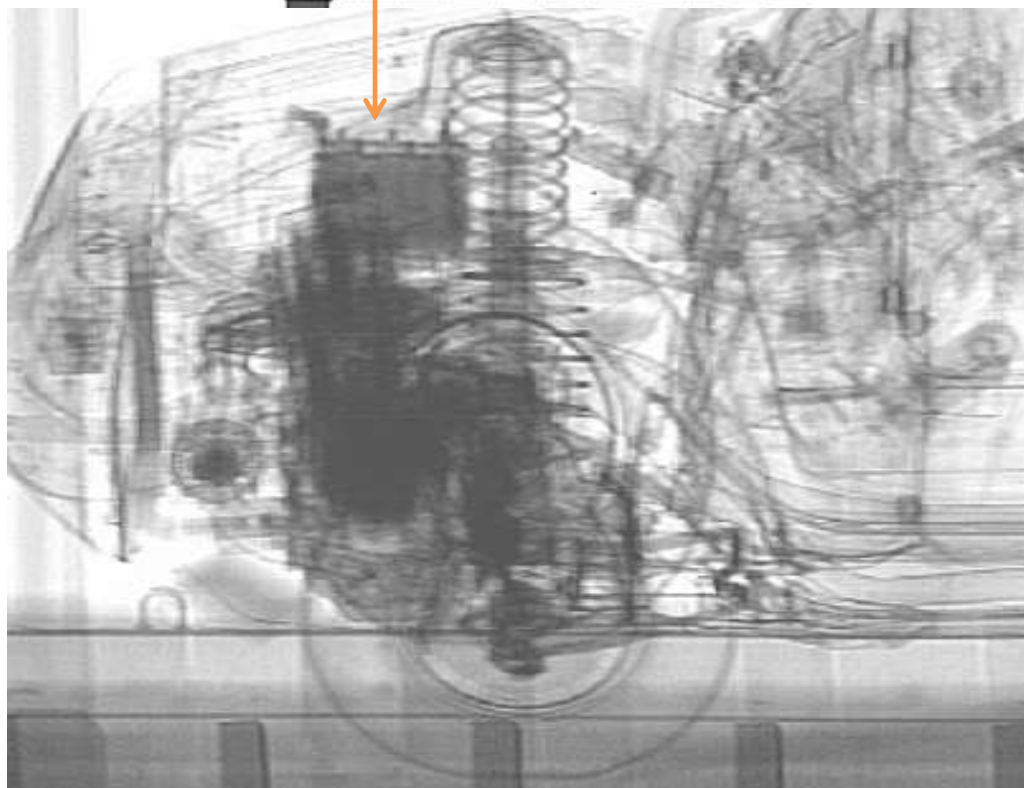
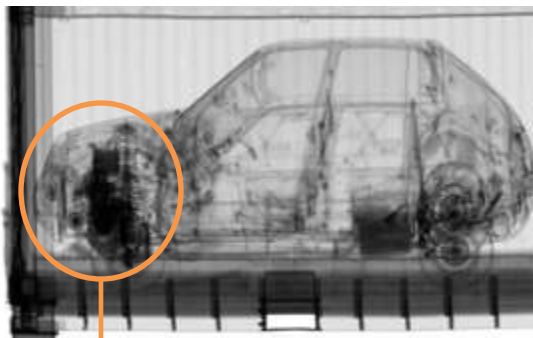
# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ - ΕΥΚΟΛΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΜΙΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



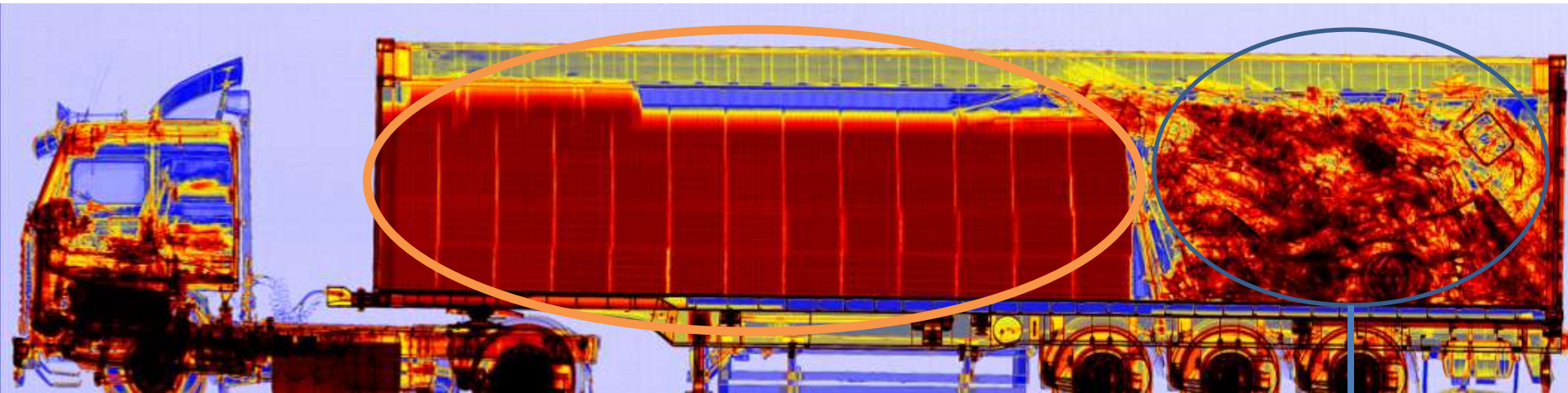
Πρωτογενής  
ακτινοσκοπική  
εικόνα

# ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

Μεγέθυνση  
(zoom)



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ



9. Nature of goods	10. N° of packages	11. Gross weight	12. Charge in
used steel plates and steel pipes & tubes		7600	

Μεγάλη μάζα μετάλλου



# ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΟΛΟΣ Ο ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΜΕΣΑ ΣΕ ΦΟΡΤΗΓΑ

Η πυκνότητα κάθε υλικού καθορίζει τον βαθμό απορρόφησής του στην ακτινοβολία X και σε μεγάλο βαθμό το πόσο ευδιάκριτο θα είναι εάν τοποθετηθεί μέσα σε ένα άλλο φορτίο.

Πυκνότητα ατσαλιού: 7.8

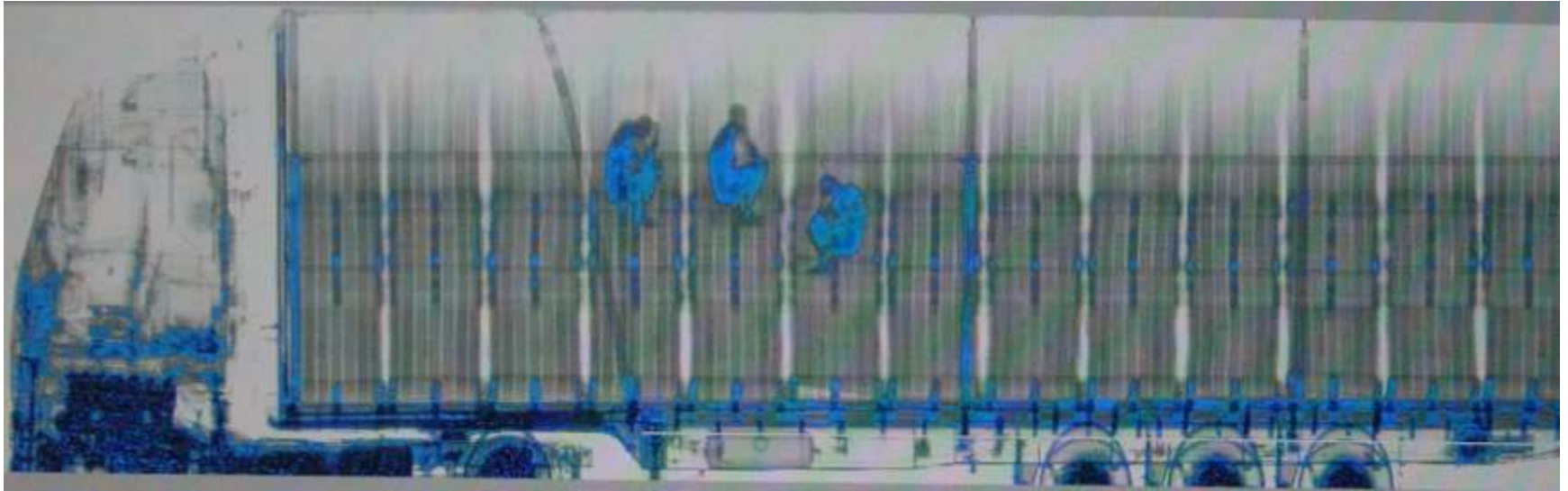
Πυκνότητα χαλκού: 8.92 (+15%)

Πυκνότητα μολύβδου: 11.34 (+50%)

**ΚΑΤΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ:** Ακόμα και εάν τοποθετηθεί μία και μόνο μπαταρία μολύβδου μέσα σε άλλα αντικείμενα, μπορεί να εντοπισθεί.

**ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ:** Άριστη ποιότητα εικόνας και καλά εκπαιδευμένοι χειριστές που μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τα φορτία από το σχήμα τους και να επεξεργάζονται την ακτινολογική εικόνα για να καταλήξουν σε όσο το δυνατόν πιο ασφαλή συμπεράσματα!

# ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ



**Μέγιστη δόση εντός του φορτηγού:**

**5.000 φορές μικρότερη από μία ακτινογραφία δοντιού!!!**

**Βασική Προϋπόθεση Λειτουργίας: Μετρήσεις, έλεγχοι και αδειοδότηση από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας**

**Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!**