

Ρομπότ που «τρώει» τσιμέντο ανακυκλώνει κτήρια - Αλλάζει τις κατεδαφίσεις

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Η κατεδάφιση κτηρίων απαιτεί βαριά μηχανήματα για τη σύνθλιψη του σκυροδέματος και τον διαχωρισμό των πολύτιμων υλικών για επαναχρησιμοποίηση.

Συχνά μάλιστα το σκυρόδεμα μεταφέρεται σε άλλες περιοχές ώστε να γίνει η ανάκτηση των υλικών, κάτι που χρειάζεται χρόνο και χρήματα.

Εκτός αυτού, η κατεδάφιση απαιτεί μεγάλες ποσότητες νερού ώστε να αποτραπεί η δημιουργία σύννεφων σκόνης κατά τη σύνθλιψη.

Ωστόσο, ένας φοιτητής από τη Σουηδία ανέπτυξε ένα ρομπότ που «τρώει» σκυρόδεμα και το οποίο θα μπορούσε να αλλάξει εντελώς τη διαδικασία της κατεδάφισης.

Το ρομπότ ανακύκλωσης σκυροδέματος ERO σχεδιάστηκε ώστε να διαλύει με αποτελεσματικότητα δομές από μπετόν χωρίς να παράγει απόβλητα ή σκόνη και επιτρέποντας παράλληλα την ανάκτηση πολύτιμων υλικών προς επαναχρησιμοποίηση σε νέα κτήρια.

«Αυτό το πετυχαίνει χρησιμοποιώντας έναν πίδακα νερού που διασπά την επιφάνεια του σκυροδέματος, διαχωρίζει τα απόβλητα, τα επεξεργάζεται και τα συσκευάζει ως καθαρά υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν», δήλωσε ο φοιτητής Omer Haciomeroglu από το Ινστιτούτο Σχεδίου του Ούμεο.

Βάσει του σχεδίου σε πρώτη φάση το ρομπότ σαρώνει τα κτήρια για να καθορίσει ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για την κατεδάφιση.

Για την κατεδάφιση το ρομπότ εκτοξεύει νερό με υψηλή πίεση, ενώ στη συνέχεια απορροφά και διαχωρίζει το σκυρόδεμα σε τσιμέντο, χαλίκια και νερό.

Κατόπιν, στέλνει τα χαλίκια και τον φιλτραρισμένο αφρό σκυροδέματος σε ξεχωριστές μονάδες για συσκευασία.

Τα χαλίκια συσκευάζονται σε μεγάλες τσάντες με σήμανση και αποστέλλονται για επαναχρησιμοποίηση, ενώ το νερό ανακυκλώνεται στο σύστημα.

Σημειώνεται ότι ένα μέρος των ενεργειακών αναγκών του ρομπότ καλύπτεται από τις αναταράξεις κατά τη διαδικασία της κατεδάφισης.

Όταν η κατεδάφιση ολοκληρωθεί, στην ουσία τίποτα δεν έχει καταλήξει στη χωματερή ούτε έχει σταλεί σε μονάδες για περαιτέρω επεξεργασία.

Μέχρι στιγμής το ρομπότ που τρώει σκυρόδεμα παραμένει μια πολύ καλή ιδέα, ωστόσο σύντομα θα μπορούσε να γίνει πραγματικότητα.

Πηγή: [econews](https://www.econews.com)