

## Ash as construction material in forest road maintenance



The ashes can be used in a road building among gravel. The use of ash from neighboring heat plants reduces the use of natural aggregates. The use of ash in the construction of the road has been limited, as it is currently subject to environmental permits.

In the forest and energy industries, burning wood produces a lot of ash, which is placed in landfills. The forest industry alone generates more than 300 000 tonnes of exploeable ash every year. The increase in wood energy increases the amount of ash even further. Current measures to benefit from the use of ash do not correspond to the principles of sustainable consumption and production. It would be essential to influence the legislation in order to ease the utilization of ash. It is important to perform carrying capacity measurements and research and test different mixtures of gravel and ash. The environmental issues need to be surveyed.

In Finland there are 135 000 km of forest roads where maintenance is necessary for wood procurement. According to the National Forest Programme 2015, forest car roads should be upgraded to 4 000 km annually. In the construction of roads, cost-effectiveness is most essential. The biggest challenge in most cases is the availability of affordable gravel or crushing near the forest road project. Utilization of ash as material for road construction and maintenance has produced excellent results in terms of both the technical suitability and the environmental impact.

## Λεπτομέρειες

---

Προέλευση ξυλείας

Δάσος

Τύπος ξυλείας

Κορμοξυλεία

Δυνατότητες διακίνησης

Not possible to assess

Δυναμικό βιωσιμότητας - Αξία

--

Τύπος εμπλεκόμενης ξυλείας

Stemwood, energy wood

Ευκολία υλοποίησης

Easy

Επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα

Positive: less waste from production side streams

Ευκολία εφαρμογής - Αξιολόγηση

--

Δυνατότητες ειδοδήματος

Positive

Βασικά προαπαιτούμενα

Information about side streams from mines and forest industry

Information about usability of side streams in road infrastructure

Δυνατότητες για εκμετάλλευση

--

Τύπος εκδήλωσης στην οποία έχει παρουσιαστεί αυτός ο BPI

--

Κόμβος

Βόρειος κόμβος

Δυνατότητες εργασίας

New business from utilization of side streams and waste

Οικονομικός αντίκτυπος

Positive

Κόστος υλοποίησης ( ευρώ - € )

--

Ειδικές προαπαιτούμενες γνώσεις

Knowledge, research and testing of special mixtures

## Περισσότερες λεπτομέρειες

---

Πρόκληση η οποία αντιμετωπίζεται	Όνομα χώρου	Τύπος λύσης
2. Βελτίωση υποδομών και των ικανοτήτων των δημοσίων φορέων	Συγκομιδή, υποδομές, εφοδιαστική/διαχείριση υλικού Δασική βιομηχανία, βιοκυκλική οικονομία Βιομηχανία ενεργειακής ξυλείας	Κυκλικά, βιολογικά προϊόντα
Λέξεις κλειδιά	Ψηφιακή λύση	Καινοτομία
--	όχι	Ναι
Χώρα προέλευσης	Κλίμακα της εφαρμογής	Έτος έναρξης και λήξης
Φινλανδία	Τοπικό	--

## Στοιχεία επικοινωνίας

---

Ιδιοκτήτης ή συγγραφέας	Αναφορέας
<b>Tapio Oy</b> Samuli Joensuu samuli.joensuu@tapio.fi <a href="https://tapio.fi/briefly-in-english/">https://tapio.fi/briefly-in-english/</a>	

## REFERENCES AND RESOURCES

---

Κύριος ιστότοπος	Πηγές
<a href="https://tapio.fi/projektit/arvo-tuhka-hanke-tuhkan-maarakentamisen-uudet-arvoketjut/">https://tapio.fi/projektit/arvo-tuhka-hanke-tuhkan-maarakentamisen-uudet-arvoketjut/</a>	--
Ιστότοπος έργου	
--	
Αναφορά έργου	
--	

---

Έργο για το οποίο έχει δημιουργηθεί το παρόν φύλλο πληροφοριών  
Rosewood

Ημερομηνία δημοσίευσης  
17 Σεπ 2019

---



Link to Rosewood 4.0



This project has received funding from the European Union's Horizon  
2020 research and innovation programme under grant agreement No.  
862681

---

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY

