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

Τύπος εμπλεκόμενης ξυλείας

Stemwood, energy wood

Επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα

Positive: less waste from production side streams

Δυνατότητες ειδοδήματος

Positive

Δυνατότητες για εκμετάλλευση

--

Κόμβος

Βόρειος κόμβος

Οικονομικός αντίκτυπος

Positive

Ειδικές προαπαιτούμενες γνώσεις

Knowledge, research and testing of special mixtures

Δυνατότητες διακίνησης

Not possibile to assess

Δυναμικό βιωσιμότητας - Αξία

--

Ευκολία υλοποίησης

Easy

Ευκολία εφαρμογής - Αξιολόγηση

--

Βασικά προαπαιτούμενα

Information about side streams from mines and forest industry

Information about usability of side streams in road infrastructure

Τύπος εκδήλωσης στην οποία έχει παρουσιαστεί αυτός ο **BPI**

--

Δυνατότητες εργασίας

New business from utilization of side streams and waste

Κόστος υλοποίησης (ευρώ - **€**)

--

Περισσότερες λεπτομέρειες

Πρόκληση η οποία αντιμετωπίζεται

2. Βελτίωση υποδομών και των ικανοτήτων των δημοσίων φορέων

Όνομα χώρου

Συγκομιδή, υποδομές, εφοδιαστική/διαχείριση υλικού

Δασική βιομηχανία, βιοκυκλική οικονομία

Βιομηχανία ενεργειακής ξυλείας

Τύπος λύσης

Κυκλικά, βιολογικά προϊόντα

Λέξεις κλειδιά

--

Ψηφιακή λύση

όχι

Καινοτομία

Ναι

Χώρα προέλευσης

Φινλανδία

Κλίμακα της εφαρμογής

Τοπικό

Έτος έναρξης και λήξης

--

Στοιχεία επικοινωνίας

Ιδιοκτήτης ή συγγραφέας

Tapio Oy

Samuli Joensuu

samuli.joensuu@tapio.fi

https://tapio.fi/briefly-in-english/

Αναφορεάς

REFERENCES AND RESOURCES

Κύριος ιστότοπος

https://tapio.fi/projektit/arvo-tuhka-hanke-tuhkan-maarakentamisen-uudet-arvoketjut/

Πηγές

--

Ιστότοπος έργου

--

Αναφορά έργου

--

Έργο για το οποίο έχει δημιουργηθεί το παρόν φύλλο πληροφοριών

Rosewood

Ημερομηνία δημοσίευσης

17 Σεπ 2019

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