

Tietä tuhkasta

Kivituhkaseosten ympäristövaikutuksia sekä kantavuutta testataan Karstulan Lehtomäessä.

MIRJA LAUKKA-KIIKKALA

KARSTULA

Mirja Laukka-Kiikkala

Karstulan Kangasaholle on noussut kesän aikana testausalue, jossa ruvetaan tutkimaan tuhkan soveltuvuutta metsäautoteiden kunnostamiseen. Koealueita on kaikkiaan 18, ja niille on jo asennettu pohjavesiputket ympäristövaikutusten selvityksiä varten.

Tutkimustulokset ovat kiinnostavia jopa valtakunnallisella tasolla. Jos tuhka hyväksytään maanrakennusaineeksi, sitä voidaan käyttää ilman monimutkaisia lupamenettelyjä soraisten paikallisteidenkin kunnostamiseen, toteaa maa- ja metsätaloustieteiden tohtori **Samuli Joensuu** Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta.

Tapion toteuttamassa hankkeessa tutkitaan, miten lentotuhka käyttäytyy tienrakennusaineena. Vuoteen 2013 kestävässä tutkimuksessa saadaan tietoa myös siitä, minkälaisia ympäristövaikutuksia tuhkan käyttö aiheuttaa erilaisissa maastoissa.

Paljon käyttökohteita

Lentotuhkaa syntyy metsä- ja energiategollisuudessa. Sitä halutaan nyt hyödyntää sora- ja metsäautoteiden rakentamisessa. Tuhkaa voidaan käyttää tierunkojen vahvistamisessa ja tien pintamateriaalin sideaineena.

– Tuhkan käyttö on nyt liian vähäistä, koska sen ympäristövaikutuksista ei tiedetä tarpeeksi. Erittymisen tärkeää on tutkia, miten tieaineena käytetty tuhkaseos käyttäytyy pitkän ajan kuluessa. Metsäautoteillä tuhkan vaikutuksia ympäristöön ei ole tutkittu vielä



ERILAISTA PINTAMATERIAALIA Tuhkaseos pudotetaan rekasta tielle, ja paluumatkalla rekka lanaa seoksen tiiviiksi pinnaksi.

lainkaan, Samuli Joensuu sanoo. Metsäautoteiden lisäksi tuhkaa voidaan käyttää sorateiden kunnostamiseen.

– Tuhka sitoo hyvin pintaa, ja oikealla kivimurska-tuhkaseoksella tiestä saadaan hyvinkin kantava ja kestävä, tuhkatutkimuksen käytännön järjestelyistä vastaava **Arto Sorsamäki** Tapiosta sanoo.

Metsäautoteitä pitää kunnostaa vuosittain jopa 4 000 kilo-

metriä, joten tuhkan hyötykäyttöön ottaminen kiinnostaa.

Merkittävää hyötyä

Prosessiteollisuudessa syntyy vuosittain yli 300 000 tonnia maa- ja ympäristörakentamiseen sopivaa kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen lentotuhkaa, joka viedään nyt kaatopaikoille. Jos tuhka saadaan teiden rakennusaineeksi, kierrättämisen hyötyvaikutukset ovat merkittä-

vät koko elinkeinoelämän ketjussa, maa- ja metsätaloustieteiden maisteri **Hanna Vanhanen** Aalto-yliopistosta sanoo.

– Tuhkalla voidaan korvata luonnon kiviaineita, kuten sora- ja murskettä. Tuhka on myös halpaa rakennusmateriaalia, jos sitä ei tarvitse kuskata kovin kaukaa. Karstulan testialueelle tuhka tuodaan UPM:n tehtailta Jämsästä.

Karstula ja Lehtomäki valikoituivat sopiviksi testausalueiksi

maastonsa ansiosta.

Karstula on tunnetusti puupitäjä. Testausalueen ympäriltä löytyy suota, turvemaata, kuivaa kangasta ja kosteaa lehtometsää, joten kivimurskan ja tuhkan erilaisille seoskokoonpanoille tarjoutuu hyviä testauspaikkoja, Arto Sorsamäki kertoo.

Hanke rahoitetaan Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmasta. Sen kokonaiskustannukset ovat 880 000 euroa.