

FINN RECYCLING OY

KIERRÄTTÄÄ

VALIMOHIEKKA

Tiedote 11.4.2019

ONNISTUNUT KÄYTTÖNOTTO ELVYTYS- LAITOKSELLA

Finn Recycling Nuutajärven laitos on onnistuneesti otettu käyttöön ja ensimmäiset tyytyväiset asiakkaat ovat päässeet testaamaan elvytettyä valimohiekkaa.

Tässä tiedotuksessa kerrotaan tarkemmin valimohiekan elvytyksestä ja ihmisistä sen takana.

VALIMOHIEKAN ELVYTYS

Nuutajärven elvytyslaitos on kehitetty vanhan lasitehtaan pohjalta moderniksi kierrätyslaitokseksi.

Termisen elvytyksen laitteisto on aivan uutta teknologiaa, jota ei ole vielä muualla käytössä. Prosessiin on myös haettu patenttia ja tarkoitus on myös viedä teknologiaa ulkomaille.

Kotimaassa jo useat valimot ovat tehneet sopimuksen hiekan kierrätyksestä Nuutajärvellä. Aikaisemmin ylijäänyt valuhiekka vietiin kaatopaikoille keveiden kotitalousjätteiden painoksi ja maisemointiin. Kun kaatopaikat ovat poistuneet jätteiden lajittelun ja hyötykäytön myötä, tulisi ylijäämähiekka viedä kaatopaikoille jätteenä, vaikka se sisältää vain 2-3 % liukenematonta sideainetta.

Uudessa prosessissa hiekka ja sideaine poltetaan yli 600 asteen lämpötilassa, jolloin varmistetaan puhdas palaminen. Tuloksena on puhdasta kvartsihiekkaa. Mittausten perusteella myös savukaasut ovat ympäristömääräysten mukaisia. Koetoimintalupa on myönnetty jo keväällä 2017 ja varsinainen ympäristölupakin on jo sisässä.

Mitä tuumaavat valimoiden edustajat elvytyksestä?

Vastaajina Pekka Kempainen, Karhulan Valimo Oy ja Markku Eljaala, Peiron Oy

K: Mitä hyötyjä on teille elvytyksestä?

Pekka: Pystymme hyödyntämään muutoin jätteeksi joutuvan ylijäämähiekan, jolloin jätteen määrä vähenee oleellisesti ja hiekkakustannukset pienenevät. Tunnumme myös mielihyvää siitä, että pystymme säästämään maailman rajallisia luonnonvaroja eli kvartsihiekkaa.

Markku: Auttaa vähentämään kaatopaikalle ajettavan käytetyn muottihiekan määrää. On sääli ajatella, että hyvälaatuisia kvartsiarantoja joudutaan karräämään kaatopaikalle. Polttoelvytyksellä kvartsihiekasta saadaan sideainejäämät pois, minkä jälkeen hiekka on käytännössä parempaa kuin neitseellinen raaka-aine. Tehokkaampi kierrättäminen isommassa mittakaavassa mahdollistaa myös sen, että useampi kvartsiharju Euroopassa säästy kaivamiselta, mikä sekin on arvo itsessään.



Nuutajärven kierrätyslaitos

Ota yhteyttä

Finn Recycling Oy

Metallitie 11

31760 Urjala

040-484 0280

jukka.nieminen@finnrecycling.fi

www.finnrecycling.fi

Finn Recycling Oy on suomalainen perheyrittys, joka toimii valimoiden ja terästehtaiden raaka-ainetoimittajana keräten ja toimittaan erityisesti kierrätysmetalleja kuten lajiteltua ja paloitteltua teräsromua.



Finn Recycling Oy

Nuutajärven projekti

Timo Kronqvist

044-597 0609

timo.kronqvist@timexcon.com

K: Aiotteko siirtyä kokonaan elvytetyn hiekan käyttöön?

Pekka: Pystymme käyttämään kierrätettyä hiekkaa valtaosassa eli n. 80 prosentissa muottien valmistusta.

Markku: Todennäköisesti. Mikäli polttoelvytetyn hiekan käyttömäärien kasvattaminen ei aiheuta teknisiä ongelmia muottien valmistuksessa, niin käytön lisääminen on ainoastaan järkevää.

”Innovatiivinen uusi ratkaisu valimohiekan kierrätykseen”

TUTKIMUSTA HIILIJÄLJESTÄ

Nuutajärven elvytyslaitoksella tekemäni työn parissa olen päässyt kokemaan kehittyvän ja tutkimuksellisen tuotantolaitoksen tarjoamia mahdollisuuksia akateemisen osaamisen kehitykseen. Vaikeitakin teorioita valimohiekkojen elvytyksestä on päästy testaamaan joustavasti ja lyhyillä varoitusaajoilla, eivätkä huonotkaan tulokset ole laskeneet toimijoiden motivaatiota.

Jatkuvalla kokeilulla, oppimisella ja kehityksellä on saatu toteutettua merkittävää suomalaisista teollisen symbioosin esimerkkiä ja tuettu laajalti kestävä kehitystä ja ympäristön säästämistä. Alkuperäisen tutkimusprojektin aikaisista ensimmäisistä visuaalisen tarkastelun tuloksista (elvytetyn hiekan kuvat) on päästy nykyisen tuloksiin prosessin optimoinnista ja sen aiheuttamista hiilijalanjäljen säästöistä. Alla olevissa laskelmissa viisi kertaa elvytyksessä kiertäneen hiekan päästöjä verrataan sen sijaan viisi kertaa uuden hiekan kuljettamiseen Suomeen. Oheinen laskelma skaalattuna koko Suomen valimoteollisuuden hiekan kulutukselle vastaisi yli 13 miljoonan kilon hiilidioksidipäästön vähennystä, joka vastaa yli 140 edestakaista matkaa henkilöautolla kuuhun.

Tommi Sappinen, tohtorikoulutettava (DI), Aalto Yliopisto



Kuva 1. Elvyttämätön ja elvytetty hiekka

