

1

TAVOITE

Selvityksen tavoitteena oli löytää EPS-jätteelle kiertotalouden-mukainen toimintamalli.

Toimintamallia soveltamalla voidaan pienentää CO₂-päästöjä ja vähentää neitseellisen raaka-aineen tarvetta.

2

TOTEUTUS

Japanin toimintamalli toimi esimerkkinä selvitykselle.

Turun ammattikorkeakoulun kemiantekniikan laboratoriossa tislattiin limoneenia ja kokeiltiin sen vaikutusta EPS-materiaaliin. Limoneenin vaikutuksesta EPS:stä muodostuu polystyreeniä, joka voidaan uudelleenpaisuttaa.

Limoneeni erotellaan polystyreenistä, mutta erottelulaitteen kehittäminen on vielä kesken.

Toimintamalli mahdollistaa myös likaisen EPS-materiaalin kierrättämisen

3

YHTEISTYÖ

Yhteistyötä tehtiin Länsikeskuksen Citymarketin tuoremehubaarin kanssa, jolta saatiin selvityksen onnistumiseksi tarvittavaa sitruskuorijätettä.

Lemminkäisenkadun kampuksen kemiantekniikan laboratoriossa tehtiin tislaukset.

4

MUUTTUJAT

Tutkimuksen tavoitteena oli testata Japanin toimintamallia Suomessa.

Suomessa olosuhteet ovat erilaiset kuin Japanissa niin sään kuin jätteenkeräyksen kannalta..

5

ENNUSTE

Konsepti on toiminut Japanissa useita vuosia, joten oli syytä olettaa sen toimivan myös Suomessa.

Keräys- ja kuljetusinfrastruktuuria pitää vielä suunnitella ja kehittää, kun saadaan tarvittavia lukuja kierrätettävän materiaalin käyttökelpoisuudesta ja määristä.

6

LOPPUTULOS

Konseptin todentaminen onnistui, ja se sai aikaan jatkotutkimuksia esimerkiksi kierrätetyn materiaalin laadusta ja käyttökelpoisuudesta.

Jatkossa selvitetään myös, kuinka paljon kierrätetyn materiaalin osuus voi EPS-materiaalin valmistusprosessissa olla, jotta tarvittavat ominaisuudet säilyvät.

Vielä täytyy kehittää ja suunnitella laite limoneenin ja polystyreenin erottelukseen toisistaan.

7

PÄÄTELMÄT

EPS-jätteen keräykselle ei ole mitään estettä, kun kierrätetyn materiaalin laatu ja tarvittava määrä saadaan selvitettyä.

Tutkimuksessa selvisi, että konsepti toimii myös likaisen EPS-jätteen osalta.