

MuoviSampo-kokeilu ja pelillistäminen kiertotaloudessa

Askeleita kestävämpään jätehuoltoon?

Kari Laasasenaho

SeAMK Ruoka

PEEK Game Jam 2019

23.11.2019

23.11.2019

kiertotalousamk.fi

kierto-
talous
AMK
CIRKULÄR EKONOMI YH
CIRCULAR ECONOMY UAS



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö

Taustaa muovinkierrätykseen

- Muovinkierrätys on puutteellista
 - Suomessa muovipakkausten uusiokäytön osuus on vain 20-30%
 - Muovitiekartta ja 50 % muovinkierrätystavoite v. 2025
- Muovijätettä joutuu sekajätteen mukana polttolaitokseen
 - Myös muovinjalostamoilta päätyy muovia polttoon
- Muovin polttaminen aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä
- Paremmalla lajittelulla voidaan:
 - Parantaa puhtautta ja uusiokäytön mahdollisuutta
 - Vähentää kasvihuonekaasupäästöjä
 - Kasvattaa materiaalin tehokasta saatavuutta ja kierrätysliiketoiminnan kannattavuutta



MuoviSampo-kokeilu

- MuoviSammon kehittäminen lähti liikkeelle Sitran Maapalloliiga-kilpailusta, jossa yhdistykset kannustivat ihmisiä ympäristöystävällisiin tekoihin
- Kilpailuun osallistui Soinin 4H-yhdistyksen lipun alla toimiva joukkue, joka sai finaalinvaiheessa 10 000 euron kokeilurahan MuoviSampo-idealle
 - <https://www.youtube.com/watch?v=eNvB3WNX7W4>
- MuoviSampo on muovinkierrätysjärjestelmä, jossa kuluttajaa motivoidaan muovista maksettavalla pantilla.
- Konseptissa on käytetty hyödyksi palautuspulloista sovellettua taloudellista palkitsemisjärjestelmää
- Ideana on rakentaa konsepti tuottajavastuullisen kuluttajapakkausmuovin keräämiseksi uusiokäyttöön
- Panttimaksu on digitalisoitu mobiilisovelluksella



MuoviSampo-kokeilu

- Konseptin idea on ohjata muovipakkaukset uusiokäyttöön niin, ettei muovi joudu sekajätteeseen ja edelleen jätteenpolttolaitokseen.
- Kierrätyspisteen toimintaa voi pyörittää esimerkiksi 4H –yhdistys tai muu asiasta kiinnostunut toimija:
 - 1. Kuluttaja ostaa tuotteita, jotka on pakattu muovipakkauksiin
 - 2. Kuluttaja lajittelee tyhjän pakkausmuovin kotona
 - 3. Kuluttaja tuo muovipakkaukset muovipussissa MuoviSampo pisteelle ja punnitsee muovin.
 - 4. Muovin määrä kuitataan MuoviSampo-sovellukseen ja sinne kertyy Plastic Coineja omalle tilille
 - 5. Kertyneen Plastic Coinin voi kuitata yhteistyöyrityksessä hyvityksenä ostoksista
 - 6. Muovi myydään yhteistyökumppaneiden yhteistyöllä muovinjalostajalle



MuoviSampo-kokeilu



- Muovikeräyskampanjat toteutettiin neljässä erässä:
 - 3.-4.10.2018
 - 29.-31.10.2018
 - 26.-28.11.2018
 - 7.-9.1.2019
- Kokeilun vaikuttavuuden arvioinnista on vastannut SeAMK Ruoka
- Kokeilun aikana on testattu erillisiä 0,02-0,1 € tuotekohtaisia pantteja sekä kilokohtaista panttia (1€/kg).

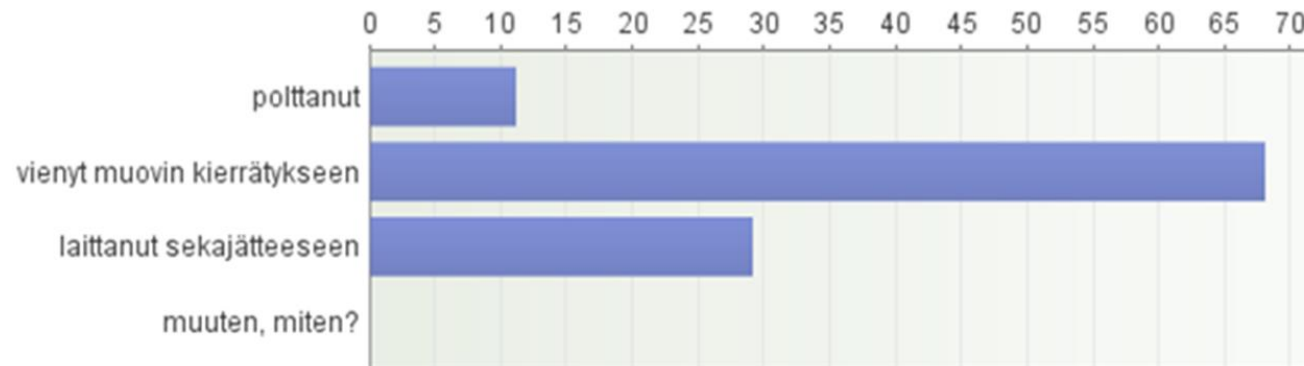


MuoviSampo-kokeilun tulokset

- <https://areena.yle.fi/1-50092728>
- MuoviSampo lisäsi muovinlajittelua ja kilokohtainen pantti oli paras
 - Sekajätteen mukaan menevää muovia saatiin vähennettyä selvästi
 - Ilman kokeilua palautetusta muovimäärästä olisi arviolta joutunut sekajätteeseen tai suoraan polttoon n. 372 kg muovia eli lähes puolet koko määrästä (848 kg)

7. Miten aiemmin olet hävittänyt pakkausmuovin?

Vastaajien määrä: 91

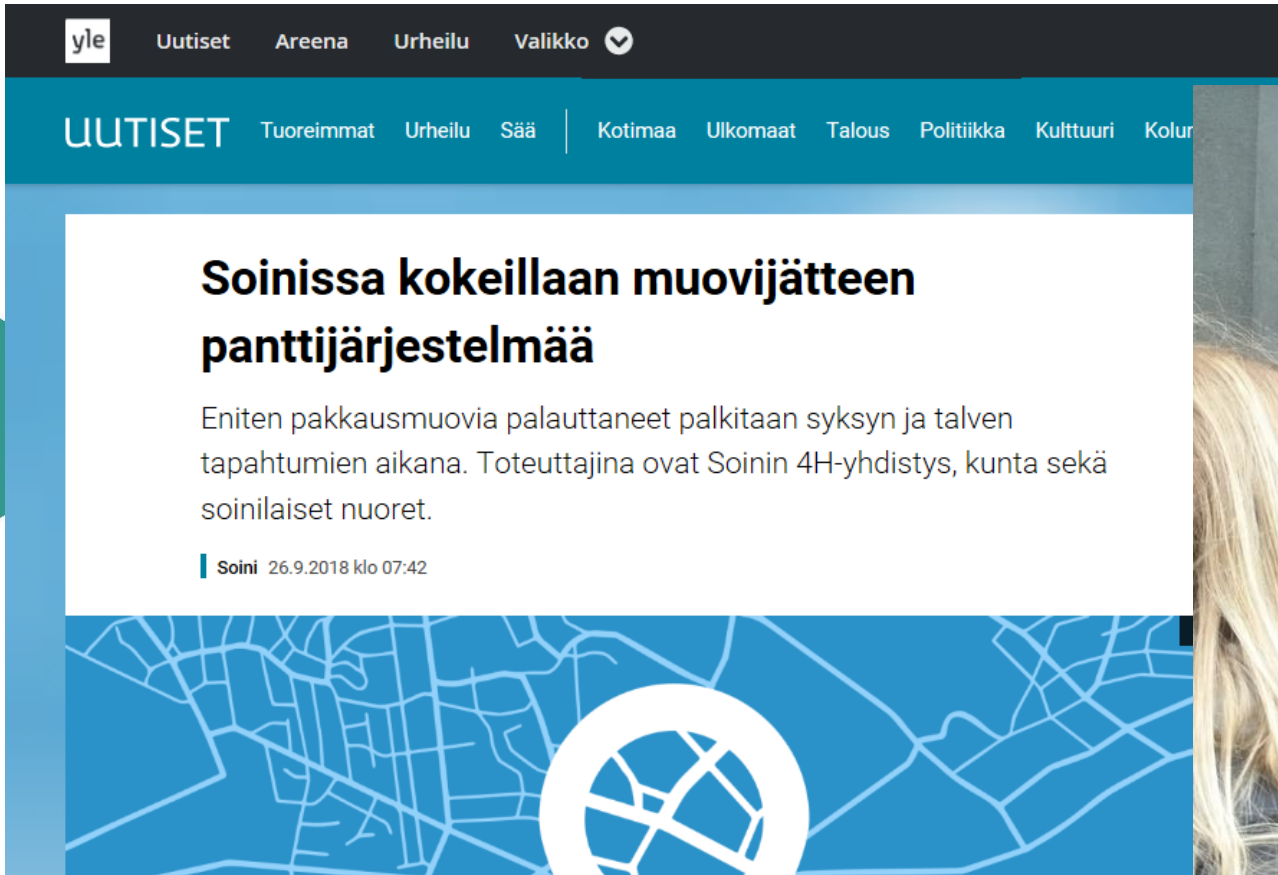


Päätulokset

- Muovinpalautuskertoja oli yhteensä 283 kpl. (arviolta n. 10 % kotitalouksista kävi ainakin kerran)
 - Palauttajien keski-ikä oli 37 v. (nuorin 6 v. ja vanhin 87 v.) ja kierrätyskyselyyn vastanneista miehiä 40,5 % ja naisia 59,5 %
 - Keskimääräinen etäisyys kodin ja kierrätyspisteen välillä oli 5,6 km
- **Yleismuovia kerättiin 847,68 kg**
- 267 Valion jogurttipurkkia palautui (5 snt pantti, kokonaispalautusprosentti n. 17,1 %)
- 107 Pirkan jauhelihapakettia palautui (10 snt pantti, kokonaispalautusprosentti 15,2 %, hieman laskua aiempaan)
- 3 Pirkan pastapakkaus palautui (2 snt pantti, kokonaispalautusprosentti 3,7 %)
- **Plastic Coineja jaettiin kuntalaisille 872,86 € arvosta.**
- Yleismuovin määrä per palauttaja kasvoi (1. kampanja = 1,6 kg, 2. kampanja = 2.6 kg, 3. kampanja = 3,4 kg, 4. kampanja = 4,11 kg).
- Kyselyllä selvitettiin myös sopivaa tuotekohtaisen pantin suuruutta. Keskiarvo sopivalle pantille oli **9,3 snt/pkt (n=42)**, joka laskettiin selvän hinnan määrittäneiden vastauksista.



Näkyvyys on ollut valtavaa



Pikkuruinen Soinin kunta käynnisti omaperäisen muovinkierrätyskampanjan – muovijätteestä maksetaan pantti omalla Plastic Coin -valuutalla

Kotitalouksien muovijätteestä maksetaan korvaus painon perusteella. Myös kierrätykseen tuodut jauhelihapakkaukset ja jogurttipurkit ovat rahanarvoisia.

UUTISET

Uutiset | Kotimaan uutiset

Jauhelihapaketissa 0,10 euron pantti – ministeri Tiilikainen innostui Soinin kunnan kierrätysajatuksista: "Seuraan etenemistä mielenkiinnolla"

🕒 22.12.2018 klo 7:35

Ministeri Kimmo Tiilikainen näkee Soinin kunnan pantillisen muovinkierrätyksen mielenkiintoisena asiana. Tupakka-askien panttijärjestelmää hän kuitenkin pitää hankalana.

Asiakaspalvelu
Mediamyynti
Yhteystiedot

Tilaa uutiskirje »

MAASEUDUN TULEVAISUUS

Etusivu Metsä Maatalous Ruoka Hevoset Erä Kantri Suomalainen Maaseutu



Muovisampo nielee kaikki muovit kuin panttipullot

ILTALEHTI



Jauhelihapaketissa 0,10 euron pantti, jogurttipurkissa 0,05 euroa - kyläläiset innostuivat, kun Soinin kunta aloitti muovin pantillisen keräyksen

🕒 16.12.2018 klo 9:32

Etelä-Pohjanmaalla sijaitsevassa Soinin kunnassa on aloitettu muovin pantillinen kierrätys. Idea on saanut kuntalaiset keräämään muovia myös pihoilta ja teiden varsilta.

- ▶ Soinin kunnassa maksetaan panttimaksua kotitalousmuovista.
- ▶ Soinissa on otettu käyttöön oma valuutta.
- ▶ Pantillinen muovinkeräys on saanut erinomaisen vastaanoton.



Voinko auto sopii sinulle?
Valitse omasi >>

ALL-IN-1

TUOREIMMAT



Kolmoisur "Late" Johar vankilasta - puolsivat va Kotimaan uut



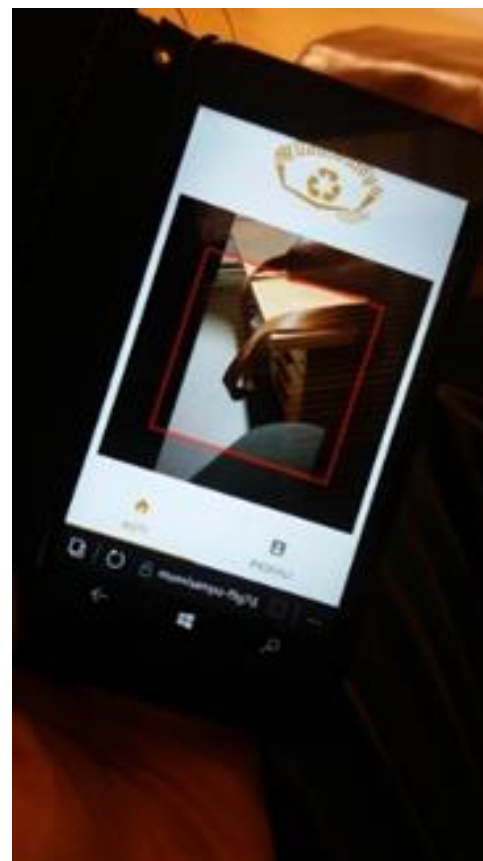
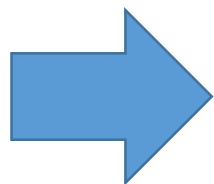
30 vuotta va vuotias astia Tällaisia iäki kodinkoneit suomalaisko "Se vain kes Kotimaan uut

Miten digitalisaatio liittyy tähän?

- Datan keruu mobiilisovelluksesta:
 - Kierrättäjä saa suoraan taloudellista hyötyä sovelluksesta ja järjestelmään kirjautuu henkilökohtainen palautusmäärä. Ympäristöystävällinen virtuaalivaluutta?
 - Palautusmääriä on helppo tilastoida ja seurata muovin määrä kierrossa
- Paperiset panttikuitit päätyvät historiaan ja palautusmääriä voi seurata reaaliaikaisesti
- Pelillistämisen keinot kierrätyksen kannustamisessa
- Kehityskohteina mm. muut jätelakeet, paikkatieto lähimmästä kierrätyspisteestä, videolinkkejä ympäristökasvatukseen tai esim. hiilijalanjälkilaskurin.
- Resurssitehokkuuden parantuminen:
 - Kuluttajalähtöinen, sopiva ja motivoiva kanava.
 - Sovelluksen avulla pystytään pitämään muovia mahdollisimman pitkään kierrossa, sillä taloudellinen kannustin motivoi ihmisiä palauttamaan muovin nopeasti kiertoon ja poimimaan jopa muoviroskia tienvarsista.
 - Paikan ja sijainnin merkityksen hävitessä voisi kadota myös alueellisten jäteyhtiöiden rajoitukset, jotka vaikeuttavat kierrätystä kodin ulkopuolella.



MuoviSampo -sovellus



Digitalisaatio säästää ympäristöä

- Antikaisen ja Uusitalon mukaan (2018) digitalisaatio hyödyttää kiertotaloutta kolmella tavalla:
 - Parantaa resurssitehokkuutta
 - Edesauttaa materiaalien pysymistä kierrossa mahdollisimman pitkään
 - Auttaa sulkemaan materiaalien kiertoa
- Digitalisaatio tuo toimintatapoihin arvonalisäystä ja säästöjä.
- Hyviä esimerkkejä palvelualustoista ovat mm. ruokahävikkiä vähentävät sovellukset tai yhteiskäyttöautoja varten luodut järjestelmät. Sovelluskohteita tarvitaan kuitenkin lisää.



Mitä seuraavaksi? Kohti kiertotaloutta?

- MuoviSampo on hankkeistettu:
 - Laukeuden etappi ja Millespakka ovat kiinnostuneita osallistumaan hankkeen toimintaan
 - Muovinjälöstajista lapualainen Mever Oy on lähdössä mukaan
 - Eteläpohjalaiset kunnat ja kaupungit ovat kiinnostuneita rahoittamaan hanketta
 - EAKR-rahoitus
 - Muovipakkausten sisältämien muovilaatujen kohdennettu keruu ja automatisoitu keruuteknologia?
 - **Mobiilisovellus on digitaalinen ”materiaaliputki” jalostajalle**
 - Panttijärjestelmä taloudellisesti kannattavaksi yhteistyöllä ja materiaalin jalostusarvon nostolla?



Lähteet

- Antikainen, M., Uusitalo, T. 2018. Digitalisaatio vauhdittaa kiertotaloutta, Saatavilla: <https://vttblog.com/2018/06/18/digitalisaatio-vauhdittaa-kiertotaloutta/> (Viitattu 29.1.2019).
- Laasasenaho, K., Viitasaari, J., Savolainen, J. 2019. MuoviSampo kokeilun vaikuttavuuden arviointi, raportti. Seinäjoen ammattikorkeakoulu.

