

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistallenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Viitaharju, P. (2019) Herää Pahvi! BioHub Annual, 2019:1, s. 42 - 43.

URL: [https://www.lehtiluukku.fi/lue/biohub\\_annual/1-2019/218335.html](https://www.lehtiluukku.fi/lue/biohub_annual/1-2019/218335.html)

# HERÄÄ PAHVI!

**M**aailmalla puhutaan tällä hetkellä paljon mm. ilmastonmuutoksesta, resurssiniukkuudesta ja kiertotaloudesta. Näihin kaikkiin haluamme kuitenkin vielä herätellä niitä kuluttajia, jotka joka päivä valinnoillaan vaikuttavat maapallomme tilaan.

Toisaalta haluamme herätellä pahvia, kartonkia ja paperia eli luoda niille uudenlaisia käyttökohteita ja raaka-aineyhdistelmiä. Toki puu on edelleen hyvä raaka-aine, mutta mitä jos siitä tehtyyn massaan lisäisi jotakin aivan muuta. Tällä hetkellä esimerkiksi elintarviketeollisuudessa syntyy paljon sivuvirtoja, jotka pahimmillaan menevät polttoon. Tällaisia sivuvirtoja ovat mm. viljojen ja juuresten kuoret, mäsäki ja kasvi-

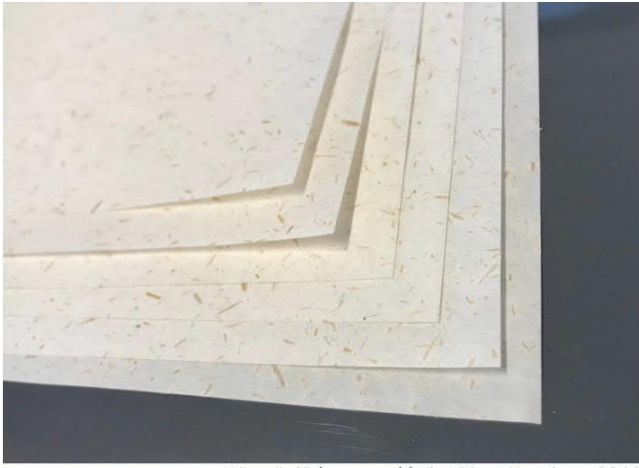
huoneiden viherjäte. Kiertotaloutta ei todellakaan ole se, että esim. viljan kuori, jota ei ole vielä käytetty mihinkään poltetaan ja vielä huonolla polttoarvolla. Kiertotalouden mukaisesti materiaalit tulisi käyttää hyödykkeiden raaka-aineina mahdollisimman pitkään ja vasta sitten polttaa.

Tässä hankkeessa haluamme antaa näille sivuvirroille uuden elämän puukuitujen kanssa jopa mahdollisesti ihan uusissa kuitupohjaisten tuotteiden käyttökohteissa tai sitten kohteissa, joissa jo aiemmin on käytetty kuitupohjaisia tuotteita, mutta joihin tämän sivuvirran käyttö toisi imago-hyötyä. Keskeistä tässä hankkeessa onkin, että brändin luominen, tarinankerronta ja muotoilu otetaan mukaan jo materiaalikehityksen alkuvaiheista alkaen. Täten uusien tuotteiden kaupallistaminen helpottuu. Toisaalta tässä myös insinöörien ja luovien alojen ymmärrys toisistaan kasvaa. Tätähän harjoitettiin jo HerääPahvi! –hanketta edeltäneessä Hiilinielu Design Studio –hankkeessa, jonka innoittamana tätä uutta hanketta lähdettiin ideoimaan.

Tässä hankkeessa päätoteuttajana on Tampereen ammattikorkeakoulu, josta mukana on meidän Biotuote- ja prosessiteknikan koulutusohjelmamme lisäksi Median koulutus.



*Kauraleipää kaurankuorta sisältävässä pakkauksessa?  
Antti Haapio 2018*



Näyttäviä kaura-arkkeja. Risto Korpinen 2018

Täten saamme sieltä hankkeeseemme luovaa osaamista. Sen lisäksi hankepartnerinamme on luovaa alaa edustava Design Forum Finland, joka on yhdistys, jonka tavoitteena on edistää muotoilun käyttöä suomalaisissa yrityksissä, erityisesti johtamisen työkaluna strategisella tasolla, ja näin kasvattaa yritysten kansainvälistä kilpailukykyä.

Kolmantena osapuolena hankkeessamme on Luke eli Luonnonvarakeskus, joka tuo hankkeeseen elintarviketeollisuuden ja sen sivuvirtojen tuntemuksensa. Hankkeen rahoittaa EU:n Euroopan sosiaalirahasto (ESR).

Aloitimme hankkeen elokuussa 2018 ja paljon olemme jo ehtineet tehdä. Hankkeellamme on nyt logo ja visuaalinen ilme, verkkosivut ja animaatio. Myös videointeja on tehty ja valokuvia otettu ahkerasti. Materiaalikokeitakin olemme tehneet useita kierroksia. Olemme mm. tehneet kokeita, jossa kauran ja ohran kuorta on jauhettu eri tavoin ja sitten käytetty sitä yhtenä paperin raaka-aineena. Kauran kuori saatiin Fazerilta Myllyltä Lahdesta ja ohran kuori Altian Koskenkor-

van tehtaalta. Kuori on hyvin karkeaa ja isokokoista, joten sitä jauhettiin pienemmäksi (VTT:llä). Viljan kuoria lisättiin 10 % ja 20 % osuuksilla havusellun joukkoon ja siitä tehtiin paperia laboratoriossa. Paperista tuli näyttävän näköistä!

Paperin pitää kestää käytössä, esim. leipäpussista leipä ei saa pudota läpi tai sokeripalaketelo ei saa painua kasaan pinottaessa pakkauksia päällekkäin. Lisättäessä näitä jauhettuja kuorijakeita paperin lujuusominaisuudet heikkenivät hieman. Samoin paperin pinnasta tuli hieman karheampaa verrattuna pelkästä sellusta tehtyyn paperiin. Sileyttä papereissa tarvitaan, jotta painoväri saadaan siirtymään materiaaliin tasaisesti.

Lujuuden ja sileyden säilyttämiseksi olemme tehneet joitakin lisäkokeita ja saaneet yllättäviäkin tuloksia! Kokeiluja siis jatketaan suurella mielenkiinnolla. Olemme pitäneet työpajan asiakastarpeen kartoituksesta, jotta tiedämme, mihin tuotteisiin materiaaliamme tulisi kehittää. Työpajassa saimme ideoita, joihin hankkeessa panostamme. Hanke loppuu lokakuussa 2020, joten monta videoita, paperiarkkia ja lopputuotettakin vielä tässä ehditään tehdä ja luoda samalla tarinaa uuden tuotteen ympärille. Herätään yhdessä Pahvin kanssa!

## PÄIVI VIITAHARJU

*Työpajatyöskentelyä asiakastarpeen kartoituksesta. Rutger Blom 2019*

