

Vastuullisesti innovoiden markkinoille

YRITYSTEN ILMASTOTREFFIT
JOENSUU 11.2.2025

**BUSINESS
JOENSUU**



Kiertotalouden ja vihreän siirtymän asiantuntija
FT Mervi Kontturi
Key Account Manager, Business Joensuu Oy

Vastuullinen tuote, miten se luodaan?

1. Hahmota oman tuotteesi vastuullisuus: Esimerkkejä kiertotalouden mukaisista ja vähähiilisistä tuotteista
2. Tunnista ja hyödynnä asiakkaiden tarpeet: Ostokäyttäytymisen periaatteita
3. Innovoi ja kehitä vastuullisesti: Vastuulliset materiaalit

1. Esimerkkejä kiertotalouden mukaisista ja vähähiilisistä tuotteista

HAHMOTA OMAN TUOTTEESI VASTUULLISUUS

Mikä on vastuullinen kiertotaloustuote?

- Immateriaalinen, aineeton
 - Lainauspalvelu
 - Vuokrauspalvelu
 - Yhteiskäyttöjärjestely
 - Jakamislusta
 - Kirpputori (infra ja netti)
 - Korjaus- ja huoltopalvelut
 - Varaosapalvelut
 - Entisöintipalvelut
- Materiaalinen, aineellinen
 - Tuote sisältää uusiomateriaalia
 - Tuotteen raaka-aineet ovat ympäristöystävällisiä/turvallisia
 - Tuotteella pitkä elinkaari, 'ikuisesti käytössä'
 - Tuotteen voi helposti korjata/huoltaa
 - Tuotteen voi kierrättää käytön jälkeen sellaisenaan tai raaka-aineina
 - Tuotteen valmistus on vähäpäästöinen/o-jäte
 - Tuote ja sen pakkaus ovat ympäristöystävällisiä

Oletko tullut ajatelleeksi, että...



Suomen ensimmäinen yleinen lainakirjasto oli vuonna 1794 Vaasan Luku-seuran kirjasto, joka lainasi kaikille kaupunkilaisille (Haasio, Ari ja Vakkari, Pertti: Kirjastolaitos Suomessa). Vuoden 1928 kansankirjastolain myötä yleisistä kirjastoista tuli maksuttomia.

- *Vuonna 2018 Suomessa oli 282 pääkirjastoa ja 437 sivukirjastoa.*
- *Vuonna 2018 suomalainen lainasi keskimäärin 12 kirjaa vuodessa.*



Paljon tutuksi tulleita palveluita



Uudempia palveluita



Tunnistitko jo nämä?



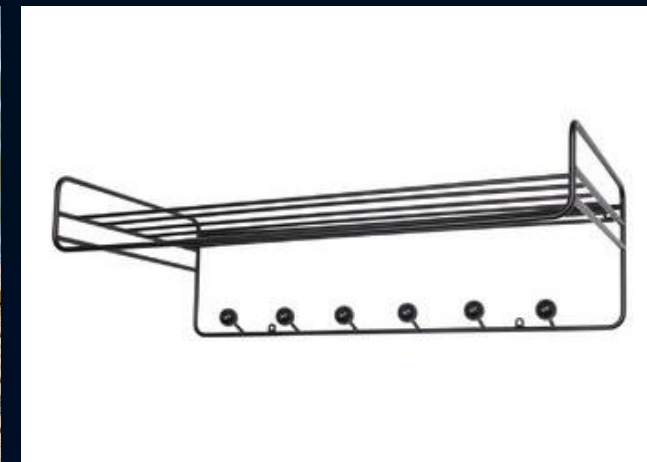
60 jakkaran 90. vuosipäivän kunniaksi Artek 2nd Cycle esittelee Decades-näyttelyyn, joka on kunnianosoitus Alvar Aallon vuonna 1933 suunnittelemaalle kolmijalkaiselle jakkaralle.

Nyyhkin kumarassa tääl Artekin jakkaral (Pyhimys, Kynnet, kynnet)

Durat on toteuttanut kiertotalouden periaatteita yli 30-vuotisen historiansa alusta alkaen. Durat komposiittimateriaalin raaka-aineesta noin 30 prosenttia on uusiomuovia. Tuote itsessään on sataprosenttisesti kierrätettävää. Ostamme takaisin kaikki kalustevalmistuksesta yli jäävät hukkapalat ja käytöstä poistuvat Durat-kalusteet. Käytössä olevien kalusteiden mahdolliset pintavauriot voidaan huoltaa uudenveroisiksi kevyesti hiomalla.



Tuloksekasta tuottajavastuuta



Vanhoja tuttuja ja uusia juttuja



GLOBE HOPE

spolia^{design}



 Carbonaide

SULAPAC



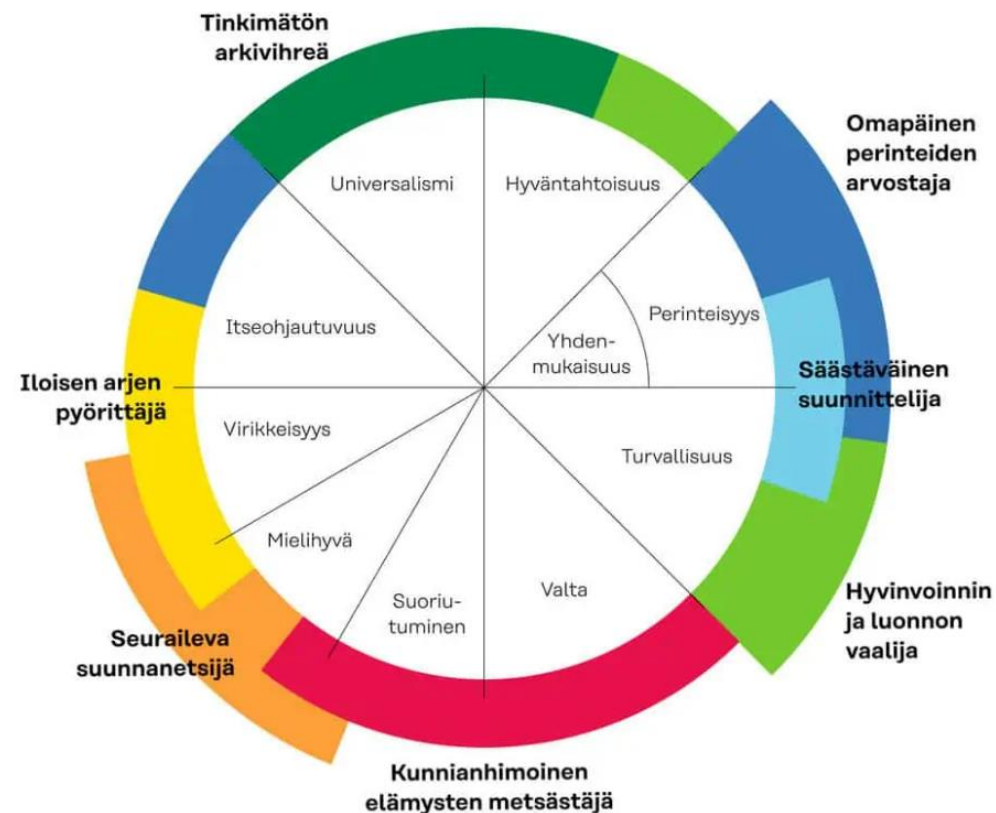
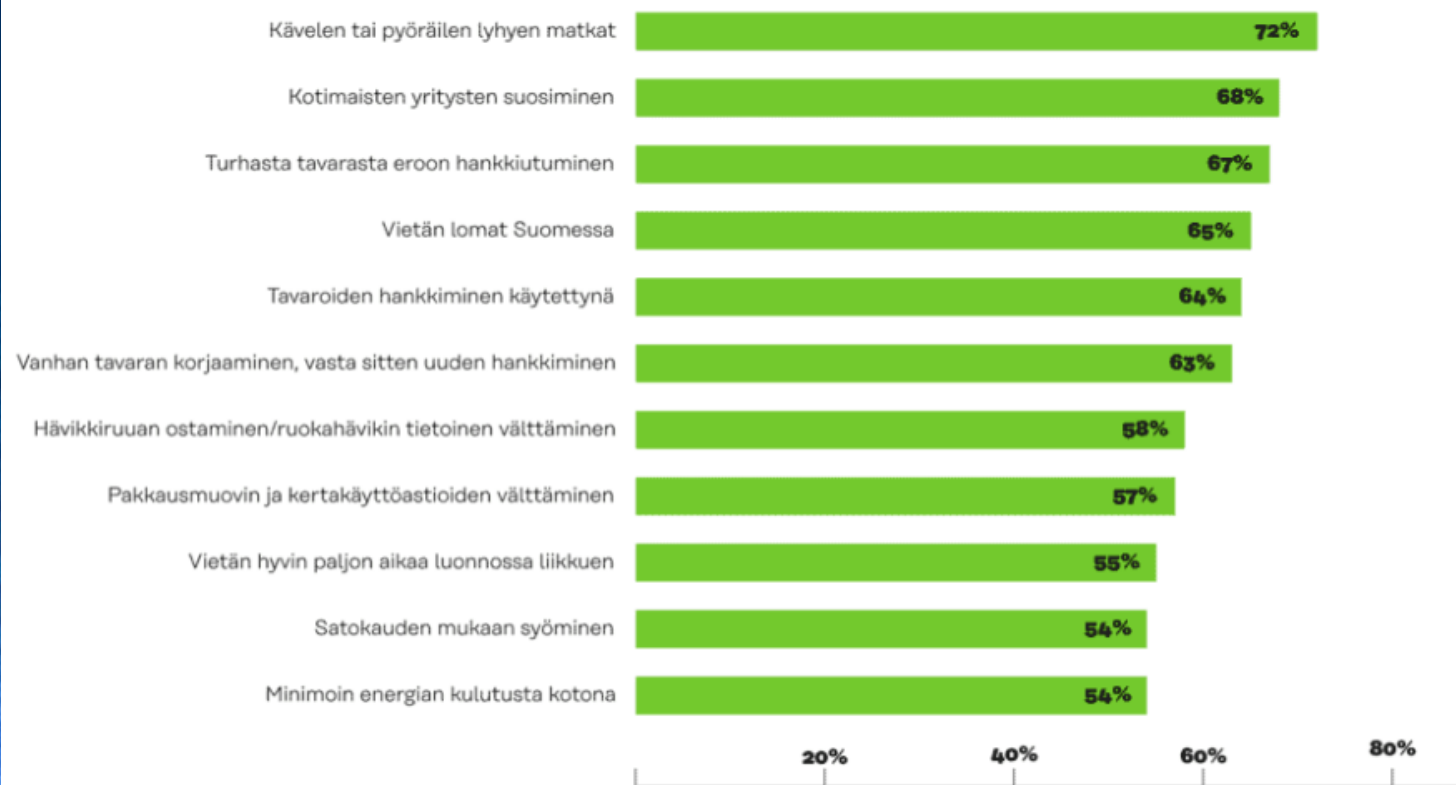
hiil
Lumir



2. Ostokäyttämisen periaatteita

TUNNISTA JA HYÖDYNNÄ ASIAKKAIDEN TARPEET

Kuluttajien vastuullisuudesta



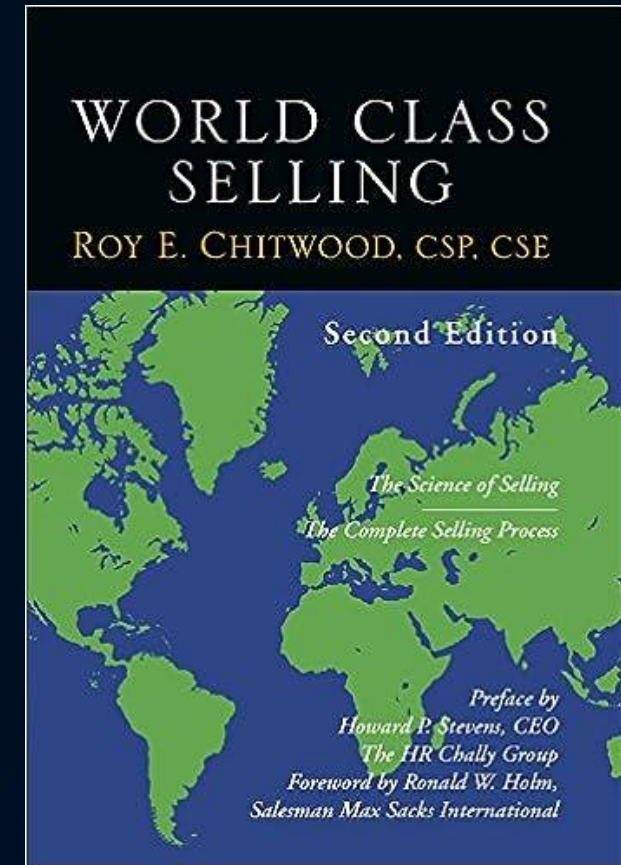
Sitra: Kestävän elämäntavan motivaatioprofiilit, 2021. (N=1177)

<https://www.sitra.fi/julkaisut/kestavan-elamantavan-motivaatioprofiilit/#motivaatioprofiilit-ja-erilaiset-arvot>

Ei yksin se merkitse, miten me säästämme ja kierrätämme vaan se, miten me kulutamme.

Ostamisen perimmäiset motiivit

- Roy E. Chitwood: World Class selling
 1. *Desire for gain. Tarve saada.*
 2. *Fear of loss. Menettämisen pelko.*
 3. *Comfort and convenience. Helppous ja mukavuus.*
 4. *Security and protection. Turvallisuus ja suojele.*
 5. *Pride of ownership. Ylpeys omistamisesta.*
 6. *Satisfaction of emotion. Tunteiden tyydyttäminen.*



Muuttuvien tarpeiden luomat mahdollisuudet

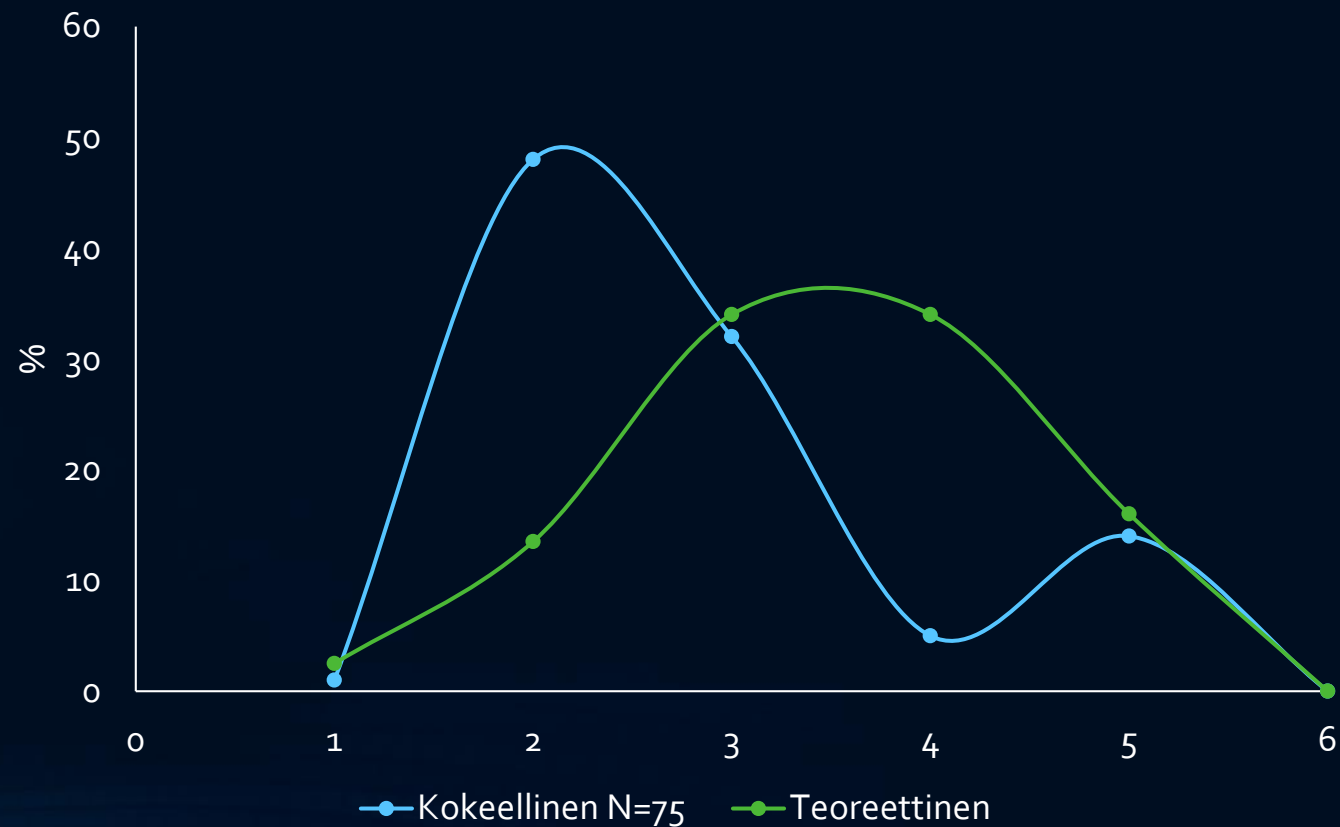
- Design Forum Finland ja Alice Labs / Oskar Korkman
- Tulevaisuuden ostokäyttäytymisen ajurit:
 1. **Usefull stuff**: Kuluttaja haluaa, että tuotteella on arvoa käytössä. Mahdollisuus korjata ja muokata tuotetta lisää sen arvoa.
 2. **Staff linked to nature**: Halutaan kuluttaa osana luontoa. Esim. luonnonmukaiset materiaalit.
 3. **Joyfull stuff**: Tuotteet, joita voit ostaa ilman syyllisudentuntoa.
 4. **Flowing stuff**: Kuluttaja on vain yksi käyttäjä tuotteen elinkaaren aikana, ja tietää sen jo ostohetkellä. Tuotteen arvo säilyy kohtalaisesti. Esim. 500 euron takki voidaan myydä muutaman vuoden päästä 300 eurolla, jolloin olet käytännössä ostanut 200 euron takin.

Tulokset: Millainen kuluttaja olet? N=75

1. Innovaattori
2. Aikainen omaksuja
3. Aikainen enemmistö
4. Myöhäinen enemmistö
5. Myöhäinen omaksuja
6. Viimeiset villahousut

Kapean otannan perusteella kuluttajat ovat nykyisin avoimempia uusille innovaatioille.

Kuluttajat ja innovaatiot



Esimerkki: Arvovalinnat juoksukenkien valinnassa

160 EUR

- Noin 30% kierrätysmateriaalia
- Polyesteristä 90% kierrätettyä



On Cloudgo

220 EUR

- Yläosan langasta vähintään 50% merestä kerättyä muoviroskaa
- Polyesteristä 50% kierrätettyä
- Aiempaan versioon verrattuna 10% vähemmän päästöjä



adidas ULTRABOOST Primeblue

300 EUR

- Vähintään 25% materiaalista kierrätettyä



adidas by Stella McCartney ULTRABOOST 23

3. Vastuulliset materiaalit

INNOVOI JA KEHITÄ VASTUULLISESTI

Onko jätteestä raaka-aineeksi?

Vala, vaahdota tai pinnoita

Rengaskumista valmistettu usioraaka-aine taipuu hyvin kumi- ja muoviteollisuuden tavallisimpiin tuotantomenetelmiin ja voi korvata noin 25–75 prosenttia valmiin tuotteen tarvitsemistä materiaaleista. Asiakkaillemme kotimainen uusiomateriaali antaa mahdollisuuden keventää toiminnan ja tuotteen ympäristöjalanjälkeä.

teksti JUNA PAVOLA KUVA ESSI LYTKÄINEN

KUN LOREN KIERROKORJOLAITOS VUONNA 2021 PÄÄTTÄÄ KÄYTTÖNSÄ, se jättää vuosessa noin 20 000 tonnia autonrenkaita kumi- ja muoviteollisuuden uusiomateriaaliksi. Usioraaka-ainetta valmistetaan kumijauheesta ja kumi- ja muovijätteistä. Usioraaka-ainetta valmistetaan kumijauheesta ja kumi- ja muovijätteistä. Usioraaka-ainetta valmistetaan kumijauheesta ja kumi- ja muovijätteistä.

GRANULAATTI

MATERIAALIN OMINAISUUDET
Kierrokorjotekniikassa epäpuhtaus renkaita valmistettaessa aiheuttava kumijauhe on suunniteltu korvaamaan metalliteollisuuden raaka-aineita. Valmistettavat rouheen palokori vaihtelevat osittain tarpeen mukaan noin 1-4 millimetrin välillä. Granulaatti sopii hyvin kovaan raaka-aineeseen, jota tarvitaan jousto-ominaisuuksia ja joihin usioraaka-ainetta voidaan käyttää sellaisenaan. Kotimaisen granulaatin valmistus on ympäristöystävällinen, koska hyödyntämismahdollisuudet keuhkoihin myrkyllisten aineiden käyttöä.

MININ TUOTTEISIIN GRANULAATTI SOPII*

- Jalkavälikenttien päälle ja puutarhakenttiin
- Kattasidoksentien rakentamiseen
- Kosteiden tilojen siivoukseen
- Kumi- ja suojamattoihin
- Täp- ja yöpölypoistoon
- Ampupumppujen suojarakentamiseen

KUMIJAUHE

MATERIAALIN OMINAISUUDET
Kierrokorjotekniikassa epäpuhtaus renkaita valmistettaessa aiheuttava kumijauhe on suunniteltu korvaamaan metalliteollisuuden raaka-aineita. Valmistettavat rouheen palokori vaihtelevat osittain tarpeen mukaan noin 1-4 millimetrin välillä. Granulaatti sopii hyvin kovaan raaka-aineeseen, jota tarvitaan jousto-ominaisuuksia ja joihin usioraaka-ainetta voidaan käyttää sellaisenaan. Kotimaisen granulaatin valmistus on ympäristöystävällinen, koska hyödyntämismahdollisuudet keuhkoihin myrkyllisten aineiden käyttöä.

MININ TUOTTEISIIN KUMIJAUHE SOPII*

- Lepo- ja muurin veneilytuotteisiin
- Kaikkien, paikka- ja muurin urheiluvälineisiin
- Kuumalautoihin
- Moottoreiden suojakäihin
- Sillarakentamisen välineisiin
- Kenginpölyihin
- Purkkiin

INFO

Usioraaka-aineen edut yrityksille

Ympäristö
Usioraaka-aineen käyttöön on noin 10 prosenttia raaka-aineen verrattuna.

Toimitusvarmuus
Runkatta luonnollisista raaka-aineista valmistettu noin 65 000 tonnia. Se tuo perustan usioraaka-aineen valmistus ja laatu on vakaalla.

Hinta
Korkealaatuista ainetta on saatavilla. Merkittävien hinta- vaihteluiden riski on vähäinen.

Maailman ja kilpailijat
Kumijauheesta valmistettu usioraaka-ainetta käytetään myös muissa maissa ja se on saatavilla myös Suomessa. Usioraaka-ainetta on saatavilla myös Suomessa.



*Tilattuihin tuotteisiin on saatavilla esimerkkejä, ja käyttöohjeita muovi- ja kumiteollisuuden eri velttojen osaksi. Usioraaka-aine sopii kaikkien muuten pätevä ohjeiden ja lääketeollisuuden sovelloiksi.

Avainsana: geopolymeeri



Betolar haluaa korvata sementin betonintuotannossa – se tutkii sideaineratkaisuja myös muilla kuin teollisuuden sivuvirroilla

Betolarin toimitusjohtajan mukaan sementiteollisuuden tahti päästövähennyksiin ei tyydytä betoniteollisuutta.

KOULUTUS JA TUTKIMUS 7.10.2021 EI KOMMENTTEJA

Betonille kehitettiin korvaaja Lappeenrannassa – päästöt 98 prosenttia pienemmät

Tavoitteena on synnyttää vähähiilinen rakennusmateriaali, jonka lujuusominaisuudet ovat vähintään betonin kaltaisia.

UUTISET 20.10.2020 16 KOMMENTTIA

Uusioraaka-aineet

- Esiin nousseita kysymyksiä:
 - Mitä etua uusioraaka-aine tuottaa?
 - Onko uusioraaka-aine edullisempi kuin neitseellinen?
 - Sopiiko uusioraaka-aine nykyiseen prosessiin?
 - Mitä haittoja uusioraaka-aineesta on (haiseeko se)?
 - Miten uusioraaka-aineesta valmistetun tuotteen fysikaaliset ominaisuudet vaikuttavat?
 - Nykyisen tuotteen ominaisuuksien muuttuminen?
 - Lopputuotteen väri?
 - Kestääkö uusioraaka-aineesta valmistettu tuote samoja olosuhteita kuin nykyinen tuote?
 - jne

Vahvistus: Hanki tietoa

- **Materiaalikehittäjä: Analysoi ja valmistele raaka-aineen speksit kuntoon:**
 - Vertaa olemassa olevaan raaka-aineeseen tietyssä käyttökohteessa
 - Hinnoittele rohkeasti perustellen
 - Testatkaa prosessiolosuhteet yhdessä
 - Tehkää protoja, analysoikaa ominaisuuksia
 - Arvioikaa aistinvaraisia ominaisuuksia
 - Kontaktoi, kontaktoi ja kontaktoi – yksikin referenssi auttaa eteenpäin!
- **Tuotevalmistaja: Ole avoin uudelle, ennen kuin kilpailija vie testatun ratkaisun**
 - Tutustu mahdollisuuteen annetun datan kautta
 - Testaa omassa pienemmässä prosessissa tai pilotissa, jos riski on pieni
 - Innovoi täysin uusi tai aiemmasta parempi versio, jonka voi tuoda huippubrändillä markkinaan
 - Haastattele omia asiakkaita, sillä kysyntä voi olla olemassa vaikkeet sitä itse tunnista!

Vahvistus: Vakuuta

- Tuotevalmistaja: Vakuuta kuluttaja tuotteesta
 - Ecodesign: Suunnittele tuote siten, että se on jo lähtökohtaisesti kiertotalouden mukainen
 - Durability & Repairability: Selvitä ja varmista, että tuotteen voi korjata ja sen elinkaari on riittävän pitkä
 - Merkitse: Hanki tuotteelle soveltuvat leimat
 - Joutsenmerkki tai Ecolabel
 - Allergia- ja astmaliiton tunnus
 - Vastuullinen valinta
 - Hiilijalanjälki
 - Valmistettu Suomessa
 - Tuotepassi (digipassi): Varmista, että tuotteesta on saatavilla tarvittavaa informaatiota kuluttajalle
 - Älä viherpese! Green claim lainsäädäntö tulossa!
 - BRÄNDÄÄ! Tee yhteistyötä valmiin brändin kanssa tai luo vahva tarina uudelle.

Mistä uusioraaka-aineita saa?



Circo[®] -kierrätysmuovi



 **Materialitoni**

The logo for Materialitoni features a stylized white recycling symbol on a dark green background, followed by the word "Materialitoni" in a white, sans-serif font.

spoliastore

The logo for Spolia Store features the word "spolia" in a bold, black, sans-serif font, with "store" in a smaller, grey, sans-serif font to its right.

Kiitos!

Circular economy material and technology specialist, and ecosystem and business strategy mentor since 2005.

Key account manager in green transition of mining industry.



DOCTOR OF PHILOSOPHY
(2005)

INORGANIC AND
ANALYTICAL CHEMISTRY
AND MATERIALS SCIENCE



MASTER OF
ENGINEERING (2017)

ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY



SPECIALIST VOCATIONAL
QUALIFICATION (2012)

LEADERSHIP



OPEN UNIVERSITY
COURSES

CONTRACT LAW
ENVIRONMENTAL LAW
PHILOSOPHY