

KÄSIKIRJA BANDEROLLIEN KIERRÄTYKSEEN

Kierrätetyt mainosbänderollit taipuvat moneen



Tehnyt: Sara Malve, Laura Laitinen

Ole hyvä!

Tämän käsikirjan myötä hyväksi koettuja tapoja banderollien kierrätyksen koordinoimiseksi halutaan jakaa myös muihin kaupunkeihin Turun ulkopuolelle.

Käsikirja on kirjoitettu Turun ammattikorkeakoulun Resurssitehokas liiketoiminta -tutkimusryhmän kokemusten pohjalta ja Turun Kestävän Kehityksen Säätiön apurahan tuella.

Sisältö

Taustaa

Banderollit ja resurssitehokkuus

- Kierrätysbänderollien tarina Turun seudulla

- Mitä kiertotalous ja resurssitehokkuus tarkoittavat?

- Bänderollit ympäristökasvatuksen välineenä

Materiaalista on moneksi

- Erlaisia materiaaleja

- Käyttökohteita

- Esimerkkejä muualta

Bänderollin tie uudeksi tuotteeksi

- Keräys ja varastointi

- Käsittely

- Materiaali kiertoon

- Kulut

Kuka koordinoi ja miten?

Kierrätysbänderollien tarina Turun seudulla

Turun ammattikorkeakoulu ja Turun kaupunki aloittivat vuonna 2014 yhteistyön mainosbänderollien keräämiseksi uusiokäyttöön. Tavoitteena on hyödyntää aiemmin jätteeksi päätyneet mainosbänderollit kierrätystuotteiden raaka-aineena. Tähän mennessä on kerätty mm. Turun kaupungin, Turun kaupunginteatterin sekä Ruisrockin mainosbänderolleja.

Kesällä 2014 testattiin kierrätystuotteita valmistavan yhteistyöyrityksen, Punaisen Norsun, kanssa materiaalin käytettävyyttä, puhtautta ja logistiikkaa. Keräyspilottia koordinoi Turun AMK:n Resurssitehokas liiketoiminta - tutkimusryhmä. Tällä hetkellä turkulainen tekstiiliyritys Punainen Norsu valmistaa banderollimateriaalista erilaisia piensäilytystuotteita, kuten pussukoita ja laukkuja. Lisäksi Turun AMK:n opiskelijat ovat osana opintojaan suunnitelleet materiaalille mahdollisia hyödyntämistapoja. Tavoitteena on saada materiaali kiertämään ja edesauttaa alueen pk-yritysten liiketoimintaa ja uusien tuotteiden syntymistä.

Tämä mainosbänderollien kierrättäminen on osa suurempaa kuviota, jossa pyritään löytämään Turun alueella syntyviä jätemateriaaleja, joille voisi löytyä hyötykäyttöä uusina tuotteina. Turun ammattikorkeakoulun koordinoimassa yhteistyössä banderolleista on syntynyt lukematon määrä erilaisia designtuotteita.

Mitä kiertotalous ja resurssitehokkuus tarkoittavat?

Resurssitehokkuus lähtee resurssien kestävästä käytöstä ja niiden ympäristövaikutusten vähentämisestä. Resurssitehokkuus sisältää materiaalien ja energian käytön tehostamisen lisäksi myös tuotteiden ja jätteiden kierrätyksen ja uudelleenkäytön.

Kiertotalous tukee resurssitehokkuuden toteutumista ja tarkoittaa, että taloudellinen toiminta suunnitellaan ja toteutetaan niin, että jätettä ei synny ja niukkenevat ja kallistuvat raaka-aineet pyritään hyödyntämään parhaimmalla mahdollisella tavalla. Tuotteet esimerkiksi suunnitellaan niin, että niiden purkaminen ja uudelleenkäyttö on mahdollista. Erilaiset raaka-aineet eli materiaalit, tähteet ja jätteet pidetään mahdollisimman kauan markkinoilla kierrättämällä ne tuotannossa sekä arvoketjuissa ja -verkoissa.

Suomessa kiertotalouteen ohjaa jätelain etusijajärjestys, jonka mukaan jätteen loppusijoituksen kaatopaikalle tulisi olla vasta viimeinen vaihtoehto. Kaatopaikalle jäte voidaan sijoittaa vain, jos sen hyödyntäminen ei ole teknisesti tai taloudellisesti muutoin mahdollista.

Kiertotalous on AMK:n strategian kärjessä, mutta on hyvä, ettei se jää vain sanahelinäksi. Nämä banderollit ovat yksi konkreettinen esimerkki siitä, miten AMK on mukana luomassa kiertotalouden Varsinais-Suomea tuomalla yritykset ja opiskelijat yhteen.

Projektipäällikkö Piia Nurmi Turun ammattikorkeakoulusta

Mainosbänderollit ja resurssitehokkuus

Mainosbänderollit ovat usein kertakäyttöistä tavaraa, jotka joutuvat roskeen kuvan vanhentuessa. Pelkästään Turun kaupungilta syntyy vuodessa yli 700 m² jätteenä menevää bänderollimateriaalia. Bänderollimateriaalia on kierrätetty designtuotteiden raaka-aineeksi pienimuotoisesti eri puolilla maailmaa yksittäisten yritysten toimesta.

Bänderollien kierrätys: PVC-bänderollien kierrätys on hieman ongelmallista - pieniä määriä voidaan polttaa, osa päätyy kaatopaikalle. Muualla maailmassa käytössä myös mekaaninen ja kemiallinen kierrätys sekä uusi Vinyloop-teknologia (<http://www.texyloop.com/>). Polyesteripohjaisten bänderollimateriaalien kierrättäminen on helpompaa.

Uudelleenkäytettävät bänderollit: Suomalainen mainosbänderolleja ja -kankaita tarjoava yritys Lippumeri valmistaa asiakkaan toiveesta bänderolleja, joita voidaan käyttää tapahtumamainonnassa vuodesta toiseen sillä esimerkiksi päivämäärän tilalle voidaan vaihtaa uusi laittamalla sen päälle uusi kangaspala.

Bänderollien valmistuksessa ja suunnittelussa pitäisi huomioida kierrättäminen ja uudelleenkäyttö, jota se onnistuisi mahdollisimman helposti. Myös bänderollien valmistajilla saattaa mennä käyttämätöntä materiaalia suoraan roskeen bänderollien leikkausvaiheessa. Jos bänderollimateriaaleista valmistetaan vaatteita, tulisi myös varmistaa, etteivät materiaalit sisällä ihmisen iholla haitallisia kemikaaleja tms.

Banderollit ympäristökasvatuksen välineenä

Banderollien kierrätyksen kautta on haluttu tuoda opiskelijoille ja yrityksille näkyväksi usein pelkästään sanahelinäksi jäävän kiertotalouden mahdollisuuksia. Toiminnan avulla voidaan konkretisoida energian ja raaka-aineiden viisaampaa käyttöä.

Suoraan osallistetut opiskelijat: 70

Suoraan osallistetut yritykset: 7

Esim. <http://bannerbags.ca/aboutus.html>

Materiaalista on moneksi

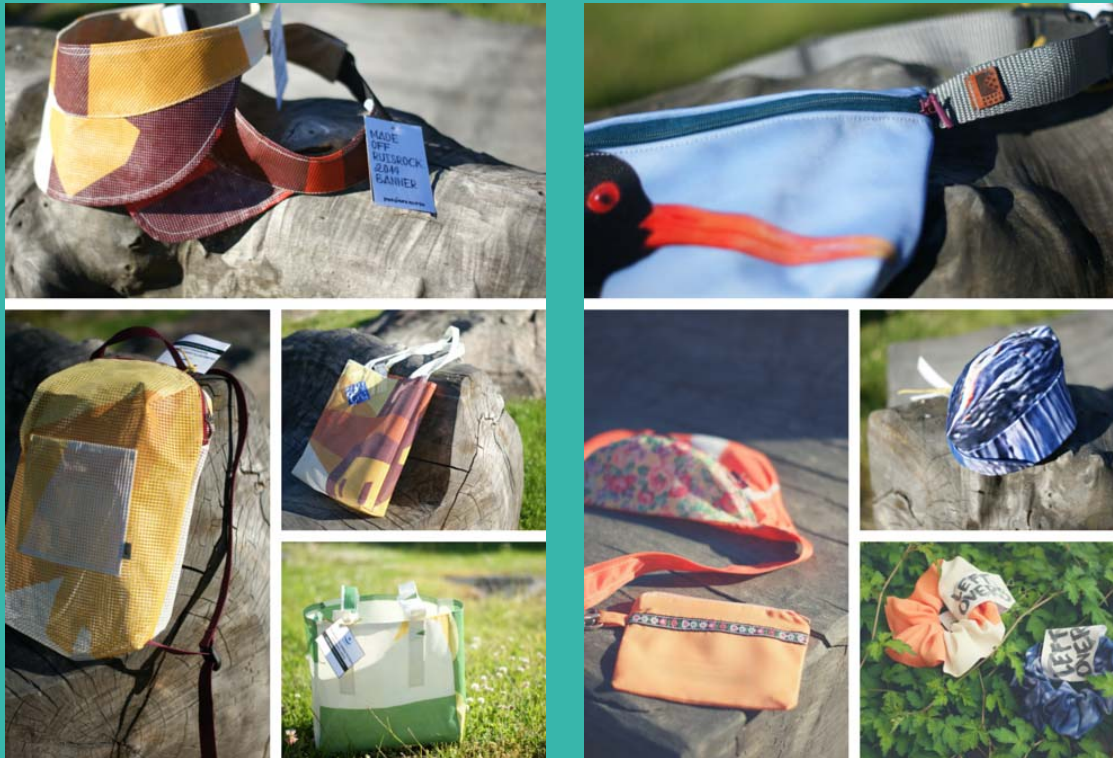
Erilaisia materiaaleja

Käytössä on sekä PVC-pohjaisia materiaaleja, kuten umpi- tai reikävinyyli, jotka ovat suhteellisen paksuja materiaaleja (n. 300-500 g/m²). Osa banderolleista tulostetaan erilaisille kankailla, esim. ohut lippukangas (n. 110 g/m²) tai Decotex kangas (210 g/m²) – suurin osa käytettävistä kankaista on polyesteripohjaisia. Jälkikäsittelynä banderolleihin lisätään kiinnitys ripustustavan mukaan; esim. kujat, purjerenkaat, kedernauhat yms.

Osa materiaaleista on valmistettu kestävään erittäin kovaa kulutusta ja niiden luvataan kestävän ulkokäytössä jopa useamman vuoden ajan. Lähes kaikki materiaalit ovat likaahylkiviä. Reikävinyyli vaikuttaa olevan yleisin banderollimateriaali, jota Turun AMK:ssa on käsitelty.

Materiaalista on moneksi

Käyttökohteita



Banderollien materiaalit vaihtelevat suuresti – osa on valmistettu muovimaisemmasta reikävinyylistä ja toiset taas ovat kangasmaisempia. Banderollien materiaali, laatu ja kuvioinnit kaikki vaikuttavat niiden hyödyntämismahdollisuuksiin.

Turun AMK:ssa banderolleista on valmistettu lähinnä designtuotteita. Niitä on hyödynnetty lisäksi taideteosten pohjana sekä tapahtumissa näköesteinä, pimennysverhoina ja katoksina.

Materiaalista on moneksi Käyttökohteita

Muissa yhteyksissä banderolleista on valmistettu mm.

- laukkuja, asiakirjataskuja, iPad-suojakuoria, käyntikorttikoteloita, läppärisuojia ja (ohuemmista kankaista) ulkotakkejakin
- maa- ja vesirakennuksen suojamateriaaleja
- PVC-banderolligranulaattia voi myös työstää eteenpäin erilaisiksi muovituotteiksi tai sitä voi käyttää osana komposiittimateriaaleja



Materiaalista on moneksi

Case-esimerkki: The Shift 2016

Turun AMK hyödynsi kierrätysbänderolleja mielenkiintoisella tavalla kesällä 2016 ensimmäistä kertaa järjestettävillä The Shift –bisnesfestivaaleilla.

Bänderolleista taiteiltiin Turun Linnan puistoon ulkokatoksia sekä viereisessä kuvassa näkyviä “puu-installaatioita” piknik-viltteineen. Festivaalien iltajuhliin Kakolan entiseen vankilaan tehtiin viereisen kuvan mukaisia sisäkatoksia. Katosten tehtävänä oli toimia tilanjakajina, tunnelmanluojina sekä kaikumisen poistajina. Ne soveltuivatkin näihin tarkoituksiin erinomaisesti.



Materiaalista on moneksi

Esimerkkejä muualta

Suomessa

- GlobeHope valmistaa mainosbänderöleista ja –lipuista designtuotteita <https://www.globehope.com/fi/materiaalit/>
- Sallan Paja valmistaa Skanssin bänderöleista uudelleenkäytettäviä lahjapakkauksia <http://www.sallanpaja.fi/#!lahjakas---tehty-kiertmn/c1qyo>

Maailmalla

- Uudelleenkäytettävät bänderöllit: <http://www.griffindesigns.co.uk/Re-Usable-Vinyl-Banners>
- Relan Bag valmistaa monipuolisia tuotteita bänderöleista: <http://relanbag.com/>
- Reversible valmistaa bänderöleista tuotteita: <https://www.reversible.fr/>
- Freitag valmistaa bänderöleista tuotteita: <http://www.freitag.ch/>
- Bänderöllien valmistaja lahjoittaa kierrätysbänderöleja kouluille: <http://www.iconographystudios.net/services/products/banners/banner-reuse-and-recycling-program/>
- Käyttävät kierrätettyä puuta ja ilmeisesti bänderöllimuoviakin (vaikka pääasiassa muovikasseja) valmistukseen komposiittimateriaaleja aitoihin jne.: <http://www.trefencing.com/why-trex-fencing/go-green/>

<http://www.acrplus.org/images/pdf/document142.pdf>

http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pvc/mech_recylce.pdf

<http://dSPACE.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/21281/Poropudas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banderollin tie uudeksi tuotteeksi

Banderollien kierrätyksen koordinoijan tulee ottaa huomioon monta vaihetta, ennen kuin materiaali pääsee uusien hyödyntäjien käsiin. Seuraavaksi eri vaiheet käydään yksityiskohtaisesti läpi ja esitellään Turun AMK:ssa löydettyjä toimivaksi todettuja käytäntöjä.



Materiaalin hankinta

Banderollijätettä syntyy erilaisissa yrityksissä ja organisaatioissa toimialasta riippumatta. Erityisen paljon mainosbänderolleja käytetään tapahtumia järjestävissä organisaatioissa, kuten teattereissa, konserttitaloissa ja erilaisilla festivaaleilla. Banderollijäte menee yleensä poltettavaksi aiheuttaen näin jätehuoltokustannuksia organisaatioille. Käytettyjä banderolleja voi tiedustella suoraan potentiaalisilta organisaatioilta sekä niiden ripustamisesta vastaavilta yrityksiltä.

Turun AMK on saanut banderolleja mm. seuraavilta tahoilta:

- Turun kaupunki
- Turun Kaupunginteatteri
- Turun Filharmoninen Orkesteri
- Ruisrock
- Turun Seudun Osuuspankki
- Turun ammattikorkeakoulu

Turussa kaupungin mainosbänderollien kuljetuksesta ja ripustuksesta vastaa Jalo & Jalo.

Kuljetus

Turun AMK on hakenut banderollit niitä antavilta organisaatioilta suoraan. Isommat määrät banderolleja saattavat painaa paljon, joten auto on tarpeellinen niitä kuljetettaessa.

Banderolleja kuljetettaessa huomioitavaa:

- ovat yleensä pölyisiä ja likaisia (nosteltaessa työhanskojen käyttö suositeltavaa)
- suurimpia banderolleja on hankalaa kantaa yhden henkilön voimin
- tiiviisti rullattuna/viikattuna helpompi kuljettaa ja mahtuvat pienempään tilaan
- nouto kannattaa järjestää niin, että kerralla hakee suuremman määrän

Pesu ja merkintä

Materiaalin jatkohyödyntäjien kannalta on helpompaa, jos banderollit pestään ennen niiden varastointia ja jakoa. Myös varastointi on miellyttävämpää, jos banderollit ovat puhtaita. Banderollien pesu onnistuu helpoiten ulkotiloissa vesiletkun kanssa. Jos mahdollisuuksia pesuun ei ole, voidaan pesu jättää myös jatkohyödyntäjien huoleksi (tästä hyvä maininta jatkohyödyntäjälle ennen toimitusta).

Kuivumiseen olisi hyvä varata riittävästi tilaa ja aikaa, etteivät kosteiksi jääneet banderollit pääse homehtumaan varastossa.

Kierrättämisen koordinoinnin helpottamiseksi kaikki banderollit on syytä käydä läpi ja merkitä ne selkeästi. Banderolleihin kannattaa merkitä ainakin koko, lyhyt kuvaus banderollin kuviosta/tekstistä sekä keneltä se on saatu. Banderollien merkintä onnistuu helposti teippaamalla samaan nurkkaan tiedot pienelle lapulle (onnistuu myös narukiinnityksellä tms.). Banderollit on myös hyvä valokuvata niin, että niissä olevat kuvat/tekstit näkyvät.

Varastointi

Banderolleista kannattaa selvittää ainakin **koko, lyhyt kuvaus banderollin kuviosta/tekstistä sekä keneltä se on saatu**. Samat tiedot on myös syytä koota erilliseen excel-tiedostoon, jotta banderollien koordinoija pysyy kärryllä varaston sisällöstä. Excel-tiedostoa kannattaa myös päivittää aina, kun banderolleja annetaan eteenpäin. Banderolleista otetut kuvat kannattaa numeroida ja yhdistää numerot excel-tiedostossa oleviin tietoihin.

Banderollit saa varastoitua kätevästi käärimällä ne rullalle tai taittelemalla siististi niin, että merkintälappu jää näkyviin. Rullina ne vievät vähiten varastotilaa. Jonkinlainen kärry tai rullakko saattaa myös helpottaa varastointia. Varaston on myös hyvä sijaita sellaisessa paikassa, jonne kiinnostuneita jatkohyödyntäjiä voi viedä helposti katsomaan.

Lisää vinkkejä banderollien varastointiin: <http://tkographix.com/faq-can-i-reuse-banners/>

Materiaali uudelleen kiertoon

Hyödyntäjien tavoittaminen

Banderollien jatkohyödyntäjien tavoittamiseen hyviä keinoja ovat mm. toiminnan mainostus esimerkiksi tarjoajan internetsivuilla ja yhteistyökumppaneiden kautta, sekä ottamalla itse yhteyttä tahoihin, jotka saattaisivat olla kiinnostuneita banderollien hyödyntämisestä.

Tällaisia jatkohyödyntäjiä ovat mm.

- erilaiset ompeluliikkeet ja –yrittäjät,
- käsityöliikkeet ja huonekaluvalmistajat,
- korkeakoulujen opintolinjat (esim. muotoilu, arkkitehtuuri, käsityön aineenopettaja jne.)
- erilaiset yhdistykset

Materiaali uudelleen kiertoon

Purje-/sirkkarenkaiden lisäys

Purjerenkaat banderollien kulmissa helpottavat niiden jatkokäyttöä käyttötavasta riippuen. Mikäli banderollia on leikattu pienempiin osiin, renkaat saattavat puuttua kangaspalasta. Renkaiden lisäys ja kiinnitys onnistuu kuitenkin helposti, esim. vasaraa apuna käyttäen tämän videon mukaisesti:

<https://www.youtube.com/watch?v=waYGj3ww-TE>

Mikäli kiinnitettävien purjerenkaiden määrä on jatkuvasti suuri, saattaa olla kannattavaa hankkia erityiset, tähän tarkoitukseen valmistetut pihdit.

Käyttötavasta riippuen purjerenkaiden halkaisijan olisi hyvä olla 8 millimetristä ylöspäin. Turun AMK on esimerkiksi kattoon ripustettavissa katosbanderollien kulmissa käyttänyt 14 mm purjerenkaita. Koko oli sopiva tähän tarkoitukseen.

Purjerenkaita voi ostaa esimerkiksi kangaskaupoista, hyvin varustetuista tavarataloista (esim. Biltema, Motonet), sekä ompelutarvikkeiden verkkokaupoista.

Banderollien kierrättämisen kustannukset

Postitus pahvilaatikossa (56x33x41):

DHL:n kautta ympäri Suomea maksaa noin 30€ per laatikko, painon ollessa 5-15 kg.

Postin kautta saisi lähetettyä noin 20-30€ hintaan per laatikko, painon ollessa 5-10 kg.

Postituksessa tulee huomioida banderollien suuri paino, joka lisää postituskustannuksia. Tästä syystä mahdollisuuksien ja sijainnin mukaan jatkoohyödyntäjän saattaa olla taloudellisesti kannattavampaa noutaa banderollit niiden postituksen sijaan (mikäli postituskustannukset menevät jatkoohyödyntäjän maksettaviksi).

Pesu ja käsittely:

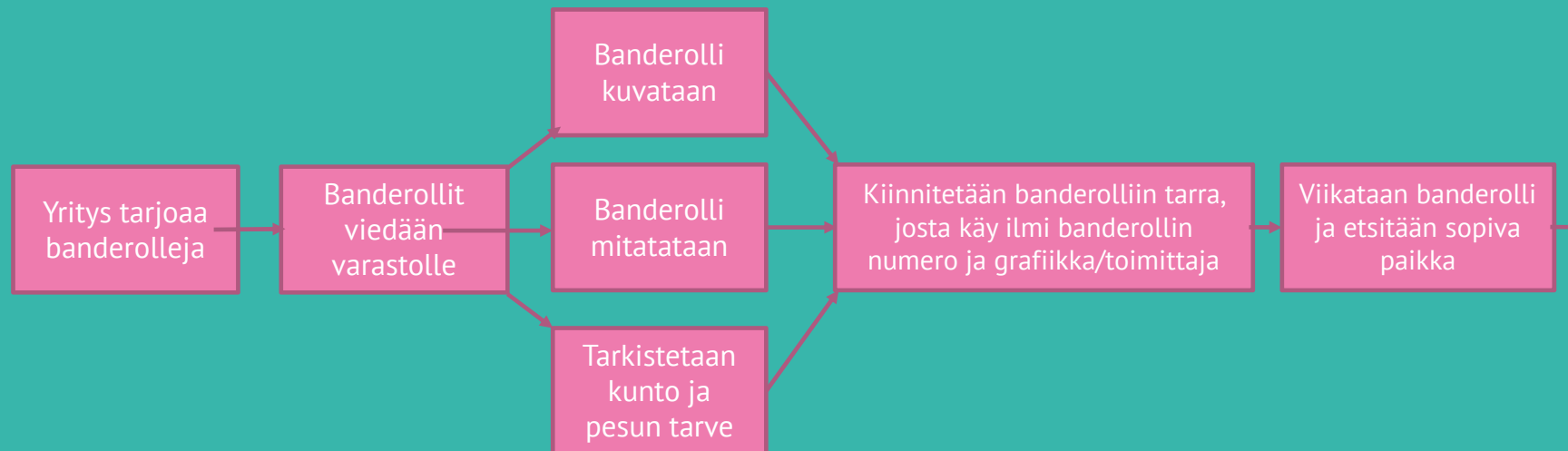
Banderollien pesuun kuluva vesimäärän saa alhaiseksi, jos käyttää pesemiseen esimerkiksi harjaa ja vettä pääosin vain nopeaan huuhteluun. Työn nopeus riippuu käytettävissä olevista tiloista, kuivatusmahdollisuuksista ja työntekijöiden määrästä (useammalla työntekijällä saa liukuhihnamaisemman ja siten nopeamman pesun). Huolellinen kuivatus on tärkeää, etteivät banderollit homehdu! Kuivatus on ehkä suurin pullonkaula, sillä se vaatii paljon tilaa ja siksi voi olla, ettei kovin montaa banderollia saada pestyä kerralla.

Työntekijän työpanos:

Jos banderolleja laitetaan kiertoon muutaman kerran kuukaudessa ja uusia materiaaleja sekä sen hyödyntäjiä haetaan aktiivisesti, menee kierrätyksen koordinointiin noin muutaman päivän verran kuukaudessa. Eniten aikaa menee banderollien pesuun, merkintään ja kuljetuksiin.

Koordinointi

Banderolli tulee taloon



Koordinointi

Banderolli lähtee

