Kiertotaloutta konepajoihin Etelä-Pohjanmaalla



Fyysisiä tuotteita on kyettävä tuottamaan niin, että niiden valmistus kuormittaa maapallon resursseja yhä vähemmän. Varsinkin Euroopan alueella yrityksiä ohjataan tähän suuntaan erittäin voimakkaasti poliittisten päätösten avulla. Tämä on tosiasia, joka kannattaa ottaa huomioon kaikissa päätöksissä yrityksen toiminnassa, liittyivät ne sitten liiketoiminnan kehittämiseen, tuotteiden kehittämiseen tai tuotannon kehittämiseen.

Resurssien vähäisempi käyttö tarkoittaa usein tuotteen maksimaalista suorituskykyä yhdistettynä minimaaliseen materiaalimäärään. Se tarkoittaa tuotteen käyttöiän kasvattamista ja tuotteen käyttöasteen kasvattamista, sekä tuotteiden energiatehokkuuden parantumista. Näitä asioita ei tehdä vain ympäristön näkökulmasta. Ne lisäävät tuotteen arvoa asiakkaalle. Tästä syystä yritys tulee menestymään taloudellisesti, jos se kykenee tarjoamaan tällaista kokonaisuutta asiakkaalle.

Kiertotalouteen liittyy valtava liiketoimintapotentiaali, jota ei olla vielä hyödynnetty täysimääräisesti. Tästä syystä myös eteläpohjalaisten konepajayritysten olisi suositeltavaa etsiä ne kohteet, joissa oman liiketoiminnan laajentaminen ja kannattavuuden parantaminen olisi mahdollista. Tätä asiaa helpottamaan on laadittu toimenpideohjelma, joka antaa konkreettisia neuvoja mahdollisista vaiheista kiertotalousliiketoiminnan kehityksessä.

Seinäjoen Ammattikorkeakoulu haastatteli kolmentoista eteläpohjalaisen konepajateollisuuden yrityksen avainhenkilöitä kiertotalouteen liittyen. Haastattelujen perusteella syntyi hyvä käsitys siitä, mitkä ovat potentiaalisimmat kehityskohteet, joilla kiertotalous on mahdollista ottaa kiinteäksi osaksi yrityksen kannattavaa liiketoimintaa.

SeAMK
SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ekoinnovointi ja kiertotalouden liiketoimintamahdollisuudet Etelä-Pohjanmaalla

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

www.rakennerahastot.fi

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020

Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Miksi kiertotalouteen panostaminen kannattaa?

Kiertotalous on nostettu EU:ssa erittäin korkealle prioriteetille. Siksi sen ympärillä liikkuu valtavasti rahaa. Sitran arvion mukaan kiertotalouden liiketoimintamalleissa on noin 350-450 miljoonan euron kasvupotentiaali konepajayrityksille. Kiertotaloudesta kannattaa olla selvillä mm. seuraavista näkökulmista:

- Digitaaliset markkinapaikat mahdollistavat uudenlaiset liiketoimintatavat
- Monilla aloilla ollaan vasta alussa, joten markkinoilla on tilaa
- Isot asiakkaat ovat jo ryhtyneet vaatimaan esim. hiilineutraaliutta toimittajiltaan
- Julkinen rahoitus tukee vahvasti kiertotaloutta edistäviä toimia

Jälkimarkkinat

Nopeimmin kehitettävissä oleva alue on selvästi **jälkimarkkinointi**. Suurin osa tätä dokumenttia varten haastatelluista yrityksistä teki jo paljon asioita jälkimarkkinointiin liittyen, mutta käytännöt olivat vaihtelevia. Kun resurssitehokkuutta parannetaan pidemmän käyttöiän ja käyttöasteen kautta, tarkoittaa se samalla sitä, että tuotteen valmistaja on tiiviimmässä yhteydessä tuotteeseen sen koko elinkaaren ajan. Jälkimarkkinoilla voi saavuttaa suurenkin markkinaosuuden, vaikka markkinaosuus muuten olisi pieni. Toimiva jälkimarkkinointi lisää luotettavuutta yritystä ja sen tuotteita kohtaan. Se lisää myös yrityksen brändin arvoa ja tuotteiden jälleenmyyntiarvoa markkinoilla. Kehitystä voidaan tehdä seuraavin toimin:

Varaosien kaupan kehittäminen

- Otetaan **digitaaliset kauppapaikat** kunnolla käyttöön: oma verkkokauppa, jälleenmyyjän verkkokauppa, Amazon.com, Nettikone jne.

LINKKI: Esimerkki maatalouskoneista



LINKKI: Esimerkki työkaluista

LINKKI: Esimerkki maanrakennusalalta

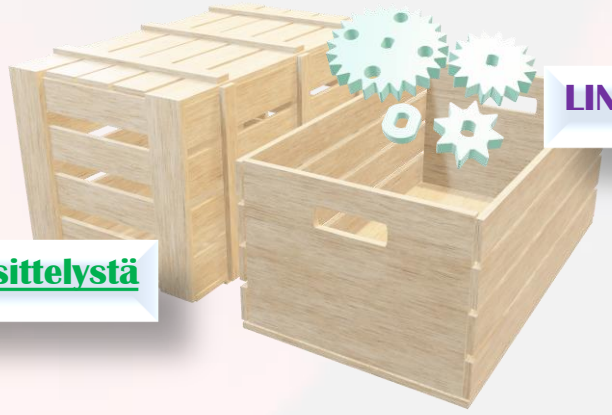


LINKKI: Esimerkki kaivosteollisuudesta

- Tarjotaan **varaosapaketteja**
- Hinnoitellaan tuotteet selkeästi (**vältetään tilannetta *kysy tarjous***)
- Nopeutetaan **tilausten käsittelyä ja logistiikkaa**

Lisävarusteet ja tuotteen päivittäminen

- Suunnitellaan ja tarjotaan tuotteisiin **lisävarusteita** jälkimarkkinoilla



LINKKI: Esimerkki työkoneteollisuudesta

LINKKI: Esimerkki lastinkäsittelystä

- Hinnoitellaan lisävarusteet selkeästi ja tehdään myyntiprosessista helppo
- Tarjotaan vanhoihin tuotteisiin **suorituskykyä parantavia päivityksiä**



LINKKI: Esimerkki satamakoneista

LINKKI: Esimerkki valaistustekniikasta

- Kehitetään **uusia myytäviä moduuleita** myös vanhoihin tuotteisiin



LINKKI: Esimerkki turvalaitteista

- Tarjotaan **asennusta osana päivityksiä**



LINKKI: Esimerkki autojen lisävarusteista

- Tehdään ostaminen helpoksi ja **kerrotaan asiakkaan saamat hyödyt selvästi**, myös ympäristön näkökulmasta

Uudelleenvalmistus

- **Kunnostetaan ja päivitetään vanhoja laitteita ja koneita** uudelleen myyntiin
- Tehdään **tehdaskunnostuksesta myytävä tuote**



LINKKI: Esimerkki hoitoteknologiasta

- **Tarjotaan tehdaskunnostusta asiakkaille** myös suoraan tuotteena ilman uuden koneen myyntiä



LINKKI: Esimerkki kaivosteollisuudesta

- Suunnitellaan **uusia suorituskykyä parantavia moduuleja** tehdaskunnostuksen tarpeisiin

Materiaalit

Resurssitehokkuuden keskiössä on materiaalien järkevä käyttö. Kun tuotteeseen sitoutuu vähemmän materiaalia, tuo se kustannussäästöjä valmistamiseen, varastointiin, logistiikkaan, käyttöön, huoltoon ja kierrätykseen. Valitaan mahdollisimman pitkäikäisiä materiaaleja käyttöön. Pyritään säästämään materiaalien hankintakustannuksissa vähentämällä erilaisten materiaalien käyttöä. Hukan määrää voidaan vähentää hyödyntämällä materiaalit mahdollisimman tehokkaasti omassa tuotannossa. Ylimääräisten materiaalien ja tuotannon sivuvirtojen myynnistä kannattaa tavoitella mahdollisimman korkeaa hintaa. Toisten yritysten sivuvirtoja kannattaa myös pyrkiä hyödyntämään. Aihepiiriä voidaan kehittää seuraavin toimin:

Tuotekehitys

- Suunnitellaan **kevyempiä tuotteita**



LINKKI: Esimerkki työkaluvalmistuksesta

LINKKI: Esimerkki kuluttajatuotteesta

- Valitaan **kestäviä materiaaleja**
- Valitaan **kierrätettäviä materiaaleja**
- Valitaan **uusiutuvia materiaaleja**
- Käytetään mahdollisimman **harvoja materiaaleja**



LINKKI: Materiaalitietoutta

LINKKI: Ohjeita materiaalivalintaan



LINKKI: Materiaalin valintatyökalu

Sivuvirrat

- Pyritään myymään **sivuvirtoja** raaka-aineeksi muille yrityksille verkkokauppa-alustoilla jätteen sijaan



LINKKI: Materiaalitori

- Tuotetaan mahdollisimman **puhtaita sivuvirtoja**
- Myydään **sivuvirrat korkeammalla hinnalla** mahdollisuuksien mukaan



LINKKI: Esimerkki pakkausteollisuudesta

- **Tarjotaan apua** sivuvirtojen käsittelyyn



LINKKI: Sivuvirtojen käsittelyä koneellisesti

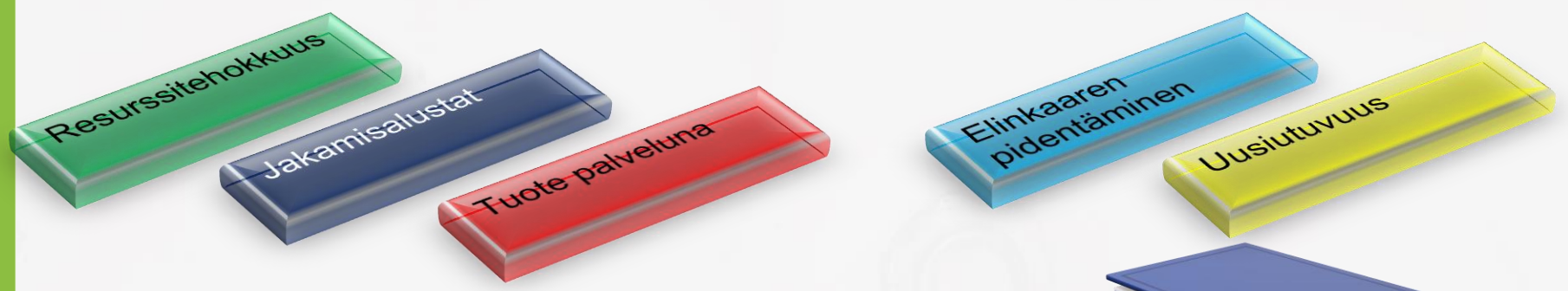
- **Minimoidaan pakkaamisjätteen syntyä**
- Seurataan **muiden yritysten tarjoamia** sivuvirtoja

Uusi liiketoimintatapa

Resurssien tehokas käyttö johtaa tuotteiden pidempään elinkaareen. Lopputuotteeseen varastoituneiden materiaalien ja työn määrä on suuri erityisesti pääkomponenttien osalta. On erityisen kannattavaa pitää tuotteen pääkomponentit käytössä mahdollisimman pitkään. Tämä johtaa uusien tuotteiden myynnin vähenemiseen sellaisten yritysten osalta, jotka eivät kykene tarjoamaan toimivia palveluja elinkaaren pidentämiseen. Toisaalta avautuu uutta liiketoimintaa mm. tuotteiden vuokrauksen, jälleenmyynnin, tehdaskunnostuksen, päivityksen ja kunnossapidon alueilla. Näihin liittyen voi toteuttaa seuraavia asioita:

Liiketoimintamalleihin tutustuminen

- **Tutustutaan kiertotalouden liiketoimintamalleihin**

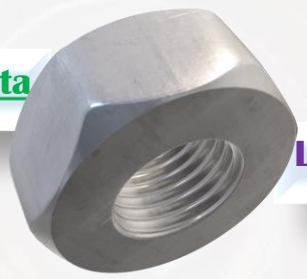


LINKKI: SITRAN opas valmistavalle teollisuudelle



- Dokumentoidaan kaikki **yrityksen** käyttämät **liiketoimintamallit**

LINKKI: Esimerkki vuokrausliiketoiminnasta



LINKKI: Esimerkki tehdaskunnostuksesta

- **Tunnistetaan** millaisia liiketoimintamallit ovat

LINKKI: Esimerkki kuluttajapuolen vuokrausliiketoiminnasta



- **Kilpailijoiden** liiketoimintamallien tunnistaminen
- Oman alan **digitaalisten alustojen tunnistaminen**

Lisää tuottavuutta kiertotalousliiketoiminnalla

- **Vakioidaan** nykyiset toimintamallit paremmin
- Tarjotaan **tehdaskunnostusta**
- Tarjotaan **leasing**-sopimusta
- Vakioidaan **vaihtokonekauppa**
- Kerrotaan yrityksen tuotannon **vapaasta kapasiteetista** ulospäin



LINKKI: Esimerkki tehdaskunnostuksesta

Liiketoimintamallien analysointi

- **Suunnitellaan** tapauskohtaisesti uusien liiketoimintamallien käyttöönottoa
- Erityisesti **jälkimarkkinoiden liiketoimintamalleihin** tutustuminen
- Mietitään, voidaanko **digitaalisia alustoja** hyödyntää liiketoimintamallien käytössä

LINKKI: Esimerkki työkalujen tehdaskunnostuksesta



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

www.rakennerahastot.fi

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020

Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Ympäristöteot

Suomessa, Euroopassa ja globaalistikin tehdyt poliittiset päätökset vaikuttavat yritysten toimintaan ja samalla asiakkaiden asenteisiin. On yritysten imagon kannalta hyödyllistä toimia vastuullisemmin kuin muut oman alan yritykset. Vaikka tätä viestiä ei suoraan asiakkailta tulisikaan, voivat he tiedostamattaan silti asennoitua positiivisemmin vastuullisimpia yrityksiä kohtaan. Vastuullisuutta voi osoittaa tekemällä ympäristön kannalta suotuisia toimia. Näitä voidaan tehdä mm. energiaa hankittaessa, tuotantolaitteisiin investoitaessa, logistiikan ratkaisuissa, matkustamisessa, materiaalien valinnassa jne. On myös erittäin tärkeää viestiä näistä teoista yrityksessä sisäisesti ja erityisesti ulospäin. Tätä sektoria voi lähestyä mm. seuraavin askelin:

Ympäristöjärjestelmä

- **ISO 14001** tueksi
- **Tunnistetaan** nykyisen toiminnan **ympäristövaikutukset**
- Laaditaan **jatkuvan parantamisen malli**
- Käyttöönotettua ympäristöjärjestelmää ei ole kuitenkaan pakko sertifioida
- Huomioidaan **markkinoinnissa** tuotteen lisäksi kaikki ympäristön hyväksi tehtävä toiminta

Sivuvirrat

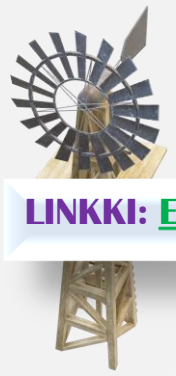
- Selvitetään **materiaalivirtojen sivuvirrat** ja mihin ne ohjautuvat
- Varmistetaan, että kaikki mahdollinen **kierrätetään**
- On mahdollista päästä hyvin lähelle 100% kierrätysastetta

Energiatehokkuus

- Tunnistetaan kaikki yrityksen **energiatarpeet ja niiden merkitysjärjestys**
- Arvioidaan tarve **investoinneille, joilla parannetaan energiatehokkuutta**
- Tutustutaan **uusiutuvan energian** tarjontaan
- Otetaan **energiankulutus huomioon** kaikissa tuotannon laiteinvestoinneissa

Hiilijalanjälki

- Hankitaan osaaminen **hiilijalanjäljen laskentaan**
- Varaudutaan **asiakkaiden kysymyksiin** hiilijalanjälkeen liittyen



LINKKI: Esimerkki voiteluainevalmistuksesta

Kehittymismahdollisuudet

Lähes kaikissa julkisen talouden yritystuissa on tällä hetkellä voimakas vihreän sävy. Sen vuoksi hankkeiden pitää tavalla tai toisella tehostaa resurssien käyttöä. Uusien tuotteiden kehittämisen on tähdättävä työn tehokkuuden kasvattamisen lisäksi muuhunkin resurssitehokkuuden kasvattamiseen. Luonnonvaroja on käytettävä vähemmän ja samalla on kyettävä tuottamaan nopeampia ja tehokkaampia tuotteita tai liiketoimintamalleja. Samalla näistä malleista tulee asiakkaiden kannalta lopulta edullisimpia materiaalien ja energian hintojen nousun seurauksena. Oleellisinta on se, kuka keksii parhaat tuotteet ja toimintatavat. Tätä vaihetta voidaan lähestyä seuraavin näkökulmin:

Kehitysprojektien tunnistaminen

- Tunnistetaan potentiaaliset uudet liiketoimintamallit
- Tunnistetaan tuotteissa oleva kehityspotentiaali, joka tukee resurssien pienempää käyttöä
- Tunnistetaan mahdollisuudet vähentää fossiilisten materiaalien ja energian käyttöä
- Tunnistetaan mahdollisuudet hyödyntää yrityksen tuotteita osana kiertotalousketjuja

Rahoituslähteiden tunnistaminen

- Resurssitehokkuuteen liittyvät investoinnit voivat saada rahoitusta useista lähteistä, mikäli ne liittyvät kiertotalouteen tai muuhun vihreää kasvua tukevaan toimintaan
- Tutustutaan **Business Finlandin** rahoitusmahdollisuuksiin
- Tutustutaan **Työ- ja elinkeinoministeriön** rahoitusmahdollisuuksiin
- Tutustutaan **EIT**:n rahoitusmahdollisuuksiin
- Tutustutaan **Euroopan investointipankin** rahoitusmahdollisuuksiin
- Haetaan kumppaneita muista yrityksistä, tutkimuslaitoksista jne.

LINKKI: Business Finland

LINKKI: European Institute of Innovation & Technology

LINKKI: Työ- ja elinkeinoministeriö



LINKKI: Euroopan investointipankki

LINKKI: Seinäjoen Ammattikorkeakoulu

Rahoitettu kehitysprojekti

- Haetaan rahoitusta sopivasta lähteestä valitulle potentiaaliselle kehityskohteelle
- Hyödynnetään tämän projektin tulokset asiakasviestinnässä

LINKKI: Esimerkki rakennustekniikasta



LINKKI: Esimerkki ohjelmistokehityksestä

LINKKI: Esimerkki rakennusteollisuudesta

Yritystarinat ja kilpailut

- Hankitaan näkyvyyttä jakamalla **ympäristötekojen kertomuksia** medioille
- Osallistutaan sopivissa tilaisuuksissa **yrityskilpailuihin**



LINKKI: Esimerkki Green Alley Award

Julkiset hankinnat

- Selvitetään oman sektorin **julkisten hankkeiden vaatimukset**
- Tuodaan tarjouksissa esille myös **ympäristönäkökulmat**



LINKKI: Esimerkki julkisesta rakentamisesta