



# POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN

KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA



Ympyrä on YK:n seitsemäntoista kestävän kehityksen tavoitteen logo.  
Lue lisää osoitteesta [www.un.org/sustainabledevelopment](http://www.un.org/sustainabledevelopment)

# KIERTOTALOUS | Paljon muutakin kuin jätteiden lajittelua

*”Juu, kyllä meillä toki lajitellaan jätteet.”*

*”Näin meillä on aina firmassa toimittu.”*

Kun puhutaan kestävästä kehityksestä ja kiertotaloudesta, moni ajattelee automaattisesti jätteiden lajittelua ja kierrätystä. Ne toki ovatkin osa kuviota, mutta kestävyys on myös paljon muuta. Kyse on siitä, että kiertotalouden mukaisen ajattelun halutaan tulevan esille kaikessa toiminnassa. Monen yrityksen kotisivulla on erillinen välilehti, jolla kerrotaan kestävyystyöstä. Sieltä voi lukea, kuinka yritys lajittelee jätteet, kuinka se on siirtynyt vihreään sähköntuottajaan ja mahdollisesti investoinut sähkökäyttöiseen yritysautoon. Kyse on kuitenkin perustavanlaatuisten muutosten tekemisestä, kestävyysajattelusta, joka näkyy kaikessa aina hankinnoista ja tuotannosta viestintään, markkinointiin ja tuotekehitykseen. Kyse on siitä, että ymmärretään kiertotalouden koskevan myös yrityksen taloutta, kilpailukykyä ja tulevaisuuden selviytymisedellytyksiä.

Olemme pitkään eläneet lineaarisessa kulutusyhteiskunnassa, missä tavaroita valmistetaan, käytetään ja heitetään sitten pois. Vasta nyt tavaroita on alettu kierrättämään ja tulevaisuuden kiertotalousarjessa otamme vielä askeleen eteenpäin – kiertotalouden mukaisessa tuotannossa ei synny jätteitä, vaan kaikki hyödynnetään ja kierrätetään takaisin uuteen tuotantoon. Kuluttajat odottavat kestäviä ratkaisuja, työntekijät työskentelevät mielellään vastuullisilla työpaikoilla, eikä viime kädessä muuta vaihtoehtoa enää olekaan. On aika tehdä muutoksia.

Useimmille meistä muutokset ovat vaikeita, koska niin meidät ihmiset on rakennettu. Samaan aikaan olemme uteliaita ja meillä on vahva halu kehittyä. Pohjanmaalla meitä ohjaa lisäksi tahto tehdä asiat kunnolla ja mielellään myös ensimmäisinä ja parhaiten. Tästä syystä meillä on hyvät edellytykset olla kestävyystyön kärjessä, kannustaa yhdessä yhä useampia muuttamaan tuotantoaan. Pohjanmaa on pitkään ollut edelläkävijä ja meillä on jätehuollossa pitkät perinteet. Nyt meillä on edellytykset olla maamme parhaita myös kiertotaloudessa, jopa maailman parhaita.

## **Kuinka pääsemme alkuun ja miksi tähän pitäisi ryhtyä?**

Tästä tiekartasta löydät käytännön esimerkkejä, joista voit aloittaa tai joilla voit kehittää kestävyysajatteluasi. Esimerkit perustuvat viimeisimpään tutkimukseen ja vallitseviin trendeihin. Olemme panostaneet konkreettisiin oppaisiin, työkaluihin ja muistilistoihin, joiden tavoite on tehdä muutos sinulle yrittäjänä helpommaksi – oli yrityksesi suuri tai pieni. Haluamme auttaa sinua osallistumaan kestäväen Pohjanmaan rakentamiseen.

Millaisen jalanjäljen sinä haluat jättää?

### **TOMAS KNUTS**

Oy Pietarsaaren seudun  
Kehittämissyhtiö Concordia

### **GÖRAN ÖSTBERG**

Vaasanseudun Kehitys Oy  
VASEK

### **RASMUS HAUTALA**

Oy Yritystalo Dynamo  
Kristiinankaupungin elinkeinokeskus Oy



## POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN

– Kestävän kehityksen ja kiertotalouden tiekartta

Raportti **Pohjanmaa matkalla muutokseen – Kestävän kehityksen ja kiertotalouden tiekartta** perustuu YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin. Raportin ovat laatineet pohjanmaalaiset elinkeino-yhtiöt yhteistyössä Pohjanmaan liiton ja EU:n aluekehitysrahaston kanssa. Raportti julkaistaan osana CERM, *Circular Economy Road Map and Actionplan for Ostrobothnia Region in Finland*-hanketta.

**JULKAISIJA:** Oy Pietarsaaren seudun Kehittämissyhtiö Concordia, Vaasanseudun Kehitys Oy VASEK, Oy Yritystalo Dynamo ja Kristiinankaupungin elinkeinokeskus Oy, 2020

**PROJEKTINJOHTAJAT:** Tomas Knuts, Göran Östberg ja Rasmus Hautala

**TUOTANTO:** Sonja Finholm, [www.alfredmedia.fi](http://www.alfredmedia.fi)



Kristinestads  
näringslivscentral Ab  
Kristiinankaupungin  
elinkeinokeskus Oy



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Österbottens förbund  
Pohjanmaan liitto

# SISÄLTÖ

## 1. JOHDANTO

1.1 Kohti kestäväää Pohjanmaata .....	6
1.2 Monipuolinen elinkeinoelämä .....	8
1.3 Kiertotalous ja kestävä kehitys .....	10
1.4 Miten tämä koskee meitä? .....	12

## 2. POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN

2.1 Tavoitteet .....	14
2.2 Toimintasuunnitelma – kymmenen kärki .....	14
2.3 Yrityksen muistilista .....	36

## 3. MINNE OLEMME MATKALLA?

3.1 Ohjausasiakirjat, trendit ja lainsäädäntö .....	50
3.2 Tilanne Pohjanmaalla .....	57
3.3 Kestävän kehityksen vauhdittajat ja haasteet .....	57
3.4 Kiertotalouden mukaiset liiketoimintamallit .....	59
3.5 Kiertotalous ei aina ole kestäväää .....	62
3.6 Esteanalyysi .....	62
3.7 Kuluttajatrendit .....	66

## 4. CASE POHJANMAA

4.1 Näin meillä on tehty .....	67
--------------------------------	----

## 5. TYÖKALUT JA OPPAAT

5.1 YK:n globaalit kestävään kehityksen tavoitteet .....	72
5.2 Hiilijalanjäljen laskenta .....	73
5.3 Viestintä .....	75
5.4 Raportointi .....	77
5.5 Kohti kestävämpää toimintaa .....	78

6. LUE LISÄÄ .....	79
--------------------	----

7. SANASTO .....	80
------------------	----

8. LÄHTEET .....	81
------------------	----



# 1. JOHDANTO

## 1.1 KOHTI KESTÄVÄÄ POHJANMAATA | Voimme olla edelläkävijöitä

Tulevaisuus kuuluu sille, joka pystyy nopeimmin siirtymään kestäviin ratkaisuihin. Kestävimmät ratkaisut syntyvät usein haastavina aikoina. Silloin uskalletaan mennä vastavirtaan, kehittyä ja kasvaa kilpailukykyä. Maailmaa vuonna 2020 kohdannut koronakriisi teki asian entistä selvemäksi.

Yritykset ja seudut, jotka ottavat askeleen eteenpäin ja uskaltavat olla edelläkävijöitä kestäviin ratkaisuihin siirtymisessä ovat niitä, jotka myös palkitaan suurimmalla kasvulla. Näin uskovat monet asiantuntijat ja tähän ajatukseen olemme valmiita yhtymään. Pohjanmaalla uusiutuvien energianlähteiden saatavuus on jo suhteellisen suuri ja meillä on pitkä kokemus teollisuustoiminnasta ja kunniaakkaat yhteistyön perinteet. Nyt meillä on kaikki mahdollisuudet ottaa hoitaaksemme myös innovatiivisen liikellepanijan rooli kiertotalouden kehityksessä.

Yritys voi toimia kestävästi monesta eri syystä. Kyse voi olla halusta parantaa maailmaa omalta osaltaan, syynä voi olla ammattitaitoisen työvoiman houkuttelemisen tai nykyisen työvoiman säilyttäminen. Jotkut ovat valinneet kestävä työtavan luodakseen hyviä tarinoita markkinointia varten. Toiset taas haluavat kestävien ratkaisujen avulla laskea kustannuksia ja lisätä marginaalejaan. Jotkut puolestaan toimivat kestävästi yksinkertaisesti siksi, että asiakkaat niin vaativat. Syistä riippumatta voidaan todeta, että kestävyysajattelu on tullut jäädäkseen ja on tärkeä osa 2020-lukua. Koko yhteiskunnalta vaaditaan suuria muutoksia, jotta tavoite hiilineutraalista Suomesta ennen vuotta 2035 saavutetaan. Yritykset, kunnat, organisaatiot ja yksittäiset asukkaat voivat kaikki osaltaan edistää yhteisten kestävä kehityksen ja ilmastotavoitteiden saavuttamista. Ryhtymällä konkreettisiin toimenpiteisiin, muuttamalla toimintatapoja ja tekemällä rohkeita innovatiivisia aloitteita Pohjanmaalla on kaikki mahdollisuudet johtaa kehitystä kohti kestävä ja hiilineutraalia Suomea.

Tämän tiekartan tavoite on tehdä näkyväksi kiertotalouden mahdollisuudet Pohjanmaalla. Toimintaympäristön analyysi kuvailee trendejä ja syitä, joiden vuoksi kestävyystyö on tulevaisuuden edellytys. Lisäksi analyysi kuvaa, kuinka kestävyystyö voi toimia liiketaloudellisena mahdollisuutena yrityksille, eri toimialoille ja koko maakunnalle. Se kertoo myös, millä alueilla näemme suurimmat mah-

## MIKSI JUURI ME ONNISTUMME?

### ► MEILLÄ ON EDELLYTYKSET

Meillä on laajat verkostot ja onnistumiseen tarvittava päättäväisyys. Olemme tottuneita tekemään yhteistyötä ja toteuttamaan sen, mitä on päätetty.

### ► MEILLÄ ON INTO JA MOTIVAATIO

Meillä on ainutlaatuinen mahdollisuus olla edelläkävijöitä vähähiiliseen yhteiskuntaan ja kiertotalouteen siirtymisessä.

### ► MEILLÄ ON SELKEÄT TAVOITTEET

Vuonna 2030 Pohjanmaa on Pohjolan kestävin maakunta.

dollisuudet. Edelläkävijyyden tavoite vaatii vahvaa tahtoa, resursseja, rohkeutta ja kykyä muutoksiin monilla alueilla. Haluamme myös painottaa, että kestävyys ei ole lopullinen päämäärä, vaan jatkuva prosessi.

Pääministeri Sanna Marinin hallitus on asettanut tavoitteeksi, että Suomi on vuonna 2035 hiilineutraali ja hiilnegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Nykyisen ilmastolain tavoite on vähentää kasvihuonepäästöjä vähintään 80 prosentilla vuoden 1990 tasoon verrattuna ennen vuotta 2050. Ilmastolakia tarkistetaan kuitenkin niin, että hallituksen tavoitteet hiilineutraaliudesta ja tasapaino päästöjen ja hiilinielujen välillä saavutetaan ennen vuotta 2035. Myös energia- ja ilmastostrategia ja keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma päivitetään vuonna 2021. Emme ole yksin pyrkimyksissämme kohti parempaa tulevaisuutta. Euroopan komission vihreän kehityksen ohjelma, EU:n kasvustrategia ja kiertotalouden toimintasuunnitelma tähtäävät siihen, että ilmastonäkökulma huomioidaan kaikessa EU-politiikassa. EU:n työskentelyagenda tuleville vuosille on selkeä: vuonna 2050 Eurooppa on ensimmäinen hiilineutraali maanosa.

## Huomio Pohjanmaahan

Tiekartan lähtökohtana ovat kansainväliset ohjausasiakirjat ja trendit, jotka vaikuttavat sekä euroopalaiseen että kansalliseen lainsäädäntöön ja käyttäytymiseen. Näistä aineksista käsin keskitymme siihen, mihin Pohjanmaan maakunnan ja pohjanmaalaisten yritysten tulee keskittää ponnistuksensa. On tuskin liioiteltua sanoa, että kestävään kehitykseen ja ilmastoon liittyvät kysymykset tulevat olemaan lähivuosien painopisteitä. Niihin sisältyy myös valtavia mahdollisuuksia, eikä suinkaan vähiten Pohjanmaalla. Kestävyystyömme visio on määritelty seuraavasti:

### KILPAILUKYKYINEN POHJANMAA

- ▶ Edistämme tietoon, innovaatioihin, liikkuvuuteen, digitalisaatioon ja robotisaatioon perustuvaa kestäväää kehitystä.
- ▶ Hyödynnämme uusia ideoita ja innovaatioita konkreettisten toimenpiteiden kehittämisessä.



### KESTÄVÄ POHJANMAA

- ▶ Näytämme tietä tulevaisuuden kestäviin ratkaisuihin.
- ▶ Luomme sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kunnianhimoisen kestävään maakunnan, jolla on yhteiset arvot ja vahva ekosysteemi.



### KIERTOTALOUDEN POHJANMAA

- ▶ Edistämme kiertotalouteen siirtymistä.
- ▶ Työskentelemme kohti hiilineutraaliutta, kestäviä kiertotalouden ratkaisuja ja fossiilitonta energiaa.







## 1.2 MONIPUOLINEN ELINKEINOELÄMÄ | Luksusjahdeista tomaatteihin

Pohjanmaa on koko Suomen teollisuusvaltaisain maakunta. Teollisuuden osuus ylittää selkeästi valtakunnallisen keskiarvon ja yli kolmasosa yritysten työntekijöistä työskentelee teollisuuden parissa. Noin puolet Pohjanmaan teollisuustyöntekijöistä työskentelee energiateollisuusklusterin tärkeimmillä toimialoilla, joita ovat koneet ja laitteet, sähkö ja perusmetalli. Nämä toimialat muodostavat puolet teollisuuden jalostusarvosta.

Energiaklusteri Energy Vaasa on Pohjolan suurin energiateollisuuden klusteri, Pietarsaassa vastaava teollisuusklusteri on kasvanut metsäteollisuuden ympärille. Näiden yhteenlaskettu liikevaihto on yli kuusi miljardia euroa. Olemme myös vahvoja alkutuottajia. Tiesitkö esimerkiksi, että yli 70 prosenttia Suomessa myytävistä tomaateista on viljelty Pohjanmaalla?

Suurin osa työpaikoista, 50 000 kappaletta, on palvelusektorilla. Teollisuuden työpaikkojen määrä on 23 000, kun taas alkutuotanto työllistää 4 300 henkilöä.



### ► VENEALA

Pohjanmaan veneyritysten osuus on 60 prosenttia maan veneenvalmistuksesta. Täällä ”veneenvalmistajien Mekassa” tuotetaan kaikkea luksusjahdeista alumiini-veneisiin ja vapaa-ajan veneisiin. Suurin osa menee vientiin.



### ► TUULIVOIMA

Pohjanmaa on yksi Suomen johtavista tuulivoima-alueista. Maan suurin tuulivoimapuisto perustettiin Korsnäsiin vuonna 1991. Nykyisin puistoja on 11 ja niissä on 80 turbiinia. Suunnitteilla on lisäksi 34 puistoa ja 534 turbiinia.



### ► AIP

Alholmen Industrial Parkissa Pietarsaassa on yli 60 metsä-, metalli- ja veneteollisuuden yritystä, yhteensä 2000 työpaikkaa ja 1,1 miljardin euron liikevaihto. Viennin osuus on 900 miljoonaa euroa.



### ► MUOVITEOLLISUUS

Tarjoaa satoja työpaikkoja sekä tuotteita muun muassa teollisuudelle, maataloudelle ja rakennuslalle. Täällä yhdistyy tuotannon, kierrätyksen ja muovin keräämisen huippusaaminen.



### ► ALKUTUOTANTO

Tärkeitä aloja: maidontuotanto, turkistarhaus, kasvihuoneviljely ja perunan viljely. Pohjanmaan maanviljelyn osuus koko maan tuotannosta on 60 prosenttia.



### ► ENERGY VAASA

Pohjolan suurin energiateollisuuden klusteri, jonka muodostavat 160 yritystä ja 12 000 työntekijää. Liikevaihto on viisi miljoonaa euroa ja vientiaste noin 80 prosenttia.



## ELINKEINOELÄMÄ NUMEROINA

**15 kuntaa ja 4 talousaluetta**

**Asukkaita:** 180 794.

**Suurin:** Vaasa, 67 000 asukasta.

**Pienin:** Kaskinen, 1 300 asukasta.

**Kielet:** Ruotsi 50 %, suomi 44 %, muut 6 %.

**Viennin osuus:** 75 prosenttia (teollisuustuotannosta).

**BKT:** 38 908 euroa asukasta kohti.

**Työllisyysaste:** 75 %.

**Työpaikkojen määrä:** 78 200.

Joka 12:s pohjanmaalainen on **yrittäjä**.



**Viennin arvon perusteella**  
Pohjanmaa on huomattavasti kokoaan suurempi.



● Pohjanmaa



## 1.3 KIERTOTALOUS JA KESTÄVÄ KEHITYS | Mitä se on?

### Vastuullisuus

Vuonna 1987 ilmestyi YK:n raportti ”*Yhteinen tulevaisuutemme*”, jota kutsutaan myös Brundtlandin raportiksi. Siinä kestävä kehitys määriteltiin kehitykseksi, jossa omien tarpeidemme tyydyttäminen ei vaaranna tulevien sukupolvien mahdollisuuksia.

Kestävyys voidaan jakaa kolmeen alueeseen: taloudelliseen, ekologiseen ja sosiaaliseen kestävyteen. Kestävässä elinkeinoelämässä kannattavuus, ympäristön huomioiminen ja yhteiskunnallinen osallistuminen kulkevat käsi kädessä ja näkyvät kaikessa yrityksen toiminnassa. Kestävä kehitys on jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jolla varmistetaan hyvät elinolosuhteet nykyisille ja tuleville sukupolville.



#### TALOUDELLINEN KESTÄVYYS

Taloudellinen kestävyys merkitsee sisällöltään ja luonteeltaan tasapainoista kasvua. Kestävällä perustalla lepäävä talous helpottaa myös uusien haasteiden kohtaamista.



#### EKOLOGINEN KESTÄVYYS

Ekologisesti kestävä Suomi näyttää tietä ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja luonnon moninaisuuden turvaamisessa. Pohjoismainen hyvinvointivaltio yhdistettynä vastuulliseen ja vähentyneeseen luonnonvarojen käyttöön on maamme tulevan kilpailukyvyyn takaava yhteiskuntamalli. Ekologisen kestävyden kannalta keskeistä on varovaisuusperiaatteen huomiointi. Tämä tarkoittaa, että ympäristöä suojeleviin toimenpiteisiin ryhtymistä ei saa estää se, ettei toimenpiteen seurauksista ole tarpeeksi tieteellistä varmuutta



#### SOSIAALINEN KESTÄVYYS

Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa vastuuta toinen toisistamme ja yhteisestä tulevaisuudestamme. Sosiaalinen kestävyys asettaa ihmisen keskiöön. Kyse on ihmisoikeuksista kuten osallisuus, tasa-arvo ja suvaitsevaisuus. Lisäksi sosiaalinen kestävyys tarkoittaa huolehtimista Suomesta kokonaisuutena sekä maan tasa-arvoista kehittämistä.



”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää tämän päivän tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omat tarpeensa.”

**GRO HARLEM BRUNDTLAND**  
WHO:n pääjohtaja 1998–2003

VALOKUVA: UN PHOTO / PAULO FILGUEIRAS

## Kiertotalous

*”Kiertotalous on talouden uusi perusta, jossa tuotanto ja kulutus mahtuvat maapallon kantokyvyn rajoihin. Kestävä luonnonvarojen käyttö varmistetaan pitämällä materiaalit käytössä mahdollisimman pitkään, jotta niiden arvo säilyy. Kertakäyttökulutuksen sijaan tavaroita ja raaka-aineita jaetaan, vuokrataan, korjataan, päivitetään ja kierrätetään. Kiertotalouteen siirtyminen vaatii yhteistyötä, innovaatioita ja asennemuutosta.” (Ympäristöministeriö)*

Nyt on aika muuttaa suuntaa ja tarkastella, kuinka käytämme resurssejamme. Viimeisten viiden vuosikymmenen aikana materiaalien kierrätys on kolminkertaistunut maailmassa. Kiertotaloudessa resurssit säilyvät yhteiskunnan kierrossa sen sijaan, että niistä tulisi jätettä. Hylkäämme perinteisen käytä ja heitä pois -yhteiskunnan (lineaarinen talous) ja siirrymme kiertotalouteen, jossa resursseja käytetään uudelleen niin pitkälle ja niin kauan kuin mahdollista. Kun tuote on tullut käyttöikänsä päähän, se käytetään uudelleen tai siitä tulee uusien tuotteiden materiaalia. Kiertoaloudesta on tullut liikkeelle paneva voima ympäristövaikutusten vähentämiselle ja se tuo mukanaan monia mahdollisuuksia yrityksille kaikilla toimialoilla.

Kiertotaloudessa siirrytään perinteisestä omistajuudesta tuotteiden saatavuuteen, jolloin tarvitsemamme tuotteet ja tavarat voidaan jakaa, vuokrata ja kierrättää. Sen sijaan, että tuotettaisiin enemmän, hyödynnetään jo olemassa olevaa. Kiertotaloudessa tuotteita, niiden osia ja materiaaleja uusio-käytetään ja valmistettuja tuotteita käytetään tuottamatta jätettä. Kiertotaloudessa liiketoimintaetu ja resurssitehokkuus kulkevat käsi kädessä, kun toteutetaan kiertotalouden mukaisia materiaalivirtoja ja innovatiivisia liiketoimintamalleja. Kiertotalous perustuu täysin uusiutuvaan energiaan.



**LINEAARINEN KULUTUS**



**KIERTOTALOUSKULUTUS**



**KIERRÄTYSKULUTUS**

EU-komissio valmistelee parhaillaan uutta lainasäädäntöä, joka tekisi kestävästä tuotteista normin. Tavoitteena on varmistaa, että EU-markkinoille tulevat tuotteet on suunniteltu niin, että ne kestävät pitempään, niiden uudelleenkäyttö, korjaaminen ja kierrättäminen on helpompaa ja niissä on käytetty mahdollisimman paljon kierrätettyä materiaalia. Kuluttajia autetaan tekemään ympäristöystävällisiä valintoja tarjoamalla luotettavaa tietoa tuotteiden kestävydestä ja korjausmahdollisuuksista.



VALOKUVA: IKEA

**”Billy-kirjahylly ei enää ole ainostaan asiakkaiden kotiinsa kantama lopputuote – se on myös tulevien tuotteiden raaka-aine Ikean siirtyessä kiertotalouteen. Huonekalujätti aikoo nyt suunnitella valikoimassaan uudelleen kaiken, mitä ei voida kierrättää.”**

**DAGENS INDUSTRI**

17.6.2020



## 1.4 MITEN TÄMÄ KOSKEE MEITÄ? | Panosta ja voita

Kiertotalous ja kestävyys. Kestävä kehitys, kestävä kulutus ja kestävä yhteiskunta. Vastuullisuus ja kiertotalouden liiketoimintamallit. Käsitteitä on paljon, mutta mistä itse asiassa puhumme? Ja miksi meidän pitäisi alkaa ajatella ja toimia kestävästi?

Kestävyuden parissa työskentely ei enää ole trendikästä. Pikemminkin on kyse tietoisesta ja pitkän aikavälin strategiasta, joka tulee olemaan osa useimpia liiketoimia ja yrityksiä, joka ennakoivat tulevaa ja haluavat pysyä markkinoilla myös kymmenen vuoden kuluttua. Trendi on selkeä – kestävyteen panostavat yritykset ovat huomattavasti houkuttelevampia ja menestyvämpiä.

Myös Pohjanmaalla kehitys on selkeää. Yhä useammat työntekijät ja asiakkaat odottavat vahvaa johtajuutta, selkeitä kannanottoja ja konkreettisia toimenpidesuunnitelmia. Kestävyystyö koskee kaikkia yrityksiä, ei vain suuria pörssiyrityksiä. Monet yritykset Pohjanmaalla ovat ymmärtäneet kestäväen työskentelyn merkityksen, kun taas toisten on ollut – tai tulee olemaan – pakko siirtyä siihen asiakkaiden tai kuluttajien takia.

Kannattavuus on elinkeinoelämässä a ja o. Myös tällä alueella kehityssuunta on selkeä: On huomattavasti kiinnostavampaa investoida yritykseen, jonka sosiaaliseen, ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen liittyvien riskien hallinta toimii kuin yritykseen, jolta puuttuu selkeä pitkän aikavälin suunnitelma kestävästä kehityksestä. Lisäksi on mahdollista säästää rahaa. Yritys, joka etenee toiminnassaan järjestelmällisesti ja pienin askelin kohti kestävää toimintaa ja kiertotaloutta, huomaa aika pian olevansa myös tehokkaampi, kilpailukykyisempi ja kiinnostavampi.

”Haluamme toimia yhdessä paikallisten kumppaneiden kanssa, jotta voimme tukea luonnonvaroja tehokkaasti hyödyntävää tuotantoa ja taloutta niin alueellisesti kuin paikallisesti. Käytämme vain luotettavia alihankkijoita, jotka toimivat ympäristöstävällisesti ja täyttävät laatuvaatimuksemme.”

**DERMOSIL**



”Työhaastatteluisissa työnhakijat ovat yhä useammin esittäneet uuden kysymyksen: Kuinka huomioitte toiminnassa kestäväen kehitykseen liittyvät kysymykset?”

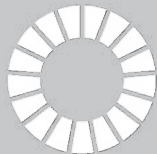
**MICHAELA DAHLSTEN**  
HR-asiiantuntija, Mirka



VALOKUVA: MIRKA / BRITT VIENONEN

## HYÖDYT

Kiertotalouden mukaisissa kestävässä liiketoimintamalleissa



### RAHALLISET SÄÄSTÖT

Kun resursseja käytetään älykkäämmin, esimerkiksi energiatehokkaammin, materiaalia säästään ja jätteitä lajitellen, säästetään sekä rahaa että resursseja.

### PAREMPI OHJAUS

Yritysten, joilla on kokonaisvaltainen näkemys ja selkeä pitkän aikavälin kestävyysstrategia, on myös helpompi tehdä perusteltuja päätöksiä.

### VAHVEMPI LIIKETOIMINTA- SUUNNITELMA

Kun kestävä kehitys yhdistetään liiketoimintasuunnitelmaan, osallistetaan useampia kollegoita, jotka haluavat olla mukana ja vaikuttaa toimintaan positiivisesti omalla panoksellaan.

### VAHVEMPI TAVARAMERKKI

Tavaramerkki ilmaisee yrityksen identiteetin. Työskentelemällä kestävästi yritys lisää uskottavuuttaan ja samalla mahdollisuuksiaan uusiin ja parempiin liiketoimiin.

### KASVAVA KYSYNTÄ

Kestävästi ja vastuullisesti toimiva yritys houkuttelee uusia asiakkaita, etenkin niitä, joilla on korkeat vaatimukset. Monille asiakkaille kestävyys tarkoittaa turvallisuutta ja pitkäikäisyyttä.

### UUDET YHTEISTYÖ- MAHDOLLISUUDET

Vahva kestävyystyö avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Työskentelemällä yhdessä muiden toimijoiden kanssa kestävyystyötä voi vahvistaa entisestään.

### OSALLISUUS

Työntekijät haluavat olla ylpeitä yrityksestä ja tuntea olevansa osallisia sen toiminnassa. Vastuullisessa yrityksessä työskentelystä tulee yhä tärkeämpää.

### HELPOMPI REKRYTOINTI

Mitä kunnianhimoisempi yritys on kestävyystyössään, sitä parempi maine sillä on työhakijoiden keskuudessa, mikä helpottaa uuden työvoiman rekrytointia.

### PARANTUNEET RAHOITUS- MAHDOLLISUUDET

Selkeä kestävyysstrategia täyttää monet pankkien ja sijoittajien vaatimukset. Lisäksi mahdollisuudet saada kehitys- ja innovaatiotukea kasvavat.

### HYVÄT YHTEYDET VIRANOMAISIIN

Kun yritys täyttää lait, säännöt ja määräykset sekä toimii ennaltaehkäisevästi ja pitkäjänteisesti, viranomaisten ja muiden julkisten organisaatioiden luottamus yritykseen kasvaa.

### VÄHEMMÄN YMPÄRISTÖRISKEJÄ

Yritys vähentää ongelma-jätteen ja ympäristö-ongelmien riskejä toimimalla kestävästi alusta saakka. Silloin säännöt ja direktiivit on myös helpompi täyttää.



## 2. POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN

### 2.1 TAVOITTEET | Osaamista on jo valmiina

Pohjanmaalla on hyvät mahdollisuudet olla edelläkävijä yleisesti kestävä kehityksen kysymyksissä ja erityisesti kiertotaloudessa. Täällä on osaamista, yrittäjyyttä, intoa ja sitoutumista, infrastukturi sekä luontoa, joka henkii kestävyttä. Paljon on jo tehty ja paljon on meneillään, mutta globaalissa kilpailussa mukana pysyminen vaatii toimenpiteitä. Nykyisessä kestävyyskeskustelussa sanotaan usein, että tulevaisuuden voittajat ovat ne, jotka uskaltavat ottaa askeleen kohti muutosta. Meidän on oltava Pohjanmaalla rohkeampia kuin koskaan ja kuljettava ennen tutkimattomia polkuja. Sillä tavoin elinkeinoelämämme menestystarinat ovat myös perinteisesti alkaneet.

#### MEIDÄN TÄYTYY:

- ▶ **Luoda lisää työpaikkoja** kestäville tulevaisuuden aloille kuten uusiutuva energia, energia- tehokkuuden lisääminen, kestävä maa- ja metsätalous, kiertotalous, digitalisaatio, tutkimus ja kehitys sekä innovatiiviset ympäristö- ja ilmastoratkaisut.
- ▶ **Löytää taloudellisia elvytystoimenpiteitä** jotka edistävät sitä, että useammat yritykset pyrkivät saavuttamaan Pariisin sopimuksen tavoitteet ja YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet.
- ▶ **Panostaa enemmän paikalliseen kehitykseen** ja suurempaan omavaraisuuteen, missä tavoitteena ovat resilienssi yhteisöt, esimerkiksi sijoittamalla ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, kestävään ruuantuotantoon sekä kiirehtimällä siirtymistä fossiilivapaaseen yhteiskuntaan. Koronapandemia on nostanut esiin monta esimerkkiä paikallisen verkoston ja korkean omavaraisuusasteen vahvuuksista
- ▶ **Luoda enemmän yhteistyöhankkeita** ja teollisia symbiooseja. Yritysten strategioille muodostuu kiertotalouden myötä uusi perusta. Kiertotalous edellyttää uudenlaisia yhteistyömuotoja sekä yritysten kesken että yritysten ja julkisen sektorin välillä. Lisääntyneestä yhteistyöstä hyötyvät viime kädessä kaikki.
- ▶ **Vaikuttaa lainsäädäntöön** ja löytää ratkaisuja olemassaoleviin esteisiin sekä kestävä kehitystä ja kiertotaloutta koskeviin asenteisiin.

### 2.2 TOIMINTASUUNNITELMA | Kymmenen kärki

Kaiken kestävyystyön lähtökohtana ovat Agenda 2030 ja YK:n kestävä kehityksen tavoitteet. Niihin sisältyy sekä elinkeinoelämän kilpailukyky että resurssitehokkuuden kasvu. Globaaleja kestävä kehityksen tavoitteita on kutsuttu myös maailman liiketoimintasuunnitelmaksi. Kestävyystyö Pohjanmaalla edellyttää, että mukana ovat kaikki 17 kestävä kehityksen tavoitetta.

Olemme tunnistanee **kymmenen konkreettista toimenpidettä**, joita pidämme menestystekijöinä ja joihin Pohjanmaan tulee panostaa, jotta tämän tiekartan tavoitteet saavutetaan. Jokaista toimenpidettä seuraa joukko ehdotuksia siitä, kuinka työssä päästään alkuun.

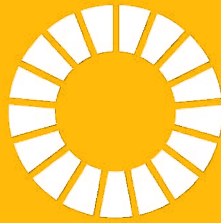




**10  
TOIMEN-  
PIDETTÄ**

joihin Pohjanmaan  
tulee panostaa

**1. VIRTUAALINEN  
OSAAMISKESKUS**



**2. NÄKYVYYDEN LISÄÄ-  
MINEN JA VIESTINTÄ**



**3. TÄYTTÄ KAASUA!**



**4. SUUNNITTELU  
EDELLÄ**



**5. OSA LAAJEMPAA  
EKOSYSTEEMIÄ**



**6. LISÄÄNTYNYT  
OMAVARAISUUS**



**7. KESTÄVÄ ENERGIA**



**8. VASTUULLINEN  
MATKAILU**



**9. HARKITUT  
HANKINNAT**



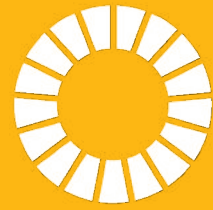
**10. UUDET LIIKEIDEAT**



**MITEN?**

Konkreettiset ehdotukset  
siitä, kuinka päästä alkuun  
ja kuinka jatkaa eteenpäin.

# 1. VIRTUAALINEN OSAAMISKESKUS



**Kiertotalouden merkitys ja kiinnostus kestävästä kehitystä kohtaan ovat yhä tärkeämpiä. Puutetta sen sijaan on koordinoinnista, asiantuntemuksen kokoamisesta ja markkinoinnista. Luomalla yhteisen foorumin, helpdeskin, Pohjanmaa voi olla edelläkävijä. Helpdeskin avulla yritykset ja kunnat voivat saada apua aina asiantuntijuudesta kontakteihin ja eri rahoituslähteisiin.**

Kun siirrytään hiilineutraaliin yhteiskuntaan, tarvitaan kaikissa yrityksissä, kunnissa ja toimialoilla uutta osaamista. Siirtymä vaatii uutta tietoa ja uusia innovaatioita. EU:n vihreän kehityksen ohjelma Green Deal, uudet ilmastolait, julistus hiilineutraalista Suomesta 2035, uusi jätelaki ja muut säännökset asettavat yrityksille ja kuluttajille suuria vaatimuksia. Lisäksi aikataulu on kireä. Sijoittajat ja rahoittajat vaativat yhä useammin, että yritys toimii kestävästi ja sen tulevaisuudensuunnitelmat ovat selkeät, jotta rahoitusta ylipäättäen voi saada. Myös CERM-hankkeessa olemme nähneet selkeän koordinaation ja käytännön ohjauksen tarpeen.

Pohjanmaalla on useita yrityksiä, korkeakouluja, kouluttajia ja kehitysyhtiöitä, joilla on jo pitkään ollut vankkaa osaamista kestävästä kehityksestä yleensä ja erityisesti kiertotaloudesta. Jotta voimme olla edelläkävijöitä, osaamista ja tietoa on kuitenkin koordinoitava ja kehitettävä yhdessä. Kiertotalouden osaamiskeskuksen on toimittava elinkeinoelämän tarpeista lähtien, sen tulee tarjota konkreettista, käytännöllistä apua, koordinoida hankkeita ja tehdä aloitteita uusista innovaatioista ja tutkimushankkeista. Palvelut tulee suunnata koko maakuntaan kokonaisuutena ja keskuksen on palveltava sekä elinkeinoelämää että kuntia.

Virtuaalinen osaamiskeskus tarkoittaa, että kaikki toimijat kootaan yhteiseen verkostoon, mutta fyysisesti toimijat voivat sijaita eri puolilla maakuntaa. Ulospäin kaikilla on ”yhteiset kasvot”, jolloin yritysten ja asiakkaiden on helppo saada tarvitsemaansa apua. Osaamiskeskuksella on oltava jatkuva rahoitus, jotta yritykset saavat apua viipymättä – ilman hankkeita ja monimutkaisia hakuprosesseja.

## EHDOTUKSET

- ▶ Luodaan virtuaalinen kiertotalouden ja kestävästä kehityksestä osaamiskeskus.
- ▶ Keskuksen rahoituksen on oltava jatkuvaa, ei ainoastaan hankerahoitukseen perustuvaa.
- ▶ Kaikki toimijat, joilla on aiheesta osaamista, on saatettava yhteen ja toimintaa koordinoitava, jotta keskus on helposti saavutettavissa. Fyysisesti toimijat voivat sijaita eri osoitteissa.
- ▶ Keskus tarjoaa koko Pohjanmaan yrityksille ja kunnille apua, jotta maakunta voi nopeasti tehdä muutoksia ja olla kilpailukykyinen.

”Virtuaalinen osaamiskeskus tarkoittaa, että kaikki toimijat kootaan yhteiseen verkostoon, mutta fyysisesti toimijat voivat sijaita maakunnassa eri paikkakunnilla.”

**POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN**  
KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA



## 2. NÄKYVYYDEN LISÄÄMINEN JA VIESTINTÄ



**Kestävyys ja vastuullisuus on nykyisin välttämätön osa yrityksen viestintää. Vastuun ottamisesta voi olla paljon hyötyä. Aito kestävyystyö vahvistaa yrityksen tavaramerkkiä ja vetovoimaa. Se edistää osaltaan myynnin kasvua, parempia suhteita asiakkaisiin ja sidosryhmiin ja työntekijöiden ylpeyttä työpaikastaan. Mutta mikään ei tule ilmaiseksi – hyvä viestintä vaatii ”walk & talk”-toimia.**

Kestävyystyössä on keskeistä näyttää, että vastuullisuutta toteutetaan aktiivisesti. Kestäviin ratkaisuihin pyrkiminen ja uskallus nostaa kestävyystyö esille auttavat vahvan tavaramerkin rakentamisessa. Yhä useammat haluavat tietää, miten heidän tuntemansa yritykset toimivat maailmaa parantaakseen. Tämä koskee työntekijöitä, palveluntarjoajia ja alihankkijoita, yhteistyökumppaneita, osakkeenomistajia ja asiakkaita.

Kestävyysviestintä edellyttää, että otetaan selvää siitä, mikä on kohderyhmälle relevanttia ja mukautetaan viestintää sen perusteella. Useimmat meistä ovat tottuneet julkaisemaan tietoa vasta kun olemme valmiita, mutta koska kestävä kehitys on jatkuvaa työtä, on tärkeää raportoida sekä pitkän aikavälin tavoitteista että myös pienistä edistysaskelista. Se osoittaa, että olemme aktiivisia ja ajan tasalla ja otamme aiheen vakavasti. Tarvitsemme lisää tietoa eri kohderyhmien tärkeimmistä motiiveista kestävien vaihtoehtojen valinnassa. Pohjanmalla meidän on opittava viestimään paremmin, jotta asiakkaiden on helpompi tehdä kestäviä valintoja.

Monet yritykset välttävät kestävyysviestintää, koska pelkäävät ”viherpesua” (greenwash, tyhjien lupauksen antamista). Sen sijaan päädytään vastakkaiseen suuntaan ja ”viherhussyttelyyn” (greenhush, tehdään paljon, viestitään vähän). Monet yhtiöt ovat sitä mieltä, että voisivat itse tehdä enemmän ja uskovat, että muut tekevät enemmän. On kuitenkin epärealistista odottaa, kunnes yritys on 100-prosenttisesti kestävä. Pohjanmaan elinkeinoelämän taso on jo monessa suhteessa korkea, mutta voisimme olla huomattavasti parempia kertomaan siitä, mitä teemme. Kun teemme asiat edelleen paremmin ja viestimme samaan aikaan sekä pienistä että suurista edistysaskelista ja tavoitteista, meillä on suuret mahdollisuudet siirtyä ”greenhushing”-vaiheesta ”greencashing”-malliin (lompakossa näkyvään kestävyystyöhön).

### EHDOTUKSET

- ▶ Luodaan kestävyysviestinnän ympärille pohjanmaalainen verkosto, foorumi, täydennyskoulutusta ja muuta koulutusta. Yhteistyön ja verkostoitumisen avulla yritykset voivat sparrata ja kehittää toisiaan.
- ▶ Luodaan lisää yrityksiä, jotka voivat auttaa kestävyysviestinnässä ja -raportoinnissa, sertifiointissa sekä GHG-laskennassa (kasvihuonekaasut) ja GRI-raportoinnissa.



”Uusin innovaatiomme on suunniteltu kestävyttä ajatellen: Nike Air Vapor-Max 2020 Flyknit on valmistettu vähintään 50-prosenttisesti kierrätetystä materiaalista suhteessa niiden painoon. Kutsumme kaikki urheilijat mukaan Move to Zero -matkallemme.”

**NIKE**

jota pidetään yhtenä maailman parhaista kestävyysviestinnässä



# 3. TÄYTTÄ KAASUA!



**Pohjanmaalla on yli 30 vuoden kokemus biokaasun tuotannosta ja nyt on aika vahvistaa asemaamme. Tarvitsemme koko maakunnalle yhteisen suunnitelman biokaasun tuotannosta ja jakelusta. Laajentamiselle on edellytykset – meillä on raaka-aineita, osaamista ja kehityspotentiaalia. Nyt tarvitaan vain rohkeutta ja tahtoa muutokseen.**

EU:n vihreän kehityksen Green deal-aloitteen mukaan vuonna 2025 teillämme liikkuvat 13 miljoonaa vähäpäästöistä tai päästötöntä ajoneuvoa tarvitsevat miljoona julkista lataus- ja tankkausasemaa. Pohjanmaalla on kaikki mahdollisuudet olla tässä eturintamassa. EU:n jakeludirektiivin (2014/94/EU) mukaan julkisten peruslatausasemien tiheyden on oltava 1:10 suhteessa autojen määrään. Täyssähköautojen pikalatausasemien lukumäärän on oltava 1:100. Saman ehdotetaan koskevan myös kaasun tankkausasemia.

Pohjanmaan osalta tämä tarkoittaa vuoden 2019 ajoneuvokannan perusteella noin 10 000 täyssähköautoa ja 2 000 kaasuautoa jo vuonna 2030. Tämä edellyttää 100 pikalataus- ja 20 kaasun tankkausasemaa. Kuntaliiton tankkauspaikkoja koskevan kustannusarvion perusteella kyseessä on noin 9,6 miljoonan euron investointi. Koko vanhan Vaasan läänin osalta teollisten biokaasulaitosten potentiaalinen määrä sekä tankkausasemien tarve nousee lukuihin, joiden volyyymiä ja investointeja ajatellen on perusteltua tehdä laaja selvitys yhteispohjanmaalaisesta kaasuverkostosta. Selvityksessä pitäisi huomioida teknisten, taloudellisten ja logististen vaikutusten arviointi sekä ympäristönäkökohdat.

Valtioneuvoston vaikutusten arvioinnin perusteella biopolttoaineiden osuuden nostaminen liikenteessä 30 prosenttiin voi vähentää liikenteen päästöjä 50 prosenttia vuonna 2030 – mikäli 30 prosenttia liikenteestä hoidetaan kestäväillä biopolttoaineilla (vastaa 250 000 sähköautoa ja 50 000 kaasukäyttöistä autoa). Samaan aikaan liikenteen energiankäyttöä pitäisi tehostaa energia- ja ilmastostrategiasuunnitelmien mukaisesti.

## EHDOTUKSET

- ▶ Suuntaa-antava ja kattava biokaasun tuotannon ja jakelun kokonaissunnittelu, jossa selvitetään Pohjanmaan kaasuverkon edellytykset ja mahdollisuudet. On tarkasteltava useita tekijöitä: toimijat, kustannukset, infrastruktuuri, volyyymi, reititys, kapasiteetti ja ympäristövaikutukset.
- ▶ Selvitys nesteytettyä biokaasua (LGB) valmistavan yhteisen puhdistus- ja jalostuslaitoksen teknisistä ja taloudellisista edellytyksistä – edellyttäen, että tuotantovolyyymi on riittävä. Kotimainen meriliikenteen polttoainevaihto LNG:lle.
- ▶ Teollista biokaasulaitosta suunniteltaessa on ympäristö- ja investointikysymysten lisäksi varmistettava seuraavat:
  - Jatkuva biomateriaalin saatavuus.
  - Sekä biomateriaalin että liejujätteen lyhyet kuljetusmatkat.
  - Tuotetun biokaasun käyttö/käyttäjä, ensisijaisesti ajoneuvokaasuna.
  - Liejujätteen käyttö/levitys lannoitteena tai maanparannusaineena.



”Biokaasu on ympäristöystävällistä, paikallisesti tuotettua ja jätteiden kierrätystä. Se on edullista ja askel kohti fossiilitonta elämää.”

**JÄTEHUOLTOYHTIÖ STORMOSSEN**



# 4. SUUNNITTELU EDELLÄ



**Suuri osa ilmastovaikutuksista ja tuotantokustannuksista on peräisin päätöksistä, jotka tehdään jo suunnitteluvaiheessa. Silloin luodaan tuotteen elinkaaren perusta ja tässä vaiheessa määräytyy ympäristöön kohdistuva kokonaisvaikutus – raaka-aineiden hyödyntämisestä tuotantoon, jakeluun ja käyttöön sekä kierrätykseen, korjaukseen ja jätehuoltoon. Kiertotaloudessa ei ole kyse ainoastaan siitä, että olemassaolevista resursseista huolehditaan paremmin. Kyse on myös suunnittelusta, jolla vähennetään jätettä ja hävikkiä.**

Suunnittelu on nykyisin yksi keskeisistä innovaatioprosesseista. Tuotteiden ja palveluiden muotoilu ja suunnittelu vaikuttavat merkittävästi tuotteen elinkaareen. Arvioiden mukaan 80 prosenttia ilmastovaikutuksista ja 90 prosenttia tuotantokustannuksista on seurausta päätöksistä, jotka on tehty suunnitteluvaiheessa. Nykyaikaisia tuotteita on voitava huoltaa, korjata, päivittää, muokata, purkaa osiinsa ja kierrättää.

Yksi kiertotalouden peruseriaatteista on, että kaikki liittyy yhteen. Tuotteen ekologinen suunnittelu tarkoittaa, että sen koko elinkaari otetaan huomioon. Tuotteen eliniän pidentämisessä on kyse muustakin kuin vain kierrätyksestä. Kyse on siitä, että tuote pyritään ajan kuluessa säilyttämään alkuperäisessä tilassaan niin suuressa määrin kuin mahdollista.

Ekologisen suunnittelun tarve tulee tulevan lainsäädännön ja vallitsevien trendien seurauksena lisääntymään. EU on jo kauaskantoisesti valmistellut uusia tuotteita koskevaa säännöstöä, jonka tavoitteena on antaa kuluttajille ”korjausoikeus”. Ekologinen suunnittelu tarkoittaa tuotteiden ja palveluiden innovatiivisia muotoiluratkaisuja, jotka pidentävät tuotteiden elinikää ja vähentävät jätteen määrää. Ekologisella suunnittelulla varmistetaan korkealaatuiset tuotteet, joiden ympäristövaikutus on pieni. Valmistuksessa ympäristönäkökulmat ja elinkaariajattelu yhdistetään tuotesuunnitteluun. Kun pitkäkestoisiksi ja useaan kertaan käytettäviksi suunnitellut tuotteet menevät rikki, tuotteen osia voidaan käyttää uusien tuotteiden valmistamiseen samaa tai toista tarkoitusta varten.

Pohjanmaalla valmistava teollisuus on merkittävää ja tärkeää. Siirtyminen kiertotalouteen vaatii uusia tapoja tarkastella tuotantoa. Suunnittelussa on aiempaa enemmän ajateltava kestävyyttä, jotta voidaan vastata vaatimukseen tuotteiden ja materiaalien elinkaaren jatkuvuudesta. Kun suunnitteleminen oikein aina muotoilusta pakkauksiin ja kuljetuksiin, meillä on hyvät mahdollisuudet luoda kilpailukykyisiä ja kestäviä tuotteita.

## EHDOTUKSET

- ▶ On luotava menetelmiä, koulutusta ja kokeilutoimintaa, jotka osaltaan lisäävät huomiota ekologiseen suunnitteluun valmistavassa teollisuudessa. Tämä tehdään yhteistyössä elinkeinoelämän ja korkeakoulujen kanssa.
- ▶ Keskitymme jätteen mahdollisimman merkittävään vähentämiseen sekä kierrätyksen lisäämiseen suunnittelun avulla. Kun jo suunnitteluvaiheessa lisätään tietoa elinkaarinäkökulmasta materiaali- valinnoissa, teknisissä ratkaisuissa ja tuotteissa, yritysten kilpailukyky voi lisääntyä.



”80 prosenttia ilmastovaikutuksista määräytyy suunnitteluvaiheen päätöksissä.”

**EU-KOMISSIO**  
Kiertotalouden toimintasuunnitelma



# 5. OSA LAAJEMPAA EKOSYSTEEMIÄ



**Yksikään yritys ei selviä kiertotalouteen siirtymisestä omin avuin. Olemme tottuneet työskentelemään yhdessä, mutta siirtyminen kiertotalouteen edellyttää entistä enemmän verkostoitumista ja konkreettista yhteistyötä. Yhteistyökumppaneiden löytäminen koko arvoketjusta voi helpottaa muutosta.**

Linearisesta taloudesta kiertotalouteen siirtyminen vaatii uudentyypistä yhteistyötä. Työskennellä voi monella tavalla, mutta kaikki tavat vaativat yhteistyötä ja järjestelmiä, jotta koko materiaaliarvoketjusta voidaan ottaa vastuu. Parhaat edellytykset kiertotalouden mukaiselle yhteistyölle avautuvat silloin, kun joukko erilaisia toimijoita kokoontuu yhteen paikkaan. Yhteiset intressit tai resurssienhallinta voivat luoda perustan uudelle kiertotalouteen perustuvalla yritys yhteistyöllä ja synnyttää sekä kilpailuetuja ja liiketoimintaetuja että parantaa ympäristönsuojelun tasoa. Kun hyödynnetään tai vaihdetaan jätettä, energiaa, materiaaleja ja muita jäännöstuotteita eri prosessivirroissa, yhden prosessin jätteestä voi tulla toisen resurssi. Teolliset symbioosit ovat yhteistyömuoto ja tapa löytää mahdollisuuksia toisen toisensa resurssien kuten jätteen, raaka-aineiden, ylijäämäenergian, tilojen ja työvoiman käyttämiseen.

Pohjanmaalla olemme tottuneet yhteistyöhön, mutta yhteistyötä lisäämällä voidaan yhä saavuttaa paljon. Erityisesti jos valmistavassa teollisuudessa kiinnitetään enemmän huomiota elinkaariajatteluun ja arvoketjuihin, kiertotaloudelle on paljon mahdollisuuksia. Miltä yrityksen ”after use”-strategiat näyttävät ja kuinka yhteistyötä tehdään muiden yritysten kanssa tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana?

CERM-hankkeessa on tehty Pietarsaaren Alholmen Industrial Parkiin liittyvä selvitys. Tavoitteena oli kartoittaa ja tuoda esille kiertotalouteen liittyviä uusia yhteistyömuotoja. Eri toimialojen yritysten edustajia haastatteleamalla tunnistettiin yhteistyötarpeet. Työn tuloksena oli toimintasuunnitelma siitä, miten yhteistä kiertotalouteen liittyvää työtä voidaan kehittää. Alue, jolla toimii useita teollisuuden aloja tai yrityksiä, voi olla hyvä perusta kiertotalouden ekosysteemille.

Työ on parasta aloittaa tasolta, joka mahdollistaa pitkän aikavälin kestävätkä ratkaisut juuri teidän toiminnassanne. Kyse voi olla tuotetasosta, liiketoimintamallin tasosta, prosessitasosta, teollisista symbiooseista, arvoketjuista tai infrastruktuurista.

## EHDOTUKSET

- ▶ Luodaan elinkaariajatteluun perustuvia uusia kiertotalouden ekosysteemejä ja yritysklustereita. Kun tehdään yhteisiin resursseihin kuten materiaaleihin, energiaan, infrastruktuuriin, maa-alueisiin ja osaamiseen liittyvää yhteistyötä, luodaan edellytyksiä paremmalle liiketoiminnalle, kustannussäästöille, vahvemmille tavaramerkeille ja väheneville ympäristöriskeille.
- ▶ Keskitytään käytännölliseen tutkimus- ja kehitystyöhön, joka liittyy yritysten välisiin symbiooseihin.
- ▶ Luodaan lisää hankkeita, jotka liittyvät rajattuja alueita koskeviin konkreettisiin kehittämisehdotuksiin (esimerkiksi yhdellä teollisuusalueella).



”Haluamme tarjota yrityksille ja kuluttajille mahdollisuuden ruokahävikin ja kulujensa pienentämiseen samalla, kun he tekevät yhteiskunnalle palveluksen. Joka vuosi osa voitosta menee paikalliseen hankkeeseen tai hyväntekeväisyyteen. Tilanne, jossa kaikki yksinkertaisesti voittavat!”

**LIVSVINN-KAUPPA**  
Närpiö



# 6. LISÄÄNTYNYT OMAVARAISUUS



**Koronakriisi on lisännyt paikallisten arvoketjujen ja omavaraisuuden merkitystä. Tämä on Pohjanmaalle mahdollisuus. Meillä on vahvuus, joka monilta seuduilta puuttuu: elinkeinoelämämme on monipuolista ja sen ekosysteemit monine alihankkijoineen laajoja. Sellaisista käsitteistä kuin lähituotettu ja lähikuljetettu tulee yhä tärkeämpiä.**

Pohjanmaalle on tyypillistä vientiin suuntautuneiden teollisuudenalojen alihankkijoina toimivien pienten ja keskisuurten yritysten suuri määrä. Paikallisten verkostojen ja yrittäjyyden vahvuus kävi erityisen selväksi koronapandemian aikana, kun monet yritykset ja kunnat joutuivat etsimään paikallisia toimittajia. Kuljetukset hankaloituivat, niiden hinta moninkertaistui ja paikallisten toimittajien merkitys lisääntyi huomattavasti.

Toimitusketjut muuttuvat ja on varmistettava, että vaihtoehtoja on useampia, jottei olla riippuvaisia yksittäisistä toimittajista toisella puolella maapalloa. Kestävän kehityksen kannalta paikallisilla arvoketjuilla on useita etuja:

- Parempi toimitusvarmuus kaukana sijaitseviin yhteistyökumppaneihin verrattuna.
- Muutosten tekeminen on yksinkertaisempaa silloin, kun se todella on tarpeen.
- Vahvempi side toimittajan ja tilaajan välillä läheisistä suhteista ja fyysisistä kokouksista johtuen.
- Pienemmät kuljetuskustannukset ja myönteiset ympäristövaikutukset, kun kuljetusten ja varastoinnin energiantarve vähenee.
- Lyhyemmät toimitusajat. Komponentit ja palvelut toimitetaan ”just on time”.
- Taloudelliset edut paikallisyhteisölle. Paikalliset hankinnat tukevat osaltaan paikallisia työpaikkoja ja luovat uusia innovaatioita ja globaaleja kilpailuetuja.

Pohjanmaalla on hyvät edellytykset käyttää monipuolista elinkeinorakennetta edukseen. Yritysten nopea muutos- ja sopeutumiskyky muuttuneissa tilanteissa on yksi niistä syistä, joiden ansiosta voimme olla edelläkävijöitä niin kutsutussa local sourcingissa. Lähituotettu ja lähikuljetettu eivät ole ainoastaan elintarvikealan käsitteitä, vaan ne tarjoavat huomattavia mahdollisuuksia kaikilla toimialoilla. Viime vuosina olemme nähneet useita esimerkkejä siitä, kuinka globaalit yrityksemme ovat päättäneet vahvistaa asemaansa maakunnassa ja keskittää toimintansa tänne.

## EHDOTUKSET

- ▶ Keskitytään niin kutsun local sourcingin mahdollisuuksiin. Kehitetään ja markkinoidaan konkreettisia esimerkkejä niin, että useammat yritykset ja kunnat näkevät paikallisten ja alueellisten ekosysteemien hyödyt.
- ▶ Ymmärrystä ja halukkuutta avoimeen ja aitoon yhteistyöhön paikallisissa verkostoissa.
- ▶ Luodaan foorumeita ja kehityshankkeita, jotka mahdollistavat monipuolisen elinkeinoelämämme tarjoamat edut.



”Kristiinankaupunkilainen yritys Potwell laski jo vuonna 2011 toimintansa ilmastovaikutuksen. Nyt päästöjä kompensoidaan tekemällä yhteistyötä 4H-organisaatio Taimiteon kanssa, joka istuttaa uutta metsää vanhoille pelloille ja soille, joita on käytetty turpeen nostoon.

– Luke on laskenut uuden metsän ilmastovaikutuksen ja laskelmien mukaan kompensoimme näin ilmastopäästöämme, sanoo toimitusjohtaja Teppo Vetoniemi.”

WWW.SVENSKA.YLE.FI:N UUTISLEIKE



# 7. KESTÄVÄ ENERGIA



**Myös kiertotaloudessa tarvitaan energiaa hyvinvoinnin tuottamiseen. Erona on, että energia on kestävästi tuotettua ja uusiutuvaa ja hiilidioksidipäästöt ovat alhaisia. Tulevaisuudessa sähkö ja lämpö ovat fossiilittomia. Yksi tärkeimmistä tavoitteista on saada yritykset pienentämään hiilijalanjälkeään.**

Pohjanmaalaisilla yrityksillä on erinomainen tilaisuus siirtyä muihin kuin öljyllä tai fossiililla energianlähteillä tuotettuun sähköön ja lämpöön. Hiilineutraaleja vaihtoehtoja on meillä hyvin saatavilla sekä kaupungeissa että maaseudulla. Tuulivoimapuistoja rakennetaan nopeaan tahtiin, aurinkokennoja asennetaan, puujätettä ja haketta käytetään lämmitykseen kaukolämpövoimaloissa ja omissa laitoksissa, jätteenpoltolla tuotetaan sekä sähköä että kaukolämpöä, biokaasua tuotetaan monin paikoin ja uusia laitoksia on suunnitteilla. Maalämpö, kalliolämpö ja lämpöilmapumput vähentävät radikaalisti ostettavan energian tarvetta, mikä pienentää öljystä, perinteisestä sähköstä ja muista fossiilisista polttoaineista aiheutuvaa hiilijalanjälkeä. Meillä on paljon osaamista ja Pohjanmaan yritykset voivat suhteellisen helposti siirtyä hiilineutraaliin toimintaan.

**SÄHKÖ.** Sähkönkäytön hiilidioksidipäästöissä ratkaisevaa on niin kutsuttu jäännösjakauma, joka ilmaisee tietyn sähköntoimittajan sähköntuotantotapojen jakauman. Jokaisen sähköntoimittajan on ilmoitettava hiilidioksidipäästönsä. Esimerkiksi Vaasan Sähkön vuoden 2019 sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt olivat 153 grammaa kilowattitunnilta. Herrforsin lukema oli 136 grammaa kilowattitunnilta. Fossiilittomasta sähköstä, siis esimerkiksi vesi-, tuuli- tai aurinkovoimalla tuotetusta sähköstä, ei synny hiilidioksidipäästöjä.

**KAUKOLÄMPÖ.** Fossiililla polttoaineilla tuotettu kaukolämpö ei ole hiilidioksiditonta, vaan sillä lasketaan olevan tietty hiilidioksidipäästölukema kilowattituntia kohti. Uusiutuville lähteillä tuotettava kaukolämpö sen sijaan on hiilineutraalia. Jos puut jätetään metsään mätänemään, vapautuu hiilidioksidia. Jos puu poltetaan, hiilidioksidipäästö on sama, mutta lisäksi saamme lämpöä. Jos ostaa Vaasan Sähköltä vihreää kaukolämpöä, he toimittavat biomassasta ja jätteestä tuotettua hiilidioksidivapaata kaukolämpöä. Vertailun vuoksi vuonna 2019 normaalin kaukolämmön jakauma sisälsi hiilidioksidipäästöjä 62 grammaa kilowattituntia kohti. Käyttäjät, jotka on kytketty kaukolämpöverkkoon maaseudulla tai omien hakelämpökeskusten käyttäjät käyttävät lähes yksinomaan biopolttoaineita, mikä tarkoittaa uusiutuvaa lämpöä ja erittäin pieniä hiilidioksidipäästöjä. Hiilidioksidipäästöjen laskennassa on parasta käyttää GHG-protokollan menetelmiä (katso s. 73).

**JÄÄHDYTYS JA KAUKOJÄÄHDYTYS.** Toimistojen ja muiden kiinteistöjen jäähdytys on yleistyvässä. Jos jäähdytykseen käytetään vihreää sähköä, hiilidioksidipäästöt eivät lisäänty, mutta ”normaalia” sähköä käytettäessä hiilidioksidipäästöt kasvavat huomattavasti perinteiseen, ilman jäähdytystä tapahtuvaan ilmastointiin verrattuna. Kylmäaineiden ja freonin päästöt ovat haitallisia ja lisäävät hiilidioksidipäästöjä tuhatkertaisesti tavalliseen hiilidioksidin nähden.

## EHDOTUKSET

- ▶ Mahdollisimman monet yritykset siirtyvät fossiilittomaan energiaan sekä lämmityksen että sähkön osalta.
- ▶ Hiilijalanjäljen pienentämisen merkityksestä viestitään paremmin.
- ▶ Koordinoidaan t&k-resursseja ja käytännön sovelluksia, jotta saadaan käytännön kokemuksia.
- ▶ Luodaan lisää yhteistyötä yritysten, yliopistojen, korkeakoulujen, organisaatioiden ja rahoittajien välille.



”Kiitos pitkäaikaisten puhtaaseen energiaan tekemiemme panostusten, voimme tarjota 100-prosenttisesti uusiutuvaa sähköä kaikille asiakkaillemme. Tarjoamme uusiutuvaa sähköä vaihtoehtona myös yritysasiakkaillemme.”

**HERRFORS**





# 8. VASTUULLINEN MATKAILU



**Kestävä matkustaminen on ajan hengen mukaista. Trendi näkyy myös Pohjanmaalla. Monet ulkomaiset matkanjärjestäjät etsivät uusia alueita ja maakuntamme on erittäin kiinnostava. Suomi on kolme vuotta peräkkäin nimetty maailman onnellisimmaksi maaksi ja kiinnostus Suomea kohtaan lisääntyy. Euroopassa ympäristön kannalta, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväällä rannikkomatkillalla on potentiaali, erityisen houkutteleva on puhdas luontomme.**

Matkailun kehittämismahdollisuudet ovat Pohjanmaalla merkittäviä. Voimme lisätä huomattavasti taloudellista vaihtoa ja huomioida samaan aikaan ympäristön ja sosiaaliset arvot. Yhä useammat haluavat matkustaa kestävästi ja matkanjärjestäjät valitsevat kumppaneikseen kuljetusyriityksiä, jotka pystyvät tarjoamaan ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja. Asiantuntijat arvioivat Perämeren matkailun voivan kasvaa noin 30-50 prosentilla. Useimmat kehittämiskohteiksi tunnistetuista matkailukohteista ovat luontomatkailu- ja kulttuuriympäristödestinaatioita. Potentiaalia on myös veneilyllä ja purjehduksella sekä kalastus- ja kaupunkimatkailulla. Matkat räätälöidään yhä useammin harrastusten ja vapaa-ajan aktiviteettien perusteella. Samaa aikaan matkat ohjautuvat turvallisiin matkakohteisiin ja sosiaaliset mediat lisäävät saavutettavuutta.

Suurimmat esteet Pohjanmaan matkailun kehittämiseksi liittyvät innovaatioiden, tuotteistamisen ja markkinoinnin puutteeseen, puutteisiin sesonkiluonteisen luontomatkailun mahdollisuuksien hyödyntämisessä sekä haasteisiin alueen vahvuuksien tunnistamisessa ja hyödyntämisessä. On luotava lisää yhteistyötä, palveluketjuja ja verkostoja. Kestävässä matkailussa on huomioitava koko ketju, lähtien siitä kun vierailijat tulevat seudulle siihen saakka, kun he jatkavat matkaa. On kyse lentokenttä-, satama- ja rautatieasemakuljetuksista, mutta myös itse oleskelusta ja kaikista aktiviteeteista paikkakunnalla. Matkailualan toimijat tarvitsevat tietoa, työkaluja ja apua eri toimenpiteiden vaikutusten arviointiin ja vertailuun ja hiilijalanjäljen laskemiseen. Systemaattinen kestävyystavoitteiden seuranta on tärkeää sekä paikallisesti, kansallisesti että maailmanlaajuisesti. Kestävyysperiaatteita noudattavat yritykset ja destinaatiot voivat **Visit Finland**-organisaation mukaan odottaa seuraavia **etuja ja vahvuuksia**:

- Kestävä matkailukohde on tulevaisuuden kysytyin kohde.
- Kestävä matkailu houkuttelee matkailijoita, jotka ovat valmiita käyttämään keskiverto-matkailijaa enemmän rahaa ja matkustamaan myös sesonkien ulkopuolella.
- Kestävyysajattelu on tullut jäädäkseen. Sekä markkinointiorganisaatiot että matkailijat odottavat yritysten kehittävän toimintaansa kestävyysperiaatteiden mukaisesti.
- Tulevaisuudessa vain kestävyysperiaatteiden mukaisesti toimintaansa kehittävät yritykset pysyvät mukana lisääntyvässä kilpailussa.
- Kestävyysajattelu parantaa palvelua ja vahvistaa ajattelua, jolle on ominaista vieraanvaraisuus.

## EHDOTUKSET

- ▶ Edistetään kestävä matkailua esimerkiksi sertifiointin avulla.
- ▶ Käytetään Visit Finlandin Sustainable Travel Finland -ohjelmassa kehitettyä 7-askeleista kehityspolkuja yrityksille, jotka haluavat kehittää toimintaansa kestävä matkailun periaatteiden mukaisesti.
- ▶ Panostetaan ainutlaatuisen ja puhtaan luontomme hyödyntämiseen matkailutarkoituksessa. Kestävä matkailu on kuin luotu Pohjanmaata varten, kun vain näemme mahdollisuudet ja koordinoimme niitä.

”Kestävä kehitys on yksi tärkeimpiä asioita saaristossa toimivalle matkailuyritykselle. Siksi käytämme saaristolaist tuotteita, saaristokeskeistä ruokaa, paikallista majoitusta ja huolehdimme luonnosta. Sekä asiakkaille että oppaille on tärkeää, että toimintamme on kestävä, ettemme jätä luontoon jälkiä.”

**BENJAMIN DONNER**

Aavameri Sea Kayaking, Itämeren alueen kestävin matkailupalveluiden tarjoaja 2020

## POHJANMAALAISIA TRENDEJÄ

- On käynyt niin, että matkanjärjestäjä ilmoittaa, ettei tule tänne ennen kuin tarjolla on ympäristöystävällisempi vaihtoehto.



- Kestävyys tarkoittaa, että käytetyt rahat pysyvät paikallisyhteisössä. Siksi on tärkeää panostaa paikallisiin tavaroihin ja palveluihin sekä onnistua viestinnässä.



- Matkailijat varaavat yhä useammin majoituksensa kestävä kehityksen näkökulmasta.



- Kestävät vaihtoehdot ovat etusijalla, esimerkiksi pyörän vuokraaminen.



# 9. HARKITUT HANKINNAT



**Kiertotalous asettaa kunnille uusia haasteita. Kestävillä valinnoilla rakennamme hyvinvoivaa Pohjanmaata ja elinvoimaisia kuntia. Kestävistä ja innovatiivisista julkisista hankinnoista on siitä syystä tultava julkisella sektorilla vakiintunut toimintatapa.**

Julkinen sektori hankkii Suomessa vuosittain tavaroita ja palveluita noin 35 miljardin euron arvosta. Myös julkisissa hankinnoissa voidaan osaltaan edistää päästöjen vähentämistä ja innovatiivisten, kiertotalouden mukaisten ja ilmastotietoisten ratkaisujen tarjontaa ja kysyntää. Julkisella sektorilla on sekä mahdollisuus että velvollisuus toimia hankinnoissa kestävyiden ehdoilla. Kestävillä hankinnoilla voidaan vaikuttaa esimerkiksi vaatimuksiin, jotka koskevat energia- ja resurssitehokkuutta, uusiutuvaa energiaa, kasvihuonepäästöjen vähentämistä, vaarallisten aineiden pienempää käyttöä sekä päästöjä, materiaalivalintoja, älykkäämpiä kuljetuksia, jätemäärän pienentämistä ja materiaalien kierrätystä. Elinkaarikustannuksiin perustuvat hankinnat takaavat myös taloudellisesti kestävät päätökset ja vauhdittavat osaltaan muutoksia sekä kunnissa että elinkeinoelämässä. Julkiset hankinnat ovat toisin sanoen keskeinen työkalu kiertotalouteen siirryttäessä.

Jotta hankintayksiköt voivat tehdä hyviä hankintapäätöksiä, niiden on kehitettävä osaamistaan ja ymmärrystään siitä, missä hankinnoissa kestävyysnäkökulmat ovat tärkeimpiä ja kuinka ne voidaan ottaa huomioon. Onnistuneessa hankinnassa painopiste on suunnitteluvaiheessa unohtamatta kuitenkaan itse kilpailutusta ja sopimusvaihetta. Motivan *Hyvän hankinnan ABC*-oppaassa on vinkkejä onnistuneeseen hankintaprosessiin. Kansallista Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomaista osaamiskeskus KEINOa voisi käyttää useammin myös Pohjanmaalla.

**Pohjoismaiden ministerineuvoston** selvityksessä nimetään neljä strategiaa, joilla kiertotalouden näkökulmaa voidaan laajentaa julkisissa hankinnoissa:

1. Hankintakriteerit, joista kiertotalouden periaatteilla valmistetut tuotteet tai palvelut hyötyvät, esimerkiksi kierrätysmateriaalista valmistettujen tuotteiden hankinta.
2. Kiertotaloutta edistävien uusien ja innovatiivisten tuotteiden, palveluiden ja materiaalien hankinta (voidaan asettaa ehtoja, jotka kannustavat innovatiivisiin ratkaisuihin).
3. Palveluiden ja uusien liikeideoiden hankinta. Näissä tapauksissa hankinta keskittyy tarpeen ratkaisemiseen palvelun avulla tuotteen sijaan.
4. Teollisia symbiooseja ja kiertotalouden mukaisia järjestelmiä edistävät hankinnat. Tämä strategia koskee lähinnä suuria investointeja. Yksi esimerkki tällaisista ratkaisuista on, kun yhden toimijan jätettä voidaan käyttää toisen raaka-aineena.

## EHDOTUKSIA

- ▶ Yhteinen panostus kestävyyskriteerien käyttöön laajemmassa mittakaavassa julkisissa hankinnoissa.
- ▶ Kootaan yhteen ja tarjotaan tietoa, verkostoja ja koulutusta, joilla lisätään kestäviin julkisiin hankintoihin liittyvää osaamista.



”Kestävät hankinnat ohjaavat julkisia varoja vastuullisesti tuotettuihin palveluihin, tuotteisiin tai työpaikkoihin uudella, innovatiivisella tavalla. Luomalla kestäviä julkisia hankintoja hankintayksiköt valitsevat ympäristöystävällisen, sosiaalisesti ja taloudellisesti vastuullisen vaihtoehdon.”

KEINO-OSAAMISKESKUS



# 10. UUDET LIIKEIDEAT



**Se joka uskaltaa tehdä muutoksia, on huomispäivän voittaja. Jos Pohjanmaa uskaltaa olla etulinjassa kestävyiden ja kiertotalouden suhteen, on panostettava uusiin ratkaisuihin. Kaikista ehdotuksista ei tule myyntimenestyksiä, mutta meidän on oltava mukana verkostoissa ja kartutettava tietoa ja osaamista, jotta voimme nopeasti sijoittaa ”oikeaan hevoseen”.**

**DIGITALISAATIO.** Digitalisaatio ja kiertotalous ovat tulevaisuuden yhdistelmä. Niissä on myös koronakriisin jälkeisten tukimahdollisuuksien painopiste ja kuulemmeikin jatkossa lisää käsitteistä kuten ”Smart circular economy”. Digitalisaatio voi helpottaa siirtymistä uuteen. Tarvitaan ratkaisuja, joiden resurssivaikutukset ovat mahdollisimman pieniä. Uusia kestäviä teknisiä ratkaisuja tarvitaan käytännössä kaikilla aloilla. Jätevirtojen ja uusien liikeideoiden yhdistämiseen liittyvät digitaaliset innovaatiot ovat jatkossa arvokkaita teemoja.

**VETYKAASU.** Vedyn käyttö ja polttokennot ovat erityisesti Japanissa ja Kiinassa huomion kohteena. Myös EU tekee merkittäviä investointeja vihreämpään energiaan ja maat kilpailevat vetytalon ykköspaikasta. EU:n vetystrategia esiteltiin kesällä 2020 ja useat maat kuten Alankomaat ja Saksa ovat etulinjassa yli 100 tankkausaseman voimin. Panostuksia tehdään myös Pohjoismaissa. Suosittelemme pohjanmaalaista jäsenyyttä Hydrogen European koordinoimassa HyLAW (Hydrogen Law)-verkostossa.

**LEVÄT.** Levien viljelyä tutkitaan jo Vaasan yliopistossa ja Noviassa. Suomessa ja meidän alueellamme on jo startup-yrityksiä, joka panostavat levänviljelyyn ja puhdistamiseen. Levillä odotetaan tulevaisuudessa olevan suuri potentiaali ja voimme olla tämän kehityksen kärjessä.

**RAVINTEET, JOILLA ON POTENTIAALIA.** Typpi ja fosfori ovat alkuaineita, joita tällä hetkellä ei hyödynnetä. Stormossenin ja Novian eri hankkeet ovat keskittyneet tähän kokonaisuuteen, mutta toistaiseksi on otettu vasta horjuvat ensiaskeleet. RagnSells-yritys Ruotsissa on täydessä vauhdissa tällä kiinnostavalla kierrätysalueella. Erityisesti biokaasutuotannon liejijäte sisältää ravinteita, joita ei hyödynnetä optimaalisesti. Pohjanmaalla on asiasta jo jonkin verran osaamista, joka on nostettava seuraavalle tasolle.

**LOPETTAA VAI ALOITTAAN?** On sanottu, että ilmastokriisi ratkaistaan, kun lakataan tekemästä asioita. Pohjanmaalla tarvitaan startup-yrityksiä, jotka toteuttavat ilmastoälykkäitä hankkeita, nopeuttavat ilmastosiirtymää sekä kehittävät kiertotalouden liiketoimintamalleja. Juutummeko vanhoihin rakenteisiin, jotka voisi korvata ilmastoälykkäillä ratkaisulla? Mistä voimme luopua ja minkä ympärille voimme rakentaa liiketoimintaa?

**MUOVIN KIERRÄTYS.** Muoviala on Pohjanmaalla vahva. Jos voimme luoda muovipakkausten uudelleenkäyttöön liittyviä innovaatioita sekä uuden infrastruktuurin keräykseen, lajitteluun ja kierrätykseen, voimme synnyttää uusia tärkeitä liikeideoita, joihin kaikkialla peräänkuulutetaan ratkaisuja.

**LAJITTELU JA KIERRÄTYS.** Jätelainsäädännön muutokset asettavat uusia vaatimuksia kierrätykselle, mikä tarkoittaa uusia kierrätykseen, lajitteluun ja digitalisaatioon liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia.

## EHDOTUKSET

- Luodaan uusia liiketoimintamalleja ja uskalletaan panostaa uusiin ideoihin ja hankkeisiin.

”Sininen biotalous rakentuu erilaisille tavoille hoitaa vesistöihin liittyvää toimintaa kuten esimerkiksi kalastusta, levien viljelyä ja sivuvirtojen teknisiä ratkaisuja kestävän kehityksen mukaisesti. Biotalous avulla eilisen jätteestä voi tulla huomisen polttoainetta.”

NOVIA



## 2.3 YRITYKSEN MUISTILISTA | Näin pääset alkuun

Jokaiselle, joka haluaa pysyä tulevaisuuden kehityksessä mukana on yhä tärkeämpää pystyä tarkastelemaan omaa yritystään laajemmassa yhteiskunnallisessa kontekstissa. CERM-hankkeen tiekarttaa työstettäessä yritysten kestävyystyöhön liittyvät opit ja kokemukset ovat käytännössä olleet samoja, riippumatta siitä kenen kanssa olemme puhuneet tai keitä asiantuntijoita kuunnelleet: aloita yksinkertaisesti ja järjestelmällisesti, älä tee asioista liian vaikeita, mitä yksinkertaisempaa sitä parempi. Kyseessä on matka, joka ei koskaan pääty.

Monissa pohjanmaalaisissa yrityksissä kestävyysajattelu on jo jäsennehty, kun taas toiset ovat lähtökuopissa. Suuntaamme kestävyysajattelussa alkuun auttavat yksitoista vinkkiämme kaikille, jotka jo työskentelevät kestävyystavoitteiden ja kiertotalouteen siirtymisen parissa, mutta myös sitä suunnitteleville. Kun ryhdytte työskentelemään huomioiden kestävä kehityksen, pystytte myös hallinnoimaan ja seuraamaan monia alueita paremmin. Voitte näyttää, miten osaltanne edistätte kestävä yhteiskuntaa ja osoittaa olevanne vastuullinen yritys. Se on kilpailuetu, kun potentiaaliset asiakkaat valitsevat, kenen kanssa haluavat tehdä yhteistyötä nyt ja tulevaisuudessa.

Kestävien liiketoimintamallien edellytykset eroavat eri aloilla. Siksi on tärkeä ottaa huomioon, että käytetyistä materiaaleista ja tarjotuista tuotteista ja palveluista riippuen tarvitaan erilaisia malleja ja ratkaisuja. Ensimmäiseksi voidaan tehdä olennaisuusanalyysi, jossa arvioidaan, mitkä kysymykset ovat sidosryhmille, työntekijöille, asiakkaille, hallitukselle ja rahoittajille tärkeimpiä. Koska yritykset ovat eri vaiheissa ja tilanteissa, olemme ottaneet lähtökohdaksi yksitoista teemakokonaisuutta. Siirtymä voi yritystyyppistä ja liiketoimintamallista riippuen tapahtua eri vaiheissa, yrityksen strategiasta ja priorisoinneista käsin. Kun päämäärä on selvillä, voivat listaamamme kysymykset ja kommentit auttaa alkuun. Toinen aloitustapa on käyttää lähtökohtana joitakin YK:n globaaleista kestävä kehityksen tavoitteista ja arvioida, miten ne vaikuttavat toimintaanne. Riippumatta siitä, kuinka pitkällä olette tai oletteko vielä aloittaneet omaa kestävyysmatkaanne, voitte pohtia seuraavia:

- ▶ Uskaltakaa käynnistää kestävyystyö, vaikka ette ole asiantuntijoita.
- ▶ Ottakaa lähtökohdaksi oma toimintanne ja omat edellytyksenne.
- ▶ Lähtekää liikkeelle juuri teidän toimintanne kannalta oleellisimmista alueista.
- ▶ Aloittakaa pienin askelin, joita voitte muuttaa ja parantaa.
- ▶ Tehkää yhteistyötä yrityksen sisällä ja sen ulkopuolella.
- ▶ Kestävyystyössä ei koskaan tulla valmiiksi – se on kehitysprosessi.



”Pohjanmaan rannikkoalue, maailmanperintöalue, on erityinen paikka. Paras koivunmahla on riippuvainen puhtaasta vedestä ja luonnonmetsistä. Meidän tapamme antaa takaisin luonnolle on istuttaa uusi koivu jokaista keräämäämme 1000 mahlalittraa kohti.”

**ARCTIC BIRCH**

VALOKUVA: VASEK / ANNA SAND



## Yksitoista askelta kohti kestäväää yritystä

Olemme listanneet yksitoista askelta, joita seuraamalla yritys voi tehdä kestävämpiä ratkaisuja. Kaikki askeleet eivät varmasti sovi kaikille yrityksille, mutta hyödyntäkää kysymyksiä ja vinkkejä, kun pohditte miten toimintaanne voi kehittää kiertotalouden mukaiseksi. Kaikki yksitoista askelta on kuvattu tarkemmin seuraavilla sivuilla.

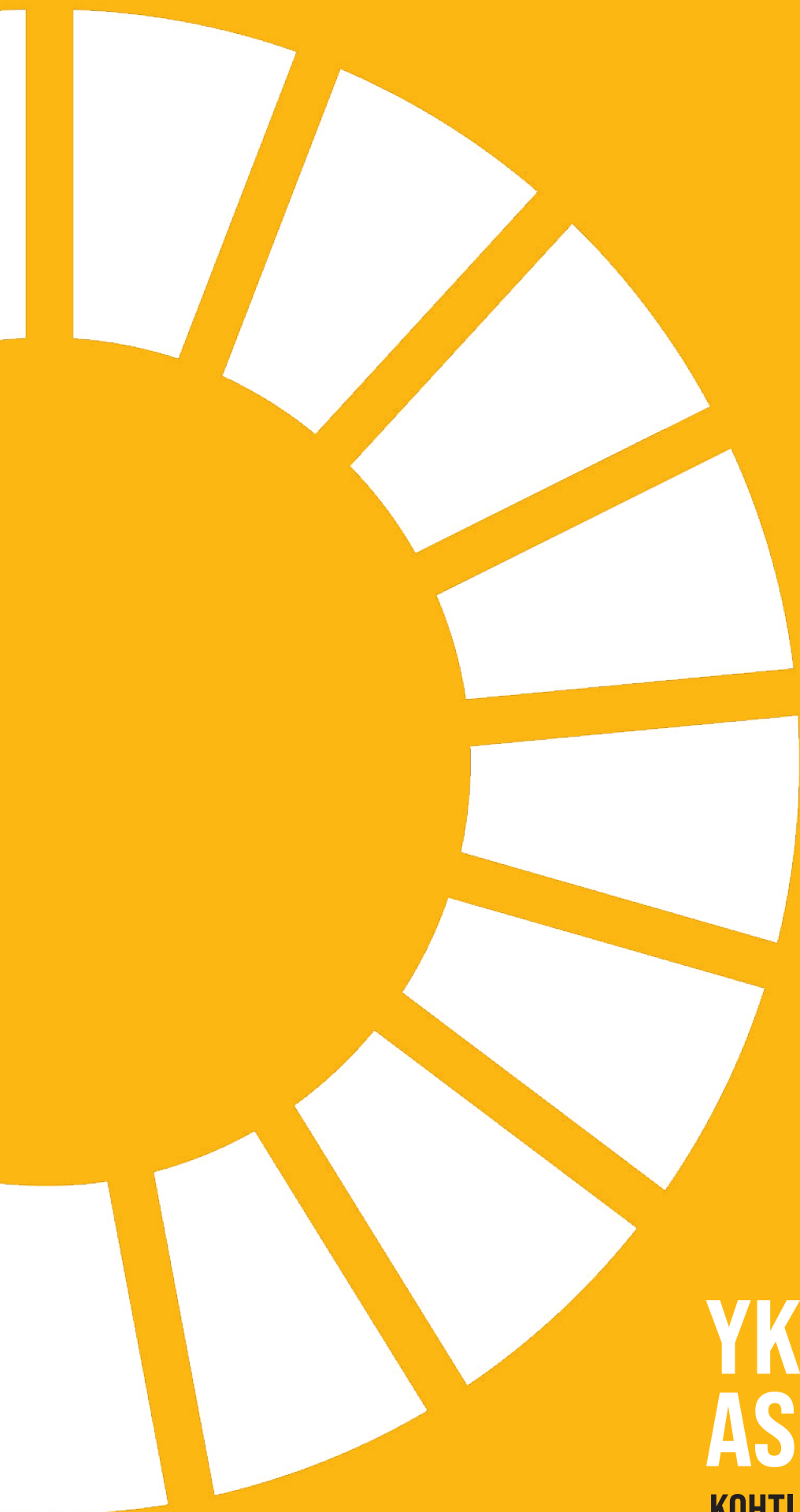
1. ALOITA TÄSTÄ		2. TILAT & ENERGIA	
3. RAAKA-AINEET	4. SUUNNITTELU & TUOTEKEHITYS	5. HANKINNAT	
6. TUOTANTO & VALMISTUS	7. KULJETUS & JAKELU	8. VIESTINTÄ & MARKKINOINTI	
9. MYYNTI	10. JÄTTEET & KIERRÄTYS	11. TYÖNTEKIJÄT & YHTEISKUNTAVASTUU	

### Mihin keskitytte?

Miettikää, onko yrityksen oleellista keskittyä johonkin tiettyyn vaiheeseen. Missä ilmastovaikutukseen on suurin ja mikä on helpoimmin hoidettavissa? Tässä voitte käyttää apuna tätä matriisia:

	Jos myytte palveluita	Jos myytte tuotteita	Jos valmistatte tuotteita
Aloita tästä	X	X	X
Tilat & energia	X	X	X
Raaka-aineet			X
Suunnittelu & tuotekehitys			X
Hankinnat	X	X	X
Tuotanto & valmistus			X
Kuljetus & jakelu	X	X	X
Viestintä & markkinointi	X	X	X
Myynti	X	X	X
Jätteet & kierrätys		X	X
Työntekijät & yhteiskuntavastuu	X	X	X





# YKSITOISTA ASKELTA

**KOHTI KESTÄVÄÄ YRITYSTÄ**



## 1. ALOITA TÄSTÄ | Huomio kestävyyteen

- ▶ **Päätäkää, että alatte työskennellä niin, että huomiota kiinnitetään kestävyyteen.** Ottakaa lähtökohdaksi oma ydintoimintanne. Varmistakaa, että yrityksen johto ohjaa kestävyystyötä ja tekee tärkeimmät päätökset. Silloin teillä on hyvät edellytykset onnistua.
- ▶ **Tehkää olennaisuusanalyysi.** Pohtikaa, mitkä alueet teidän yrityksessänne vaikuttavat eniten asiakkaisiin, alihankkijoihin ja sidosryhmiin. Aloittakaa niistä.
- ▶ **Oppikaa parhailta.** Inspiroitukaa kumppaneista tai kilpailijoista, jotka ovat kestävyystyössään pitemmällä ja hyödyntäkää heidän kokemuksiaan. Jos olette omalla alallanne jo parhaita, tarkastelkaa muita aloja.
- ▶ **Muotoilkaa kestävyystyönne tarkoitus.** Ottakaa lähtökohdaksi esimerkiksi toimialan omat periaatteet tai YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet. Ne kattavat suurimman osan yritysten toiminnasta ja ovat hyvä lähtökohta. Kuinka teidän työnne edistää kestävä kehityksen tavoitteita? Mitä kestävä kehitys teille tarkoittaa ja miksi se on tärkeää?
- ▶ **Asettakaa älykkäät tavoitteet.** Kääntäkää huomio kestävyystyöhön asettamalla älykkäät (SMART-idean mukaiset) tavoitteet (spesifit, mitattavat, hyväksytyt, realistiset, aikataulutetut), joita seuraatte säännöllisesti.
- ▶ **Viestikää.** Älkää siirtäkö edistysaskelista viestimistä, kunnes olette täysin tyytyväisiä tai 100-prosenttisesti kestävä kehitystä toteuttavia. Silloin ette koskaan pääse alkuun. Selkeä suunta ja vilpittömät pyrkimykset synnyttävät luottamusta ja innostavat. Viestintä ja avoimuus vievät kehitystä eteenpäin.
- ▶ **Osoittakaa yhteiskunnallinen hyöty.** Kertokaa, kuinka kestävyystyönne edistää myönteistä yhteiskuntakehitystä. Se vahvistaa sisäistä ymmärrystä ja tekee toiminnasta relevantimpaa
- ▶ **Osallistakaa työntekijät.** Ottakaa työntekijät mukaan kestävyystyöhön ja suhtautukaa muille myönteisesti heidän parannusehdotuksiinsa. Kun useammat ovat mukana, vastuullisuus lisääntyy ja tavaramerkki vahvistuu.
- ▶ **Innostakaa yhteistyökumppaneita.** Asettakaa alihankkijoille vaatimuksia ja rohkaiskaa yhteistyökumppaneita kehittämään kestävyystyötään. Viestikää mielellään yhdessä, kun teette muutoksia ja otatte edistysaskelia.
- ▶ **Raportoikaa kestävästä kehityksestä.** Laatikaa kestävyysraportti, joka osoittaa sekä sen mitä teette että myös työn haasteet. Yhä useammat asiakkaat, sidosryhmät ja sijoittajat vaativat kestävä kehitystä

**AVAINSANAT:** Osallista, innosta, muotoile



## 2. TILAT JA ENERGIA | Vähempi parempi ?

- ▶ **Käykää läpi päästöt.** Kun ilmastovaikutuksista aletaan kiinnostua, ensimmäisenä nähdään toiminnasta kuten tuotannosta ja lämmityksestä aiheutuvat suorat päästöt.
- ▶ **Aloittakaa sähkölaskusta.** Ensimmäinen hiilijalanjälkeen vaikuttava asia, jonka voitte tehdä, on siirtyminen uusiutuvalla energialla tuotettavaan sähköön ja lämpöön. Kestävän, luotettavan ja uusiutuvan energian ja puhtaan polttoaineen saatavuus on ensimmäinen edellytys useiden niiden haasteiden kohtaamiseen, joiden edessä koko maailma on.
- ▶ **Käykää läpi tilat.** Ovatko tilat toiminnan kannalta tarkoituksenmukaiset? Onko teillä käyttämättömiä tiloja, joita lämmitetään turhaan? Ei kannata pitää yllä isompia tiloja kuin todella on tarpeen. On yrityksiä, jotka pienentävät tilojaan voidakseen kasvaa.
- ▶ **Näyttäkää esimerkkiä.** Valinnoillanne välitätte työntekijöille, myyjille, valmistajille ja sähkötuottajille tärkeän viestin energiatehokkuuden ja ympäristön huomioimisen välttämättömyydestä. Kuinka esimerkinne tila- ja energiakysymyksissä näkyy?
- ▶ **Vähentäkää päästöjä.** Kasvihuonekaasujen päästöt ovat dramaattisesti lisääntyneet, mikä liittyy fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Miten edistätte osaltanne energihuollon ratkaisuja ja vähennätte samaan aikaan hiilidioksidipäästöjä?
- ▶ **Selvittäkää ekologinen jalanjälkenne.** Vähennätte sitä tehokkaasti vähentämällä yksityis-autoilua, kuljetuksia ja matkoja.
- ▶ **Suosikaa yhteiskäyttöä.** Voivatko tilat olla yhteiskäytössä naapurin kanssa tai voiko käyttöön ottaa sisäisen vuokran, jolla neliöiden lukumäärää vähennetään?
- ▶ **Tuottakaa älykkäästi.** Tarkastelkaa materiaalien, kemikaalien ja veden käyttöä.

• Kansainvälisen laskentastandardin **GHG-protokollan** mukaan kasvihuonepäästöt jaetaan kolmeen niin kutsuttuun scopeen, jotka ilmaisevat päästöjen tason. Scope 1 keskittyy suoriin päästöihin (esimerkiksi omista ajoneuvoista tai öljypannuista). Scope 2 tarkastelee verkkoenergian käytöstä aiheutuvia epäsuoria päästöjä (sähkö, kaukolämpö, kaukojäähdytys, höyry). Scope 3 kattaa kaikki muut yrityksen arvoketjussa syntyvät epäsuorat päästöt.

**AVAINSANAT:** Päästöt, sähkölasku, yhteiset tilat



### 3. RAAKA-AINEET | Kaikki alkaa materiaalivalinnoista

- ▶ **Käyttäkää kestäviä materiaaleja.** Valmistusyrityksissä raaka-aineet ovat kestävä tuotannon perusta. Kiertotaloudessa tuotteet valmistetaan niin, että ne voi purkaa osiinsa ja käyttää aina uudelleen. Kestävien materiaalien on oltava luonnossa hajoavia tai ne on voitava palauttaa tuotantoon. Tavoitteena on, ettei mitään tarvisi heittää pois, jolloin tarve hankkia jatkuvasti uusia raaka-aineita vähenee. Kuinka suuren osan teidän tuotteidenne materiaaleista voi kierrättää?
- ▶ **Vähentäkää materiaalien käyttöä.** Tämä koskee tuotannon koko elinkaarta. Voiko materiaalin määrää vähentää arvioimalla uudelleen tuotteen koon tai painon?
- ▶ **Suunnitelkaa kestävästi.** Voiko tuotteen suunnitella kestävämmiin niin, että hukkamateriaalin osuus minimoidaan ja raaka-aine säilytetään mahdollisimman puhtaana, jotta sen uudelleenkäyttö on mahdollista?
- ▶ **Vähentäkää ympäristönkuormitusta** luopumalla ei-ympäristöystävällisten raaka-aineiden käytöstä. Onko mahdollista luopua myrkyllisistä aineista ja korvata ne muilla vaihtoehdoilla? Voiko ympäristöä kuormittavat materiaalit vaihtaa tuotteissa toisiin? Voidaanko myrkyllisiä materiaaleja välttää?
- ▶ **Käyttäkää vähemmän materiaalia.** Tarkastelkaa, onko mahdollista vähentää materiaalin, osien ja komponenttien määrää. Kun muotoilu ja suunnittelu arvoidaan uudelleen, materiaalin määrä saattaa pienentyä.
- ▶ **Kauanko tuote kestää?** Onko mahdollista siirtyä käyttämään vahvempia ja pitempikestoisia materiaaleja, jotka vanhenevat arvokkaasti ja joiden elinikä on pitempi? Voiko tuotteesta tehdä kevyemmän pienentämällä painoa ja kokoa? Onko olemassa kestävämpiä vaihtoehtoja, jotka eivät kulu yhtä helposti ja ovat iskun- ja vedenkestävämpiä tai pölytiiviimpiä?
- ▶ **Yhden hukkamateriaali, toisen resurssi.** Onko tuotannossa mahdollista käyttää raaka-aineena muiden yritysten hukkamateriaalia? Kun toimitte niin, tuote saa vahvemman kierto-talouden leiman.
- ▶ **Käyttäkää paikallisia raaka-aineita.** Onko mahdollista käyttää enemmän paikallisia raaka-aineita? Se voi edistää ilmastovaikutusten pienentämistä, kun kuljetukset vähenevät.
- ▶ **Valmistakaa kestävästi.** Käyttäkää älykkäitä tuotantotekniikoita, vähentäkää kompleksisuutta ja optimoikaa alihankkijaketjut ja (kuljetusten) volyymit.
- ▶ **Mitä tapahtuu, kun tuote on elänyt aikansa?** Voiko sen korjata? Voiko sitä käyttää uudelleen? Voiko sen purkaa ja käyttää uuden tuotannon raaka-aineena?

**AVAINSANAT:** Paikallisuus, kestävyys, uudelleenkäyttö





## 4. SUUNNITTELU JA TUOTEKEHITYS | Alusta saakka oikein

- ▶ **Suunnittelulla eroon jätteestä.** Euroopan kommission mukaan 80 prosenttia ilmastovaikutuksesta ja 90 prosenttia valmistuskustannuksista on tulosta suunnitteluvaiheen päätöksistä. Yksi kiertotalouden avaintekijöistä on päästä suunnittelun avulla eroon jätteestä ja saasteista. Kuinka toiminta voidaan teillä suunnitella niin, ettei jätettä synny ja tuotteet ovat mahdollisimman puhtaita?
- ▶ **Tulevaisuuden tuotteet ovat myös raaka-aineita.** Mitä tuotteellenne tapahtuu, kun asiakas on käyttänyt sen loppuun? Kiertotaloudessa tuotteet kierrätetään aina. Tuotteet, jotka estävät siirtymistä kiertomalliin, on suunniteltava uudelleen, jotta ne toimivat tulevaisuuden raaka-aineina ja jätteet voidaan minimoida. Onko teidän tuotteillanne "after use"-strategiaa?
- ▶ **Kilpailuedut.** Suunnittelu vaikuttaa tuotantoprosessiin ja materiaalivalintoihin. Muotoilu on myös peruste kestävän tuotteen valinnalle. Mikä on teidän vahvuutenne?
- ▶ **Pientäkää ympäristövaikutuksianne.** Innovatiivisissa suunnitteluratkaisuissa otetaan huomioon tuotteen koko elinkaari raaka-aineen kierrätyksestä tuotantoon, jakeluun ja käyttöön, aina tuotteen kierrätykseen, korjaukseen ja jätteeseen saakka. Miltä tuotteenne tai palvelunne kokonaisympäristövaikutukset näyttävät?
- ▶ **Ymmärtäkää käyttäjien tarpeita.** Kestävä suunnittelu tarkoittaa käyttäjäystävällisten tuotteiden suunnittelua niin, että samaan aikaan huomioidaan tuotteen koko elinkaari soveltamalla ympäristökriteereitä kaikissa vaiheissa.
- ▶ **Asiakkaiden tarpeet muuttuvat.** Suunnitelkaa jo muotoiluvaiheessa, kuinka tuotetta päivitetään tai muutetaan muuttuvien tarpeiden tai käyttötarkoitusten perusteella. Silloin olette etulyöntiasemassa muihin nähden ja voitte mukautua käyttäjien vaatimuksiin ja tuleviin muutoksiin.
- ▶ **Pidentäkää elinikää.** Kun elinkaariajattelu otetaan käyttöön suunnittelussa, tuotteen elinaikaa voidaan pidentää. Onko tuotteelle suunniteltu myös uusi elämä ja uusi käyttötarkoitus? Tuotteen uudet käyttötavat ja uudelleenkäyttö on huomioitava jo suunnitteluvaiheessa.
- ▶ **Joustavuus ja ajattomuus.** Ajaton ulkoasu, korkea laatu ja toimivuus ovat kestävän tuotteen kulmakivet. Voitteko ottaa kantaa ja vastustaa "käytä ja heitä pois"-yhteiskuntaa ja tarjota sen sijaan tuotteita, joita voi jakaa, korjata, päivittää, käyttää uudelleen tai kierrättää? Mitä se vaatii suunnittelulta ja muotoilulta? Voitteko viestiä siitä, kuinka tuotetta käytetään ja uudelleenkäytetään niin, että ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman pienet?
- ▶ **Voiko tuotteen korjata?** Valmistautukaa tulevaan lainsäädäntöön. Uudet säännökset tulevat vaatimaan useiden tuotteiden suunnittelua niin, että ne voidaan korjata.

**AVAINSANAT:** Ajattomuus, elinikä, käyttäjäystävällisyys





## 5. HANKINNAT | Uskalla vaatia

- ▶ **Kestävää ja tehokasta.** Kestävät ja tehokkaat hankinnat ovat keskeinen osa yrityksen kilpailukyvyyn vahvistamista. Sekä yritykselle että asiakkaille voi luoda lisäarvoa valitsemalla kumppaneiksi kilpailukykyiset ja kestävät alihankkijat ja toimittajat.
- ▶ **Asettakaa korkeat vaatimukset.** Huolehtikaa siitä, että raaka-aineiden, komponenttien tai materiaalien hankinnassa asetetaan vaatimuksia niin kierrätysmateriaalille kuin ensiöraaka-aineillekin.
- ▶ **Tehkää ympäristöystävällisiä hankintoja.** Vaaditko toimittajilta ja alihankkijoilta aktiivista kestävyystyötä? Jotta kestävä ratkaisu ja myös raaka-aineiden kierrätys on mahdollista, huolehtikaa siitä, että saatte tietoa ongelmallisten aineiden sisällöistä tavaroissa ja materiaaleissa.
- ▶ **Mihin voitte vaikuttaa?** Pohtikaa niitä hankintoja, joihin voitte suoraan vaikuttaa. Voitte vaikuttaa kestävyystyöhön myös esimerkiksi pyytämällä siivous- tai kuljetusyritystä kehittämään kestäviä vaihtoehtoja. Näin myös omasta toiminnastanne tulee kestävämpää.
- ▶ **Tehkää riskinarviointi.** Nykyisten ja tulevien kumppaneiden riskinarviointi tehdään aina annettujen kriteereiden perusteella ennen sopimuksen allekirjoittamista. Ovatko yhteistyökumppaninne huomioineet kestävä kehityksen?
- ▶ **Pysykää selvillä alkuperästä.** Arkaluonteisten raaka-aineiden jäljittämiseen tarvitaan vakiintunut järjestelmä, jotta pysytte selvillä, missä ja kuinka raaka-aineet on tuotettu.
- ▶ **Riskienhallintakyky.** Jakelu- ja toimitusketjujen vaimistamisen merkitys on koronapandemian aikana käynyt selväksi. Niin kutsuttu ”local sourcing” on tärkeää myös kestävyysnäkökulmasta. Voitteko tehdä paikallisia hankintoja? Onko lähialueella alihankkijoita? Paikallisen yhteistyön lisääminen edistää osaltaan myös ilmastojalanjäljen pienentämistä.
- ▶ **Käyttäkää hankinnoissa kestävyyskriteereitä.** Elinkaarikustannuksiin perustuvat hankinnat takaavat myös taloudellisesti järkevät päätökset.
- ▶ **Optimoikaa hankinnat.** Kun hankinnat optimoidaan ja koordinoidaan muiden yritysten kanssa, voidaan edistää kestävyystyötä. Onko hankintoja tehtäessä esimerkiksi mahdollista vähentää kuljetusten ilmastovaikutuksia?
- ▶ **Priorisoikaa ekologisesti.** Valitsetteko hankinnoissa ekologisia, ympäristö- ja vastuullisuusmerkittyjä tuotteita?

**AVAINSANAT:** Riskinarviointi, optimointi, priorisointi



## 6. TUOTANTO JA VALMISTUS | Tuota tulevaisuutta varten

- ▶ **Kestävä tuotanto.** Tuotteiden ja palveluiden luominen saastuttamattomilla, energiaa ja luonnonresursseja vaalivilla prosesseilla ja materiaaleilla on taloudellisesti antoisaa sekä työntekijöille, yhteiskunnalle ja kuluttajille vaaratonta.
- ▶ **Pidentynyt elinikä.** Kiertotaloudessa tuotteita jaetaan, vuokrataan ja kierrätetään. Se asettaa laadulle korkeammat vaatimukset. Huolehdi, että tuotteita voi käyttää pitempään, että ne ovat uudelleenkäytettäviä sekä korjattavissa ja kierrätettävissä.
- ▶ **Ympäristöystävälliset materiaalit ja raaka-aineet.** Yhä useammat asiakkaat ovat kiinnostuneita kestävästä ja ympäristöystävällisistä tuotteista. Voitteko siirtyä tuotannossa ympäristöystävällisiin vaihtoehtoihin ja välttää uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä?
- ▶ **Muistakaa tuotteiden seuraava elämä.** Tuleva lainsäädäntö vaatii entistä suuremmissa määrin, että tuotteita voidaan ylläpitää ja korjata. Miten se vaikuttaa teihin?
- ▶ **Tuottakaa uudelleenkäyttöä ajatellen.** Mitä tuotteillenne tapahtuu, kun ne saavuttavat elinikänsä? Sisältävätkö ne teitä (tai jotakuta muuta) kiinnostavia materiaaleja? Voiko ne purkaa osiinsa niin, että uudelleenkäyttö tai kierrätys on helppoa?
- ▶ **Suunnitelkaa kierrätystä ajatellen.** Helpottakaa ylläpitoa, korjausta, päivittämistä tai muokattavuutta jo tuotannossa. Huomioikaa työntekijöiden valmistusprosessin aikana keksimät parannusehdotukset.
- ▶ **Ajatelkaa elinikää.** Pidentäkää elinikää tarjoamalla tuotteita, jotka ovat toimivia, helppohoitoisia ja helppoja korjata. Maksimoikaa toimivuus ja varmistakaa paras mahdollinen huolto.
- ▶ **Säästäkää energiaa.** Tuotteen käytön aikana kuluva energia on suuri ympäristövaikutusten lähde. Voiko prosesseissanne syntyvää ylijäämäenergiaa hyödyntää?
- ▶ **Optimoikaa pakkaaminen.** Miettikää, miten pakkaatte tuotteenne ennen kuin ne lähtevät tiloistanne. Ovatko pakkaukset ympäristöystävällisiä? Mitä pakkaukselle tapahtuu, kun sitä ei enää tarvita? Voitteko saada sen takaisin, jotta sitä voitaisiin käyttää useita kertoja?
- ▶ **Tehkää elinkaarianalyysyjä.** Jos haluatte pysyä paremmin selvillä todellisesta ympäristövaikutuksestanne, elinkaarianalyysi (LCA, life cycle assessment) voi olla hyvä tapa aloittaa. Elinkaariarviointi antaa tietoa koko arvoketjun ympäristövaikutuksesta mineraalien louhinnasta aina tuotteen käytöstä poistamiseen saakka.

**AVAINSANAT:** Materiaalit, raaka-aineet, energia



## 7. KULJETUS JA JAKELU | Mitä lähempänä sitä parempi

- ▶ **Optimoikaa jakelu.** Jakelulla on suuri vaikutus tuotteen tai palvelun ilmastojalanjälkeen. Optimoimalla jakelujärjestelmän ja kuljetukset yritys voi ottaa suuria edistysaskelia kestävyystyössään.
- ▶ **Parempi logistiikka.** Kun logistiikkaa toimittajan ja ostajan välillä parannetaan, voidaan jakelusta tehdä kestävämpää. Tämä käsittää koko jakeluprosessin varastoinnista, tilausten käsittelystä ja pakkaamisesta parempaan ajoneuvojen lastaamiseen ja kuljetukseen asiakkaalle tai ostajalle sekä pakkausten palauttamisen.
- ▶ **Kuljetusten koordinointi.** Kun optimoidaan ja koordinoidaan jakelu ja kuljetukset, voidaan edistää toiminnasta aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Onko mahdollista tehdä yhteistyötä naapurirytyksen kanssa jakelussa, hankinnoissa, jätteenkäsittelyssä ja muussa I logistiikan suunnittelussa?
- ▶ **Käyttäkää ympäristöystävällisiä kuljetuksia.** Kuinka hoidatte tavaroiden lähetyksen ja jakelun? Tarviiko tuotteita lähettää? Minkä tyyppinen kuljetus on energiatehokkain? Onko kuljetusyritys ympäristösertifioitu?
- ▶ **Optimoikaa pakkaukset.** Kuinka tavara voidaan pakata käyttäen mahdollisimman vähän pakkaustilaa? Käyttäkää uutta teknologiaa ja materiaaleja. Miettikää toimivia ja älykkäitä pakkauksia, esimerkiksi sellaisia, jotka voi jäljittää IoT:n (Internet of Things) avulla.
- ▶ **Valitkaa oikea pakkausmateriaali.** Vähentäkää, minimoikaa ja optimoikaa pakkausmateriaali.
- ▶ **Vähentäkää pakkaamistarvikkeita.** Luopukaa tarpeettomista pakkauksista, ylimääräisistä laatikoista tai kerroksista. Minimoikaa materiaalin käyttö, paino, koko ja mitat.
- ▶ **Käyttäkää kierrätyskelpoisia materiaaleja.** Ovatko pakkaukset kierrätettäviä tai uudelleenkäytettäviä? Käytä materiaaleja uudelleen, kun se on taloudellisesti mahdollista ja käytä pakkaukset uudelleen. Voidaanko samaa pakkausta käyttää muihin tuotteisiin? Tee pakkauksista toimivia ja arvokkaita lisäkäyttöä ajatellen.
- ▶ **Käytä fossiilitonta energiaa ja polttoaineita.** Pohjanmaalla biokaasukäyttöiset kuljetukset voivat edistää kestävyystyötä ja muodostua myös kilpailutekijäksi.
- ▶ **Paikallinen on parasta.** Lähikuljetukset käyttävät vähän resursseja.

**AVAINSANAT:** Logistiikka, koordinointi, älykkäät pakkaukset



## 8. VIESTINTÄ JA MARKKINOINTI | Kerro!

- ▶ **Viestikää.** Asiakkaat haluavat tehdä kestäviä valintoja ja oikeiden valintojen tekemisen on oltava helppoa Tästä syystä palveluitanne koskevan tiedon on oltava selkeää, jotta yksittäisen kuluttajan on helpompaa tehdä kestäviä ja kiertotalouden mukaisia valintoja.
- ▶ **Älkää odottako.** Kestävyytyö on jatkuvaa työtä. Siksi kannattaa kertoa tavoitteista ja kehitystyöstä. Selkeä suunta ja vilpittömät pyrkimykset luovat luottamusta ja innostavat. Kaikilla yrityksillä on pitkä matka kuljettavanaan kohti kestävää ja kiertotalouden mukaista toimintaa, mutta viestintä vie kehitystä eteenpäin. Ei voi vain odottaa, kunnes on valmista.
- ▶ **Muotoilkaa näkemyksenne.** Mitä kestävyys teille tarkoittaa ja miksi se on tärkeää? Ottakaa lähtökohdaksi esimerkiksi YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet, mutta muokatkaa niitä juuri teidän toimintanne haasteet huomioiden. Mitä haluatte viestiä kestävä kehityksen näkökulmasta?
- ▶ **Analysoikaa.** Miten työntekijät, asiakkaat ja yhteistyökumppanit näkevät vahvuutenne ja heikkoutenne? Mitä mahdollisuuksia ja riskejä voi liittyä tavaramerkkinne profilointiin kestäväksi?
- ▶ **Valitkaa yksi kysymys.** On tärkeää panostaa yhteen sanomaan, vaikka mahdollisia vaihtoehtoja on paljon. Silloin viestintä on selkeämpää. Kun valitsette sanomaa, ajatelkaa sekä taakse- että eteenpäin. Mitä olette tehneet ja mitä haluatte tehdä? Visiot luovat osallisuutta. Valitkaa yksi kysymys, johon haluatte vaikuttaa ja johon uskallatte ottaa kantaa.
- ▶ **Osoittakaa yhteiskunnallinen hyöty.** Kertokaa, kuinka kestävyystyö omalta osaltaan edistää myönteistä yhteiskuntakehitystä, mutta älkää sekoittako kestävyyttä hyväntekeväisyshankkeisiin. Kestävä kehityksen on oltava olennainen osa sekä toimintaa että viestintää.
- ▶ **Olkaa avoimia.** Avoimuus on paras tapa luoda uskottavuutta. Kertokaa myös toiminnan vähemmän positiivisista puolista ja siitä, mitä konkreettisesti teette niiden korjaamiseksi. Olkaa valmiita vastaamaan kohderyhmienne kysymyksiin. Avoin viestintä on a ja o.
- ▶ **Välttäkää viherpesua.** Keskittykää konkreettisiin, todistettuihin vaikutuksiin ja toimiin. Viestikää vain sellaisesta, mikä pitää paikkansa, älkääkä esittäkö asioita ympäristön kannalta parempina kuin ne todellisuudessa ovat.
- ▶ **Pitäkää asiat yksinkertaisina.** Pyrkikää aina kuvaamaan työtänne mahdollisimman yksinkertaisesti ja helppotajuisesti. Hyödyntäkää tarinnallistamista, storytellingiä. Välttäkää ammattisanastoa, teknisiä yksityiskohtia ja lyhenteitä. Hyvä kestävyysviestintä voi olla avaintekijä myös työnantajabrändin kannalta.

**AVAINSANAT:** Kerro, muotoile, osoita





## 9. MYYNTI | Uudet vaatimukset

- ▶ **Uusi näkemys myynnistä.** Koska tulevaisuuden tuotteet ovat kestävämpiä, niitä käytetään pitempään ja tehokkaammin. Tämä tarkoittaa, että käsitys myynnistä tulee muuttumaan perusteellisesti. Uudet innovatiiviset tavat asettaa palveluiden tarjonta tuotteiden edelle mahdollis-tavat tämän kehityksen ja ovat avain menestykseen. Onko mahdollista varmistaa, että tarjoa-maanne tuotetta käytetään tehokkaammin, esimerkiksi vuokraamalla, jakamalla, korjaamalla tai myymällä eteenpäin?
- ▶ **Asiakkaiden muuttuvat vaatimukset.** Varautukaa puhumaan myynnin yhteydessä kestävyys-destä. Kestävien materiaalien, tuotteiden, palveluiden ja digitaalisten vaihtoehtojen kysyntä kasvaa. Ovatko myyjänne valmiita kohtaamaan asiakkaiden kestävään kehitykseen liittyvät vaatimukset?
- ▶ **Odotukset alihankkijoita kohtaan.** Riippumatta siitä käytätkö alihankkijoita tai oletteko itse alihankkija, kannattaa ajatella asiaa. Miten kestävä kehityksen tavoitteet toteutuvat toiminnas-sanne? Jos asiakkaalla on kestävyteen liittyviä vaatimuksia, on todennäköistä, että ne koske-vat myös teitä.
- ▶ **Saatavuus on a ja o.** Tulevaisuuden kuluttajille on enenevässä määrin tärkeää tuotteiden saatavuus, ei niiden omistaminen. Miten tämä vaikuttaa tapaanne myydä?
- ▶ **Kestävä kulutus.** Tuotteiden uudelleenkäyttö, vuokraaminen, jakaminen tai leasaaminen ostamisen sijaan on tulevaisuudessa uusi normaali. Tehkää kestävien valintojen tekemisestä, tuotteiden jakamisesta, korjaamisesta ja uudelleen käyttämisestä mahdollisimman helppoa ja kannattavaa sekä yritykselle että asiakkaille.
- ▶ **Viestikää.** Asiakkaat haluavat tehdä kestäviä valintoja ja oikeiden valintojen tekemisen on oltava helppoa Tästä syystä palveluitanne koskevan tiedon on oltava selkeää, jotta yksittäisen kuluttajan on helpompaa tehdä kestäviä ja kiertotalouden mukaisia valintoja.



## 10. JÄTTEET JA KIERRÄTYS | Käykää läpi jätelajittelu

- ▶ **Käykää läpi jätteiden lajittelu.** Jotta kestävyys lisääntyisi, jätteiden määrää on vähennettävä. Kun seuraatte järjestelmällisesti jätemääriä ja -virtoja, lisäätte tietoisuutta. Miten käsittelette jätteitä? Kuinka usein tyhjennätte jäteastiat? Yrityksen jätemäärien ja oikean lajittelun pohtiminen johtaa automaattisesti kestävyysajatteluun. Lisäksi on mahdollista säästää rahaa.
- ▶ **Tehkää yhteistyötä.** Mikään yritys ei kykene siirtymään kiertotalouteen omin avuin. Kun teette yhteistyötä muiden yritysten kanssa, teidän jätteenne voivat osaltaan edistää toisten yritysten siirtymistä kiertotalouteen ja päinvastoin. Yhden jäte voi olla toisen resurssi.
- ▶ **Tarjotkaa kierrätystä.** Voitteko tarjota korjausta, uudelleenkäyttöä, kierrätystä tai mahdollisuuden tuotteiden palautukseen?
- ▶ **Lajitelkaa.** Jotta jätteen hyödyntämistä resurssina voidaan lisätä, on syntypaikkalajittelua parannettava. Jätteiden energiakäytössä polttamista käytetään vain sellaisen jätteen kohdalla, joka ei sovi hyödynnettäväksi muulla tavoin. Kaatopaikalle sijoittamista käytetään vain silloin, kun jätettä ei voida hyödyntää resurssina.
- ▶ **Tiedottakaa.** Kun asiakkaille tiedotetaan, kuinka tuotetta käsitellään, vähennetään ympäristövaikutuksia.
- ▶ **Vähentäkää jätettä.** Kiertotaloudessa ei synny jätettä. Kestävämpään tulevaisuuteen ei päästä pelkästään kierrättämällä. Tärkeintä on pohtia, kuinka jätemäärää vähennetään.
- ▶ **Suunnittelkaa oikein.** Kun tuotteen suunnittelussa lähdetään elinkaarinäkökulmasta, voidaan edistää jätteen vähentämistä ja selkeää after-use-strategiaa.
- ▶ **Tehkää oikeista ratkaisuista helppoja.** Kuinka voimme tehdä asiakkaalle helpommaksi kierrättää oikein? Kierrätys on tehokas tapa pidentää tuotteen elinikää.

**AVAINSANAT:** Lajittele, kierrätä, tiedota



## 11. TYÖNTEKIJÄT JA YHTEISKUNTAVASTUU | Sosiaalinen kestävyys

- ▶ **Ottakaa kaikki mukaan.** Sosiaaliseen kestävyyskuuluviin osallistaminen ja yhdenvertaisuus ja siihen sisältyvät työympäristö, tasa-arvo, moninaisuus, terveys ja saavutettavuus. Joillekin asiakkaille tässä saattaa piillä liiketoimen toteutumisen ja toteutumatta jäämisen ero.
- ▶ **Sosiaalinen vastuu.** Huolehtikaa, että raaka-aineet ja tuotteet tulevat yrityksistä, joiden työolot ovat hyvät – riippumatta siitä, missä päin maailmaa ne sijaitsevat. Hyvinvoiva henkilökunta työskentelee tuottavammin, mikä vuorostaan on kannattavaa. Sosiaalisessa kestävyyskuuluviin on kyse yrityksen hoitamisesta kunnan kansalaisen tapaan. Kenellekään ei pidä yrityksen toimien vuoksi käydä huonosti.
- ▶ **Mitä teette jo nyt?** Teette todennäköisesti jo tietämättänne monenlaista. Sosiaalisessa kestävyyskuuluviin on kyse osallistamisesta ja kaikkien yhdenvertaisuudesta, sekä yrityksen sisällä että yhteistyökumppaneiden keskuudessa. Muistakaa viestiä myös itsestäänselvyyksistä.
- ▶ **Älkää pitkö mitään itsestäänselvyytenä.** Sosiaalinen kestävyys voi kuulostaa banaalilta ja sen voi ajatella koskevan yrityksiä muualla päin maailmaa. Näin ei kuitenkaan ole. Työskentelemällä aktiivisesti sosiaalisen kestävyyskuuluviin eteen osoitatte, että kannatte vastuuta ja huolehditte, että koko toiminta rakentuu kestäväälle perustalle.
- ▶ **Arvot ja yhteiskuntavastuu.** Tämänhetkisten työmarkkinoiden suurin sukupolvi valitsee yhä useammin työpaikakseen yrityksen, jonka arvot ovat hyvät ja joka kantaa yhteiskuntavastuunsa.
- ▶ **Moninaisuus ja tasa-arvo.** Tutkimukset osoittavat, että yritykset, joiden organisaatio perustuu moninaisuudelle suoriutuvat paremmin kuin toimialan muut yritykset. Kuinka avoimia te olette?
- ▶ **Kestävyys on brändäystä.** Työntekijät tuntevat työskentelevänsä vastuullisessa yrityksessä ja asiakkaat haluavat tehdä yhteistyötä kumppaneiden kanssa, jotka toimivat kestävästi. Kerrokaa selkeästi, että pyritte toimimaan sosiaalisesti kestäväällä tavalla, se saa muut kiinnostumaan yhteistyöstä ja asiakkuudesta kanssanne.
- ▶ **Missä vaikutatte?** Tarkastelkaa analyysissä, miten yrityksenne vaikuttaa ihmisiin, jotta voitte tulosten perusteella tehdä sisäisiä ja ulkoisia muutoksia.
- ▶ **Yrityksessä ja sen ulkopuolella.** Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa, että työoloista huolehditaan sekä sisäisesti että ulkoisesti. Pyrkikää luomaan henkilökunnalle yhdenvertaiset, oikeudenmukaiset ja hyvät työolot, mutta huolehtikaa, että myös yhteistyökumppaneiden, asiakkaiden ja hankkijoiden henkilökuntaehdot ja olosuhteet ovat kestäviä.
- ▶ **Olkaa puutteiden suhteen avoimia.** Kun raportoitte myös siitä, mikä ei ole toiminnassa kestävä, osoitatte olevanne tietoisia haasteista. Se vahvistaa uskottavuutta.

**AVAINSANAT:** Tasa-arvo, arvot, avoimuus

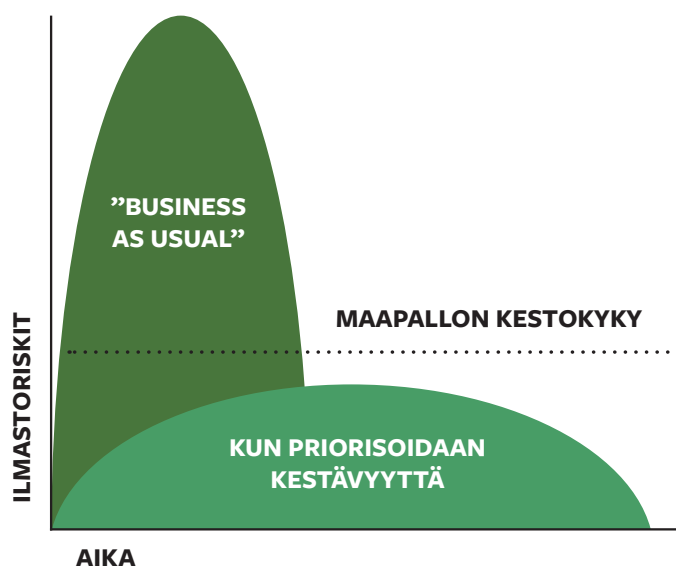
## 3. MINNE OLEMME MATKALLA?

### 3.1 OHJAUSASIAKIRJAT, TRENDIT JA LAINSÄÄDÄNTÖ | Tulossa uusia sääntöjä

Kiertotaloudessa on kyse kolmesta pääperiaatteesta:

- ▶ Jätteen ja saasteiden vähentäminen suunnittelulla.
- ▶ Tuotteiden ja materiaalien säilyttäminen käytössä.
- ▶ Luonnon järjestelmien uudistaminen.

Tässä luvussa annamme taustatietoa siitä, mitä on meneillään ja miksi Pohjanmaalla on panostettava kestäväan kehitykseen ja kiertotalouteen. Maailma muuttuu nopeasti. Ilmastonmuutoksen ja kestäväan kehityksen tavoitteiden vuoksi sekä kansainvälistä että kansallista lainsäädäntöä ja säännöstöä on arvioitava uudelleen. Kuluttajatrendit ja paikalliset arvot lisäävät myös painetta yhteiskunnan muutoksiin. Suomessa kulutamme tällä hetkellä resursseja kuin meillä olisi käytettävissämme neljä maapalloa (Earth Overshoot Day). Tarve käyrän madaltamiseen pätee myös kestävyysnäkökulmasta.



”Kansalaisille kiertotalous tarjoaa korkealaatuisia, toimivia ja turvallisia tuotteita, jotka ovat tehokkaita ja kohtuuhintaisia, kestävät kauemmin ja jotka on suunniteltu uudelleenkäyttöä, korjaamista ja korkealaatuista kierrätystä silmällä pitäen. Kokonaan uudenlaiset kestävät palvelut, tuote palveluna-mallit ja digitaaliset ratkaisut parantavat elämänlaatua, luovat innovatiivisia työpaikkoja ja parantavat osaamista ja taitoja.”

**EU-KOMISSIION KIERTOTALOUDEN TOIMINTASUUNNITELMA, 2020**

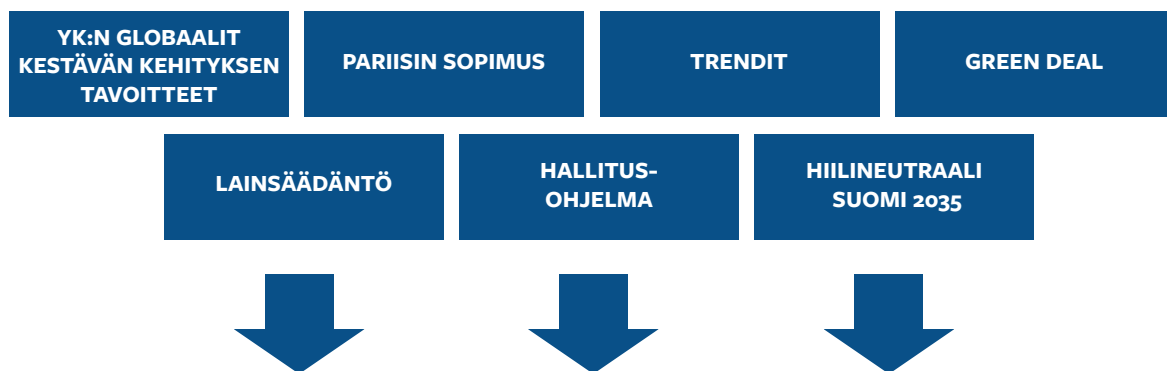




**YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet:** Olemme ensimmäinen sukupolvi, joka voi poistaa köyhyyden ja viimeinen, joka voi pysäyttää ilmastonmuutoksen.

### Ohjausasiakirjat

Elinkeinoelämän vastuu tarkoittaa kestävyystyössä pohjimmiltaan yritystoiminnan hoitamista vastuullisesti ja kestävästi niin, että toiminnan kaikilla alueilla huomioidaan sosiaaliset, ympäristöön liittyvät ja taloudelliset tekijät. Kestävä kehityksen tavoitteet ovat yhä tärkeämpiä sekä pienille että suurille yrityksille Pohjanmaalla. Tavoitteemme on koota yhteen tietoa keskeisistä ohjausasiakirjoista ja trendeistä, joista konkreettinen tiekartta tarkastelun ja seulonnan jälkeen muodostuu.



### ELINKEINOELÄMÄN KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA POHJANMAALLA

#### ► YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet ja Agenda 2030

YK:n globaalit kestävä kehityksen tavoitteet ja Agenda 2030 ovat kunnianhimoisin kestävä kehityksen toimintasuunnitelma, josta maailman maat koskaan ovat sopineet. Tavoitteet toimivat käytännössä kaiken ilmasto- ja kestävyystyön lähtökohtina koko maailmassa ja ohjaavat suurta osaa tulevasta lainsäädännöstä ja priorisoinneista. Kiertotalous edistää useita Agenda 2030:n kestävä kehityksen tavoitteista.

### ► Pariisin sopimus

Pariisin sopimuksen tavoitteisiin pääseminen, siis maapallon lämpenemisen pitäminen alle 1,5 asteessa, vaatii kaikilta sopimusosapuolilta kunnianhimoisia toimia päästöjen vähentämiseksi. Tavoitteena on, että maailmanlaajuiset kasvihuonekaasujen päästöt saavuttavat huippunsa mahdollisimman nopeasti ja sen jälkeen päästöt nopeasti vähentyvät. Suomi hyväksyi sopimuksen 14.11.2016 ja on myös sitoutunut ryhtymään toimenpiteisiin.

### ► Green Deal

Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelman (Green Deal) tähtäimessä on hiilineutraali EU vuonna 2050. Ohjelman tavoitteisiin kuuluvat esimerkiksi isot päästöjen vähennykset, investoinnit huippututkimukseen ja innovointiin ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen. Vaikka epäselviä asioita on vielä paljon, on selvää, että elinkeinoelämä tulee olemaan avainasemassa. Euroopan komissio on muun muassa hyväksynyt toimintasuunnitelman nopeuttaakseen siirtymää kiertotalouteen, mikä on vihreän kehityksen ohjelman tärkeimpiä tavoitteita.

### ► Euroopan komission kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma

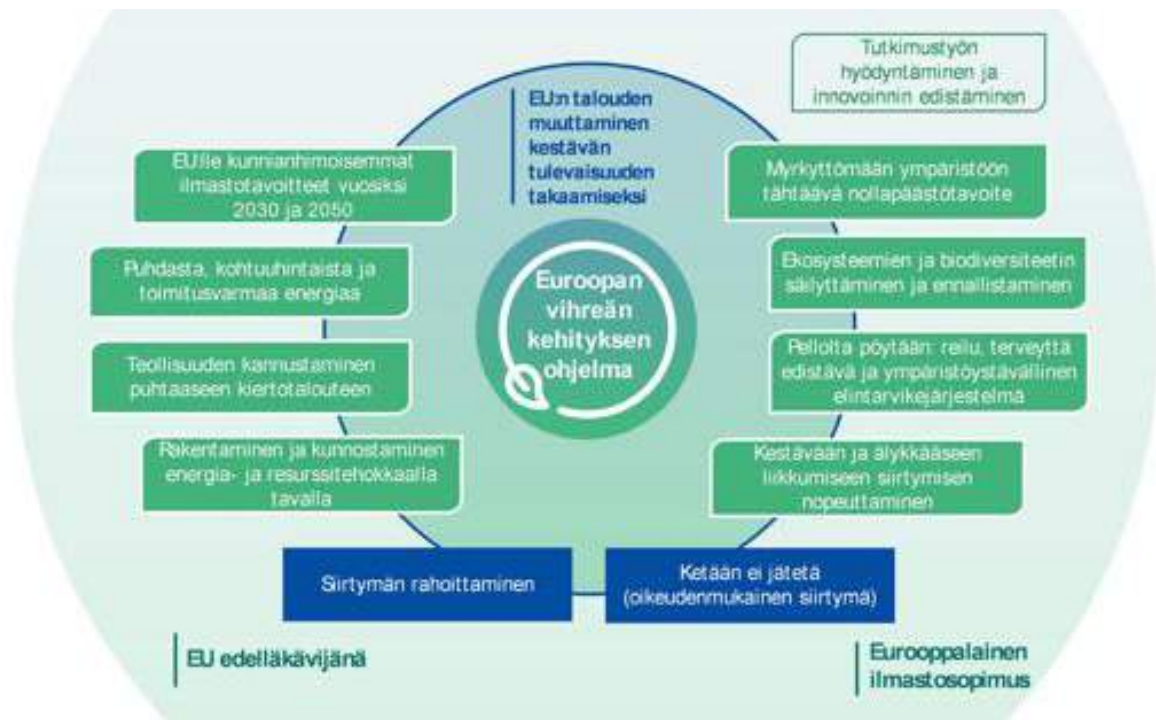
Kiertotalouden toimintasuunnitelmassa on toimenpiteitä, jotka auttavat EU:ta pääsemään hiilineutraalin Euroopan tavoitteeseen vuonna 2050. Suunnitelmassa ehdotetaan elektroniikan, tekstiilien ja muovin kestävään tuotantoon, kuntien jätteiden määrän puolittamiseen sekä kestävämpiin pakkauksiin tähtäviä toimenpiteitä. Komissio painottaa, että toimintasuunnitelma on tarkoitus yhdenmukaistaa olemassaolevien ja uusien strategioiden kuten globaalien kestävä kehityksen tavoitteiden ja EU:n uuden teollisuusstrategian kanssa. Toimintasuunnitelmassa on 54 toimenpidettä, joiden on määrä pidentää tuotteiden elinkaarta tuotannosta ja kulutuksesta jätehuoltoon ja uusioraaka-aineiden markkinoihin. Suunnitelmassa nostetaan esille viisi priorisoitua aluetta, joilla kiirehditään arvoketjun muutosta – muovi, ruokahävikki, tärkeät raaka-aineet, rakentaminen ja purkutyöt sekä biomassassa ja biopohjaiset tuotteet.

### ► EU-taksonomia

Niin kutsuttu taksonomia sisältää EU:n määritelmän kestävästä yritystoiminnasta. Aiemmin kukin pystyi itse määrittelemään, mitä pidettiin kestäväenä, mikä johti suuriin eroihin ja laajalle levinneeseen viherpesuun. Taksonomia-asetuksella luodaan luokitusjärjestelmä ympäristön kannalta kestäville investoinneille. Sektorikohtaiset tarkemmat vaatimukset vahvistetaan asetuksilla. Taksonomia selkeyttää Pariisin sopimuksen vaatimuksia Euroopassa ja tekee niistä aivan toisella tavalla vertailukelpoisia. Esimerkiksi henkilöautojen hiilidioksidipäästöt saavat vuodesta 2025 olla korkeintaan 50 grammaa hiilidioksidia ajokilometriä kohti, jotta autoja voidaan pitää vihreinä. Vuodesta 2026 päästöjen tulee olla 0 grammaa. Vastaavia kynnysarvoja on samoin asetettu myös esimerkiksi valmistavalle teollisuudelle, kiinteistöille, energialle ja maa- ja metsätaloudelle. Taksonomian oletetaan tulevan voimaan joulukuusta 2021 lähtien.

### ► EU:n kestävä rahoituksen toimintasuunnitelma

EU:n kestävä rahoitusta koskeva toimintasuunnitelma tuo mukanaan vaatimuksen, jonka perusteella on julkistettava, kuinka kestävä kehitys huomioidaan sisäisissä prosesseissa sekä mitä saa kutsua kestäviksi investoinneiksi. Yritysten kannalta yhteistyö kestäviä tuotteita koskevan kehityksen luomisessa tarjoaa uusia mahdollisuuksia EU:ssa ja sen ulkopuolella. Tämä asteittainen mutta peruuttamaton siirtyminen kestävään talousjärjestelmään on olennainen osa EU:n uutta teollisuusstrategiaa.



Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Lähde: Euroopan komissio



VALOKUVA: MIKKO LEHTIMÄKI

### ► Hiilineutraali Suomi 2035

Marinin hallituksen ilmastopolitiikkaan kuuluu useita käynnissä olevia keskeisiä hankkeita. Hallitus on sitoutunut toimimaan tavalla, jonka seurauksena Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Jotta päätöksistä päästään toteutukseen, hallitus on käynnistänyt.

### ► Kansallinen kiertotalouden tiekartta

Vuonna 2016 Suomelle laadittiin Sitran johdolla kansallinen kiertotalouden tiekartta, ensimmäinen laatuaan maailmassa. Vuonna 2019 päivitetyn tiekartan mukaan pääsemme kiertotalouteen, mikäli seuraavat tavoitteet saavutetaan:

1. Kilpailukyvyyn ja elinvoiman perusta uudistetaan niin, että kiertotalouden ratkaisut nostetaan kilpailukyvyyn ja talouden kasvustrategian keskiöön.
2. Siirrytään vähähiiliseen energiaan ja lisäksi edistetään energian tehokasta käyttöä sekä nostetaan kunnianhimon tasoa ilmasto- ja energiapolitiikassa.
3. Luonnonvaroihin suhtaudutaan niukkuutena, koska kulutus ja tuotanto eivät voi Suomessa enää perustua luonnonvarojen rajattomaan käyttöön, mikäli haluamme saavuttaa Pariisin ilmastopimuksen tavoitteet.
4. Arjen päätöksistä tulee käyttövoima muutokselle. Jotta voimme puolittaa hiilijalanjälkemme vuoteen 2030 mennessä, meiltä vaaditaan uudenlaista suhtautumista omistamiseen, niin kulttuurisesti, verotuksellisesti kuin tulonjaonkin kannalta.

### ► Kiertotalouden edistämishjelma

Suomen uusi kiertotalouden strateginen edistämishjelma hyväksyttiin tammikuussa 2021. Ohjelma ulottuu vuoteen 2035 ja sen tavoitteena on, että kiertotalous muodostaa Suomen talouden uuden perustan. Ohjelmalla hallitus haluaa vahvistaa Suomen roolia edelläkävijänä. Kiertotalous tarjoaa työkaluja vientivetoisen talouden ja työllisyyden vahvistamiseen. Samaan aikaan se vähentää luonnonvarojen käyttöä sekä kasvihuonekaasujen päästöjä.

Kiertotaloudessa ei ole kyse ainoastaan taloudesta ja teknisistä ratkaisuista. Siirtymä hiilineutraaliin kiertotalouteen edellyttää kokonaisvaltaista muutosta sekä yhteiskunnan päätöksenteossa ja suunnittelussa että yritysten, kotitalouksien ja kuluttajien asenteissa ja käyttäytymisessä. Ohjelmassa asetetaan tavoitteet, mittarit ja tarvittavat toimenpiteet sekä varataan kiertotalouden edistämiseen ja järjestelmämuutoksen aikaansaamiseen tarvittavat resurssit..

Visio Suomi 2035:

- Kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää.
- Valintamme ovat tulevaisuuskestäviä ja vahvistavat reilua hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Vähemmällä enemmän: luonnonvarojen käyttö on kestävää ja materiaalit pysyvät kierrossa pidempään ja turvallisesti.
- Kiertotalouden läpimurto on tehty innovaatioiden, digitaalisten ratkaisujen, fiksun sääntelyn sekä vastuullisten sijoittajien, yritysten ja kuluttajien avulla.
- Kiertotalous-Suomi vaikuttaa maailmalla ja tarjoaa kestäviä ratkaisuja kansainvälisillä markkinoilla.



## ► Jätesäädöspaketti

Kirjoitushetkellä (joulukuussa 2020) on käynnissä jätelainsäädännön uudistus. Se on osa EU:n kesällä 2018 hyväksymän niin kutsun jätesäädöspaketin toimeenpanoa. EU:n jätesäädöspaketin tavoitteena on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Suomen uusien jätelakien suunnitellaan astuvan voimaan syksyllä 2021.

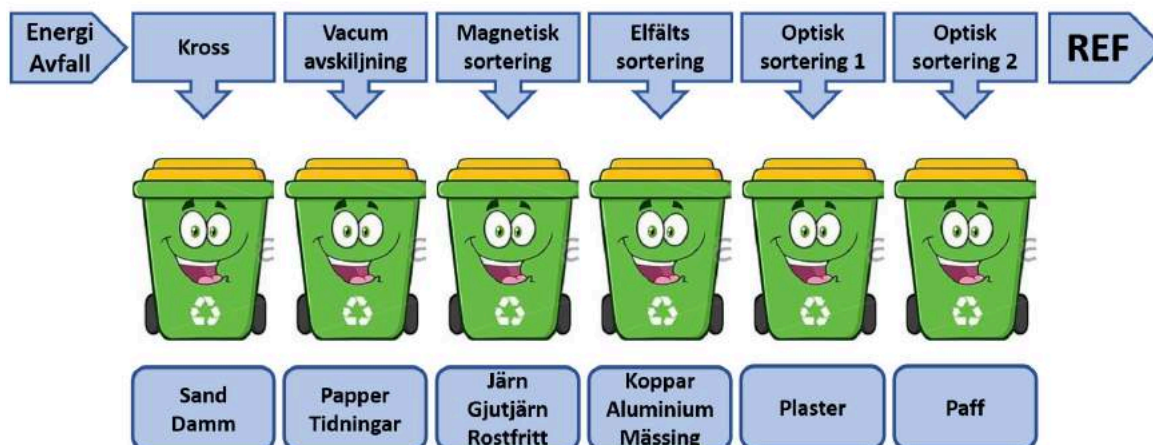
Erotellemme yhdyskuntajätteen ja muun jätteen kuten esimerkiksi maanviljelyssä, yritystoiminnassa tai teollisuudessa syntyvän jätteen. Tietyissä tapauksissa eri osa-alueet ovat päällekkäisiä ja tiettyihin jätetyyppeihin kuten tekstiileihin, elektroniikkaan, purku- ja rakennusjätteeseen, biologiseen jätteeseen, muoviin, pakkausmateriaaleihin, paperiin, kartonkiin, metalliin, lasiin, akkuihin, kemiallisiin jätteisiin ja vaarallisiin jätteisiin liittyy erityisiä määräyksiä. Uuden lain perustana toimivat EU:n vihreän aloitteen sekä Agenda 2030:n tavoitteet. Tavoitteena on, että kuntien jätteet kierrätetään seuraavassa määrin neljän painopistealueen mukaan:



- Uusiokäytön tavoite: 55 painoprosenttia, viimeistään 1.1.2025.
- Uusiokäytön tavoite: 60 painoprosenttia, viimeistään 1.1.2030.
- Uusiokäytön tavoite: 65 painoprosenttia, viimeistään 1.1.2035.

Painopistealueet on valittu, koska näissä jätevirroissa on erityisiä jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseen sekä kierrätyksen edistämiseen liittyviä haasteita tulevien kuuden vuoden aikana. Tavoitteisiin pääseminen edellyttää jätteen syntypaikkalajittelua ja sen pilkkomista pienemmiksi osiksi jätteen syntypaikalla ja sekä kunnallisten että yksityisten jäteyrittäjien tekemää lajittelua. Syntypaikka- ja jälkilajittelua on parannettava, jotta voidaan lisätä uusiokäyttöä ja saavuttaa 65 prosentin tavoite. Jätteiden energiakäytössä polttaminen on sallittu 34 prosentille sellaista jätettä, jota ei muuten voi hyödyntää. Kaatopaikalle sijoitetaan vain jätettä, jota ei voida hyödyntää resurssina.

Jätesäädöspaketissa tarkennetaan myös jätteen määritelmiä sekä vaarallisen ja muun jätteen virtojen valvontaa ja jäljittämistä. Lue lisää osoitteesta <https://ym.fi/jatesaadospaketti>



KUVA: RETEX AB

### ► Ilmastolain uudistus

Nykyinen ilmastolaki astui voimaan 2015. Ilmastolaki on puitelaki, mikä tarkoittaa, että se velvoittaa ainoastaan viranomaisia. Laissa on yksi tavoite päästöjen vähentämiseksi vuodelle 2050. Laki sisältää myös määräyksiä Suomen ilmastopoliittikan suunnittelujärjestelmästä: ilmastopoliittinen vuoteen 2030 ulottuva keskipitkän aikavälin suunnitelma, vuoteen 2050 ulottuva pitkän aikavälin suunnitelma ja sopeutumissuunnitelma. Hallitusohjelman (Marin) mukaan ilmastolaki uudistetaan niin, että hiilineutraaliuden tavoite, siis päästöjen ja hiilinielujen tasapaino, saavutetaan vuonna 2035. Lakiin lisätään välitavoitteet vuosille 2030 ja 2040 ja vuoden 2050 päästöjen vähentämistavoite päivitetään. Ilmastolakiin otetaan myös tavoite ilmacehystä hiilidioksidia poistavien hiilinielujen vahvistamisesta.

### ► Seudulliset ja paikalliset suunnitelmat

Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040 tavoite on, että Pohjanmaa on kilpailukykyinen alue, jossa väestö voi hyvin ja jossa on hyvä elinympäristö. Pohjanmaan ilmastostrategiassa (2016) Pohjanmaahan viitataan nimellä Energiarannikko, ja listataan seuraavat visiot:

- Teemme energistä yhteistyötä sekä rohkeita ja kauaskantoisia päätöksiä.
- Yhteiskuntamme ovat rakenteeltaan kestäviä ja hyviä elinympäristöjä kasvavalle väestölle.
- Maakuntamme on energiaomavarainen ja kaikki energia tuotetaan uusiutuvista lähteistä.
- Lähiruoka-, energia-, jätteidenkäsittely- ja cleantech-osaamisemme ovat kansainvälisiä ja kansallisia vientituotteita.

## HYVÄ ELINYMPÄRISTÖ – KILPAILUKYKYINEN ALUE – HYVINVOIVA VÄESTÖ UUDEN ENERGIAN POHJANMAA

Huippuosaaminen – Monikulttuurisuus - Yhteisöllisyys



#### God livsmiljö

- hållbar region- och samhällsstruktur
- koldioxidsnålt samhälle
- miljömedvetna aktörer
- natur med stor mångfald och rena vatten

#### Konkurrenskraftig region

- diversifierat näringsliv
- innovationsverksamhet på hög nivå
- goda kommunikationer
- tillräckligt med kompetent arbetskraft
- värdesatta kulturmiljöer och levande arv

#### Välmående befolkning

- engagerade medborgare
- integrerade invandrare
- bra service
- dynamiskt kulturliv och goda fritidsmöjligheter

## 3.2 TILANNE POHJANMAALLA | Globaalit yhteydet

Suhteellisen pienistä ja viennistä riippuvaisista toimijoista koostuvalle Pohjanmaan maakunnalle globaalit trendit ja kansainväliset yhteydet ovat erittäin tärkeitä. Pohjanmaalla ja pohjanmaalaisella elinkeinoelämällä on hyvät edellytykset tarjota kiertotalouden mukaisia tavaroita ja palveluita ja olla mukana ohjaamassa siirtymistä kiertotalouteen paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti. Monipuolinen elinkeinoelämä, yrittäjähengi ja kansainvälinen näkökulma muodostavat perustan Pohjanmaan mahdollisuuksille kiertotalouteen siirtymiseen tähtäävässä työssä.

Kestävyys ja kiertotalous ovat maailmanlaajuisilla markkinoilla toimiville yrityksille tärkeitä. Pohjanmaan elinkeinoelämällä on yhtymäpintoja monille globaaleille markkinoille monilla eri aloilla, joten täällä on myös laajaa osaamista vallitsevista trendeistä ja tarpeista. Pohjanmaalla yritykset törmäävät varhaisessa vaiheessa muutoksiin asiakkaiden tarpeissa ja voivat nopeasti mukautua muutostarpeisiin ja -vaatimuksiin ja siirtyä kestävämpiin ratkaisuihin. Fossiilitomaan talouteen ja kiertotalouteen siirtyminen tarkoittaa Pohjanmaalle muutoksia monella tasolla, jotta voimme saavuttaa sekä omat että kansalliset ympäristö- ja ilmastotavoitteet, Agenda 2030:n globaalit tavoitteet ja etenkin säilyttää elinkeinoelämän globaalin kilpailukyvyn.

Tiekarttaan liittyvässä työssä olemme panneet merkille, että kestävyuden käsite on pohjanmaalaisessa yritystoiminnassa huomattavasti vakiintuneempi ja tunnetumpi kuin kiertotalous. Kestävyysajattelu on jo vakiintunut osa monien yritysten toimintaa ja kiertotaloudesta voi tulla kestävyystyön työkalu tulevassa muutostyössä.

## 3.3 KESTÄVÄN KEHITYKSEN VAUHDITTAJAT JA HAASTEET | Uusi arki

Digitalisaatio, kestävä kehitys ja kiertotalous ovat globaaleja megatrendejä, jotka tulevat muuttamaan yhteiskuntaamme – sitä, kuinka elämme, työskentelemme, syömme ja matkustamme. Tulevina vuosina tulemme näkemään suuria muutoksia, joilla on merkitystä kaikilla elinkeinoelämän ja yhteiskunnan osa-alueilla.

Keskeinen vauhdittaja kiertotalouteen siirtymiselle on jätteen määrän vähentäminen ja olemassa olevien resurssien hyödyntäminen. Eri materiaaleja käytetään yleensä vain kerran ennen kuin ne muuttuvat jätteeksi. Nykyisin esimerkiksi 10–15 prosenttia kaikesta rakennusmateriaalista päätyy suoraan jätteeksi. Jätehierarkiassa (katso kuva seuraavalla sivulla) tavoitteena on siirtää mahdollisimman suuri osa resurssienkäsitelystä mahdollisimman korkealle. Vain silloin kun kaikki muut mahdollisuudet on suljettu pois, voidaan jäte sijoittaa kaatopaikalle. Kun tuotteet suunnitellaan oikein alusta saakka, voidaan välttää jätteen syntymistä.

Kun yritys seuraa aktiivisesti jättemääriä ja -virtoja sekä havainnollistaa ja tarkastelee niitä kriittisesti, se voi löytää uusia tapoja työskennellä, tehdä yhteistyötä ja kehittyä sekä toimia tehokkaammin ja ympäristöystävällisemmin. Arjessa käytettävien tavaroiden valmistuksessa syntyy suuria jättemääriä. Jos voimme vähentää materiaalihävikkiä, on mahdollista säästää suuria summia samalla kun säästetään resursseja. Esimerkiksi uuden matkapuhelimen valmistuksessa syntyy yli 80 kiloa jätettä ennen kuin tuote on kuluttajalla. Kestävyys on jo nykyisin edellytys ja menestystekijä, kun yritykset, asiakkaat, hankkijat, rahoittajat ja muut sidosryhmät valitsevat yhteistyökumppaneita. On jo olemassa esimerkkejä yrityksistä, jotka ovat menettäneet asiakkaita, koska eivät ole pystyneet esittämään tietoja hiilijalanjäljestään ja ilmastotyöstään. Yritysten on yhä useammin ilmoitettava hiili-



## OPTIMAALINEN TILANNE

HUONAIN  
VAIHTOEHTO

*Jäteportaati tai jätehierarchy. Tavoitteena on siirtää resurssienkäsitteystä mahdollisimman suuri osa hierarkiassa mahdollisimman korkealle. Lähde: Lacy et al: The Circular Economy Handbook*

jalanjälkensä hankintojen yhteydessä. Sijoittajat asettavat jatkossa kestävyydelle korkeat vaatimukset ja kilpailukykyisten yritysten on osoitettava kestäviä tapoja tuottaa ja tarjota palveluita. Yritysten kestävyystyöhön liittyvät kysymykset yleistyvät ja kestävyys otetaan usein huomioon, kun rahoittajat esimerkiksi arvioivat sijoituksiaan.

Tutkimus osoittaa selkeästi, että ympäristövoitot ovat suuria, kun tuotetaan vähemmän, mutta kestävämpiä tuotteita, ja ennen kaikkea, kun nykyisiä tuotteita käytetään pitempään. Suomen kiertotalouden tiekartassa Sitra toteaa, että aikaisemmat tavat tehdä tulosta eivät enää toimi. Tulevaisuudessa tarvitaan kiertotalouden mukaisia liiketoimintamalleja.



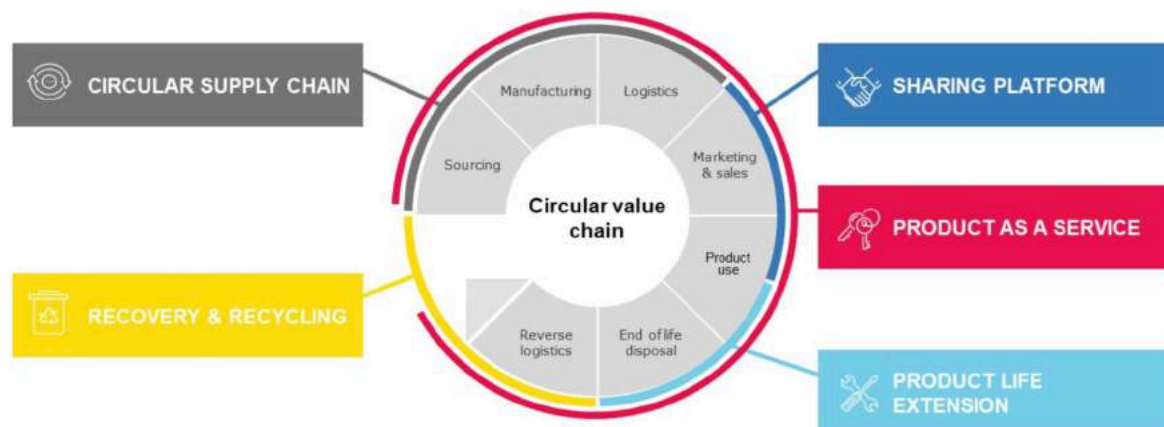


### 3.4 KIERTOTALOUDEN MUKAISET LIIKETOIMINTAMALLIT | Uusi kuluttajakäyttäytyminen

Olemme siirtymässä kiertotalouteen, missä tuotanto ja kulutus yhtä suuremmissa määrin perustuvat omistamisen sijasta palveluiden käyttöön. Yrityksen näkökulmasta kiertotalous voi tuoda mukanaan merkittäviä säästöjä ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Älykkäät ratkaisut ja digitaalisiaatio ovat kiertotaloudessa keskeisiä.

Kestävien ja kiertotalouden mukaisten ratkaisujen kysyntä kasvaa koko ajan maailmalla ja Pohjanmaalla. Suomella on hyvät mahdollisuudet kansainväliseksi edelläkävijäksi. Kaikkien yritysten on syytä pohtia tulevaisuuden liiketoimintamallejaan ja selviytymistään uudessa maailmassa, missä toiminta ei enää perustu myytyjen tuotteiden määrään. Suuri osa tulevaisuuden kuluttajista miettii yhä tarkemmin jokaista ostosta ja kysyy itseltään, tarvitseeko todellakin uusia tuotteita vai voisiko sen sijaan hankkia ne palveluna. Ehkä saman tuotteen voi lainata tai vuokrata omistamisen sijaan? Kiertotalouden liiketoimintamalli lisää liiketaloudellista hyötyä käyttämällä materiaalia tehokkaammin. Yritys voi säästää sekä kustannuksia että ympäristöä huolehtimalla paremmin vanhojen tuotteiden arvosta ja pitämällä olemassaolevat tuotteet pitempään hengissä.

Kiertotaloudessa on viisi liiketoimintamallia. Yksi niistä kuvaa, kuinka organisaatio luo, tarjoaa ja toimittaa arvoa yhtäaikaaisesti laajemmalle sidosryhmien joukolla samaan aikaan kun toiminta minimoi ekologiset ja sosiaaliset vaikutukset. Tässä esiteltävät viisi aluetta osoittavat mahdollisuudet, joita sisältyy kiertotalouden mukaisiin liikemalleihin siirtymiseen.



Lähde: Accenture



”Tuntuu hyvältä olla osa kiertotaloutta, missä suosimme paikallisia tuottajia. Näinä aikoina ei ole lainkaan huono puoli, että luotamme lähituotettuun energia-muotoon, päinvastoin.”

**MARCUS SNELLMAN**

*Snellmanin lihanjalostuksen tekninen johtaja, biokaasun tankkausaseman käyttöönoton jälkeen*



## CIRCULAR SUPPLY CHAIN – Uusiutuvuus ja kiertotalouden mukaiset toimitusketjut

Kierrätettävälle materiaalille, uusiutuvalla energialla ja resurssitehokkaalle kiertotaloudelle rakentuvat ratkaisut:

- Valitse jo tuotesuunnittelussa uusiutuvia, kierrätettäviä ja biohajoavia materiaaleja.
- Valmista ja myy uusiutuvia raaka-aineita ja osaamista muille yrityksille.
- Käytä fossiilisen energian sijaan uusiutuvaa energiaa. Varmista myös, että uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on kestävä. Esimerkiksi muovin korvaaminen puupohjaisilla materiaaleilla ei saa johtaa vastuuttomaan metsänhakkuuseen.

## SHARING PLATFORM – Jakamistalouden alustat

Digitaalisten alustojen avulla tapahtuva tavaroiden ja resurssien hyödyntämisteen kasvu ja elinkaaren piteneminen, esimerkiksi vuokraamalla, myymällä, jakamalla ja uudelleen käyttämällä:

- Kun käytetään jakamisalustoja, kuluttajat ja yrittäjät voivat helposti lainata, vuokrata, myydä tai muulla tavoin jakaa omia resurssejaan kuten tuotteita, tiloja ja osaamista.
- Alustan tarjoavat yritykset saavat palkkiosumman ja/tai mainostuloja.

## PRODUCT LIFE EXTENSION – Tuotteen elinkaaren pidentäminen

Tuotteita käytetään alkuperäiseen tarkoitukseensa niin pitkään kuin mahdollista tai huollon, korjauksen ja uudelleenvalmistuksen avulla useiden käyttökertojen ajan:

- Koska tuotetta käytetään niin pitkään kuin mahdollista, tarve valmistaa uusia tuotteita vähenee.
- Luonnonvarojen säästäminen ja valmistamisesta johtuvien ympäristövahinkojen väheneminen.
- Suunnittelu, joka tekee tuotteesta helpommin huollettavan, korjattavan, päivitettävän tai uudelleen rakennettavan.

## RECOVERY AND RECYCLING – Resurssitehokkuus ja kierrätys

Materiaali- ja energiatehokkaat ratkaisut sekä elinkaarensa päähän tulleiden tavaroiden ja raaka-aineiden uudelleen kerääminen ja uudelleenkäyttö:

- Tuote, sen valmistaminen ja koko arvoketju suunnitellaan niin, että materiaali ja energia käytetään tehokkaasti.
- Uudet raaka-aineet ja tuotteet valmistetaan jätteestä, ylijäämämateriaalista ja käytetyistä tuotteista.
- Varmista, että tuotteet ja materiaali palautetaan ja kierrätetään.
- Yrityksen liikeidea voi olla myös palvelu, joka auttaa asiakasta toimimaan resurssitehokkaasti.

## PRODUCT AS A SERVICE – Tuote palveluna

Tarjotaan tuotteiden sijaan palveluita:

- Asiakkaan ei tarvi omistaa kaikkia tuotteita ja asioita, vaan yritys voi sen sijaan myydä ne palveluina.
- Tuote voidaan tarjota esimerkiksi leasing- tai vuokrasopimuksella tai niin, että asiakas maksaa palvelusta, kuten tietystä toiminnosta tai lopputuloksesta.
- Kun asiakas ei enää tarvitse tuotetta, yritys voi tarjota sen toiselle asiakkaalle.
- Yritys saa kilpailuetuja ja tuloja, koska tuote on pitkäikäinen.



VALOKUVA: ORAPAC

”Aktiivisella ja järjestelmällisellä ennaltaehkäisevällä ympäristötyöllä varmistamme, että liiketoimintamme on ympäristön kannalta mahdollisimman vähän haitallista. Joka toimintavuosi asetamme liiketoiminnalle yhden tai useampia ympäristötavoitteita.”

**ORAPAC**

### 3.5 KIERTOTALOUS EI AINA OLE KESTÄVÄÄ | Sudenkuopat

Kun siirrytään kiertotalouteen on huolehdittava, ettei samaan aikaan aiheuteta haittaa ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Kiertotalouden mukainen ei aina ole yhtä kuin kestävä ja päinvastoin. Molemmat puolet on otettava huomioon, ettei luoda riskiä kiertotalouden mukaisten, uusilla tavoilla ympäristölle vahingollisten materiaalivirtojen syntyyn tai lisääntyneeseen tuotantoon ja kulutukseen.

Vaarallisia aineita koskevaa tietoa on selkieytettävä, ettei luoda kestävämpiä ratkaisuja. Uusia tekniikoita kehittämällä voidaan välttää ympäristölle vaarallisten aineiden pääsy takaisin uusien tuotteiden kiertokulkuun. Kemikaaleja koskevan tiedon on esimerkiksi seurattava tuotteen mukana koko sen elinkaaren ajan. Suunnitteluvaihe on siis kiertotalouden tuotteelle erittäin tärkeä. Tuotesuunnittelussa on huomioitava tuotteiden uudelleenkäytön, korjaamisen ja kierrättämisen mahdollisuudet sekä valittava tuotteeseen materiaalit ja aineet, jotka eivät aiheuta haittaa terveydelle ja ympäristölle. Innovaatioilla ja uusilla ajattelutavoilla voidaan tukea kiertotalouden tavoitteet täyttävien uusien materiaalien kehittämistä.

### 3.6 ESTEANALYYSI | Mikä meitä estää?

Siirtyminen kiertotalouteen kohdistaa huomion uusiin kysymyksiin, uuteen suunnitteluun, uusiin tuotantomenetelmiin, uusiin kulutustottumuksiin, uuteen näkemykseen omistajuudesta ja lisääntyneeseen tuotteiden jakamiseen. Tämä kehitys tulee koskemaan kaikkia yhteiskunnan alueita ja kaikkia ihmisiä. Kohdattavat esteet ja vastaantulevat mahdollisuudet riippuvat yksittäisen yrityksen toimintaympäristöstä ja ne voivat liittyä niin talouteen, säännöksiin ja lainsäädäntöön, tekniikkaan kuin ympäristöönkin. Suurimmat esteet ja haasteet löytyvät kuitenkin useimmiten asenteista ja totuttomuudesta ajatella uusilla, kiertotalouden mukaisilla tavoilla. Kiertotalouden käsite on epämääräinen ja sillä on monia merkityksiä. Useat yritykset käyttävät käsitettä markkinoinnissaan viittaamaan hyvin erilaisiin toimenpiteisiin ja toimintoihin, mikä tekee vaikeaksi tietää, mitä sillä oikeastaan tarkoitetaan. Kiertotalous on usein ristiriidassa vakiintuneiden käsitysten kanssa. Kehitykselle on myös useita muita esteitä:

- ▶ Kun tuotetta käytetään, syntyy jätettä. Näissä tapauksissa lineaarinen talous on erittäin vakiintunutta ja muutos on vaikeaa. Yksi esimerkki on nykyinen kertakäyttötuotteiden valmistukselle rakentuva teollisuustuotanto, jossa on sekä halpaa että normaalia, että tuotteesta tulee jätettä (esimerkiksi matkapuhelimet, tulostimet ja vaatteet).
- ▶ Materiaaleja, joihin on sekoitettu tai jotka ovat saastuneet haitallisista aineista kuten asbesti ja myrkyt, ei ole helppo kierrättää tai käyttää uudelleen.
- ▶ Tuotteisiin varastoituneet suuret raaka-ainemäärät ovat vaikeasti kierrätettävissä ja ennen kaikkea uudet tuotteet voivat olla helppoja kierrättää. Miten nykyiset tuotteet kierrätetään? Joka kerta, kun tuote kierrätetään, kuidut ja rakenteet vaurioituvat. Tämä koskee paperia, selluloosakuituja ja muoviraaka-aineita.
- ▶ Kierrätys voi vaatia paljon energiaa ja resursseja, jolloin syntyy vain lisää hiilidioksidipäästöjä.
- ▶ Vallalla on idealistinen kuva täysin jäteteettömästä luonnosta.
- ▶ Tiedosta ja osaamisesta on huomattavaa puutetta. Lisäksi puuttuu kannustimia panostaa kiertotalouteen ja kestävään kehitykseen.



- ▶ Asenteet ovat este, erityisesti johdon asenteet yrityksissä, joissa kestävä kehitys ja uudelleenkäyttöä ei nähdä tarpeellisena tai ensisijaisena tärkeänä.
- ▶ Osa tuotteista ehkä valmistetaan kierrätettäväksi ilman, että niiden kierrättäminen todella varmistetaan. Tuotteita ei suunnitella oikealla tavalla useita elinkaaria varten, vaikka yrityksen muuten sanotaan toimivan kiertotalouden mukaisesti.
- ▶ Miksi kuluttajat siirtyisivät kiertotalouden mukaisiin tuotteisiin, elleivät ne ehkä ole yhtä mukavia ja ovat kalliimpia? Onko todellakin ympäristövoitto panostaa kierrätettyihin tuotteisiin?
- ▶ Ensiömateriaalien korvaaminen kierrätyksellä on kallista ja monimutkaista verrattuna siihen, että jatketaan tehokasta raaka-aineiden talteenottoa uusia tuotteita varten. Kierrätys on vaihtoehto vain silloin, kun on suuri vaara, että raaka-aineista tulee huomattava pula. Yksi esimerkki on puuvillan tuotanto, jonka nykytrendien perusteella pitäisi kasvaa kymmenkertaiseksi, tai tietyt elektroniikkateollisuuden perusmetallit, joiden saatavuus on rajoitettu.
- ▶ Kierrätystuotteilla ja -materiaaleilla ei ole kannattavia markkinoita. Kierrätettyä muovi-jätettä on markkinoilla runsain määrin, mikä johtaa alhaisiin hintoihin ja kannattamattomaan kierrätykseen.
- ▶ Muutos on haastavaa ja tulevaisuus aina epävarmaa – on vaikea tietää, mitkä päätökset ovat oikeita. On helppo sanoa, että pitkän tähtäimen tavoitteet ulottuvat vuoteen 2040 tai 2050, koska nykyiset omistajat/johto/poliitikot tuskin ovat silloin mukana, eikä heidän siis tarvitse ottaa päätöksistä vastuuta.
- ▶ Lainsäädäntöä ei ole mukautettu uudelleenkäyttöön ja kiertotalouden mukaiseen toimintaan. Materiaalien ja tuotteiden kierrätyksen sijaan olemme keskittyneet turvallisuusvaatimukseen, energiatehokkuuteen ja ympäristövaikutuksiin. Esimerkiksi julkisessa rakentamisessa on selvästi sanottu, että tuotteiden ja materiaalien on oltava uusia ja niiden on täytettävä nykyiset standardit ja vaatimukset.
- ▶ Kerran jätteeksi luokiteltua ei voi koskaan käyttää uusien tuotteiden raaka-aineena.
- ▶ Kunnianhimoinen ilmastopolitiikka on toki hyvä asia, mutta jos jokaisella hallituksella on oma näkemyksensä siitä, miltä lainsäädännön pitäisi ilman pitkän aikavälin tavoitteita näyttää, muutoksesta tulee vaikeaa. Lainsäädännön ennakoimattomuus jarruttaa yritysten halua ryhtyä toimenpiteisiin ilmastokriisin torjumiseksi. Monet yritysjohtajat epäilevät, ettei kestävä kehitys ja ilmastonmuutokseen liittyvillä toimenpiteillä ole mitään merkitystä meillä Pohjanmaalla ja Suomessa suuriin teollisuusvaltoihin kuten USA:han, Kiinaan ja Aasiaan verrattuna.





Vuonna 2020 tehtiin Suomen suuryrityksille kysely, jossa kysyttiin, mitkä tekijät vaikuttavat niiden ilmastotoimiin. Yrityksiä kannustaa ennen kaikkea yhteiskuntavastuu, mutta myös se tosiasia, että ilmastotyö vahvistaa yrityksen julkisuuskuvaa ja helpottaa markkinointia. Lainsäädännön ennakoimattomuuden ilmoitettiin olevan suurin este.

### Mikä saa yrityksen tarttumaan ilmastotoimiin?

Syy	%
Yhteiskuntavastuu	81
Yrityksen julkisuuskuvan ja markkinoinnin vahvistaminen	44
Yrityksen kilpailuasetelman paraneminen	37
Mahdollisuus olla eturintamassa hillitsemässä ilmastonmuutosta	32
Päästöjen vähentämisen helppous	14
Sää- ja ilmastoriskit	14
Asiakkailta saadut kehittämissuositukset	14
Omistajilta tai sijoittajilta saadut kehittämissuositukset	14
Lainsäädännön muutokset	8

### Mikä vähentää yrityksen halua tarttua ilmastotoimiin?

Syy	%
Lainsäädännön ennakoimattomuus	41
Vähäinen vaikutus ilmastonmuutokseen isossa mittakaavassa	28
Mikään ei heikennä halua tarttua ilmastotoimiin	27
Kilpailukyvyyn heikkeneminen	22
Työkuorman kasvaminen	20
Toimiala on jo lähes hiilineutraali	16
Strategiset päätökset ovat vielä kesken	9
Muut syyt	8
Yrityksen taloudellinen tilanne	8
Asia ei ole asiakkaille tärkeä	5
Strategisten valintojen painopiste on muualla	3

Tutkimustulokset kokonaisuudessaan löytyvät osoitteesta  
[www.univaasa.fi/sites/default/files/2020-10/ilmassa\\_ristivetoa\\_suuryrityskysely\\_ilmastotoimista\\_o.pdf](http://www.univaasa.fi/sites/default/files/2020-10/ilmassa_ristivetoa_suuryrityskysely_ilmastotoimista_o.pdf)





### 3.7 KULUTTAJATRENDIT | Saatavuus omistamisen sijaan

Lineaarinen talous ja vahva talouskasvu ovat leimanneet maailmaa vuosikymmenten ajan. Ne rakentuvat mallille, jossa hyödynnetään luonnonvaroja, tuotetaan ja kulutetaan ja sitten laittaudutaan eroon jätteistä. Meneillään oleva ilmastomuutos osoittaa kuitenkin, ettei tämä kehitys ole kestävä. Kiertotalouden käsite syntyi Kiinassa, kun siellä laadittiin 2000-luvun alussa teollisen kehityksen pitkän aikavälin strategia. EU tarttui kestäväan kehitykseen vuosien 2014 ja 2018 ohjelmissaan ja myöhemmin sellaiset toimijat kuten Davosin Maailman talousfoorumi (WEF), YK, Ellen MacArthur Foundation ja Sitra ovat kiinnittäneet erityistä huomiota kiertotalouteen ja kestäväan kehitykseen. Samaan aikaan kun ilmastopolitiikkaan on kiinnitetty enemmän huomiota ja kuluttajien vaatimukset ovat kasvaneet, kestäväan kehityksen kysymyksistä on tullut tärkeä osa myös useiden yritysten toimintaa. Globaalit yritykset kuten Google, H&M, IKEA, RagnSells ja Renault panostavat asiaan huomattavasti ja sama kehitys on nähtävissä kotimaisissa yrityksissä kuten Fiskars, K-ketju, Mirka ja Snellman. Kuluttajien vaatimukset muuttuvat ja olemmekin matkalla niin kutsuttuun access-talouteen, missä tulevaisuuden kuluttajat yhä suuremmassa määrin hakevat pääsyä ja saatavuutta, eivät omistamista. Tämä pakottaa elinkeinoelämän arvioimaan uudelleen sen, miten tuotteita ja palveluita tarjotaan. Eri säännösten vaatimukset ovat selkeitä ja edellyttävät kestäviä ratkaisuja, jotka pakottavat B2B- ja B2C-yritykset arvioimaan arvoketjunsä uudelleen.

Kestäväan kehitykseen liittyvät kysymykset ovat siirtäneet meitä kohti kestäväa kuluttamista ja kestäväa elämäntapaa, pitkälti Greta Thunbergiin ja uuteen, nuoreen ilmastoliikkeeseen kohdistuneen huomion takia. On paljon osoituksia siitä, että tämä kehitys tulee jatkumaan. Jotta pääsemme kestävämpään kuluttamiseen, kaikkien yhteiskunnan toimijoiden on tehtävä osansa. Kestäväan kehitykseen liittyy sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia. Tottumuksemme vaikuttavat ilmastoon, eikä kiertotalouteen siirtyminen ole vain välttämättömyys, se voi olla jopa helppoa. Jos tarkastelemme sitä palanen kerrallaan, kyse on lainaamisesta, vaihtamisesta, vuokraamisesta, jakamisesta, korjaamisesta, uudelleenkäytämisestä ja kierrätetyn kuluttamisesta kestäväällä tavalla. Kestävien tuotteiden ja materiaalien kysyntä kasvaa, etenkin nuorten kuluttajien keskuudessa.

Monet, erityisesti nuoret, ovat huolissaan tulevaisuudesta ja kokevat vahvaa ilmastoahdistusta. Monet selvitykset osoittavat myös, että kuluttajat siirtävät vastuun elinkeinoelämälle. Aikaisemmin painotettiin enemmän henkilökohtaista vastuuta, mutta yhä useammat toteavat, että yrityksillä tulee olla ja on mahdollisuuksia ottaa vastuu kestävästä kehityksestä. Marraskuussa 2020 viisikymmentä nuorisjärjestöä, niiden joukossa kaikkien eduskuntapuolueiden nuorisjärjestöt, luovutti hallitukselle kannanoton, jossa ne vaativat, että ilmastolaista tulisi maailman kunnianhimoisin ja tavoite hiili-neutraalista Suomesta 2035 kirjattaisiin lakiin. Ilmastonmuutos koskee kaikkia, mutta ennen kaikkea nuoria, koska he tulevat elämään ilmastomuutoksen seurausten kanssa koko elämänsä. Vasta perustetun pohjoismaalaisen Regeneration 2030 -nuorisoliikkeen tavoitteena on koota Pohjolan ja Itämeren alueen nuoret taistelemaan yhdessä ilmastonmuutosta vastaan. Heidän mukaansa juuri nuorten on oltava eturintamassa, jotta saadaan aikaan muutos, joka tekee kestävästä kulutuksesta ja tuotannosta normaalia. Millään tavaramerkillä ei ole varaa laiskotella aikana, jolloin aiemmin tehdyllä ei ole merkitystä, vaan painopiste siirtyy siihen, mitä tehdään ja mitä aiotaan tehdä.

12 VASTUULLISTA  
KULUTTAMISTA



”Voidea ostaa se, mitä tarvitsemme omiin tarpeisiimme vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omat tarpeensa.”

YK:N KESTÄVÄN KULUTUKSEN MÄÄRITELMÄ



## 4. CASE POHJANMAA

### 4.1 NÄIN MEILLÄ ON TEHTY | Rani Plast, Mirka, Orapac, Snellman ja Dermosil

Kuinka yritykset Pohjanmalla työskentelevät kestävän kehityksen ja kiertotalouden kysymysten parissa? Olemme poimineet tähän joitakin esimerkkejä eturintamassa kulkevista yrityksistä, jotka voi hyvästä syystä nähdä edelläkävijöinä. Muitakin luonnollisesti on, mutta nämä toimivat hyvinä esimerkkeinä monellakin tasolla.

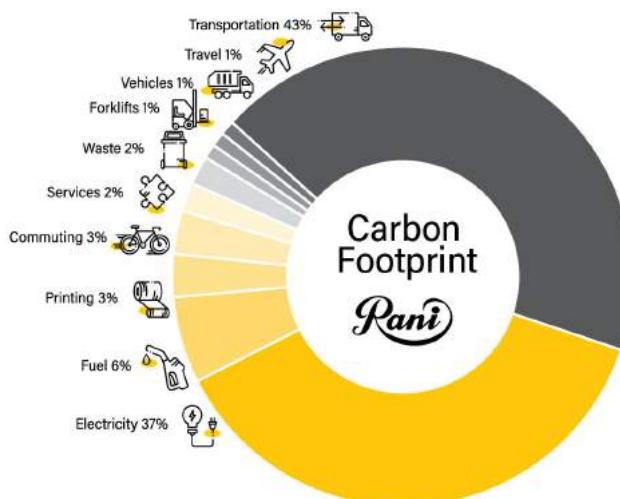
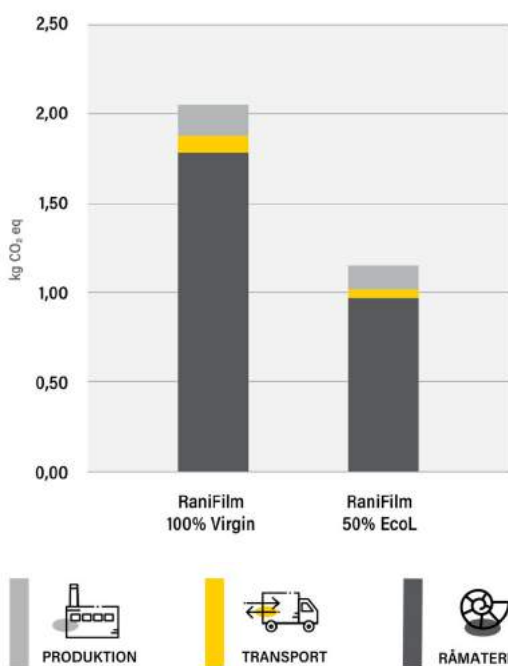


#### Huomio kierrätykseen

”Pakkausratkaisujen johtavana valmistajana Rani Plast kantaa vastuuta kestävämmästä tulevaisuudesta. Kestävyys on oleellinen osa liiketoimintastrategiaamme, jossa pyrimme valmistamaan ensiluokkaisia, ympäristön kannalta hyväksyttäviä tuotteita, jotka ovat mahdollisimman kestäviä. Voimme huomattavasti pienentää hiilijalanjälkeämme lisäämällä kierrätetyn muoviraaka-aineen osuutta pakkauskelmussa. Olemme jo nyt ryhtyneet toimenpiteisiin, joilla vähennämme hiilijalanjälkeämme siirtymällä 100-prosenttisesti uusiutuviin energianlähteisiin ja tähtäämme hiilineutraaliin toimintaan vuonna 2035”.

[www.raniplast.com/sustainability](http://www.raniplast.com/sustainability)

#### ► KUVIO OSOITTA RANI PLASTIN VUONNA 2019 TEHDYN YRITYKSEN HIILIJALANJÄLKEÄ MITTAAVAAN ELINKAARIANALYYSIN (LCA) TULOKSET



2. Rani Plastin toiminnan hiilijalanjälki. Kuljetukset ja sähkö ovat kaksi suurinta hiilidioksidipäästöjen lähdettä.

1. Hiilidioksidipäästöjen ero neitseellisestä polyeteenistä valmistetun pakkauskelman ja 50-prosenttisesti kierrätetystä polyeteenistä valmistetun pakkauskelman välillä. Lähde: Rani Plast



## Emme tuhlaa

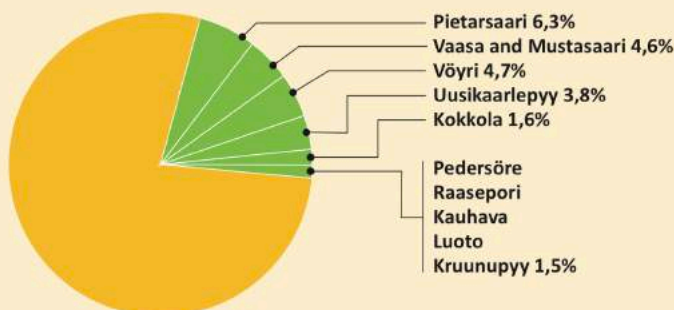
”Meille Mirkassa on ollut itsestäänselvyys, ettemme tuhlaa omia tai asiakkaiden taloudellisia tai aineellisia resursseja. Yhtä itsestäänselvää meille on maapallon resurssien säästäminen. Pyrimme vähentämään ympäristövaikutuksiamme, mikä osuu hyvin yksiin yrityksen arvojen kanssa ja vähentää myös kustannuksia. Olemme tehneet tiiviisti työtä säästääksemme energiaa ja raaka-aineita, vähentääksemme jättemääriä, lisätäksemme uudelleenkäyttöä ja vähentääksemme hajoamattomien kemikaalien käyttöä.”

[www.mirka.com/sustainability](http://www.mirka.com/sustainability)

## SUPPORT OF LOCAL SUPPLIERS 2018 (FINLAND)

We always use local suppliers whenever possible.

Supplier expenses to local municipalities 2018 (< 100 km from all four of our manufacturing sites in Finland)  
**22,5% of total expenses**



## Mahdollisimman ympäristöystävällistä

”Orapacin liiketoiminnan tavoitteisiin kuuluu haitallisten ympäristövaikutuksen minimointi. Aktiivisilla ja järjestelmällisillä ennaltaehkäisevillä ympäristötoimilla varmistamme, että toimintamme tapahtuu mahdollisimman pitkälle ympäristöä säästäen. Tavoitteena on minimoida päästöt ilmaan, maaperään ja vesistöön, minimoida tuotannosta syntyvä jätteen määrä, ehkäistä riskejä ja hätätilanteita, hyödyntää tehokkaasti toiminnassa tarvittavia resursseja sekä kehittää jatkuvasti ympäristöjohtamisjärjestelmäämme.”

[www.orapac.fi/fi/kestava-tuotanto/](http://www.orapac.fi/fi/kestava-tuotanto/)



## ORAPACIN VUOSITTAISET YMPÄRISTÖTAVOITTEET

**2012:** Prosessivapaa painolevyjen kehitys. Luovomme kehitysnesteiden käytöstä.

**2013:** Vesiohenteinen offsetlakka

**2014:** Öljynpuhdistus. Minimoidaan jäteöljyn syntyminen ja tuotannon keskeytyminen.

**2015:** Pakkauslaatikoiden palautusjärjestelmä. Pakkauslaatikkoa voidaan käyttää uudelleen arviolta 3-5 kertaa, mikä vähentää kuljetuspakkausten kulutusta.

**2016:** Hukkapaperin paalaus, jolla vähennetään autokuljetusten määrää.

**2017:** Painomakulatuurin vähentäminen väriarvojen mittauksen ja säädön avulla.

**2018:** Painokoneen hukkalämmön käyttö, mikä vähentää polttoöljyn kulutusta.

**2019:** Polttoöljyn käytön vähentäminen uusimalla ikkunat ja ovet ja asentamalla lisäeristys.

**2020:** Aurinkovoimalaitoksen asentaminen.



## Hyvällä omallatunnolla

”Meillä Snellmannilla ihmisten, luonnon ja eläinten hyvinvointi on aina keskeistä. Ja koko ajan haluamme tehdä entistä paremmin. Meille vastuullisuus tarkoittaa ennen kaikkea yksinkertaisesti sitä, että kuluttaja voi hyvällä omallatunnolla valita tuotteemme kaupan hyllyltä. Tavoitteenamme on jatkuvasti vähentää toimintamme ympäristökuormitusta. Konkreettisesti on kyse siitä, että olemme siirtyneet tehtaassamme öljystä biokaasuun ja vähentäneet huomattavasti pakkausmuovin määrää.”

[www.snellman.fi/fi/vastuu/](http://www.snellman.fi/fi/vastuu/)

### ► SNELLMAN HUOMIOI KESTÄVÄN KEHITYKSEN SEURAAVILLA NELJÄLLÄ PAINOPISTEALUEELLA



#### IHMISET

*Ihmiskuvamme perustuu yksinkertaiseen arvoon – kohtele toisia kuten toivoisit itseäsi kohdeltavan.*



#### ELÄIMET

*Voit aina luottaa siihen, että huolehdimme eläinten hyvinvoinnista yhdessä tuottajiemme kanssa.*



#### YMPÄRISTÖ

*Olemme vaihtaneet öljyn biokaasuun ja vähentäneet huomattavasti pakkausmuovin määrää.*



#### TUOTTEET

*Käytämme aina suomalaista lihaa, jotta voimme tehdä mahdollisimman aitoja ja luonnollisia tuotteita.*

### ► VUOSITTAISET ENERGIA- JA YMPÄRISTÖTEOT

**Olemme onnistuneet säästämään 2 900 000 kiloa öljyä erilaisilla energiaratkaisuilla. Näin olemme vähentäneet hiilidioksidipäästöjämme 8 700 tonnilla. Luku vastaa 1 000 omakotitalon koko vuoden lämmityskustannuksia.**

**2004:** Otimme käyttöön oman vedenpuhdistuslaitoksen.

**2007:** Asensimme tehtaalle ensimmäisen lämpöpumpun, jonka ansiosta säästimme lähes 400 000 kg öljyä ja samalla vähensimme hiilidioksidipäästöjä 1200 tonnia vuodessa.

**2009:** Otimme käyttöön seuraavan lämpöpumpun, öljyn käyttö laski 800 000 kg ja myös CO<sub>2</sub>-päästöt laskivat edelleen 2 400 tonnia vuodessa.

**2012:** Prosesseissa syntyvää hukkalämpöä alettiin käyttää veden ja ilman lämmittämiseen tehtaalla, 1 000 000 kilowattitunnin säästö vuodessa.

**2014:** Vaihdoin öljyn biokaasuun. Vuositasolla säästämme 1 150 000 kg öljyä ja vähennämme CO<sub>2</sub>-päästöjä 3 450 tonnilla vuodessa.

**2017:** Kiertovesipumput optimoitiin ja asensimme taajuusmuuttajan. Säästöjä syntyi 1 000 000 kilowattituntia vuodessa.

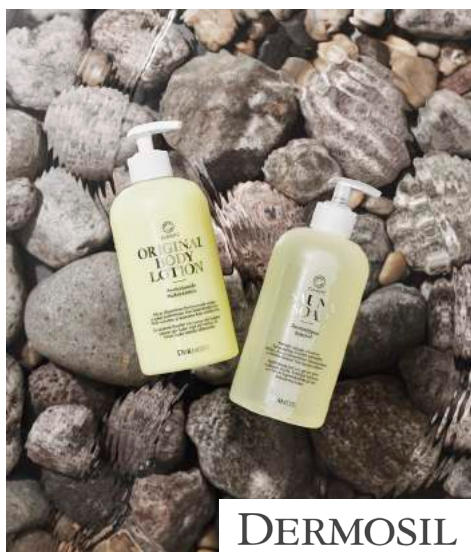
**2019:** Kolmas lämpöpumppu asennettiin ja energiankäyttöä vähennettiin edelleen 2 000 000 kilowattitunnilla.

**2020:** Tammikuussa Pietarsaaren Kuusisaaren avattiin biokaasun tankkausasema. Tankkausasema on avoinna myös yleisölle.



*Snellmanin biokaasun tankkausasema.*





## Hyviä tekoja

”Dermoshop on perheyriys ja vastuullisuus on aina ollut itsestään selvä osa toimintaamme. Pääkonttorimme ikkunas- ta avautuu Unescon maailmanperintöalue. Se on aina inspi- roinut meitä hyviin päätöksiin. Haluamme tarjota vastuullisia ja yksilöllisiä tuotteita kaikille kuluttajille. Vastuullisuusohjel- mamme rakentuu olennaisuusanalyysille, joka määrittelee ne vastuulliset teot, joilla on suurin vaikutus ympäristöömme, yhteiskuntaan ja yksilöön. Koko kestävän kehityksen proses- simme perustuu vastuulliseen ja kestävään toimintaan jat- kuvan kehityksen ja yhteistyön kautta sekä todentamisen ja sertifiointin avulla. Dermosil-tuotteiden tulee tuntua hyvältä iholla, tehdä siitä luonnollisen kaunis ja samalla asiakkaan on voitava luottaa valmistusmenetelmiin. Sitä on vastuullisuus käytännössä.”

[www.dermosil.fi/yritys/vastuullisuus](http://www.dermosil.fi/yritys/vastuullisuus)

### ► PAKKAUSTEN OPTIMOINTI JA JÄTTEIDEN VÄHENTÄMINEN

Lisäämme kierrätettävän materiaalin käyttöä ja uudelleenkäytettävän materiaalin osuutta pakkauk- sissamme. Kaikki Dermosil-pullot ovat jo kierrätettäviä, tarjoamme täyttöpakkauksia ja sanomme ulkopakkauksille ei.

### ► VÄHÄHIILINEN TILAUS- JA TOIMITUSKETJU

Ylläpidämme ja lisäämme tuotantoa mahdollisimman lähellä asiakkaita. Tuotteet kuljetetaan asiakkaalle suoraan ilman välikäsiä, mikä vähentää huomattavasti sekä kustannuksia että ympäristövaikutuksia.

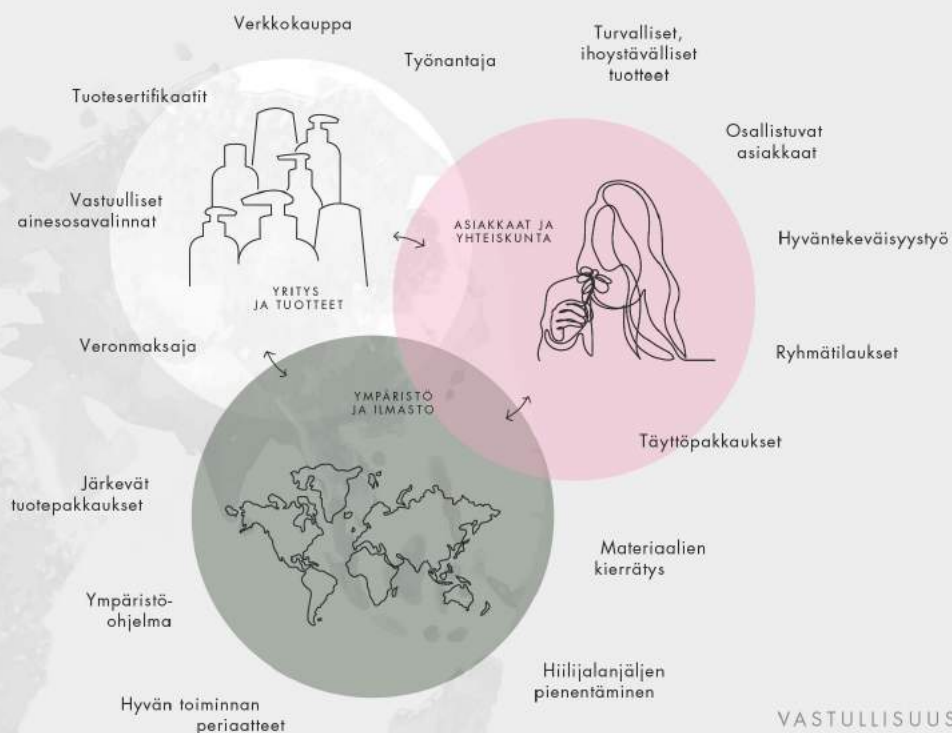
### ► VASTUULLISTA IHONHOITOA

Lupaamme voimakkaasti tukea vastuullista kosmetiikan kuluttamista. Ei ole sattumaa, että suurelle osalle tuotteistamme on myönnetty Suomen Allergia-, Iho- ja Astmaliiton tunnuksen käyttöoikeus ja että ohjaamme osan liikevaihdostamme hyväntekeväisyyteen.



## DERMOSIL

Meille on tärkeää olla hyvä ja osallistuva yrityskansalainen ja kannamme vastuuta taloudesta, ympäristöstä ja yhteiskunnasta. Tämä tarkoittaa konkreettisia tekoja joilla tuemme niin kansallisia kuin kansainvälisiä kestävän kehityksen tavoitteita. Tätä kehitystä emme rakenna yksin, vaan teemme sen yhdessä, sinä ja me!







VALOKUVA: KATJA LÖSÖNEN

Pohjanmaa on yksi Suomen johtavista tuulivoima-alueista – laskettuna pinta-alan, väestön sekä tuulivoimapuistojen ja turbiinien kokonaismäärän perusteella.

## 5. TYÖKALUT JA OPPAAT

### 5.1 YK:N GLOBAALIT KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET | Kaikilla samat lähtökohdat

Yhä useammat organisaatiot ovat kytkeneet toiminnan strategisen suunnittelun ja kestävyystyön Agenda 2030 -ohjelman globaaleihin tavoitteisiin. Yrityksillä on keskeinen rooli työssä, jossa pyritään YK:n asettamiin 17 globaaliin kestävä kehityksen tavoitteeseen ja 169 osatavoitteeseen, joihin perustuu käytännössä kaikki kestävä kehitys ja kiertotalouteen liittyvä työ. Yrityksen koosta ja toimialasta riippumatta kaikki voivat osallistua tavoitteiden edistämiseen.

Suomi on jo saavuttanut tai on saavuttamassa useita Agenda 2030:n tavoitteista. Ennen kaikkea tämä koskee köyhyyden poistamiseen, terveyteen ja hyvinvointiin, hyvään koulutukseen kaikille, puhtaaseen veteen, puhtaan energian saatavuuteen, ihmisarvoisiin työoloihin ja talouskasvuun, teollisuuteen ja innovaatioihin, eriarvoisuuden vähentämiseen, kestäviin kaupunkeihin ja yhteisöihin sekä toimiiviin instituutioihin ja oikeusjärjestelmään liittyviä tavoitteita. Kansallisesta näkökulmasta suurimmat Agenda 2030:n toteuttamisen haasteet liittyvät kulutus- ja tuotantomallien muuttamiseen, ilmastotoimiin, meriin ja merien luonnonvaroihin sekä muiden maiden tukemiseen. Yritykset voivat mukauttaa toimintatapaansa näyttääkseen, että edistävät osaltaan globaaleja kestävä kehityksen tavoitteita. Nykyisin se voi jopa olla kilpailukyvyyn edellytys. Järjestelmällisestä kestävä kehityksen tavoitteisiin liittyvästä työstä on yrityksille useita hyötyjä:

- ▶ Sitä mukaa kuin **asiakkaista tulee ilmastotietoisempia**, he tekevät valintoja kestävyysnäkökulmasta käsin. On etu, jos voitte osoittaa oman panostuksenne (ympäristön kestävyys).
- ▶ **Monimuotoiset ja osallistavat työpaikat** luovat paremmat edellytykset innovaatioille ja markkinoiden laajentumiselle (sosiaalinen kestävyys).
- ▶ **Sijoittajat**, jotka haluavat varmistaa riskienhallinnan ja hyvät arvot, voivat edellyttää yritykseltä kestävyysstrategiaa tai -suunnitelmaa.
- ▶ Tämän päivän **tiedostavat, ennen kaikkea nuoret, kyvyt** työskentelevät mieluiten yrityksissä, joissa kestävä kehitys ja siihen liittyvä ajattelu on selkeästi esillä.
- ▶ Kaikessa toiminnassa on enemmän tai myöhemmin seurattava **uutta lainsäädäntöä, sopimuksia ja kansainvälisiä odotuksia**. Jatkossa on suuri etu, jos globaalit kestävä kehityksen tavoitteet toimivat jo työnne lähtökohtana. On kuitenkin muistettava, että yksikään yritys ei voi samanaikaisesti ja yhtä suuressa määrin tähdätä kaikkiin kestävä kehityksen tavoitteisiin. Yritysjohtajan tai yrittäjän on keskityttävä niihin alueisiin, jotka tuntuvat realistisilta ja olennaisilta juuri oman toiminnan kannalta.

”YK:n Global Compactiin osallistuvat yritykset ovat motivoituneita työskentelemään Agenda 2030 -ohjelman mukaisesti. Ne ovat myös kehittyneet kestävä kehityksen tavoitteiden integroinnissa omaan toimintaansa. Tämän osoittaa selvitys, jossa todetaan, että yritykset voivat kehittyä entisestään, jos saavat aktiivisempaa tukea julkiselta sektorilta.”

NORDIC BUSINESSES AND THE 2030 AGENDA  
Global Compact Nordic Survey 2019

## TEHKÄÄ NÄIN - MUISTILISTA

- ▶ Tutustukaa **Agenda 2030**-ohjelmaan ja globaaleihin kestäväen kehityksen tavoitteisiin, [www.kestavakehitys.fi](http://www.kestavakehitys.fi).
- ▶ Mihin kestäväen kehityksen tavoitealueisiin toimintanne liittyy – ja **mihin voitte vaikuttaa?**
- ▶ **Millaista kestävyystyötä jo teette** ja mihin kestäväen kehityksen globaaleihin tavoitteisiin tekemänne työ liittyy?
- ▶ Minkä tavoitteiden suhteen voitte jatkaa **konkreettista** työtä omassa toiminnassanne?
- ▶ Tehkää **selkeä suunnitelma** siitä, kuinka työ tapahtuu ja kuka sitä ohjaa.
- ▶ Mitä voitte **mitata** ja minkä tavoitteiden saavuttaminen on kohtuullista?
- ▶ **Kertokaa**, sekä sisäisesti että ulkoisesti, mitä tapahtuu ja miksi. Olkaa avoimia kaikkien kiinnostuneiden työntekijöiden osallistumiselle.
- ▶ **Kootkaa työnne tulokset** ja arvioikaa, mikä on toiminut hyvin ja mitä pitää säätää.
- ▶ Huolehdiikaa siitä, että kestävyystyö on yrityksessä **jatkuva prosessi**, jota arvioidaan säännöllisesti, mikäli aiotte ottaa käyttöön uusia toimenpiteitä tai liittää mukaan muita kestäväen kehityksen tavoitteita.



## 5.2 HIILIJALANJÄLJEN LASKENTA | GHG-protokolla

Jokaisen yrityksen pitäisi tehdä suunnitelma, joka sisältää selkeät tavoitteet ja aikataulun sille, kuinka yritys voi osaltaan vähentää ilmaston lämpenemistä. Kestäväen kehityksen kysymysten ja yrityksen hiilijalanjäljen raportoinnin rooli tulee tulevaisuudessa yhä kasvamaan.

Ilmaston lämpeneminen johtuu hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen pitoisuuksien lisääntymisestä ilmakehässä. Kasvihuonekaasut vaikuttavat kuin viltti olisi asetettu peitteeksi koko maapallon päälle. Lämpötilan kohoaminen nostaa merenpintaa, kutistaa napajäätiköitä, tekee meristä hap-pamampia ja lämpimämpiä, lisää tulipaloja, edistää sairauksien leviämistä ja heikentää golfvirtaa. Mutta hiilidioksidi yksin ei ole syyllinen. Eri kasvihuonekaasut vaikuttavat ilmastoon. Jos arvioidaan, että hiilidioksidin (CO<sup>2</sup>) suhdeluku on 1, niin metaanikaasun (CH<sub>4</sub>) on 28, typpikaasujen (N<sub>2</sub>O) 265, kun taas eri metaanikaasujen ja kylmäaineiden vaikutus on 1 300 - 20 000 kertaa suurempi.

Yritysten ilmastolaskelmista ja hiilijalanjäljestä on tullut tärkeitä. Jotta ne ovat yritysten viestinnässä ja raportoinnissa uskottavia, niiden tulee perustua hyväksytyihin periaatteisiin. Hiilijalanjäljen on perustuttava tosiasioihin, eikä yksittäisiin mielipiteisiin tai kaavamaisiin oletuksiin. Laskelmien tavoite on sekä osoittaa yrityksen hiilijalanjälki objektiivisesti nykytilanteessa että asettaa yritykselle hiilijalanjäljen ja ympäristövaikutuksen pienentämiseen liittyvä tavoite määrätylle ajanjaksolle.

Greenhouse Gas Protocol on yleisimmin hyväksytty järjestelmä yrityksen toiminnasta aiheutuvan hiilijalanjäljen laskemiseen. Lisätietoa: <https://ghgprotocol.org/>

## LASKELMAT JAETAAN KOLMEEN TASOON – SCOPE

**SCOPE 1:** Käsittää yrityksen suorat päästöt omasta lämmöntuotannosta, polttoprosesseista, tuotantoprosesseista, kulkuneuvoista ja työkoneista, päästöistä ja hävikistä.

**SCOPE 2:** Epäsuorat energiatuotannon päästöt ostetusta sähköstä, kaukolämmöstä, kaukojäähdytyksestä ja höyrystä.

**SCOPE 3:** Vaikeimmin arvioitava alue, joka käsittää hankittujen tavaroiden ja palveluiden, pääoma-hyödykkeiden (koneet ja laitteet), hankittujen tavaroiden kuljetusten, jätteen käsittelyn, henkilökunnan matkojen sekä myytyjen tai vuokrattujen tuotteiden käytön vaikutukset.

Aloitettaessa valitaan ensin lähtökohtana käytettävä tilanne tai vertailuvuosi (nykytilanne), asetetaan ilmastotavoitteet ja kuvataan menetelmät. Sen jälkeen lasketaan ainakin scopet 1 ja 2. Scope 3 koskee sekä hankittuja että myytyjä tuotteita, raaka-aineita ja toimintoja. Tässä valitaan yrityksen kannalta relevanteimmat alueet, joilla yrityksen hiilijalanjälki ja ilmastovaikutukset ovat suurimmat. Alueet, joilla vaikutus on pieni, voidaan jättää pois. Kun ensimmäistä vertailuvuotta koskevat laskelmat on tehty, asetetaan yrityksen hiilijalanjäljen pienentämiseksi konkreettinen tavoite ja aikataulu. Tavoitteena on oltava huomattava hiilijalanjäljen vähentäminen esimerkiksi 50 tai 70 prosenttia kymmenen vuoden kuluessa vertailuvuodesta. Tavoite liitetään yrityksen avainlukuihin kuten liikevaihto, myytyjen tuotteiden määrä tai työntekijämäärä.

Vertailujen tekeminen yritysten välillä on vaikeaa. Yritysten edellytykset eroavat ja ne toimivat eri aloilla. Laskelmien on tarkoitus osoittaa, mitä yritys itse tekee ja millaisia selkeitä ja mitattavia tavoitteita hiilijalanjäljen ja ilmastovaikutusten vähentämiseksi on asetettu.

Älkää myöskään unohtako viestiä asiasta.

### TEHKÄÄ NÄIN - MUISTILISTA

- ▶ Tutustukaa GHG-protokollaan: <https://ghgprotocol.org/>



- ▶ Aloittakaa **hiilijalanjäljen laskeminen** ja asettakaa vähentämiseksi tavoite. Valitkaa työtä varten vastuuhenkilö tai -ryhmä ja päättäkää aikataulusta
- ▶ Osallistukaa mielellään kurssille tai **koulutukseen**, jolla opastetaan laskelmien tekemisessä.
- ▶ Määritellään, mistä scopesta aloitatte ja **kerätkää** käytöstä ja materiaaleista **dataa**, jota laskelmiin tarvitaan (sähkönkulutus, lämpö, matkat, raaka-aineet, pakkaukset, kuljetukset).
- ▶ Laskekaa **ensimmäisen vertailuvuoden** hiilijalanjälki, tehkää tilanteeseen soveltuvia rajoituksia ja yleistyksiä – muuten asiasta tulee liian monimutkainen.
- ▶ **Valitkaa yksinkertaisimmat toteutettavat toimenpiteet** ja käynnistäkää muutokset.
- ▶ **Kertokaa** tavoitteista ja toimenpiteistä viestinnässä ja markkinoinnissa (walk and talk, aiheesta lisää seuraavassa kestävyysviestintää koskevassa luvussa).



## 5.3 VIESTINTÄ | Walk & talk

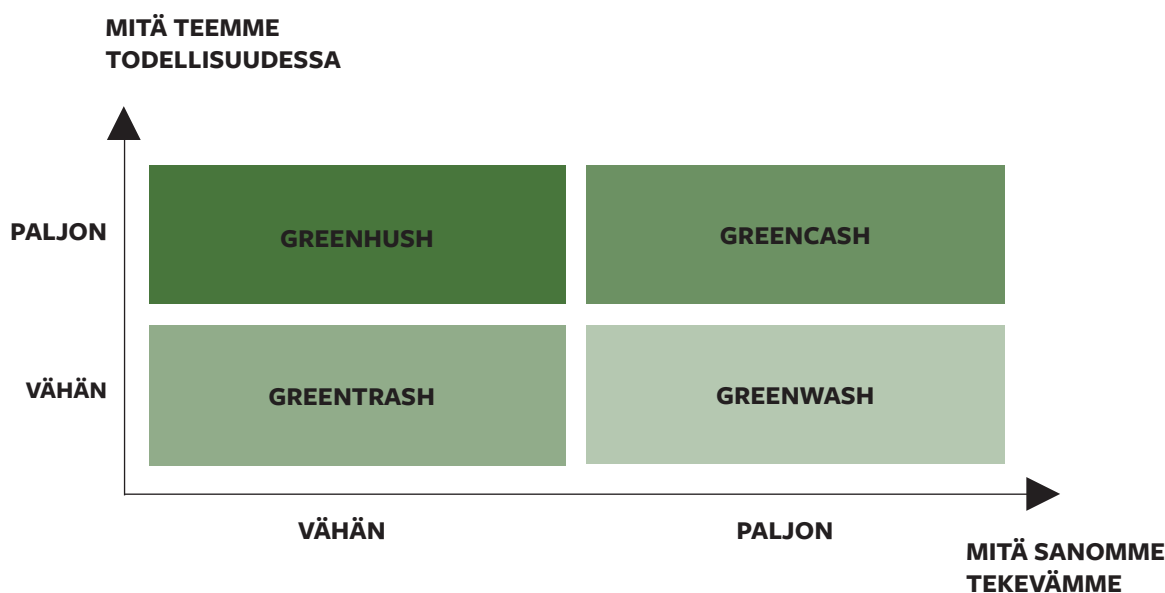
Aktiivinen kestävyysviestintä vahvistaa tavaramerkkiänne, se inspiroi muita ja vie kehitystä eteenpäin. Muistakaa keskittyä konkreettisiin, todistettuihin vaikutuksiin ja panostuksiin. Viestikää vain tosiasioista, älkää esittäkö asioita ympäristöystävällisempinä kuin ne todellisuudessa ovat. Viherpesun (greenwashing) käsite nousee silloin tällöin esiin ympäristöön ja kestävään kehitykseen liittyvässä keskustelussa. Viherpesusta on kyse, kun yritykset väittävät olevansa vihreitä tai ympäristöystävällisiä, vaikka eivät sitä ole. Ellei toiminta kestä lähempää tarkastelua, on varottava kestävä kehityksen käyttämisestä omassa markkinoinnissaan.

**Futerra Sustainability Consultancy** on koonnut Greenwash-oppaan, jossa he antavat kymmenen vinkkiä viherpesun tunnistamiseen:

- 1. Epäselvä kieli.** Sanat ja käsitteet, joiden sisältö on epäselvä, esimerkiksi *ympäristöystävällinen*.
- 2. Likaisten yritysten vihreät tuotteet.** Esimerkiksi energiansäästölamppuja tehtaalta, joka päästää jätettä Itämereen.
- 3. Houkuttelevat kuvat.** Kauniita, vihreitä valokuvia, jotka viittaavat (täysin vailla todisteita) ympäristöhyötyihin kuten pakoputkesta pursuavat kukat
- 4. Epäolennaiset väitteet.** Tuodaan esille vihreä ominaisuus silloin, kun kaikki muu asiaan liittyvä on aika lailla muuta kuin vihreää.
- 5. Luokan primus?** Kertoo olevansa hieman kaikkia muita vihreämpi, kun loput joukosta ovat ympäristön suhteen jokseenkin surkeita.
- 6. Uskottavuus nolla.** ”*Osta ekologisia savukkeitamme*”. Vaarallisen tuotteen muuttaminen hivenen vihreämmäksi ei tee siitä tippaakaan parempaa.
- 7. Siansaksa ja kapulakieli.** Sanat ja ilmaukset, jotka vain tutkijat voivat tarkistaa ja ymmärtää.
- 8. Mielikuvitusystävät.** Merkintä, joka näyttää luotettavan organisaation suosituksesta. Valitettavasti organisaatiota vain ei ole olemassa.
- 9. Todisteiden puute.** Saattaa pitää paikkansa. Mutta missä ovat todisteet?
- 10. Suoranaiset valheet.** Tekaistut väitteet, todisteet tai luvut.



*Vaihda sähköyhtiötä ja tee jääkarhuille tai metsillemme palvelus! Vai? Tyypillinen esimerkki viherpesusta, jossa käytetään houkuttelevia kuvia.*



Onnistuneen kestävyystyön avain on siis ”walk and talk”. Silloin sekä viedään kehitystä eteenpäin kohti kestävämpiä ratkaisuja yritystoiminnan kaikilla osa-alueilla että samaan aikaan viestitään tehdyistä edistysaskelista. Ne eivät sulje toisiaan pois. Päinvastoin, ne edellyttävät toisiaan. Nelikenttä näyttää yrityksen kestävyystyön neljä erilaista seurausta. Lähde: Gustav Stenbecin luento CERM-hankkeen seminaarissa Pietarsaareissa helmikuussa 2020.

**GREENTRASH:** Kestävyysajattelua ei oteta vakavasti, eikä siitä puhuta.

**GREENWASH:** Kestävyysajattelua ei oteta vakavasti, vaikka toisin väitetään.

**GREENHUSH:** Kestävyysajattelu otetaan vakavasti, mutta siitä ei kerrota.

**GREENCASH:** Kestävyysajattelu otetaan vakavasti ja samaan aikaan siitä kerrotaan jatkuvasti.



#### VALMIINA VIESTIMÄÄN? TEHKÄÄ NÄIN

**1. Aloittakaa kestävyysviestintä.** Älkää tehkö siitä liian vaikeaa.

**2. Viestikää ottamistanne edistysaskeleista** ja siitä, mitä aiotte tehdä.

**3. Olkaa avoimia ja rehellisiä,** se luo uskottavuutta.

**4. Välttäkää sanomasta mitään,** mikä ei pidä paikkaansa, muuten kyse on vain viherpesusta.

**5. Älkää siirtäkö viestintää hetkeen,** jolloin toimintanne on täysin kestävä kehityksen mukaista, kenenkään toiminta ei ole.

## 5.4 RAPORTOINTI | Ota mittarit avuksi

Se mitä mitataan, tulee tehtyä, on tapana sanoa. Mutta miten kestävyyttä mitataan? Yksi tapa osoittaa, mitä yrityksenä teette, on kestävä kehityksen raportointi. Raportin tärkeimmät näkökohdat voi tiivistää seuraaviin kolmeen kohtaan:

- ▶ Kestävä kehityksen raportin on oltava **olennainen** ja keskityttävä niihin kestävä kehityksen osa-alueisiin, jotka ovat tärkeimpiä teille organisaationa sekä teidän sidosryhmillenne.
- ▶ Kestävä kehityksen raportin on oltava **uskottava** sekä standardien ja toimialan käytäntöjen mukainen. Sisällön on oltava sidosryhmien ja rahoittajien kannalta vertailtavissa olevaa. Huolehdi siitä, että raportoitavan datan keräämisessä käytettävät prosessit ja vakiintuneet menettelytavat ovat luotettavia.
- ▶ Kestävä kehityksen raportin on **suuntauduttava tulevaan** ja huomiota on kiinnitettävä tulevan toiminnan riskeihin ja mahdollisuuksiin. Millä tavoin tuotteet ja palvelut voivat olla osa kestävä liiketoimintaa? Selkeä tarina yrityksen roolista tekee yrityksestä ja raportista kiinnostavamman.

Kestävä kehitystä koskevalle raportoinnille on useita standardeja, jotka antavat raportoinnille suuntaviivoja. Laajimmin hyväksytty on **Global Reporting Initiative, GRI**. Yli 70 prosenttia maailman 250 suurimmasta yrityksestä käyttää GRI:n ohjeita kestävä kehityksen raportoinnista. GRI on kansainvälinen riippumaton standardointiorganisaatio, joka auttaa yrityksiä ja organisaatioita ymmärtämään kestävä kehitykseen liittyvää työskentelyä ja viestimään siitä.

**Environment-Management and Audit Scheme, EMAS**, on EU:n oma ympäristöraportoinnin ja ympäristöjohtamisen väline. EMAS-järjestelmän päätavoite on parantaa yritysten ja organisaatioiden ympäristöasioihin liittyvää työtä. EMAS-järjestelmä muistuttaa ISO 14001-standardia, koska niiden ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset vastaavat toisiaan.

**ISO 14001** määrittelee ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset, joiden avulla yritykset ja organisaatiot voivat parantaa ympäristönsuojelunsa tasoa. Sekä GRI-standardeja ja ISO 14001-standardia voidaan käyttää kokonaisuudessaan tai osin parantamaan asteittain ympäristöjärjestelmää.

Kiertotalouden mittaaminen on hajanaista. Osaksi se johtuu kiertotalouden määritelmien vaihtelevuudesta, osaksi siitä, ettei vielä ole olemassa yleisesti hyväksyttyä käytäntöä. **Ellen MacArthur foundation**, yksi kiertotalouden johtavista asianajajaorganisaatioista, on kehittänyt Circulytics-työkalun, joka voi toimia kiertotalouden mukaisen toiminnan mittarina:

[www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/circulytics-measuring-circularity](http://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/circulytics-measuring-circularity)



Performance,  
Credibility,  
Transparency



*Joitakin työkaluja ja standardeja kestävä kehityksen raportointiin ja kiertotalouden mittaamiseen.*



## Hyvää muistaa raportoinnin yhteydessä

1. Tutustukaa globaaleihin kestäväen kehityksen tavoitteisiin sekä markkinoilla oleviin hyväksytyihin ja olennaisiin standardeihin.
2. Selkiyttäkää motiivinne.
3. Valitkaa kartoitukselle sopivat lähestymistavat ja menetelmät organisaation tavoitteet ja tilanne huomioon ottaen.
4. Pyrkikää kautta linjan johdonmukaisuuteen organisaation päämääristä lähtien aina sisäisiin käytäntöihin asti.
5. Sopikaa tulkinnan pelisäännöistä, mutta olkaa tarpeen tullen valmiita muuttamaan niitä.
6. Osallistakaa työyhteisöä ja sidosryhmiä.
7. Viestikää tuloksista avoimesti, rehellisesti ja vastuullisesti.
8. Miettikää kartoituksen tulosten käyttömahdollisuuksia – eri näkökulmista.
9. Seuratkaa ja arvioikaa toimintaa säännöllisesti ja asettakaa uusia tavoitteita.

## 5.5 KOHTI KESTÄVÄMPÄÄ TOIMINTAA | Jätteitä käsittelemään

Jätelainsäädännön tulevilla muutoksilla on merkitystä myös elinkeinoelämälle. Tavoitteena on muun muassa vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Kokemukset osoittavat, että kiinnostus kestävyysajatteluun herää usein, kun aletaan tarkastella jätevirtoja ja -määriä.

### Toimikaa näin:

1. **Tehkää jätteestä näkyvää.** Seuraamalla jätemääriä, -jakeita, -virtoja sekä tyhjennysvälejä saatte paremman kuvan siitä, millaisia resurssejä jätteessä on.
2. **Arvioikaa jätteet.** Mitä jätteestänne on kierrätettävissä? Oikea lajittelu johtaa automaattisesti kestävyysajatteluun. Lisäksi tarjolla on säästö- ja jopa ansaintamahdollisuuksia.
3. **Arvioikaa tuotekonsepti.** Voitteko tarjota korjausta, palautusten vastaanottoa, uudelleenkäyttöä tai kierrätystä tuotteillenne, niiden osille tai pakkauksille?
4. **Tehkää yhteistyötä.** Yksikään yritys ei pysty omin avuin siirtymään kiertotalouteen. Yhteistyössä teidän jätteenne voi edistää toisten yritysten kiertotaloutta ja päinvastoin. Yhden jäte voi olla toisen resurssi.
5. **Viestikää** asiakkaille, kuinka tuotteiden käsittely vähentää ympäristövaikutuksia.
6. **Vähentäkää jätettä.** Kestävässä tulevaisuudessa on kyse muustakin kuin kierrätyksestä, tavoitteena on jätteen toiminta. Pohtikaa, kuinka voitte vähentää jätteen määrää.
7. **Suunnitelkaa** alusta saakka oikein suunnitteleamalla tuotteet elinkaarinäkökulmasta. Miettikää, mitä tuotteelle tapahtuu käytön jälkeen.
8. **Tehkää oikeista valinnoista helppoja.** Kuinka voimme tehdä asiakkaalle helpommaksi kierrättää oikein? Uudelleenkäyttö on tehokas tapa pidentää tuotteiden elinikää.



## 6. LUE LISÄÄ



- ▶ **Sitra – Circular Economy Playbook** – [www.kasvuakiertotaloudesta.fi](http://www.kasvuakiertotaloudesta.fi), [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi) Työkalu Suomen valmistavalle teollisuudelle. Sitralla on muutakin lukemisen arvoista aineistoa.
- ▶ **Circular economy handbook** – [www.accenture.com/circulareconomyhandbook](http://www.accenture.com/circulareconomyhandbook) Lähtökohtina toimivat kolme kysymystä: Missä olemme nyt, missä haluamme olla ja kuinka sinne pääsemme?
- ▶ **CIRCit** – [www.circitnord.com](http://www.circitnord.com) Pohjoismaisia työkirjoja, joiden tarkoitus on helpottaa kiertotalouteen siirtymistä.
- ▶ **Ellen MacArthur Foundation** – [www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy](http://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy) Yksi maailman johtavista organisaatioista kiertotalouteen siirtymisessä.
- ▶ **The 1.5°C Business Playbook** – <https://exponentialroadmap.org/1-5c-business-playbook/> Hyödyllinen yrityksille, jotka haluavat aktiivisesti osallistua ilmastonmuutoksen torjumiseen ja edistää Pariisin sopimuksen tavoitteita.
- ▶ **Materialtorget** – [www.materiaalitori.fi](http://www.materiaalitori.fi) Kotimainen kohtaamispaikka jätteen ja sivuvirtojen tuottajille ja kierrättäjille.



## 7. SANASTO

<b>Liiketoiminnan ekosysteemi</b>	Yritysten, tutkimus-, koulutus- ja innovaatiosektorin sekä julkisten toimijoiden verkosto, joka tekee yhteistyötä täydentävien tuotteiden, palveluiden tai uuden osaamisen ja tuotantoresurssien luomiseksi..
<b>Biopolttoaine</b>	Biomassasta tai eloperäisestä materiaalista valmistettu polttoaine.
<b>Biodiversiteetti</b>	Elävä biologinen monimuotoisuus.
<b>Biotalous</b>	Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö ruuan, energian, tuotteiden ja palveluiden tuotannossa.
<b>Biokaasu</b>	Kaasu, jota syntyy, kun eri mikrobit hajottavat eloperäistä ainetta hapettomissa olosuhteissa.
<b>Cleantech</b>	Kutsutaan myös nimellä puhdas teknologia. Kattaa teknologiat, tuotteet, palvelut, prosessit ja suljetut järjestelmät, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja ehkäisevät tai vähentävät liiketoiminnan kielteisiä ympäristö vaikutuksia.
<b>Jakamistalous</b>	Taloudellinen ajatustapa, jossa esineiden, palveluiden ja muiden hyödykkeiden käyttömahdollisuus on tärkeämpää kuin niiden omistaminen.
<b>Ekologinen jalanjälki</b>	Sen maa- tai vesialueen koko, joka tarvitaan yksikön – ihmisen tai ihmisryhmän – kuluttaman ravinnon, materiaalien ja energian tuottamiseen sekä syntyneiden jätteiden käsittelyyn.
<b>Global Reporting Initiative</b>	Voittoa tavoittelematon organisaatio (GRI), jonka työ kattaa kaikki kolme kestävyysnäkökulmaa: sosiaalisen, taloudellisen ja ekologisen. Ylläpitää myös kestävä kehityksen raportointiin liityvää ohjeistoa, jonka tavoitteena on maailmanlaajuisesti kestävä talous. Tärkein periaate on olennaisuusanalyysi.
<b>Green House Gas</b>	Niin kutsuttu GHG-protokolla on maailmanlaajuinen standardi kasvihuonekaasupäästöjen mittaamiseen, käsittelyyn ja raportointiin. Protokolla hyödyntää niin kutsuttuja scopeja, alueita, joilla helpotetaan yritysten ja organisaatioiden välisiä vertailuja.
<b>Hiilijalanjälki</b>	Carbon foot print. Kuvailee ihmisen toiminnan ja kulutuksen ilmastonmuutosta kiihdyttäviä haitallisia vaikutuksia. Jos nettohiilijalanjälki on nolla, toimintoa kutsutaan hiilineutraaliksi. Se ei siis vaikuta globaaliin ilmaston lämpenemiseen.
<b>Hiilikädenjälki</b>	Carbon handprint. Suomessa kehitetty menetelmä, joka kuvailee ilmastohyötyä, siis tuotteen, prosessin tai palvelun päästövähennyspotentiaalia. Lue lisää osoitteesta <a href="http://www.handprint.fi">www.handprint.fi</a>
<b>Hiilidioksidiekvivalentti</b>	CO <sub>2</sub> e. Huomioi suorien hiilidioksidipäästöjen lisäksi muut tärkeät kasvihuonekaasut kuten metaanin (CH <sub>4</sub> ) ja typpioksiduulin (N <sub>2</sub> O). Vaikutus ilmaistaan CO <sub>2</sub> -yksikköinä.
<b>LNG – Liquid Natural Gas</b>	Nesteytetty maakaasu, CH <sub>4</sub> .
<b>LBG – Liquid BioGas</b>	Nesteytetty biokaasu, CH <sub>4</sub> .
<b>SBG – Synteettinen biokaasu</b>	Metaanikaasu, CH <sub>4</sub> , biomassasta termokemiallisesti valmistettu metaanipolttoaine.

## 8. LÄHTEET

**Sitra** – [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

**Motiva** – [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)

**Ellen MacArthur foundation** – [www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)

**Circuit** – [www.circuitnord.com](http://www.circuitnord.com)

**Valtioneuvosto** – [www.valtioneuvosto.fi](http://www.valtioneuvosto.fi)

**Ympäristöministeriö** – [www.ym.fi](http://www.ym.fi)

**Hållbarhetsguiden** – [www.hallbarhetsguiden.se](http://www.hallbarhetsguiden.se)

**Kestavakehitys.fi** – [www.kestavakehitys.fi](http://www.kestavakehitys.fi)

**Aktuell hållbarhet** – [www.aktuellhallbarhet.se](http://www.aktuellhallbarhet.se)

**Taival** – [www.taival.com](http://www.taival.com)

**Futerra** – [www.wearefuterra.com](http://www.wearefuterra.com)

**Business Finland** – [www.businessfinland.fi](http://www.businessfinland.fi)

**Nordic Innovation** – [www.nordicinnovation.org](http://www.nordicinnovation.org)

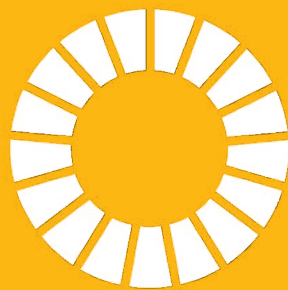
**Pohjanmaan liitto** – [www.obotnia.fi](http://www.obotnia.fi)

**Keino** – [www.hankintakeino.fi](http://www.hankintakeino.fi)

**Euroopan komissio** – [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

**Biotalous** – [www.biotalous.fi](http://www.biotalous.fi)

- Lisäksi artikkeleihin, lehtiin, webinaareihin ja seminaareihin perustuvaa trendiseurantaa sekä kokemuksia ja esimerkkejä yrityksistä Pohjanmaalla.



# POHJANMAA MATKALLA MUUTOKSEEN

KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA

**Oy Pietarsaaren seudun Kehittämissyhtiö Concordia**  
[www.concordia.jakobstad.fi](http://www.concordia.jakobstad.fi)

**Vaasanseudun Kehitys Oy VASEK**  
[www.vasek.fi](http://www.vasek.fi)

**Oy Yritystalo Dynamo**  
[www.dynamonarpes.fi](http://www.dynamonarpes.fi)

**Kristiinankaupungin elinkeinokeskus Oy**  
[www.kristinestad.fi](http://www.kristinestad.fi)