



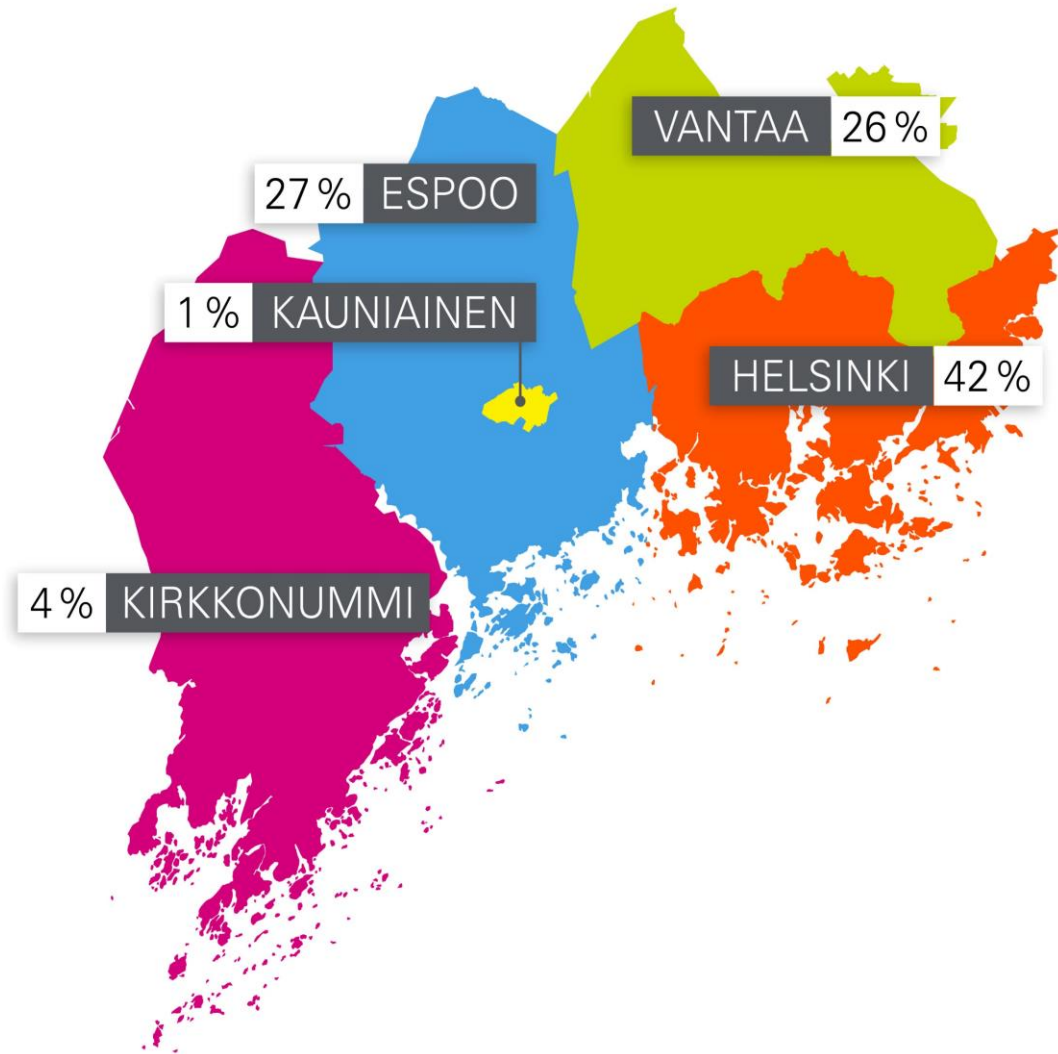
Suunta Suomelle osaamisesta, kiertotaloudesta ja kestävästä ratkaisusta

Pro Yritys Itä-Suomi 10.12.2021

Merja Rehn, innovaatiojohtaja, Puhtaat ja kestävät ratkaisut

METROPOLIA

- on kansainvälisesti auditoitu monialainen ja hakijamäärältään Suomen suurin ammattikorkeakoulu
- vuonna 2021 budjetti on 103 milj. €
- Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy:n omistavat pääkaupunkiseudun kaupungit



METROPOLIA – NELJÄ KAMPUSTA



Kulttuuri



Liiketalous



Tekniikka



Sosiaali- ja terveysala

OPISKELIJA-
MÄÄRÄT

1860

1704

7664

5018



TUTKINTO-
OHJELMAT

12

6

22

25



Metropoliassa

- 16 300 tutkinto-opiskelijaa, 65 eri tutkintoa
- järjestetään n. 400 erilaista täydennyskoulutusta, osallistujia noin 5500 vuosittain
- Avoimessa amk:ssa 3345 opiskelijaa (2019)
- Henkilökuntaa 930
- Käynnissä noin 100 TKI-hanketta



INNOVATIIVISIA RATKAISUJA TULEVAISUUTEEN – YHDESSÄ TEHDEN



**Ilmiölähtöiset
innovaatiokeskittymät**

TOIMINTAAMME OHJAA

Kohti
hiilineutraaliutta

Ekologisesti, sosiaalisesti
ja taloudellisesti
kestävä Metropolia



**KESTÄVÄ
KEHITYS
JA KASVU**


KESTÄVÄN
KEHITYKSEN
TAVOITTEET

 Metropolia

Metropolia 2030 - Vauhditamme muutosta kohti kestäväää yhteiskuntaa

Lähestymme muutosta kokonaisvaltaisesti ja ihmislähtöisesti. Yli 17000 ihmisen yhteisömme vastaa puolta Savonlinnan väkiluvusta, olisimme siis Suomen 66. suurin kaupunki. Näin meillä on suuri vastuu ja mahdollisuus vaikuttaa kestäväen tulevaisuuden puolesta.

Yhdessä rakennettu vuoteen 2030 ulottuva tiekarttamme ohjaa toimintaamme ja asettaa kunnianhimoiset tavoitteet muutosmatkallemme.



1. Oman toiminnan vastuullisuus

Oma toimintamme on ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväää.



2. Jatkuva oppiminen

Jokainen metropolialainen on kestäväen kehityksen osaaaja.



3. Ratkaisut

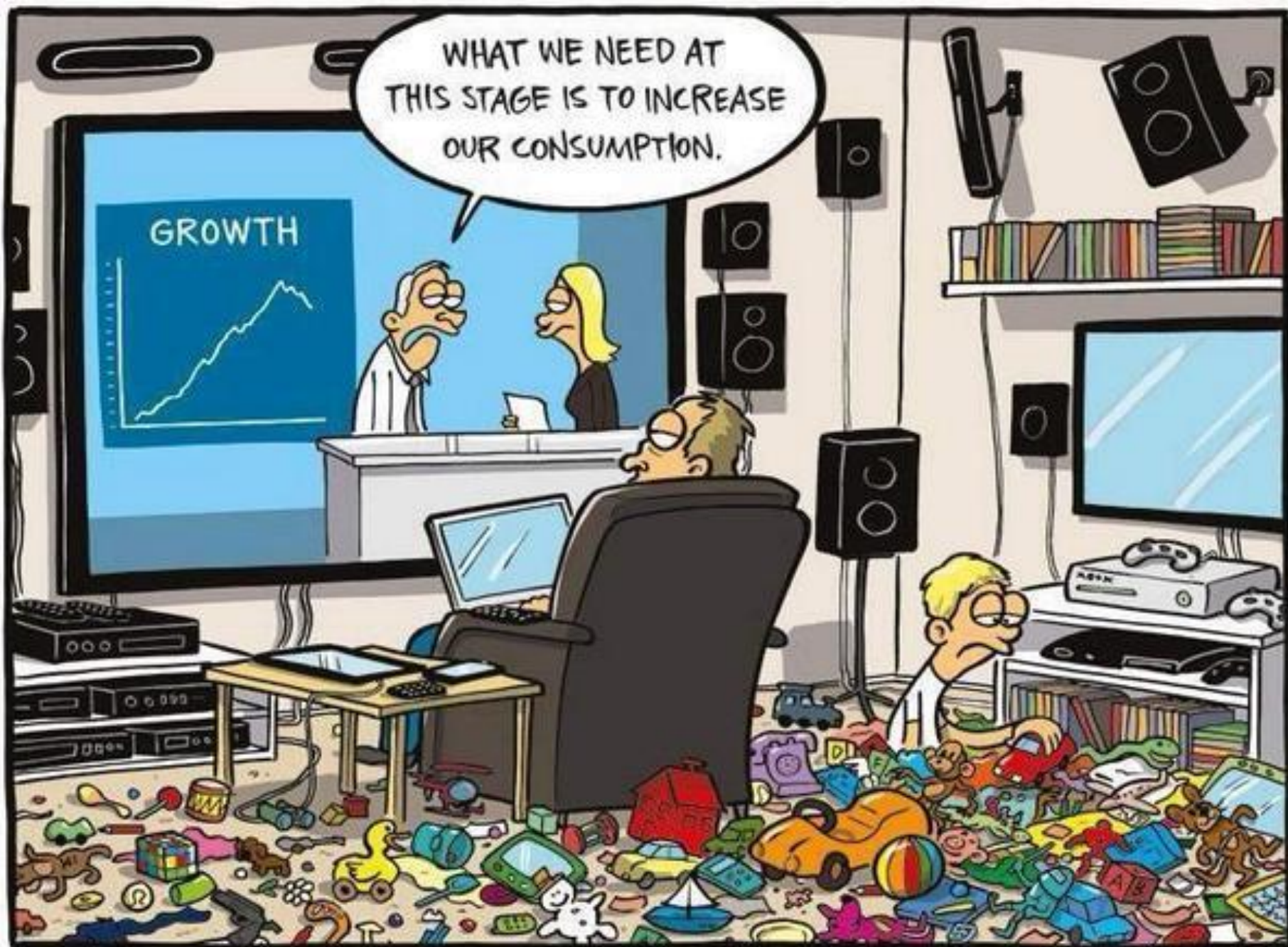
Rakennamme yhteistyössä ratkaisuja kestäväen kehityksen haasteisiin.

“Ilmastonmuutos, globalisaatio, kaupungistuminen, väestön ikääntyminen ja teknologinen kehitys muuttavat Suomea ja maailmaa ehkä nopeammin kuin koskaan aikaisemmin. Muutos tarjoaa suuria mahdollisuuksia maamme kehittämiseksi, mutta myös turvattomuutta ja huolta tulevista. Murroksen keskellä politiikan on tarjottava ihmisille turvaa ja toivoa paremmasta huomisesta.”

- Hallitusohjelman ensimmäinen kappale 10.12.2019

Kestävä kehitys systeemisenä kokonaisuutena

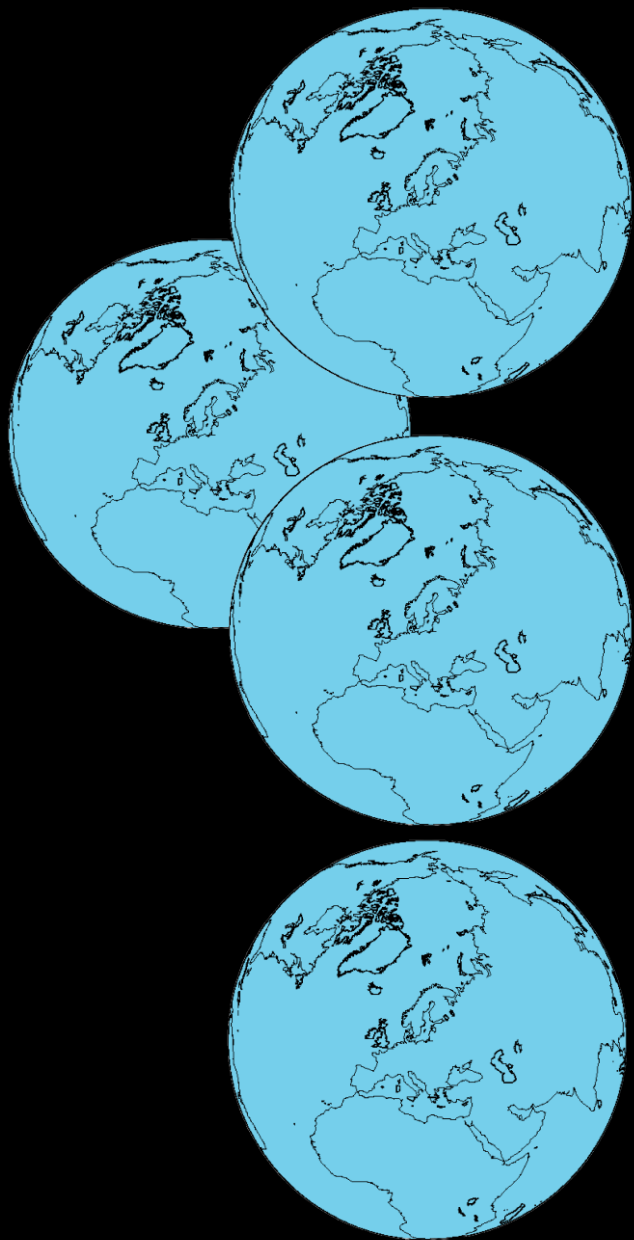




WWW.MAXGUSTAFSON.COM

Economic Sociology and Political Economy community

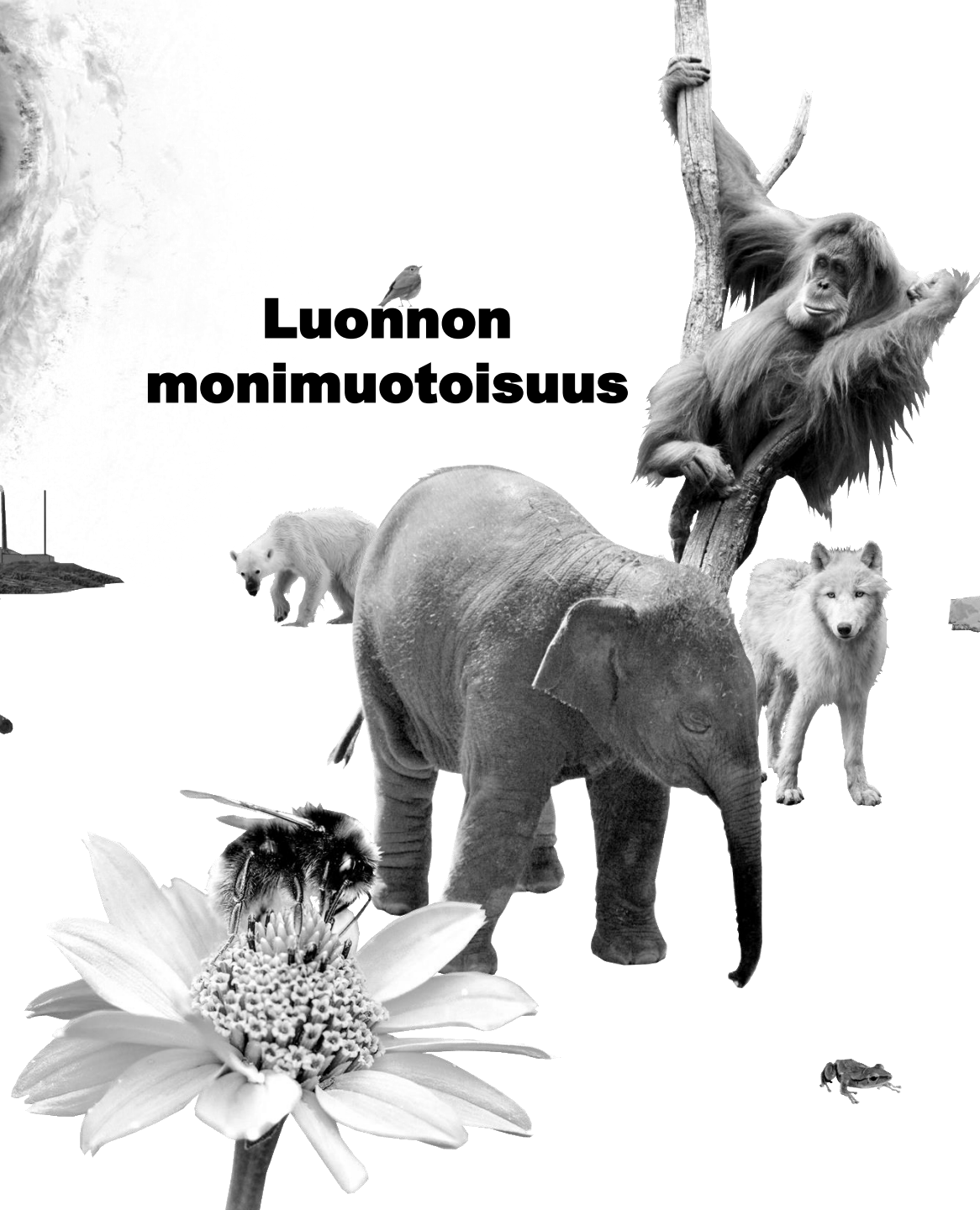
SITRA





Ilmastonmuutos

**Luonnon
monimuotoisuus**



**Luonnonvarojen
ylikulutus**

SITRA

Muista nämä!

- 1 Maapallolla on vain rajallinen määrä luonnonvarjoja. Niitä tulee käyttää kestävästi.
- 2 Materiaalien kiertoa tulee tehostaa.
- 3 Kestävän luonnonvarojen käytön tulee olla taloudellisesti kannattavin tapa toimia.
- 4 Elinkaariajattelu pitää olla aina mukana materiaalikehityksessä ja tuotesuunnittelussa.
- 5 Muutokseen tarvitaan kaikki ammatit, ikäkaudet ja koulutustasot.
- 6 Kestävät ratkaisut pitää olla perustoimintaa yhteiskunnassa.
- 7 Jokaisella päätöksellä on merkitystä

Kiertotalouden viisi liiketoimintamallia



Tuote-elinkaaren pidentäminen

Tuotteita pidetään alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan mahdollisimman pitkään tai useita käyttökertoja mm. korjaamisen ja kunnostuksen keinoin, jolloin uusien tuotteiden ostamisen ja valmistamisen tarve vähenee.



Tuote palveluna

Asiakas maksaa tietyistä toiminnoista tai suorituskyvystä ja välttyy omistamisen riskeiltä. Omistajuuden kokonaiskustannukset säilyvät palveluntarjoajalla, ja tuloja kertyy esim. liisaus- tai vuokrasopimuksesta.



Jakamislustat

Digipohjaisilla alustoilla edistetään tavaroiden ja resurssien käyttöasteiden kasvattamista ja elinkaaren pidentämistä mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön myötä.



Uusiutuvuus

Tuotteissa ja niiden suunnittelussa suositaan uusiutuvia, kierrätettäviä ja biohajoavia materiaaleja sekä ekosuunnittelun periaatteita. Fossiilisia energianlähteitä korvataan uusiutuvilla.



Resurssitehokkuus & kierrätys

Teknologinen kehitys mahdollistaa resurssitehokkuuden kasvun arvoketjuissa, prosesseissa ja tuotteissa sekä tehokkaamman kierrätyksen. Sivuvirrat ovat arvokasta raaka-ainetta uusiotuotteisiin ja -materiaaleihin.

Isoäiti oli kiertotalouden paras asiantuntija

- Lähiruokaa
- Ei ruokahävikkiä
- Materiaalitehokkuus
- Fiksu liikkuminen (julkinen, kimppakyydit)
- Tuunaaminen, materiaalit ja raaka-aineet talteen
- Uudelleen valmistus, elinkaariajattelu
- Elämää luonnon ehdoilla
- Kiertolannoitteet
- Talonpoikaisjärki
- Malti
- Kohtuus

Ja kuka ei itse osannut, löytyi palveluita: suutari, räätäli, ompelija, teurastaja... Tehtiin talkoilla, lainattiin naapurille, hoidettiin kylän lapset ja vanhukset, jne.

Granny knows it best!





Green Dealin sisältämät toimialakohtaiset ohjelmat ja niiden keskeiset tavoitteet:

- **Kestävä teollisuus:** kiertotalouteen perustuvan kestävämmän tuotannon edistäminen
- **Puhdas energia:** hiilivapaan energiantuotannon ja energiatehokkuuden edistäminen
- **Kestävä liikkuvuus:** liikenteen päästöjen vähentäminen (90% vuoteen 2050 mennessä)
- **Rakentaminen ja kunnostaminen:** energiatehokkuuden, kiertotalouden, digitalisaation ja ilmastokestävyyden edistäminen korjaus- ja uudisrakentamisessa
- **Pelloilta pöytään -strategia:** ruokaketjun kokonaiskestävyyden edistäminen (ruokaturvallisuus, ilmastonmuutoksen hillintä, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen)
- **Ympäristön pilaantumisen torjunta:** ilman, veden ja maaperän pilaantumisen ehkäiseminen

Glasgow'ssa sovittua

- **Tavoitteena lämpenemisen pysäyttäminen 1,5 asteeseen.** Tavoite vaatii nopeita toimia. Tämän vuosikymmenen aikana hiilidioksidipäästöjen tulisi pudota 45% vuoden 2010 tasosta. **Herättää asiantuntijoissa epäilyksiä.**
- Hiilivoima ja fossiiliset polttoaineet mainittiin ensimmäistä kertaa virallisesti. **Valtioita kehotetaan rajoittamaan riippuvuuttaan fossiilienergiasta.** Muotoilu vain tehottomien tukien kieltämisestä jättää porsaanreikiä päästöjen tuottamiselle. Hiilivoiman alasajostakaan ei kuitenkaan tiukkaa muotoilua.
- **Sopimuksessa esitetään, että varakkaat maat tuplaavat ilmatorahoituksen kehittyville maille vuoteen 2025 mennessä.** Kehittyville maille luvattiin Pariisin sopimuksessa 100 miljardin dollarin vuosittainen rahoitus välille 2020–2025, mutta sitä ei tähän mennessä ole saatu kasaan.
- **Kunnianhimoa halutaan lisää.** Maiden ilmoitettava jo ensi vuoden loppuun mennessä nykyistä kunnianhimoisemmat tavoitteet päästöjen leikkaamisesta.
- Pariisin sopimuksen sääntökirjaa viimeisteltiin. Aiemmissa osapuolikokouksissa markkinamekanismeista, kuten päästökompensaatioista ja kansainvälisen päästökaupan pelisäännöistä ei saatu sopua.

”Olemme enemmänkin 2,5–3 asteen lämpenemisen polulla.”
- Maailman ilmatieteen järjestö WMO:n pääsihteeri **Petteri Taalas**



Kiitos!

Merja Rehn

Innovaatiojohtaja,

Puhtaat ja kestävät ratkaisut

merja.rehn@metropolia.fi

+358 50 500 3890

