

Kiertotalous haltuun: Miten koulutamme tulevaisuuden osaajia?

5 POINTTIA KIERTOTALOUSKOULUTUKSESTA

1. Uusissa opetussuunnitelmissa kestävä kehitys korostuu

”Uusissa opetussuunnitelmissa on nostettu vahvasti esiin kestävä kehityksen teemat ja aiheet, jotka luovat vahvan pohjan kestävä kuluttamisen ja tuotteiden kierron lisäämiselle sekä muutokselle kohti kiertotaloutta. Suomi voi olla etujoukoissa vaalimassa ympäristöä tuleville sukupolville ja luoda samalla kestävä liiketoimintaa ja työpaikkoja”, korosti opetusministeri **Sanni Grahn-Laasonen**.

2. Kiertotalouskoulutus on ratkaisevassa asemassa globaalin kestävyyskriisin taklaamisessa

”Meillä on edessämme globaalin kestävyyskriisin neljä ulottuvuutta: ilmastokriisi, biodiversiteettikriisi, sosiaalinen epätasa-arvoisuus ja luonnonvarojen ylikulutus. Tarvitsemme tietoa näiden kaikkien ratkaisemiseksi. Koulutus ja opetus ovatkin ratkaisevassa asemassa”, totesi Sitran kiertotalouden projektijohtaja **Kari Herlevi**.

3. Suomi on kansainvälisesti kärjessä kiertotalouskoulutuksen saralla

”138 organisaatiota ympäri maailman opettavat tällä hetkellä kiertotaloutta korkeakoulutasolla – englanniksi, suomeksi, hollanniksi ja kiinaksi. 38 % näistä organisaatioista sijaitsee Suomessa ja Alankomaissa”, kertoi Ellen MacArthur Foundationin korkeakoulutusverkoston johtaja **Nora Clinton**. Lue lisää EMF:n julkaisusta A global snapshot of circular economy learning offerings in higher education [täältä](#).

4. Älä aliarvioi esimerkin näyttämisen voimaa kiertotalousopetuksessa

”Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä 68 % voidaan jyvittää meille ihmisille. Sillä on väliä, miten asumme, liikumme, syömme ja kulutamme. Meidän kaikkien on näytettävä esimerkkiä ja toimittava aidosti kestävästi arjessa, kuten opetamme oppilaille”, korosti Sitran kestävä arjen asiantuntija **Sari Laine**. Tee [elämäntapatesti](#) ja löydä sinulle räätälöidyt vinkit kestävämpään arkeen.

5. Tulevaisuudessa kaikki ammattilaiset ovat kiertotalouden ammattilaisia

”Olemme tienneet 50 vuotta, että ylikulutamme luonnonvaroja. Nyt on aika toimia. Jokaisella alalla tarvitaan kiertotalousosaamista. Meitä kaikkia tarvitaan. Siksi myös kiertotalouskoulutusta tarvitaan”, summasi Sitran kiertotalouden johtava asiantuntija **Nani Pajunen**.

”Kaikki voivat olla kiertotalouden asiantuntijoita työssään ja kuluttajina. Mikä on sinun seuraava kiertotaloustekosi?” kysyi lopuksi kiertotalousasiantuntija **Riitta Silvennoinen**. Lue [7 vinkkiä](#) kiertotalouden opettamiseksi kouluissa.

Sitran järjestämän tilaisuuden tallenne löytyy [täältä](#) ja esityskalvot [täältä](#).

TYÖPAJOJEN YHTEENVETO

1. Miten tulevaisuuden koulutustarpeita voidaan ennakoida?

Sitran ennakoinnin johtavan asiantuntijan [Mikko Dufvan](#) vetämässä työpajassa hyödynnettiin [Sitran megatrendikortteja](#). Viiden hengen ryhmät pohtivat viiden satunnaisesti valitun trendikortin pohjalta tulevaisuuden maailmaa. Millainen merkitys kiertotaloudella olisi trendin pohjalta luodussa maailmassa?

Tulevaisuuksien konkretisoimiseksi kukin ryhmä kuvasi 1-2 tulevaisuuden ihmistä. Hahmojen perusteella tunnistettiin koulutustarpeita: millaista osaamista hahmot tarvitsevat elääkseen onnellisesti trendien kuvaamassa maailmassa? Keskustelua olisi voinut jatkaa siitä, miten nämä hahmot tulisivat toimeen keskenään tai mitä ne voisivat tehdä yhdessä.

Joissain ryhmissä ristiriitaiset trendit loivat haasteita tulkinnalle, mutta toisaalta kuvastivat hyvin tulevaisuuden mahdollisen maailman monipuolisuutta ja jännitteitä. Jakamistalous mainittiin useammassa ryhmässä, ja yksi ryhmä kertoi tulevaisuudesta, jossa talousjärjestelmä perustuu eurojen sijaan hiilijalanjälkeen. Tulevaisuuksia konkretisoiviksi hahmoiksi tunnistettiin muun muassa digifakiirit, kokeilugurut ja periferian eukot. Metataidot, jatkuva oppiminen ja poisoppiminen korostuivat tulevaisuuden ennakoinneissa.

2. Miten kiertotalouskoulutus nivotaan osaksi strategiaa?

Sitran vaikuttavuusarvioinnin johtavan asiantuntijan [Katri Vatajan](#) työpajassa työstettiin kiertotalouskoulutuksen strategioita. Ryhmä lähti liikkeelle muodostamalla yhteisen tahtotilan: mitä kiertotalouskoulutuksen strategialla tavoitellaan? Mikä olisi se toivottu muutos, mikä halutaan saada aikaiseksi? Tämän jälkeen pohdittiin, mitä strategiassa pitää olla, jotta toivottu tahtotila toteutuu. Lopuksi ryhmä mietti, miten nykyistä strategiaa pitäisi keskustelujen pohjalta muuttaa.

Työpajan keskusteluihin osallistui kirjava joukko eritaustaisia osallistujia niin oppilaitoksista, kunnista kuin yrityksistä. Tahtotilaksi nostettiin esiin esimerkiksi seuraavia asioita:

- Kaikki ymmärtäisivät, mistä kiertotaloudessa on kyse – kaikista kiertotalouslähteiläitä
- Kiertotalous osaksi kaikkia koulutusohjelmia, useamman eri aineen opetussuunnitelmaan ja eri kurssien tavoitteisiin
- Kiertotaloudesta luonnollinen osa kaikkea toimintaa, opetusta ja arkea
- Opettajat osaisivat kiertotaloutta täydennyskoulutuksen myötä
- Oppilaitosten ja lähiympäristön (esim. paikallisten yritysten) kiertotalousyhteistyön vahvistaminen esimerkiksi tiloja ja koneita lainaamalla
- Kiertotaloudesta kipinää uusille yrityksille, ei synny hukkaa ja rahaa säästy

Ryhmän mukaan tahtotilan saavuttamiseksi tarvitaan ajatus- ja arvomaailman muutosta sekä johdon ja opettajien sitoutumista. Strategian toteuttamista tukevinä välineinä nähtiin muun muassa strategian seuranta, tulostavoitteet, tulospalkkiot, kokeilut sekä konkreettiset työkalut ja hyvät esimerkit opettajille ja yrityksille.

3. Miten koulut voivat kannustaa kestävään elämäntapaan?

Sitran kestävä arjen asiantuntijoiden [Sari Laineen](#) ja [Saara Rimoinin](#) työpajassa pohdittiin, miten koulut voivat kannustaa oppilaita kiertotalouteen ja kestävään elämäntapaan. Sitran [Fiksu kuluttaminen Suomessa -selvityksessä](#) tunnistettujen kuluttajien motivaatioprofiilien avulla hahmotettiin, millä muilla motivaatiotekijöillä kuin vain ekologisuuudella voidaan kannustaa ja innostaa kestäviin elämäntapoihin kouluissa. Muutos kohti kestävämpää arkea ei olekaan aina luopumista, vaan itse asiassa aidosti parempaa arkea.

Työpajassa jakauduttiin neljään eri ryhmään, jotka ideoivat kestäväan asumiseen, ruokaan, liikkumiseen tai tavarihin ja palveluihin ja palveluihin kannustavia ratkaisuja kouluissa. Ryhmissä keksittiin esimerkiksi seuraavia ideoita:

- Yhdistetään asumisen aiheita mahdollisimman paljon kotiin – esimerkiksi kotitehtävänä voidaan selvittää oman kodin energian ja sähkönkulutuksen käyttö ja luoda tähän muutossuunnitelma, jolloin myös vanhemmat ”joutuvat” miettimään asioita.
- Viedään koululaiset kauppaan etsimään yhdessä ekologisin ateriakokonaisuus, valmistetaan se, lasketaan ruoan hiilijalanjälki ja verrataan esimerkiksi pikaruokalan aterian hiilijalanjälkeen. Kouluruoan pitäisi olla hyvää, terveellistä ja ekologista, lisää sesonkiruokaa ja kotimaista kalaa.
- Liikuntatunneille ploggausta. Tuodaan koulussa esiin, kuinka tärkeää on liikua päivittäin kouluun lihasvoimin – keho ja ympäristö kiittävät sekä oppimistulokset paranevat!
- Koulujen kirjastojen yhteyteen myös muiden tavaroiden lainauskeskuksia, joita koululaiset voivat pyörittää ja oppia samalla yrittäjyystoimintaa ja vastuullisuutta. Tämä voi lisätä myös koulun ja perheiden välistä yhteisöllisyyttä.

4. Miten toteuttaa kestäväan koulutuksen kokeilu?

Sitran ennakkoinnin asiantuntijan [Jenna Lähdemäki-Pekkisen](#) työpajassa suunniteltiin kestäväan koulutuksen kokeiluja kahdessa ryhmässä. Molemmat ryhmät täyttivät seuraavista kysymyksistä koostuvan posterin kokeiluideoinsa pohjalta:

1. Mihin haasteeseen tai mahdollisuuteen kokeilu vastaa?
2. Määritä kokeilun tavoite – mitä haluat testata?
3. Kokeilu kahdella lauseella.
4. Ketkä ovat ratkaisun kohderyhmää ja keskeiset toimijat kokeilun toteuttamiseksi?
5. Mikä olisi ihannetila, miltä maailma näyttää, kun haaste on ratkaistu tai mahdollisuus on toteutunut?

Toisessa ryhmässä pohdittiin, että lapset ja nuoret toimivat jo esimerkillisesti, mutta aikuiset tarvitsisivat vielä kannustusta kestäväan kuluttamiseen arjessa. Ratkaisuksi ehdotettiin kotitehtävien antamista vanhemmille, jolloin myös oppilaan oma oppiminen vahvistuisi vanhempia opettamalla. Toisessa ryhmässä ratkottiin sosiaalisen pääoman kasvattamista samalla, kun vähennetään materiaalien kuluttamista. Ratkaisuksi keksittiin kaikenlaisten tavaroiden jakamisen lisääminen työyhteisöissä esimerkiksi Whatsapp-ryhmien, työpaikkojen kokousten ja ilmoitustaulujen kautta.

Työpaja pohjautui juuri julkaistuun kirjaan [Sustainability, Human Well-being and the Future of Education](#), joka on luettavissa verkossa. Tämä e-kirja sukeltaa tulevaisuuden koulutusjärjestelmään, jonka päätarkoituksena on auttaa yksilöitä ja yhteisöjä saavuttamaan kestäväan hyvinvoinnin maapallon rajoissa.

5. Miten kiertotalouskoulutusta voidaan edistää kansainvälisesti?

EMF:n korkeakoulutuksen johtajan **Nora Clintonin** työpajassa pohdittiin, miten kansainvälistä koulutusyhteistyötä ja tiedon jakamista voitaisiin lisätä kiertotalouden saralla. Ratkaisuuina pohdittiin kiertotalousopetuksen parhaiden käytäntöjen ja materiaalien keräämistä avoimelle verkkosivustolle ja opiskelijavaihtoja. Verkkosivustoa voisi ylläpitää jokin monikansallinen organisaatio, kuten YK tai EU. Lisäksi pohdittiin, että suomalaiset yliopistot voisivat yhdessä keskustella kiertotalousosaamisen vaihtamista lisäävistä opiskelijavaihtoista ja koota toivomuslistaa poliittisille päättäjille ja rahoittajille.