

ePooki

OULUN AMMATTIKORKEAKOULUN TUTKIMUS- JA KEHITYSTYÖN JULKAISUT ISSN 1798-2022

ePooki 2/2017

[Tulosta julkaisu](#) :: [Lataa PDF](#) :: [Piilota viittausohje](#) :: [Piilota metatiedot](#)

Yhteisöt ilmastodieetille

Virkkula Outi, Pihlajamaa Johanna

17.1.2017 ::

Metatiedot

Nimeke: Yhteisöt ilmastodieetille**Tekijä:** Virkkula Outi; Pihlajamaa Johanna**Aihe, asiasanat:** ilmansuojelu, kansalaistoiminta, kestävä kehitys, yhteisöllisyys, yhteisöt, ympäristönsuojelu, ympäristötietoisuus, ympäristövaikutusten arviointi**Tiivistelmä:** Artikkelissa asemoidutaan ruohonjuuritasolle ja esitellään yhteisötoimijoille työkalu kasvihuonekaasupäästöjen arviointiin. Kansainvälisessä yhteistyössä tuotettu verkkopohjainen Track-It! avaa yhteisötoimijan teot näkyviksi ja todellisiksi ja antaa tukea vähähiilisyttä edistäviin tekoihin. Arvioinnin tuloksia voi hyödyntää esimerkiksi erilaisten suunnitelmien ja toimien laadinnassa. Toistaiseksi yhteisötoimijoille (esim. kyläyhdistys, osuuskunta) ei ole ollut tarjolla räätälöityä online tukea, vaikka he omalla esimerkillään voivat paikallisesti vaikuttaa ja käynnistää erilaisia kestäviä käytänteitä ja hankkeita (esim. yhteishankinnat, -kuljetus, lämmitysjärjestelmät). Ruohonjuuritasolla operoidaan hieman eri tavalla, ja siksi myös mahdollisuudet toimia ja vaikuttaa poikkeavat yksityisen ja julkisen sektorin toiminnasta. Track-It! tuottaa tietoa, jonka pohjalta voi lähteä arvioimaan omia toimintoja ja sen kehittämistä. Yhtä kaikki, motivaatio ja tahtotila muutokseen pysyy yhteisöllä, ja halu muutokseen täytyy lähteä heistä itsestään.**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu, Oamk**Aikamääre:** Julkaistu 2017-01-17**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201701161154>**Kieli:** suomi**Suhde:** <http://urn.fi/URN:ISSN:1798-2022>, ePooki - Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut**Oikeudet:** Julkaisu on tekijänoikeussäännösten alainen. Teosta voi lukea ja tulostaa henkilökohtaista käyttöä varten. Käyttö kaupallisiin tarkoituksiin on kielletty.

Näin viittaat tähän julkaisuun

Virkkula, O. & Pihlajamaa, J. 2017. Yhteisöt ilmastodieetille. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 2. Hakupäivä 17.1.2017. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201701161154>.

Ruohonjuuritason toiminta on paikallisesti toteutuvaa kansalaisaktiivisuutta, vapaaehtoista osallistumista yhteiskunnan asioihin. Erilaiset yhteisötoimijat vaikuttavat omalla esimerkillään ja pystyvät yhdessä käynnistämään suunnanmuutoksen, jolla voi olla merkittäviä taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia. Verkkopohjainen Track-it! -työkalu antaa yhteisötoimijoille mahdollisuuden arvioida oman toimintansa ympäristövaikutuksia ja pohtia keinoja vähentää ilmastokuormaansa.

Johdanto

Sanomalehti Kalevassa ^[1] pohdittiin taannoin, miten ekologista jalanjälkeään voi pienentää, jos omasta mielestään on tehnyt jo kaiken mahdollisen (ekologinen jalanjälki ottaa huomioon tavaroiden ja palveluiden kulutuksen sekä niiden tuottamiseen tarvittavat luonnonvarat ^[2]). Koska keskivertosuomalaisen ekologinen jalanjälki on suhteellisen suuri ^[2], kysymystä voi pitää aiheellisena. Harvaan asuminen pohjoisessa tuo omat vaatimuksensa ja rajoitteensa muun muassa asumiseen, rakentamiseen ^[3] ja liikkumiseen, mitkä kaikki edellyttävät paljon luonnonresursseja. Kansainvälinen, ekologista jalanjälkeä arvioiva mittaus osoittaa, että merkittävimmän osuuden ekologisesta jalanjäljestä muodostavat hiilidioksidipäästöt. Tänä päivänä kehitetäänkin aktiivisesti erilaisia vähähiilisyttä tukevia tuotteita ja palveluita ^[4]. Myös erilaiset rahoitusmekanismit kannustavat kehitysohjelmaan ^[5], jotta pystytään siirtymään kohti EU:n tavoittelemaa ilmastoystävällisempää ja hiilineutraalia yhteiskuntaa ^[6]. Ruohonjuuritason toimijat (esimerkiksi kyläyhdistys, ruokaosuuskunta, kaupunkiviljely-hankkeet) tarttuvat omalta osaltaan vähähiilisyden haasteeseen ^[7]. Heitä yhdistävät huoli oman ympäristön tilasta ja yhteisöllisyyden vahvistaminen. Toimintaa motivoivat erityisesti arjen aidot tarpeet ja toiveet ^[8]. Se, miten vähähiilisyttä edistäviä oman toiminnan teot lopulta ovat, on haastavaa laskea. Helppokäyttöinen Track-It! -työkalu mahdollistaa ilmastovaikutusten arvioinnin ja oman toiminnan kehittämisen entistä vähähiilisemmäksi.

Apu löytyy internetistä?

Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) kulutuksen ja tuotannon keskuksen johtajan, **Jyri Seppälän** (2016) ^[1] mukaan olemme ekologisen jalanjäljen mittaamisessa tietyllä tapaa aikamme vankeja. Esimerkiksi kymmenen vuoden kuluttua saisimme paremman arviointituloksen, sillä tuolloin meillä on käytössä entistä paremmat ja vähähiilisemmät palvelut. Internetissä on asiasta kiinnostuneelle tarjolla erilaisia online-työkaluja ^[9] ^[10], joilla omia arjen valintojaan voi mitata suhteessa niiden tuottamiin kasvihuonekaasupäästöihin ja hakea päästöille kompensatiota ^[11]. WWF:n ylläpitämässä Ilmastolaskurissa ^[12] voi esimerkiksi arvioida omien matkustusvalintojen, tuotetun jättemäärän tai vaikkapa vedenkulutuksen yhteisvaikutusta kasvihuonekaasupäästöihin. Laskuri tosin soveltuu parhaiten toimistoympäristöön ja edellyttää käyttäjältä melko tarkkaa seuranta ja mittareita. Vastaavasti SYKE tarjoaa oman talouden hiilipainon pudottamiseen ilmastodieettiä ^[13]. Ilmastodieetti-työkalu on tehty erityisesti HINKU-kuntia (Kohti hiilineutraalia kuntaa) ^[14] varten, mutta se kannustaa myös yksittäisiä ihmisiä hillitsemään ilmastomuutosta ja siirtymään entistä hiilineutraalimpaan elämäntapaan.

Vastaavaa, erilaisille yhteisötoimijoille soveltuvaa oman toiminnan arvioinnin työkalua ei toistaiseksi ole ollut tarjolla. Tarvetta on, sillä erilaiset yhteisöpohjaiset toimijat ovat mahdollisia suunnanmuutoksen käynnistäjinä ja esimerkin näyttäjinä muille toimijoille ^[15]. Ruohonjuuritasolla operoidaan hieman eri tavalla, ja siksi myös mahdollisuudet ja rajoitteet poikkeavat tyypillisen yksityisen ja julkisen sektorin organisaation toiminnasta (vrt. esimerkiksi vapaaehtoisuus, itsenäisyys, yleishyödyllisyys). Kansainvälisessä TESS-hankkeessa (Towards European Societal Sustainability) tuen tarve on tunnustettu. Tutkimushankkeen arvioinnin kohteena oli yhteensä 266 erilaista yhteisötoimijaa kuudesta eri Euroopan maasta (Espanja, Italia, Romania, Saksa, Skotlanti ja Suomi). Toiminta liittyi muun muassa kumppanuusmaatalouteen, kaupunkipyöräilyyn edistämiseen, kierrätys- ja työpajatoimintaan sekä uusiutuvaan energiaan. Kerätyn tutkimusaineiston pohjalta kehitettiin yhteisötoimijoille räätälöity helppokäyttöinen arviointityökalu kasvihuonekaasupäästöjen laskentaan.

Track-It! arvioi päästöt ja ennustaa säästöt

Verkkopohjainen Track-It! –työkalu antaa ruohonjuuritason yhteisöille mahdollisuuden arvioida omaa toimintaa usealla eri toimialalla (liikkuminen, jäte, ruoka ja energia). Kyseiset toimialat valittiin siitä syystä, että niillä on nähty olevan erityistä potentiaalia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ^[16]. Track-It! on laadittu Potsdamin Ilmastotutkimuslaitoksessa ^[17], ja ensisijaisena tavoitteena oli tuottaa helposti hallittava työkalu, mikä antaa käyttökelpoista tietoa yhteisöille heidän ilmastovaikutuksistaan. Tiedon tuottamiseen tarvitaan suhteellisen vähän tausta-aineistoa, ja tämän hetkinen versio sisältää kahdeksan eri aktiviteettia (ts. toimintoa, ks. kuva 1).

Track-It! laskee siis arvion vuosikohtaisista kasvihuonekaasupäästöistä, joita yhteisö omalla toiminnallaan jättää tuottamatta (~säästöt). Esimerkiksi tietty määrä paikallisen osuuskunnan tuottamia (luomu)kasviksia muuntuu tietyksi määräksi kasvihuonekaasupäästöjä. Tuottamalla sama määrä kasviksia kauempana, useiden

välikäsien kautta tuottaa eri luvun CO₂-päästöjä. Vertailukohteena on tulevaisuuden näkymä, tilanne, jossa yhteisöä/toimijaa ei ole, ja esimerkiksi kuluttaja/kyläläinen/osuuskunnan jäsen elää arkeaan ilman yhteisön vaikutusta. Track-It! laskee eron näiden kahden vaihtoehdon välille. Ennusteissa yhteisön toimintoja verrataan suhteessa keskimääräiseen kulutuskäyttäytymiseen (ns. keskivertohenkilö) tietyssä maassa.

ALA	TOIMINTO	ESIMERKKEJÄ	TARVITTAVA AINEISTO
 Transport	Tavaroiden kuljetus	Pyörä, sähköajoneuvo	Ajettu matka/kulkuneuvo
	Henkilökohtainen liikkuminen	Pyöräilyyn kannustavat aloitteet (esim. tapahtumat)	
 Waste	Kierrätys	Erilaiset kierrätystä edistävät hankkeet, järjestelyt	Kierrätyksen määrät ja kuljetusetäisyydet
	Luomu-/lähiruoan kasvatus tai myynti	Yhteisö-/kaupunkipuutarhat, ruokaosuuskunnat	Kasvumäärät/tuote, kuljetusetäisyys
 Food	Ruokajätteen synnyn ehkäisy	Hävikkiruoan jälkijakelu, kotitalouksien ruokajätteen synnyn ehkäisy (esim. koti-/yhteiskompostit)	Tuotekohtaiset säästö määrät, kuljetusetäisyys
	Aterioiden valmistus	Kasvisruokien tarjoaminen	Aterioiden määrä ja tyyppi
 Energy	Lämmöntuotto	Maalämpö, puu eri muodoissa (hake, pelletti)	Tuotetut kilowattitunnit ja energianlähde
	Sähkön tuottaminen	Aurinko- /tuulivoimahankkeet	

KUVA 1. Esimerkkejä Track-It! -työkalun tausta-aineistoista (alakohtaiset symbolit käytössä vain englanninkielellä)

Tulosten tulkintaa

Jotta saadut luvut olisi helppo ymmärtää, Track-It! vertaa yhteisötoimijan kasvihuonekaasupäästöjä koskevaa kokonaissäästö määrää-arviota eurooppalaisen hiilijalanjälkeen henkeä kohti (ka 8.85kgCO_{2e}/vuosi). Samoin säästöt muunnetaan henkilöautolla ajettuun matkaan kilometreissä (ks. kuva 2). Tämän lisäksi Track-It! vertaa yhteisön nk. hiilisäästöjä TESS-hankeessa mukana olleisiin samanlaista toimintaa harjoittaviin yhteisöaloitteisiin (sininen ja vihreä palkki kuvassa 2). Täten toimija saa tietoon, kuinka hänen yhteisönsä pärjasi suhteessa TESS-aloitteisiin (suhteellinen päästövähennys sekä vältetyt CO₂-päästöt). Kuvasta kaksi käy esimerkiksi ilmi, että kyseinen toimija suorituu "tavaroiden kuljetus" -toiminnossa TESS-aloitteisiin verrattuna keskimääräistä paremmin.

The avoided greenhouse gas emissions are equivalent ...



Your initiative's reductions compared to TESS case studies



KUVA 2. Yhteisön tuottaman kokonaissäätö määrän vertailua suhteessa eurooppalaiseen hiilijalanjälkeen, ajettuihin kilometreihin ja TESS-aloitteisiin

On tärkeää huomata, että Track-It! -laskin tuottaa arvion yhteisön toiminnasta johtuvista kasvihuonekaasusäästöistä eikä anna tietoa yhteisön kokonaispäästöistä sinänsä. Arvioinnissa otetaan huomioon ainoastaan suorat, ei epäsuoria vaikutuksia, kuten esimerkiksi ympäristökasvatustyötä, missä yhteisö saattaa olla erityisen aktiivinen (esimerkiksi kulutuskäyttäytymiseen, jätteiden kierrätykseen ja energiatehokkuuteen liittyvä valistus). Toisinaan nämä niin sanotut epäsuorat ja -viralliset teot voivat olla vaikutukseltaan suurempia kuin yhteisön päätoiminta. Track-It! arvioinnissa ei tavoitella absoluuttista totuutta, vaan pyritään antamaan yhteisöille käytännöllistä tietoa, joiden pohjalta on helpompi keskustella ja pohtia omien toimintojen ympäristövaikutuksia sekä yhteisön roolia, mahdollisuuksia ja suunnitelmia vähähiilisyteen siirtymisessä.

Yhteenveto

Yhteisötoimijat osallistuvat paikallisesti tietyn alueen kehittämiseen. Kylätoimikunta vaihtaa kylää palvelevan entisen koulukiinteistön öljylämmityksen maalämpöön, asukas yhdistys koordinoi aurinkopaneelien yhteishankinnan asuinalueen kiinteistöille, kaupunkilaiset haluavat tietää ruokansa alkuperän, perustavat osuuskunnan ja vuokraavat pellon kasvien ja vihannesten viljelyyn. Esimerkkejä löytyy tänä päivänä useita ja useilta eri aloilta. Yhteistä toimijoille on, että heitä kiinnostavat ympäristökysymykset, mutta myös hyvinvointi ja yhteisöllisyys.

Erilaisilla paikallisilla hankkeilla on vaikutusta molempiin. TrackIt! -laskin tuo kasvihuonekaasupäästöihin liittyvät säästöt näkyviksi ja todelliseksi, mikä tukee päätöksentekoa ja tulevien suunnitelmien laadintaa. Laskin myötävaikuttaa ruohonjuuritason toimijoiden kestävyys ponnisteluissa ja ilmastodieettiin ryhtymisessä. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin tarvitaan tosin toinen työkalu. Samoin on selvää, että motivaatio ja tahtotila muutokseen ja toiminnan kehittämiseen täytyy lähteä yhteisöstä itsestään.

Lähteet

1. ^{^ ab}Heinonen, A. 2016. Vain yksi maapallo, kiitos. Kaleva 25.9.2016, s. 20-21.
2. ^{^ ab}WWF. 2014. Living Planet 2014 -raportti. Tiivistelmä. Erit. s. 10-13. Hakupäivä 29.9.2016. <https://www.fi/mediabank/6424.pdf>
3. [^]Illikainen, K. & Sirviö, A. 2015. Sustainable Buildings for the High North. Existing buildings – technologies and challenges for residential and commercial use. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 23. Hakupäivä 29.9.2016. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-129-6>
4. [^]VTT. 2016. Yritysten positiivisten ympäristövaikutusten viestintään kehitetään Hiilikädenjälki-työkalu. Uutiset 24.8.2016. Hakupäivä 29.9.2016. <http://www.vtt.fi/medialle/uutiset/hiilik%C3%A4denj%C3%A4lki-ty%C3%B6kalu>

5. [△Berninger, K. 2013. Muutos vähähiiliseen yhteiskuntaan EU:n rakennerahastojen avulla 2014–2020. Ympäristöministeriö. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
[\(4742\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Julkaisut/Erillisjulkaisut...)
6. [△European Commission. 2016. 2050 low-carbon economy. Climate strategies & targets. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050/index_en.htm
7. [△Maaseudun sivistysliitto. 2017. Hiiliviisaat kylät. Hakupäivä 5.12.2016.](#)
<https://msl.fi/kohtivahahiilisiakylia/>
8. [△Latva-Pukkila, A. 2015. Kasvuvara on käytetty. Kohtuutalouden ratkaisut. Suomen luonnonsuojeluliitto. Hakupäivä 5.12.2016](#) www.sll.fi/kohtuusjulkaisu
9. [△Carbon footprint Ltd. Carbon Footprint Calculator for individuals and households. Hakupäivä 5.10.2016](#)
<http://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx>
10. [△Helsingin seudun liikenne. JÄLKI - Arkiliikenteen hiilidioksidilaskuri. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
<http://www.hsljalki.fi/>
11. [△Myclimate. Calculate and compensate for your CO2 footprint. Foundation myclimate. The Climate Protection Partnership. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
<http://www.myclimate.org/>
12. [△WWF Finland. Ilmastolaskuri. Hakupäivä 4.10.2016.](#)
<http://www.ilmastolaskuri.fi/fi>
13. [△Suomen ympäristökeskus. Ilmastodieetti. Hakupäivä 4.10.2016.](#)
<https://ilmastodieetti.fi/>
14. [△Suomen ympäristökeskus. HINKU-foorumi. Kohti hiilineutraalia kuntaa. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
<http://www.hinku-foorumi.fi/fi-FI>
15. [△Virkkula, O., Pihlajamaa, J., Haara, A. & Tikkanen, J. 2014. Yhteisöpohjaiset aloitteet – katalysaattori kestävämpään yhteiskuntaan. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 31. Hakupäivä 5.10.2016.](#)
<http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014120350409>
16. [△Seyfang, G. & Haxeltine, A. 2012. Growing grassroots innovations: exploring the role of community-based initiatives in governing sustainable energy transitions. Environment & Planning – Part C. 30, 381–400.](#)
17. [△Potsdam Institute for Climate Impact Research. Hakupäivä 1.10.2016.](#)
<https://www.pik-potsdam.de/pik-frontpage>