



TULEVAISUUDEN KOTITALOUS

– *Resurssiviisaan arjen
tavat ja palvelut*

SITRA

D-mat

**BIG
PLANS
BAKERY**

ALKUSANAT

Tulevaisuuden Kotitalous -hankessa viisi jyvaskyläläistä kotitaloutta kutsuttiin kokeilemaan tulevaisuuden resurssiviisaasta elämistä. Erilaisten suomalaisten kotitalouksien perspektiivistä resurssiviisasta elämää tutkiva hanke oli osa Sitran ja Jyväskylän kaupungin Kohti resurssiviisautta hankekokonaisuutta. Mukaan valikoituneet kotitaloudet erosivat suuresti toisistaan, mutta kuvasivat samalla hyvin koko Suomen kotitalouksien moninaisuutta.

Etsimme hankkeessa ensisijaisesti tapoja muuttaa kotitalouksien arkea resurssiviisaammaksi. Hankkeen mittareina käytimme materiaali- ja hiilijalanjälkeä, ja tavoitteeksi asetettiin vuoden 2030 kestävä taso. Useimmilla kotitalouksilla tavoite tarkoitti jalanjälkien puolittamista. Suurin pudotus tapahtui arjen suurimmista kuormittajista, jotka melkein pä kaikilla koostuivat ruoan, liikkumisen ja asumisen impaktista. Hankkeen myötä tunnistimme myös monia uusia resurssiviisaita palvelutarpeita ja liiketoimintamahdollisuuksia, joita jatkokehittiin hankkeen päättäneessä Tulevaisuustyöpajassa.

Hakemuksista valikoidut viisi kotitaloutta läpikävivät hankkeessa ensin kuukauden kestäneen mittausjakson. Jaksolla mittasimme kotitalouksien materiaalijalanjäljen MIPS-menetelmällä seuraavalta kuudelta osa-alueelta: ruoka, liikkuminen, asuminen, matkustus, vapaa-aika ja tavarat. Samassa yhteydessä kotitalouksille laskettiin myös hiilijalanjälki.

Mittaustulosten pohjalta laadimme kotitalouksille listan yksityiskohtaisia kokeiluja, joihin pääasiallisesti liittyi myös kyseiseen tarpeeseen suunniteltuja palveluita. Tulevaisuuden kotitalous -hanke oli ensimmäinen laatuaan, jossa edettiin kotitalouksien materiaalijalanjäljen laskennasta aina tulevaisuuden toimintatapojen kokeilemiseen ja palvelujen kehittämiseen asti.

Tässä raportissa esittelemme hankkeen vaiheet, lopputulokset ja kotitalouksille laaditut kokeilut. Yleistettynä nämä osiot toivottavasti toimivat niin motivaattoreina kuin konkreettisina esimerkkeinä kaikkien kotitalouksien matkalle kohti resurssiviisautta.

Helsingissä 22.1.2015

Michael Lettenmeier, Markus Wikholm ja Janne J Salovaara

Resurssiviisaus
30 September

Nyt se alkoi! Viisi jyväskyläläistä perhettä aikoo muuttaa elämäntapansa mahdollisimman resurssiviisaaksi - ja kokeilla tulevaisuuden elämää. Miten se on mahdollista?

Tulevaisuuden kotitalous -hanke on polkaistu käyntiin, ja viisi erilaista taloutta on mitannut omaa kulutustaan. Paljastui, että esimerkiksi oräällä perheenisällä on 213 kravattia ja opiskelijoilla 77 paria kenkiä! Eniten ympäristöä kuormittavat liikenne, ruoka ja asuminen, mutta kaikkeen on jo tarjolla resurssiviisaita ratkaisuja. Ja lisää on tulossa.

Keskisuomalainen teki perheistä lauantain lehteen kiinnostavan jutun. Lisää perheistä voit lukea Sitran verkkosivuilta ja seurata perheitä myös sosiaalisessa mediassa!

Tervetuloa seikkailulle tulevaisuuteen.

<http://www.sitra.fi/hankeet/tulevaisuuden-kotitalous>



Kirjoittajat:
Michael Lettenmeier
Markus Wikholm
Janne J Salovaara
Senja Laakso
Viivi Toivio

D-mat oy
Big Plans Bakery

Raporttiin on ripoteltu sosiaalisesta mediasta poimittuja hankkeen etenemiseen ja yleisesti elämäntapamuutoksen tunnelmiin viittaavia postauksia.

1.	Tulevaisuuden kotitalous: mitä ja miksi	5
2.	Viisi kotitaloutta lähti kokeilemaan tulevaisuuden elämää	7
	.1. <i>Kimppakämppeiksi yhdistää liikkuminen</i>	7
	.2. <i>Kyläelämää lasten ehdoilla</i>	8
	.3. <i>Koko perhe pyörän päällä</i>	9
	.4. <i>Työkiireitä ja luonnon rauhaa</i>	10
	.5. <i>Työmatkoja maan päällä ja ilmassa</i>	12
3.	Resurssiviisautta mitattiin materiaalijalanjäljellä ja hiilijalanjäljellä	13
	.1. <i>Luonnonvaroja kuluu kaikkialla</i>	13
	.2. <i>Materiaalijalanjälki kertoo luonnonvarojen kulutuksen</i>	13
	.3. <i>Materiaalijalanjälki on vielä uusi mittari</i>	14
	.4. <i>Toisena mittarina hiilijalanjälki</i>	15
	.5. <i>Näin mittareita käytettiin projektissa</i>	16
4.	Kotitalouksien jalanjäljet vaihtelee	17
	.1. <i>Näin resursseja käytetään suomalaisessa kotitaloudessa</i>	17
	.2. <i>Yli kaksisataa kravattia!</i>	19
	.3. <i>Yksin asuminen ja autoilu kasvattavat materiaalijalanjälkeä</i>	20
	.4. <i>Autottomalla perheellä pienin jalanjälki</i>	21
	.5. <i>Lihansyönti ja matkailu kasvattavat jalanjälkeä</i>	22
	.6. <i>Ruuhkavuodet kasvattavat materiaalijalanjälkeä</i>	23
5.	Jalanjäljet kohti kestävää tasoa	24
	.1. <i>Terveystieteiden mukainen ruoka on vaivatonta – ja ekologista</i>	25
	.2. <i>Kestävä liikkuminen avain resurssiviisautteen</i>	27
	.3. <i>Jakamispalveluita kylälle jatkossakin</i>	29
	.4. <i>Yhteiskäyttöautoilua ja kasvisruokaa</i>	31
	.5. <i>Isosta omakotitalosta palvelujen ääreen</i>	33
6.	Kokeilut vahvistavat resurssiviisautteen mahdollisuuksia	35
	.1. <i>Laukkarisen perhe</i>	36
	.2. <i>Pehkosen perhe</i>	38
	.3. <i>Eeva-Liisa Vihinen ja Kimmo Suomi</i>	40
	.4. <i>Titta Simola ja Eveliina Keinonen</i>	42
	.5. <i>Liina Vartia</i>	44
	.6. <i>Tulevaisuuden Kotitalous -hankkeen konsulttien muutosehdotusten koosteet</i>	46
	.6.1. <i>Asuminen</i>	46
	.6.2. <i>Ruoka</i>	47
	.6.3. <i>Arkiliikenne</i>	48
	.6.4. <i>Tavarat</i>	49
	.6.5. <i>Vapaa-aika</i>	49
7.	Kaikkien matka pysyviin muutoksiin	50
	.1. <i>Tiekartta vuoteen 2030 – Resurssiviisas Kangas</i>	50
	.2. <i>Julkinen sektori Jyväskylässä 2030</i>	53
8.	Mitä kotitaloudet ja muut olivat tästä mieltä	54
	.1. <i>Kotitalouksien kokemukset levisivät laajalle</i>	54
	.2. <i>Kotitalouksien sanomia hankkeen varrelta</i>	55
9.	Mitä tehtiin, mitä opittiin ja mitä jatkossa	57
10.	Kymmenen ohjetta resurssiviisaille kotitalouksille	59

1.

Tulevaisuuden kotitalous: mitä ja miksi

Maapallon resurssit niukkenevat ja ilmastonmuutos etenee, mutta miten se vaikuttaa käytännön elämään Keski-Suomessa? Millaisia kestäviä elämäntapoja mahdollistavia palveluja seudulle tarvitaan? Tulevaisuuden kotitalous -hankkeessa keski-suomalaiset perheet ja taloudet kokeilivat, millaista on tulevaisuuden resurssiviisas elämä. Sitran koordinoiman hankkeen mittaukset ja tieteelliset haastattelut toteuttivat D-mat oy, kokeilujen suunnittelusta vastasi Big Plans Bakery.

Hankkeessa etsittiin ja testattiin hyviä keinoja, joilla voi pienentää materiaali- ja hiilijalanjälkeä – eli käytännössä vähentää luonnonvarojen kulutusta. Hanke jakautui mittaus- ja kokeilujaksoihin, haastatteluihin sekä työpajoihin. Tulevaisuuden kotitalous -hanke toteutettiin osana Sitran ja Jyväskylän kaupungin laajaa Kohti resurssiviisautta -hanketta.

Mittausjaksolla 22.8.-11.9. kotitaloudet täyttivät huolellisesti kulutuspäiväkirjaa ja seurantalomakkeita normaalien arkirutiiniensa pohjalta. Näiden perusteella laskettiin kotitalouden materiaalijalanjälki. Mittausjakso käynnistyi iltatilaisuudella, jossa esiteltiin, mitä ja miten mitataan. Mittausjakson aikana kotitalouksien oli tarkoitus elää mahdollisimman normaalia elämää, jotta saatiin realistinen kuva materiaalijalanjäljestä.

Mittausjakson päätyttyä kokoonnuttiin lauantaina 4.10. koko päivän ideointityöpajaan. Siinä käytiin läpi mittausjakson tulokset. Niiden perusteella jokainen kotitalous ideoi toimenpiteitä, joilla se voisi pidemmän ajan kuluessa vähitellen kehittää kulutuksensa sellaiseksi, että sen materiaalijalanjälki pienenesi ekologisesti kestäväälle tasolle. Toimenpiteistä koottiin jokaiselle kotitaloudelle oma tiekarttansa.

Kokeilujaksoa (20.10.-17.11.) varten jokainen kotitalous valitsi tiekartan toimenpiteitä kokeiltavaksi. Kokeilujakson aikana tähdättiin, toisin kuin mittausjaksolla, materiaalijalanjäljen pienentämiseen. Kotitaloudet kokeilivat merkittäviä toimenpiteitä omasta tiekartastaan muuttamalla omia elämäntapoja. Kokeilujaksolla myös simuloitiin vielä kehitettävänä olevia palveluja.

Kokeilujakson jälkeen pidettiin 20.11. tulevaisuustyöpaja, johon osallistuivat sekä kotitaloudet että erilaiset palveluntarjoajat ja viranomaiset, jotka voivat jatkossa vaikuttaa kotitalouksien resurssiviisauksia. Tulevaisuustyöpajassa ideoitiin uutta liiketoimintaa ja muita toimenpiteitä, jotka jatkossa voivat mahdollistaa kestävä elämää. Ideoinnin konkreettisenä kohteena käytettiin parhaillaan kehitteillä olevaa, uutta Kankaan aluetta lähellä Jyväskylän keskustaa.

HUHTIKUU TOUKOKUU

Pilotin lanseeraus julkisuuteen mediassa ja kotitalouksien haun julkistaminen.
Kotitalouksien valinta.

ELOKUU

Kick-off tapahtuma kotitalouksien kanssa. Tarkoituksena tutustuttaa kotitaloudet ja projektitiimi toisiinsa sekä käynnistää mittausjakso, jossa kotitaloudet täyttävät kulutuspäiväkirjoja. Lisäksi selvitetään kotitalouksien elämän laatua ja onnellisuutta haastatteluin.

SYYSKUU

Mittausjakson päättäminen. Kunkin kotitalouden materiaalijalanjäljen laskeminen.
Vko 40 yhteinen purku- ja ideointityöpaja kotitalouksien kanssa. Kotitaloudet saavat mitaustuloksensa. Ideoidaan ja keskustellaan toimenpiteistä materiaalijalanjäljen pienentä-miseksi. Laaditaan kotitalouskohtainen tiekartta, joka kertoo millä toimenpiteillä kukin kotitalous voisi laskea materiaalijalanjälkensä kestäväälle tasolle tai lähelle sitä.

LOKAKUU

Vkot 42-46 kokeilujakso, jolloin jokainen kotitalous toteuttaa yhden tai muutaman merkittävän muutoksen noin neljän viikon ajan. Niitä palveluja, mitä ei ole vielä laajasti tarjolla voidaan simuloida. Kokeilun aikana kotitaloudet kertovat kokemuksistaan somessa ja tiedotusvälineissä?

MARRASKUU

Tulevaisuustyöpaja, johon kutsutaan kotitalouksien lisäksi myös kaupungin edustajia, palveluntarjoajia ja muita kotitalouksien toimintamahdollisuuksiin merkittävästi vaikuttavia tahoja. Työpajassa kehitetään yhteinen näkemys siitä, miten kaupunki ja muut tahot voivat välittömästi ja pidemmällä tähtäimellä edistää kestäviä elämäntapoja ja lisätä niiden houkuttelevuutta. Työpajan aineistona käytetään mm. kotitalouksien tiekarttoja ja kokeilujakson kokemuksia.

Hankkeen rakenne ja aikataulu



*Kotitaloudet: Pehkonen, Simola - Keinonen
Vihinen - Suomi ja Laukkarinen*

2.

Viisi kotitaloutta lähti kokeilemaan tulevaisuuden elämää

Kiinnostus hankkeeseen oli suuri. Siihen haki 40 kotitaloutta Jyväskylän seudulta, jotka halusivat osallistua tulevaisuuden elämäntavan kokeilemiseen. Hankkeeseen valittiin viisi kotitaloutta, mikä oli yläraja hankkeen resursseihin nähden. Tarkoitus oli, että jokainen valittu kotitalous edustaa omanlaistansa kotitaloustyyppiä.

2.1. KIMPPAKÄMPPIKSIÄ YHDISTÄÄ LIKKUMINEN

Liikuntapedagogiikkaa opiskeleva kaksikko jakaa liikkua niin töissä, opinnoissa kuin vapaa-ajallakin. Jyväskylä on opiskelijakaupunki. Sen 130 000 asukkaasta yli 20 000 on opiskelijoita Jyväskylän yliopistosta, Jyväskylän ammattikorkeakoulusta ja Humanistisesta ammattikorkeakoulusta. Tähän ryhmään lukeutuvat myös liikuntatieteellisessä opiskelevat kämppikset **Titta Simola**, 25, ja **Eveliina Keinonen**, 23.

Tytöt tutustuivat Tampereella opiskellessaan liikuntaneuvojiksi Varalan urheiluopistolla. Opintojen loputtua kiinnostus oppia lisää liikkunasta ja ihmisten kanssa työskentelystä jäi sen jälkeen itämään. Lopulta molemmat tytöt päätyivät opiskelemaan liikuntapedagogeiksi Jyväskylän yliopistoon.

“Minulle oli aika pienestä pitäen selvää, että tätä haluan tehdä isona”, Titta muistelee.

Miten Jyväskylä on sopinut opiskelupaikaksi Kotkalaiselle ja Mänttäläiselle?

– Jyväskylä on hyvä paikka opiskella. Katukuvasta huomaa, että täällä on todella paljon nuorta väkeä ja opiskelijoita, Eveliina toteaa.

– Todella yhteisöllinen tunnelma! Kaupungilla kun kävelee, niin tulee jatkuvasti tuttuja vastaan, Titta jatkaa.

Liikunta on vahvasti läsnä tyttöjen elämässä. Liikuntatieteellisessä on menossa kolmas vuosi ja opinnot ovat rakenteeltaan sellaiset, että opiskelijoilta vaaditaan paljon läsnäoloa lähioppimisen vuoksi. Opiskeluiden ohessa Titta on vetänyt uimakoulua ja Eveliina jumppia.

“Kun viikossa vetää muutaman tunnin jumppaa niin siinähan tulee samalla monipuolistettua omaa liikuntaakin”, Eveliina kertoo.

Vapaa-ajalla liikuntaa tulee harrastettua hyvin monipuolisesti Titta Simolan ampumahiihdestä Eveliina Keinosen tanssiharrastukseen. Titta on myös onnistunut houkuttelemaan Eveliinan oman tanssiharrastuksensa, lavatanssien, pariin.

“Tanssien perässä tulee liikuttua aika paljonkin, minulla on oma auto. Jyväskylässä harrastajat ovat vanhemman puoleisia, kun Pirkanmaalla puolestaan nuoretkin ovat intohimoisesti mukana”, Titta kuvaa.

Niin Eveliina kuin Titta ovat ennen muuttoaan saman katon alle kokeilleet niin yksin- kuin kimppe-asumista. Kun Eveliinan asunnosta Jyväskylän keskustan vieressä Lutakossa vapautui huone, ei kumpikaan epäröinyt etteikö kimpassa asuminen toimisi. Kahden huoneen asunnossa on lisäksi olohuone ja tilava keittiö yhteisenä tilana, jossa tyttöjen kanssa asustavat myös kaksi kissaa, Sumu ja Nooa.

“Sujuu se yhteinen arki helposti, meillä on kuitenkin samanlaiset elämäntavat ja mielenkiinnon kohteet. Usein illat venyvätkin pitkälle kun kerromme toisillemme, mitä kaikkea päivän aikana on tapahtunut”, Titta kertoo.

Tuloilla on suuri vaikutus ekologiseen jalanjälkeen, ja Suomen sisäisessäkin vertailussa esimerkiksi perusturvan saajien materiaalijalanjälki on usein alle puolet suomalaisten keskiarvosta. Suurempi kulutus kuormittaa suuremmin myös ekologista selkäreppua, ellei valintoja tehdä ympäristötietoisesti niin fyysisten tuotteiden kuin palveluidenkin osalta. Kuitenkin rajalliset resurssit voivat tarkoittaa myös sitä, että resurssiviisaus ei aina ole ensisijainen kriteeri arjen valinnoissa. Opiskelijoiden talous on tunnetusti tiukka. Näkyykö tämä aktiivisesti liikkuvien kämppisten elämässä?

“Kyllä sitä huomaa olevansa automaattisesti hieman opiskelijamaisen pihi, mutta ei se suuremmin rajoita arjen rutiineja”, Eveliina pohtii.

“Ruoasta minä en halua pihistää! Aamusmoothiet ja muut pitää olla kunnossa! Muualta sitten säästetään senkin edestä”, Titta nauraa.

Kimppakämpässä asumiseen liittyvät ympäristövaikutukset pysyvät helpommin kurissa ja opiskelijoiden elämäntapojen sanotaan perinteisesti olevan niukat. On resurssiviisaampaa ostaa käytettynä, käyttää jaettua ja harrastaa yhteisesti, niin materiaalin kuin ajan ja rahankin puolesta. Elämä Kuohun kylässä maittaa Laukkaristen perheelle. Perheen koti sijaitsee työmatkojen puolessa välissä, ja lasten harrastukset takaavat liikkumisen myös vapaa-ajalla.

2.2. KYLÄELÄMÄÄ LASTEN EHDOLLA

Kuohun kylä sijaitsee Jyväskylän länsireunalla. 1800-luvun lopulla alueelle perustettu mylly synnytti ympärilleen kylän, joka sittemmin 1900-luvun loppupuolelle asti kukoisti erityisesti alueella toimineen sahan voimin. Nykyisin kylässä on noin kuusisataa asukasta, joihin myös Laukkaristen viisihenkinen perhe kuuluu.

“Ennen esikoisemme syntymää päätimme, että on aika muuttaa tilavampaan kotiin. Omakotitalomme Kuohulla löytyi lehti-ilmoituksella. Ehdimme muuttamaan muutama kuukausi ennen kuin Vilho syntyi”, **Mari Laukkarinen**, 42, muistelee.

Iso syy muuttoon Kuohulle oli perheen työtilanne. Mari työskentelee kieltenopettajana koulussa Petäjävedellä, 16 kilometriä Kuohulta länteen. **Antti Laukkarinen**, 42, on viestintäpäällikkönä Jyväskylän kaupungilla ja matkaa puolestaan töihin 16 kilometriä itään, kaupungin keskustaan. Työmatkojen tasaamiseksi Kuohu on sijainniltaan erinomainen, etäisyydet töihin ovat miltei metrilleen samat.

Perhe onkin jatkuvasti liikkeessä. Työmatkojen lisäksi arkeen kuuluvat lasten koulumatkat. **Vilho**, 14, ja **Saimi**, 12, pystyivät käymään peruskoulun ensimmäiset neljä luokkaa Kuohun omassa koulussa, mutta yläkoulu sijaitsee Jyväskylän keskustassa. Koulumatkat taitetaan bussilla. Kuopus **Vilppu**, 4, on hänkin neljän kilometrin päässä perhepäivähoidossa.

Kylä on kokemassa uutta kukoistuskauttaan. Alueelle on muuttanut viime aikoina paljon uusia asukkaita. Kyläkauppakin ehti olla kiinni vain muutaman vuoden, kunnes se avattiin uudelleen nuorten ja innokkaiden kyläkauppiaiden toimesta.

“Itse työntelin täällä lastenrattaita 2000-luvun alussa, joten tunnen enemmän 70-vuotiasta kantaväestöä. Mutta viimeisten vuosien aikana Kuohulle on tullut paljon nuoria lapsiperheitä”, Mari kertoo.

“Kylällä on todella hyvä yhteisö ja yhteishenki. Täällä tehdään paljon itse. Vertaisohjattuna

jumpia, jalkapalloa ja lentopalloa, paljon puuhailtavaa lapsillekin. Kesäisin kylän uimaranta on täynnä. Täällä on paljon Vilpun ikäisiä leikkikavereita”, Antti toteaa.

Laukkariset ovat mukana kylän toiminnassa. Mari ja Saimi käyvät vapaa-ajallaan kylän näytelmäseurueessa. Kuohu on hyvä asuinpaikka lastenkin mielestä.

“Paljon mukavampi täällä on asua kuin kaupungissa olisi”, Saimi pohtii. Myös perheen miehet harrastavat. Antti käy talvikaudella pelaamassa pappalätkää ja kesällä työmatkat tulee joskus taitettua pyörän selässä. Todellinen himoharrastaja on perheen vanhin lapsi Vilho. Hän viihtyy niin painin kuin uinnin parissa.

“Viime vuonna oli sellaisia päiviä, että kahdeksasta neljään oli koulua, sitten painiharjoitukset ja lopuksi uintia. Kyllä siinä silti energiaa riittää”, Vilho kuvaa.

Erityisesti Vilhon harrastukset tuovat lisää kilometrejä perheen arkeen. Uimahalli on Jyväskylän keskustassa ja painia puolestaan harrastetaan Vaajakoskella, 25 kilometrin päässä.

“Meidän harrastuksenahan on kuskata noita lapsia!” Mari nauraa.

Viisihenkisen perheen täytyy usein sovittelua, että yhteistä aikaa löytyy. Tämä näkyy niin arjessa kuin matkoilla.

“Viime keväänä kun Vilholla oli kisamatka Porvooseen, hän meni päivää ennen ja me tultiin muu perhe perässä turisteina. Vietettiin yhteistä aikaa Porvoossa ja sitten suunnattiin porukalla kotiin, se oli erittäin mukavaa”, Antti muistelee.

Järven rannalla sijaitseva Laukkaristen koti on rakennettu 1934 ja vaatii ison pihan kera paljon huoltoa, niin kuin sen ikäisen omakotitalon voisi odottaakin vaativan.

Antti ja Mari myöntävät, että etäisyydet voivat viedä paljon aikaa arjesta. Vaikka lapsilla onkin vielä koulut kesken, onko mielessä käynyt muutto vaikkapa sitten, kun Salmi ja Vilho lähtevät opiskelemaan?

“En pidä mahdottomana Jyväskylän keskustassa asumista, mutta kyllä kaupunkiin

muuttamiseen olisi kovat kriteerit. Pitäisi olla ylintä kerrosta ja järvinäköalaa”, Antti naurahtaa.

“Minä näen hyvin vahvasti meidät täällä. On sellainen tunne että tämä on minun kotini, ja niin kuin vanhat ihmiset sanoo, mihin ihminen kotoaan lähtisi”, Mari puolestaan linjaa.

2.3. KOKO PERHE PYÖRÄN PÄÄLLÄ

Pehkosten perheelle autoton elämä on vaivaton valinta. Töihin, kauppaan ja lasten harrastuksiin matkataan polkupyörällä, vuodenajasta riippumatta.

Laatikkopyörä oli ollut Pehkosilla mielessä jo pitkään. Polkupyörä, johon lapset mahtuisivat turvallisesti kyytiin ja jossa sähkömoottori antaa apua ylämäkiin. Niitä oli jo pitkään tutkittu ja vertailtu netissä. Kesällä 2013 mielikuvat kuitenkin konkretisoituivat.

“Lohikoskella ajoi sellainen vastaan ja me olimme aivan myytyjä! Juho silloin sanoi vahingossa kotimatalla, että nyt kokeillaan ja myydään auto pois”, **Salla Pehkonen**, 26, muistelee.

“Jo viime kesänä meillä oli niin kovassa käytössä peräkärreilyinen polkupyörämme, että autoa ei juuri tullut käytettyä. Kaikki kauppareissut tuli tehtyä pyörällä, ja totesimme, ettei sitä autoa itse asiassa tarvita”, **Juho Pehkonen**, 28, lisää.

Vuosi sitten auto myytiin, ja tilalle tuli sähköavusteinen laatikkopyörä, jolla matkaa onkin jo taittunut yli 4000 kilometriä. Polkupyöräily onkin iso osa Pehkosten arkea ja vapaa-aikaa. Kauppareissut ja työmatkat taitetaan kaksipyöräisillä, ja erityisesti Salla on aktiivi Jyväskylän Pyöräilyseura JYPS:ssä.

“Pyöräily on mukavaa ja kätevää. Voit lastata lapset pyörään ja käydä kotoa kaupassa ovelta-ovelle-periaatteella, huolehtimatta mihin auton parkkeeraa. Juho toimii minulle apuohjaajana, kun järjestämme yhdessä JYPS:n kanssa pyöräretkiä erityisesti lapsiperheille Jyväskylän alueella”, Salla kertoo.

Salla ja Juho ovat olleet yhdessä jo kymmenen vuotta. He tutustuivat toisiinsa opiskellessaan Jyväskylässä kokeiksi. Opintojen jälkeen työt veivät hetkeksi Helsinkiin, mutta lasten myötä koitti aika muuttaa takaisin Jyväskylään. Nelivuotias **Salme** ja kohta kaksi vuotta täyttävä **Milja** ovat yhtä aktiivisia kuin vanhempansakin. Kun Jyväskylään avattiin parkouria ja lapsille sirkusta opettava keskus, oli selvää että Juhon aiempien harrastusten kiipeilyn ja telinevoimistelun rinnalle tuli harrastus, joissa kaikki pääsevät mukaan kapuamaan ja keikkumaan.

Tavallinen päivä Pehkosilla käynnistyy pyöräreissuilla. Juho suunnistaa töihin Jyväskylän keskustaan ja laatikkopyörän nokka kääntyy kohti pientaloalueen leikkipuistoja. Salla on ollut viime ajat lasten kanssa kotona, mutta syksyllä hän aloitti sairaanhoitajaopinnot. Myös Juho pystyy osin viettämään arkipäiviä lasten seurassa, hänellä on vuorotyö ravintolakokkina.

“Kaikki ravintolan ruuat tehdään raaka-aineista alusta asti paikan päällä. Se on haastavaa mutta hauskaakin hommaa”, Juho kuvaa.

Missä roolissa ruoka sitten on kahden kokin kotona?

“Me molemmat laitamme ruokaa kotona. Ateriat tehdään lasten ehdoilla, esimerkiksi vihreistä kelpuutetaan tällä hetkellä pääasiassa kurkku”, Juho kertoo.

“Valmistamme ruoan useimmiten itse alusta asti, ja silloin kotimaisuus on meille avainasemassa. Hedelmissä valitsemme niitä, jotka eivät tule aivan maailman toiselta puolelta. Lisäksi luomu on tärkeää. Lihasta haluaisimme päästä eroon, mutta usein

nousee aika ja mielikuvitus vastaan. Liharuokat ovat helppoja lapsille ja kiireen keskellä on vaikea löytää keinot ja reseptit joilla liha korvataan”, Salla jatkaa.

Tulevaisuuden kotitalous -hankkeessa erityisesti ruokarutiinien uudistaminen kiinnosti paljon. Pehkoset lupaavat, että isotkin muutokset otetaan pysyvästi käyttöön vaikka perheen arki kiireistä onkin ja muitakin muutoksia on pian edessä. Pehkosten perheelle on nimittäin pian luvassa kolmas lapsi.

“Hankittiin jo laatikkopyörään teline, johon saa vauvan turvakaukalon kiinni!” Salla nauraa.

Ruualla on suuret vaikutukset ympäristöön, koska kulutamme ruokaa yllättävän paljon ja ruuan tuotanto on resurssiraskasta. Ihmisruumis on energiasyöppö, eikä itse asiassa edes erityisen energiatehokas. Elintarvikkeita ihminen kuluttaa melkein tonnin vuodessa. Ruokamäärän tuotantoon kuluu pelkästään fossiilisia polttoaineita kymmenen kaloria per yksi pöytäan asti saatu kalori ja heitetäänpä ruokaa roskiinkin tämän lisäksi vuosittain kymmeniä kiloa henkeä kohti. Kun tässä yhtälössä otetaan vielä huomioon, että lihalla ja maitotuotteilla on 45-kertainen ilmastovaikutus vaikka perunaan nähden, on ruualla todellakin väliä.

2.4. TYÖKIIREITÄ JA LUONNON RAUHAA

Professorin ja konsultin kotitaloudessa yhteinen aika pitää joskus suunnitella etukäteen. Pitkien työmatkojen vastapainona toimii läheltä löytyvä Jyväskylän luonto.



“Kyllä joskus saattaa olla niin että nähdään maanantaiaamuna ja perjantai-iltana. Onhan ne täysiä ne viikot, joskus pitää erikseen sopia, että tuolloin tavataan”, **Eeva-Liisa Vihinen**, 57, kuvaa.

Eeva-Liisan Viihisen ja hänen miehensä **Kimmo Suomen**, 60, työt pitävät pariskunnan arjen kiireisenä ja usein myös liikkuvana. Eeva-Liisa työskentelee konsulttina organisaatioiden kehittämisen parissa. Usein työ tarkoittaa käyntejä niin yritysten pääkonttoreihin kuin valmennusmatkoja koulutuspäiville. Kimmo on toiminut miltei kaksikymmentä vuotta Jyväskylän yliopistossa liikuntasuunnittelun professorina.

Eeva-Liisan asiakkaat ovat pääasiassa Jyväskylästä etelään päin. Toisaalta valmennuspäiviä voi olla retriiteissä ympäri Suomen. Kimmo käy tiedekuvioden takia paljon Helsingissä ja vielä tovi sitten akateeminen työ tarkoitti todella paljon matkoja ulkomaille. Nykyään Eeva-Liisa ja Kimmo tekevät työmatkansa pääasiassa autolla ja junalla. Pariskunnan mukaan Jyväskylästä pääsee kätevästi sinne, mihin työt kutsuvat. Lisäksi Kimmon kalenteria täyttää hänen aktiivisuutensa politiikassa.

“Politiikan pariin päädyin alun perin Suomen Teiniliiton kautta jo neljäkymmentäviisi vuotta sitten. Halusin auttaa vähäosaisia, sittemmin tavoitteet ovat toki tarkentuneet ja lisääntyneet. Nykyisin toimin politiikassa niin Jyväskylän kaupunginhallituksessa kuin Valtion liikuntaneuvoston liikuntatieteen jaoston jäsenenä”, Kimmo kertoo.

Kiireisen ja liikkuvaisen arjen vastapainoksi pariskunnalle on tärkeää päästä lataamaan akkuja kodin rauhaan ja liikkumaan luonnon hiljaisuuteen.

“Matkustuskiintiöt tulevat täyteen töiden myötä, ja lomat halutaan viettää kodin lähellä. Jyväskylä on siitä hyvä paikka, että luonto on monipuolista ja lähellä. Kun asutaan järven rannalla ja metsän vieressä, on luonnon yhteydessä asuminen tullut tärkeäksi

vuodenajasta riippumatta. Metsään voi aina vaivattomasti mennä”, Eeva-Liisa kertoo.

Niin Kimmo kuin Eeva-Liisa ovat paljasjalkaisia jyväskyläläisiä, ja iso osa opinnoistakin on suoritettu Jyväskylän yliopistossa.

“Olemme olleet yhdessä neljäkymmentä vuotta! Tapasimme aikoinaan Jyväskylän nuorisoriennossa”, Eeva-Liisa muistelee hymyillen.

Pariskunnan kolme lasta ovat jo aikuisia ja lähteneet kotoa. Kaksi nuorimmaista asuvat yhä Jyväskylän seudulla, mutta vanhin lapsi on peliaddiktioiden parissa työskentelevä tutkijatohtori Australiassa. Yhteyttä toiselle puolelle maailmaa pidetään viikoittain netin avulla, vaikkakin jo valmiiksi kiireiseen arkeen pitää sovittaa vielä yhteydenpitoa monimutkaistava seitsemän tunnin aikaero Australiaan. Kolmen lapsen muuton jäljiltä pariskunnan kotona Muuratsalon saarella on paljon tilaa.

“Perheen pyörittäminen on pitänyt kodin yhteydessä. Eivät tämän kaltaiset työt olisi olleet mahdollisia kun lapset olivat vielä kotona. Meillä on omakotitalo, jossa on asunut riittävän väljästi viisi henkeä. Nyt siellä on todella väljää! Olemme päättäneet, että pian on aika hankkia pienempi koti lähempää palveluita Jyväskylän keskustasta”, Eeva-Liisa kertoo.

Ennen muuttoa on kuitenkin varmistettava, että

luonto pysyy lähellä.

“Haluamme löytää ensin itsellemme hyvän kesämökin. Luontoon irtautumisen mahdollisuus pitää säilyä”, hän jatkaa.



2.5. TYÖMATKOJA MAAN PÄÄLLÄ JA ILMASSA

Harva voi sanoa työnsä olevan yhtä monipuolista kun Liina Vartiolla. Työajat ovat vaihtelevat ja työpaikkana on usein suihkukoneen ohjaamo.

“Alun perin mielessä oli hakea lääkkiseen. Sitten meidän lukiossa kävi kadetti rekrytoimassa ilmavoimiin ja muutama kaveri aikoi hakea. Päätin, että minäkin koetan. Sitten pääsinkin sisään”, Liina Vartia, 34, muistelee nykyisen työuransa alkuvaiheita.

Liinan työ on erityisemmästä päästä. Hän työskentelee suihkukonelentäjänä Suomen ilmavoimille. Lukion jälkeen hän suoritti varusmiespalveluksen, jonka jälkeen tarjoutui mahdollisuus allekirjoittaa sopimus lentäjäkoulutuksesta ilmavoimien kanssa. Liina oli ensimmäisiä naisia ilmavoimien lentäjäkursseilla.

“Sopimus sitoo ilmavoimiin 13,5 vuodeksi. Eihän sitä pituutta parikymppisenä hirveästi tule ajateltua, mutta päiväkään en ole kyllä katunut”, Liina kertoo.

Vuodesta 2009 hän on lentänyt Learjet 35:ttä, joka on ilmavoimien ainoa kuljetussuihkukone. Lisäksi hän on suorittanut ilmavoimilla lennonjohtokurssin.

“Työ Learjetin parissa on lottovoitto! Tehtäväni ovat sen kanssa hyvin monipuoliset. Joskus kuljetetaan ihmisiä, toiste tehdään kuvauksia karttoja varten ja seuraavaksi saatetaan olla hinaamassa maalia ilmavoimien harjoituksissa”, Liina kuvaa.

Työkilometrejä kertyy niin moottoriteillä kuin taivaalla. Pelkästään Learjetin kanssa työtehtävät ja -päivät ovat hyvin vaihtelevia ja lisäksi töihin kuuluu lennonjohton tehtävät, hallinnollinen työ ja koulutukset. Tyypillistä työpäivää ei ole.

“Meidän tukilentoalueemme on pieni yksikkö. Se tarkoittaa että kaikki meillä joutuvat ja pääsevät tekemään monipuolisesti töitä, ja se sopii tosi hyvin minun luonteeseen. Joskus päivät ovat pitkiä ja töitä tulee tehtyä kotonakin. Minun mielestäni siinä ei ole mitään pahaa, kun todellakin on sellaisessa työssä, josta pitää”, Liina kertoo.

Työ ilmavoimissa on vienyt Helsingistä kotoisin olevan lentäjän ympäri Suomea. Töitä on tehty niin Kauhavalla, Tampereella, Helsingissä kun nyt viimeisen vuoden ajan Jyväskylässä. Äskettäin tehtävät ovat kuitenkin siirtyneet takaisin Tampereelle. Edessä on muutto, mutta vielä hän matkaa töihin Jyväskylän keskustassa sijaitsevasta kodistaan.

“Jyväskylä on minulle sopivan kokoinen kaupunki, Helsinki olisi jo liikaa. Jos työt sen olisivat mahdollistaneet, olisin jäänyt Jyväskylään. Kaupungissa on hyvät liikuntapalvelut, mikä minulle on tärkeää.”

Liikunta onkin Vartialle tärkeä keino palautua hektisestä työstä. Hänellä on kymmenen vuoden kokemus kilpaurheilun parissa, ensin juoksussa ja sen jälkeen Suomen sotilasviisiottelun maajoukkueessa. Nykyisin kilpaurheilu on jäänyt, ja tilalle on noussut omaksi iloksi tehtävä crossfit.

“Nyt 34-vuotiaana olen myös oppinut kuuntelemaan kroppaa vähän paremmin. Silti tunnin lenkki on yhä se paras tapa helpottaa työstressiä. Tärkeätä on sekin, että kaveripiirissä pääsee puhumaan ihan muista jutuista. Harvemmin siellä työt nousevat esille”, Liina kertoo.

Marraskuussa hänen 13,5 vuoden sopimuksensa päättyi. Mitä on edessä seuraavaksi?

“Kaiken muun kiireen keskellä opiskelen puheviestintää Jyväskylän yliopistossa. Tiedonjano kasvoi kovaksi. Päätin hakea puheviestintään ja pääsin sisään. Haluan lentäjän ammatin lisäksi varoiksi myös tutkinnon joltain aivan muulta alalta. Silti näen itseni eläkkeelle asti töissä ilmavoimilla. Tykkään työstäni paljon ja marraskuussa uusin ehdottomasti sopimukseni.”

Epäsäännöllinen työ tarkoittaa, että Liina on usein liikenteessä ja hänen kaksionsa tyhjänä. Epäsäännöllisyys tarkoittaa myös sitä, että resurssiviisaita tapoja on vaikea saada istutettua kiireisiin rutiineihin. Lentäjän palkka ei ole huono, mutta resurssiviisaassa muutoksessa tärkein resurssi on aika ja kärsivällisyys. Moni on varmasti tuskaillut elämäntapamuutoksen parissa – on sitten kyse hammaslangan tai julkisen liikenteen käytöstä. On huomattavasti todennäköisempää että muutos jää pysyväksi käytännöksi, jos elämää ei muuta liian radikaalisti vastoin omia normeja.

■

3.

Resurssiviisautta mitattiin materiaali- jalanjäljellä ja hiilijalanjäljellä

3.1. LUONNONVAROJA KULUU KAIKKIALLA

Me kaikki käytämme jatkuvasti luonnonvaroja. Kun juomme aamukahvia, istumme keittiön pöydän ääressä tai matkustamme bussilla töihin, kulutamme sitä rakennusta, jossa asumme, niitä elintarvikkeita, joita nautimme, ja sitä tieverkostoa, jota pitkin kuljemme. Kaikki tuotteet ja palvelut joita käytämme, vaativat luonnonvaroja. Uusiutumattomia luonnonvaroja, kuten öljyä tai metalleja, ja uusiutuvia, kuten puuta tai kahvipapuja.

Suomessa käytämme luonnonvaroja enemmän kuin monet muut. [Global Footprint Networkin](#) tekemien laskelmien mukaan tarvittaisiin [puolitoista maapalloa kattamaan ihmiskunnan luonnonvarojen kulutus](#). Mikäli kaikki maailman ihmiset eläisivät yhtä pulskasti kuin suomalaiset, tarvitsisimme suunnilleen 4 maapalloa kattamaan kulutuksemme ympäristövaikutukset. Kulutuksemme onkin kasvanut räjähdysmäisesti: Syömme vuodessa noin viisikymmentä kiloa enemmän lihaa eli nelinkertaisen määrän 1970-lukuun verrattuna. Autoilun määrä on lähes tuplaantunut, samoin kuin tuottamiemme jätteiden määrä. Asumisväljyys on niin ikään tuplaantunut, mikä on syönyt parantuneen energiatehokkuuden tuomat hyödyt.

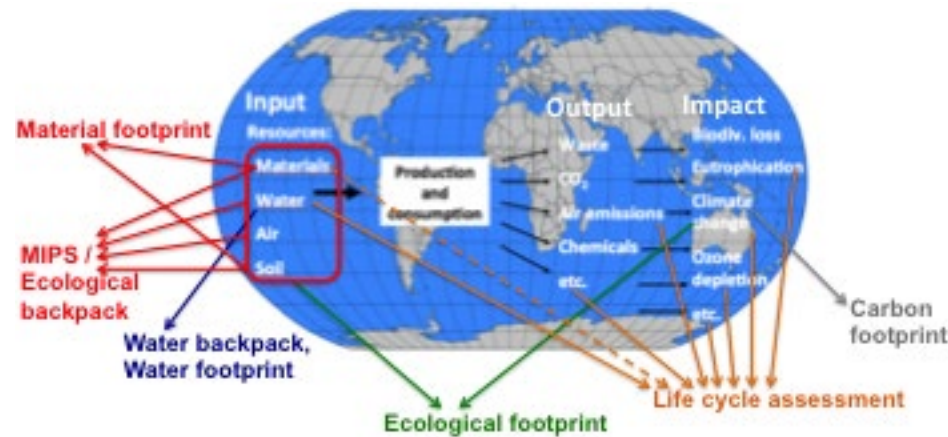
3.2. MATERIAALIJALANJÄLKI KERTOO LUONNONVAROJEN KULUTUKSEN

Materiaalijalanjälki on tapa mitata kaikki materiaaliset luonnonvarat, joita kulutuksemme edellyttää. Se sisältää myös niin kutsutut piilovirrat eli ne luonnonvarat, joita on käytetty jo kauan ennen kuin tuote on kädessämme. Materiaalijalanjälki kertoo, paljonko koko elinkaaren aikana kuluu uusiutumattomia ja uusiutuvia luonnonvaroja sekä maaperää eroosion muodossa tuotteiden, palvelujen ja elämäntapojen aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi. Keskiwertosuomalaisen kulutuksen materiaalijalanjälki on noin 40 tonnia vuodessa – rekkakuormallisen verran materiaaleja.

Materiaalijalanjälki kuvaa sitä materiaalivirtaa, joka virtaa luonnosta tuotanto- ja kulutusjärjestelmäämme. Samat materiaalit virtaavat aikoinaan takaisin ympäristöön erilaisten päästöjen ja jätteiden muodossa ja aiheuttavat lukuisia ympäristövaikutuksia kuten ilmastomuutosta, happamoitumista, rehevöitymistä, aavikoitumista, luonnon monimuotoisuuden vähenemistä, vesistöjen ja pohjavesien pilaantumista, maisematuhoja, terveyshaittoja ihmisille ja muille eliöille jne., listaa voisi jatkaa loputtomiin. Päästöjä ja jätteitä, eli ihmiskunnan ”output” takaisin ympäristöön, ja niiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia on siis loputon määrä ja niistä tunnetaan vain osa. Materiaalivirtojen mittaaminen kokonaisuudessaan on kuitenkin mahdollista ns. ”input”-päässä, missä ihminen aktiivisesti ottaa

materiaaleja käyttöön. Jos tätä inputia pienennetään reippaasti, se näkyy myös vähenevinä päästöinä, jätteinä ja ympäristövaikutuksina. Materiaalijalanjälki mittaa kaikki materiaalin muodossa olevat inputit. Veden kulutus, ilman kulutus ja pinta-alan käyttö eivät ole mukana materiaalijalanjäljessä.

Materiaalijalanjälki on saksalaisessa Wuppertal-instituutissa kehitetty mittari luonnonvarojen käytön havainnollistamiseksi. Materiaalijalanjälkien laskennassa käytettävää menetelmää kutsutaan MIPS-menetelmäksi. MIPS (Material Input per Service Unit) on ekotehokkuuden mittari, jonka avulla lasketaan, kuinka paljon luonnonvaroja on kulunut jonkin tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana. Menetelmässä lasketaan jonkin tuotteen, esimerkiksi auton, luonnonvarojen kulutus koko sen elinkaaren aikana. Siinä huomioidaan myös teiden osuus, joita auto vaatii kulkeakseen. Tulos jaetaan autolla ajetuilla kilometreillä. Näin saadaan autoilun MIPS-luku. Kun tällä luvulla kerrotaan kotitalouden vuotuiset ajokilometrit,



Tuotanto- ja kulutusjärjestelmäämme sisään virtaavat materiaalivirrat (input) joutuvat sieltä aikoinaan takaisin ympäristöön päästöinä ja jätteinä (output) ja aiheuttavat lukemattomia ympäristövaikutuksia (impact). Lukuisista mahdollisista mittareista valittiin Tulevaisuuden Kotitalous -projektissa materiaalijalanjälki ja hiilijalanjälki (material footprint ja carbon footprint).

saadaan tulokseksi kotitalouden autoilun materiaalijalanjälki. Materiaalijalanjäljen yksikkönä ovat kilot. Materiaalijalanjälkeä on kutsuttu myös ekologiseksi selkärepuksi, koska se kuvaa näkymätöntä taakkaa, jota kaikki tuotteet ja palvelut kantavat mukanaan.

Kaikkien kotitalouden käyttämien tuotteiden ja palvelujen materiaalijalanjäljet voidaan laskea yhteen. Keskivertosuomalaisella tämä vuotuinen materiaalijalanjälki on 40 tonnia. Eniten luonnonvaroja vaativat osa-alueet siinä ovat asuminen, liikenne ja elintarvikkeet. Aiemmissa tutkimuksissa jalanjäljet ovat vaihdelleet reilusta seitsemästä jopa 118 tonniin vuodessa henkeä kohden. Ympäristön kannalta kestävä taso on 8 tonnia vuodessa.

3.3. MATERIAALIJALANJÄLKI ON VIELÄ UUSI MITTARI

Materiaalijalanjälki on vielä suhteellisen tuntematon mittari. Esimerkiksi hiilijalanjälki alkaa olla jo monelle suomalaisille tuttu: kaupan hyllyltä löytyy jo useita tuotteita, joissa hiilijalanjälki on ilmoitettu. Oman hiilijalanjäljen voi mitata netistä löytyvistä laskureista. Ja vuosittain uutisoidaan, minkä kokoinen on suomalaisten ekologinen jalanjälki muihin maihin verrattuna. Ekologinen jalanjälki kuvaa ihmisten käyttämien uusiutuvien luonnonvarojen vaatimaa maapinta-alaa. Se sisältää myös sen pinta-alan, jota tarvittaisiin ilmastopäästöjen eli hiilijalanjäljen sitomiseen takaisin maan pintaan. Myös maailman ylikulutuspäivän ajankohdan arvioinnissa käytetään ekologista jalanjälkeä.

Miksi sitten käytimme projektissa materiaalijalanjälkeä kulutuksen ympäristövaikutusten mittarina? Yhtenä syynä on se, ettei tieteen näkökulmasta keskittyminen yhteen ympäristöongelmaan ole riittävää. Vaikka ilmastomuutos on ajankohtaisin yksittäinen ympäristöongelmamme, saattaa pelkän hiilijalanjäljen käyttö mittarina johtaa harhaan. Esimerkiksi bensa-autojen korvaaminen

sähköautoilla siirtää autojen käyttövoiman bensasta niihin raaka-aineisiin, jotka ovat sähkön tuotannon takana. Se ei silti välttämättä muuta yksityisautoilua tehokkaammaksi liikennemuodoksi. Se esimerkiksi pitää ennallaan teiden ja parkkipaikkojen tarvetta ja kasvattaa sähkömoottorin ja latauspisteiden kautta autoon ja infrastruktuuriin tarvittujen luonnonvarojen määrää. Näiden eri tekijöiden huomioimiseksi materiaalijalanjälki on kokonaisvaltaisempi mittari kuin yksittäisiin ympäristöongelmiin pureutuvat mittarit.

Suomalaisten kotitalouksien materiaalijalanjäljen arvioimiseksi on lisäksi olemassa erinomainen tietopohja ja laaja vertailuaineisto Suomen luonnonsuojeluliiton muutaman vuoden takaisesta [KotiMIPS-projektista](#) ja sen osatutkimuksista. Hyödynsimme laskennassa myös [LiikenneMIPS-tutkimuksen aineistot](#), samoin kuin saksalaisen [Wuppertal-instituutin uusimpia tietoja](#) eri raaka-aineiden ja energianlähteiden materiaalijalanjäljistä.

Materiaalijalanjäljellä voidaan tarkastella ja laskea eri keinojen vaikutusta kestäväan kulutuksen tavoitteluun. Kotitalouksien kulutuksen kestäväksi tasoksi on arvioitu 8 tonnia luonnonvaroja henkilöä kohden vuodessa. Vähennettävää meillä suomalaisilla on siis melkoisesti. Tehokkaimpia keinoja oman materiaalijalanjäljen pienentämiseen ovat yksityisautoilun vähentäminen, tiiviimpi asuminen sekä liha- ja maitotuotteiden kulutuksen vähentäminen. Myös uusiutuvaan energiaan vaihtaminen sekä sähkössä että lämmityksessä pienentää jalanjälkiä. Esimerkiksi asumisessa materiaalijalanjälki korostaa hiilijalanjälkeä enemmän talon rakentamiseen ja pihan perustamiseen käytettyjä materiaaleja. Kodin elektroniikan materiaalijalanjälki puolestaan korostuu niissä käytettyjen metallien vuoksi. Vaikka rakentamisen vaatimien kiviainesten laskeminen saattaa tuntua vähäpätöiseltä, niiden ottaminen vaikuttaa esimerkiksi luonnon monimuotoisuuteen ja pohjavesiin. Myöskin rajalliset metallivarannot kuvautuu materiaalijalanjäljessä paremmin kuin lähinnä energian käyttöön liittyvissä mittareissa.

3.4. TOISENA MITTARINA HIILIJALANJÄLKI

Materiaalijalanjälki keskittyy kotitalouksien luonnonvarojen kulutukseen eli inputiin. Sen lisäksi halusimme tarkastella esimerkinomaisesti myös output-puolen päästöjä ja ympäristövaikutuksia. Valitsimmekin toiseksi mittariksi kotitalouksien hiilijalanjälki. Hiilidioksidi on kaikkein merkittävin kasvihuonekaasu, se aiheuttaa noin 2/3 kasvihuonekaasujen ilmastovaikutuksista. Muut kasvihuonekaasut on hiilijalanjäljessä muunnettuna ”hiilidioksidiekvivalenteiksi” ilmastovaikutustensa pohjalta. [Keskivertosuomalaisen vuotuinen hiilijalanjälki](#) on noin 9 tonnia, Myös tästä suurin osa muodostuu asumisesta, liikenteestä ja elintarvikkeista.

Kotitalouksien hiilijalanjäljen arviointiin meillä ei ollut käytettävissä yhtä laaja tietopohja kuin materiaalijalanjälkilaskentaan. Kotitalouksien asumisesta, elintarvikkeista ja arkiliikenteestä Sitra laskee hiilijalanjäljen SYKEN kehittämän [ilmastodieettilaskurin](#) avulla. Laskurissa esitetyt hiilidioksidipäästöt ovat rajauksiltaan hieman virallista hiilijalanjälkeä pienempiä. Tämän vuoksi ilmastodieettilaskurissa puhutaankin ilmastopainosta, mutta saimme laskurin tekijöiltä luvan puhua hiilijalanjäljestä, koska tulokset ovat hyvin lähellä todellisia hiilijalanjälkiarvoja. Muiden osa-alueiden hiilijalanjälkeä arvioimme MIPS-laskennassa yhtenä tuloksena olevan ilman kulutuksen perusteella. Ilman kulutus tarkoittaa lähinnä sitä happea, jota käytetään eri polttoprosesseissa ja joka niissä muuttuu hiilidioksidiksi. Siksi ilman kulutusta voidaan käyttää karkeana arviona hiilijalanjäljestä silloin, kun tarkkoja tietoja hiilijalanjäljestä ei ole käytettävissä. Esimerkiksi liikenteessä ilman kulutuksen ja hiilijalanjäljen arvot ovat lähes täsmälleen samoja.

Yleensä erilaisissa mittareissa ja laskureissa korostuvat pääosin samat asiat, mutta joitakin yksityiskohtaisia eroja ja vaihteluita on. Tulevaisuuden kotitalous-projektiin osallistuneissa kotitalouksissa suurimmat erot materiaalijalanjäljen ja hiilijalanjäljen välillä syntyi joidenkin kotitalouksien asumisessa, jossa hiilijalanjälki painottaa enemmän lämmitystä ja sähköä, materiaalijalanjälki puolestaan enemmän rakenteita kuten taloa ja pihaa.

4.

Kotitalouksien jalanjäljet vaihtelevat

4.1. NÄIN SUOMALAISET KOTITALOUDET KÄYTTÄVÄT RESURSSEJA

Mittausjakson aikana kotitaloudet pitivät arjestaan tarkkaa kirjaa. Liikkuminen, ruoka, asuminen, vapaa-ajan käyttö ja monet muut toimet päätyivät numeroiksi paperille, ja näistä luvuista tekijätiimimme laskei materiaali- ja hiilijalanjälkiraportin kotitalouksille. Tuloksina saimme erityislaatuisten katsauksen viiden tavallisen jyväskyläläisen kotitalouden materiaalikulutukseen.

Kotitalouksien tuloksia katsoessa on hyvä pitää mielessä suomalaisen kotitalouden keskiarvo. Suomalaisen materiaalijalanjälki on keskimäärin 41 000 kiloa vuodessa. Tulokset esitetään yleensä jaettuna kuuteen osa-alueeseen: arkiliikenne, matkailu, kodin tavarat, elintarvikkeet, vapaa-aika ja asuminen. Niin asumisen kuin arkiliikenteenkin osuus ovat molemmat hieman yli 10 000 kiloa. Seuraavaksi suurimmat osuudet muodostavat matkailu ja elintarvikkeet. Tavarat ja vapaa-aika ovat materiaalijalanjäljeltään yhteensä vain muutamia tonneja. Yksinkertaisesti sanottuna me suomalaiset liikumme pitkiä matkoja ja usein yksityisautolla, asumme tilavasti ja energiaa kuluttavalla tavalla sekä syömme resurssiraskaasti. Aiemmin Suomessa toteutetussa KotiMIPS-hankkeessa henkilöiden materiaalijalanjäljet vaihtelivat 118 000 kilon ja 13 000 kilon välillä vuodessa.

Kestävän kulutuksen keskiarvo koko planeetallemme on 8 000 kiloa vuodessa per

henkilö, ja tähän tavoitteeseen tulisi tutkimusten mukaan päästä vuoteen 2050 mennessä.

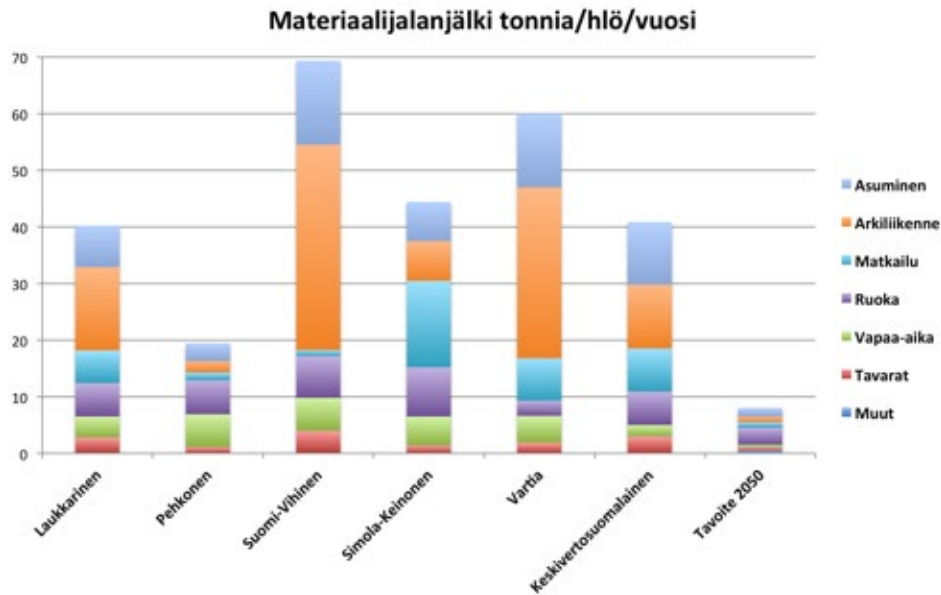
Seuraavassa kuvassa on yhteenveto hankkeen kotitalouksien ja keskivertosuomalaisen materiaalijalanjäljistä. Siinä näkee hyvin, että suurin osa materiaalijalanjäljestä koostuu asumisesta, syömisestä ja liikkumisesta arjen ja matkailun puitteissa.

Suomi on etäisyyksien maa, kuten sanotaan. Henkilöliikennekilometreistä kahdeksan kymmenestä tehdään henkilöautolla. Suomalaisista kasvihuonekaasupäästöistä viidennes johtuu liikenteestä, josta taas yli puolet henkilöautoista. Keskivertosuomalaiset matkaavat töihin 14 kilometriä, mikä on yli 7200 kilometriä vuodessa – melkein Suomesta Japaniin. Kun puhutaan resurssiviisaudesta ja liikkumisesta, kääntyvät ajatukset myös olemassa olevien resurssien käyttöasteeseen. Henkilöautolla ajetaan keskimäärin vain 2 tuntia vuorokaudessa, eli alle kymmenen prosenttia koko käyttöajastaan. Työmatkoilla autoissa istuu keskimäärin 1,1 henkilöä per auto. Kimppakyydillä auton ympäristövaikutusta on helppo jyvittää. Tähän maalaisjärkeen tietysti perustuu myös joukkoliikenteen resurssiviisaus.

Kotitaloudet kuluttavat neljäsosan Suomen energian kokonaiskulutuksesta. Koti ei tietysti ole vain rakennus, vaan myös sinne sisälle virtaavat resurssit kuten energia ja vesi sekä sieltä ulos tulevat jätteet ja jätökset. Kodin ympäristövaikutuksia voi tasapainottaa osissa, hallitsemalla juuri sinne tulevia virtoja: vähemmän ja ekologisempaa energiaa ja vettä, laitteita ja kulkupelejä sekä näiden kaikkien järkevämpää käyttöä. Myös kodin tilan käyttöaste on merkittävä tekijä. Hukkaneliöitä ei syyttä kutsuta hukaksi – se on käyttämätöntä tilaa, jossa on joutilaita esineitä

ja jota lämmitetään ja valaistaan turhaan. Koti on hyvä fyysinen esimerkki resurssiviisaudelle. Vesitippa sekunnissa vuotavasta hanasta on kymmenen kuutiota vuodessa ja yksi hukkahuone omakotitalossa vie sähköä keskimäärin yhden asutun kerrostaloyksion verran.

Ruulla on suuret vaikutukset ympäristöön, koska kulutamme ruokaa yllättävän paljon ja ruuan tuotanto on resurssiraskasta. Ihmisruumis on energiasyöppö, eikä itse asiassa edes erityisen energiatehokas. Elintarvikkeita ihminen kuluttaa melkein tonnin vuodessa. Ruokamäärän tuotantoon kuluu pelkästään fossiilisia polttoaineita kymmenen kaloria per yksi pöytään asti saatu kalori ja heitetäänpä ruokaa roskiinkin tämän lisäksi vuosittain kymmeniä kiloa henkeä kohti. Kun tässä yhtälössä otetaan vielä huomioon, että lihalla ja maitotuotteilla voi olla kymmeniä kertoja suuremmat materiaali- ja hiilijalanjäljet vaikka perunaan nähden, on ruulla todellakin väliä.



Hankkeen kotitalouksien, keskivertosuomalaisen ja vuoden 2050 kestävä materiaalijalanjälki.

4.2. YLI KAKSISATAA KRAVATTIA!

Kimmo Suomen ja Eeva-Liisa Vihisen arjessa asuttiin tilavasti ja ajettiin paljon omilla autoilla. Tuloksissa tämä näkyy.

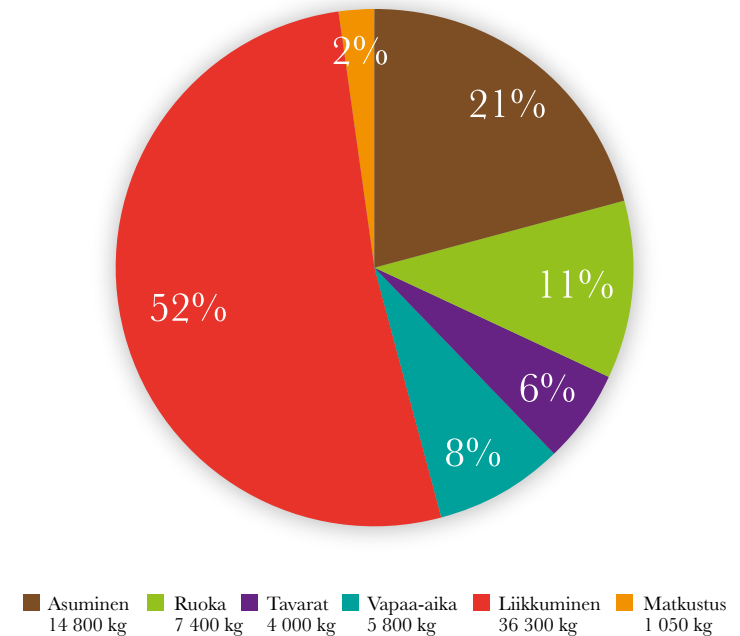
Materiaalijalanjälki oli 69 000 kg/hlö/vuosi ja hiilijalanjälki noin 6500 kg/hlö/vuosi.

Kimmon ja Eeva-Liisan materiaalijalanjälki oli keskimääräistä suurempi, ja siitä leijonanosa koostui arkiliikenteestä. Niin hiili- kuin materiaalijalanjäljestä yli puolet syntyi liikkumisesta. Pariskunnalla on käytössään kaksi autoa, ja niitä käytetään aktiivisesti työmatkojen taittamiseen. Molempien työpaikka on 15 kilometrin päässä kotoa Jyväskylän keskustassa, ja lisäksi matkoja tehtiin paljon muualle Suomeen.

Pariskunnan aikuiset lapset ovat muuttaneet pois kotoa, joten pariskunnan 160 neliön omakotitalo on parille varsin tilava. Tilavuus näkyy myös mittaustuloksissa. Asumisen materiaalijalanjälki oli yli 14 tonnia, joka johtuu lähes kokonaan isoista neliöistä ja pihamaasta, sillä Kimmo ja Eeva-Liisa käyttävät ekosähköä talon lämmitykseen.

Myös tavaroista syntyvä jalanjälki oli Kimmon ja Eeva-Liisan kotitaloudessa varsin korkea. Pari on asunut samassa talossa pitkään, jolloin tavaralla on tapana kertyä. Materiaalijalanjälkeä laskiessaan Kimmo huomasi, että pelkkiä kravattejakin löytyy yli kaksisataa kappaletta!

Kotitalous Suomi ja Vihinen: 2014
69 t/hlö/v



Kimmon ja Eeva-Liisan materiaalijalanjäljessä korostuu arkiliikenne autoilla.

4.3. YKSIN ASUMINEN JA AUTOILU KASVATTAVAT MATERIAALIJALANJÄLKEÄ

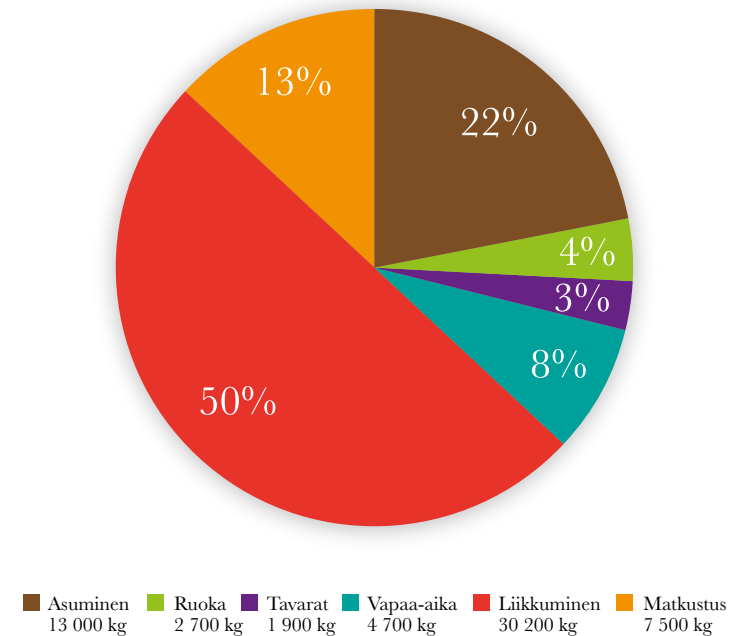
Liina Vartia liikkuu paljon, niin töiden puolesta puolustusvoimissa kuin vapaa-ajallaan crossfit-salilla ja lenkkipoluilla.

Materiaalijalanjälki oli 60 000 kg/vuosi ja hiilijalanjälki noin 11 000 kg/vuosi.

Jo ennen mittausta oli selvää, että työt, jotka vievät Liinan Jyväskylään, Tampereelle ja välillä myös Helsinkiin, tulisivat näkymään hänen materiaalijalanjäljessään. Epäsäännölliset työajat puolustusvoimilla ja varuskuntien etäisyys keskustoista ovat Liinalle iso syy oman auton käyttöön. Miltei puolet hänen materiaalijalanjäljestä ja iso osa hiilijalanjäljestä johtuivat yksityisautoilusta.

Liinan asumisen materiaalijalanjälki oli noin 13 000 kiloa vuodessa ja hiilijalanjälki 5 400 kiloa vuodessa. Jalanjäljet vaikuttavat suurilta verrattain suurilta, mutta suuri osa niistä selittyy jo asumistilavuudella. Liinalla on yksin käytössä noin 70 neliötä ja asunto lämpiää kaukolämmöllä. Kodinkoneet käyvät tavallisella sähköllä. Ekosähköllä jalanjäljet putoaisivat huomattavasti. Liina Vartian asuminen on hyvä esimerkki siitä, miten talon energiankulutuksella ja tilankäytön tehokkuudella voi vaikuttaa kotitalouden ympäristökuormitukseen.

Kotitalous Vartia: 2014
60 t/hlö/v



Liinan materiaalijalanjäljessä korostuu arkiliikenne autoilla.

4.4. AUTOTTOMALLA PERHEELLÄ PIENIN JALANJÄLKI

Jo ennen tulosten julkistusta olisi ollut turvallista veikata Pehkosen autottoman kokkiperheen tuottavan hankkeen pienimmän materiaalityöjäljen. Silti perheen arjesta löytyi muutama yllättävä resurssi. Silti perheen arjesta löytyi muutama yllättävä resurssi.

Perheen materiaalityöjälki oli 20 000 kg/hlö/vuosi ja hiilityöjälki 4000 kg/hlö/vuosi.

Liikkuminen paikasta toiseen vaatii pitkien etäisyyksien ja yksityisautojen maassa paljon resursseja. Siksi ei ole yllättävää, että Pehkosten päätös myydä autonsa ja olla lomailematta lentäen on tuottanut ympäristön kannalta myönteisiä tuloksia.

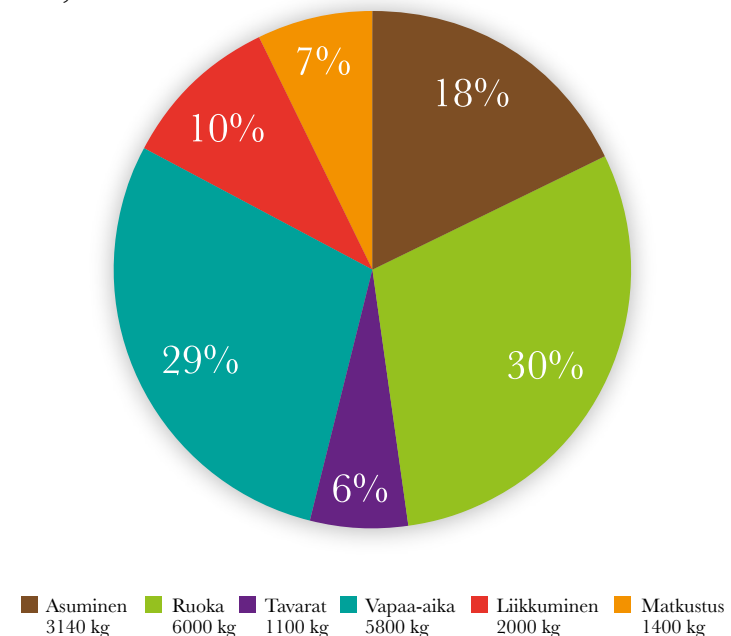
Vuositasolla arvioitiin, että perheelle kertyy laina-autolla tehtyjä matkoja noin 2 000 kilometrin verran. Tämän rinnalle nousee 9 000 kilometriä pyöräilyä. Jalanjäljissä mitaten arkiliikenne tarkoittaa 2 000 kilon materiaalityöjälkeä vuodessa ja 380 kilon hiilityöjälkeä per henkilö, molemmat ovat suomalaisten keskiarvoon verrattuna poikkeuksellisen pieniä.

Pehkosten kevyessä kokonaisyöjäljessä oli kuitenkin kaksi silmiinpistävää isoa osa-aluetta. Toinen niistä oli vapaa-aika. Perhe viettää vuodessa arviolta 400 tuntia uimahallissa ja 200 tuntia parkour-hallilla. Erityisesti uimahallissa käynti on resurssiraskas urheilun muoto. Kyseessä on iso rakennus, joka vaatii paljon energiaa ja lämpöä toimiakseen ja on silti tilan puolesta väljempi ja siten tehottomampi kuin esimerkiksi kuntosali. Samoja piirteitä on parkour-hallissa. Uinti luonnon helmassa tai parkour kaupungilla eivät tietenkään olisi yhtä kuluttavia harrastuksia, mutta Suomen ilmastossa lajien harrastaminen ulkoilmassa on hyvin vaikea toteuttaa ympäri vuoden. Pehkosten vapaa-ajan materiaalityöjälki olikin kolminkertainen suomalaisen keskiarvoon verrattuna.

Koska kokonaisyöjälki on Pehkosilla niin pieni, näyttää esimerkiksi ruuan aiheuttama ympäristökuormitus isommalta kuin se onkaan. Perheen elintarvikkeet olivat itse asiassa suomalaisen keskiarvon tasolla. Sekaruokaa syövässä lapsiperheessä jopa 70 prosenttia ruuan materiaalityöjäljestä syntyy liha- ja maitotuotteista.

Perheeseen on tulossa kolmas lapsi ja jo kokeilujakson aikana he muuttavat rivitaloasunnostaan omakotitaloon. Siksi kokeilujakson aikana tulikin Pehkosten perheen kohdalla kiinnitettyä erityistä huomiota siihen, etteivät tehokkaassa rivitaloasunnossa opitut ekologiset tavat pääse unohtumaan uudessakaan kodissa.

Kotitalous Pehkonen: 2014
19,8 t/hlö/v



Autottoman Pehkosen perheen materiaalityöjäljessä näkyy erityisesti syöminen ja vapaa-aika.

4.5. LIHANSYÖNTI JA MATKAILU KASVATTAVAT JALANJÄLKEÄ

Kuten useimmilla opiskelijoilla, Titta Simolan ja Eveliina Keinosen arkiliikkuminen on kevyttä mutta vapaa-ajan matkailu painaa raskaan jalanjäljen.

Materiaalijalanjälki oli 45 000 kg/hlö/vuosi ja hiilijalanjälki noin 9000 kg/hlö/vuosi.

Titta Simolan ja Eveliina Keinosen materiaalijalanjäljessä ensimmäisenä silmään pistää lomien ja matkailun osuus. Tämä osio vie kolmasosan kotitalouden materiaalijalanjäljestä ja on suurin hankkeeseen osallistuvien kotitalouksien matkailujalanjäljistä, 15 300 kg/hlö/vuosi. Opiskelijat matkaavat yleensä paljon: vanhemmat asuvat usein eri kaupungissa ja kumppanikin saattaa olla kaukana. Titta ja Eveliina poikkeavat normiopiskelijoista siinä, että he tahtovat suurimman osan vapaa-ajan matkoistaan omalla autolla julkisen liikenteen sijaan. Erityisesti autoilu kasvattaa matkailun osuutta niin materiaali- kuin hiilijalanjäljenkin osalta.

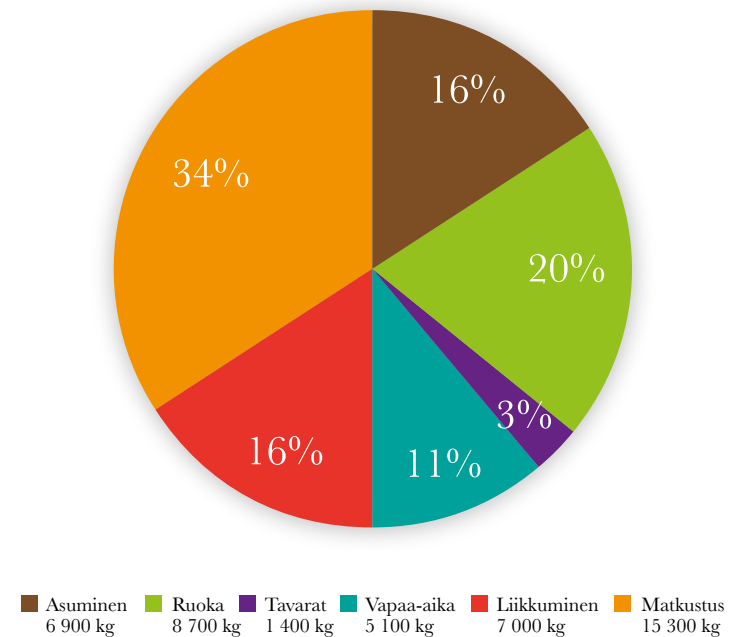
Opiskelijoille tyypillistä on myös talouden arkiliikenteen ja asumisen verrattain pieni jalanjälki. Yliopistolle työt kulkevat jalan, ja kimppa-kämpässä neliot ovat tehokkaasti käytössä. Kämpisten kerrostaloasunnossa kuitenkin käytetään lämmitykseen maakaasua ja kodinkoneisiin tavallista sähköä, jotka nostivat heidän asumisensa hiilijalanjäljen 2 200 kiloon. Asumisen jalanjälki oli huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi Kimmo Suomen ja Eeva-Liisa Vihisen taloudella, jonka omakotitalo lämpiää ekosähköllä ja aiheuttaa vain 500 kiloa hiilipäästöjä.

Liikuntatiedettä opiskelevat Titta ja Eveliina ovat aktiivisia liikkujia niin opintojensa puolesta kuin vapaa-aikanaanakin. Aktiivinen elämäntapa näkyi myös tavallista suuremmissa elintarvikkeiden jalanjäljessä. Ruuan ympäristökuormitus olikin itse asiassa suurin kaikista kotitalouksista. Opiskelijat syövät paljon liha- ja maitotuotteita, jotka ovat resurssiraskaita niin materiaali- kuin hiilijalanjäljen

perusteella. Laskelmien perusteella voidaan arvioida, että kämppisten kotitaloudessa yksi henkilö syö lihaa vuodessa 95 kiloa, kun suomalainen keskiarvo on miltei 20 kiloa pienempi. Terveys-suositusten mukaan suomalaisen tulisi syödä lihaa vain noin 26 kiloa vuodessa.

Yhteensä opiskelijoiden materiaalijalanjälki oli lähellä suomalaista keskiarvoa, mutta eri osioiden koko kuitenkin poikkeaa paljon keskiwertojakaumasta.

Kotitalous Simola ja Keinonen: 2014
45 t/hlö/v



Titan ja Eveliinan opiskelijatalouden materiaalijalanjäljessä erottuu matkustaminen mm. viikonloppuisin.

4.6. RUUHKAVUODET NOSTAVAT MATERIAALIJALANJÄLKEÄ

Nopealla silmäyksellä Laukkariset edustavat aikalailla suomalaista keskivertoperhettä materiaali- ja hiilijalanjäljeltään. Omakotitalo luonnon helmassa, lasten harrastusrumba ja pitkät välimatkat vaikuttavat materiaali- ja hiilijalanjälkeen vahvasti.

Materiaalijalanjälki oli 40 000 kg/hlö/vuosi ja hiilijalanjälki 9000 kg/hlö/vuosi.

Voisi olettaa, että kaksikerroksinen omakotitalo järven rannalla näyttäisi pahalta jalanjälkilaskelmassa. Laukkarisilla oli kuitenkin pääluku puolellaan. Vaikka heidän talonsa on iso, sitä asuttaa viisi henkilöä, joten neliöt ovat verrattain tehokkaassa käytössä. Laukkaristen asumisen materiaalijalanjälki olikin 7 300 kg/hlö/vuosi, mikä oli vain puolet omakotitalossa asuvien Kimmo Suomen ja Eeva-Liisa Vihisen pariskunnan asumisen jalanjäljestä. Silti Laukkarisilla on matkaa rivitalossa asuvan lapsiperheen, Pehkosten, jalanjälkeen. Jos luonnonvaroja kulutetaan Laukkaristen asumisessa hillitysti, asunnon päästöt ovat korkeat: asumisen hiilijalanjälki oli lähes 3500 kiloa henkeä kohti vuodessa. Tähän suurin syy on kodin lämmittäminen kevyellä polttoöljyllä.

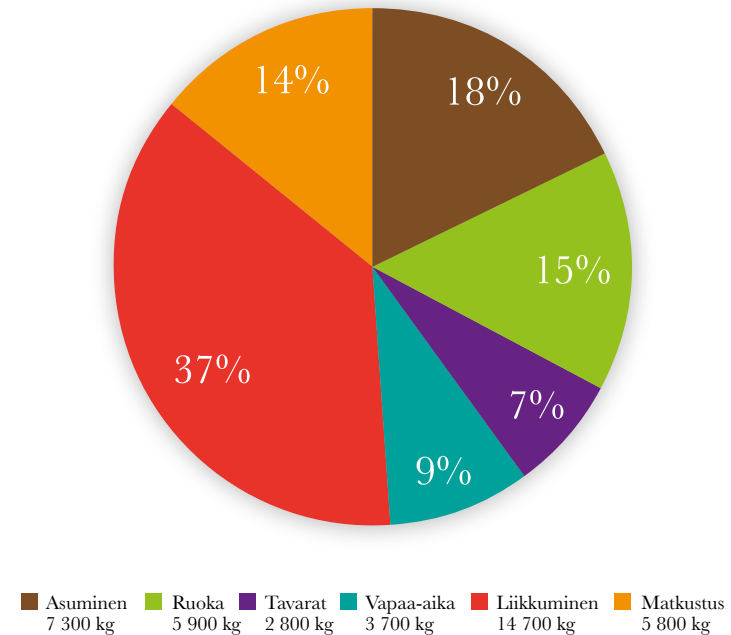
Laukkaristen kodin sijainti on täydellinen kompromissi vanhempien työpaikkojen välillä: perheen äiti Mari matkaa töihin 16 kilometriä itään, isä Antti 16 kilometriä länteen. Lisäksi perheen vanhimman lapsen Vilhon kuljettamisessa harrastuksiin kilometrejä kertyy. Perheen kaksi autoa ovat kovassa käytössä, mutta liikkuvat he linja-autollakin. Omille autoille kilometrejä kertyy vuoden aikana arviolta 34 400 kilometriä ja linja-automatkustamiselle 11 700.

Autoilun materiaalijalanjälki oli 13 900 kg/hlö/vuosi linja-auton käytön ollessa vain 750 kg/hlö/vuosi. Liikkumisen kasvihuonepäästöistä 85 prosenttia tuli yksityisautoilusta. Tähän syynä on myös kotitalouden autojen käytön tehokkuus.

Vain kolmasosa autoilla kertyneistä kilometreistä tehdään siten, että viisihenkisestä perheestä ainaostaan yksi on kyydissä.

Muuten Laukkariset olivat kulutukseltaan kuin suomalainen keskiarvokotitalous. Elintarvikkeiden ympäristökuormitus johtuu pääasiassa liha- ja maitotuotteista. Tavaraita on kertynyt verrattain suuri määrä jo pelkästään siksi, että kaksikymmentä viime vuotta perhe on asunut samassa kiinteistössä ja elämä kolmen lapsen kanssa on kerryttänyt vaatetta ja varustetta komeroihin.

Kotitalous Laukkarinen: 2014
40 t/hlö/v



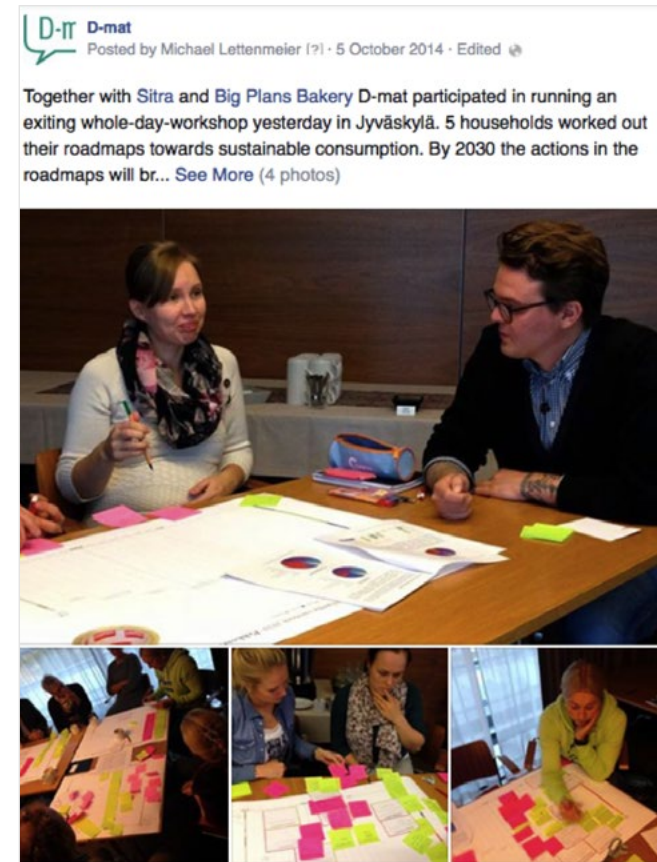
Laukkarisen perheen materiaalijalanjäljessä näkyy etäisyys työpaikoille, kouluun ja harrastuksiin.

5.

Jalanjäljet kohti kestäväää tasoa

Kokeilujakson aikana tehdyt kokeilut nousivat kotitalouksien aivoriihistä lokakuun ideointityöpajassa. Ideointityöpajassa kotitaloudet Big Plans Bakeryn ja D-mat oyn avustuksella hahmottivat, minkälainen olisi heidän kaltaisensa kotitalouden matka kohti kestävyyttä. Toimenpiteitä hahmoteltiin vuoteen 2030, johon jokaisella kotitaloudella oli oma tavoitejalanjälkensä. Pientämällä jalanjälkeään samankaltaisella tahdilla jokainen kotitalous on vuonna 2050 kestäväällä tasolla.

Kotitalouksien tiekartasta Big Plans Bakery suunnitteli toimia myös kokeilujaksolle. Osa toimista on pieniä arjen resurssiviisauden muutoksia, osa simulaatioita tulevaisuuden potentiaalisista resurssiviisaista palveluista. Tässä luvussa esitellään tulevaisuustiekartat ja kotitalouksien tunnelmia toteutetuista kokeiluista. Seuraavassa luvussa esitellään tarkemmin kokeilujen impaktit jalanjälkiin.



5.1. TERVEYSSUOSITUSTEN MUKAINEN RUOKA ON VAIVATONTA – JA EKOLOGISTA

Eniten ympäristökuormitusta Titta Simolan ja Eveliina Keinosen opiskelijakaksikon elämäntavassa aiheuttivat autoilu, lihapainotteinen ruokavalion ja infraltaan raskaat liikuntamuodot.

Kokeilujakson aikana ravitsemusterapeutti auttoi Tittaa ja Eveliinaa suunnittelemaan ravitsemussuositusten mukaisen kasvispainotteisen ruokavalion, joka sopii aktiivisesti urheilevien nuorten elämään.

“Siirtyminen uuteen kasvispainotteiseen ruokaan on ollut yllättävän vaivatonta, ja ravintoterapeutin tarjoamien reseptien myötä on tullut kokattua enemmän yhdessä. Sinä on mukava sosiaalinen lisä”, Titta totesi.

Ravitsemusterapeutin ohjeiden tukena oli käytössä kauppakassi ovelle -palvelu. Tulevaisuudessa näillä ratkaisuilla Titan ja Eveliinan materiaalityökalujen pienenee tuhat kiloa vuodessa.

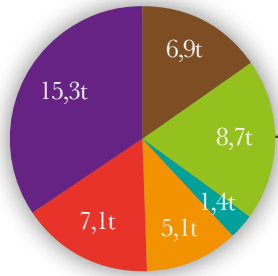
Titta ja Eveliina korvasivat yksityisauton kokeilujaksolla kokonaan yhteiskäyttöisellä sähköautolla, jonka säilytyspaikka oli kätevästi muutaman korttelin päässä. Arkiliikkuminen sujuu Titalla ja Eveliinalla muutenkin jalan ja pyörällä, mutta kokeilujaksolla taitettiin sähköautolla myös pitempi tanssimatka Tampereelle. Tampereella oli

latausongelmia auton kanssa, mutta muuten opiskelijat pitivät yhteiskäyttöautoa ehdottomasti taloudellisesti fiksumpana ratkaisuna kuin omaa autoa - etenkin heidän käyttöasteensa ja -tarpeensa huomioon ottaen.

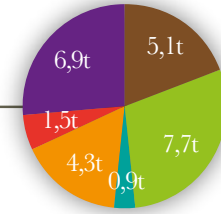
Titta ja Eveliina miettivät myös liikuntaharrastustaan uusiksi hausalla tavalla. Intohimoiset tanssijat eivät tanssineet kokeilujakson aikana pelkästään omilla tanssisaleillaan tai matkanneet useita pitkiä matkoja omalla autollaan muualle tansseihin, vaan he toteuttivat tanssiflashmobeja mm. yliopistolla, Jyväskylän matkakeskuksessa ja kauppakeskuksessa. Näin jo käytössä oleva tila on valjastettu lisäkäyttöön, tanssipaikaksi.

Tulevaisuudessa Titta Simolan ja Eveliina Keinosen kaltainen opiskelijakaksikko elää vuonna 2030 resurssiäsaampien liikkumis-, urheilu- ja ravintoratkaisujen keskellä ja voivat uusien palvelujen ansiosta helposti pienentää tämänhetkistä 45 tonnin materiaalityökalujen ja 9 tonnin hiilijalanjälkeä.





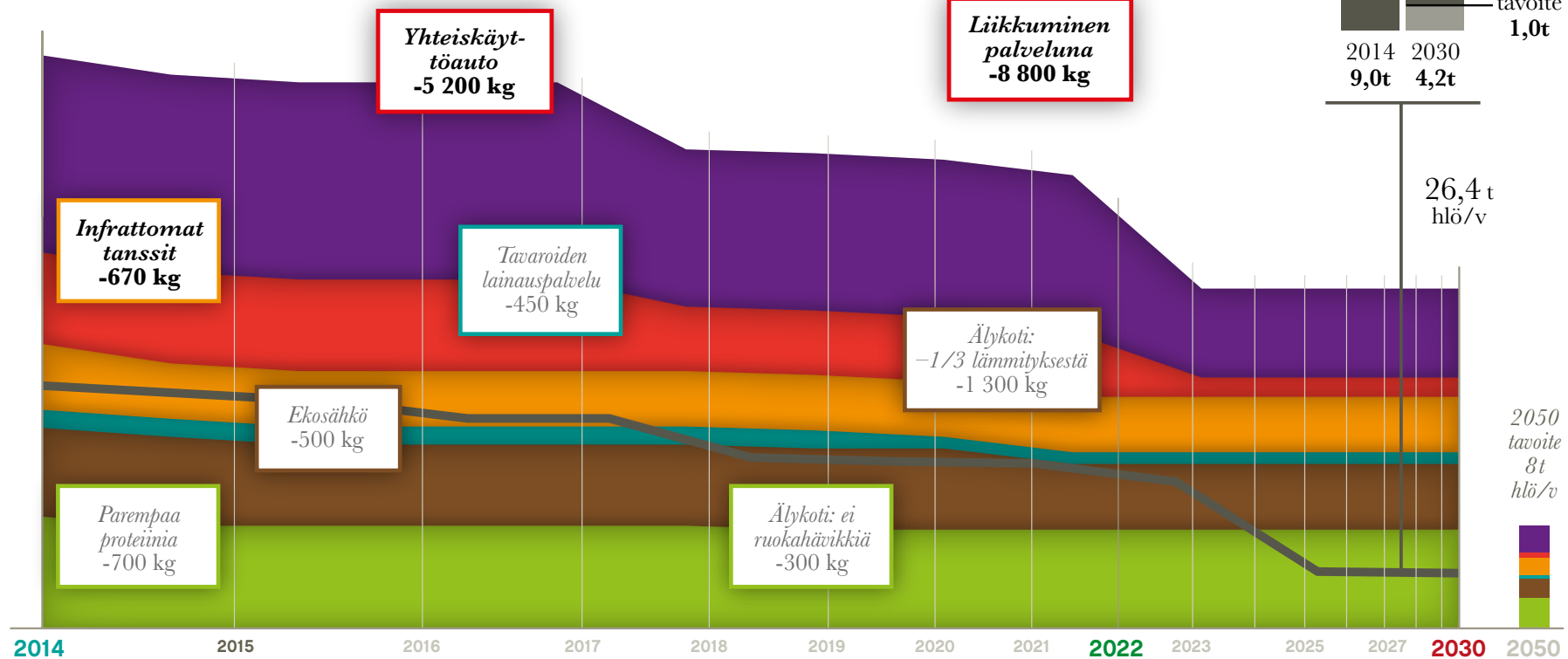
Muutostiekartta vuoteen 2030: Kotitalous Simola-Keinonen



Materiaalijalanjälki

■ Matkustus
 ■ Liikkuminen
 ■ Vapaa-aika
 ■ Tavarat
 ■ Asuminen
 ■ Ruoka

44,5 t
hlö/v



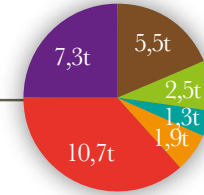
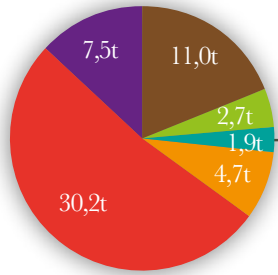
5.2. KESTÄVÄ LIKKUMINEN AVAIN RESURSSIVIISAUTEEN

Lentäjänä puolustusvoimilla työskentelevälle Liina Vartialle liikennöinti milloin Jyväskylässä, milloin Tampereelle ja joskus Helsinkiin kasvattaa materiaali- ja hiilijalanjälkeä. Liinan materiaalijalanjälki oli korkeat 58 tonnia ja hiilijalanjälki mittausten korkein, 11 tonnia. Tulevaisuudessa hänen kaltaisessa elämäntilanteessa oleva voi pienentää ympäristökuormitustaan erityisesti korvaavilla liikkumiskeinoilla.

Liikkumisessa Liina kokeili julkisen liikenteen ja yhteiskäyttöauton simuloinnin yhdistelmää. Pidemmät matkat hän taittoi pääasiassa junalla, linja-autolla ja kimpakyydeillä ja lyhyempiä työmatkoja myös Kutsuplus- ja yhteiskäyttöauto-simulaatiolla. Puolustusvoimien työpaikat ovat usein syrjässä julkisen liikenteen valtareiteiltä. Liinan kaltaisessa tapauksessa tulevaisuudessa on tärkeää, että tarjolla on monipuolinen ja tarpeiden perusteella mukautuva julkinen liikenne, jonka rinnalla toimii mahdollisuus yhteiskäyttöautoihin.



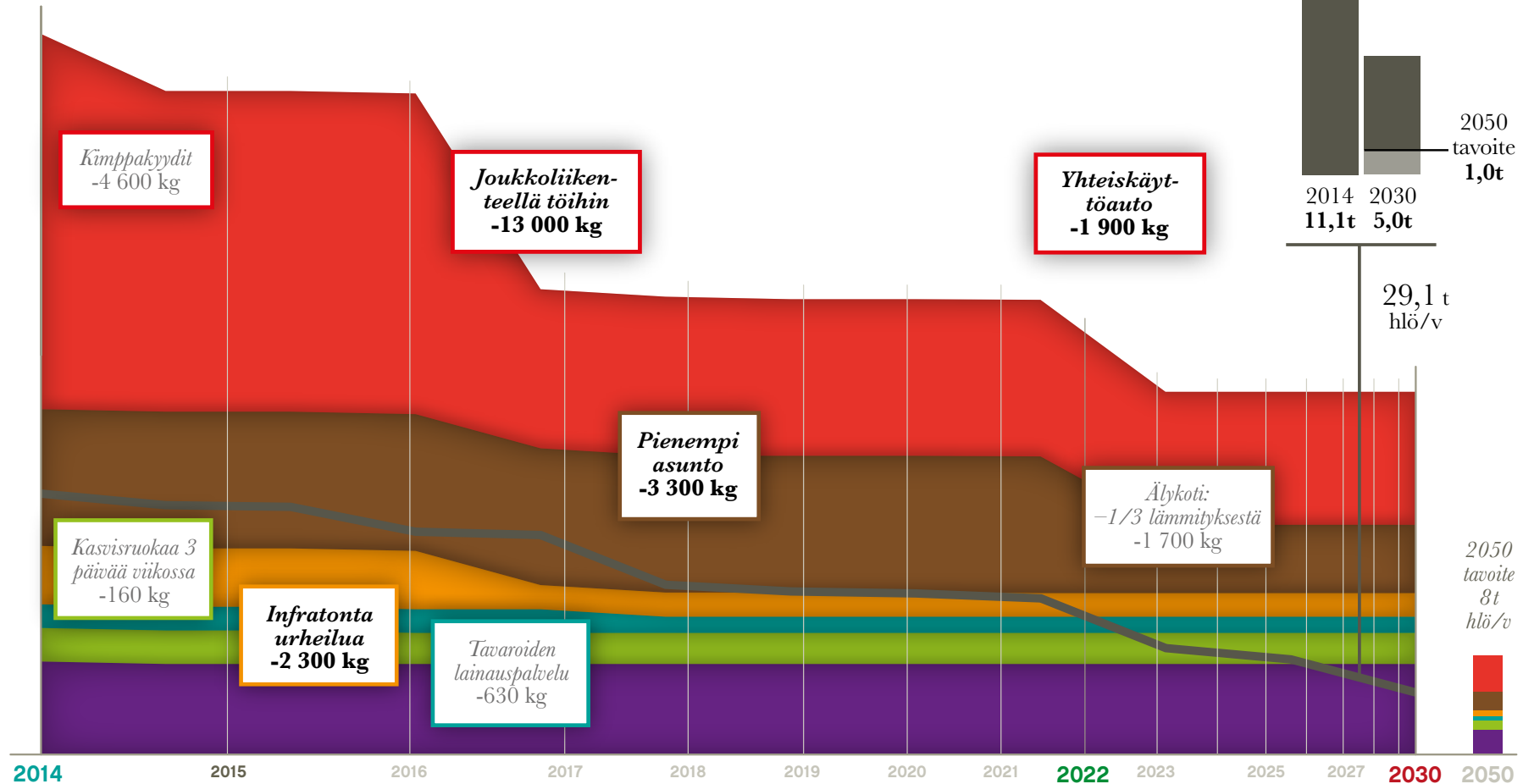
Muutostiekartta vuoteen 2030: Kotitalous Vartia



Materiaalijalanjälki

■ Liikkuminen
 ■ Asuminen
 ■ Vapaa-aika
 ■ Tavarat
 ■ Ruoka
 ■ Matkustus

58,0t
hlö/v



5.3. JAKAMISPALVELUITA KYLÄLLE JATKOSSAKIN

Laukkarisen viisihenkisen perheen ympäristökuormaa kasvattavat vanha öljyllä lämpiävä omakotitalo, pitkät työmatkat ja runsas autoilu lasten harrastuksiin. Materiaalijalanjälki Laukkarisilla oli 40 tonnia ja myös hiilijalanjälki verrattain korkea 9 tonnia.

Kokeilujaksolla lasten harrastusmatkoja toteutettiin Kutsuplus-palvelun kaltaisella, tarpeeseen perustuvan julkisen liikennepalvelun simulaatiolla. Käytännössä palvelu toteutettiin kokeilun aikana taksilla: etukäteen perheen kanssa oli sovittu kiinteät ajat ja reitit, jotka perhe voi kulkea taksilla. Taksi simuloi kutsupohjaista joukkoliikennettä, jota ei normiolosuhteissa perheelle ole vielä tarjolla. Tulevaisuudessa Laukkaristen kaltainen kotitalous voi käyttää Kutsuplussan kaltaista, tarvepohjaista julkista liikennettä.

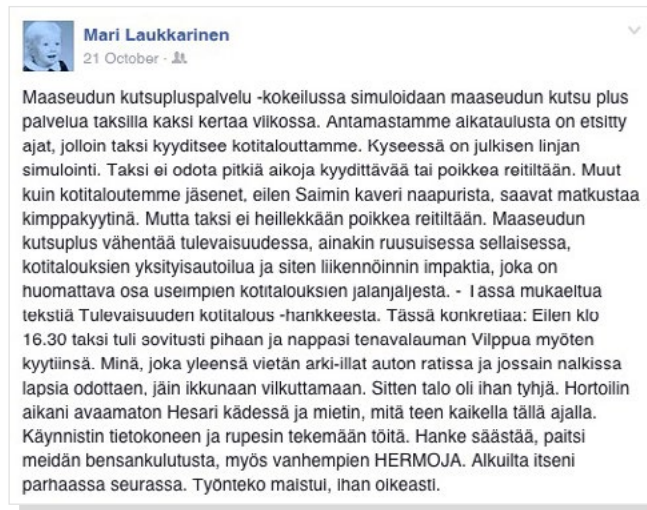
“Nyt kun tarve kyytiä lapsia on vähentynyt, minun ja Marin oma aika on lisääntynyt, mikä on ollut erittäin tervetullutta”, perheen isä Antti totesi.

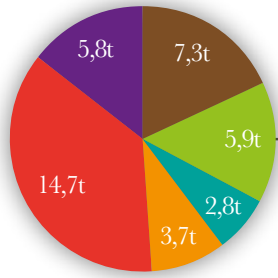
Myös kotitalouksien kesken jaettava yhteiskäyttöauto oli Laukkarisilla kokeilujaksolla kovassa käytössä. Auto oli ollut illalla perheen käytössä ja ollut perheen kotona latauksessa yön yli, minkä jälkeen auto on aamulla palautettu talliinsa Lutakkoon, kun Antti oli mennyt keskustaan töihin. Lisäksi Antti oli huomattavasti lisännyt etätyöpäivien määrää. Perheen äiti Mari oli matkannut töihin kollegoiden kanssa kimppekyydeillä ja julkisella liikenteellä. Tämä yhdistelmä oli mahdollistanut, että perheen toinen auto ei ollut käytössä ollenkaan, ja toinenkin huomattavasti vähemmän.

“Ratkaisu ei ole tuntunut mitenkään erityisen raskaalta, ja suunnitelmissa onkin ryhtyä mieltämään, miten Kuohun kyläyhteisön kesken voisi kehittää jakamispalveluita erityisesti liikkumisen osalta”, Antti kertoi.

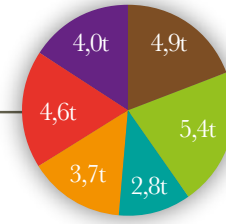
Lisäksi Laukkaristen kotia kehiteltiin asiantuntijoiden avulla. Perhe sai opastusta hyötykasvimaan perustamiseksi isolle pihalle. Omalla maalla perhe voisi helposti suosikkiraaka-ainettaan papuja ja jopa pidentää niiden tarjontakautta.

Tilasuunnittelija antoi perheelle ohjeita tilankäytön tehostanuseksi ja esimerkiksi kätevän etätyötilan suunnitteluun. Energiakonsultin kanssa pohdittiin maalämpöä, joka vähentäisi hiilijalanjäljestä reilun tonnin.





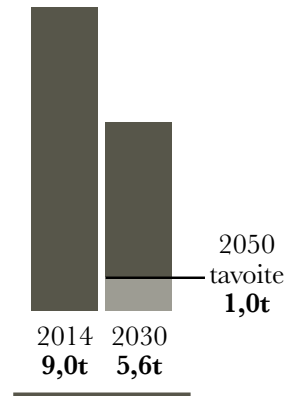
Muutostiekartta vuoteen 2030: Kotitalous Laukkarinen



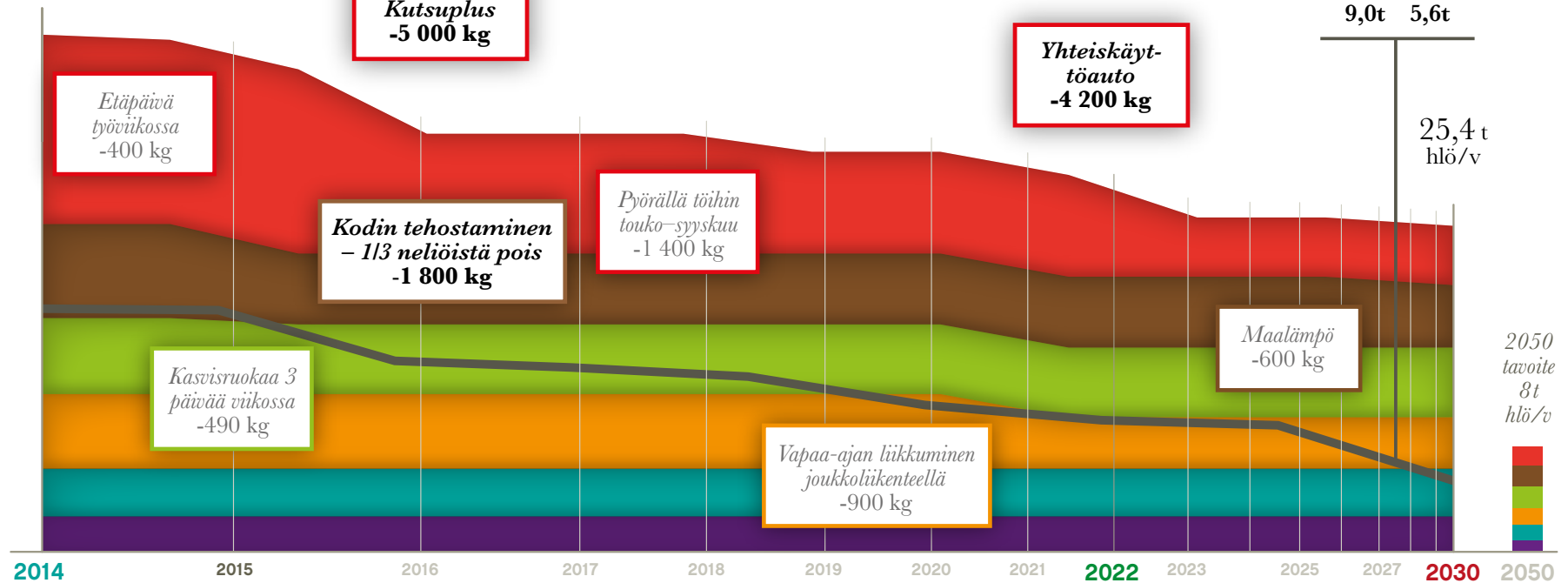
Materiaalijalanjälki

- Liikkuminen
- Asuminen
- Ruoka
- Matkustus
- Vapaa-aika
- Tavarat

Hiilijalanjälki



40,2 t
hlö/v



5.4. YHTEISKÄYTTÖAUTOILUA JA KASVISRUOKAA

Pehkoset ovat neli-, kohta viisihenkinen perhe, jossa pyöräily ja vihreät arvot ovat vahvasti esillä. Pehkosten ympäristökuormitus oli keskivertosuomalaista kotitaloutta pienempi, mutta erityisesti sekaruoka ja asuminen nousivat piikkeinä esiin kulutuksessa.

Tulevaisuuden palveluista Pehkoset kokeilivat Kauppakassi Ovelle -palvelua, joka tuo ostoslistan mukaisesti tuotteet kaupasta kotiin. Palvelu vähentää yksityisautoilun tarvetta. Kauppamatkoilta säästyminen otettiin Pehkosilla lämpimästi vastaan.

“Saamme lähes pari tuntia lisää omaa aikaa per kauppamatka, se on todella tervetullut lisä”, totesi perheen äiti Salla. Perhe jatkaa yhä ostosten kotiinkuljetuspalvelun käyttämistä ja kannustaa myös lähialueen asukkaita palvelun käyttöön.

Kokeilujaksolla Pehkosen perheen ruokalistan suunnittelivat Suomen Vegaaniliiton kokit, ja perhe halusi kokeilla kuukauden ajan ruokavaliota, jossa ei käytetty lainkaan eläinkunnan tuotteita. Perhe kuvasi siirtymää helpommaksi kuin odottivatkaan, ja vastaisuudessa he suunnittelevat jatkavansa maidottomalla ja lihattomalla ravinnolla, mutta omalla versiollaan, jossa jätetään mm. kaukaa tulevat tuotteet kuten bataatti pois.

Perhe on kokeilujakson aikana muuttanut uuteen kotiin, johon energiakonsultti laati energiatehokkuussuunnitelman. Lähitulevaisuudessa Pehkosten uusi

koti valaistetaan ledeillä, lämmitetään pitkälti maalämmöllä ja lisäksi uusitaan välipohja lämmönkarkaamisen minimoinniksi. Uudet kodinkoneet ovat parasta energialuokkaa. Muutossa apuna oli kotitalouksien sähköinen yhteiskäyttöauto, joka on kuulemma helpottanut autottoman perheen arkea tällaisessa siirtymävaiheessa.

“Varmaan ensimmäinen kerta kun Teslalla muutetaan lapsiperhettä”, Salla nauroi. Tulevaisuuden elämää hahmottelevassa tiekarttatyöpajassa Pehkoset visioivat kaltaisensa kotitalouden nauttivan vuonna 2030 maidottomasta ja lihattomasta ruuasta ja elävänsä päästöiltään ja resurssien kulutukseltaan tehokkaassa kodissa.



5.5. ISOSTA OMAKOTITALOSTA PALVELUJEN ÄÄREEN

Konsultin ja professorin kotitaloudessa ympäristökuormitusmittauksissa näkyi heidän lasten poismuuton myötä auttamattoman isoksi jäänyt omakotitalonsa, johon on kertynyt paljon omaisuutta ja jonka sijainti kaukana keskustasta kasvattaa työmatkojen jalanjälkeä. Eeva-Liisa Vihisen ja Kimmo Suomen materiaalijalanjälki olikin 69 tonnissa hankkeen suurin ja selvästi isompi kuin suomalaisella keskivertotaloudella. Isoimmat leikkaukset tulevaisuudessa tämän kaltaisessa tilanteessa elävillä saavutetaan asumisen ja liikkumisen ratkaisulla.

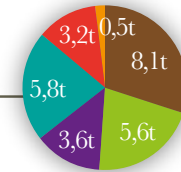
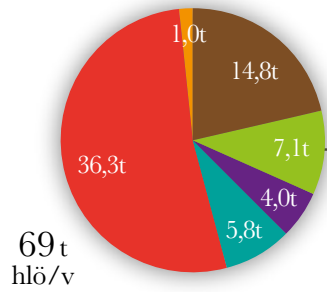
Marraskuun ajan Eeva-Liisa ja Kimmo kokeilivat asumista ekotehokkaassa keskustan kerrostaloasunnossa. Älykäs keskusta-asuminen pienentää niin asumisen kuin työmatkojen ympäristökuormitusta.

“Tiiviimpi asuminen on ollut iso muutos ja joskus haasteellista, mutta lähellä olevat palvelut, lyhyet työmatkat ja pienemmän tilan myötä kasvanut sosiaalinen kanssakäyminen ovat olleet tervetulleita”, Eeva-Liisa pohti.

Materiaalista omaisuuttaan Kimmo ja Eeva-Liisa karsivat vaatekonsultin avulla, joka suunnitteli pariskunnan kanssa käytännöllisen ja yhteensopivan valikoiman vaatteita, jotka edustavat hyvin pientä osaa pariskunnan vaatekaapista. Yhdestätoista tarkkaan valitusta vaatekappaleesta saadaan aikaan neljäkymmentä toimivaa asukokonaisuutta. *“Tämä on saanut ajattelemaan muutakin kulutustaan uudella tavalla, ja ostotottumukset ovat selvästi muuttuneet. Nyt mielessä on paljon enemmän tuotteen todellinen tarve ja sen pitkäikäisyys”,* Eeva-Liisa jatkaa. Kimmo ja Eeva-Liisa kokivat kuitenkin vaikeaksi saada arkensa sopeutumaan yhteiskäyttöauton vaatimaan liikkumisen ennakkosuunnitteluun ja varausaikojen pohtimiseen.

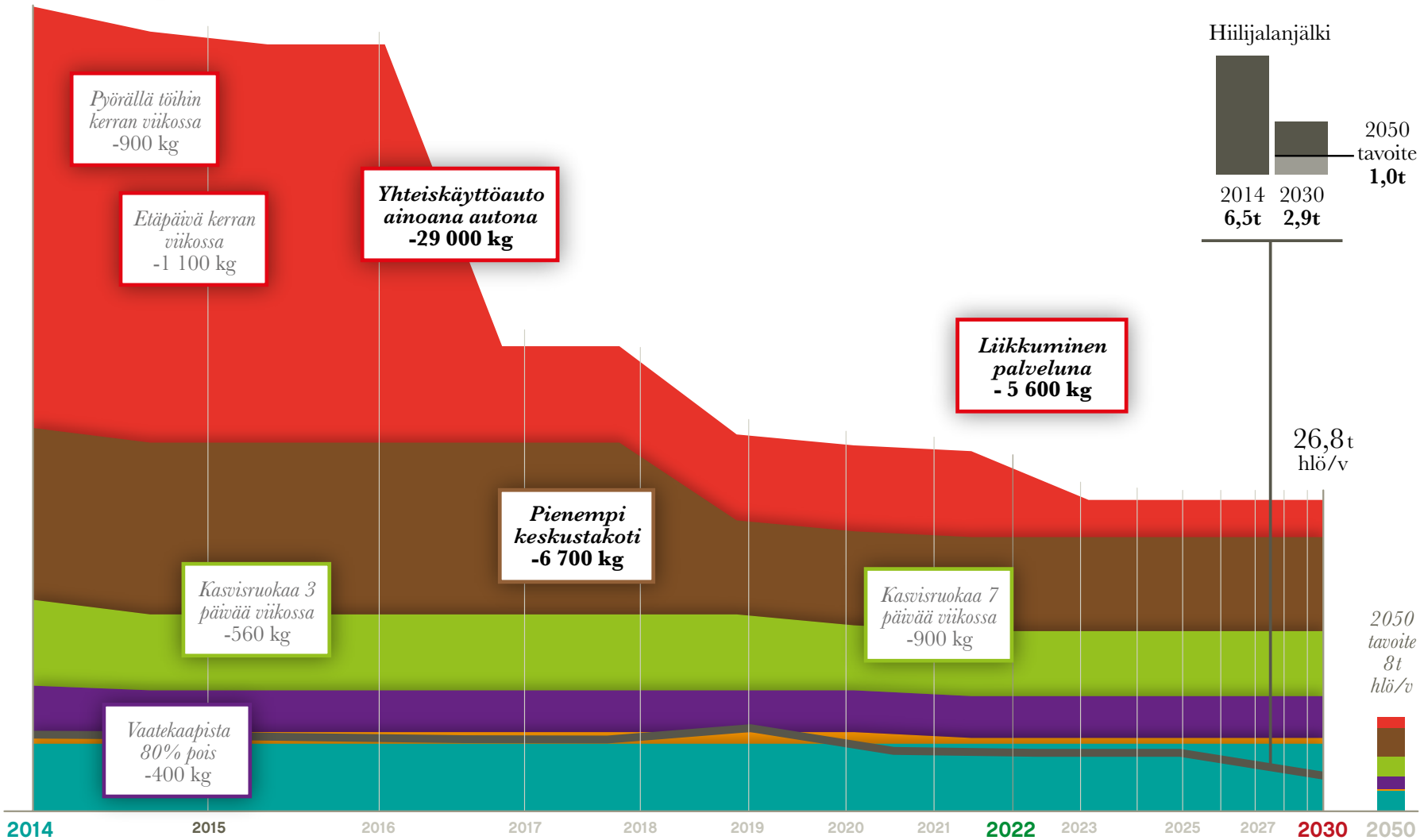


Muutostiekartta vuoteen 2030: Kotitalous Suomi-Vihinen



Materiaalijalanjälki

- Liikkuminen
- Asuminen
- Ruoka
- Tavarat
- Matkustus
- Vapaa-aika



*Pyörällä töihin
kerran viikossa
-900 kg*

*Etäpäivä kerran
viikossa
-1 100 kg*

*Yhteiskäyttöauto
ainoana auton
-29 000 kg*

*Pienempi
keskustakoti
-6 700 kg*

*Kasvisruokaa 3
päivää viikossa
-560 kg*

*Kasvisruokaa 7
päivää viikossa
-900 kg*

*Vaatekaapista
80% pois
-400 kg*

*Liikkuminen
palveluna
- 5 600 kg*

6.

Kokeilut vahvistavat resurssiviisauden mahdollisuuksia

Kokeilujaksolla jokainen kotitalous valitsi tiekartastaan toimenpiteitä, jotka auttaisivat oman materiaali- ja hiilijalanjäljen pienentämisessä. Osassa toimenpiteitä simuloitiin tulevaisuuden palveluja. D-mat oy arvioi ja laski toimenpiteiden vaikutukset jalanjälkiin. Elintarvikkeista ja liikenteestä kotitaloudet täyttivät viikon ajalta päiväkirjaa, josta laskimme näiden osa-alueiden vaikutukset. Valitsimme ruoan ja arkiliikenteen tarkempaan tarkasteluun siksi, että kaikki kotitaloudet kokeilivat niissä merkittäviä muutoksia ja pystyivät niitä myös toteuttamaan heti kokeilujakson aikana.

Liikenteessä useimpien kotitalouksien kilometrit erityisesti omalla autolla vähenivät huomattavasti. Tällä oli myös selvä vaikutus jalanjälkiin. Elintarvikkeissa kaikilla kotitalouksilla muuttui laatu, he käyttivät vähemmän liha- ja maitotuotteita. Lisäksi kaikilla väheni myös kokonaisuudessaan kulutettu ruoan määrä, monilla huomattavastikin. Tähän saattaa yhtenä syynä olla pienempi mittaustarkeus kokeiluvaiheen päiväkirjassa. Melko varmasti tähän vaikutti kuitenkin myös ostosten ja syömisten tarkempi suunnittelu, jonka muuttuvat ruokavaliot ja kaupasta ovelle -palvelu toivat mukanaan.

Jokaisen kotitalouden muutosten jälkeen esittelemme hankkeessa käyttämiemme konsulttien neuvonnan tuloksia, niin kotitalouksissa kuin myös itse konsulttien tulevaisuuden palvelutarjonnassa.

Seuraava taulukko vetää yhteen kokeilujakson toimenpiteiden vaikutukset materiaali- ja hiilijalanjälkeen eri osa-alueilla.

	Jalanjäljet alkutilanne	Kokeilujen vaikutus jalanjälkiin osa-alueittain, kg/hlö/v.					Jalanjäljet jälkeen	
		Arkiliikenne	Matkailu	Ruoka	Asuminen	Tavarat	Vapaa-aika	
Laukkarinen								
Materiaalijalanjälki	40200	-5700		-2600	-2500			29400
Hiilijalanjälki	9000	-460		-950	-2100			5500
Pehkonen								
Materiaalijalanjälki	20000	+1000		-3400	-2900			14700
Hiilijalanjälki	4000	+50		-700	-500			2900
Suomi-Vihinen								
Materiaalijalanjälki	69000	-26700		-3500	-6700	-400		31700
Hiilijalanjälki	6500	-2000		-660	+1000	-30		4800
Simola-Keinonen								
Materiaalijalanjälki	44500	-6300		-1000	-1900	-2100	-670	32500
Hiilijalanjälki	9000	-1200		-280	-980	-100	-200	6200
Vartia								
Materiaalijalanjälki	58000	-12000		-600	-3300	-630	-2300	39200
Hiilijalanjälki	11100	-1400		-180	-1500	-100	-750	7200

Yhteenvedo kokeilujaksolla toteutettujen toimenpiteiden vaikutuksista materiaali- ja hiilijalanjälkiin, kg/hlö/v. "Jalanjäljet alkutilanne" tarkoittaa mittausjakson tuloksia. Kokeilujakson toimenpiteiden kokonaisvaikutus vuosittaisiin materiaali- ja hiilijalanjälkiin on "jalanjäljet jälkeen" -sarakeessa.

6.1. LAUKKARISEN PERHE

Maaseudun Kutsuplus –palvelu

Kokeilussa simuloitiin maaseudun Kutsuplus -palvelua taksilla kaksi kertaa viikossa. Kutsuplus on älybussi, jonka lähtöpiste ja määränpää matkustaja valitsee alueella olevista bussipysäkeistä.

Yhteiskäyttöauto

Laukkariset jakoivat muiden kotitalouksien kanssa sähkökäyttöisen yhteiskäyttöauton. Vuonna 2030 auton sähkö olisi 100% tuulivoimaa. Kotitalouden omat autot olivat yhä käytettävissä, mutta kokeilun aikana omien autojen käyttö puoliintuu ja toinen auto jäi pois käytöstä. Yhteiskäyttöautoilu vähentää kotitalouksien tarvetta omistaa oma auto ja ohjaa käyttäjiä tarveharkintaan ja kimppakyyteihin. Ekosähköllä toimivan sähköauton tapauksessa se on myös päästöystävällinen ratkaisu.

Kimppakyydit käyttöön

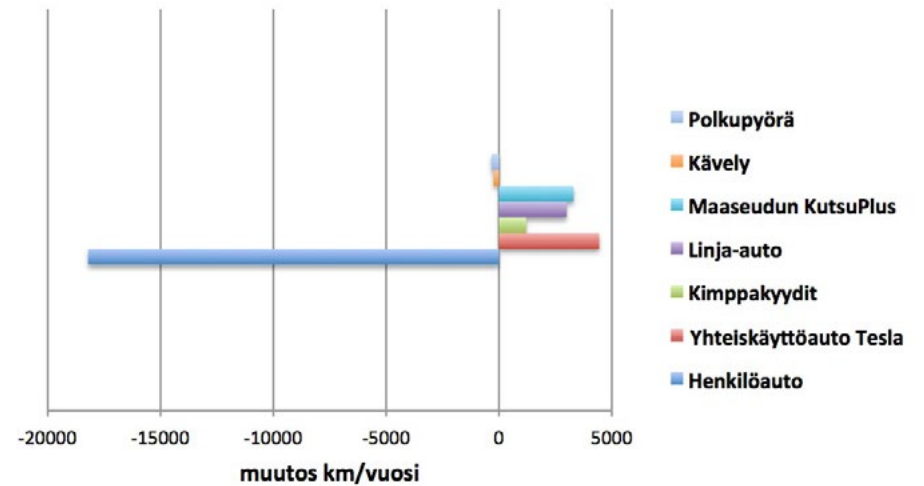
Kotitalous pyrkii korvaamaan yksin autoilua kimppakyydeillä. Kylä- ja työyhteisö kannustetaan jatkossa luomaan kimppakyytien välityspalvelu. Myös tällä toimella vähennetään liikenteen materiaali- ja hiilijalanjälkeä.

Linja-autot liikkeeseen

Laukkariset kasvattivat joukkoliikenteen käyttöä. Jokaisen viikon sunnuntai-iltana perhe kokoontui yhdessä pohtimaan seuraavan viikon liikkumisia, ja pyrki löytämään mahdollisimman paljon tilaisuuksia käyttää linja-autoa yksityisautoilun sijaan.

Edellä mainittujen liikenteeseen kohdistuvien toimenpiteiden ansiosta Laukkarisen kotitalous vähensi yksityisautoilun kilometrejä reilustikin. Jos kokeillut toimenpiteet olisivat jatkuvasti käytössä, materiaalijalanjälki pienenesi 5700 kg/hlö/v. (14 % koko materiaalijalanjäljestä) ja hiilijalanjälki 460 kg/hlö (5 % koko hiilijalanjäljestä).

Laukkaristen arkiliikenne kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson arkiliikenteeseen	
		jalanjälkeen	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-5700	-44	-15
Hiilijalanjälki	-460	-46	-5

Laukkaristen henkilöautokilometrit vähenivät kokeilujaksolla 70 %, vaikka arkiliikenteen määrä pysyi kokeilujakson perusteella suunnilleen samana (-16 %) mittausjaksoon verrattuna. Oman auton korvasivat simuloitu Maaseudun Kutsuplus -palvelu, yhteiskäyttöauto, linja-auto ja kimppakyydit.

Valikoidut liharuuat

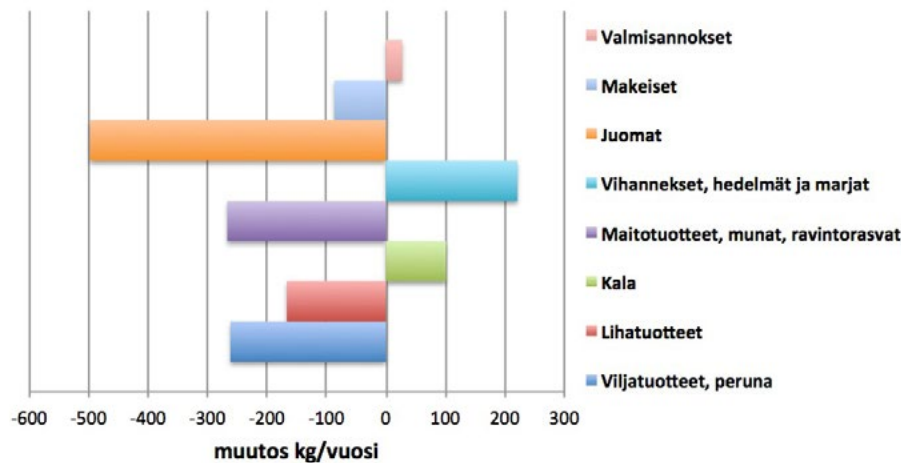
Kotitalous valikoi, koska lihaa nautitaan. Ruokailu pyritään suunnittelemaan siten, että joka toinen kotitalouden lämmin ateria on kasvisruokaa. Näin hallitaan elintarvikkeiden merkittävän materiaali- ja hiilijalanjäljen kasvattajan eli lihan kulutusta.

Välipalat kouluun

Kotitalous tekee eväät kouluun. Toimenpide ohjaa tekemään resurssiviisaita valintoja myös kodin ulkopuolella.

! Mikäli nämä ruokaan liittyvät toimenpiteet olisivat jatkuvassa käytössä,
• materiaalijalanjälki pienenesi noin 2600 kg/hlö/vuosi (7 %) ja hiilijalanjälki 950 kg/hlö/vuosi (11 %).

Laukkaristen elintarvikkeet kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		elintarvikkeisiin	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-2600	-47	-7
Hiilijalanjälki	-180	-9	-2

Kokeilujaksolla Laukkaristen elintarvikkeiden materiaalijalanjälki pieneni kasviruuan lisäämisen ja suunnitelmallisuuden seurauksena. Kalan käyttö viisinkertaistui ja vihannesten ym. lisääntyi 60 %. Resurssitehokkaampien elintarvikkeiden suosiminen pienensi materiaalijalanjälkeä lähes 50 %. Toisaalta Laukkaristen elintarvikkeiden määrän kulutus väheni kokeilujakson aikana lähes 30 %, mikä osaltaan vaikuttaa materiaalijalanjäljen pienenemiseen.

Pihamaa peliin

Marttojen puutarhasuunnittelija teki tontin tietojen ja ilmakuvien perusteella suunnitelman hyötykasvimaan toteuttamisesta pihalla. Hyötykasvimaan tehostaa pihan käyttöä ja vähentää mahdollisista ostosmatkoista syntyvää vaikutusta.

! Mikäli kasvimaan perustaminen ja ylläpito onnistuisi ilman ulkopuolelta hankittuja
• panoksia (rakennettu ja lannoitettu omista jätteistä ja jätöksistä) ja kotitalous tuottaisi noin puolet syömisistään kotimaisista kasviksista itse kasvatetuista vihanneksista ja juureksista, pienenesi materiaalijalanjälki noin 100 kg/hlö/v (0,3 %). Oman pihan viljelyn terveys- ja hyvinvointihyöty on kuitenkin hyvä esimerkki asioista, joita ei pysty jalanjäljillä laskemaan.

Energiasta asiaa

Kodin energiankäyttöä parannetaan energiakonsultin avulla. Kotitalouden kodin vaikutusta voidaan helposti pienentää isojakin määriä sen energiankäytön ja -hukkakäytön optimoinnilla.

! Esimerkiksi öljylämmityksestä siirtyminen maalämpöön pienentäisi
• materiaalijalanjälkeä arviolta 650 kg/hlö/vuosi (n. 2 %). Hiilijalanjälkeä tämä pienentäisi noin 1100 kg/hlö/vuosi (12 %).

Tehostettu koti

Koti suunnitellaan uusiksi tilasuunnittelijan avulla siten, että se täyttää kotitalouden tarpeet tehokkaammin. Tämä tarkoittaa mm. etätyötilan suunnittelua, kodin pienentämismahdollisuuksia ja kahden sukupolven asumisen konseptointia. Pohtimalla miten vähemmistä neliöistä saadaan enemmän irti kontrolloidaan asumisesta syntyvää vaikutusta. Lisäksi mahdollisuus etätöiden tekemiseen vähentää liikennettä.

! Jos kodin tilankäytöstä tehostettaisiin kolmasosa tavalla tai toisella pois, putoaisi
• materiaalijalanjäljestä noin 1800 kg (5 %). Hiilijalanjäljestä putoaisi noin 1000 kg eli reilu kymmenes.

6.2. PEHKOSEN PERHE

Yhteiskäyttöauto

(toimenpide kuvattu Laukkarisen perheen kohdalla)

! Kokeilujaksolla auton käyttö lisääntyi yhteiskäyttöauton helpon saatavuuden vuoksi. Tämä lisäsi pyöräilevän kotitalouden arkiliikenteen valmiiksi vähäisiä autokilometrejä. Mikäli toimenpide olisi jatkuvassa käytössä, se kasvattaisi kotitalouden materiaalijalanjälkeä 1000 kg/hlö/vuosi (5 %) ja hiilijalanjälkeä n. 50 kg/hlö/vuosi (2,5 %).

Avaimet käteen -paketti vegaaniruokaan

Kotitalous sai kotiinsa vegaaniseen ruokaan erikoistuneen kokin, joka opasti ruuanvalmistusmetodeja tukemaan muutoksen pysyvyyttä. Vegaaniliiton yhteisö loi muutossuunnitelman, joka huomioi perheen erityistarpeet: raskausvaiheen, kasvavan jälkikasvun ja urheilullisen elämäntavan. Tämän lisäksi tukijoukko suunnitteli kotitaloudelle koko kuukauden ruokavalion ja toimitti reseptit ja ostokassisisällöt Avadalle (Ruoka ovelle -palvelu, seuraava toimenpide).

Ruoka ovelle -palvelu

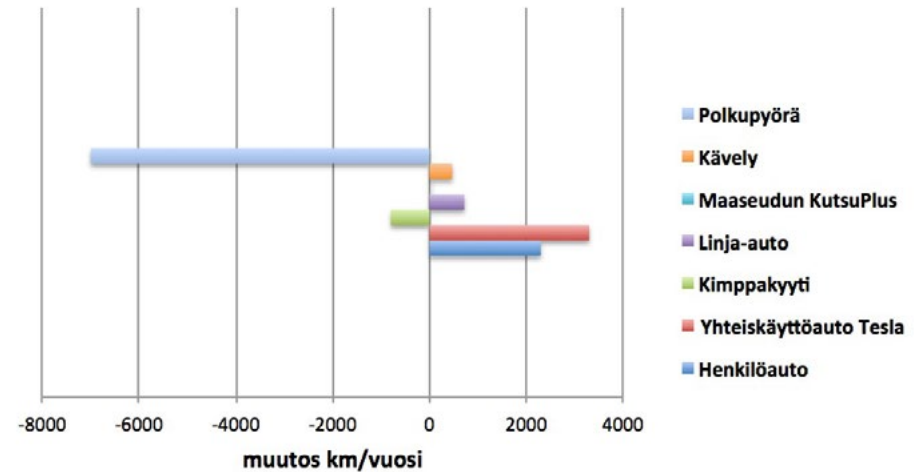
Vegaaniseen ruokavalioon siirtymistä tuetaan kaupakassin kotiinkuljetuspalvelulla. Mitä kotiin tulee, siitä perhe syö. Palvelu kerää ruokavalioon tarvittavat ainekset ja toimittaa ne kotiovelle kahdesti viikossa sovittuun aikaan. Palvelun avulla on mahdollista optimoida ruuan kulutus ja sitä kautta minimoida ruokahävikkiä.

! Kun edelliset, vegaanista ruokavaliota tukevat toimenpiteet ovat jatkuvassa käytössä, ne pienentävät materiaalijalanjälkeä 3400 kg/hlö/vuosi (17 %) ja hiilijalanjälkeä 700 kg/hlö/vuosi (18 %).

Kausiruokatietoisuus kuntoon

Kausiruokaan on helpoin siirtyä hyvän kasvatus- ja tuontikalenterin avulla. Niin kotimaiset hyvin säilyvät juurekset kuin tiettyyn aikaan Suomeen tuodut

Pehkosten arkiliikenne kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		arkiliikenteeseen	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	+1000	+50	+5
Hiilijalanjälki	+48	+51	+1

Yhteiskäyttöauton saatavuuden helppous innostivat Pehkoset auton käytön lisäämiseen. Kotitalouden polkupyöräkilometrit vähenivät 80 % mittausjaksoon verrattuna, mihin saattoi vaikuttaa myös uusi asuinpaikka. Pehkosten melko pienet arkiliikenteen materiaali- ja hiilijalanjäljet kasvoivat noin 50 %.

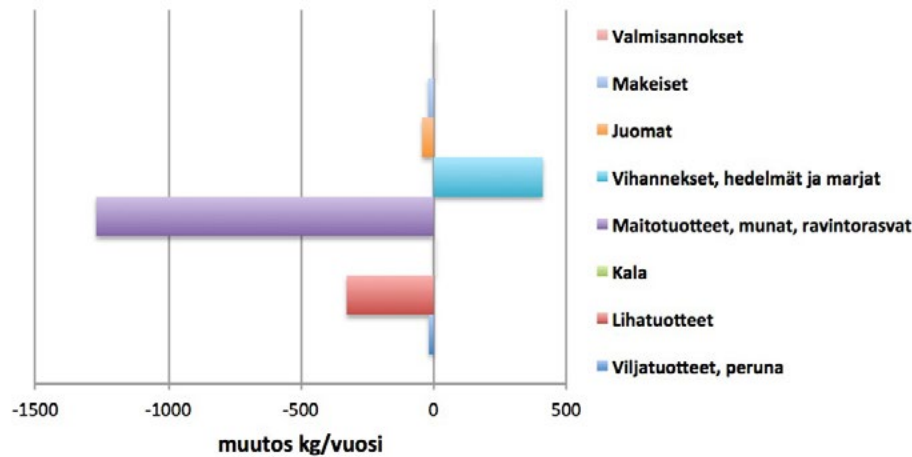
hedelmätkin ovat kausiruokaa järkevimmillään ja tärkeintä on tuore tieto, esimerkiksi Satokausikalenterista: <http://www.satokausikalenteri.fi/>

! Kausiruokalla voidaan pienentää ruokien materiaalijalanjälkeä, sillä esimerkiksi vihannesten kasvatusta kasvihuoneissa talvella ja kasvien maahantuonti kasvattavat jalanjälkiä. Toimenpiteen vaikutusta ei määritetty, sillä lähtötiedot olivat elosyyskuun mittausjaksosta, jolla on hyvin saatavissa kausiruokaa muutenkin.

Hyönteisravinnon ABC

Pehkosille oli varattu puhelinkonsultointiaika suomalaisen urauurtavan hyönteisravinnon puolestapuhujan, **Santtu Vekkelin** kanssa. Hän ylläpitää aiheesta [blogia](#). Santtu näkee hyönteisproteiinissa tulevaisuuden potentiaalin ja on luvannut antaa tiedon lisäksi vinkkejä, kuinka kotitalouden on mahdollista perustaa oma hyönteisfarmi.

Pehkosten elintarvikkeet kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		elintarvikkeisiin	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-3400	-68	-17
Hiilijalanjälki	-500	-34	-13

Pehkosilla vegaaniseen ruokavalioon siirtyminen vähensi maitotuotteiden kulutusta huomattavasti. Lisäksi kauppakassi ovelle -palvelun ja suunnitelmallisuuden seurauksena elintarvikkeiden määrällinen käyttö väheni 40 %. Materiaalijalanjälkeä toimenpiteet pienensivät lähes 70 %.

! Hyönteisten kasvattamisen materiaalijalanjäljestä ei ole vielä tietoa, mutta sen pitäisi vaatia selvästi vähemmän luonnonvaroja kuin perinteisen lihan kasvatusta, mikäli se ei vaadi lämmitettyjä tiloja.

Energiasta asiaa

(toimenpide kuvailtu Laukkaristen kohdalla)

! “Älykäs koti”-ratkaisulla ja energiauudistuksilla kodin materiaalijalanjälki voi kutistua 2900 kilolla/hlö/vuosi (15 %). Tämä on laskettu Pehkosten uuden asunnon tietojen pohjalta siten, että uudessa kodissa käytettäisiin myös ekosähköä. Arvio on, että hiilijalanjälki pienenesi samoilla toimenpiteillä noin 500 kg/hlö/vuosi (13 %).

6.3. EEVA-LIISA VIHINEN JA KIMMO SUOMI

Koti keskustassa

Pariskunta asui kaksi viikkoa Forenomin keskustakaksiossa Lutakossa. Vanhasta kodista pariskunta otti mukaansa matkalaukullisen vaatteita ja henkilökohtaisia esineitä per henkilö. Vanhaa kotia ei tämän ajanjakson aikana käytetty. Pienempi asunto tarkoittaa tehokkaampia neliöitä, joiden ansiosta asumisen materiaalijalanjälki pienenee huomattavasti. Lisäksi keskusta-asumisella on erittäin vahva vaikutus arkiliikenteen materiaali- ja hiilijalanjälkeen.

! Muutto noin 50 neliön asuntoon pienentäisi materiaalijalanjälkeä 6700 kg/hlö/vuosi (10 %). Hiilijalanjälkeä toimenpide kaksinkertaistaisi noin 1000 kg/hlö/vuosi, jos ekosähköllä lämmitetty omakotitalo muuttuu kaukolämmöllä lämmitetyksi kerrostaloksi. Keskustaan muuttaminen pienensi Eeva-Liisan ja Kimmon arkiliikenteen materiaalijalanjäljen yhteensä 26700 kg/hlö/vuosi (39 %) ja hiilijalanjäljen n. 2000 kg/hlö/vuosi (31 %).

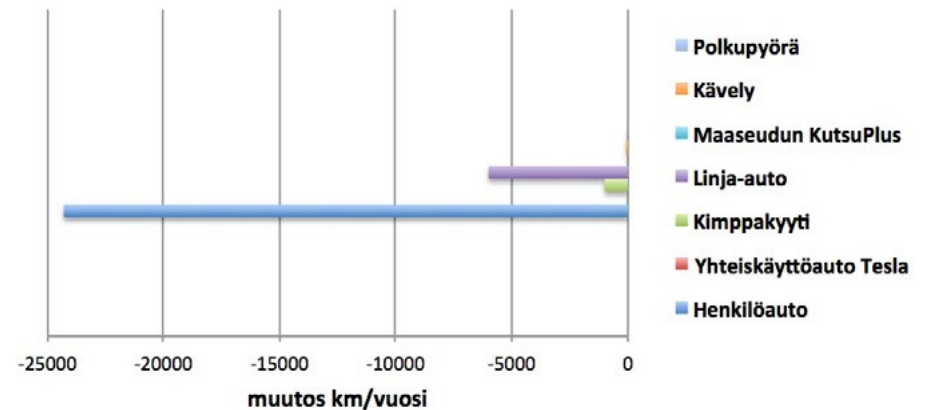
Kasvisruoka kasvuun

Eeva-Liisan ja Kimmon tavoitteena on nauttia päivittäin yksi lämmin ateria kasvisruokana. Näin kontrolloidaan vaikutuksilta suurimman raaka-aineen, lihan, käyttöä arjessa.

Suunnittelua ruokaan ja eväät töihin

Suunnittelemalla ennakkoon ruokia kotitalous voi vähentää ruokahävikkiä, ja ruokavaliota on helpompi valvoa. Sunnuntai-iltaisain Eeva-Liisa ja Kimmo suunnittelivat hetken tulevaa viikkoa ja pohtivat, miten ruokailut toteutetaan. Mahdollisuuksien mukaan myös arki-iltaisain suunniteltiin tai valmistettiin seuraavaksi aamuksi töihin mukaan otettavat eväät.

Suomi-Vihisen arkiliikenne kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		arkiliikenteeseen	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-26700	-73	-39
Hiilijalanjälki	-2000	-87	-31

Keskusta-asuntoon muuton seurauksena Suomi-Vihisen kotitalouden arkiliikenteen autokilometrit vähenivät noin 70 %. Lisäksi linja-auto-, kimppakyyti- ja kävelymatkat vähenivät.

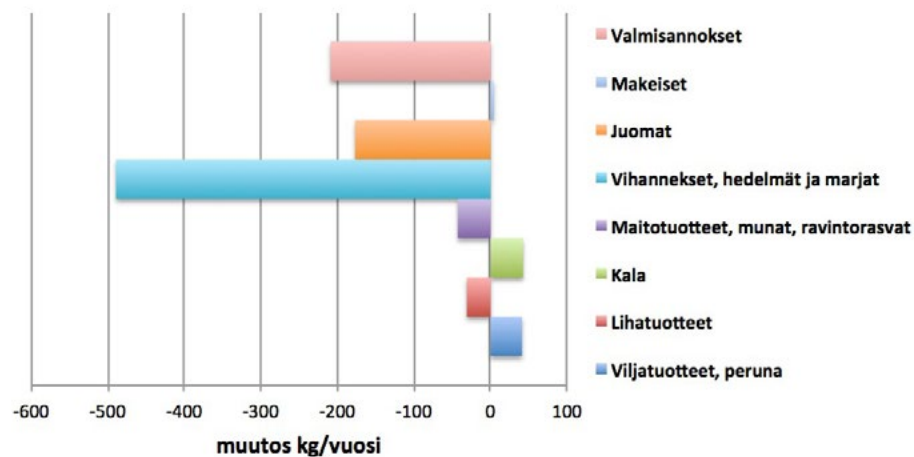
! Mikäli edelliset toimenpiteet olisivat jatkuvassa käytössä, Eeva-Liisa ja Kimmo pienentäisivät materiaalijalanjälkeä 3500 kg/hlö/vuosi (5 %) ja hiilijalanjälkeä 660 kg/hlö/vuosi (10 %).

Viritetty vaatekaappi

Vaatekaapin sisältöä pienennetään huomattavasti. Vaatekonsultti vierailee kotitaloudessa ja suunnittelee pariskunnan kanssa sen kaltaiset asukokonaisuudet, että vaatekaappi täyttää tarkoituksensa 80% pienempänä.

! Materiaalijalanjälki pieneni n. 400 kg/hlö/vuosi (0,6 %) ja hiilijalanjälki 30 kg/hlö/vuosi (0,5 %). Tämä voi kuulostaa vähäiseltä, mutta on kuitenkin vain yksi tuoteryhmä kodin tavaroissa. Pienemmässä asunnossa asuminen vähentäisi muidenkin tavaroiden määrää.

Suomi-Vihisen elintarvikkeet kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		elintarvikkeisiin	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-3500	-56	-5
Hiilijalanjälki	-80	-8	-1

Kokeilujaksolla Eeva-Liisan ja Kimmon elintarvikkeiden materiaalijalanjälki pieneni kasviusruuan lisäämisen ja suunnitelmallisuuden seurauksena. Kalan käyttö puolitoistakertaistui ja viljatuotteiden ja perunan käyttö lisääntyi lähes 70 %. Resurssitehokkaampien elintarvikkeiden suosiminen pienensi materiaalijalanjälkeä yli puolella.

6.4. TITTA SIMOLA JA EVELIINA KEINONEN

Yhteiskäyttöauto (toimenpide kuvailtu Laukkaristen kohdalla)

Yhteiskäyttöauto vähensi Titan ja Eveliinan muun autoilun hyvin pieneksi. Kämpisten loppusyksyn (kokeilujakso) ja loppukesän (mittausjakso) viikoittainen liikenne on kuitenkin niin erilaista, ettei ollut järkevää verrata niitä kuvassa muiden kotitalouksien tavoin. Yleisemmällä tasolla laskettuna päädyimme seuraavaan tulokseen:

! Mikäli yhteiskäyttöauto olisi jatkuvassa käytössä, se pienentäisi yhdessä muiden liikenteen toimenpiteiden kanssa materiaalijalanjälkeä 6300 kg/hlö/vuosi (14 %) ja hiilijalanjälkeä 1200 kg/hlö/vuosi (13 %).

Terapeutin ravintosohvalle

Ravitsemusterapeutti tutki kotitalouden ruokapäiväkirjaa mittausjaksolta. Sitä ja ravintotarpeita silmälläpitäen ravitsemusterapeutti laati kotitaloudelle sopivan kuukauden menun, joka noudattaa uutta 2014 lautasmallia. Uusi lautasmalli on resurssiisaampaa ja ympäristöystävällisempää: maltillisesti lihaa, terveellisesti kasviksia ja tarpeellinen määrä hiilihydraatteja.

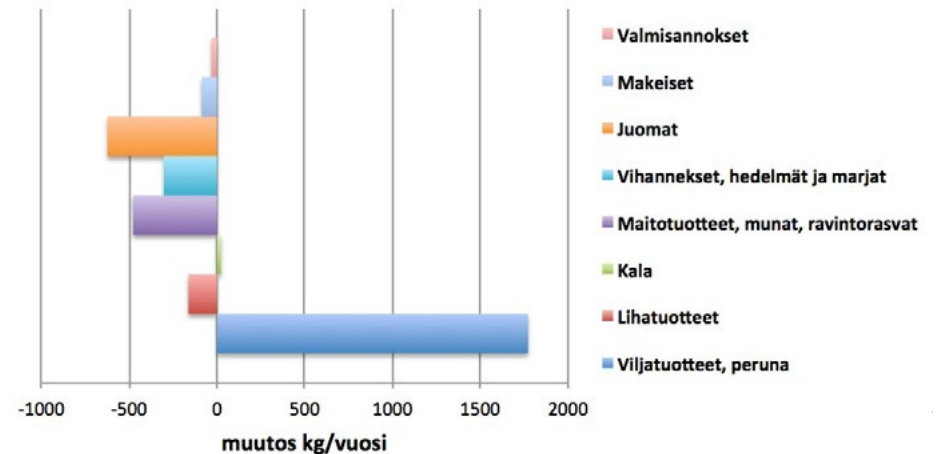
Ruoka ovelle -palvelu

(toimenpide kuvailtu Pehkosten kohdalla)

Jääkaapista älykäs FiFo:lla

First in - first out, eli FiFo. Jääkaappin jaetaan kahteen selkeään osioon, ylä- ja alatai vasen- ja oikeaosioon. Kauppakassipalvelun tuodessa ruuat kahdesti viikossa, ostokset ladataan kaappiin omalle puolelleen ja käytetään tyhjäksi seuraavan lähetyksen saapuessa. Uudet ostokset ladataan omalle puolelleen ja toinen puoli käytetään tyhjäksi ennen seuraavaa lähetystä.

Simola-Keinosen elintarvikkeet kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		elintarvikkeisiin	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-600	-33	-1
Hiilijalanjälki	-50	-6	-0,5

Kokeilujaksolla Titan ja Eveliinan elintarvikkeiden määrällinen kulutus pysyi lähes samana mittausjaksoon verrattuna (-4 %). Kasvisruuan lisääminen, kauppakassi-palvelu ja suunnitelmallisuus ovat vähentäneet elintarvikkeiden materiaalijalanjälkeä lihan kulutuksen pienentyessä (-87 %) ja maitotuotteiden kulutuksen vähentyessä (-97 %). Viljatuotteiden ja perunan käyttö kasvoi lähes 20-kertaisesti.

! Mikäli edellä mainitut toimenpiteet olisivat jatkuvassa käytössä, ruokaan vaikuttavien toimenpiteiden yhteisvaikutuksesta materiaalijalanjälki pienenesi 1000 kg/hlö/vuosi (2,5 %) ja hiilijalanjälki 280 kg/hlö/vuosi (3 %).

Roskien lajittelu

Kotitalous alkaa lajitella yleisesti tunnistetuin kategorioin rosiaan ja jätteitään.

! Jätteiden lajittelun vaikutus materiaalijalanjälkeen on suhteellisen pientä (alle • prosentti), mutta jätteiden lajittelu parantaa kierrätystä, mikä taas pidemmän päälle näkyy eri tuotteiden pienenevissä materiaalijalanjäljissä. Kaatopaikalla biojäte muuttuu metaaniksi, joka on 25 kertaa pahempi kasvihuonekaasu kuin kompostissa vapautuva hiilidioksidi. Biohajoavien lajittelu pienentäisi hiilijalanjälkeä useilla kymmenillä kiloilla vuodessa. Se on alle prosentti Titan ja Eveliinan hiilijalanjäljestä, koska heidän tuottama jätemäärä yleensä on suhteellisen pieni.

Ekosähkö

Ekosähkö on Suomessa hyvin jo tarjolla. Tuulivoimaa, vesivoimaa ja muita uusiutuvia lähteitä on helppo hankkia ja hankintahintaa kilpailuttaa, vaikka osoitteessa www.kilpailuttaja.fi.

! Ekosähköön vaihtaminen pienentäisi materiaalijalanjälkeä 560 kg/hlö/vuosi (n. • 1,5 %) ja hiilijalanjälkeä 440 kg/hlö/vuosi (5 %).

Välit umpeen

Kerrostalon lämmityskuormaa voi helpottaa pienentämällä asunnon lämpövuotoa. Kodin pitävyys kannattaa aloittaa ikkunoiden paremmalla tiivistyksellä.

Virtakytkin jatkojohtoon

Kodin sähkölaitteiden stand-by -asento voi olla varsinainen sähkösyöppö. Kodin laitteet kytketään erikseen hankittavaan monipaikkaiseen jatkojohtoon jonka voi kaukosäätimestä kytkeä off-tilaan. Kaukosäädin/-säätimet asetetaan kodin ulko-oven lähetyvillä, josta kaikki laitteet muistetaan kytkeä pois, kun niitä ei poissa ollessa tarvita.

Vesi ja sähkö kuriin

Resurssiviisas suihku kestää alle viisi minuuttia, joten suihkuhuoneeseen otetaan mukaan munakello, joka pirisee kolmen - neljän minuutin kohdalla muistuttaen veden säästöstä. Myös WC-pytyn huuhteluveden määrään voidaan puuttua. Kodin valaistus muutetaan LED-kantaan.

! Edellisten asumisen toimenpiteiden avulla voitaisiin pienentää kotitalouden • materiaalijalanjälkeä 1300 kg/hlö/vuosi (3 %) ja hiilijalanjälkeä 520 kg/hlö/vuosi (6 %)

Kulutustavarat kuriin ja palvelut käyttöön

Mitä on täysin välttämätöntä ostaa ja hankkia? Onko ostettava asia väline vai haluttu hyöty? Vuokraus-, jako- ja yhteisomistuspalvelut otetaan käyttöön, esimerkiksi aikapankkien kautta. Esineiden vaikutus pienenee ja samalla olemassa olevien esineiden käyttöaste kasvaa.

! Tavaroiden lainauspalvelu voisi vähentää kotitalouden tavaroiden tarvetta ja • materiaalijalanjälkeä 1/3 pienemmäksi eli 450 kg/hlö/vuosi (1 %) ja hiilijalanjälkeä 100 kg/hlö/vuosi (1 %). Jotta hyöty realisoituisi, ei lainauspalvelusta pitäisi aiheutua ylimääräistä autoliikennettä.

Kissoille WC

Pieni askel ihmiskunnalle, mutta suuri askel kaikkien lemmikkiomistajien elämässä on myös pienentää kodin maskottien materiaalijalanjälkeä. Kotitalouden pienempien vaikutuksista yksi helpoimmista leikkauksista on puuttua kissan tarpeiden suorittamiseen. Hiekka-astian sijaan kotikolli opetetaan käyttämään wc-istuinta. Tarpeeseen on markkinoilla jo vastattu ja valmis tuotepaketti, opetusohjeineen onkin hankittavissa mm. osoitteesta www.pulju.net.

! Jos kissanhiekkaa kuluu 100 kg/vuosi, materiaalijalanjälki pienenee 1600 kg/hlö/ • vuosi (>0,5 %).

Vähäresurssiset lavatanssit

Lavatanssit on materiaalijalanjäljeltään tilaa vaativaa puuhaa. Suuriin, satojen ihmisten tansseihin vaaditaan iso, lämmitetty ja hyvin valaistu tila. Osa lavatanssikerroista korvataan järjestämällä lavatanssitanssi-flashmob Jyväskylä keskusta-alueen puoli-julkisiin tiloihin. Flashmobilla kannustetaan myös muita paikalla sattumalta olevia ihmisiä tanssimaan. Tanssit järjestetään olemassa olevassa tilassa ja samalla niillä markkinoidaan paikallista lavatanssikulttuuria.

! Siirtämällä 1/3 lavatansseista julkisiin tiloihin materiaalijalanjälki pienenee 670 kg/ • hlö/vuosi (2 %) ja hiilijalanjälki 200 kg/hlö/vuosi (2 %).

6.5. LIINA VARTIA

Yhteiskäyttöauto

(toimenpide kuvailtu Laukkaristen kohdalla)

Hyödyntämällä yhteiskäyttöautoa osan työmatkojen tekemiseen (julkisten rinnalla) voisi pienentää materiaalijalanjälkeä 1900 kg/vuosi (3 %) ja hiilijalanjälkeä 150 kg/vuosi (2 %).

Viisaasti liikenteessä

Liinalle laadittiin viikkokalenterin perusteella suunnitelma liikennöinnistä, yhdistellen niin juna-, bussi-, kimpakyyti- kuin yhteiskäyttöautopalveluita. Tällöin oli mahdollista vähentää yksityisautoilun tarvetta jopa 85 % aikaisempaan verrattuna.

Etäpäiviä ja Sametime-koulutuksia

Etäpäiviä ja Sametime-läsnäoloa pyritään pitämään ainakin yksi kahdessa viikossa.

Kimppakyydit kunniaan ja vaihdantarinki töihin

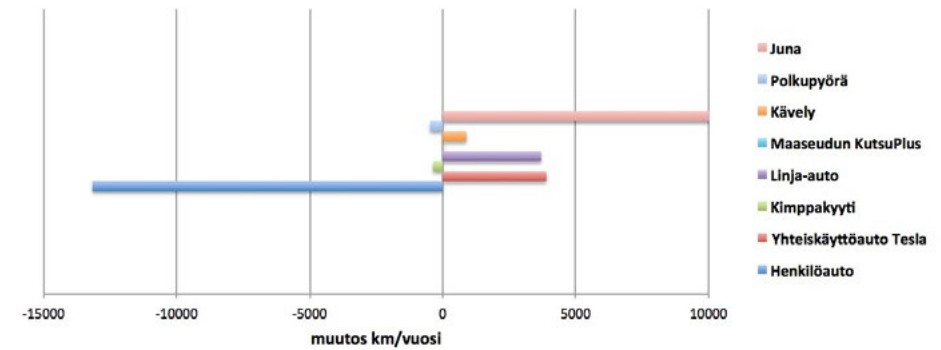
Työ- ja harrastusyhteisöä kannustetaan mahdolliseen kimpakyyti- ja vaihdantarinkiin. Resurssiviisaus on sana kaikkien huulilla ja näin koko yhteisö voi asiaa edustaa. Jo yhdellä kyytiläisellä puolittaa kyseisen ajokerran vaikutukset.

Mikäli edellä luetellut toimenpiteet jäisivät pysyvästi käyttöön, toimenpiteiden avulla arkiliiikenteen materiaalijalanjälki pienenesi 12000 kg/vuosi (21 %) ja hiilijalanjälki 1400 kg/vuosi (13 %).

Järkeä lautaselle

Eläinperäisiä tuotteita vähennetään. Niin liha- kuin maitoproteiineja korvautuu papu-, sieni- ja kasvisproteiineilla. Lihaa saa yhä lautasella näkyä ja rahkaa syödä, mutta niiden ostos- ja annoskokoihin kiinnitetään huomiota.

Vartian arkiliiikenne kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		arkiliiikenteeseen	jalanjälkeen
Materiaalijalanjälki	-11980	-40	-21
Hiilijalanjälki	-1900	-88	-17

Toimenpidejaksolla Liina Vartia panosti julkisen liikenteen käyttämiseen yksityisautoilun sijaan.

Työmatkaliikenteen autokilometrit korvaantuivat lähes täysin junan ja linja-auton käytöllä.

Lisäksi muun arkiliiikenteen henkilöautokilometrit korvaantuivat lähes täysin yhteiskäyttöautolla.

Mikäli toimenpide jäisi pysyvästi käyttöön, kasvisruuan lisääminen ruokavaliossa pienentäisi materiaalijalanjälkeä 600 kg/vuosi (1 %) ja hiilijalanjälkeä 180 kg/vuosi (2 %).

Kodin tilan pienentäminen

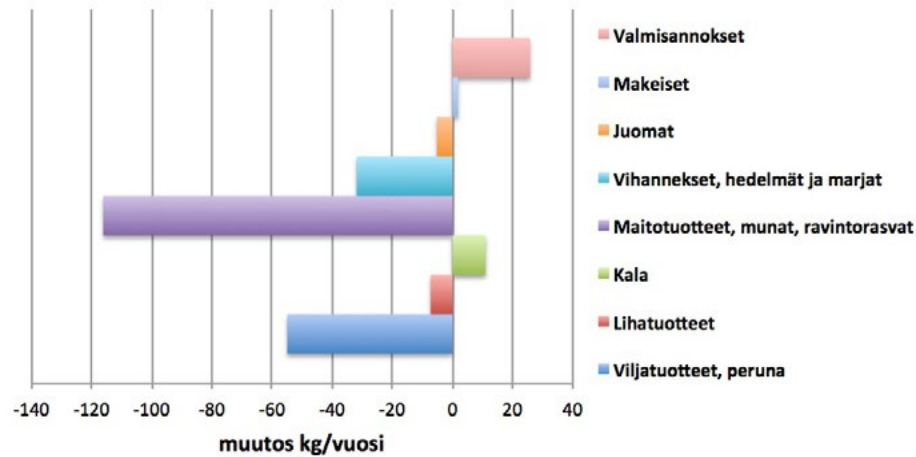
Liinan kotitalouden tulevaisuudessa hämmöttää muutto Helsinkiin ja Jyväskylän suurehko 70 neliön koti muuttuu Helsingin maltillisemmaksi asunnoksi. Jyväskylässä kerrostalokaksioden vuoden 2014 keskineliöhinta oli 2200€/m² ja Helsingissä 4400€/m². Pienemmän kodin simulaatioksi Liina muutti kaksionsa tavarat yhteen huoneeseen. Tällä simuloitiin saman arvoisen asunnon muutosta niin koossa kuin materiaalijalanjäljessä kahdessa eri kaupungissa.

- ! 20 neliötä pienempi asunto pienentäisi materiaalityöjälänjälkeä 3300 kg/vuosi (6 %) ja hiilijälänjälkeä 1500 kg/vuosi (14 %).

Kulutustavarat kuriin ja palvelut käyttöön

(toimenpide kuvailtu Titan ja Eveliinan kohdalla)

Vartian elintarvikkeet kokeilujaksolla



	Muutos kg/hlö	Muutos (%) verrattuna mittausjakson	
		elintarvikkeisiin	jälänjälkeen
Materiaalityöjälänjälki	-1000	-13	-2
Hiilijälänjälki	-300	-17	-3

Kokeilujaksolla Liinan elintarvikkeiden materiaalityöjälänjälki pieneni suosimalla resurssitehokkaampia elintarvikkeita ruokavaliassa. Kalan käyttö kolminkertaistui ja lihatuotteiden käyttö väheni lähes 40 % ruokavaliassa. Toisaalta elintarvikkeiden määrällinen kulutus kokeilujaksolla oli yli 40 % pienempi mittausjaksoon verrattuna, mikä osaltaan laskee elintarvikkeiden materiaalityöjälänjälkeä.

- ! Tavaraita ajatellen esim. vaihdantapalvelu voisi vähentää 1/3 tavaraita. Tämä
- pienentäisi materiaalityöjälänjälkeä 630 kg/vuosi (1 %) ja hiilijälänjälkeä 100 kg/vuosi (1 %).

Resurssiviisas kilpakuntoharjoittelu

Crossfit-asiantuntija konsultoi vaihtoehtoisista harjoitusmuodoista joilla pyritään korvaamaan infrattomassa muodossa, kuitenkin yhä noudattaen tiukkaa treenirutiinia. Treenin tulokselliset tavoitteet pidetään siis yhtä korkealla, ympäristön ja harjoittelumuodon vain muuttuessa. Infrattomalla liikunnalla pyritään korvaamaan osa resurssiraskaasta saliharjoittelusta. Infrattomia harjoittelumuotoja haetaan sekä ulkoliikuntaan että kotitreeniin.

- ! Mikäli olisi mahdollista siirtää puolet liikunnasta infrattomaan ympäristöön,
- materiaalityöjälänjälki pienenisi 2300 kg/vuosi (4 %) ja hiilijälänjälkeä 750 kg/vuosi (7 %).

6.6. TULEVAISUUDEN KOTITALOUS -HANKKEEN KONSULTTIEN MUUTOSEHDOTUSTEN KOOSTEET

6.6.1 ASUMINEN

Kotitaloudet Laukkarinen ja Pehkonen, energiakonsultin suunnitelmat:

Kahden hankkeen talouden kotitalot saivat energiatodistukset energiakonsultti **Tuomas Ikoselta** ja samalla yksityiskohtaisen suunnitelman siitä, kuinka juuri heidän kotejaan voitaisiin energiatehostaa.

Pehkoset asuvat vuonna 1987 valmistuneessa omakotitalossa jonka asuinpinta-ala on 100 m². Talo lämpiää sähkökattilalla ja lämmönjakojärjestelmänä on vesikiertoinen radiaattori. Talossa on koneellinen poistoilmanvaihto. Pehkosten taloudessa käyttötottumuksia muuttamalla ei voida saada juurikaan säästöä. He eivät koskaan pidä sähkölaitteiden valmiustilaa päällä ja pitävät kotinsa sisälämpötilan sopivalla tasolla. Pehkosten kodinkoneet ovat energiatehokkaita.

Keskeiset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi olivat yläpohjan lisäeristys, LED-valaistukseen siirtyminen ja maalämpöpumpun asentaminen. Vaihtoehtona maalämpöpumpulle esitettiin ilmalämpöpumppua, jonka investointikustannus ja takaisinmaksuaika on lyhyempi. Toisaalta maalämpöpumppu pystyy kattamaan huomattavasti isomman osan ostoenergian kulutuksesta.

Laukkariset asuvat Kuohun kylässä asuinalaltaan 197 m² omakotitalossa. Taloa lämmitetään öljykattilalla ja sen lämmönjakojärjestelmänä on vesikiertoinen radiaattori. Talossa on painovoimainen ilmanvaihto. Laukkarisilla havaittiin paljon valmiustilassa olevia sähkölaitteita, jotka sammuttamalla voidaan säästää energiaa.

Keskeiset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi olivat alakerran ikkunoiden uusiminen, LED-valaistukseen siirtyminen ja maalämpöpumpun asentaminen. Vaihtoehtona maalämpöpumpulle esitetään ilmalämpöpumppua, jonka investointikustannus ja takaisinmaksuaika on lyhyempi. Toisaalta maalämpöpumppu pystyy kattamaan huomattavasti isomman osan ostoenergian kulutuksesta.

Kotitalous Laukkarinen, tilakonsultin suunnitelmat:

Tilakonsultti ja sisustusarkkitehti **Johanna Laukkanen**, suunnitteli Laukkaristen kolmikerroksiseen omakotitaloon muutostyö kahteen aikaskaalaan; nyt tehtäviin muutoksiin, jotka myötäilevät perheen tarpeita tällä hetkellä, ja toisen kauemmas tulevaisuuteen katsovan muutosehdotelman, joka huomioi tilanteen, jossa Laukkaristen lapset ovat jo muuttaneet kotoaan.

Ensimmäisessä vaiheessa ennakoitiin perheen nuorimman lapsen muuttoa talon ylimpään kerrokseen sisarustensa tavoin, joka taas vapauttaisi talon pohjoispuolelta yhden pienemmän makuuhuoneen kotitalouden vanhemmille. Tyhjäksi jäävän suuremman makuuhuoneen suositeltiin muuntuvan perheen komentohuoneeksi joka toimisi perheelle niin etätöyriksenä päivisin kuin peli ja yhteiskäyttöhuoneena iltaisin. Huoneeseen laadittaisiin perheen yhteinen viikkokalenteri liikkumisten kera, ja huoneeseen kokoonnuttaisiin jokaisen viikon sunnuntaina laatimaan seuraavan viikon suunnitelmat. Huone sijaitsee talon eteläisellä puolella, mikä tekee huoneesta valoisan ja hyvän käyttötilan myös päiväsaikaan. Olohuoneen jättimäinen TV suositeltiin korvattavaksi hyötykasviseinällä, öljylämmityksen ohelle keskikerrokseen varaavaa takkaa ja lisäämään kaappitilaa kodin tavaroiden säilytykseen.

Toisen vaiheen suunnitelmat sisälsivät ajatuksen talon jakamisesta kolmeen eri asuntoyksikköön. Keskikerros jakautuisi kahteen. Pienempi asunto suunniteltaisiin rakennettavaksi saavutettavuuden periaatteen mukaan, jolloin asunto palvelisi liikuntarajoitteista esim. Ikäihmistä. Toinen keskikerroksen asunto jäisi pariskunnan käyttöön, heille sopivan kokoiseksi kaksioiksi. Samalla yläkerran lastenhuoneet muutettaisiin yhteisasumiseen soveltuviksi soluhuoneiksi esimerkiksi opiskelijoiden käyttöön tai bed & breakfast -majoitukseksi ja yläkertaan rakennettaisiin myös sinne jo rakenteisiin varattukin keittiö.

Kotitalous Laukkarinen, puutarhaneuvojan suunnitelmat:

Uudenmaan Marttojen puutarhaneuvoja, **Kirsi Mäkinen** laati kotitalon pihalle sopivan hyötykasviviljelmäsuunnitelman. Suunnitelmaan kuuluu talon läntiselle puolelle sijoitettavan kasvimaan sijoitus- ja pohjakarttasuunnitelma, kompostointipisteet, varjostuksen vuoksi kaadettavat puut ja toisaalta myös tontille istutettavat hedelmäpuut. Kotitalouden ruokamieltyymysten mukaan laadittiin myös kylvökalenteri maaliskuun esikasvatuksesta aina lokakuun talvisipulin kylvöön. Perheen parissa suosittujen kasvien kautta saadaan omalla kasvatuksella kesällä pidennettyä ainakin kuukauden. Kasvimaalle laadittiin myös monivuotinen suunnitelma, jossa eri palstoissa kasvatetaan vuoroin eri kasveja maan ja siten myös sadon laadun takaamiseksi.

Hankkeen tulosten pohjalta puutarhaneuvoja sai helposti toistettavan onnistuneen kokeilun kokemuksen siitä, kuinka alueelle voi suunnitella hyötykasvipuutarhan resurssiviisaasti ja etäyhteyksin, käyttäen hyödyksi netistä löytyvää ilmakuvaa ja aurinko- ja sadedataa.

6.6.2. RUOKA

Kotitalous Pehkonen, Avaimet käteen -vegaaninen ruokavalio:

Yksi hankkeen kiinnostuksenkohteita Pehkosille oli ruokavalion muuttaminen. Kuitenkin epätietoisuus vegaanisen ruokavalion toimivuudesta lapsiperheessä ja raskaana olevalle aktiiviselle perheenäidille olivat vielä kysymysmerkkejä. Perhe sai muutokseensa avun **Vegaaniliitolta** niin etukäteen laaditulla kuukauden vegaaniseen ruokaan liukuvalla menulla, sen mukaisella kauppakassipalvelulla ja vegaanikokkien ja ravitsemusneuvojien sparrauksella.

Muutos tuntui kotitaloudesta yllättävänkin helpolta ja varmasti toivottuun lopputulokseen pääsyä auttoikin palvelun kokonaisvaltaisuus, jossa ruokavalio suunniteltiin perheen mieltymysten, kokkaustaitojen, ravitsemustarpeiden ja budjetin mukaan. Tämän lisäksi tarvittavat tuotteet tuotiin kotiin ja vegaanikokki kävi kotiopettamassa perheelle vegaanisen ruuan kokkausta. Monihenkisen ryhmä toimi koko hankkeen ajan perheen sparraajana. Hankkeessa mukana ollut kumppani, Vegaaniliiton varapuheenjohtaja **Sari Komulainen**, aikookin yhdessä tiiminsä kanssa kehittää “30 päivässä vegaaniksi” -palvelutuotteen hankkeen tulosten pohjalta.



Kotitalous Keinonen & Simola, Lautasmalli 2014 -ruokavalio:

Urheilulliset opiskelijäkämpit Titta ja Eveliina kokeilivat kuukauden ajan uuden lautasmallin mukaista ruokavaliota. Lautasmalli 2014 laadittiin ravitsemuslautakunnan mukaan niin terveyttä kuin kestävyyttä silmällä pitäen. Uusi ruokavalio katsottiin opiskelijoille sopivaksi ruuan ravinnollisten arvojen vuoksi – ja tietysti hankkeen teemaan sopivaksi sen resurssiviisauden puolesta. Lautasmallia sovellettiin heille niin heidän ravitsemuksellisten tarpeiden, budjetin kuin ruokailumieltymysten mukaan ravitsemusterapeutti **Nea Kurvisen** (Ravitsemusterapia Balans) avuin. Lautasmalli järjeytti huomattavasti Tittan ja Eveliinan lihan ja maitotuotteiden kulutusta, kasvaten niitä

kasviperäisillä proteiineilla ja maitokorvikkeilla. Opiskelijat itse kokivat muutoksen erittäin helpoksi ja positiiviseksi, myös muutoksen sosiaalisen puolen vuoksi – he kokkasivat kotona ja yhdessä entistä enemmän. Kotitalous sai myös kuukauden menun ja henkilökohtaisen sparrauksen lisäksi nauttia ruokakassi ovelle -palvelusta.

“Ruoanlaittamisesta tuli yhteistä puuhaa. Eveliina ehdotti, että aloitetaan nyt kokeilun päätyttyä reseptikirja taas alusta. Miksipä ei voisi jatkaa kauppakassipalveluakin, mutta todennäköisesti käymme itse kaupassa aina ohi mennessämme.” Titta, Keski-suomalainen 18.11.2014

Kotitaloudet Keinonen & Simola ja Pehkonen, kauppakassi ovelle -palvelu:

Kaksi hankkeen kotitaloutta kokeili kuukauden ajan kauppakassipalvelua, jossa etukäteen laadittujen menujen mukaiset ruokaostokset kuljetettiin heille Jyväskyläläisen palvelun tarjoajan avuin kerran viikossa. Kauppakassipalvelu **Avada**, tuntui molemmista perheistä helpottavan suuresti arkea – ajallisesti kaupankäyntien vaivan poistaen ja tietysti myös keventämään muutoksen aiheuttamaa epämukavuutta. Se teki muutoksesta jopa hauskaa ja jännittävää arjen luksusta. Paikallinen kauppakassipalvelun tarjoaja aikookin tulevaisuudessa kehittää eri ruokavalioiden mukaisia valmiita kauppakassikokonaisuuksia, palvelukseen monipuolisempaa asiakaskuntaa ja ottaakseen osaa kestävään kehitykseen.

6.6.3. ARKILIIKENNE

Kaikki hankkeen kotitaloudet, Tesla yhteiskäyttöauto:

Kokeilujaksolle vuokrattiin autovuokraamo **Sixt**:iltä yhteiskäyttöautoksi sähkökäyttöinen Tesla, joka nettikalenterin myötä oli mahdollista varata kunkin kotitalouden käyttöön. Suuresta houkutuksesta huolimatta Tesla ei ollut täydellä käytöllä koko kokeilujaksoa muutamistakin sosiaalisista syistä. Samankaltaisten kotitalouksien käyttötarpeet ajoittuvat helposti samoihin ajankohtiin, jolloin se palvelee kuitenkin vain yhtä ja täten tuottaa samanaikaisesti tavoittamattoman resurssin pettymyksen muille tarpeessa oleville. Resurssiviisauden kannalta positiivisena ongelmana havaittiin myös, että hankkeen teeman myötä auton käytöstä syntyi pienimuotoinen tabu, eikä autoa aina uskallettu varata koska sen käyttö johti omassa mielessä pohdintaan siitä onko resurssin varaaminen itselle turhaa vai oikeasti tarpeellista. Teslan hankkeeseen vuokrannut autovuokraamo kertoi itsekin kehrittelevänsä jatkuvasti resurssiviisaampia palvelumalleja, kuitenkin painien edeltä mainittujen ongelmien kanssa ja sen, että palvelu tarvitsisi ympärilleen suuren käyttäjäryhmän, jotta se olisi taloudellisesti kannattavaa – mutta se samalla tekisi resurssin vapaana olostu kulloiseenkin tarpeeseen vielä hankalampaa.

“Se [yhteiskäyttöauto] oli juuri se palvelu, mistä olemme haaveilleet. Meidän pitäisi itse kerätä porukka ja sopia järjestelyistä. Tai sitten pitäisi olla yrittäjä, jolta auton voisi vuokrata.” Salla, 21.12.2014 (<http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/perhe-kokeili-kestavaa-elamantapaa-hyotyliikuntaa-ja-otokkaruokaa/4630102>)

Kotitalous Vartia, henkilökohtainen joukkoliikennesuunnitelma:

Yhden hengen kotitaloudelle, Liina Vartialle suunniteltiin kokeilujakson ajaksi omaa autoa mahdollisimman hyvin korvaava resurssiviisas liikkuminen. Oma autoa korvattiin niin yhteiskäyttöautoa simuloivalla vuokra-autolla kuin linjaliikenteellä ja kimpakyydeillä. Kokeilujakson edestakainen liikenne Jyväskylän ja Liinan Tampereen töiden välillä saatiin tuotettua lähes täysin ilman omaa autoa, kun matkat suunniteltiin etukäteen. Kokeilujakson ensimmäiset kaksi päivää Liina ajoi Tampereella vuokra-autolla joka mahdollisti sen että oma auto seiso i lähes koko kokeilujakson kotipihalla levossa. Matkoja erinäisin joukkoliikennevälinein kertyi Liinalle huomattavasti normaaliarkea enemmän ja myös kimpakyydit tulivat jaksolla tutuksi. Kuukauden liikenteen aiheuttamat kulutkin jäivät pienemmiksi kuin jos ne olisi toteuttanut omalla autolla.

6.6.4. TAVARAT

Kotitalous Suomi & Vihinen, vaatekaappikonsultin suunnitelma:

Kotitalouden pursuavaa vaatekaappia, muun muassa satoja kravatteja ja kauluspaitoja karsittiin hyvin rankalla kädellä vaatekaappikonsultin avuin. Konsultti valmisti kotitalouden kevyeen muuttoon keskustakaksioon, jonne resurssiviisaasti vietiin alle matkalaukullinen vaatteita. Konsultin **Maiju Qjun** oppien mukaan 11 vaatekappaleesta saa aikaan 40 eri kokonaisuutta ja kokeilun jälkeen kotitalous ilmoittikin nyt vahvasti kyseenalaistavansa entiset ajatukset siitä, mikä on tarpeellista ja missä määrin – ei pelkästään vaatteiden osalta, vaan ylipäänsä omistamisessaan tavaroissa. Vaatekaappia ei kuitenkaan leikattu suinpäin, vaan uudet kokonaisuudet rakentuivat Kimmon ja Eeva-Liisan lempivaatteista lähtien. Parin viikon arkielämään melkein pesemättäkin riittävät sisävaatteet sisälsivät: kaksi runkopukua ja viisi erillistä yläosaa ja kaksi alaosaa.

6.6.5. VAPAA-AIKA

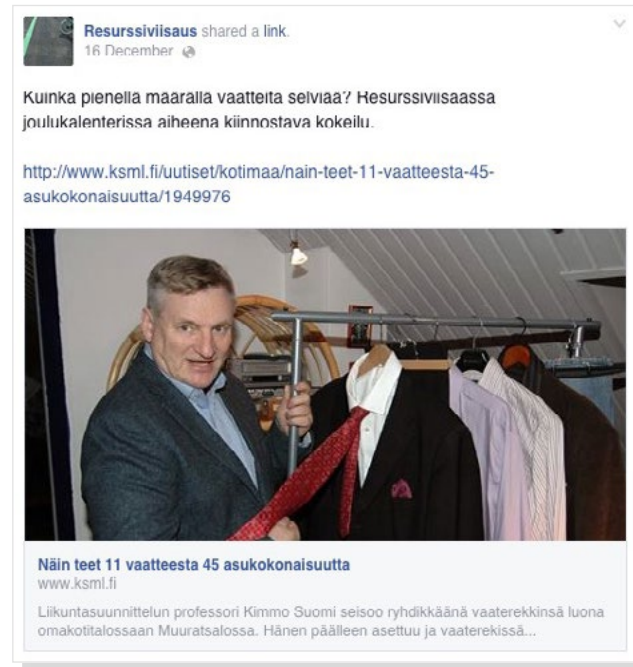
Kotitalous Pehkonen, infraton liikunta – jooga-terapia:

Pehkosten äiti Salla käy normaalisti perheen yhteisten uimahallikäyntien lisäksi omalla rauhoittumisliikunnalla altaassa. Uimahallit ovat varsin resurssiraskaita,

joten siellä vietetyt pitkät viikoittaiset tunnit pyrittiin korvaamaan liikunnalla, joka voisi tapahtua kodin tiloissa. Kotona liikkuminen vähentää myös liikkumiseen tarvittavan infran impaktia ja samalla se myös lisää kodin tilojen käyttöastetta. Perheen toiselle vanhemmalle haluttiin suoda yksin suoritettavien uintikokemusten vastaavaa liikunnallista ja henkistä hyötyä tarjoamalla hänelle joogaterapeutin palveluksia. Jooga-terapeutti **Clare Gates** kävi kolmasti Pehkosten kotona erikseen järjestetyissä joogasessoissa. Niiden onnistumiseen osallistui myös loppu perhe, antamalla liikunnan rauhan Sallalle.

Kotitalous Vartia, infraton liikunta – crossfit harjoittelu kehon omalla vastuksella:

Crossfittä kilpailutasolla treenaava Liina viettää laskennallisesti aikaa salilla kaksi tuntia päivässä – vuoden jokaisena päivänä. Tästä aiheutuvan impaktin pienentämiseen Vartialle laadittiin crossfit-asiantuntija **Riku Kestilän** avuin korvaavaa harjoittelua luonnossa ja kotona. Luonnon ja kodin kevyempää ja käyttöastetta parantavaa liikuntaa pyrittiin lisäämään, korvaten n. kolmanneksen resurssiraskaasta saliajasta. Vaihtoehtoinen kehon vastukseen pohjautuvan treenin voi katsoa hyvin soveltuvaksi myös tilanteissa joissa liikkuminen liikuntapaikalle olisi resurssiraskasta.



7.

Matka pysyviin muutoksiin – ja kaikki sektorit kyytiin

Tulevaisuuden kotitalous -hankkeen kokeilujakso päättyi Jyväskylän Kankaalla pidettävään työpajaan, jossa tulevaisuuden resurssiviisasta elämää kokeilleet kotitaloudet pääsivät jakamaan kokemuksiaan viidellekymmenelle jyvaskyläläiselle kaupungin, yritysten ja korkeakoulujen edustajalle.

Hankkeen lopetustyöpajassa syntyi vahva yhteinen näkemys siitä, että yksilöt eivät yksin voi tehdä kaupungista resurssiviisasta. Tarvitaan verkostoja, palveluita, yhteisöjä ja yhteistyötä, joka rikkoo perinteiset julkinen-yksityinen-kansalaiset -rajat. Kokeilujakson aikana kotitaloudet olivat tunnistaneet paljon tarpeita resurssiviisaista yhteisöistä ja palveluista, joita työpajassa ideoitiin käytännön tasolle Jyväskylän ja erityisesti suunnitteilla olevan keskustaläheisen Kankaan alueen kontekstissa.

Kokeilujen ja työpajan perusteella resurssiviisaassa tulevaisuudessa kotitalouksille tuodaan ruoka ovelle, kotitalouksille on tarjolla enemmän tarpeisiin mukautuvia palveluita, yhteiskäyttöauto on aina saatavilla, töitä tehdään kotoa, julkinen liikenne reagoi asiakkaiden tarpeisiin nopeasti ja joustavasti sekä energian ja kiinteistöjen asiantuntijat auttavat kotitalouksia pohtimaan asumistaan uusiksi resursseja ja rahaa säästävällä palvelulla.

7.1. TIEKARTTA VUOTEEN 2030 – RESURSSIVIISAS KANGAS

Työpajaan osallistui jyvaskyläläisiä päättäjiä, yrittäjiä, kouluttajia, kaupungin toimijoita, järjestöjäseniä ja tietysti kokeilun viisi kotitaloutta. Työpajassa nämä monipuoliset toimijat yhteiskunnan eri osa-alueilta yhdessä kotitalouksien kanssa visioivat, mitä ovat ne teot ja toimet, joita Jyväskylässä voidaan tehdä matkalla resurssiviisauteen. Työpajan tulosten ja hankkeen konkreettisten kokeilujen kokemusten yhdistelmänä syntyi tiekartta resurssiviisauteen, joka kuvaa Jyväskylän viitekehyksessä niitä tärkeimpiä toimia, joilla kestävä elämä on mahdollista vuonna 2030.

Vuonna 2030 oman auton omistaminen on harvinaista. Kätevämpää ja edullisempää on käyttää monia vaihtoehtoja omalle autolle. Yhtenä vaihtoehtona ovat yhteiskäyttöautojen palvelut, joille kaupunki on myös kaavoittanut ja varannut laajasti pelkästään yhteiskäyttöautoille tarkoitettua parkkitilaa. Näiden rinnalla Jyväskylän asukkaat käyttävät yksittäisiin matkoihinsa paljon kimpapakyytiapplikaatioita. Reissaamisen jakamisen kulttuuri kukoistaa nousseiden energiahintojen myötä. Jyväskylän kaupungissa toimii sähköpolkupyörien leasing-palveluita niin yksityisille kuin yrityksille. Näitä palveluita kaupunki tukee tarjoamalla ilmaisia pyörien latauspisteitä suosituissa pysäköintipisteissä. Julkinen liikenne on Kutsuplus-autojen ja myöhemmin myös Jyväskylän raideliikenteen myötä kevyempää ja helpommin asukkaiden tarpeisiin

mukautuvaa. Vuonna 2030 Jyväskylä päättää tarjota autottomille asukkailleen julkisen liikenteen palvelut ilmaiseksi käyttöön. Lähimatkailu on kasvattanut suosiotaan Suomen eri alueiden vahvistaessa erityislaatuisia matkailupalveluitaan luoden niistä täyden palvelun kokonaisuuksia. Jyväskylästä matkataan nopeasti raideliikenteellä niin etelään Tampereelle kulinariististen ilojen perässä kuin Pietariinkin asti.

Ihmisten vapaa-ajassa tekeminen on tärkeämpää kuin omistaminen. Kaupunginosissa harrastetaan paljon kaikkea oman yhteisön kesken. Kaupunginosien sähköisillä ilmoitustauluilla harrastajat löytävät toisensa vaikkapa joogan, kokkaamisen, koripallon tai koodaamisen opiskelun vertaisryhmissä, jossa kaikkia kannustetaan opettamaan toisiaan. Erityisesti kaupunkiviljely on noussut suosituksi tavaksi rentoutua vapaa-ajalla. Taloyhtiöiden yhteisillä pihamailla tutustuu naapureihin ja tuottaa lähiruokaa lautaselle itselle tai jopa muillekin alueen asukkaille. Myös kuntoilussa suositaan palveluita, joiden takia ei tarvitse matkustaa pitkälle. Asuinalueiden kaavoituksessa on huomioitu alueelliset yhteiset harrastustilat, joihin voidaan perustaa tarpeiden mukaan niin kuntosaleja kuin vaikkapa kiipeilyseinän. Alueiden ympärillä on säilytetty riittävästi luontoa, joka toimii virkistävänä ja resurssiväisäana kuntoiluympäristönä. Liikuntapalvelut ovat hyvin energiatehokkaita niin ammattimaisen energiasuunnittelu-konsultoinnin myötä kuin energiaa tuottavien kuntoiluvälineiden takia.

Niin aikaa kuin ajatuksia ihmiset sijoittavat paljon erityisesti ruokaan. Ruoan alkuperästä ja vaikutuksista ihmisten arkeen välitetään aikaista enemmän. Vuonna 2020 on suosittua perustaa oma ravinto kansallisiin ravintosuosituksiin, mutta suunnitella se yhdessä ruokaoppaiden kanssa. Heidän tarjoamiensa palveluiden myötä voidaan suunnitella omaan elämäntyyliin ja omiin makuihin sopivaa ravintoa. Reseptit siirtyvät kätevästi digitaalisessa muodossa viikoittain oppailta kuluttajille. Ruoan hankinnassa auttaa uudistunut raaka-aineiden hankinnan palveluketju, jossa älykodin laitteet jääkaapista keittiön kaappiin tunnistavat niin loppumassa olevat raaka-aineet kuin kotitalouden kulutustottumukset. Näiden perusteella älykoti laatii ehdotuksia valmiista ostolistoista, jotka asukkaiden mahdollisten muokkausten jälkeen lähtevät kauppakassi ovelle -palvelulle, joka tuo ruoan kotiovelle. Ruoka haetaan pääosin supermarkettien sijasta erilaisilta lähiruuan tuottajilta, joiden suosio on nopeassa kasvussa ruoan arvostamisen ja kaukaisten raaka-aineiden kuljettamisen hinnannousun myötä. Julkinen sektori kannustaa omalla esimerkillään miettimään ruoka-asioita: se keskittyy esimerkiksi

kouluissa ja omissa työpaikkaruokaloissaan tarjoamaan monipuolista mutta lähellä tuotettua kasvispainotteista ravintoa.

Omia tavaroita tarvitaan yhä vähemmän. Alueellisesti Jyväskylässä toimii monia tavaroiden lainaamiseen keskittyviä yrityksiä, jotka tarjoavat omistamisen sijaan vuokralle monia vain kausiluontoisesti tarvittavia esineitä ja koneita arkeen ja juhlaan. Yritysten rinnalla myös monella asuinalueella asukkaat ylläpitävät yhteistä tavaralainaa, yksi kerrostalo pärjää useimmiten myös vain yhdellä porakoneella. Kaupunki on kaavoittanut alueellisia kierrätyskeskuksia, joihin asukkaat voivat tuoda suoraan kiertoon vanhoja tavaroitaan. Äärimmillään kierrättämisen ympärillä toimii kiertotalouden palveluita, jotka luovat upcycling-ajattelulla niin yritysten kuin julkisen sektorin ylijäämästä ja jätteistä uusia tuotteita. Yksittäisten kansalaisten arjessa puolestaan suositaan kevyemmän elämän konsultteja, jotka auttavat kansalaisia suunnittelemaan elämänsä pienemmän tavaramäärän ympärille, näin tuottaen säästöjä niin rahassa kuin säilytystilassa.

Asumisessa niin kaavoittamisen tasolla kuin yksittäisissä rakentamisen ratkaisuisa keskitytään yhteiseen tilaan. Ratkaisut kuten yhteiset harrastustilat, yhteiset saunat ja taloyhtiöittäin vuokrattavissa olevat vierashuoneet mahdollistavat omien asuineliöiden pienenemisen, joka säästää niin ympäristöä kuin lompakkoa. Oman asumisen tarpeita mietitään uusiksi monella suunnalla, omakotitalojen remontoinnissa suosittuja ovat kahden sukupolven asumisen mahdollistavat remontit ja virtuaalipalvelut mahdollistavat edullisen tavan suunnitella sisustussuunnittelijan avulla oman kodin tilat uusiksi. Niin julkinen sektori, yritykset kuin yksittäiset kotitaloudet käyttävät monipuolisesti energiakonsultteja, jotka auttavat niin löytämään kiinteistöihin energiatehokkaat rakenteelliset ratkaisut kuin synnyttämään tilojen käyttäjissä tapoja, jotka tukevat energiatehokkaita arvoja. Kaupunki alihankkii uusien omakotitalojen rakentajille ilmaisina palveluina energiakonsulttien käynnin rakentamisen eri vaiheissa. Teknologisen kehityksen ja avoimen datan suosion kasvun myötä voidaan suunnittelutyön helpottamiseksi seurata tarkasti energiavirtoja niin yksittäisissä kodeissa kuin asuinalueidenkin tasolla. Rakennukset kierrättävät tehokkaasti omia energiavirtojaan esimerkiksi hyödyntämällä lämmintä poistoilmaansa ja parhaimmillaan ovat jopa ns. plussataloja, jotka tuottavat aurinkokennojen avulla ylimääräistä sähköä kaupungin verkkoon.

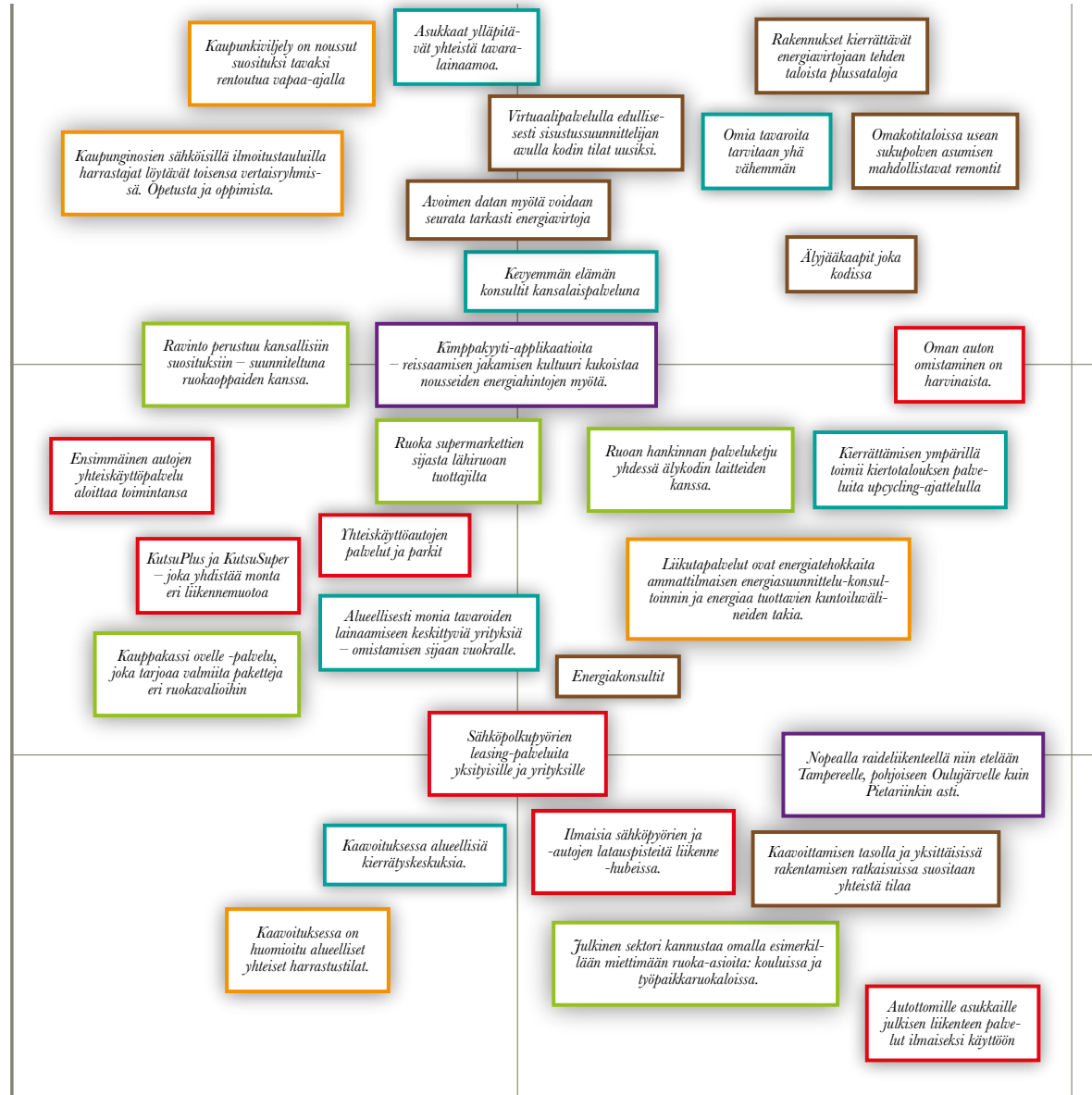
Tiekartta vuoteen 2030 – resurssiviisas Kangas

■ Asuminen ■ Vapaa-aika ■ Ruoka ■ Liikkuminen ■ Matkustus ■ Tavarat

Kansalaissektori

Yrityssektori

Julkissektori



2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

7.2. JULKINEN SEKTORI JYVÄSKYLÄSSÄ 2030

Tulevaisuuden kotitalous -hankkeen päätöstyöpajassa mietittiin, mikä on Jyväskylän kaupungin rooli vuonna 2030 resurssiviisauden parissa. Monialainen ryhmä linjasi, että resurssiviisas Jyväskylän kaupunki on taho, joka mahdollistamalla ja omilla esimerkeillään kannustaa Jyväskylän asukkaita ja yrityksiä resurssiviisauteen.

Kaupungilla vallitsee kokonaisuudessaan resurssiviisauden henki, joka ohjaa niin pienissä kuin isoissa teoissa. Koko organisaation kanssa on etsitty keinoja, joilla resurssiviisautta voidaan soveltaa olemassa oleviin käytäntöihin. Tarkoitus ei ole pyrkiä luomaan uusia tiettyjä tehtäviä resurssiviisauden eteen, vaan sisällyttää resurssiviisautta kaikkeen toimintaan.

Julkisella sektorilla on tärkeä rooli omassa työssään antaa kansalaisille mahdollisuuksia tehdä omia resurssiviisaita valintojaan. Kaavoituksessa huomioidaan asuinalueiden yhteisöllisyys sekä tuotteiden ja palveluiden jakamistalous. Asuinalueille kaavoitetaan yhteissaunoja, kerhotiloja ja taloyhtiöiden yhteisomaisuuden varastoja, joissa voidaan säilyttää vaikkapa yhteisiä työkaluja ja harrastusvälineitä. Liikennöintiin taataan autovapaata elämäntapaa helpottavia, resurssiviisaita vaihtoehtoja kattavalla pyörätieverkostolla, kaupunkisähköpyörillä ja yhteiskäyttöautoille tarkoitetuilla parkkipaikoilla. Julkinen liikenne on joustavasti kaupunkilaisten tarpeisiin mukautuvaa älyliikennettä. Kaupunkialueiden läheisyydessä on kattavia viheralueita, joissa jyväskyläläiset voivat kuntoilla resurssitehokkaasti. Rakennuttamisessa kilpailutuskriteereissä huomioidaan erityisesti energiatehokkuus ja kaupungilla on kannustimia omakotitalojen energiaomavaraisuuteen.

Suurin osa kaupungin datasta on avointa yksityisten resurssiviisaiden palveluiden kannustimena. Rajapintojen avulla yksityisten palveluiden on helppo tehostaa kotien energian käyttöä, suunnitella liikennöintiratkaisuja ja tarjota älykotiratkaisuja. Omakotitalojen uudisrakentamiseen ja remontteihin kaupunki tarjoaa myös omaa

energiakonsultointi-palveluaan, jonka myötä asukkaat voivat suunnitella kotinsa energiatehokkaaksi. Älykodin ratkaisujen hankkimisista, kuten älyjääkaapista, saadaan tuntuva verovähennykset. Julkinen ja yksityinen liikenne toimivat saman matkasuunnittelupalvelun alla, jolla asukkaat voivat reittiään suunnitella yhdistää julkisen liikenteen ja yksityisen liikenteen ratkaisuja haluamallaan tavalla.

Myös julkisen sektorin oma esimerkki on tärkeä resurssiviisaudessa. Kaupungin työpaikkaruokat ja koulujen ateriatarjonta on ravitsevaksi ja monipuoliseksi suunniteltua kasvisravintoa, jossa kilpailutuksen kriteereinä ovat kausiruoka ja lähituotanto. Omissa rakennuksissaan kaupunki suosii vain A-luokan energiaratkaisuja ja työntekijöiden pariin on tuotu lukuisia energiatehokkaita käytäntöjä. Näistä kaupunki viestii tehokkaasti ja selkeästi. Sillä onkin oma alueellinen resurssiviisauden tietovarastonsa, josta kansalaiset voivat löytää kaupungin ja muitten asukkaiden esimerkkejä resurssiviisaita teoista ja kattavan kartan alueen resurssiviisaita palveluista, luomutiloista puistojumppaan

Viimeisen työpajan jälkeen portinvartijoita, eli elinkeinoelämän ja kaupungin edustajia, haastateltiin työpajan tuloksista. Kahdeksasta portinvartijasta kolme oli julkisia palveluntuottajia, kaksi yksityisiä palveluntuottajia ja kolme kunnallispoliitikkoja. Haastattelut käsittelivät hankkeen yleistettävyyttä kaupungin tasolla.

Koska haastattelut toteutettiin heti viimeisen työpajan jälkeen, ei haastatelluilla vielä ollut selkeää kuvaa siitä, miten hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa. Yleisesti hankkeeseen, kuten muihinkin resurssiviisautshankkeisiin, suhtauduttiin positiivisesti ja innokkaasti. Moni haastatelluista mainitsi uuden Kankaan alueen konkreettisenä kohteena, jossa hankkeen tuloksia voidaan käyttää ja kehittää edelleen. Suurimmiksi haasteiksi resurssiviisauden toteuttamiseen mainittiin rahalliset resurssit sekä eri näkemysten yhteensovittaminen.

8.

Mitä kotitaloudet ja muut olivat tästä mielestä

8.1. KOTITALOUKSIEN KOKEMUKSET LEVISIVÄT LAAJALLE

Kotitalouksia haastateltiin useita kertoja hankkeen aikana. Haastatteluista vastasivat Janne Salovaraa ja Markus Wikholm Big Plans Bakerysta sekä Senja Laakso Helsingin yliopistosta. Senjan haastatteluja käytetään tutkimustarkoituksiin Helsingin yliopistolla. Keväällä kotitalouksilta kyseltiin heidän arjestaan sekä syistä osallistua hankkeeseen. Syksyn aikana kotitalouksien kanssa keskusteltiin heidän materiaalijalanjälkituloksistaan sekä mittausjakson sujumisesta. Kokeilujakson aikana seurattiin kokeilujen sujumista, ja kokeilujakson päätteeksi kotitalouksilla oli mahdollisuus arvioida koko hanketta sekä sen antamia eväitä tulevaisuuteen. Tässä raportissa käytetyt sitaatit ovat osallistujien kommentteja lehdistä, uutisista ja sosiaalisesta mediasta.

Kotitalouden viestivät hankkeen aikana kokemuksistaan aktiivisesti Facebookissa. Hankkeen edistymisestä kerrottiin jatkuvasti myös Sitran ja D-matin sivuilla, Facebookissa ja Twitterissä. Lisäksi kotitalouksia haastateltiin lehtiin ja televisioon. Hankkeesta kerrottiin Keskisuomalaisessa 27.9. ja 18.11. Kukin kotitalous kertoi kokemuksistaan myös Keskisuomalaisen joulukalenterissa, jossa ilmestyi ennen joulua päivittäin vinkkejä resurssiviisaaseen elämään. MTV3 haastatteli Pehkosen perhettä 31.10 ja 21.12.

Mediamaintoja kertyikin muutaman kuukauden aikana 14:

- Etusivu: *Halu korjata kulutusta* (27.9.2014) Keskisuomalainen
- *Miten musta jälki meistä jää* (27.9.2014) Keskisuomalainen
- *Tulevat opettajat haluavat hyviä neuvoja* (27.9.2014) Keskisuomalainen
- *Kohti resurssiviisautta -hanke pyrkii pienentämään materiaalijalanjälkeä* (31.10.2014) MTV
- *Iloa ja vähän päänvaivaakin* (18.11.2014) Keskisuomalainen
- *Kasvisruuan laittaminen tehtiin opiskelijoille helpoksi* (18.11.2014) Keskisuomalainen
- Resurssiviisas joulukalenteri: *Ostokset suoraan ovelle – “Ei tarvitse lukea kassajonossa lööppejä”* (7.12.2014) Keskisuomalainen
- *Haluatko säästää bensaa ja pikkutakkia? Sopsisiko tämä ratkaisu?* (11.12.2014) Keskisuomalainen
- Resurssiviisas joulukalenteri: *Lihansyönnin vähentäminen kannattaa: Ruokalautanen keveni tonnin* (14.12.2014) Keskisuomalainen
- *Voiko olla mahdollista? 11 vaatteesta 45 asukokonaisuutta* (16.12.2014) Keskisuomalainen
- Etusivu: *Sähköautolla tansseihin* (18.11.2014) Keskisuomalainen
- *Perhe kokeili kestävää elämäntapaa - hyötyliikuntaa ja ötökkäruokaa* (21.12.2014) MTV
- *Sitra: Autojen yhteiskäyttö yleistyy* (21.12.2014) MTV

Hanke herätti kiinnostusta myös kaupungilla kotitalouksien käytössä olleen Tesla-sähköauton ansiosta.

“Kaupan pihassa sain ihmetteleviä katseita, kun työnsin ostokärryt auton nokalle ja nostelin ostokset nokkapellin alla olevaan säilytystilaan. Resurssiviisaus-kokeilun takia kasseissa oli paljon kasviksia, näinpä yksi puolittettu siinä parkkiksella leukailikin, että kulkeeko tuo autokin kasviksilla.” Antti, 22.10.2014, sähköposti

Hankkeen onnistumisen kannalta tärkeää on se, kuinka kokeilut muuttuvat pysyviksi käytännöiksi ja rutiineiksi. Myös hankkeen vaikuttavuuden arvioiminen on mahdollista vasta pidemmällä aikavälillä. Siksi onkin tärkeää seurata sekä kotitalouksia että portinvartijoita myös pidemmällä aikavälillä. Kotitalouksien kanssa onkin sovittu, että heihin ollaan yhteydessä vielä myöhemmin.

8.2. KOTITALOUKSIEN SANOMIA HANKKEEN VARRELTA

Kotitaloudet suhtautuivat hankkeeseen innokkaasti alusta lähtien. Syiksi mukaan lähtemiseen he mainitsivat tiedon saamisen sekä yleisesti että omista ympäristövaikutuksista, omien kulutustottumusten muuttamisen kestävämpään suuntaan sekä ympäristö- ja taloudellisten hyötyjen yhteensovittamisen.

Mittausjakso koettiin yleisesti työläänä ja erityisesti tavaroiden inventointi oli vienyt paljon aikaa. Samaan aikaan moni kuitenkin mainitsi, että tavaroiden laskeminen oli silmiä avaavaa.

“Huh mikä homma, muttei mahdoton. Melkoinen määrä sitä ruokaa kuluu ja jätettä syntyy. Normaalisti elämme ja muutos kyllä tulee olemaan merkittävä, kun saamme teiltä arvokkaita ohjeita (ja järkeä tähän touhuun).” Salla, 24.8.2014, Facebook

“Navettaa myöten koluttiin kaikki taulukkonivaskan kanssa, minä kirjurina ja Ana laski. Lapsset olivat heitteillä. Mielenkiintoista kyllä oli. Tulipahan tuollainenkin tehtyä maallisen vaelluksen aikana. Ja opettavaista oli. Hävetti se tavarain määrää. Ennustan, että seuraavien sukupolvien aikana tavaroihin tulee jo hankintavaiheessa viivakoodilla tms. toimiva materiaali- ja hiilijalanjälkilaskuri tai jotain vastaavaa, jota vielä ei osata ajatellakaan. Materiaalijalanjälkivero? Onhan meillä jo korkea polttoaineverotus.” Mari, 28.10.2014, Facebook

“Meillä on yhteensä 601 vaatekappaletta, 77 paria kenkiä ja esimerkiksi ulkotakkeja yli 70.”

“Vaatteita on niin paljon, että kaikkia ei voi mitenkään käyttää.” Titta ja Eveliina, Keski-suomalainen 27.9.2014

Työpaja, jossa kotitalouksien kanssa yhdessä mietittiin keinoja luonnonvarojen kulutuksen vähentämiseen, herätti sekä innostusta että epäilyksiä. Kokeilut otettiin mielenkiinnolla vastaan, mutta samaan aikaan oman materiaalijalanjäljen lähes puolittaminen koettiin ensi alkuun hyvin haastavaksi. Erityisesti asumisen luonnonvarojen kulutuksen suuri osuus kokonaisuutena materiaalijalanjäljestä herätti joillain osallistujilla kysymyksen siitä, onko muilla ratkaisuilla riittävästi merkitystä kokonaisuuden kannalta. Toisaalta tulosten näkeminen oli yllättävää, koska tavaroiden osuus luonnonvarojen kokonaiskulutuksesta oli paljon pienempi, kuin mitä moni tavaramäärien perusteella olisi odottanut. Materiaalijalanjäljen näkeminen selkeytti eri kulutuksen osa-alueiden välistä mittaluokkaeroa.

“Iks! Suunnitelma kokeilujaksolle kuulosti hyvälle, jännittävälle ja sivistävälle! Tavoistamme tulee kestäviä ympäristön kannalta!” Salla, 11.10.2014, Facebook

Neljän viikon kokeilujakson aikana koettiin sekä innostusta että turhautumista. Esimerkiksi Pehkosten vegaaniseen ruokavalioon siirtyminen sujui vähemmän ongelmin kuin mitä he olivat ajatelleet. He myös kutsuivat muut kotitaloudet illanviettoon, jossa Vegaaniliiton kokit opastivat vegaanisten jouluruokien valmistamista. Myös Titta Simola ja Eveliina Keinonen kokivat ruokavalion muutoksen positiivisena. Ruoanlaitosta tuli myös tapa viettää aikaa yhdessä, kun aiemmin kumpikin oli valmistanut omat ruokansa erikseen. Liikkumisen

suhteen monilla kotitalouksilla oli haasteita, kun arjen aikataulut olisi pitänyt saada sovitettua yhteen joukkoliikenteen aikataulujen tai yhteiskäyttöauton varauskalenterin kanssa. Pehkosia lukuun ottamatta kaikki kotitaloudet kuitenkin onnistuivat pienentämään merkittävästi arkiliikenteen materiaalijalanjälkeä. Pehkosilla pyöräilyn korvautuminen yhteiskäyttöautolla nosti hieman liikkumisen materiaalijalanjälkeä.

“Eilen klo 16.30 taksi tuli sovitusti pihaan ja nappasi tenavalauman Vilppua myöten kyytiinsä. Minä, joka yleensä vietän arki-illat auton ratissa ja jossain nalkissa lapsia odottaen, jäin ikkunaan vilkuttamaan. Sitten talo oli ihan tyhjä. Hortoilin aikani avaamaton Hesari kädessä ja mietin, mitä teen kaikella tällä ajalla.” Mari, 21.10.2014, Facebook

“Meillehän tulee käytännössä päivittäin samat kilometrit kuin ennen, mutta kulkupeli on nyt useammin jokin muu kuin oma auto. Katselin tuossa juuri, että tällä viikolla oma auto on liikkunut päivästä riippuen 10-52 km aiemman 64-140 km sijaan, bussi on korvannut omaa autoa 16-32 km, yhteiskäyttöauto 20-58 km ja kyytiplus 16-54 km. Eli tavoite oman auton käytön puolittamisesta näyttäisi näillä järjestelyillä onnistuvan mainiosti!” Antti, 23.10.2014, sähköposti

“PARANNUSKOHDTE 2: Asuminen resurssiinsaaksi

Meidän asumista koskeva materiaalijalanjälkemme oli keskivertohenkilöä pienempi, mutta se oli silti merkittävä osuus kokonaisjalanjäljestämme. Koska asomme kerrostalossa, emme pysty tekemään suuria muutoksia, mutta näillä helpoilla pikkumuutoksilla voidaan vaikuttaa ainakin vähän.

- 1. Kierrätys kuntoon*
- 2. Suihkussa max. 5 min*
- 3. Sähköjohdot suljetaan virtakytkimellä aina lähtiessä*
- 4. Ikkunat/tuuletusaukot tiivistetään*
- 5. Sähkö vaihdetaan ekosähköön*

6. Lamput vaihdetaan energiansäästölamppuiksi

7. Rikkiäiset ja käyttämättömät kodinkoneet ja mobiililaitteet kierrättykseen

8. Suurin osa vaatteista kirppikselle

Haastetaan teidätkin kokeilemaan!

Onko ehdotuksia, mitä muita resurssiäisäitä valintoja voisimme vielä tehdä?” Eveliina, 26.10.2014, Facebook

Kimmo Suomi ja Eeva-Liisa Vihinen pitivät keskusta-asuntoaan liian pienenä, mutta kokeilua silti hyvänä: Kun edessä on lopullinen muutto isosta omakotitalosta, heillä on parempi käsitys siitä, mitä he uudelta asunnolta toivovat.

“Täällä nyt ihmettelemässä ensimmäistä aamua keskustakaksiossa. Ympärillä kerrostaloja, mutta järvikin pilkottaa sentään... Kohta KÄVELEMÄLLÄ toimistolle!” Eeva-Liisa, 4.11.2014, Facebook

Hankkeen lopussa kaikki kotitaloudet uskoivat, että kokeiluista jää paljon käytäntöön myös tulevaisuudessa. Uusissa ruokavalioissa pysymistä tukevat kokeilujakson alussa saadut reseptit, ja uuden tiedon löytäminen ja reseptien soveltaminen

on helpompaa, kun pohjatiedot ovat nyt olemassa. Uudenlaiseen liikkumiseen ehti kuukauden aikana tottua, joten hyväksi havaittuja linja-autovuoroja on helppoa käyttää myös jatkossa.



9.

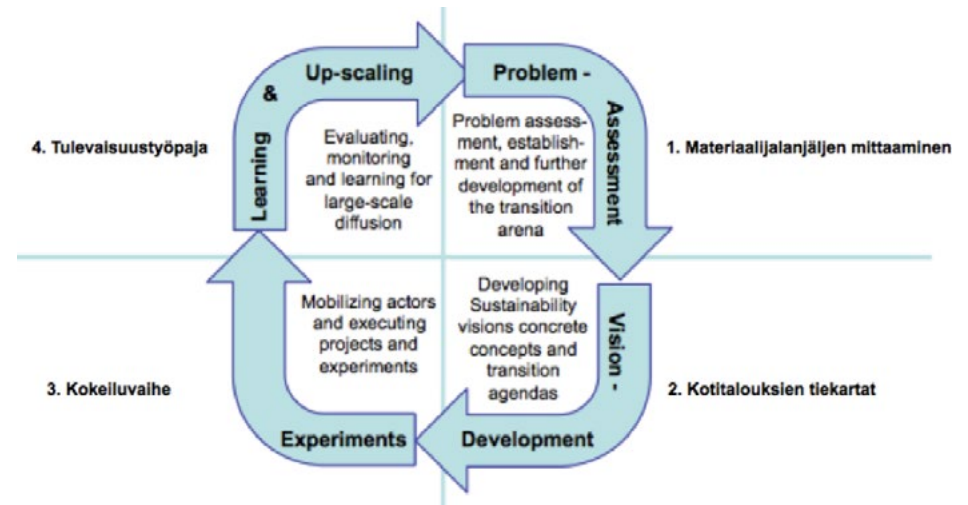
Mitä tehtiin, mitä opittiin ja mitä jatkossa

Tulevaisuuden kotitalous oli pieni mutta vahva projekti. Siinä tavoiteltiin ennennäkemättömällä tavalla konkreettisesti kotitalouksien kestävää materiaalijalanjälkeä konkreettisesti. Kulutusseurannasta ja materiaalijalanjälkien laskemisesta edettiin kotitalouksien oman vision luomiseen. Tämän vision perusteella kokeiltiin käytännössä erilaisia resurssiviisaita toimenpiteitä. Sen lisäksi hankkeessa istuttiin vielä alas portinvartijoiden kanssa ja ideoitiin konkreettisia ratkaisuja, miten kotitalouksien kestävä elämä pääsisi laajempien joukkojen asiaksi.

Tiedemaailmassa on kestävään kehitykseen johtavasta muutosprosessista luonnosteltu ”muutosten ympyrä” ([transition cycle](#)), jota pitkin päästään ongelmien tunnistamisesta ja tavoitteiden asettelusta ratkaisujen kokeilemiseen ja levittämiseen. Tulevaisuuden kotitalous -hanke on siitä uraauurtavaa, että siinä tiettävästi ensimmäistä kertaa saatiin mahtumaan koko muutosten ympyrä yhteen ja samaan projektiin. Tämä onnistui vain reilussa puolessa vuodessa.

Hankkeen varsinaiset sankarit olivat kotitaloudet. Viisi kotitaloutta edustivat varsin tyypillisiä suomalaisia väestöryhmiä. Projektitiimi ei osannut ennakkoon arvatakaan, kuinka toimeliaita ja innokkaita kotitalouksia saatiin mukaan hankkeeseen. Kotitalouksien materiaalijalanjäljet vaihtelivat 20 tonnista 70 tonniin, eli reilusti kumpaankin suuntaan keskivertosuomalaisen 40 tonnista. Kaikki onnistuivat kuitenkin tunnistamaan ja toteuttamaan todella merkittäviä muutoksia matkalla kestävään, kahdeksan tonnin materiaalijalanjälkeen.

Samalla he todistivat, että kestävämpi elämä ei ole ankeaa luopumista. Kotitaloudet löysivät kirjavan määrän uusia, innostavia ja elämää helpottavia ratkaisuja. Olipa kyse vaatekaapin tehostamisesta, kasvispainotteisemmasta ruoasta tai uusista liikenne ratkaisuksista, hanke osoitti kestäväen tulevaisuuden olevan jo koputtamassa



ovella. Päästämällä se reilusti sisään, voimme monissa asioissa hypätä ulos nykyisestä oravanpyörästämme.

Kestäväen elämän tavoittelu ei kuitenkaan pysähdy kotitalouksiin. Resurssiviisat ratkaisut tarjoavat myös uusia mahdollisuuksia kustannuspaineiden alla toimivalle julkiselle sektorille. Lisäksi resurssiviisaus avaa uuden liiketoiminnan mahdollisuuksia vaikka lukuisille yrittäjille. Pelkästään tämän hankkeen viisi kotitaloutta käyttivät seuraavia palveluja: energiakonsultti, kodin tilakonsultti, puutarhaneuvoja, vegaanikokki, ravitsemusneuvoja, kaupakassin kotiinkuljetus, yhteiskäyttöauto, joukkoliikennesuunnittelu, kutsupohjainen joukkoliikenne, kimpakyytimatkustajien yhdistäminen, vaatekaappikonsultti, joogaterapia, personal trainer.

Kestävä tulevaisuus tarjoaa niin helpotusta kotitalouksille ja kunnille kuinbisnestä yrityksille. Miksei se sitten vielä ole toteutunut itsestään? Olemme ehkä usein liikaa sitoutuneet tuttuihin rutineihimme ja business as usualiin, ettemme pääse näkemään niiden yläpuolelle ja horisontin takana häämöäviin, uusiin asioihin. Seuraavassa joitakin asioita, joiden avulla voimme päästä eteenpäin:

- Usein ajattelemme elämämme yksittäisiä pikkuasioita. Kokonaiskuvan hankkiminen auttaa myös hakemaan uusia ratkaisuja. Hiilijalanjälkensä voi jo laskea kätevästi SYKE:n ilmastodieetti -laskurilla. Toivottavasti myös materiaalijalanjäljelle saadaan pian laskuri Suomeen
- Hankkeen kotitaloudet pysähtyivät välillä suunnittelemaan esimerkiksi seuraavan viikon liikennejärjestelyjä ja ruokailuja. Siitä syntyi yllättäviä oivalluksia ja myös selviä rahansäästöjä.
- Niin julkiset kuin yritysten päättäjät keskittyvät usein tämän hetken polttaviin ongelmiin. Kun välillä nostamme katsetta tulevaisuuteen ja sen välttämättä tuomiin muutoksiin, saatamme löytää yllättäviä ratkaisuja, jotka tähän asti ovat menneet ohi.
- Paljon on jo olemassa kestäviä ratkaisuja. Käyttäkäämme rohkeuden ottaa niitä käyttöön, vaikka ensimmäisten joukossa. Esimerkin voima on vahva. Sen päälle voimme tökkiä naapureitamme ja palveluntarjoajiamme uusien mahdollisuuksien käyttöönottoon.

Jos jokainen tämän raportin lukija ottaisi tavoitteekseen pienentää materiaalijalanjälkeään yhdellä tonnilla tänä vuonna, toisella tonnilla ensi vuonna, jatkaen näin joka vuosi, me pääsemme jo pitkälle. Tonnien säästämisen keinot näkyvät hyvin hankkeen kotitalouksien tiekartoista luvussa 5. ja toimenpiteistä luvussa 6.

Tässä kuitenkin muutamia yksittäisiä vinkkejä yhden materiaalijalanjälkitonnin säästämiseksi. Vuodessa säästetään yksi tonni vaikkapa yhdellä seuraavista keinoista

- yksi henkilö kulkee joka viikko 25 km auton sijaan julkisilla tai pyörällä
- kaksi henkilöä kulkee joka viikko 10 km yhdessä autossa kahden auton sijaan
- korvataan yhden henkilön pitkä lomalentona lähilomalla
- vietetään kahden mökkiviikonlopun sijaan 4 vuorokautta putkeen mökillä, jonne on 500 kilometrin automatka
- korvataan joka viikko puoli kilo naudanlihaa tofulla
- yksi ihminen korvaa joko liha- tai maitotuotteet kasviksilla 4 päivänä viikossa
- korvataan 2000 kWh keskivertosähköä tuulisähköllä tai 2500 kWh aurinkosähköllä
- käytetään 6 neliötä vähemmän asuinpinta-alaa (kuin esimerkiksi alunperin suunniteltu asunnossa, jota rakennetaan tai johon muutetaan);
- kahden henkilön käyttämistä tavaroista järkeistetään kolmasosa parempaan käyttöön (esim. kirpputorille) eikä hankita uusia tilalle.

Mahdollisuuksia on siis paljon, ja hyötyjä. Ei muuta kuin toiminnaksi ja liiketoiminnaksi!



10. *Kymmenen ohjetta resurssiviisaille kotitalouksille*

Resurssiviisas elämä ei tarkoita elämän rajoittamista. Tulevaisuuden kotitalous-hankkeen kotitalouksilla ei mitään suljettu arjesta pois, vaan heille löydettiin vaihtoehtoinen tapa tehdä. Esimerkiksi uusia kokemuksia ja irtioton tunnelman voi saada etelän lomareissun sijaan helposti aikaiseksi lähimatkailulla.

Tee resurssiviisaudesta itsesi näköistä. Kaikilla meillä on omat rutiinimme, mieltymyksemme ja tapamme tehdä asioita. Samoin resurssiviisautta voi tehdä juuri itsensä näköisellä tavalla. Se ei ole yksittäinen muotti, johon kaikki tulee sovittua. Kokeilun kotitalouksissa Titta Simolan ja Eveliina Keinosen aktiiviset harrastukset eivät hävinneet resurssiviisaiden kokeilujen myötä ja perhe Laukkariselle tärkeä kyläelämä säilyi entisellään.

Opi muilta. Pohtiessasi omaa resurssiviisautta, etsi arjen suunnittelun esimerkkejä muilta. Naapurustostasi, ystäviltäsi ja työyhteisöstäsi voit varmasti löytää hyviä vinkkejä resurssiviisaaseen elämään, kun vain asiasta rupeatte keskustelemaan. Ensimmäinen askel on tietysti tutustua Tulevaisuuden kotitalous hankkeen viiteen tuiki tavalliseen kotitalouteen, ja heidän matkaansa resurssiviisautta kohti.

Ymmärrä, mistä vaikutukset johtuvat. Hankkeen aikana kaikki kotitaloudet yllättyivät jostain materiaali- ja hiilijalanjälkimittaustensa osa-alueista, positiivisesti tai negatiivisesti. Mielikuvat resurssiviisaudesta ja todellisuus eivät välttämättä aina kulje käsi kädessä. Aiheen parissa onkin hyvä tehdä hieman kotiläksyjä. Mitkä asiat tekevät ison muutoksen? Kuinka ne sopisivat omaan arkeesi? Oman kangaskassin ottaminen kauppoille on toki hyvä teko, mutta sillä on vaikea perustellusti ”korvata” vaikkapa tiheätahtista lentomatkaa.

Mieti tarpeitasi. Miltei kaiken toimintasi takana on jokin tarve. Tarve saada ravintoa, tarve päästä johonkin, tarve viihtyä, tarve rentoutua ja monta muuta tarvetta. Näihin tarpeisiin vastaat elämässäsi jollain tietyillä teoilla, vaikkapa omalla autolla tai spinning-tunneilla. Tulevaisuuden kotitalouksilla muutos etsittiin juuri näiden tarpeiden myötä. Pehkosten perheessä uinti oli tärkeä tapa rentoutua, mutta sama rentoutuminen saavutettiin myös resurssitehokkaammin kotijoogalla. Mieti omassa elämässäsi juuri tekojesi taustalla olevia tarpeita, ja ryhdy niiden kautta pohtimaan uudenlaisia tekoja tarpeittesi tyydyttämiseksi.

Etsi yhteisöjä. Muutokset ja resurssiviisaus ovat usein helpoimpia, kun ne tehdään yhdessä. Etsi ympäriltäsi yhteisöjä, jotka voivat tehdä resurssiviisautta kanssasi. Tarvitset tuskin täyttä työkalupakkia kodin pieniin korjauksiin, jos naapurustollasi on käytössä yhteinen työkalupakki. Kollegasi töissä saattaa tehdä joka aamu miltei saman työmatkan kuin sinäkin, kimpakyydillä pääsisitte helpommalla. Toimiiko kaupungissasi vaikkapa arkipyöräilijöiden tai kasvissyöjien yhteisö, joka voisi auttaa sinua pääsemään vauhtiin uusissa valinnoissasi? Nykyisessä digitoituneessa maailmassa tällaisten yhteisöjen löytäminen on helppoa!

Tutustu palveluiden tarjontaan. Vertaisyhteisöjen lisäksi sinulla on käytettävissäsi huikea määrä ammattilaisia, joiden asiantuntijuutta voit hyödyntää uusien elintapojesi suunnittelussa. Hankkeessa kotitaloudet saivat apua pukeutumiskonsultilta tavarapaljouteen, energiakonsultilta kotien tehostamiseen, ravintoterapeutilta laadukkaan, mutta resurssiviisaan ruokavalion suunnitteluun ja lukuisilta muilta ammattilaisilta. Lisäksi käytännön toimissa avuksi tulivat esimerkiksi kauppakassi ovelle -palvelu ja yhteiskäyttöauto. Kun suunnittelet muutostasi, tutustu myös niitä tukevien palveluiden tarjontaan omalla seudullasi.

Varaa muutokselle oma aikansa. Elämäntapojen muuttamisessa keskimäärin on arvioitu olevan kuuden viikon ajanjakso, jonka aikana rutiinit muodostuvat. Lisäksi uudet rutiinit syntyvät helpoiten, kun niiden ympärillä on myös tuttuja rutiineja käynnissä. Tämä kannattaa ottaa huomioon isoja muutoksia tehdessäsi. Anna sille hetki aikaa, äläkä tee isoja muutoksia, jos kalenterissasi on jotain muita isoja mullistuksia käynnissä.

Kirjaa ylös muutoksesi. Tulevaisuuden kotitaloudet loivat itselleen tiekartat, joissa nähtiin niin heidän kokeilujaksonsa muutokset kuin suuremmat linjat siitä, miten he saavuttavat kestävä tason tulevaisuudessakin. Kirjaa itsekkin ylös muutostesi ohjeet ja lupaukset ja pidä ne näkyvällä paikalla. Näihin voit aina palata, kun rutiinien muuttaminen tuntuu epävarmalta. Luomalla muutoksesi jonkinlaista tiekarttaa näet, mitä olet jo saavuttanut resurssiviisaissa teoissasi, ja mihin seuraavaksi haluat suunnata.

Jaa kokemuksiasi. Tärkeintä hankkeen kotitalouksien onnistumiselle oli vertaisten tuki ja ohjeistus. Omista kokemuksista on tärkeä puhua. Yhtäältä voit löytää aikaisemmin mainittuja yhteisöjä ja inspiraation lähteitä. Toisaalta voit toimia inspiraationa monille muille lähipiirissäsi. Onnistunut resurssiviisaus on elämäntapa, joka sopii sinun tarpeisiisi. Suunnittelemaalla tätä elämää muiden kanssa, pystyt varmasti näkemään mahdollisuuksia, joita et olisi omillasi pystynyt edes kuvittelemaan! ■



TULEVAISUUDEN KOTITALOUS – *Resurssiänsä arjen tavat ja palvelut*

© 2015