

Tavoitteista toiminnaksi – kestävän kulutuksen ja tuotannon visio ja tärkeimmät toimenpiteet

Ari Nissinen, Satu Lähteenoja, Katriina Alhola, Riina Antikainen, Minna Kaljonen,
Petrus Kautto, Jaakko Kuosmanen, Antti Lippo ja Marja Salo



Tavoitteista toiminnaksi – kestävän kulutuksen ja tuotannon visio ja tärkeimmät toimenpiteet

**Ari Nissinen, Satu Lähteenoja, Katriina Alhola, Riina Antikainen, Minna Kaljonen,
Petrus Kautto, Jaakko Kuosmanen, Antti Lippo ja Marja Salo**



S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 31 | 2017

Suomen ympäristökeskus (SYKE)
Kulutuksen ja tuotannon keskus

Julkaisun otsikko: Tavoitteista toiminnaksi – kestävän kulutuksen ja tuotannon visio ja tärkeimmät toimenpiteet

Kirjoittajat: Ari Nissinen¹, Satu Lähteenoja², Katriina Alhola¹, Riina Antikainen¹, Minna Kaljonen¹, Petrus Kautto¹, Jaakko Kuosmanen², Antti Lippo² ja Marja Salo¹

¹ Suomen ympäristökeskus

² Demos Helsinki

Vastaava erikoistoimittaja: Jari Lyytimäki

Rahoittaja/toimeksiantaja: Ympäristöministeriö

Taitto: Ritva Koskinen
Kannen kuva: Satu Turtiainen, © SYKE

Julkaisu on saatavana vain internetistä: www.syke.fi/julkaisut | helda.helsinki.fi/syke sekä ostettavissa painettuna SYKEN verkkokaupasta: syke.juvenesprint.fi

ISBN 978-952-11-4882-8 (PDF)

ISBN 978-952-11-4881-1 (nid.)

ISSN 1796-1726 (verkkokj.)

ISSN 1796-1718 (pain.)

Julkaisija ja kustantaja:
Suomen ympäristökeskus (SYKE)
PL 140, 00251 Helsinki,
puh. 0295 251 000,
syke.fi

Julkaisuvuosi: 2017

TIIVISTELMÄ

Tavoitteista toiminnaksi – kestävän kulutuksen ja tuotannon visio ja tärkeimmät toimenpiteet

Kestävän kulutuksen ja tuotannon strategiatyötä on tehty Suomessa jo Kestävän kulutuksen ja tuotannon (KULTU) toimikunnan asettamisesta marraskuussa 2003 asti. Ohjelmia on ollut kaksi: Vähemmästä enemmän ja paremmin 2005, ja Vähemmästä viisaammin 2012. Ohjelmissa on esitetty lukuisia ohjauskeinoja ja muita toimia, joilla parannetaan kulutuksen ja tuotannon kestävyyttä sekä vähennetään yksityisen ja julkisen kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjä sekä muita ympäristöhaittoja. Tämän jälkeen on kuitenkin tehty lukuisia politiikkasitoumuksia, joiden vuoksi kansallisia kestävän tuotannon ja kulutuksen politiikan tavoitteita ja toimenpiteitä oli perusteltua arvioida uudelleen. Näitä ovat muun muassa YK:n Kestävän kehityksen tavoiteohjelma (eli Agenda 2030) ja Pariisin ilmastopöytäkirja. Myös kiertotalous on noussut ympäristöpolitiikan keskiöön niin Suomessa kuin Euroopan unionissakin. Julkisiin hankintoihin kiinnitetään paljon huomiota ja niiden kestävyydelle ja innovatiivisuudelle on asetettu tavoitteita, mutta tavoitteiden seuranta on osoittautunut haasteelliseksi. Tämän selvityksen tavoitteena oli arvioida Suomen lähitulevaisuuden painopisteitä kestävän kulutuksen ja tuotannon saralla, ja valmistella tulevia KULTU-toimenpiteitä lukuisten eri toimijoiden kanssa yhteiskehittämisen menetelmiä hyödyntäen. Tavoitteena oli myös selvittää julkisten hankintojen kestävyys-tilanne ja tarvittavia jatkotoimia, ja tämä työ on yksityiskohtaisemmin raportoitu erillisessä julkaisussa. Tulosten perusteella KULTUlla on oma paikkansa ja tehtävänsä strategioiden ja ohjelmien kokonaisuudessa, ja eri toimijat ja sidosryhmät ovat kokeneet sen hyödylliseksi. Teemat, joissa KULTU voi luoda merkittävää lisäarvoa, koskevat rakennuksia ja asumista, liikkumista, ruokaa, vapaa-aikaa, ympäristöystävällistä kulutusta ja kiertotaloutta sekä julkisia hankintoja. KULTUlle ominaisia toimintamalleja ovat sektorit ylittävät tarkastelut ja sitä kautta synergioiden löytäminen sekä uusien asioiden vieminen eteenpäin kokeilujen kautta. KULTUn erityispiirre on, että huomiota kohdistetaan kulutuksen ja tuotannon rajapintaan, muun muassa edistämällä 'kuluttaja-cleantechia', joka sitten vuorostaan tukee ekologisesti kestävien tuotteiden suunnittelua ja valmistusta. Työssä kehitettiin kaksitoista toimenpide-ehdotusta, joita olisi tärkeä viedä eteenpäin ilmasto- ja energia- ja kiertotalousstrategioiden yhteydessä sekä osana mahdollista uutta KULTU-ohjelmaa. Toimenpiteiden jatkovalmistelu ja toteutus hyötyisi paljon niiden ympärille rakentu-vasta KULTU-ohjelmasta, ja ministeriöiden ja keskeisten sidosryhmien muodostamasta ohjausryhmästä, joka tukisi eri toimijoiden sitoutumista toimenpiteiden toteutukseen ja toisi esille niiden kokonaisvaikutuksia.

Asiasanat: Kestävä kehitys, kulutus ja tuotanto, kasvihuonekaasupäästöt, Agenda2030, kiertotalous, ohjelmat, toimenpiteet, asuminen, liikkuminen, ruoka, vapaa-aika, julkiset hankinnat

SAMMANDRAG

Från mål till verksamhet – Vision och de viktigaste åtgärderna för hållbar konsumtion och produktion

Strategiarbete kring hållbar konsumtion och produktion (HKP) har funnits i Finland ända sedan kommissionen för hållbar utveckling och produktion tillsattes i november 2003. Det har funnits två program: Mer för mindre 2005, och Smartare konsumtion 2012. I programmen har presenterats flertalet styrningssätt och andra åtgärder som ökar hållbarheten i konsumtionen och produktionen samt minskar utsläppen av växthusgaser och övriga miljöskador från den privata och offentliga konsumtionen. Efter detta har man emellertid ingått flera politiska förbindelser som lett till att det finns skäl att på nytt evaluera politiken för hållbar produktion och konsumtion. Bland dessa finns FN:s Mål för hållbar utveckling (dvs. Agenda 2030) och Paris klimatavtal. Även den cirkulära ekonomin har fått en central ställning i den finska miljöpolitiken liksom även i den Europeiska unionens. Man fäster mycket vikt vid den offentliga upphandlingen, dess hållbarhet och kreativitet har fått målsättningar, men uppföljningen av dessa målsättningar har visat sig vara problematisk. Syftet med denna utredning var att värdera tyngdpunkterna inom hållbar ekonomi och produktion i Finland samt att bereda framtida HKP-åtgärder tillsammans med flertalet olika aktörer genom att nyttja metoder för samutveckling. Målet var även att reda ut situationen för hållbarheten i anskaffningar och nödvändiga fortsatta åtgärder. Detta arbete har närmare presenterats i en separat publikation. På basis av resultaten har HKP sin plats och uppgift i strategier och programhelheter, och olika aktörer och intressegrupper ser detta som något nyttigt. Byggnader, boende, mobilitet, mat, fritid och miljövänlig konsumtion och cirkulär ekonomi är teman där HKP kan skapa ett betydande mervärde. Sektoröverskridande undersökning och synergieffekter som uppstått via detta samt att föra nya saker framåt genom test är lämpliga verksamhetsmodeller för HKP. Ett särdrag med HKP är att uppmärksamheten riktas mot gränsen mellan konsumtion och produktion, bl.a. genom att främja 'konsument-cleantech', vilken i sin tur understöder planeringen och produktionen av ekologiskt hållbara produkter. Man utvecklade tolv åtgärdsförslag vilka det vore viktigt att föra vidare i samband med strategier för klimat, energi och cirkulär ekonomi samt som en del av ett eventuellt nytt HKP-program. Den fortsatta beredningen och genomförandet av åtgärderna skulle ha stor fördel av ett HKP-program omkring sig och av en styrgrupp bestående av representanter från ministerier och centrala intressenter. Dessa ska stödja att de olika aktörerna förbinder sig till att genomföra åtgärderna och lyfta fram deras helhetseffekter.

Sökord: Hållbar utveckling, konsumtion och produktion, växthusgas utsläpp, Agenda2030, cirkulär ekonomi, program, åtgärder, boende, mobilitet, mat, fritid, offentliga upphandlingar

ABSTRACT

From goals to action – Vision and most important measures for sustainable consumption and production

Strategic work for sustainable consumption and production has been carried out in Finland from the time the committee on Sustainable Consumption and Production (SCP) was appointed in November 2003. There have been two agendas: Getting More from Less (2005) and More from Less - Wisely (2012). A number of different policy instruments and other measures have been presented in the scope of the agendas for improving the sustainability of consumption and production, as well as for reducing greenhouse gas emissions and other environmental impacts caused by private and public consumption. After this however, Finland has made numerous political commitments due to which the re-evaluation of national sustainable production and consumption policy objectives and measures has been considered necessary. These include the UN Agenda 2030 for sustainable development and the Paris Agreement on climate change. The circular economy has also gained a place as a key element of environmental policy in Finland as well as the European Union. Particular attention is given to public procurement and targets have been set for their sustainability and innovativeness, but monitoring of these targets has proved challenging. The objective of this report is to assess Finland's focus areas for sustainable consumption and production in the near future and to prepare coming SCP measures with various actors utilising the methods of co-creation. Another objective is to investigate the current sustainability of public procurement and the needed further measures; this work is reported in more detail in a separate publication. Based on the results, SCP has its own role and responsibilities in the overall entity of strategies and agendas, and various actors and stakeholders have felt that it is beneficial. The themes in which SCP can create considerable added value apply to buildings and housing, mobility, food, leisure time, environmentally-friendly consumption and the circular economy, as well as public procurement. Operating models that are characteristic of SCP include cross-sectoral inspections and in this manner discovering synergies as well as taking forward new things through trials. The SCP's special feature is that it directs attention at the interface of consumption and production with measures such as promoting "consumer cleantech", which in turn supports the design and production of sustainable products. A total of twelve operational proposals were developed over the course of this work, and it is of utmost importance to take these forward in connection to climate, energy, and circular economy strategies as well as part of a possible new SCP agenda. The further preparation and the implementation of measures would benefit considerably from an SCP agenda built around them and from a steering group formed by ministries and stakeholders, which would support various actors in committing to the implementation of measures and highlight the overall impacts of these measures.

Keywords: Sustainable development, consumption and production, greenhouse gas emissions, Agenda2030, circular economy, agenda, measures, housing, mobility, food, leisure-time, public procurement

ESIPUHE

Luonnonvarojen kulutuksen irtikytkentä ympäristövaikutuksista, vähemmän tavaraa, enemmän elämänlaatua sekä uusien mahdollisuuksien löytäminen ympäristöteknologiasta ovat olleet Oy Suomi Ab:n unelmissa pitkään.

Laajapohjainen Kestävän kulutuksen ja tuotannon (KULTU) -toimikunta Helsingin yliopiston kansleri Kari Raivion luotsaamana teki ensimmäisten joukossa maailmassa strategian Kestävän kulutuksen ja tuotannon edistämisestä. Vähemmästä enemmän ja viisaammin -ohjelman toimenpiteitä ja sen päivitystä on toteutettu yhteistyössä eri ministeriöiden ja toimijoiden kanssa. Suomi vei myös teemaa eteenpäin edellisellä EU-puheenjohtajakaudella 2006, jolloin Euroopan ympäristöministerit linjasivat Uuden sukupolven ympäristöpolitiikkaa.

Viime vuosina on tapahtunut paljon ja monenlaisia muutoksia Suomessa ja maailmalla. Meillä on Hinku- ja Fisun kunnia, ja maailman mittaluokassa merkittäviä kestävän kehityksen yrityksiä. Me kansalaiset ilmastodiettaamme, jaamme ja kierrätämme. Mutta luonnonvarojen kulutuksemme kansalaista kohden on edelleen yksi maailman suurimmista, samoin kuin hiilijalanjälki.

Tämä raportti on tunnelmamittari siitä, mitä Suomessa pitäisi seuraavaksi tehdä. Halusimme saada asiantuntijanäkemyksen siitä, miten YK:n kestävän kehityksen tavoitteita - erityisesti kestävän kulutuksen ja tuotannon tavoitetta (SDG 12) - pitäisi taklata.

Suuri kiitos Ari Nissisen luotsaamalle Suomen ympäristökeskuksen tutkijatiimille ja Satu Lähteenojan luotsaamalle Demos Helsingin tutkijatiimille (katso kirjoittajalista) työstä Kestävän kulutuksen ja tuotannon tulevaisuuden kuvien hahmottelunsa. SYKE:n ja Demos Helsingin tiimit saivat myös arvokasta asiantuntemusta ja näkemyksiä yli neljäntäkymmeneltä eri sektoreiden asiantuntijalta kahdessa eri työpajassa, kyselyssä, sekä lukuisissa haastatteluissa (osallistujat näkyvät liitteistä). Hankkeen ohjausryhmään osallistuivat puheenjohtajana Taina Nikula (YM) Jarmo Heinonen (Tekes), Mika Honkanen (TEM), Minna Huttunen (MMM), Tuuli Kaskinen (Demos Helsinki ry), Jouni Lind (Teknologiateollisuus ry), Annika Lindblom (YM), Jarmo Muurman (YM), Jussi Nikula (WWF), Jyri Seppälä (SYKE), Markus Terho (Sitra) sekä Harri Uusnäkki (LVM). Kirjoittajien lisäksi työpajojen järjestelyihin ja tulosten dokumentointiin osallistuivat Demos Helsingistä Jose Jacome, Ossi Korhonen, Otto-Wille Koste, Katri Mäenpää ja Mikael Sokero. Kaikille lämmin kiitos aktiivisesta osallistumisesta prosessiin ja tulevaisuudenkuvien hahmotteluun.

Seuraava askel on arvioida, miten hankkeessa kehitettyjä kahtatoista toimenpide-ehdotusta viedään eteenpäin osana ilmasto- ja energia- sekä kiertotalousstrategioita. Selvitys antaa myös eväitä pohtia minkälaisia ohjauskeinoja tai systeemisiä lähestymistapoja tarvitaan, kun pyritään vaikuttamaan kulutukseen.

Annika Lindblom, pääsihteeri, kestävän kehityksen toimikunta

Jarmo Muurman, ympäristöneuvos, ympäristöministeriö

Taina Nikula, neuvotteleva virkamies, ympäristöministeriö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SAMMANDRAG	4
ABSTRACT	5
ESIPUHE	6
1 Johdanto ja työn tavoitteet	9
2 Työn suoritus ja menetelmät	10
3 Megatrendejä ja strategioita KULTUn taustalla	13
3.1 Megatrendit muokkaavat tulevaisuutta	13
3.2 Keskeisiä kestävään kulutukseen ja tuotantoon liittyviä strategioita ja ohjelmia.....	14
4 KULTUn visio, rooli ja tehtäväkenttä	20
5 Kulutuksen tärkeimmät osa-alueet ja niiden kehityskulkuja	22
5.1 Kulutuksen ilmastovaikutukset ja muut ympäristövaikutukset.....	22
5.2 Asuminen: tavoitteeksi älykäs rakennuskanta vuonna 2030.....	23
5.3 Viisas liikkuminen	25
5.4 Kestävä ja terveellinen ruoka	26
5.5 Vähähiilinen matkailu ja vapaa-aika	28
5.6 Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus .	30
5.7 Kestävät julkiset hankinnat	32
6 Ehdotukset KULTUn visiosta, teemoista ja toimenpiteistä	35
7 Johtopäätökset	38
LÄHDELUETTELO	40
LIITTEET	45
Liite 1. Ennakkomateriaali KULTUsta haastateltavien tutustuttavaksi	45
Liite 2. Haastattelun kysymykset ja haastatellut henkilöt.....	52
Liite 3. Ensimmäisen työpajan ohjelma, sisältö, ja osallistujat.....	53
Liite 4. Teemat ja mahdollisia toimenpiteitä	59
Liite 5. Toisen työpajan ohjelma ja osallistujat	62
Liite 6. Vastaaajien toimenpiteille antamat pisteytykset ja avovastaukset	67
Liite 7. Ehdotukset KULTUn toimenpiteistä.....	74

1 Johdanto ja työn tavoitteet

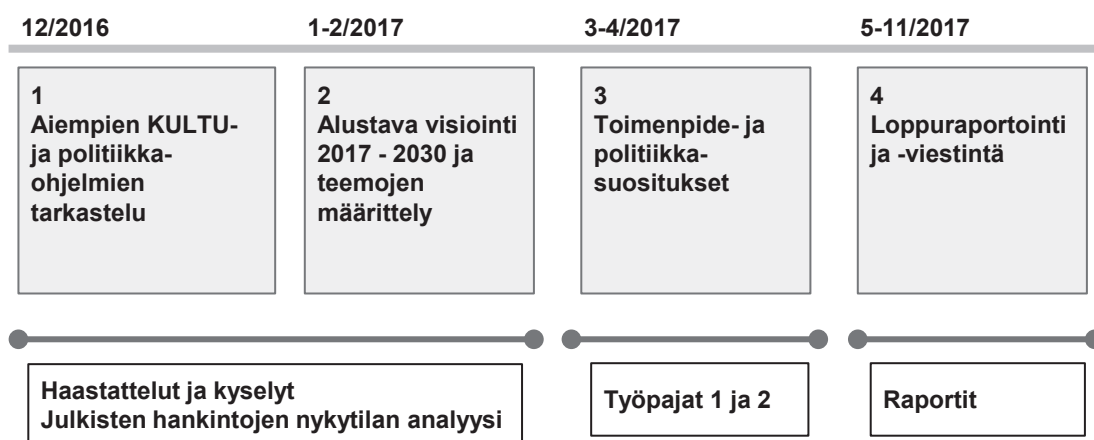
Kestävän kulutuksen ja tuotannon kansallista strategiatyötä on tehty Suomessa jo Kestävän kulutuksen ja tuotannon (KULTU) toimikunnan asettamisesta marraskuussa 2003 asti kahdessa KULTU-ohjelmassa: Vähemmästä enemmän ja paremmin (KULTU-toimikunta 2005) sekä Vähemmästä viisaammin (YM 2012). Ohjelmissa on esitetty lukuisia ohjaukeinoja ja muita toimia, joilla parannetaan kulutuksen ja tuotannon kestävyttä sekä vähennetään yksityisen ja julkisen kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjä sekä muita ympäristöhaittoja. Ohjelmissa on luotu kokeiluja tukevan ja hyödyntävän ympäristöpolitiikan malli (Vaahtera ym. 2015). Samoin julkiselle sektorille on asetettu keskeinen edelläkävijän ja verkostojen rakentajan tehtävä. Julkisen sektorin toivotaan toimivan suunnannäyttäjänä ja vihreän talouden veturina erityisesti julkisten hankintojen avulla. Ohjelmissa on esitetty myös toimia, joilla kansalaisia aktivoidaan kestäviin elämäntapoihin. Yrityksiä on opastettu resurssitehokkaaseen tuotantoon ja kannustettu ottamaan käyttöön ympäristömerkintöjä sekä kokeilemaan uusia palvelujen tuottamisen ja jakamistalouden muotoja. Myös ekologinen verouudistus on ollut esillä.

Ohjelmissa julkiselle sektorille on asetettu proaktiivinen kestävä tuotantoa ja kulutusta edistävä ja tukeva tehtävä. Perinteistä sääntelyä koskevat vaateet ovat olleet vähemmällä huomiolla. Vuonna 2012 julkaistun päivitetyn KULTU -ohjelman jälkeen on tehty lukuisia politiikkasitoumuksia, joiden vuoksi kansallisia kestävä tuotannon ja kulutuksen politiikan tavoitteita ja toimenpiteitä on perusteltua arvioida uudelleen. Näitä ovat muun muassa YK:n Kestävän kehityksen tavoiteohjelma (eli Agenda 2030) ja Pariisin ilmastopöpinus. Myös kiertotalous on noussut ympäristöpolitiikan keskiöön niin Suomessa (Sitra 2014; 2016; Seppälä ym. 2016) kuin Euroopan unionissa (Euroopan Komissio 2015). Pääministeri Sipilän hallitusohjelmassa kestävä kulutusta ja tuotantoa edistetään erityisesti biotalouden ja puhtaiden ratkaisujen kärkihankkeissa (Valtioneuvoston kanslia 2015). Julkisiin hankintoihin kiinnitetään paljon huomiota ja niiden kestävyydelle ja innovatiivisuudelle on asetettu tavoitteita, mutta kestävyden ja innovatiivisuuden seuranta on osoittautunut haasteelliseksi.

Tämän selvityksen tavoitteena on arvioida Suomen lähitulevaisuuden painopisteitä kestävä kulutuksen ja tuotannon saralla, pyrkien kuitenkin ulottamaan tarkastelua myös keskipitkälle aikavälille eli vuoteen 2030 asti. Arvioimme kestävä kulutuksen ja tuotannon politiikan painopisteitä ja toimintamalleja suhteessa kestävästä kehityksestä, ilmastopolitiikasta ja kiertotaloudesta tehtyihin politiikkasitoumuksiin sekä aiempiin KULTU-ohjelmiin ja toimenpiteisiin. Ehdotamme myös KULTU-toimenpiteitä, jotka on kehitetty laajan sidosryhmäjoukon kanssa yhteiskehittämisen menetelmiä hyödyntäen (liitteet 2, 3 ja 5). Tavoitteena oli myös selvittää julkisten hankintojen kestävyden tilanne ja tarvittavia jatkotoimia. Julkisia hankintoja koskeva työ on raportoitu tarkemmin erillisissä julkaisuissa (Alhola & Kaljonen 2017; Rita ym. 2017).

2 Työn suoritus ja menetelmät

Selvitys jakautui Kuvassa 1 näkyviin osatöihin.



Kuva 1. Työn kokonaisuus ja osatehtävät

Aiempien KULTU-ohjelmien arviointi ja politiikkakoherenssin tarkastelu

Aloitimme työn arvioimalla kansallisissa KULTU-ohjelmissa (KULTU-toimikunta 2005; YM 2012) asetettuja tavoitteita ja toimenpiteitä. Arvioimme toimenpiteiden toteutumista suhteessa uusiin kestävästä kehityksestä (Lyytimäki ym. 2016), ilmastopolitiikasta, kiertotaloudesta (Sitra 2014; Euroopan komissio 2015; ks. myös Seppälä ym. 2016) sekä biotaloudesta ja puhtaista ratkaisuista (Valtioneuvoston kanslia 2015) asetettuihin politiikkatavoitteisiin. Tarkastelimme eri politiikkatavoitteiden keskinäistä koherenssia ja katvealueita. Tämä auttoi meitä tunnistamaan kestäväen kulutuksen ja tuotannon politiikan painopistealueita ja toimintamalleja muuttuneessa tilanteessa. Hyödynsimme arvioinnissa myös KULTU-ohjelman toimenpiteiden seurantaraporttia (Salo 2016), vihreän talouden KULTU-projektien arviointia (Vaahtera ym. 2015) sekä muiden keskeisten arviointihankkeiden tuloksia (mm. Berg 2012; Coopman ym. 2015; Heiskanen ym. 2012; Nissinen ym. 2012; Nissinen ym. 2015).

Teimme arvioinnista yhteenvedon (Liite 1), jota hyödynsimme kestäväen kulutuksen ja tuotannon painopistealueiden tunnistamisen ja toimenpiteiden yhteiskehittämisen tausta-aineistona.

Yhteiskehittäminen

Haastattelimme 15 asiantuntijaa, ja lähetimme heille etukäteen tutustuttavaksi tekemämme yhteenvedon (Liite 1). Asiantuntijoiden valinnassa kiinnitimme huomiota siihen, että osa tunsikin KULTUn hyvin, ja osa taas ei ollut mukana aiemmassa KULTU-ohjelmatyössä mutta työskentelee asiantuntijana projektille olennaisella KULTUn osa-alueella. Haastattelussa kysyttiin muun muassa, missä olisi vielä hyödynnettäviä mahdollisuuksia KULTUlle ja mihin KULTU voisi erityisesti kohdentaa toimintaansa (Liite 2). Kaikki haastatellut asiantuntijat kutsuttiin ensimmäiseen yhteiskehittämistyöpajaan.

Ensimmäinen työpaja järjestettiin 27.2.2017 (Liite 3). Osallistujina oli sekä ministeriöiden, kaupunkien, yritysten että järjestöjen asiantuntijoita eri aloilta. Kävimme läpi työpajassa osallistujille tehdyn asiantuntijahaastattelun tulokset ja keskustelimme sen perusteella KULTUn visiosta vuodelle 2030. Lisäksi ideoimme ryhmissä eteenpäin neljää eri teemaa, jotka olivat nousseet haastatteluissa tärkeiksi. Ryhmät listasivat tärkeimpiä kehittämiskohteita kustakin aihepiiristä ja ideoivat alustavasti ns. KULTU-kärkiä, eli näyttäviä laajaa huomiota herättäviä kokeiluja joilla KULTUa voisi seuraavaksi viedä eteenpäin.

Ensimmäisen työpajan jälkeen muotoilimme tutkijaryhmässä kaiken siihen asti kerätyn aineiston perusteella kuusi painopistealuetta eli teemaa ja niiden alle yhteensä 90 kestävästä kulutuksesta ja tuotantosta edistävää toimenpidettä (Liite 4). Painopistealueiden ja toimenpiteiden tunnistamisessa käytimme hyväksi tekemäämme taustaselvitystä, asiantuntijahaastatteluista saatuja tuloksia sekä työpajan tuloksia. Tunnistimme toimenpiteitä seuraavien teemojen alla:

- 1) älykäs rakennuskanta,
- 2) viisas liikkuminen,
- 3) ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet,
- 4) vähäpäästöinen vapaa-aika,
- 5) kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus
- 6) kestävät julkiset hankinnat.

Tutkijaryhmä äänesti kunkin teeman alle 5 (tai 6 jos äänet menivät tasan) potentiaalisinta toimenpidettä. Nämä toimenpiteet lähetimme eri alojen asiantuntemusta ja erilaisia sidosryhmänäkemyksiä laajasti edustavan joukon arvioitavaksi. Kysely toteutettiin internet-kyselynä ja se lähetettiin 40 henkilölle. Heistä 29 henkilöä vastasi kyselyyn. Vastausprosentti oli siis 72 %. Kyselyssä vastaajat arvioivat kunkin toimenpiteen toteutettavuuden ja vaikuttavuuden asteikolla 1-5. Vastaajilla oli myös mahdollisuus myös esittää uutta toimenpidettä ja kommentoida toimenpiteitä. Vastaajien eri toimenpiteille antamat pisteytykset ja avovastaukset on koottu liitteeseen 6. Kaikki kyselyn saaneet kutsuttiin samalla toiseen yhteiskehittämistyöpajaan (Liite 5).

Järjestimme toisen yhteiskehittämistyöpajan 30.3.2017 (Liite 5). Työpajan tavoitteena oli kehittää valittuja toimenpide-ehdotuksia edelleen. Työpajassa osallistujat jaettiin kuuteen ryhmään ja kukin ryhmä osallistui kolmen toimenpiteen kehittämiseen kahdessa eri teemassa. Sähköisessä kyselyssä teeman kolme eniten pisteitä saanutta toimenpidettä olivat alustava ehdotus kunkin teeman kehitettäväksi toimenpiteiksi, mutta ensimmäisellä ryhmällä oli myös mahdollisuus muokata noita kolmea toimenpidettä. Teeman fasilitaattori keräsi huomioita fläppitaululle seuraavan jaottelun mukaisesti: toimenpiteen tarkentaminen, keskeiset toimijat, ensimmäiset askeleet, ohjaukset ja resurssit, mittarit, ikoninen case (eli Kultu-kärki), olemassa olevia esimerkkejä ja synergioita muiden toimenpide-ehdotusten kanssa. Ryhmä siirtyi puolen tunnin jälkeen seuraavaan teemaan, ja tuli viimeiseksi puoleksi tunniksi taas takaisin ensimmäiseen teemaansa.

Kunkin teeman fasilitaattori koosti keskustelun pohjalta kolmen toimenpiteen kuvauksen, ja näistä keskusteltiin tutkijaryhmässä ja lyhyesti myös projektin ohjausryhmässä pyrkien edelleen parantamaan toimenpiteiden toteutettavuutta ja vaikuttavuutta. Näin päädyttiin 18 toimenpide-ehdotukseen (Liite 7). Tutkijaryhmä ja ohjausryhmä tiivistivät ja yhdistivät ehdotuksia niin, että lopputuloksena on 12 toimenpide-ehdotusta, jotka on esitetty luvussa 6.

3 Megatrendejä ja strategioita KULTUn taustalla

3.1 Megatrendit muokkaavat tulevaisuutta

Megatrendillä tarkoitetaan maailmanlaajuista suuntausta tai valtavirtausta. Megatrendit muokkaavat maailmaa eri tavoin ja luovat yhdessä uusia ja ajoittain arvaamattomia kehityspolkuja yhteiskunnan eri sektoreille ja luontoon. Megatrendien tunnistaminen ja huomioiminen on tärkeää kestävän tuotannon ja kulutuksen politiikan suunnittelun, toteutuksen ja vaikuttavuuden kannalta. Kestävän kulutuksen ja tuotannon näkökulmasta tärkeitä megatrendejä ovat urbanisaatio, ilmastonmuutos ja niukkenevat luonnonvarat, digitalisaatio ja teknologinen kehitys sekä muuttuva väestörakenne, joka sisältää ikääntymisen ja maahanmuuton. Ne muuttavat pitkällä tähtäimellä elinympäristöämme ja elämäntapojamme.

Urbanisaatio on globaali ilmiö. Kaupunkien nopea kasvu tuottaa uusia kasvualustoja yritystoiminnalle sekä ohjaa kulutusta. Vuonna 2015 kaupungit tuottivat 85 % maailman bruttokansantuotteesta (The New Climate Economy 2015). Ennusteiden mukaan vuonna 2030 noin 60 % maailman väestöstä asuu kaupungeissa (United Nations Population Division 2012). Kaupungistuminen on merkittävä ilmiö myös Suomessa, jossa kaupunkialueilla asui vuonna 2016 noin 70 % väestöstä (SYKE 2017). VTT:n tuottaman arvion mukaan kaupungistuminen ilmiönä jatkuu Suomessa ja esimerkiksi kaupunkieihin rakennettavien asuntojen tarve on vuosittain n. 25000-30000 (Vainio 2016).

Ilmastonmuutos ja niukkenevat luonnonvarat luovat uusia globaaleja kehityspolkuja talouteen. Ruoan, veden ja energian tarve lisääntyy merkittävästi tulevina vuosikymmeninä väestönkasvun myötä. Samalla niiden tarjonta vähenee monilla alueilla materiaalien käytön ja ilmastonmuutoksen vuoksi. Tämä puolestaan aiheuttaa isoja muutoksia esimerkiksi globaalissa taloudessa ja muuttoliikkeessä. Erään arvion mukaan esimerkiksi fosforia, johon koko moderni maatalous perustuu, riittää kannattavasti louhittuna enää 73 vuodeksi (Cordell ym. 2009).

Vaikka teollisuus synnyttää suuria päästöjä, myös ihmisten kulutustottumuksilla on merkitystä. Kulutus luo kysyntää joko ympäristöä kuluttaville tai säästävälle ratkaisuille ja tuotannolle. Pohjoiseurooppalaisen ihmisen kulutuksessa suurimmat kasvihuonekaasujen päästöt syntyvät asumisesta, liikkumisesta, ruoasta sekä neljänentä merkitykseltään näihin verrannollisena ryhmänä muista tavaroista ja palveluista. Kulutukseen vaikuttamalla päästöjä voidaan vähentää ja luonnonvarojen niukkenemiseen voidaan yrittää sopeutua. (Nissinen ym. 2012; Groezinger ym. 2013; Nissinen ym. 2015).

Digitalisaatio ja teknologinen kehitys muuttavat työn ja palvelujen luonnetta merkittävästi tulevina vuosikymmeninä. Muun muassa 3D-printtaus, asioiden internet (IoT), virtuaalitodellisuuden kehittyminen ja automatisoituva liikenne luovat uusia mahdollisuuksia ja haasteita kestävälle kulutukselle ja tuotannolle. Digitalisaatio ja virtuaaliympäristöjen yleistymisen vähentävät etäisyyksien merkityksiä ja avaavat

uusista toimintaympäristöistä palveluille. Esimerkiksi vuonna 2009 mobiilisovelluksia oli tuotettu maailmassa arviolta yhteensä 150 000 kappaletta, ja vuonna 2014 sovelluksia oli tuotettu jo yhteensä 1.2 miljoonaa kappaletta ja ladattu yhteensä 75 miljardia kertaa (McKinsey 2015). Automaation aiheuttama työn katoaminen muuttaa radikaalisti työelämän rakenteita. Ihmisten, hyödykkeiden ja tiedon kansallinen ja ylikansallinen liikkuminen nopeutuu ja tämän myötä tuotannon ja kulutuksen rakenteista voi tulla yhä yhtenäisempiä globaalilla tasolla. Digitalisaatiolla on vaikutuksia myös luonnonvarojen ja energian käyttöön sekä negatiivisella että positiivisella tavalla. Esimerkiksi virtuaaliset kokoukset mahdollistavat työmatkustamisen vähentymisen. Toisaalta datakeskukset kuluttivat vuonna 2015 jo 3 % maailman sähköenergiatuotannosta ja määrä tulee kasvamaan tulevaisuudessa (Independent 2016).

Muuttuva väestörakenne tuo mukanaan uudenlaisia tarpeita ja muuttaa kulutuksen luonnetta. Suomessa vuodesta 1971 vuoteen 2013 naisten elinikä on pidentynyt kymmenellä vuodella ja miesten kahdellatoista vuodella. Ikääntyneiden absoluuttinen ja suhteellinen määrä on suurempi kuin koskaan aikaisemmin. (Findikaattori 2017). Viitteitä elinajanodotteen nousun loppumisesta ei ole. Väestö on myös paremmin koulutettua kuin koskaan aiemmin: Suomessa vähintään toisen asteen koulutuksen saaneiden tai korkeakoulutettujen määrä on lähes 70 prosenttia. Erityisesti naisten koulutustason nousu on ollut nopeaa (Witting 2014). Myös maahanmuutto muuttaa väestörakennetta. Vuonna 2015 Suomessa asui noin 230 000 ulkomaan kansalaista, ja maassa asuva ulkomaalaisväestö on lähes kaksinkertaistunut 2000-luvulla (TEM 2017a). Ulkomaan kansalaisten määrän arvioidaan vuoteen 2020 mennessä kasvavan noin 330 000 henkeen ja vuoteen 2030 mennessä noin 500 000 henkeen. Vuonna 2015 Suomeen tuli yhteensä 32 400 turvapaikanhakijaa (HE 177/2016 vp, ja Maahanmuuttovirasto 2015).

3.2 Keskeisiä kestäväan kulutukseen ja tuotantoon liittyviä strategioita ja ohjelmia

Ilmastostrategiat

Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteena on rajoittaa lämpeneminen selvästi alle 2 asteen mutta tavoitellen 1,5 astetta. Sopimus on sitova, mutta osallistujilla on vapaus määrittellä itse keinot vähentää päästöjä. Sopimus ratifioitiin kuluvana vuonna ja Suomi on Euroopan unionin jäsenmaana mukana. Päästökaupparegistrin osalta päästövähennystavoite on 43 % vuoden 2005 tasosta 2030 mennessä. Lisäksi on sovittu kansallisista päästövähennyksistä eli ns. taakanjaosta jäsenmaiden kesken. Suomen on vähennettävä taakanjakosektoreiden päästöjä 39 % vuoden 2005 tasosta 2030 mennessä (European Commission 2016b). Taakanjakosektorille kuuluu mm. liikenteen, maatalouden ja asumisen (öljylämmitys) päästöjä.

Suomessa ilmastopolitiikkaa viedään eteenpäin kahden toisiinsa nivoutuvan ohjelman kautta. Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa linjataan toimia, joilla Suomi saavuttaa hallitusohjelmassa sekä EU:ssa sovitut tavoitteet vuoteen 2030 mennessä ja etenee johdonmukaisesti kohti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä (TEM 2017b). Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (KAISU) ulottuu vuoteen 2030, ja se koskee päästökaupan ulkopuolista sektoria – liikennettä, rakennusten erillislämmitystä, jätettä ja maataloutta – sisältäen ilmastotoimenpideohjelman ja päästökemitysarviot (YM 2017a). Molemmat ohjelmat sisältävät monia toimia, jotka korostavat kulutustapojen muutoksia päästövähennyksen toteutumisessa.

KAISUssa todetaan, että koko ohjauskeinoarsenaali on käytössä pyrittäessä vaikuttamaan kulutukseen. Tämä tarkoittaa normeja, taloudellisia keinoja ja informaatio-ohjausta. Näiden edelleen kehittämisen lisäksi olisi otettava käyttöön myös aivan uusia keinoja, joiden olisi oltava ennen muuta kustannustehokkaita. (YM 2017b, s. 28) Lisäksi todetaan, että normiohjauksen, neuvonnan ja taloudellisen ohjauksen rinnalle tarvitaan entistä vahvempaa kansalaisosallistumista ja vertaisoppimista. Esimerkiksi paikallisen tason kokeilut sekä kestävä toimintamallit voivat lisätä ilmastotoimien vaikuttavuutta ja hyväksyttävyyttä. Kansalaisilla on myös entistä vahvempi rooli ratkaisujen kehittäjinä. Kulutukseen liittyvä KAISUn ehdotus on: Kannustetaan kansalaisia vähentämään omaa hiilijalanjälkeään keskimäärin 50 % vuoteen 2030 mennessä.

YK:n kestävä kehityksen tavoitteet

YK:n Agenda 2030 -kehitysohjelma on käynnissä vuodesta 2016 vuoteen 2030 asti. Se on jatkoa vuosituhattavoitteille (Millennium development goals, Lyytimäki ym. 2016). Kestävä kehityksen tavoitteet ovat universaaleja eli koskevat kaikkia maita. Tavoitteita (SDG, sustainable development goals) on 17 ja niissä on yhteensä 169 alatavoitetta. Suomi on edelläkävijänä monien tavoitteiden toteuttamisessa, mutta muutamissa Suomella on kuitenkin erityistä kiristämisen tarvetta (Lyytimäki ym. 2016). Näitä ovat esimerkiksi tavoitteet 12 ja 13, jotka liittyvät kestäväan kulutukseen, tuotantoon ja ilmastomuutokseen. Tavoitteen 12 alatavoitteet liittyvät tietysti myös Suomen KULTUun:

12.1 Panna täytäntöön kestävää kulutusta ja tuotantoa koskeva kymmenvuotinen ohjelmakehitys kaikissa maissa kehittyneiden maiden johdolla kehitysmaiden kehitystaso ja valmiudet huomioiden.

12.2 Saavuttaa vuoteen 2030 mennessä luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö.

12.3 Puolittaa vuoteen 2030 mennessä maailmanlaajuinen ruokajätteen määrä jälleennyjäte- ja kuluttajatasolla sekä vähentää ruokahävikkiä tuotanto- ja jakeluketjuissa sadonkorjuun jälkeinen hävikki mukaan lukien.

12.4 Varmistaa vuoteen 2020 mennessä ympäristön kannalta kestävä kemikaalien ja jätteiden käsittely niiden koko elinkaaren ajan sovittujen kansainvälisten toiminta-kehysten mukaisesti ja vähentää merkittävästi niiden vapautumista ilmaan, veteen tai maahan, jotta haitalliset vaikutukset terveyteen ja ympäristöön voidaan minimoida.

12.5 Vähentää vuoteen 2030 mennessä merkittävästi jätteiden syntymistä ennaltaehkäisy-, kierrätyksen ja uudelleenkäytön keinoin.

12.6 Kannustaa erityisesti suuria ja kansainvälisiä yhtiöitä ottamaan käyttöön kestävä käytännöt ja sisällyttämään kestävä kehitystä koskevat yritys vastuutiedot raportointiinsa.

12.7 Edistää kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä kansallisten lakien ja prioriteettien mukaisesti.

12.8 Varmistaa vuoteen 2030 mennessä, että kestävästä kehityksestä ja luontoa suosivista elämäntavoista ollaan tietoisia kaikkialla.

Suomi on tehnyt maailman ensimmäisten maiden joukossa kansallisen Agenda 2030 toimeenpano-ohjelman, joka on julkaistu valtioneuvoston selontekona (Valtioneuvosto 2017). Toisena kahdesta ehdotetusta painopisteestä on 'Hiilineutraali ja resurssiviisas Suomi'. Selonteon keskeisinä toimenpide-ehdotuksina tässä painopistealueessa ovat:

- 1.1 Käynnistetään energia- ja ilmastostrategian toimeenpano
- 1.2 Valmistellaan ja toimeenpannaan keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmia
- 1.3 Luodaan kestäviä biotalous- ja cleantech-ratkaisuja
- 1.4 Toimeenpannaan kiertotalouden tiekarttaa yhdessä eri toteuttajatahojen kanssa

- 1.5 Vauhditetaan kestäviä julkisia hankintoja valtionhallinnossa ja kunnissa
- 1.6 Toteutetaan liikennekaari kestävämmän ja joustavamman liikkumisen mahdollistamiseksi
- 1.7 Edistetään hiilineutraaliutta ja resurssiviisautta globaalisti

Agenda 2030:a toteutetaan kansallisesti muotoillun Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen (ja sen toimenpidesitoumusten) kautta. Niissä tavoitevuotena on 2050. (Yhteiskuntasitoytymus 2017)

YK:illa on myös Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelma eli 10YFP. Siinä on kuusi ohjelmaa: Kestävät julkiset hankinnat, Kuluttajatieto, Kestävät elämäntavat, Kestävä turismi, Kestävät rakennukset ja rakentaminen, ja Kestävä ruokajärjestelmä. Suomi on puheenjohtajana Kestävien rakennusten ja rakentamisen ohjelmassa. (UNEP 2017).

Kiertotalous

Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma (ns. kiertotalouspaketti) julkaistiin joulukuussa 2015 (Euroopan Komissio 2015, EU 2017a). Kiertotalous politiikkatavoitteena jatkaa jätteen hallinnan, resurssitehokkuuden parantamisen, kierrätyksen ja jätehierarkian edistämisen parissa tehtyä työtä, mutta painottaa vahvemmin materiaalin kestävä kiertoa. Kiertotaloudessa pyritään muun muassa tuotteiden kestävyuden ja käyttöiän pidentämiseen, uusiomateriaalien käytön lisäämiseen neitseellisten raaka-aineiden sijaan ja tuotteiden kierrätettävyyden parantamiseen. Jätelainsäädäntö muodostaa toistaiseksi suuren osan kiertotaloutta koskevista säädöksistä.

EU:n kiertotalouspaketin myötä monet Euroopan maat (ainakin Alankomaat, Skotlanti ja Suomi) ovat aloittaneet kansalliset kiertotalousohjelmat. Alankomaissa julkaistiin syyskuussa 2016 hallituksen ohjelma 'A circular economy in the Netherlands by 2050' (The Ministry of Infrastructure ym. 2016). Sen tavoitteena on, että Alankomaiden talous on täysin siirtynyt kiertotalouteen vuoteen 2050 mennessä. Ensimmäinen välietappi on vuonna 2030, jolloin tiettyjen raaka-aineiden kuten mineraalien, fossiilisten polttoaineiden ja metallien käytön tulee olla vähentynyt 50 %. Ensisijaiset muutoksen kohteet ovat biomassa ja ruoka, muovit, valmistava teollisuus, rakentaminen ja kuluttajatuotteet. Vuonna 2050 näillä aloilla olisi käytettävä vain kestävästi tuotettuja, uusiutuvia tai yleisesti saatavilla olevia materiaaleja, ja jätettä saisi syntyä vain vähän. Lisäksi suunnitellaan älykkäitä jätteen keräysjärjestelmiä. Kansallista raaka-ainesopimusta valmistellaan eri yhteiskunnallisten sidosryhmien ja toimijoiden kanssa.

Skotlannissa on julkaistu kiertotalousstrategia 'Making things last: A Circular Economy Strategy for Scotland', joka pohjautuu maan nollajäte- ja resurssitehokkuuspolitiikoille (The Scottish Government 2016). Toimenpiteitä varten on valittu neljä prioriteettialuetta: 1) ruoka, juomat ja biotalous yleisesti; 2) uudelleentalmistus; 3) rakentaminen ja rakennettu ympäristö; sekä 4) energiainfrastruktuuri. Strategian tavoitteena – ensimmäisenä Euroopassa – on vähentää ruokajätettä kolmanneksella vuoteen 2025 mennessä. Lisäksi selvitetään uutta lähestymistapaa tuottajavastuuseen ottamalla olemassa olevat tuottajavastuunettelyt lähempään tarkasteluun. Lisäksi tuotetaan uutta tietoa tuotteiden ja materiaalien virroista, jotta voidaan mitata kehitystä ja tunnistaa kiertotalouden mahdollisuuksia. Tätä varten avainindikaattorit päivitetään ja jätteille luodaan pakollinen sähköinen dokumentaatiojärjestelmä.

Suomessa kiertotalous nousi ympäristöpoliittisen keskusteluun Sitran julkaistua vuonna 2014 raportin 'Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle' (Sitra 2014). Raportissa arvioitiin kiertotalouden tarjoavan Suomelle mahdollisuuden vähintään 1,5–2,5 miljardin euron lisäykseen BKT:ssa vuoteen 2030 mennessä. Samalla tunnistettiin viisi talouden sektoria, joilla siirtyminen lineaarisesta talousmallista kiertotalouteen tarjoaa erityisesti mahdollisuuksia: konepaja-, paperi-, elintarvike- ja rakennusteollisuus

sekä yksityinen kulutus. Tässä raportissa ei juurikaan analysoitu julkisen ohjauksen mahdollisuuksia (tosin julkiset hankinnat huomioitiin), ja olemassa oleva sääntely nähtiin etupäässä esteenä kiertotalousmallille.

Keväällä 2015 Pääministeri Sipilän hallitus nosti yhdeksi tavoitteekseen ”kiertotalouden läpimurto ja puhtaat ratkaisut käyttöön”. Se tunnisti ohjelmassaan useita tavoitetta tukevia, erityisesti vesienhallinnan ja jätehuollon toimia (Valtioneuvoston kanslia 2015, 65). Toistaiseksi tämä on ilmennyt kierto- ja biotaloutta sekä puhtaiden teknologioiden käyttöönottoa edistävien politiikkatoimien analyysinä (Seppälä ym. 2016; Kojo ym. 2016; Antikainen ym. 2016; Salmenperä ym. 2016), ja käynnissä on kiertotalouden taloudellista ohjausta käsittelevä selvitys (KIMAT, Luke 2017a).

Tehtyjen analyysien perusteella huomattava osa jo olemassa olevista politiikka-toimista kohdentuu kiertotalouden ulkokaariin eli jätepolitiikkaan. Sisäkaariin kohdistuvista eli esimerkiksi uudelleenkäyttöä ja -valmistusta ohjaavista keinoista useat asettavat ehtoja ja rajoituksia esimerkiksi turvallisuuden takaamiseksi (Seppälä ym. 2016, 26-48).

Syksyllä 2016 Sitra (2016) julkaisi yhdessä useiden ministeriöiden, liike-elämän ja muiden sidosryhmien kanssa laatimansa kiertotalouden tiekartan. Tavoitteena on nostaa Suomi kiertotalouden globaaliksi kärkimaaksi vuoteen 2025 mennessä. Suomen edelläkävijyyttä tavoitellaan viiden toisiinsa linkittyvän painopistealueen kautta: 1) kestävä ruokajärjestelmä, 2) metsäperäiset kierrot, 3) tekniset kierrot, 4) liikkuminen ja logistiikka sekä 5) yhteiset toimenpiteet. Lisäksi huomioidaan näiden väliset synergiat. Tiekartassa tunnistetaan lukuisia politiikkatoimia, joilla kiertotalouteen siirtymistä voitaisiin vauhdittaa.

EU:n yhdenmetyt tuotepolitiikka ja kestävän kulutuksen ja tuotannon toimenpide-ohjelma

Yhdenmetyt tuotepolitiikan (eli IPP, Integrated Product Policy, EU 2017b) kehityksen voidaan katsoa alkaneen 1990-luvulla ja vuonna 2001 julkaistu vihreä kirja (Commission of the European Communities 2001) liitti IPP:n osaksi EU:n ympäristöpolitiikan valtavirtaa (Kautto 2008). Vuonna 2008 EU:n komissio julkaisi tiedonannon kestävän kulutuksen ja tuotannon sekä kestävän teollisuuspolitiikan toimintaohjelmasta (Euroopan komissio 2008). Toimintaohjelma oli jatkoa vuoden 2001 vihreälle kirjalle ja vuoden 2003 tiedonannolle yhdenmetystä tuotepolitiikasta, ja se keskittyi muutamaa ohjauskeinoon (julkiset hankinnat, ekotuotesuunnittelua koskeva direktiivi, energiamerkintä ja Euroopan ympäristömerkki) pyrkien vahvistamaan niitä ja koordinoimaan niiden välistä työnjakoa ja yhteistyötä. Kolmen asiakirjan myötä EU:n yhdenmetyt tuotepolitiikan voidaan nähdä kiinteytyneen vihreän kirjan laajasta aloitekentästä muutamaa keskeisen ohjauskeinoon ympärille. Esimerkiksi vapaaehtoiset teollisuusalojen kanssa tehtävät sopimukset, tuotepaneelit ja standardointi eivät enää olleet samalla lailla itsenäisinä keinoina esillä kuin ne olivat vihreässä kirjassa vuonna 2001.

Vaikka vuoden 2008 toimintasuunnitelman nimi viittasi kestäväan kulutukseen, niin sisältö kattoi kulutuksen kannalta samat aihealueet kuin vuoden 2001 tiedonanto yhdenmetystä tuotepolitiikasta. Toimet kohdistuvat siis tuotteiden parantamiseen ja tuotteista kuluttajille annettavaan informaatioon. Toimilla ei juurikaan puututtu siihen, mihin tuoteryhmiin kysyntä kohdistuu, kuinka paljon tuotteita ostetaan, ja kuinka niitä loppujen lopuksi käytetään. Tosin vähittäiskauppojen odotettiin edistävän kestäväa kulutusta kuluttajille suunnattavilla kampanjoilla, ja lisäksi todettiin että ”voidaan kehittää välineitä nuorille suunnattua tiedotusta varten ja laatia kestäväa kulutusta käsitteleviä online-koulutusmoduuleja aikuisille”.

Vihreässä kirjassa tunnistettuja ohjauskeinoja ympäristöystävällisten tuotteiden edistämiseksi sovelletaan yhä Kiertotalouspaketissa. Keskeisimmiksi ohjauskeinoiksi

ovat muodostuneet ekotuotesuunnittelua koskeva lainsäädäntö, julkiset hankinnat ja ympäristömerkit. Kaikille IPP:n ohjauskeinoille pyritään luomaan yhtenäinen ympäristötiedon pohja ympäristöjalanjäljen avulla (PEF, Product Environmental Footprint, EU 2017c).

Ekotuotesuunnittelun lainsäädännöllä on tähän asti ohjattu energiatehokkuuteen eikä sen mahdollisuuksia ohjata myös muita ympäristönäkökohtia ole käytetty. Vastikään julkaistussa Komission ekosunnittelun työohjelmassa tunnustetaan tarve laatia tuotesuunnittelun vaatimuksia muun muassa korjattavuudelle, kierrätettävyydelle ja kestävyydelle (European Commission 2016a). Komissio on myös EU:n kiertotalouspaketin yhteydessä antanut tuotteiden materiaalitehokkuuden standardointimandatin eurooppalaiselle standardointielimelle (CEN-CENELEC). Asiaa edistämään on perustettu yhteinen työryhmä ja tämän alaisuuteen kuusi projektiryhmää, joiden tarkoituksena on valmistella tarvittavat materiaalitehokkuus-standardit. Nämä standardit toimivat jatkossa lainsäädännön jatkeena.

Pohjoismaiden ministerineuvoston ympäristöohjelma

Kestävä tuotanto ja kulutus on yksi painopistealueista Pohjoismaiden ministerineuvoston ympäristöohjelmassa (Pohjoismaiden ministerineuvosto 2012). Kestävä kulutus ja tuotanto on myös Agenda2030 –työn tuore painopistealue. (Norden 2017).

Kestävän kulutuksen ja tuotannon työryhmä HKP (Hållbar konsumtion och produktion) on viime vuosina ryhmitellyt asioita seuraavien otsikoiden alle: vihreän talouden ohjauskeinot, resurssitehokkuus ja kiertotalous, kulutus ja kestävät elämäntavat, YK:n kestävä kulutus ja tuotannon kymmenvuotisen puiteohjelman (10YFP) seuranta. Selvityksiä on tuotettu mm. seuraavista aiheista: julkiset hankinnat, ekotuotesuunnittelua koskeva direktiivi, EU:n ympäristöjalanjälki, ympäristöystävällisten tekstiilien edistäminen, matkapuhelinten korjaamisen ja uudelleenkäytön uudet liiketoimintamallit, tuuppaaminen (nudging) ympäristövaikuttamisen keinona, 10 myyttiä kulutuksesta, kestävä kulutus esimerkit YK:n sivustolle SCP Clearinghouse (turismista, kuluttajaviestinnästä, kestävästä elämäntavoista ja koulutuksesta, ja julkisista hankinnoista). (HKP 2017).

Vihreä talous ja kasvu

Vihreän talouden ydinajatus on talouskasvun ja ympäristöhaittojen irtikytkeminen. Erilaisia vihreän talouden aloitteita on syntynyt viime vuosina monilla kansainvälisillä foorumeilla. Niitä ovat muun muassa YK:n ympäristöohjelma UNEPin vihreän talouden aloite 'Green Economy Initiative' ja OECD:n vihreän kasvun strategia, jossa nykyisin on mukana 45 maata. EU:n vuonna 2010 julkaisema kasvustrategia 'Eurooppa 2020' keskittyy älykkään, kestävä ja osallistavan kasvun tukemiseen. Keskeinen vihreän kasvun kansainvälinen foorumi on 'Green Growth Knowledge Platform', jonka perustivat Global Green Growth Institute, OECD, UNEP ja World Bank vuonna 2012. Se tarjoaa tietoa vihreän kasvun politiikoista, käytännöistä, työkaluista ja mittareista. Pohjoismaat (Ruotsi, Norja ja Suomi) sekä Sveitsi, Saksa ja Itävalta ovat vihreän talouden edelläkävijämaita, ainakin Global Green Economy Indeksien mukaan, jossa nämä maat muodostivat vuonna 2016 kärkikuusikon. (UN 2017).

Myös Etelä-Korea on profiloitunut vahvasti vihreän talouden edelläkävijänä, ja maalle on laadittu vihreän kasvun strategia (2009-2050) ja 5-vuotissuunnitelma vuosille 2009-2013.

Valtioneuvoston yhteisessä kehittämishankkeessa vuonna 2013 vihreä kasvu määriteltiin vähähiilisyteen ja resurssitehokkuuteen perustuvaksi, ekosysteemien toimintakyvyn turvaavaksi taloudelliseksi kasvuksi, joka edistää hyvinvointia ja sosiaalista oikeudenmukaisuutta (Antikainen ym. 2013a). Vihreälle kasvu on mah-

dollisuuksia kaikilla yhteiskunnan sektoreilla sekä tuotannossa että kulutuksessa. Vihreä kasvu ja talous sivuavat sellaisia käsitteitä kuin kestävä kasvu, kestävä talous, biotalous ja cleantech, resurssitehokkuus ja vähähiilisyys (Antikainen ym. 2013b; Saikku ym. 2015).

Ympäristöministeriö sai vuosille 2012–2015 budjettiin rahaa vihreän talouden kokeilu- ja kehittämishankkeisiin. Rahoitettavaksi valittiin 33 hanketta, jotka edistivät KULTU-ohjelman 'Vähemmästä viisaammin' tavoitteita ja kierrätyksen ja uusiokäytön tavoitteita (Vaahtera ym. 2015).

4 KULTUn visio, rooli ja tehtäväkenttä

Kuten edellisessä luvussa kuvattiin, kestävän kulutuksen ja tuotannon poliittinen toimintaympäristö on muuttunut paljon viime vuosina. Selvityksessämme KULTUn haasteita tuotiin esiin ensimmäistä työpajaa edeltäneessä haastattelussa ja haastateltavilta kysyttiin näkemyksiä KULTUn roolista ja tehtävistä suhteessa muihin käynnissä oleviin ohjelmiin ja tavoitteisiin (Liitteet 1 ja 2). Haastateltavien näkemys KULTUn roolista oli yllättävänkin yhtenevä. Haastateltavat eivät nähneet lisäarvoa uudesta korkean tason politiikkaohjelmasta, koska lähes kaikki KULTUn teemat on katettu energia- ja ilmastostrategiassa, kiertotalouspaketissa ja -tiekartassa sekä Agenda 2030:ssa. Sen sijaan nähtiin erittäin tärkeänä, että KULTU tuo jatkossa käytännön avauksia, jotka konkretisoivat ja toimeenpanevat energia- ja ilmastostrategian, kiertotalouspaketin ja -tiekartan sekä Agenda 2030 tavoitteita. Haastateltavat halusivat mitattavia, konkreettisia toimia ja seurantaa niiden vaikutuksista. KULTUta toivottiin myös innovatiivisuutta ja innostavuutta: ohjelman tulisi identifoida 2–3 kokeiluideaa (Kultu-kärjet) ja kerätä toimijoita sen toteuttajiksi. Seuraavat lauseet ovat suoria lainauksia haastatteluista.

Kultu on tärkeä koska se on muissa ohjelmissa Suomen suurin ongelma. Se tuo ne kaikki konkreettiselle tasolle.”

”Sen (Kultun) pitäisi vaan paremmin osoittaa yhteydet näihin. Sekä ilmastossa että kekessä varsinainen pihvi on Kultu!”

”Kultun kautta on helpompi keskustella eri tahojen kanssa varsinaisesta ongelmasta kuin esim. ilmasto- ja energiapolitiikassa.”

”Kultu oli erittäin käytännönläheinen, lähellä ihmistä, mahdollistaa tekemisen, verrattuna moneen muuhun ylätasoon strategiaan. Ei jää kirjoituspöydälle vaan tehdään oikeasti ja käytännössä.”

”Ei oikea aika todeta, että ei jatketa. Laitetaan lisää kierroksia. Ei pelkästään viestintää, vaan yhteisten suuntien etsimistä yhdessä eri toimijoiden kanssa.”

”Pitäisi keskittyä joihinkin tiettyihin teemoihin ja toimijaryhmiin ja tehdä niiden kanssa konkreettisia toimeenpanosuunnitelmia.”

”Jotenkin tuntuu, että tässä olisi voimaa ja mahdollisuutta ”kulutuslähtöisyydessä”. Voisi olla yllättäviä avauksia ja voisi kytkeä käytännön kokeiluihin kaupungeissa ja kunnissa. Tavoitteet voisi tulla olemassa olevista, Kultu voisi olla toimeenpaneva instrumentti.”

KULTUn vahvuudeksi sektoripolitiikkaan (kuten muun muassa rakennus-, liikenne- ja elintarvikesektoreiden ohjelmiin) verrattuna haastatteluissa tunnistettiin seuraavat seikat:

- Kulutuksen ja tuotannon rajapinta, ja kuluttaja-cleantech, kuluttajille suunnattujen uusien ympäristöystävällisten tavaroiden ja palveluiden syntyminen.
- Sektorit ylittävä tarkastelu (yhteisvaikutukset; synergiat; mallit sektorilta toiselle).
- Kokeilujen käynnistäminen ja monistaminen.
- Valtio ja kunnat kestävien elämäntapojen ja kulutuksen mahdollistajina.
- Julkisen sektorin esimerkki kestävien toimintatapojen ja markkinoiden luomisessa.

Asiantuntijahaastattelujen tulosten pohjalta ensimmäisen työpajan osallistajat muotoilivat yhdessä KULTUn vision:

Koko Suomen Kultu 2030: “Strategioista käytäntöön”:

Lista konkreettisia avauksia, joissa vaikutukset mitattu todella hyvin. Muutama ikoninen case/kumppanuus ja niille toteutus seuraavan kolmen vuoden aikana.

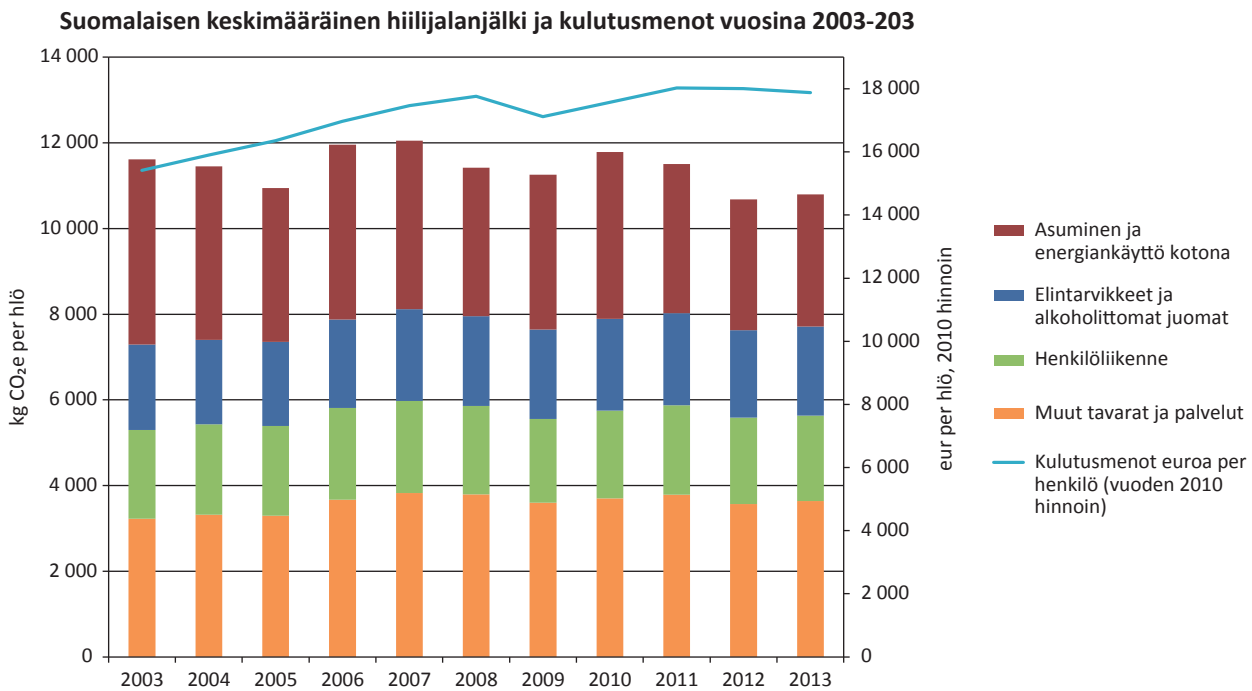
Avaukset toimeenpaneavat ilmasto- ja energiastrategiaa, kiertotaloustiekarttaa ja Agenda 2030:a

5 Kulutuksen tärkeimmät osa-alueet ja niiden kehityskulkuja

5.1 Kulutuksen ilmastovaikutukset ja muut ympäristövaikutukset

Kotitalouksien kulutuksen ilmastovaikutukset voidaan Suomessa laskea ENVI-MAT-mallin ja kansantalouden tilinpidosta saatavien kotitalouksien kulutusmenojen avulla. Kuvassa 2 on esitetty kotitalouksien kulutusmenoista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2003-2013. Laskelma on kulutusperusteinen, eli se huomioi myös Suomen rajojen ulkopuolella syntyvät päästöt.

Asuminen, liikenne ja ruoka ovat merkittävimmät kulutuksen osa-alueet. Niistä aiheutuu yhteensä noin kolme neljänestä kotitalouksien kulutuksen kasvihuonekaasupäästöistä. Muiden tavaroiden ja palveluiden osuus on kuitenkin kasvanut, samalla kun esimerkiksi asumisessa energiankäytöstä aiheutuneet päästöt ovat pienentyneet. Tavaroiden ja palveluiden kategoriaan sisältyy monimuotoinen joukko erilaisia tavaroita ja palveluja, esimerkiksi kodin tavarat ja laitteet, tietotekniikka, majoitus- ja ravintolapalvelut, sekä virkistys ja kulttuuripalvelut.



Kuva 2. Suomalaisen kulutusmenojen kasvihuonekaasupäästöt keskimäärin (per henkilö) vuosina 2003-2013. Lähde: Salo ym. 2016

Muita ympäristövaikutuksia voidaan arvioida myös ns. Mittatikki- ja Envimat-tutkimusten avulla (Nissinen ym. 2007; Seppälä ym. 2009; 2011). Niiden valossa kulutusmenoryhmien muut ympäristövaikutukset seuraavat melko yhdenmukaisesti ilmastovaikutuksia. Suurin ero on, että ruoassa korostuvat myös vesistöjä rehevöittävät päästöt ja siten ruoan merkitys nousee vielä suuremmaksi kuin ilmastovaikutusten kuvassa.

Tulosten perusteella kulutuksen tärkeimpiä osa-alueita ovat siis asuminen, ruoka, liikkuminen, erilaiset virkistys- ja kulttuuripalvelut, ja muut tavarat. Erilaiset virkistys- ja kulttuuripalvelut voidaan luonnollisesti nimetä myös lyhyemmin vapaa-ajan palveluiksi. 'Muut tavarat' sisältää tässä luokittelussa myös tekstiilit ja kengät, sekä huonekalut. Kulutuksen ohjauskeinoja ajatellen niille kuitenkin soveltuvat samantyyppiset ohjauskeinot kuin muillekin kulutuksen osa-alueille, ja siksi tavaroita on tarkoituksenmukaista tarkastella yhtenä ryhmänä. Toki jakoa voitaisiin tehdä myös kertakäyttöisiin ja kestopulutus-tavaroihin, mutta tällaista jakoa ei löydy tutkimusaineistosta. Tutkimuksissa erillisinä esiin nousevat tuoteryhmät ovat lähinnä kestopulutus-tavaroita (edellisten lisäksi mm. elektroniset laitteet) ja tässä työssä kiinnitetäänkin huomiota lähinnä niihin. Samaan aikaan on todettava että myös kertakäyttöiset tuotteet ja pakkaukset on syytä pitää mielessä mahdollisena myöhemmin tarkasteltavana asiana, varsinkin kun kertakäyttökulttuuri vaikuttaa myös ajatuksiin kestopulutus-tavaroiden kestoiästä ja hylkäysnopeudesta.

5.2 Asuminen: tavoitteeksi älykäs rakennuskanta vuonna 2030

Samanaikaisesti kun megatrendit muuttavat aktiivisesti asuin ympäristöä jopa arvaamattomillakin tavoilla, tarjoavat niiden luomat kehityspolut myös uudenlaisia mahdollisuuksia tulevaisuuden rakennuskannalle. Suunnittelulla ja ohjauksella voidaan ohjata kehitystä kohti kestävä ja älykäs rakennuskanta vuonna 2030. Kun kaupungeissa annettiin 1900-luvulla etusija teollisuuden rakenteille ja autoille, niin tulevaisuuden kaupunkisuunnittelussa kaupungit suunnitellaan ihmisystävällisiksi. Keskustojen käveltävyys, asumismukavuus ja palvelut siirtyvät kohti kaupunkisuunnittelun keskiötä. Tulevaisuudessa kaupunkien ennakoitua kasvavan sisältäpäin ja leviävän sieltä lähiympäristöön. Myös läikkäiden kotona asuminen on tulevaisuudessa sekä tavoitteena että käytäntönä. Tämä luo tarvetta entistä muunneltavimmille asunnoille ja monipuolisille asumismuodoille, kuten pienyhteisöasumiselle ja osittain yhteiskäytössä oleville asunnoille.

Digitalisaatio tulee vuoteen 2030 mennessä edelleen muuttamaan asumistamme merkittävästi. Informaatioteknologiset ratkaisut tukevat uudenlaisia yhteistyön muotoja ja kytkvät yhteen kaupunkien eri ulottuvuuksia, kuten asunnot, energiansiirron ja -kulutuksen, liikkumisen ja asukkaat. Tämä mahdollistaa kaupunkien infrastruktuurin resurssitehokkaan hyödyntämisen ja asukkaiden hyvinvoinnin tukemisen.

Noin 40 % kulutuksen ilmastopäästöistä aiheutuu asumisesta, energian ja kodin tavaroiden kautta. Uudet rakennukset ovat energiatehokkaita ja tarvitsevat yhä vähemmän ulkopuolelta tulevaa energiaa. Rakennukset ovat siis Suomessakin menossa kohti omavaraisuutta lämmön talteenoton, lämpöpumppujen ja aurinkopaneelien lisäämisen myötä. Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvä Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (eli KAISUn) ehdotus on: Kehitetään taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon tukea. Hyödynnetään kokemuksia ja kehitetään rahoitusmenettelyjä energiainvestoinneille. Hyödynnetään kokemuksia innovatiivisista rahoitusmalleista (ESCO-malli, yhteishankinnat). Kehitetään yhteistyössä toimijoiden kanssa parhaita käytäntöjä, jotka kannustavat energiainvestointien suunnitteluun ja

toteuttamiseen. Toteutetaan uudentyyppistä, kuluttajan aktiivisuutta painottavaa kokeilutoimintaa. (YM 2017b)

Suurena haasteena on olemassa olevan rakennuskannan energiaremontointi ja saattaminen digiaikaan. Tämä on iso haaste ja korjausvelkaa on paljon. Rakennetun omaisuuden tilaa seuraavassa ROTI-raportissa arvioidaan, että laiminlyötyjen korjausten määrä olisi 30–50 miljardia euroa, kun Suomen koko rakennuskannan arvo on noin 350 miljardia euroa (Rakennusteollisuus 2017). Samaan aikaan digitalisaatio tuo uusia ratkaisuja, jotka saattavat vähentää isojen energiakorjausten tarvetta. Esimerkiksi älykkäät termostaatit ja muut älykkäät lämmönsäätöjärjestelmät voivat pienentää asumisen energiankulutusta jopa 25 % ja samalla parantaa asumismukavuutta. Muuntojousto, valaistuksen ja laitteiden etäohjaus sekä ennustavat järjestelmät tuovat samoin mahdollisuuksia pienentää energiankulutusta. Näiden käyttöönotto laajasti vaatii investointeja, joita tukemalla julkinen valta voi nopeuttaa järjestelmien käyttöönottoa ja uusien palvelujen skaalautumista. Samoin julkisen vallan esimerkkiä tarvitaan rakennusten energiadatan avaamiseen, joka palvelee sekä kuluttajia että uusia palveluja kehittäviä yrityksiä.

Palvelullistuminen on trendi, joka näkyy myös asumisessa. Vuonna 2030 asuminen on entistä enemmän kytköksissä työhön ja vapaa-aikaan. Vuonna 2030 meidän ei välttämättä tarvitse käydä kaupassa vaan jääkaappi voi suoraan tilata puuttuvat tuotteet kotiinkuljetuksena. Asumisessa palvelullistuminen tulee näkymään erityisesti uudenaikaisina 'Energy as a service' -palveluina. Tässä asukas tai taloyhtiö maksaa kiinteää kuukausimaksua energiasta ja energiaoperaattori huolehtii energiajärjestelmän optimoinnista. Perinteinen asumisen palvelumalli eli isännöinti on tässä keskeisenä toimijana ja isännöinnin rooli energiansäästöissä tulee tulevaisuudessa korostumaan. Energiansäästöön kannustinmallit isännöitsijöille voivat saada aikaan nopeita säästöjä ja helpottaa uuden liiketoiminnan ja palvelujen syntymistä alalle.

Yllä kuvaillut muutokset luovat kysyntää uudenaikaisille asumisen palveluille. Näitä muutoksia edistämään kehitimme erilaisia mahdollisia toimenpiteitä (Taulukko 1).

Taulukko 1. Yhteiskehittämisessä tunnistetut älykkään asumisen ja rakennuskannan toimenpiteet. Merkityt (x) kolme toimenpidettä esitellään tarkemmin luvussa 6 ja liitteessä 7.

Rakennusten älykkäät ohjausjärjestelmät (olemassaoleva rakennuskanta, fokus energiatehokkuudessa, työpajassa ikoninen case) X
Kotitalousvähennyksen ulottaminen remonttien suunnitteluun (tukee myös edellistä) X
Julkisten rakennusten energiankäyttötietojen yms. avoin jakaminen
Tukea asuinrakennusten yhteistilojen kehittämiseen
Materiaalitehokkuuden tehostaminen rakentamisessa
Ekoenergian nostaminen ensisijaiseksi valinnaksi kotitalouksien sähkösopimuksissa
Kannustinmallin kehittäminen isännöintisopimukseen asumisen energiatehokkuuden parantamiseksi X
Tontinluovutusehdot ohjaamaan fiksua ja kestävästä rakentamista
ESCO-malleilla rahoitetut lämpöremontit
Rakennusten energiadata julkiseksi (erityisesti julkisten rakennusten)
Kuluttajille tarjottavat yhteishankinnoilla kilpailutetut energiaratkaisut, esim. aurinkopaneelit
Energiatukia ilmalämpöpumppuihin (laitteiden ohjaustekniikan olisi kuitenkin hyvä olla sellainen, että pumput eivät voimista sähkönkulutuksen huippuja)
Korjausrakentamisen vuositahti vanhassa rakennuskannassa nostetaan 2 prosentista 3 prosenttiin
Puun käytön edistäminen kerrostalotuotannossa
Energiaremonttien suunnittelun osaamisen kehittäminen (opetuksen lisääminen)
Energiatukien pitkäjänteisyyden lisääminen
Myytävien asuntojen energiamerkintään ja -ominaisuuksiin huomiota, nitä seuraava nettisivu ja blogi
Vähäpäästöisten saunankiukaiden ja muiden tulisijojen edistäminen (yhden megatonnin khk-päästövähennys ja pienhiukkasten päästövähennys)

5.3 Viisas liikkuminen

Megatrendit vaikuttavat oleellisesti Suomen liikennejärjestelmän tulevaisuuteen. Tämä avaa uusia mahdollisuuksia viisaan liikkumisen kehittämiseksi. Energian kysyntä kasvaa globaalin väestönkasvun jatkumisen ja nousevien talouksien keskiluokkaisuutumisen kautta, ja kysynnän kasvu vaikuttaa öljyn pitkän aikavälin hintakehitykseen ja kuluttajien arkeen nousevina liikkumisen kustannuksina. Hintavaikutus voi ohjata pois autoilusta, luonnonvaroja vähemmän kuluttaviin liikkumismuotoihin. Myös EU:n yhteiset päästövähennystavoitteet ohjaavat suosimaan vähäpäästöisiä kulkumuotoja. Tähän asti innovaatiopoliittiset toimet liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ovat painottuneet ajoneuvojen moottoritekniikan ja polttoaineiden parannuksiin. Ajoneuvojen ja liikenteen määrän kasvu ovat suureksi osaksi kumonneet nämä hyödyt lähes kaikissa maissa, ja liikenteen kokonaispäästöt ovat kasvaneet maailmanlaajuisesti. Ongelmien ratkaisemiseksi tarvitaan etenkin kaupunkien henkilöliikenteessä uusia ratkaisuja yksityisautoilun vähentämiseksi. (Tekes 2014).

Myös väestön ikääntyminen vaatii julkiselta sektorilta entistä enemmän voimavaroja liikennepalvelujen ylläpitoon sekä kohdentamiseen. Liikkumisvaikeudet yleistyvät nopeasti iän mukana. Vaikeuksia puolen kilometrin kävelyssä kokee lähes kolmannes 63 vuotta täyttäneistä suomalaisista (THL 2013). Ikääntyminen vaikuttaa olennaisesti työ- ja vapaa-ajan matkojen kysynnän määrään ja laatuun. Iäkkään väestönosan kysyntä räätälöityihin, yksilön omaan tarpeeseen suunnattuihin palveluihin ja laatuun kasvaa (Rintamäki & Ansio 2013).

Väkiluvultaan kasvavat kaupungit edellyttävät puolestaan entistä joustavampien ja tehokkaampien liikkumismuotojen kehittämistä. Kaupungeissa asuu yli puolet maailman väestöstä. Arvioiden mukaan osuus kasvaa vuoteen 2050 mennessä yli 70 prosenttiin. Suomessa kaupungistuminen näkyy muuttoliikkeenä maaseudulta erityisesti viiteen suurimpaan kasvukeskukseen. Vuonna 2020 näissä keskuksissa voi asua jopa 80 % Suomen väestöstä, eli noin miljoona enemmän kuin vuonna 2010. Kaupunkiseutujen väestön määrän kasvu ja laajeneminen lisäävät autoliikenteen määrää ja autoistumista (LVM 2010, Ristimäki ym. 2017). Tästä syntyvät ruuhkat sekä muut autoliikenteen aiheuttamat haitat, kuten melu ja saasteet, vaikuttavat kaupunkien toimivuuteen ja viihtyvyyteen. Toisaalta tiivistyvät kaupungit mahdollistavat paremman joukkoliikenteen ja digitalisaation myötä myös uusien liikkumismuotojen kehittämisen.

Digitalisoituminen on älykkään kaupunkikehityksen (smart city) taustalla vaikuttava megatrendi, joka luo lähtökohtia älykkäälle liikenteelle (Townsend 2013). Älykkään kaupunkikehityksen trendi kytkee yhteen useita liikenteen muutosajureita. Hyödyntämällä teknologiaa ja avointa dataa se suosii liikkumisessa hajautettuja ja kevyitä ratkaisuja, jotka auttavat vähentämään päästöjä ja vastaavat ikääntyvän väestön erityistarpeisiin. Älykkäissä kaupungeissa liikenneratkaisut ovat sekä ekologisia että nopeita ja vähän tilaa vieviä. Liikennejärjestelmässä hyödynnetään mahdollisuuksia käyttäen monenlaisia liikkumismuotoja rinnakkain (Pöllänen ym. 2014).

Digitalisoituminen mahdollistaa laitteiden kytkemisen verkkoon (Internet Of Things) siten, että liikenneoptimoinnissa mahdollistuvat yksilölliset reittivalinnat. Tällainen älykäs liikennejärjestelmä on suunniteltu siten, että eri liikennevälineet kulkevat sujuvasti omilla väylillään ja välineestä toiseen vaihtamista sujuvoittavat hyvät liityntämahdollisuudet. Järjestelmässä on minimoitu liikenteen määrä optimoimalla se liikenteen virtoihin. Tällöin harva kulkee yksin liikennevälineessä, mutta kaikki saavat sellaisen kyydin kuin tarvitsevat. Tällaista yksilöllisyyttä huomioivaa järjestelyä kutsutaan massakustomoinniksi (mass customisation), ja se on suurille joukoille tuotetun palvelun sovittamista yksilöllisiin tarpeisiin (PWC 2016). Digitalisoituminen synnyttää vallan ja toimintakyvyn uusjakoa ja tämä näkyy myös liikkumisen kentällä.

Jakamistalous mahdollistaa jo nyt entistä helpommin liikennevälineiden yhteisomistamisen sekä liikkumisen palveluiden jakamisen. Tällaisen yhteistyötalouden ideana on käyttää tuotteita ja palveluita yhdessä ja siten säästää resursseja (Lahti & Selosmaa 2014). Tämä muuttuva toimintaympäristö avaa mahdollisuuksia myös julkiselle hallinnolle liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä, hankkijana ja kehittäjänä.

Yllä kuvatut kehityskulut synnyttävät kysyntää kestäville liikenne ratkaisuille. Näitä muutoksia edistämään kehitimme erilaisia mahdollisia toimenpiteitä (Taulukko 2).

Taulukko 2. Yhteiskehittämisessä tunnistetut viisaan liikkumisen toimenpiteet. Merkityt (x) kolme toimenpidettä esitellään tarkemmin luvussa 6 ja liitteessä 7.

Jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen (työpajassa ikoninen case) X
Kaupunkirakenteen tiivistäminen niin että tukee hyvin matkojen suorittamista jalan, pyöräillen ja joukkoliikenteellä
Ruuhtamaksut ohjaamaan henkilöautoliikennettä (mahdollisesti älykkäät ajastetut porrastetut)
Kaupunkien parkkitiloihin varataan autojakamistiloja
Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattaminen valtakunnallisesti kävelyn ja pyöräilyn strategian ja toimenpideohjelman mukaisesti.
Parkkipaikkojen määrää -25% kaupunkikeskustoissa
Autovero pois yhteiskäyttöautoilta
Julkinen sektori edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä X
Yhteiskäyttö – jos auton käyttöaste on yli 50% polttoainevero hyvitetään
Virka-autot vapaa-ajan käyttöön
Osake/omistamis pohjainen ohjauskeino asumis- ja liikennevälineisiin
Kimppakyytien edistäminen, tavoite vähintään 3 henkilöä / työmatkoilla
Informaatio- ja lippujärjestelmät tukemaan sujuvia matkaketjuja
MaaS-mallien kokeilut kaupunkiseutujen ulkopuolella
Biokaasuajoneuvojen mahdollisuudet taajamien ulkopuolella
5-vuotinen verohelpotus sähköautolle tai muille vaihtoehtoisille polttoaineille X
Vanhojen suuripäästöisten autojen romutusmaksu

5.4 Kestävä ja terveellinen ruoka

Kulutuksen ilmastovaikutuksista arviolta noin 20–30 % syntyy ruoasta (Nissinen ym. 2007; Seppälä ym. 2009, 69; Tukker ym. 2011). Eri arvioiden mukaan ruoan tuotannon ja kulutuksen ilmastovaikutuksia voidaan vähentää jopa 20–50% ruokavaliota muuttamalla (Hallström ym. 2015; IFPRI 2015; Tukker ym. 2011). Tämä edellyttää kuitenkin liha- ja maitotuotteiden kulutuksen merkittävää vähentämistä (Foley ym. 2011; McMichael ym. 2007; Tukker ym. 2011). Eläinten kasvatuksen vaatima rehuntuotanto sekä märehitijöiden metaanipäästöt kasvattavat liha- ja maitotaloustuotteiden ilmastovaikutuksia (Katajajuuri & Pulkkinen 2016; Steinfeld ym. 2006). Länsimaissa lisääntynyt lihan ja lihajalosteiden kulutuksen kasvu on myös merkittävä terveysriski (McMichael ym. 2007).

Kasvispainotteisempaan ruokavalioon siirtyminen voi tulevaisuudessa olla merkittävä ruokajärjestelmää muokkaava megatrendi länsimaissa. Kehittyvissä maissa trendi voi olla päinvastainen, mikä edelleen korostaa tarvetta liiallisen lihan kulutuksen vähentämiseen länsimaissa (McMichael ym. 2007). Kysymys on pitkälti kansainvälisestä ruokaturvasta (Foley ym. 2011; McMichael ym. 2007), mutta myös resurssien käytön tehokkuudesta (Sitra 2016). Myöskään eläinten hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä ei voida sivuuttaa tässä yhteydessä.

Kasvispainotteinen ruokavaliio on herättänyt paljon kiinnostusta kuluttajissa viime vuosina (de Bakker & Davos 2012), myös Suomessa (Latvala ym. 2012; Vinnari & Tapio 2013). Uusia tuotteita ja palveluja on tullut markkinoille. Vuonna 2014 julkaistut uudet ravitsemussuositukset myös kannustavat vähentämään punaisen lihan ja lihajalosteiden käyttöä 500 grammaan (kypsäpainona) henkilöä ja viikkoa kohti (VRN 2014). Suositukset perustuvat pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin (NNR 2012; ks. myös Fischer & Garnett 2016).

Finravinto 2012 -tutkimuksen mukaan suomalaiset miehet söivät viikossa yli 1000 g punaista lihaa ja lihajalosteita (Helldán ym. 2013). Naisten vastaava kulutus oli noin 540 g/viikko. Vuoden 2016 ravintotaseen mukaan suomalaiset söivät punaista lihaa viikossa yhteensä 1106 g (luullinen liha) (Luke 2017b). Kun luullinen liha muutetaan lihan kypsäpainoksi (kertoimella 50 %), suomalaisten viikoittainen punaisen lihan kulutus oli vuonna 2016 550 g. Luvut eivät ole täysin rinnasteisia ravitsemussuosituksen kanssa johtuen eri laskentaperusteista. Yhteenvedona voi kuitenkin sanoa, että keskimäärin miehillä on vielä matkaa ravitsemussuosituksiin. Ruokavalioiden on myös arvioitu jakautuvan eri väestöryhmien ja sosioekonomisten luokkien kesken yhä vahvemmin tulevaisuudessa. Nämä ovat isoja ravitsemuksellisia haasteita tulevaisuudessa. Lihan kulutuksen vähentämistä koskevia ravitsemussuosituksia voidaan pitää myös maltillisina, kun otetaan huomioon lihan tuotannon ympäristövaikutukset ja resurssitehokkuus.

Lihan kulutuksen vähentäminen ja kasvispainotteiseen ruokavalioon siirtyminen vaatii vahvaa poliittista kokonaisnäkemystä ja monipuolista keinovalikoimaa. Huomio on kiinnitettävä uusien proteiinilähteiden tarjontaan ja monipuolisen käytön edistämiseen (Mokkila 2015). Tämä koskettaa niin kasvi-, kala-, sieni- kuin hyönteisperäisiä tuotteita, ja myös keinoliha on muodossa tai toisessa tulevaisuutta. Suomen kasvituotteiden proteiinikauppatase on negatiivinen (Mokkila 2015). Siten jo huoltovarmuuden takaaminen vaatii vahvoja panostuksia kasviproteiinien viljelyalan kasvattamiseen sekä uusien tuotteiden ja toimivien tuoteketjujen kehittämiseen niin rehuksi kuin kuluttajakäyttöön. Yhtälailla kotimaisen kalan käytön lisääminen vaatii lisätoimia (MMM 2017).

Ruokahävikin vähentäminen on tärkeää kestävä ja resurssitehokkaan ruokajärjestelmän kannalta. Suomessa kotitalouksien ruokahävikki on vuosittain 120–160 miljoonaa kiloa, 20–25 kiloa henkilöä kohden (Silvennoinen ym. 2014). Kokonaisuudessaan ruokaketjussa hävikkiä syntyy lähes nelinkertainen määrä (emt.). Ruokahävikin vähentäminen nostaa keskiöön kotitaloudet ja uudenlaiset kiertotalouden yhteistyömallit (SITRA 2016).

Siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon ja ruokahävikin vähentäminen vaativat myös ruokailu- ja ostotapojen muutosta. Liha on keskeisellä sijalla ruokakulttuurissamme ja erilaiset arkiseen ruokailuun suunnatut kokeilut ovat osoittaneet miten vaikeaa lihan keskeistä asemaa päivittäisessä ruokailussa on horjuttaa (Kaljonen & Lyytimäki 2016; Lombardini & Lankoski 2013). Yhtälailla vaateet yhä laajemmista elintarvikevalikoimista kaupoissa ja ravintoloissa kasvattavat ruokahävikkiä. Tulevaisuuden kestävä ruokajärjestelmän luominen vaatii siten yhä vahvempaa ymmärrystä siitä miten kulutus- ja ruokailutavat syntyvät, muuttuvat ja mikä merkitys niillä on identiteetin rakentumiselle sekä toimintamallien rakentumiselle. Myös ruokakasvatus nousee uudella lailla keskiöön, kuten vuonna 2017 julkaistu ruokapoliittinen selonteko linjaa (MMM 2017). Ruoan arvostuksen nosto vaatii ymmärrystä koko ruokaketjun toiminnasta ja sen kestävyysvaikutuksista.

Ruokajärjestelmän monimutkaistuessa ja ruokaketjujen pidentyessä myös uudenlainen ruokakansalaisuus on nostanut päätään. Ruoka, sen alkuperä, tuotantotavat, eläinten hyvinvointi ja uusien ruoanlaittotapojen kokeilu kiinnostavat yhä useampia. Uudenlaisia toimintamalleja kuluttajien ja tuottajien välisen vuorovaikutuksen lisäämiseksi on luotu, testattu, ja osin myös vakiinnutettu (esimerkiksi lähiruoka ja erilaiset suoramyynit tai kumppanuuksiin perustuvat liiketoimintakonseptit). Jatkossa digitalisaatio luo mahdollisuuksia uudenlaisille jakelu- tai tiedonvälityskanaville. Ruoan 3D-tulostus, mikrobi-, solu- tai sieniviljelmät sekä erilaiset uudet kaupunkimaatalouden muodot (kuten suljetun kierron systeemit ja kattoviljelmät) avaavat ruoan tuotannon kenttää edelleen uusille toimijoille, yrityksille ja toimintamuodoille. Myös kauppa on merkittävässä asemassa ruokavalintojen ohjaajana ja myös kestävien ruokailutapojen edistäjänä. Tällä hetkellä suuri osa ruokaketjun ar-

vonmuodostuksesta palautuu kaupalle (Björkroth ym. 2012). Kriittisen tutkimuksen merkitys ruokaketjun toimintatapojen arvioijana ja kehittäjänä korostuu yhtä lailla.

Ruoka ei ole yksin tuote tai valinta, vaan myös hyvinvoinnin perusta ja palvelu. Tämä nostaa Suomen julkisten ruokapalvelujen verkoston keskeiseen asemaan kestävien ja terveellisten ruokailutapojen edistäjänä. Suomen päiväkoodissa, kouluissa, oppilaitoksissa, sairaaloissa, puolustusvoimissa sekä kuntien ja valtion virastoissa tarjoillaan noin 2 miljoonaa lounasta päivittäin. Julkisten ruokapalveluiden toimivuus on tärkeää sosiaalisen tasa-arvon ja hyvinvoinnin kannalta, mutta yhä enemmän myös kestävän kehityksen näkökulmasta (VRN 2017). Julkisissa ruokapalveluissa on panostettu viime vuosina elintarvikkeiden kestäviin hankintoihin (Motivan hankintapalvelu 2017; Väänänen 2017). Hankintakäytännöissä on kuitenkin edelleen kehittämistä (Alhola & Kaljonen 2017). Tulevaisuudessa julkisten ruokapalvelujen merkitys kestävien ja terveellisten hyvinvointipalvelujen tuottajana korostuu edelleen. Suomalainen julkisen ruokailun malli on kiinnostava myös globaalien ruokaturvakeskustelun sekä Agenda 2030 toimeenpanon kannalta.

Siirtymä kohti kestävä ja terveellistä ruokajärjestelmää vaatii ruokaketjun avaamista uusille toimijoille ja toimintamuodoille, mutta yhä vahvemmin myös erilaisten kokemusmaailmojen yhteentörmäyttämistä ja asiantuntemuksen hyödyntämistä. Näihin tavoitteisiin tunnistettuja keinoja on listattu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Yhteiskehittämisessä tunnistetut kestävä ja terveellisen ruokajärjestelmän toimenpiteet. Merkityt (x) kolme toimenpidettä esitellään tarkemmin luvussa 6 ja liitteessä 7.

Lisätään kotimaisen kasvis- ja kalaproteiinin tuotantoa ja kulutusta tutkimuksen ja tuotekehityksen keinoin sekä tukijärjestelmiä kehittämällä x
Otetaan maataloustukijärjestelmän uudistuksessa huomioon kestävä ja terveellinen ruokailun tavoitteet
Autetaan yrityksiä hakemaan elintarvikelainsäädännön mukaiset luvat hyönteisproteiinituotteille
Edistetään kasvisten käyttöä työpaikka- ja kouluruokailussa taloudellisin kannustimin ja ruokakasvatuksen keinoin
Toteutetaan eläinsuojelulainsäädännön uudistus, joka huomioi kuluttajien kasvavan huolen eläinten hyvinvoinnista
Luodaan ja otetaan käyttöön eläinten hyvinvointimerkintä, joka erottelee lihan tuotantotavan ja todennetun hyvinvoinnin mukaan
Laaditaan kaupunkien ja/tai maakuntien omat ruokapoliittiset strategiat yhdessä eri sidosryhmien ja asukkaiden kanssa
Kehitetään kaupan ja elintarviketeollisuuden kanssa toimenpiteitä, joiden avulla kestävä ja terveellinen tehdään kuluttajille helpommiksi x
Nostetaan julkisten ruokapalveluiden kestävä hankinnat strategiseksi tavoitteeksi kunta- ja maakuntatasolla ja taataan resurssit ja keinot niiden toteuttamiseksi x
Vähennetään ruokahävikkiä
Kestävä ruoka suomen vientikärjeksi (Food from Finland)
Ruokatabujen murtaminen ja rohkea keskustelu maataloudesta
Satokausiajattelu ja kausiruoka vahvemmin myös tuotantopuoleen.
Ruoantuotanto kaupunkiin. Hyönteiset, resque ravintolat, isompiin kaupunkiin
Uudet ruoan jakelukanavat, tulonmuodostus ja ruokakulttuurin kehittäminen
Muovien pysyvyys- ja kertymisongelman poistaminen ruokapakkaamisessa.
Resurssiviisas pakkaaminen (yhden hengen talouksia tulevaisuudessa, pikaruokailun kasvu, pakkausmateriaalit)

5.5 Vähähiilinen matkailu ja vapaa-aika

Kuten viisaan liikkumisen yhteydessä todettiin, maailmanlaajuinen keskiluokan kasvu ja vaurastuminen vaikuttavat kulutuksen kasvuun, mutta myös rakenteeseen. Vaurastumisen vaikutukset heijastuvat muun muassa matkailuun: Kansainvälinen ilmailujärjestö (IATA 2016) ennustaa lentomatkailun kysynnän kaksinkertaistuvan 20

vuodessa ja kasvun painottuvan erityisesti kehittyviin talouksiin. Kasvu heijastunee myös Suomen matkailumarkkinoihin ja ulkomailta Suomeen saapuvien matkailijoiden määrään: Vuoden 2017 tammi-maaliskuun majoitusliikkeiden yöpymistilastot osoittavat lähes viidenneksen kasvua ulkomaisten matkailijoiden yöpymisten määrässä verrattuna vuoden 2016 vastaavaan ajankohtaan (Tilastokeskus 2017b).

Kysynnän kasvu heijastuu palvelukapasiteetin kasvattamiseen ja olemassa olevien palveluiden kehittämiseen. Matkailukysyntä heijastuu erityisesti majoitus- ja ravintola-alalle, mutta myös muualle palvelusektorille sekä virkistys- ja kulttuuripalveluihin. Palvelusektorin kehityksessä voidaan ottaa käyttöön ja kehittää olemassa olevia ympäristömerkkejä ja -järjestelmiä toimialaan ja toiminnan luonteeseen sovitteen. Sama koskee myös arkivapaa-ajan palveluja kuten järjestöjen ja yritysten tarjoamia liikunta- ja kulttuuriaktiviteetteja.

Kotitalouksien kulutusmenoissa kulutus virkistys- ja kulttuuripalveluihin ei juurikaan ole kasvanut 2000-luvulla, mutta 1990-luvun alusta kasvua on noin kolmannes. Palveluista ja harrastuksista aiheutuu ympäristökuormitusta muun muassa rakennusten energiankulutuksen kautta. Monilla toimijoilla, eli kaupallisten palvelujen tarjoajien lisäksi myös järjestötoimijoilla ja toiminnalle tiloja tarjoavilla julkisilla tahoilla, on jo soveltuvia työkaluja ympäristövaikutusten hallintaan ja toiminnan kehittämiseen. Lisäksi tilojen, erityisesti julkisen sektorin tilojen, entistä monipuolisempi ja joustavampi käyttö on tulevaisuudessa mahdollista esimerkiksi sähköisten alustojen ja toimintatapojen kehityksen ansiosta. Monipuoliset harrastus- ja toimintamahdollisuudet lähellä kotia ja muuta arkiympäristöä lisäävät kestävien kulkutapojen käyttömahdollisuuksia.

Vapaa-ajan ympäristövaikutuksia syntyy myös liikkumisesta harrastus- ja tapahtumapaikoille. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (2010-2011) näyttää vapaa-ajan matkojen määrän hieman pienentyneen ja matkojen pituuden kasvun pysähtyneen verrattuna edelliseen tutkimukseen vuosina 2004-2005, ja tuolloin muihin kuin työhön ja kouluun liittyvä matkasuorite oli 27,6 km, kun vuorokauden kokonaismatkasuorite oli 41,4 km (Liikennevirasto 2017, HLT-raportin taulu 5 'Matkan tarkoitus'). Vapaa-aikaan liittyvien matkojen suuren osuuden ja liikenteen päästövähennyksille asetettujen tavoitteiden vuoksi vapaa-aikaa tulisi tarkastella myös liikenteen näkökulmasta ja löytää tapoja vaikuttaa sekä matkasuoritteeseen että matkustusmuotojen vähäpäästöisyyteen (johon muun muassa viisaan liikkumisen ratkaisut vaikuttavat).

Tilastokeskuksen matkailutilastojen mukaan suomalaisten yöpymisen sisältävät vapaa-ajan ulkomaanmatkat ovat noin kolminkertaistuneet 1990-luvun alusta vuoteen 2016. Muutos näkyy myös kulutusmenoissa: 1990-luvun alusta vuoteen 2015 menot lentomatkoihin ovat lähes kaksinkertaistuneet, samoin menot valmismatkoihin (Tilastokeskus 2017a). Kulutusmenotilastossa edellämainittuihin sisältyvät sekä kotimaan- että ulkomaanmatkat. Lentomatkestaminen nojaa tämänhetkisen käsityksen mukaan myös tulevaisuudessa suurelta osin fossiilisiin polttoaineisiin, vaikka lentoliikenteen päästöjen hillinnästä ja hyvityskäytännöistä päästiin toimialakohtaiseen sopimukseen vuonna 2016 (ICAO 2017). Tätä CORSIA-sopimusta on kuitenkin kritisoitu sen perustumisesta sektorin ulkopuolisiin hyvitysmekanismeihin.

Yllä kuvaillut muutokset luovat kysyntää uudenlaisille matkailun ja vapaa-ajan palveluille. Näitä muutoksia edistämään kehitimme erilaisia mahdollisia toimenpiteitä (Taulukko 4).

Taulukko 4. Yhteiskehittämisessä tunnistetut vähähiilisen matkailun ja vapaa-ajan toimenpiteet.

Merkityt (x) kolme toimenpidettä esitellään tarkemmin luvussa 6 ja liitteessä 7.
Toimintamallit ja työkalut sujuvaan julkisten tilojen vapaa-ajankäyttöön (jakamistaloutta) X
Henkilökohtaiset mittarit ja jalanjälkilaskentatyökalut (esim. Ålandsbankenin luottakortti joka laskee CO2)
Pohjoismaisen ympäristömerkin laajempi käyttö palveluille
Palveluille ilmastomerkki (kahvikupillisen, uimahallikäynnin, konsertin, yms.)
Matkustuspalveluille ilmastomerkki, liittyy myös kuinka reittiopaat yms. näyttävät CO2 päästöt
Tiedonvälitys lentomatkamisen suurista kasvihuonekaasupäästöistä ja vähennysmahdollisuuksista ja kompensointi/co2-esito -mahdollisuuksista
Kotimaan matkailun brändäys ja uudet yhteistyömallit x
Laskurit vaihtoehtoisten vapaa-ajan toimintojen ympäristövaikutuksista (matkustus, urheilu- vaihtoehdot, erilaiset kulttuuri- ja liikuntaesitykset, viihde kotona, yms.)
Tiedonvälitys siitä että myös vapaa-ajan palveluilla ja vietolla on merkitystä ilmastovaikutuksille, ja vähäpäästöisistä vaihtoehdoista X

5.6 Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus

Kuluttaja voi pienentää hiilijalanjälkeään ja kulutuksensa muita ympäristövaikutuksia ostamalla laadukkaita tuotteita ja pitämällä tuote käytössä mahdollisimman kauan. Poikkeuksena ovat kuitenkin laitteet, joiden käytönaikaisen energiakulutuksen osuus elinkaaren aikaisista päästöistä on suuri ja joiden uudet versiot ovat aiempia selvästi energiatehokkaampia. (Seppälä ym. 2017).

Tavaroiden käyttöiän pidentäminen on nyt noussut esiin myös EU:ssa Kiertotalouspaketin myötä. Keskustelua käydään muun muassa tavaroiden kestävyuden ja odotettavan käyttöiän mittaamisesta (Umweltbundesamt 2017). Huollettavuus ja muuntojousto ovat myös avainasemassa tuotteen eliniän pidentämisessä. Huollettavuus tulisi olla järjestettävissä ja sen käyttö tulisi olla edullisempi kuluttajalle kuin uuden ostaminen. Nykytilanne on kuitenkin monesti toisenlainen. Tilanteen muutos edellyttäisi muun muassa verotuksellisia ratkaisuja ja kuluttajien valistamista huollettavuuden kannattavuudesta, työllistämisaikutuksista ja pienemmistä ympäristövaikutuksista.

Tuotteiden ostomäärää voidaan myös pienentää jakamistalouden keinoin, ts. tavaroiden käyttöastetta voidaan kasvattaa muun muassa leasingin ja vuokrauksen avulla omistamisen sijaan. Tällöin myös tuotteen huollettavuus ja laatu korostuvat. Lisäksi vanhoille tavaroille löytyy koko ajan helpommin uudelleenkäytön mahdollisuuksia digitaalisten tavaramarkkinoiden (esim. tori.fi, huutonet.fi) kautta, mikä voi vähentää myös uusien tavaroiden hankintaa. Samalla syntyy uusia palveluja tarjoavia yrityksiä.

Kuluttaja voi äänestää myös ostopäätöksillään siten, että ostaa vain tuoteryhmän vähäpäästöisimpiä tuotteita. Laajamittaisen ilmastomyötäisen kysynnän kautta yritykset kiinnostuvat osoittamaan ilmastotoimenpiteensä vaikutukset esimerkiksi käyttämällä viranomaisten valvomia ympäristömerkkejä (kuten pohjoismainen Joutsen-ympäristömerkki ja EU-Kukka) ja sertifioituja hiilijalanjälkilaskelmia. Yleinen valistus ja asian esilläpito yhteiskunnassa sekä julkiset hankinnat ovat keinoja, jotka edistävät yritysten kiinnostusta kehittää tuotteitaan ilmastoystävällisempään suuntaan.

Palvelujen käyttömäärä ja niiden kohdentuminen tiettyihin palvelualueisiin vaikuttaa myös kuluttajan hiilijalanjälkeen. Palvelujen hiilijalanjälki muodostuu pääasiassa kiinteistöjen energian käytöstä ja aktiviteetteihin liittyvistä kuljetus-/liikkumissuoritteista. Palvelujen hiilijalanjälki pienenee yleisen energiatuotannon ja liikenteen päästökemityksen myötä. (Seppälä ym. 2017)

Kuluttajakin pystyisi edistämään palvelujen vähähiilisyttä edellyttämällä palvelujen hiilijalanjälkilaskelmia tai todisteita palvelujen ilmastoystävällisyydestä. Palvelun hiilijalanjäljen osoittava merkki voisi tulla ensimmäiseksi vaikka kahviloihin, esimerkiksi ovenpieleen ja kassakuittiin, osoittaen kahvikupin hiilijalanjäljen. Tästä se voisi levitä muihin kuluttajapalveluihin (esimerkiksi uimahalli, tunti uintia).

Digitalisaatio tuo aivan uudet mahdollisuudet kiertotalouteen, kuten materiaali-pankit yrityksille, ja kuluttajille internet-sivustot joiden kautta lähes kaikkea voi ostaa netistä käytettynä. Digitalisaatio tuo myös jakamisen uudelle tasolle, koska alustat mahdollistavat jakamisen tuntemattomien ihmisten ja yritysten kanssa suhteellisen luotettavasti.

Vallitseva suuntaus on ollut tavaroiden yhä suurempi kulutus ja niiden lyhentyvä käyttöikä, vaikka viranomaisten ja järjestöjen viestintä onkin nostanut esiin kulutuksen ympäristöhaittoja ja mahdollisuuksia vastuullisempaan kulutukseen, esimerkiksi aiemman Kuluttajaviraston Eko-kuluttaja –sivustot internetissä, ja opas Pallo hallussa (Kilpeläinen ym. 2000). Myös kohtuullisuuden viesti (SLL 2017) ja degrowth ajattelu (Latouche 2010) ovat nousseet välillä keskusteluun. Talouden taantuma on toistaiseksi rajoittanut kulutuksen kasvamista ja sen kasvihuonekaasupäästöt ovat pysyneet samalla tasolla jo kymmenen vuotta (Salo ym. 2016), mutta orastava nousukausi voi taas saada tavaroiden ostot voimakkaaseen nousuun (Tilastokeskus 2017c).

Kuluttajien suhteen tavaroihin ja kulutukseen ennakoidaan muuttuvan. Kulutuksen professori Eva Heiskanen toi virkaanastujaispuheessaan esiin kuluttajien uuden roolin tuottajina, esimerkiksi omien aurinkopaneelien sähköntuotannon muodossa (Heiskanen 2017). Hän toi myös esiin, että toisin kuin taloustieteilijät usein olettavat, kuluttajat eivät useinkaan tee rationaalisia päätöksiä, eivätkä parhaat tuotteet pääse helposti markkinoille. Siksi markkinoita on ohjattava aktiivisesti. Uuden teknologian markkinat syntyvät kysynnän ja tarjonnan vuorovaikutuksessa ja usein myös julkisen vallan myötävaikutuksella. Korkman ja Greene (2017) esittävät tutkimuksensa pohjalta, että markkinoita alkavat muovata uudet entistä mobiilimmat, monimuotoisemmat ja vaativammat kuluttajat. Osaa kulutuksesta leimaisi siten kuluttajien valikoivuus ja kollektivismi ja tuotteiden pitkäikäisyys ja kekseliäisyys. Uuteen kulutuskäyttäytymiseen kuuluisi muun muassa, että tavara halutaan säilyttää pitkään, ja tavara auttaa parantamaan maailmaa. Kyseessä ei kuitenkaan olisi jyrkkä siirtymä pois nykyisestä ajattelusta vaan nykyisten käyttäytymismallien, arvojen ja tarpeiden rinnalla kasvaisi uusia ajattelumalleja.

Kiertotaloutta tukevaa, ympäristöystävällistä ja kohtuullista kulutusta edistämään kehitimme erilaisia mahdollisia toimenpiteitä. Näistä osa koskee myös erityisesti tarjontaa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Yhteiskehittämisessä tunnistetut kiertotaloutta tukevat, ja ympäristöystävällistä ja kohtuullista kulutusta edistävät toimenpiteet. Merkityt (x) kolme toimenpidettä esitellään tarkemmin luvussa 6 ja liitteessä 7.

Kiertotaloussuunnittelun koulutus erityisesti PKT-yrityksille X
Pakolliset materiaalikäyttömerkinnät energiamerkintöjen tapaan kodinkoneisiin
Jakamisesta saatavat tulot ovat pääomatuloa, alle 5000€ verovapaata
Päästö- ja luonnonvarakiintiöt eri toimialoille (tuotantopuoleen kohdistuva)
Isot kenttäkokeet yhdessä kuluttajien kanssa
Verotuksen kohdentaminen päästöille tai ympäristövaikutuksille (tuotantopuoleen kohdistuva)
Matalampi alv tavaroiden korjauspalveluille X
Matalampi alv ympäristöystävällisille tavaroilla ja palveluille
Kotitalousvähennyksen laajentaminen tavaroiden korjauspalveluiden suhteen X
Vapaaehtoisten sopimusjärjestelmien lisääminen (samaa tapaan kuin energia- ja ilmastostrategiaa toimeenpannaan kaupunkien energiatehokkuussopimuksilla; vrt. Hollannin Green Deal sopimustoiminta osana ympäristöpolitiikkaa)
Kemikalisoitumisen vähentäminen (tuotantopuoleen kohdistuva)
Julkisen sektorin tiedotus ympäristöystävällisten tuotteiden suositeltavuudesta
Julkisen sektorin tiedotus kohtuullisten elämäntapojen suositeltavuudesta
Innovaatioleirit ja Slushin sparraus ekotehokkaiden tavaroiden ja palvelujen kehittämiseen, kestäviä elämäntapoja tukemaan
Ekotuen eli ympäristövaikutuksista neuvovan asiantuntijan tarjoaminen television elämäntapaohjelmiin ja kanaville
Valmistellaan 5 elämäntapaprofilia, jotka korostavat erilaisia toimia kestävän elämäntavan saavuttamiseksi
Panttijärjestelmän laajennus SER-laitteisiin X

5.7 Kestävät julkiset hankinnat

Julkisten varojen kohdentamisella kestäviin ratkaisuihin tuotetaan ympäristöystävällisiä ja laadukkaita palveluja kansalaisille. Kestävät julkiset hankinnat on keino toteuttaa myös monia edellä kuvattuja tavoitteita: niiden avulla voidaan parantaa julkisten kiinteistöjen energiatehokkuutta, muuntojoustavuutta ja tilatehokkuutta, sekä edistää viisaita julkisen liikenteen ratkaisuja, kestäväää ruokailua ja erilaisia kiertotaloutta tukevia ratkaisuja. Hankinnat ovat myös keskeinen väline vastata julkisen sektorin palvelu- ja tuotantorakenteen muutokseen, jonka ajureina Euroopassa vaikuttavat erityisesti kaupungistuminen, väestörakenteen muutos, tuottavuuden vaatimus ja teknologian mahdollisuudet sekä kansalaisten kasvavat tarpeet ja työnteon muuttuminen (Bason 2011). Kaupunkien palvelutuotannon kehittämisessä ja investointien suunnittelussa on tunnistettava entistä vahvemmin kestävyuden hallinta, teknologian mahdollisuudet sekä globaali toimintaympäristö ja keskinäisriippuvuus (Kataja 2016; Holopainen 2017).

Julkisen sektorin rooli kestävien tuotteiden ja palveluiden hankkijana on merkittävä, sillä julkisin varoin tehtyjen hankintojen arvo on Suomessa vuosittain yli 30 miljardia euroa, josta noin kaksi kolmasosaa on kuntien ja kuntayhtymien tekemiä hankintoja (Lith 2014). Hankintalain uudistus vuoden 2017 alusta mahdollistaa osaltaan entistä paremmin julkisten hankintojen käyttämisen kestävä kehityksen ja elinkeinopoliittisten tavoitteiden saavuttamisen strategisena työvälineenä. Tällä hetkellä arviolta yli puolet kunnista huomioi kestävyystavoitteet hankintastrategiassa tai muussa hankintoja koskevassa ohjeistuksessa. Neljäsosa kunnista asettaa tavoitteet melko yleisellä tasolla, ja neljäsosa kunnista määrittää tarkempia kestävyyskriteerejä liittyen esimerkiksi energiaa kuluttavien laitteiden hankintaan, kuten pyrkimykseen ostaa parhaisiin energiatehokkuusluokkiin kuuluvia laitteita. Ohjeistuksella pyritään myös edistämään vähäpäästöistä kalustoa ja/ tai vaihtoehtoisia käyttövoimaratkaisuja ajoneuvo- ja kuljetuspalveluhankinnoissa. Tulokset perustuvat 80 kunnan strategioiden ja ohjeistuksen tarkasteluun, ja tutkimuksesta on julkaistu erillinen raportti (Alhola ja Kaljonen 2017).

Hankkijoiden haastattelujen sekä työpajakeskustelun ja -materiaalin perusteella kestävien julkisten hankintojen suurimpina esteinä koetaan riittämätön strateginen tuki ja vähäinen resursointi hankintojen tekemiseen. Kestävän ratkaisun hankkimista vaikeuttavat myös yhteisen ”hankintakielen” puuttuminen hankkijoiden ja toimittajien välillä sekä hankkijan vähäinen markkinatuntemus. Monesti haasteena on myös elinkaarinäkökulman puuttuminen budjetoinnissa, mikä johtaa siihen, että hankinnan investointi- ja käyttökustannuksia ei vertailla rinnakkain tai yli yksikkörajojen. Taustalla heijastuu perinteinen hankintakulttuuri, joka painottaa hankintamenettelyn virheettömyyttä sen sijaan, että panostettaisiin kokonaistaloudellisen ja kestävä ratkaisun löytymiseen. Lisäksi eri sektoreilla on omat erityispiirteensä ja haasteensa kestävyystavoitteiden toteuttamisessa.

Tärkeimpinä edistettävänä toimenpiteinä pidettiin kuntapäätäjien ja esittelevien virkamiesten ymmärryksen lisäämistä kestävien hankintojen elinkaarenaikaisista hyödyistä kuntatalouteen, ympäristöön ja aluetalouteen. Hankintojen strategista kehittämistä ja johtamista tulee vahvistaa ja elinkaarinäkökulma kytkeä kunnan talouden kokonaissuunnitteluun. Hankkijoiden markkinatuntemusta tulee edistää ennakoivalla vuoropuhelulla mahdollisten toimittajien ja sidosryhmien kanssa, ja osaamista tulee lisätä koulutuksella.

Sääntelyn ja velvoittavuuden lisäämisen sijaan hankkijoita tulee kannustaa kestäviin hankintoihin esimerkiksi edistämällä vaikuttavuusperusteisia hankinta- ja rahoitusmalleja. Yksi mahdollinen KULTUssa edistettävä malli voisi olla ympäristövaikuttavuuden edelläkävijähankinta, jossa hankinnan kohteena on tulos tai vaikuttavuus. Environmental Impact Bond (EIB) rahoitusmalli pyrkii integroimaan hankinnan tuloksen, eli pitkän aikavälin ympäristöhyödyt ja -haitat päätöksentekohetkeen ulkoisvaikutusten kautta (Hall 2017). Ympäristövaikutusten vähentyminen johtaa kustannusten säästöön, josta saadaan investoinnin tuotto (Nicola 2013). Vaikuttavuuden kohteena ja/tai mittareina voisivat olla esimerkiksi energiatehokkuus, ilmasto-vaikutukset, resurssitehokkuus, ja erityisesti ruokaan liittyen esimerkiksi luomutuotteiden osuuden lisääntyminen.

Alla olevassa listassa (Taulukko 6) on hankkeessa tunnistettuja mahdollisia toimenpiteitä julkisten hankintojen kestävyuden edistämiseksi. Asiantuntijatyöpajassa jatkokehitykseen valikoituivat merkityt (X) kolme toimenpidettä. Keskustelu lähti liikkeelle toimenpiteestä nro 3, mutta lopulta päädyttiin yhdistämään toimenpiteet 1-3 isommaksi ”hankintojen muutosohjelma” -kokonaisuudeksi. Jatkokehitykseen valittiin myös ehdotus nro 5. Kolmannen toimenpiteen osalta keskustelu aloitettiin ehdotuksen nro 8 pohjalta, mutta velvoittavuuden sijaan päädyttiin jatkokehittämään kannustavia malleja, jotka sisältävät myös riskinhallintaelementtejä (toimenpide 6).

Taulukko 6. Yhteiskehittämisessä tunnistetut julkisten hankintojen ohjauksen toimenpiteet. Osaamisen jalkauttaminen hankintayksiköihin kestävästä ja vaikuttavuusperusteisista julkisista hankinnoista:

- 1) Hankintojen neuvontapalvelun upgrading, mm. kohdennetumpi neuvonta kunnassa/hankintayksikössä
- 2) Hankinta-akatemia koulutuspalvelu (a) hankintojen strateginen johtaminen (b) kestävien hankintojen operatiivinen toteutus
Kuntien päätöksentekijöiden ymmärryksen synnyttäminen cleantech hankintojen elinkaaren aikaisista hyödyistä talouteen, ympäristöön ja elinkeinoelämään:
- 3) Kuntapäätäjille (ja hankkijoille) suunnatut tietoisuus- ja kampanjat X
- 4) Julkisten hankintojen hiilijalanjäljen ja muiden ympäristövaikutusten laskurit sekä vaikuttavuusarviointi
Markkinavuoropuhelu osaksi kuntien hankintakäytäntöjä:
- 5) Ennakoivan markkinavuoropuhelun lisääminen yritysten ja elinkeinoelämän kanssa, välittäjä-organisaatio ja ns. pitch & match tilaisuudet X
Riskienhallintainstrumenttien kehittäminen ja käyttöönotto julkisiin hankintoihin:
- 6) Riskirahasto X
Rahoituksen ohjaaminen tulosperusteiseen hankintaan:
- 7) Selkeät mittarit ja sertifiointijärjestelmät
- 8) Hankintavelvoite 5 % cleantech-hankintoja myös kunnille

6 Ehdotukset KULTUn visiosta, teemoista ja toimenpiteistä

KULTUn visiosta keskusteltiin molemmissa työpajoissa, ja niiden materiaaleissa (Liitteet 1 ja 3) esitetty visio sai hyvin kannatusta. Visioksi ehdotamme siis seuraavaa:

Koko Suomen KULTU: Strategioista käytäntöön

KULTU sisältää konkreettisia avauksia, joissa vaikutukset mitataan todella hyvin. Erityisesti pyritään muuttamaan näkyvään KULTU-kärkeen eli 'ikoniseen' kumppanuuteen ja toteutukseen seuraavan kolmen vuoden aikana. Avaukset toimeenpanevat ilmasto- ja energia- ja ilmastostrategiaa, kiertotaloustiekarttaa ja kestävän kehityksen Agenda 2030:a.

Tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat varsin yhtä mieltä kahdesta asiasta:

- 1) Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelmatyötä tarvitaan jatkossakin
- 2) KULTUa tarvitaan erityisesti olemassa olevien ohjelmien ja strategioiden jalkauttamiseen eli konkreettisten toimenpiteiden suunnitteluun ja toteutukseen.

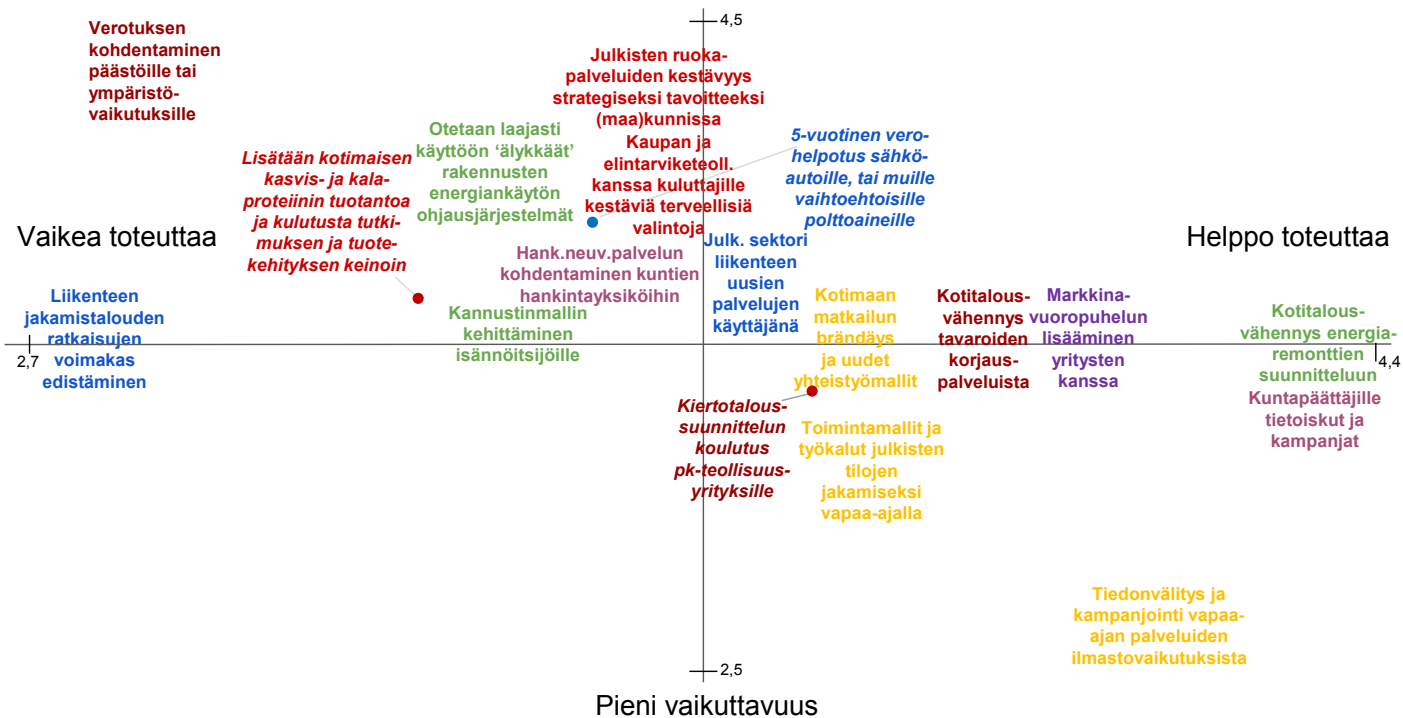
Toimenpide-ehdotukset jakautuvat kuuteen yhteiskehittämisessä esiin nousseeseen teemaan:

- Älykäs rakennuskanta
- Viisas liikkuminen
- Kestävä ja terveellinen ruoka
- Vähäpäästöinen vapaa-aika
- Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus
- Kestävät julkiset hankinnat.

Yhteiskehittämiseen osallistuneet toimijat arvioivat toisen työpajan ennakkokokouksessa osasta näitä toimenpiteitä niiden vaikuttavuutta ja toteutettavuutta (luku 2). Olemme koonneet nämä arviot alla olevaan kuvaan (Kuva 3), jossa värit viittaavat yllä esitettyihin teemoihin. Tästä arvioinnista ei voi kuitenkaan tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä lopullisten toimenpiteiden suhteen, koska niitä arvioitiin vielä pelkästään toimenpiteen nimen perusteella.

Työstimme toimenpide-ehdotusten sisältöä eteenpäin toisessa työpajassa (luku 2). Toimenpiteiden nimiä myös hiottiin työpajassa, ja muutama toimenpide vaihtui kokonaan toiseen. Tässä välivaiheessa työstettäviä toimenpiteitä oli kahdeksantoista. Työpajan jälkeen toimenpide-ehdotuksia työstettiin edelleen tutkijaryhmässä ja hankkeen ohjausryhmässä, niin että päädyttiin kahteentoista toimenpide-ehdotukseen (Taulukko 7).

Suuri vaikuttavuus



Kuva 3. Ennakkokyselyyn vastaajien arviot toimenpiteiden vaikuttavuudesta ja toteutettavuudesta. Huomaa että kyselyyn vastaajat tekivät arvion toimenpiteen nimen perusteella eikä heillä ollut tässä vaiheessa vielä yksityiskohtaisempaa tietoa siitä mitä toimenpide pitäisi sisältää. Myöskään käsitteiden vaikuttavuus ja toteutettavuus sisältöä ei oltu määritelty tarkemmin.

Toimenpiteiden yhteydessä pyrittiin tunnistamaan muutamia mahdollisia 'KULTU-kärkiä'. KULTU-kärjellä pyrittäisiin näkyvään kumppanuuteen uuden mielenkiintoisen kestävä ja mahdollisesti innovatiivisen ratkaisun ympärillä. Seuraavaan on listattu parhaiksi arvioimamme KULTU-kärjet (niitä on myös toimenpide-ehtouksissa liitteessä 7):

- Älykäs rakennuskanta: älykkäiden energiaratkaisujen toteutus pilottikuntien julkisissa rakennuksissa (esimerkiksi HINKU-kunnissa).
- Viisas liikkuminen: Jakamistalouden ratkaisujen toteutus älykkään rakennuskannan pilottikohteissa.
- Ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet: Asetetaan strategiset ja määrälliset tavoitteet kestäviin hankintoihin ruokapalveluissa maakunta- ja kuntatasolla. Strategisten linjausten toimeenpanoa ja alue- ja ympäristövaikutuksia arvioidaan ja niistä viestitään asiakkaille sekä muille toimijoille.
- Vähäpäästöinen vapaa-aika: Tilojen jakamispalveluiden kokeilujen laajentaminen ja kehittäminen.
- Kestävät julkiset hankinnat: 1) Green Deal -sopimus kuntien ja valtion kanssa esimerkiksi siten, että kunta asettaa kunnianhimoisia tavoitteita ja valtio tukee osaamisen parantamista ja riskin kantamista vaikuttavuusinvestointien kautta. 2) Ympäristövaikuttavuuden edelläkävijähankinnan pilotointi, jossa hankinnan kohteena on tulos tai vaikuttavuus. Vaikuttavuuden perusteena ja mittareina voisivat olla esimerkiksi energiatehokkuus, ilmastovaikutukset tai resurssitehokkuus.

Taulukko 7. Kaksitoista toimenpide-ehdotusta. Katso myös Liite 7, johon viitataan kunkin toimenpide-ehdotuksen kohdalla, ja jossa on välivaiheen 18 toimenpide-ehdotusta.

Älykäs rakennuskanta

1. Muutetaan vanhat rakennukset älykkäiksi. Älykkäiden energiajärjestelmien käyttöönotto olemassa oleviin asuin- ja toimistorakennuksiin säästää energiaa ja lisää turvallisuutta ja käytönmukavuutta sekä luo uutta liiketoimintaa energia-alalle. (Katso Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 1)

2. Tehdään koteihin energiaremontit. Kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun parantaa korjausinnokkuutta ja asuntojen energiatehokkuutta. Kannustetaan isännöitsijät panostamaan kiinteistöjen energiatehokkuuteen ja asiakastyytyvyyteen isännöintisopimusten kannustusmalleilla. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 2 ja 3)

Viisas liikkuminen

3. Toteutetaan jakamistalous liikenteessä. Yhteiskäyttöautot ja -pyörät, kimppakyydit, liikkuminen palveluna -ratkaisut mahdollistavat pääsyn autoriippuvuudesta kaupungeissa. Julkisen sektorin työntekijät voivat toimia uusien liikennepalvelujen edelläkävijöinä. Työpaikkojen matkustussääntöjen tulee kannustaa siihen. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 4 ja 5)

4. Sähköistetään liikenne. Sähkö- ja biokaasuajoneuvojen määräaikaisten verohelpotukset ja viestintä vähäpäästöisten ajoneuvojen rahallisista eduista ja ympäristöhyödyistä edistävät uusien teknologioiden valtavirtaistumista. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 6)

Ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet

5. Vähennetään lihansyöntiä. Kasvis-, kala- ja hyönteisproteiinin tuotannon ja kulutuksen lisääminen vaatii yhteistyötä ja toimenpiteitä läpi koko ruokaketjun niin tukipolitiikassa, tuotekehityksessä kuin ruokakasvatuksessa. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 7)

6. Tehdään ruokapalveluista kestäviä. Asetetaan strategiset ja määrälliset tavoitteet kestäviin hankintoihin ruokapalveluissa maakunta- ja kuntatasolla. Uusia kestävää syömistä tukevia palveluita syntyy, kun ruokatalouden toimijat tuodaan yhteen innovoimaan palveluita ja toimenpiteitä, joiden avulla kestävä ruoka ja syöminen tehdään helpoksi, hauskaksi ja yhteisön hyvinvointia edistäväksi.

Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 8 ja 9)

Vähäpäästöinen vapaa-aika

7. Otetaan julkiset tilat yhteiskäyttöön. Julkisten tilojen nykyistä laajempi vapaa-ajankäyttö houkuttelee ihmisiä viettämään vapaa-aikaa lähellä kotia ja parantaa tilojen käyttöastetta. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 10)

8. Vähennetään vapaa-ajan matkojen päästöjä. Kehitetään järjestöjen kanssa uusia tapoja lisätä kimppakyytejä ja kevyttä liikennettä. Vahvistetaan kotimaanmatkailun houkuttelevuutta suomalaisille esim. tarjoamalla junalla tehtäviä pakettimatkoja. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 11 ja 12)

Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus

9. Luodaan kiertotalouden palveluja kuluttajille. Kotitalousvähennyksen laajennus tavaroiden korjauspalveluihin lisää ihmisten halua korjata vanhaa ja synnyttää samalla uutta liiketoimintaa. Kiertotalousinnovaatioiden syntymistä ja markkinoillepääsyä voidaan tukea esim. Tekes-ohjelmalla ja pk-yrityksille suunnatulla palvelusetelillä. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 13 ja 14)

10. Laajennetaan panttijärjestelmää. Panttijärjestelmän laajennus sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin kannustaa arvokkaiden raaka-aineiden kierrätykseen. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 15)

Kestävät julkiset hankinnat

11. Parannetaan markkinavuoropuhelua. Ennakoiva, säännöllinen ja avoin markkinavuoropuhelu mahdollistaa entistä parempien tarjouspyyntöjen tekemisen ja kannustaa kestävämpien tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen. Kokeillaan erilaisia keinoja toteuttaa ja tehostaa markkinavuoropuhelua. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotus 16)

12. Hankinnoissa huomioidaan niiden vaikutus kuntatalouteen, ympäristöön ja hyvinvointiin. Tuetaan ajattelutavan muutosta, jonka myötä kestävien hankintojen strateginen merkitys ja elinkaarenaikaiset hyödyt tulevat osaksi kuntien päätöksentekoa ja hankintojen valmistelua. Edistetään ja pilotoidaan hankintamalleja joissa hankinnan kohde määritellään vaikuttavuuteen tai tulokseen perustuen. (Liitteen 7 toimenpide-ehdotukset 17 ja 18)

7 Johtopäätökset

YK:n Agenda 2030 sisältää tavoitteen kansallisista kestävästä kulutuksesta ja tuotannon ohjelmista. Suomi julkaisi tällaisen ohjelman vuonna 2005 ensimmäisenä maailmassa, ja päivitti sen vuonna 2012. Tämä ohjelma vaatii nyt uutta visiota.

Kestävästä kulutuksesta ja tuotannon ohjelmalla eli KULTUlla on oma paikkansa ja tehtävänsä strategioiden ja ohjelmien kokonaisuudessa. Selvityksemme mukaan eri toimijat ja sidosryhmät ovat kokeneet sen hyödylliseksi. Tässä työssä tunnistettiin tärkeitä teemoja ja toimintamalleja, joissa KULTU voi luoda merkittävää lisäarvoa muualla tehdyn kestävästä kehitystä tukevan työn lisäksi. Teemat koskevat rakennuksia ja asumista, liikkumista, ruokaa, vapaa-aikaa, ympäristöystävällistä kulutusta ja kiertotaloutta, ja kestäviä julkisia hankintoja. KULTUlle ominaisia toimintamalleja ovat sektorit ylittävät tarkastelut ja sitä kautta synergioiden löytäminen ja uusien asioiden vieminen eteenpäin kokeilujen kautta. KULTUn omia näkökulmia ovat julkisen sektorin toiminta esimerkkinä kestävien toimintatapojen ja markkinoiden luomisessa sekä julkisen sektorin toiminta kestävien elämäntapojen ja kulutuksen mahdollistajana. Lisäksi sen erityispiirre on, että huomiota kohdistetaan kulutuksen ja tuotannon rajapintaan, muun muassa edistämällä 'kuluttaja-cleantechia' joka sitten vuorostaan tukee ekologisesti kestävien tuotteiden suunnittelua ja valmistusta.

KULTUn visioksi ehdotamme seuraavaa: 'Koko Suomen KULTU: Strategioista käytäntöön'. KULTU sisältää konkreettisia avauksia, joissa vaikutukset mitataan todella hyvin. Erityisesti pyritään muutamaankin näkyvään KULTU-kärkeen eli 'ikoniseen' kumppanuuteen ja toteutukseen seuraavan kolmen vuoden aikana. Avaukset toimeenpanevat ilmasto- ja energia- ja ilmastostrategiaa, kiertotaloustiekarttaa ja kestävästä kehityksen Agenda 2030:a.

Työssä kehitettiin kaksitoista toimenpide-ehdotusta, joita olisi tärkeä viedä eteenpäin ilmasto- ja energia- ja kiertotalousstrategioiden ja Agenda 2030:n yhteydessä sekä osana mahdollista uutta KULTU-ohjelmaa. Toimenpiteet konkretisoivat strategioiden tavoitteita ja luovat näin uusia kumppanuuksia, jotka voisivat taas edelleen johtaa uusiin innovatiivisiin kestäviin ratkaisuihin. Toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista viestiminen yhteiskunnan eri toimijoille ja kansalaisille on tärkeää. Se näyttää, että ilmasto- ja kiertotaloustavoitteita voidaan toteuttaa ymmärrettävillä käytännönläheisillä tavoilla, jotka tukevat usein myös muuten kansalaisten hyvinvointia.

Toimenpiteiden yhteydessä tunnistettiin muutamia mahdollisia 'KULTU-kärkiä', joilla pyrittäisiin näkyvään kumppanuuteen uuden mielenkiintoisen kestävän ja mahdollisesti innovatiivisen ratkaisun ympärillä. Ne vaativat edelleen kehittelyä ja etenkin toimijoiden (jotka monessa tapauksessa ovat yrityksiä) sitouttamista ideaan ja yhteistyöhön.

Miten näitä ehdotuksia vietäisiin eteenpäin? Niitä voidaan viedä eteenpäin erillisinä toimenpiteinä Energia- ja ilmastostrategian, Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman, SITRAN Kiertotaloustiekartan tai kansallisen kestävän kaupunkikehityksen ohjelman toteutuksessa. Toimenpiteiden jatkovalmistelu ja toteutus hyötyisi paljon niiden ympärille rakentuvasta KULTU-ohjelmasta, ja ministeriöiden ja keskeisten sidosryhmien muodostamasta ohjausryhmästä, joka tukisi eri toimijoiden sitoutumista toimenpiteiden toteutukseen ja toisi esille niiden kokonaisvaikutuksia.

LÄHTEET


- Alhola, K. & Kaljonen, M. 2017. Kestävät julkiset hankinnat - nykytila ja kehittämisehdotuksia. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2017.
- Antikainen, R.; Mickwitz, P.; Seppälä, S.; Virkamäki, V.; Leppänen, M.; Hujala, T.; Riala, M.; Nummelin, T.; Paavilainen, L.; Vihinen, H.; Kurppa, S.; Kittilä, L. & Thessler, S. 2013a. Vihreän kasvun mahdollisuudet. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 4/2013. http://vnk.fi/documents/10616/1093242/R0413_Vihre%C3%A4n+kasvun+mahdollisuudet.pdf/c162b7f7-6783-472e-acd7-b79995e5fcab?version=1.0 [Vierailtu 30.10.2017]
- Antikainen, R.; Lähtinen, K.; Leppänen, M. & Furman, E. 2013b. Vihreä talous suomalaisessa yhteiskunnassa. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 1/2013, s. 37. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/41446> [Vierailtu 30.10.2017]
- Antikainen, R.; Lehtoranta, S.; Luoma, P.; Berghäll, E.; Valve, H.; Miller, T.; Larvus, L.; Pohjola, J.; Laturi, J.; Lintunen, J.; Tamminen, S.; Seppälä, J.; Uusivuori, J. 2016. Biotalous ja cleantech Suomessa – strategioiden arviointi ja toimenpidesuosituksien. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 51/2016. http://tietokayttoon.fi/documents/10616/2009122/51_Biotalous+ja+cleantech+Suomessa+%E2%80%93+strategioiden+arviointi+ja+toimenpidesuosituksien/5b3f622c-d593-4a84-a380-ad55089fb75f?version=1.1 [Vierailtu 30.10.2017]
- Bason, C. 2011. Leading public sector innovation. Co-creating for a better society. 2nd edition. Policy Press, Bristol, UK.
- Berg, A. 2012. The Multiple Faces of a Sustainability Strategy. Analysing Finland's Programme to Promote Sustainable Consumption and Production. University of Helsinki, Helsinki. Dissertations of National Consumer Research Centre 6. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/30253> [Vierailtu 30.10.2017]
- Björkroth, T.; Frosterus, H.; Kajova, M. & Palo, E. 2012. Kilpailuviraston päivittäistavarakauppaa koskeva selvitys. Kuinka kaupan ostovoima vaikuttaa teollisuuden ja kaupan välisiin suhteisiin? Kilpailuvirasto, Helsinki. Kilpailuviraston selvityksiä 1/2012.
- Commission of the European Communities. 2001. Green Paper on Integrated Product Policy. COM(2001) 68 final. Bryssel.
- Coopman, A.; Ullah, F.; Osborn, D.; Auckland, E & Lomg G 2015. Seeing the whole. Implementing the SDGs in an Integrated and Coherent Way. www.stakeholderforum.org/sf/index.php/our-publications-sp-1224407103/reports-in-our-publications/625-seeing-the-whole-implementing-the-sdgs-in-the-an-integrated-and-coherent-way [Vierailtu 27.10.2017]
- Cordell, D.; Drangert, J.-O. & White, S. 2009. "The story of phosphorus: Global food security and food for thought". *Global Environmental Change* 19 (2), 292-305.
- de Bakker, E. & Davos, H. 2012. Reducing Meat Consumption in Today's Consumer Society: Questioning the Citizen-Consumer Gap. *Journal of Agric Environ Ethics* 25, 877–894. DOI 10.1007/s10806-011-9345-z
- EU 2017a. Circular economy. http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm [Vierailtu 12.4.2017]
- EU 2017b. Integrated Product Policy. http://ec.europa.eu/environment/ipp/index_en.htm [Vierailtu 12.4.2017]
- EU 2017c. Single market for Green Products Initiative. <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/> [Vierailtu 12.4.2017]
- Euroopan komissio 2008. Komission tiedonanto kestävän kulutuksen ja tuotannon sekä kestävän teollisuuspolitiikan toimintaohjelmasta, KOM(2008) 397.
- Euroopan Komissio 2015. Kiertokäyttö - Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma. Bryssel 2.12.2015. COM(2015) 614 final.
- European Commission 2016a. Communication from the Commission - Ecodesign Working Plan 2016-2019. <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/20375> [Vierailtu 23.8.2017]
- European Commission 2016b. Factsheet on the Commission's proposal on binding greenhouse gas emission reductions for Member States (2021-2030). http://europa.eu/rapid/press-release_ME-MO-16-2499_en.htm [Vierailtu 13.4.2017]
- Findikaattori 2017. Elinajanodote: Vastasyntyneiden elinajanodote 1971-2013. www.findikaattori.fi/fi/46 [Vierailtu 23.8.2017]
- Fischer, C.G. & Garnett, T. 2016. Plates, Pyramids, Planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. Food and Agriculture Organisation of the United Nations; Food and Climate Research Network. FAO and University of Oxford.
- Foley, J.A.; Ramankutty, N.; Brauman, K.A.; Cassidy, E.S.; Gerber, J.S.; Johnston, M.; Mueller, N.D.; O'Connell, C.; Ray, D.K.; West, P.C.; Balzer, C.; Bennett, E.M.; Carpenter S.R.; Hill, J.; Monfreda, C.; Polasky, S.; Rockström, J.; Sheehan, J.; Siebert, S.; Tilman, D & Zaks, D.P.M. 2011. Solutions for a cultivated planet. *Nature* 478, 337-342. doi:10.1038/nature10452
- Groezinger, R.; Lähteenoja, S.; Neuvonen, A. 2013. From Global Champions to Local Loops: Sustainable Lifestyles in Europe 2050. Demos Helsinki, Finland, ja Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production, Germany.
- Hall, D. 2017. Greening the Future: a case for environmental impact bonds. *Policy Quarterly*, 13(2):41-48.

- Hallström, E.; Carlsson-Kanyama, A. & Börjesson, P. 2015. Environmental impact of dietary change: a systematic review. *Journal of Cleaner Production* 91: 1–11.
- Heiskanen, E; Perrels, A; Nissinen, A; Berghall, E; Liesimaa, V. & Mattinen, M. 2012. Ohjaukeinoja asumisen, henkilöliikenteen ja ruoan ilmastovaikutusten hillintään – yksityiskohtaiset ohjaukeino-kuvaukset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 8/2012.
- Heiskanen, E. 2017. Kestävä kulutus: yksilön vastuussa yhteisiin rakenteisiin. www.helsinki.fi/fi/unitu-be/video/20611 [Vierailtu 26.10.2017]
- Helldán, A.; Raulio, S.; Kosola, M.; Tapanainen, H.; Ovaskainen, M-L. & Virtanen, S. 2013. Finravinto 2012 -tutkimus. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. THL, Raportti 16/2013. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110839/THL_RAP2013_016_%26slitteet.pdf [Vierailtu 30.10.2017]
- HKP (Kestävän kulutuksen ja tuotannon työryhmä) 2017. Julkaisut ja raportit. Pohjoismaiden ministerineuvosto. <http://www.norden.org/fi/pohjoismaiden-ministerineuvosto/ministerineuvostot/ym-paeristoeasiain-ministerineuvosto-mr-m/laitokset-yhteistyoeelimet-ja-tyoeryhmaet/tyoeryhmaet/kestaevaen-kulutuksen-ja-tuotannon-tyoeryhmae-hkp/julkaisut-ja-raportit> [Vierailtu 3.10.2017]
- Holopainen, K-M. 2017. Innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet sekä kaupungin hankintatoimen rooli innovaatioiden edistäjänä. Laurea ammattikorkeakoulu, Vantaa. Opinnäytetyö helmikuu 2017.
- IATA 2016. Airlines Hail Historic ICAO Carbon Agreement. <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2016-10-06-02.aspx> [Vierailtu 27.10.2017]
- ICAO 2017. Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA). <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/market-based-measures.aspx> [Vierailtu 12.6.2017]
- IFPRI 2015. Global Nutrition Report 2015. Actions and accountability to advance nutrition and sustainable development. Washington, DC.
- Independent 2016. Global warming: Data centres to consume three times as much energy in next decade, experts warn. <http://www.independent.co.uk/environment/global-warming-data-centres-to-consume-three-times-as-much-energy-in-next-decade-experts-warn-a6830086.html> [Vierailtu 5.9.2017]
- Kaljonen, M. & Lyytimäki, J. 2016. Kestävän ruokavalion edistäminen lounasruokailussa. Ilmastovalintamerkintä testissä. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 5/2016.
- Katja, E. 2016. Megatrendit 2016. Tulevaisuus tapahtuu nyt. Sitra, Helsinki.
- Katajuuri, J.M. & Pulkkinen, H. 2016. Liha ja ympäristö. Julk.: Pulkkinen, H. (toim.). Vähemmän lihaa, s. 50-67. Gaudeamus, Helsinki.
- Kautto, P. 2008. Who holds the reins in Integrated Product Policy? An individual company as a target of regulation and as a policy maker. Helsinki School of Economics, Helsinki. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A-339. Doctoral thesis.
- Kilpeläinen, A.; Lappalainen, I. & Meripirtti, A. 2000. Pallo hallussa: vihreän elämän opas; suomeksi käännetty ja Suomen oloihin sovellettu. (Alkuperäisteos: John Elkington, Julia Hailes. Manual 2000: life choices for the future you want). WSOY, Porvoo. ISBN 951-0-23424-9.
- Kojo, R.; Alanen, J.; Kaila, J.; Lilja, R. & Sundström, H. 2016. Vaikutusten arviointi kunnan vastuun rajauksesta yhdyskuntajätehuollossa. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 20/2016.
- Korkman, O. & Greene, S 2017. The changing relationship between people and goods. SITRA, Helsinki. <https://media.sitra.fi/2017/05/05143553/Selvityksia122.pdf> [Vierailtu 27.10.2017]
- KULTU-toimikunta 2005. Vähemmästä enemmän ja paremmin - Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan (KULTU) ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi. Ympäristöministeriö ja Kauppa- ja teollisuusministeriö, Helsinki. <http://www.ym.fi/download/nona-me/%7BB0336FAD-F01E-4A8C-A84F-32BD57D6920E%7D/31302> [Vierailtu 27.10.2017]
- Lahti, V-M. & Selosmaa, J. 2014. Kaikki jakoon! Kohti yhteisöllistä uutta taloutta. Atena kustannus, Helsinki.
- Latouche, S. 2010. Jäähvyäiset kasvulle. LIKE Kustannus, Helsinki.
- Latvala, T; Niva, M.; Mäkelä, J.; Pouta, E.; Heikkilä, J.; Kotro, J.; Forsman-Hugg, S 2012. Diversifying meat consumption patterns: Consumers' self-reported past behaviour and intentions for change. *Meat Science* 92 (1): 71-77.
- Liikennevirasto 2017. Henkilöliikennetutkimus. <https://www.liikennevirasto.fi/tilastot/henkiloliikennetutkimus> [Vierailtu 23.10.2017]
- Lith, P. 2014. Suurten kuntien hankinnat - Tilastollinen muistio yksityisten tavara- ja palveluostojen merkityksestä suurissa kaupungeissa. Lith Consulting Group ja Kauppakamari. http://helsinki.chamber.fi/media/filer_public/8e/49/8e49a6a0-4166-4951-ac8f-7be410a71eaa/suurten_kuntien_hankinnat_2014.pdf [Vierailtu 12.4.2017]
- Lombardini, C. & Lankoski, J. 2013. Forced choice restriction in promoting sustainable food consumption: intended and unintended effects of the mandatory vegetarian day in Helsinki schools. *Journal of Consumer Policy* 36: 159–178.
- LUKE (Luonnonvarakeskus) 2017a. KIMAT, Evaluation of the National material efficiency programme and proposals for improvement. www.luke.fi/en/projects/kimat/ [Vierailtu 26.10.2017]
- LUKE (Luonnonvarakeskus) 2017b. Ravintotase 2016 ennako ja 2015 lopulliset tiedot. <http://stat.luke.fi/ravintotase> [Vierailtu 25.8.2017]

- LVM (Liikenne- ja viestintäministeriö) 2010. Liikennejärjestelmän tila 2010. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78179/Liite_24-2010_Liikennejärjestelmän_tilakuvaus_2010.pdf?sequence=2 [Vierailtu 25.8.2017]
- Lyytimäki, J.; Lähteenoja, S.; Sokero, M.; Korhonen, S. & Furman, E. 2016. Agenda 2030 Suomessa: Kestävän kehityksen avainkysymykset ja indikaattorit. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2016. http://tietokayttoon.fi/documents/10616/2009122/31_Agenda+2030+Suomessa-Kest%C3%A4v%C3%A4n+kehityksen+avainkysymykset+ja+indikaattorit.pdf/4fdcf7dd-575f-4918-965f-f979407e1d74?version=1.0 [Vierailtu 27.10.2017]
- Maahanmuuttovirasto 2015. Maahanmuuttoviraston myöntämät ensimmäiset oleskeluluvat ja Suomen kansalaisuuden saaneet 2015. http://www.migri.fi/download/64996_Tilastograafit_2015_valmis.pdf?b5fb529fd380d488 [Vierailtu 26.10.2017]
- McKinsey 2015. The Four Global Forces Breaking all the Trends. <http://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-four-global-forces-breaking-all-the-trends> [Vierailtu 23.8.2017]
- McMichael, A.J.; Powles, J.W.; Butler, C.D. & Uauy R. 2007. Food, livestock production, energy, climate change, and health. *Lancet* 370: 1253–1263. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61256-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61256-2) [Vierailtu 27.10.2017]
- MMM (Maa- ja metsätalousministeriö) 2017. Ruoka 2030. Suomi-ruokaa meille ja maailmalle. Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta. <http://mmm.fi/ruoka2030> [Vierailtu 25.8.2017]
- Mokkila, M. 2015. Tiekartta Suomen proteiiniomavaraisuuden edistämiseksi. VTT, Espoo. VTT Visions 6.
- Motivan hankintapalvelu 2017. Opas vastuullisiin elintarvikehankintoihin – suosituksia vaatimuksiksi ja vertailukriteereiksi. Motiva, Helsinki.
- Nicola, D. 2013. Environmental Impact Bonds, CASE i3 working paper 1, Durham. Duke University Fuqua School of Business. https://centers.fuqua.duke.edu/case/wp-content/uploads/sites/7/2015/01/Report_Nicola_EnvironmentalImpactBonds_2013.pdf [Vierailtu 27.10.2017]
- Nissinen, A.; Grönroos, J.; Heiskanen, E.; Honkanen, A.; Katajajuuri, J.-M.; Kurppa, S.; Mäkinen, T.; Mäenpää, I.; Seppälä, J.; Timonen, P.; Usva, K.; Virtanen, Y. & Voutilainen, P. 2007. Developing benchmarks for consumer-oriented LCA-based environmental information on products, services and consumption patterns. *Journal of Cleaner Production* 15(6): 538-549.
- Nissinen, A.; Heiskanen, E.; Perrels, A.; Berghall, E.; Liesimaa, V. & Mattinen, M. 2012. Ohjaukeinoyhdistelmät asumisen, henkilöliikenteen ja ruoan ilmasto vaikutusten hillintään – KUILU-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 11/2012.
- Nissinen, A.; Heiskanen, E.; Perrels, A.; Berghall, E.; Liesimaa, V. & Mattinen M.K. 2015. Combinations of policy instruments to decrease the climate impacts of housing, passenger transport and food in Finland. *Journal of Cleaner Production* 107: 455–466. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.095>
- Norden 2017. Generation 2030 – ett lyft för det nordiska hållbarhetsarbetet. <http://www.norden.org/sv/aktuellt/nyheter/generation-2030-2013-ett-lyft-foer-det-nordiska-haallbarhetsarbetet> [Vierailtu 26.10.2017]
- NNR (Nordic Nutrition Recommendations) 2012. Integrating nutrition and physical activity. Nord 2014: 002. 5th edition. Nordic Council of Ministries, Copenhagen.
- Pohjoismaiden ministerineuvosto 2012. Pohjoismaisen ympäristöyhteistyön toimintaohjelma 2013–2018. <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:702833/FULLTEXT01.pdf> [Vierailtu 27.10.2017]
- PwC 2016. Financial Services Technology 2020 and beyond: Embracing disruption. www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/technology2020-and-beyond.pdf [Vierailtu 25.8.2017]
- Pöllänen, M.; Nykänen, L.; Liimatainen, H. & Wallander J. (2014). Tieliikenteen toimintaympäristö ja liikkuminen vuonna 2030 - neljä skenaariota. Trafikin tutkimuksia 1/2014. www.trafi.fi/filebank/a/1392112085/8522ec83bc923177687b13c97f23204a/14192-Trafikin_tutkimuksia_01-2014_-_Tielii-kenneskenaariot_2030.pdf [Vierailtu 20.8.2017]
- Rakennusteollisuus 2017. Korjausvelka. <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Korjauskentaminen1/Korjausvelka/> [Vierailtu 12.6.2017]
- Rintamäki, J. & Ansio, V. 2013. Omakyyti. Kimpakyytipalveluiden kysyntä, markkina- ja lainsäädäntöselvitys. Liikennevirasto, Helsinki. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 50/2013. http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2013-50_omakyyti_web.pdf [Vierailtu 21.8.2017]
- Ristimäki, M.; Tiitu, M.; Helminen, V.; Nieminen, H.; Rosengren, K.; Vihanninjoki, V.; Rehunen, A.; Strandell, A.; Kotilainen, A.; Kosonen, L.; Kalenoja, H.; Nieminen, J.; Niskanen, S. & Söderström P. 2017. Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla - Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2017.
- Rita, H.; Alhola, K. & Nissinen, A. 2017. Kestävien hankintojen ja investointien seuranta. Riittävän otokoon metodologiaa. Käsikirjoitus, 26 s.
- Rockström, J.; Gaffney, O.; Rogelj, J.; Meinshausen, M.; Nakicenovic, N. & Schellnhuber, H.J. 2017. A roadmap for rapid decarbonization. *Science* 24 Mar 2017, 355(6331): 1269-1271.
- Saikkula, L.; Antikainen, R.; Droste, N.; Pitkänen, K.; Loiseau, E.; Hansjürgens, B.; Kuikman, P.; Leskinen, P. & Thomsen, M. 2015. Implementing the green economy in a European context - lessons learned from theories, concepts and case studies. Partnership for european environmental research. PEER-Report. <http://www.peer.eu/publications/implementing-the-green-economy/> [Vierailtu 27.10.2017]

- Salmenperä, H.; Sahimaa, O.; Kautto, P.; Vahvelainen, S.; Wahlström, M.; Bachér, J.; Dahlbo, H.; Espo, J.; Haavisto, T. & Laine-Ylijoki, J. 2016. Kohdennetut keinot kierrätyksen kasvuun. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 53/2016.
- Salo, H. 2016. Vähemmästä viisaammin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman (KULTU) toimenpiteiden seuranta 2005-2016. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 26/2016.
- Salo, M.; Nissinen, A.; Mäenpää, I. & Heikkinen, M. 2016. Kulutuksen hiilijalanjäljen seuranta tarvi-taan. Tieto&Trendit – Talous- ja hyvinvointikatsaus 1/2016.
- Seppälä, J.; Mäenpää, I.; Koskela, S.; Mattila, T.; Nissinen, A.; Katajajuuri, J-M.; Härmä, T.; Korhonen, M-R.; Saarinen, M. & Virtanen, Y. 2009. Suomen kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaiku-tusten arviointi ENVIMAT-mallilla. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 20/2009.
- Seppälä, J.; Mäenpää, I.; Koskela, S.; Mattila, T.; Nissinen, A.; Katajajuuri, J-M.; Härmä, T.; Korhonen, M-R.; Saarinen, M. & Virtanen, Y. 2011. An assessment of greenhouse gas emissions and material flows caused by the Finnish economy using the ENVIMAT model. Journal of Cleaner Production 19(16): 1833-1841.
- Seppälä, J.; Sahimaa, O.; Honkatukia, J.; Valve, H.; Antikainen, R.; Kautto, P.; Myllymaa, T.; Mäenpää, I.; Salmenperä, H.; Alhola, K.; Kauppila, J. & Salminen, J. 2016. Kiertotalous Suomessa – toimintaym-päristö, ohjaukseen ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 25/2016.
- Seppälä, J.; Nissinen, A.; Kupiainen, K.; Karvosenoja, N.; Tainio, P.; Mattinen, M.; Soimakallio, S.; Koljonen, T.; Lehtilä, A.; Ekholm, T.; Saarinen, M. & Silvennoinen, K. 2017. Kulutusnäkökulma ilmastopolitiikassa - toimien vaikutusarvioita. <http://www.ym.fi/download/noname/%7B-93FCBC6E-EB83-4F3E-9B01-C4F0DA65F2D1%7D/127948> [Vierailtu 27.10.2017]
- Silvennoinen, K.; Katajajuuri, J-M.; Hartikainen, H.; Heikkilä, L.; Reinikainen, A. 2014. Food waste vol-ume and composition in Finnish households. British Food Journal, 116 (6): 1058 - 1068. <http://dx.doi.org/10.1108/BFJ-12-2012-0311> [Vierailtu 27.10.2017]
- Sitra 2014. Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle. Sitra, Helsinki. Sitran selvityksiä 84.
- Sitra 2016. Kierrolla kärkeen - Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025. Sitra, Helsinki. Sitran selvi-tyksiä 117.
- SLL (Suomen luonnonsuojeluliitto) 2017. Mikä kohtuutalous? www.sll.fi/mita-me-teemme/kohtuuta-lous/kohtuutalous [Vierailtu 26.10.2017]
- Steinfeld, H.; Gerber, P.; Wassenaar, T.; Castel, V.; Rosales, M. & de Haan, C. 2006. Livestock's Long Shadow: environmental issues and options. FAO, Rome. <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM> [Vierailtu 27.10.2017]
- SYKE 2017. Elinympäristön tietopalvelu Liiteri. www.liiteri.fi
- Tekes 2014. Policy Brief: Systeminen muutos ja innovaatiot. Kestävä kaupunkiliikenne edellyttää järjestelmätason innovaatioita. www.tekes.fi/Global/Ohjelmat%20ja%20palvelut/Kampanjat/Inno-vaatiotutkimus/Policy_Brief_6_2014_FTP_Trans_pdf.pdf [Vierailtu 20.8.2017]
- TEM, 2017a. Maahanmuutto kasvaa ja monipuolistuu. <http://kotouttaminen.fi/maahanmuutto-kas-vaa-ja-monipuolistuu> [Vierailtu 23.8.2017]
- TEM 2017b. Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Energia 4/2017. http://julkai-sut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79189/TEMjul_4_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequen-ce=1 [Vierailtu 27.10.2017]
- The Ministry of Infrastructure, the Environment and the Ministry of Economic Affairs, also on behalf of the Ministry of Foreign Affairs and the Ministry of the Interior and Kingdom Relations, 2016. A circular economy in the Netherlands by 2050. <https://www.government.nl/documents/poli-cy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050> [Vierailtu 27.10.2017]
- The New Climate Economy 2015. Seizing the Global Opportunity. <http://newclimateeconomy.re-port/2015/> [Vierailtu 27.10.2017]
- The Scottish Government 2016. Making Things Last - A Circular Economy Strategy for Scotland. <http://www.gov.scot/Resource/0049/00494471.pdf> [Vierailtu 27.10.2017]
- THL (Terveystieteiden tutkimuskeskus) 2013. Ikääntyneiden kokemukset toimintakyvystään ja palve-luiden saamisesta ennen vanhuspalvelulakia. Terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsinki. Tutkimuk-sesta tiiviisti 9. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110590/Tutkimuksesta_tiiiviisti_9_2013.pdf?sequence=1 [Vierailtu 25.8.2017]
- Tilastokeskus 2017a. Kotitalouksien kulutus. <http://tilastokeskus.fi/til/ktutk/index.html> [Vierailtu 23.8.2017]
- Tilastokeskus 2017b. Matkailutilasto. <http://www.stat.fi/til/matk/> [Vierailtu 12.6.2017]
- Tilastokeskus 2017c. Kuluttajabarometri. http://www.stat.fi/til/kbar/2017/09/kbar_2017_09_2017-09-27_tie_001_fi.html [Vierailtu 26.10.2017]
- Townsend, A.M. 2013. Smart cities: big data, civic hackers, and a quest for a new utopia. W. W. Norton & Company.
- Tukker, A.; Goldbohm, R.A.; de Koning, A.; Verheijden, M.; Kleijn, R.; Wolf, O.; Pérez-Domínguez, I. & Rueda-Cantucho, J.M. 2011. Environmental impacts of changes to healthier diets in Europe. Ecologi-cal Economics 70, 1776–1788. <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.001> [Vierailtu 27.10.2017]
- Umweltbundesamt 2017. Policy Brief: Obsolescence - Political strategies for improved durability of products. <https://www.umweltbundesamt.de/en/node/50216> [Vierailtu 27.10.2017]

- UN (United Nations) 2017. The Global Green Economy Index: GGEI 2016 - Measuring National Performance in the Green Economy. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2372&menu=1515> [Vierailtu 26.10.2017]
- UNEP 2017. 10YFP. www.unep.org/10yfp [Vierailtu 26.10.2017]
- United Nations Population Division, 2012. *World Urbanisation Prospects - The 2011 Revision*. www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/WUP2011_Report.pdf [Vierailtu 23.8.2017]
- Vaahtera, A.; Pitkämäki, A.; Hjelt, M. & Saario, M.; 2015. Vihreän talouden kokeilu- ja kehittämishankkeiden arviointi. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 15/2015.
- Valtioneuvoston kanslia 2015. Ratkaisujen Suomi, Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Hallituksen julkaisusarja 10/2015.
- Vainio, T. 2016. Asuntotuotantotarve 2015-2040. VTT, Espoo. VTT Technology 247. www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2016/T247.pdf [Vierailtu 23.8.2017]
- Vinnari, M. & Tapio, P. 2013. Future images of meat consumption in 2030. *Futures* 41, 269-278. DOI: 10.1016/j.futures.2008.11.014
- VNS (Valtioneuvosto selonteko) 2017. Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda2030:sta. Kestävän kehityksen Suomi – pitkäjänteisesti, johdonmukaisesti ja osallistavasti. Valtioneuvosto kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 372017. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79854> [Vierailtu 27.8.2017]
- VRN (Valtion ravitsemusneuvottelukunta) 2014. Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuosituks 2014. Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Helsinki. https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuosituks_terveytta-ruoasta_2014_fi_web_v4.pdf [Vierailtu 27.10.2017]
- VRN (Valtion ravitsemusneuvottelukunta) 2017. Syödään ja opitaan yhdessä – kouluruokailusuositus. Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Helsinki. <http://www.julkari.fi/handle/10024/131834> [Vierailtu 27.10.2017]
- Väänänen, S. (toim.) 2017. Lisää lähiruokaa julkisten keittiöiden asiakkaille – perusteluja ja ohjeita hankintoihin. Maaliskuu 2017. Lähiruoka-ohjelma, Ekocentria, kuntaliitto, MMM, Savon koulutus-kuntayhtymä. <http://www.ekocentria.fi/lahiruokaopas> [Vierailtu 27.10.2017]
- Witting, M. 2014. Suomen sijoittuminen kansainvälisessä koulutusvertailussa riippuu tarkastelutavasta. Tilastokeskuksen Hyvinvointikatsaus 3/2014. http://tilastokeskus.fi/artikkelit/2014/art_2014-09-29_001.html
- Yhteiskuntasitoutumus 2017. www.sitoutumus2050.fi [Vierailtu 26.10.2017]
- YM (Ympäristöministeriö) 2012. Vähemmästä viisaammin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman uudistus 2012. Helsinki. <http://www.ym.fi/download/noname/%7B8B-5DC698-70AE-4547-83E1-7F5D49F8F205%7D/30375> [Vierailtu 27.10.2017]
- YM (Ympäristöministeriö) 2017a. KAISU – Ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030. www.ym.fi/Ilmastosuunnitelma2030 [Vierailtu 11.4.2017]
- YM (Ympäristöministeriö) 2017b. Ympäristöministeriön sektorikatsaus keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaan. <http://www.ym.fi/download/noname/%7BACD31597-FD1E-4425-BC3D-6A0191F291A9%7D/127554> [Vierailtu 12.9.2017]



Kultu 2005 -> 2030

Suomen kestävän kulutuksen ja tuotannon politiikan parhaat onnistumiset, haasteet ja alustavia tulevaisuuden suuntia

SYKE ja Demos Helsinki
Helmikuu 2017

Sisältö

KULTU, Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelma


Suomi 2030, veloitteet ja tavoitteet kansallisista ja kansainvälisistä sitoumuksista

Keskeiset globaalit megatrendit

KULTU TOP10 - onnistumisia ja haasteita

Sektorikohtaisia havaintoja KULTU-ohjelmien toteutuksesta

KULTU 2030 - Mitä seuraavaksi?



KULTU - kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelma

Ensimmäinen kestävän kulutuksen ja tuotannon kansallinen ohjelma (2005) *Vähemmästä enemmän ja paremmin* keskittyi löytämään ratkaisuja siihen, miten hyvinvointia tuotetaan entistä vähemmällä ympäristökuormalla.

Ohjelman päivitys (2012) *Vähemmästä viisaammin* esittää tavoitteita ja toimia, joilla julkinen sektori edistää yksityisen ja julkisen kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristöhaittojen vähentämistä.



Suomi 2030 - velvoitteet ja tavoitteet kansallisista ja kansainvälisistä sopimuksista						
Ilmasto- ja energiapolitiikka				Kiertotalous		Kestävä kehitys
Pariisin ilmastopöytäkirja (2015)	EU:n päästövähennystavoitteet 2030	Kansallinen energia- ja ilmastostrategia	KAISU - keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (vuoteen 2030)	EU:n kiertotalouspaketti	Kiertotaloustietokartta Suomelle (Sitra)	Agenda 2030/SDG: tavoite 12
Rajoittaa lämpenemisen selvästi alle 2 astetta, mutta tavoitellaan 1,5 astetta. Osallistujamallilla vapaus määrittellä keinot.	Päästökaupan ulkopuolisten sektoreiden päästöjen vähentämisen 39 % vuoteen 2030 tasosta vuoteen 2030 mennessä.	Toimien linjat, joilla Suomi saavuttaa hallitusohjelmassa sekä EU:ssa sovitut tavoitteet vuoteen 2030 ja eteen johdonmukaisesti kohti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä.	Energia- ja ilmastostrategialle rinnakkainen suunnitelma, jossa täsmennetään taakanjakosektorille päästövähennystavoite ja ne toimet, joilla tavoitteeseen pyritään. Sektoreita ovat liikenne, rakennusten lämmitys, maatalous, jätehuolto, F-kaasut, työkoneet.	Paketti sisältää komission ehdotuksia mm. -uusioraaka-aineiden käytön edistäminen -toimenpiteet materiaali- ja kierrätysaluetta varten -edistää ekosysteemiä sisältävien tuotevaatimusten avulla tuotteiden korjattavuutta, kestävyttä ja kierrätettävyyttä	Viisi painopistealuetta 1) kestävä ruokajärjestelmä, 2) metsäperäiset kierrätys, 3) tekniset kierrätys, 4) liikkuminen ja logistiikka sekä 5) yhteiset toimenpiteet. Tiekartassa tunnistetaan lukuisia kiertotaloutta edistäviä politiikkatoimia	Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys, esim. luonnonvarojen kestävä käyttö , ruokajätteen ja -hävikin vähentäminen, kestävä julkiset hankinnat, verotuksen uudistaminen, ympäristölle haitallisten tukien vähentäminen.

KESKEISET MEGATRENDIT

Kaupungistuminen

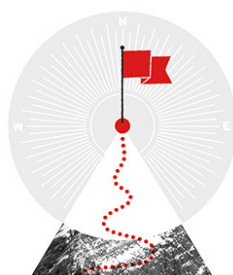
Ilmastonmuutos ja vähenevät luonnonvarat

Digitalisaatio ja teknologinen kehitys

Muuttuva väestörakenne



KULTU TOP10 onnistumiset ja suurimmat haasteet



Kultu TOP 10

1. Kulutuksen ympäristövaikutukset yhteiskunnalliseen keskusteluun
2. Informaatio-ohjaus ja yleisen ympäristötietoisuuden lisääntyminen
3. Kokeilumallin tuominen politiikkaan
4. Kuntien hiilineutraaliuden ja resurssiviisauden verkostot
5. Cleantech suomalaisena vientikärkenä, kestävyys osana innovatiivisuutta
6. Kuluttaja-cleantech: innovatiivisia palveluita tuottavien startupien hautomot
7. Kestävien ja cleantech -hankintojen periaatepäätökset ja neuvontapalvelu
8. Asumisen energiankäyttöön ja asiantuntevaan korjaustoimintaan huomiota
9. Liikenteen verouudistukset, ruokahävikin vähentämiseen paljon uusia aloitteita
10. Kansainvälisesti aktiivinen edelläkävijärooli (YK, Pohjoismaiden ministerineuvosto)

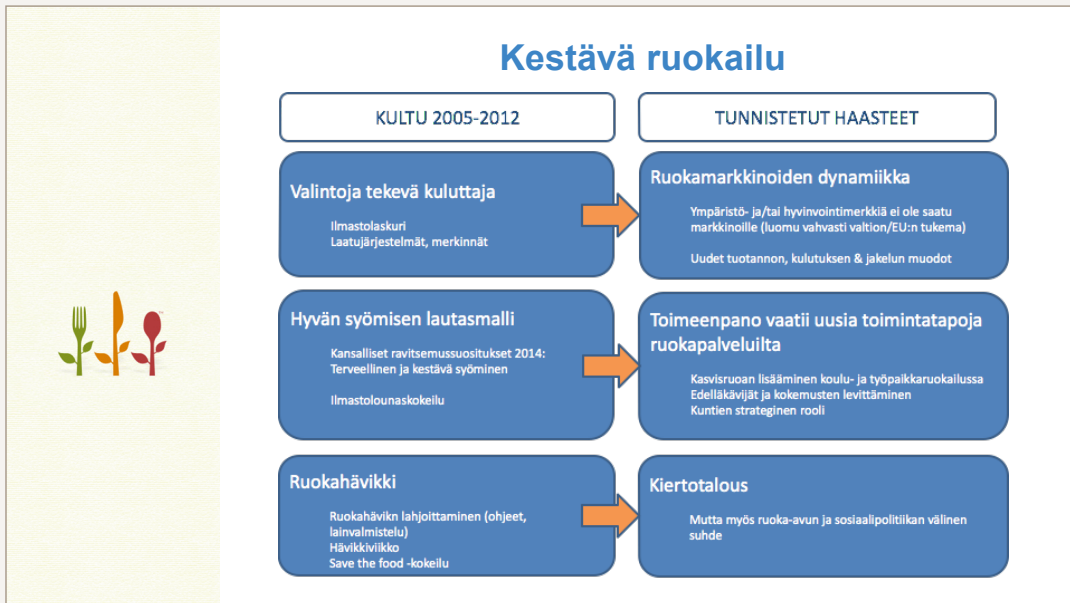


Kultu - suurimmat haasteet

1. Integroiva politiikka - ei omaa toimivaltaa: tukee, tuuppaa muita
2. Muutosvoimien ennakoiva tunnistaminen / tukeminen voi olla vaikeaa
3. Paljon informaatio-ohjausta - tukee muutosta vain kun olosuhteet otollisia
4. Kulutuksen nousua ei haluta rajoittaa talouden dynamiikan vuoksi, painopiste ympäristöystävällisissä valinnoissa mutta riittääkö tämä kulutuksen kasvaessa?
5. Kokeilut - hankeperustaisen toiminnan lyhytjänteisyys, irrallisuus, oppiminen ei kerry
6. Julkisten hankkijoiden käy
7. Kotimaan toimien riittävyys



Sektorikohtaisia havaintoja KULTU-ohjelmien toteutuksesta



Kestävä ruokajärjestelmä: katse eteenpäin

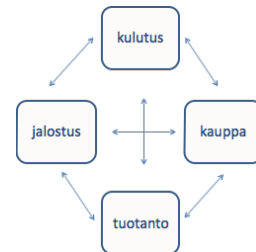
Ruokakansalaisuus muutosvoimaksi
 Uudet jakelukanavat, tuotannon, kulutuksen ja jakamisen muodot
 Kaupunkimaatalouden uudet muodot & lähiruoka

Ruoka herkkä identiteettiä rakentava, mutta myös jakava asia
 Ruoan tuotannon ja kulutuksen polarisoituminen

Kauppa keskeinen tuotantoa ja kulutusta ohjaava toimija

Tuotekehitys ja innovaatiot, esim. uudet proteiinit
 Vienti isolla sijalla ruokapoliittisessa selonteossa (Food from Finland)

Julkiset ruokapalvelut: kestävä ja terveellinen syöminen
 Hyvien käytäntöjen levittäminen
 Kunnat ruokapoliittisina toimijoina
 Huoltovarmuus & globaali ruokaturva



Kestävä liikenne (painopiste henkilöliikenteessä)

KULTU 2005-2012-?, (toteutunut)

Verotus, hinnoittelu, tuet (toteutetut verouudistukset + selvitykset hinnoitteluun ja tukiin liittyen)

Yhdyskuntarakenne (MALPE - sopimukset: maankäyttö, asuminen, liikenne, palvelut, elinkeinot)

Informaatio-ohjaus (liikkumisen ohjaus, erityisesti kävely, pyöräily ja joukkoliikenne)

Haasteet päästönäköalasta

Tieliikenteen uudet hinnoittelumallit selvitysasteella, suuren muutoksen ja taloudellisten vaikutusten aiheuttama vastustus

Vaikutukset realisoituvat pitkällä aikavälillä

Informaatio-ohjauksen vaikuttavuus? -> tukee muutosta kun olosuhteet, kuten väylät, palvelut ja hinnoittelu, ovat otolliset

Kestävä liikenne: katse eteenpäin

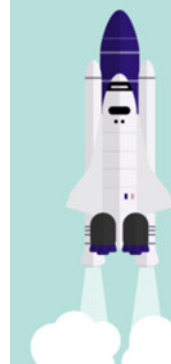
Verotus, hinnoittelu, tuet: henkilöautoilun hinnoittelu, liikennekaari -> uudet mallit jääneet selvitysasteelle.

Tieliikenteen **vaihtoehtoisten käyttövoimien** käyttöönoton vauhdittaminen: sähköistyminen, biopolttoaineet.

Säädökset, yhdyskuntarakenne, liikenteen infrastruktuuri: Väylät, toimintojen sijainti, pysäköintipolitiikka tekevät kestävästä kulkutavoista ensisijaisia.

Liikenne palveluna (MAAS), digitalisaatio: Auton omistuksesta liikennepalveluiden käyttöön, Liikennekaaren tavoitteet (mm. matkaketjun suunnittelu ja maksaminen helpoksi), julkinen sektori edelläkävijänä liikennepalveluiden käyttäjänä.

KULTU ja lentoliikenne: Miten ja missä tulisi vaikuttaa? Lentoliikenne kasvaa ja samalla fossiilille polttoaineille ei toistaiseksi ole alalla realistisia vaihtoehtoja.



Asuminen



KULTU 2005-2012-

Haasteita

Energiaremonttiavustukset Avustus ja/tai kotitalousvähennys kunto- ja energiaselvityksiin	Vaihtelu budjettikaudesta toiseen, avustukset yleisesti vastatulessa, kotitalousvähennyksen rajausperiaatteet
Materiaalitehokkuuden ja puun käytön lisääminen Kiinteistöjen pitkäjänteistä ylläpitoa, remontointia ja energiatehokkuutta tukevat palvelut, kokeilut, kampanjat	Hitaasti uudistuva rakennuskanta ja koko rakennusala (esim. puurakentaminen), tarvittavien investointien suuruus (korjausvelka), päättäjien eli kiinteistönomistajien määrä, rakennusten ja kotien yksilöllisyys Kuinka kampanjat saavuttavat kiinteistöjen omistajia/hallinnoijia?
Kiinteistökohtainen ja alueellinen uusiutuvan energian tuotanto	Odotus hintojen halpenemisesta. Tuotannon ja kulutuksen ajallinen kohtaanto

Asuminen: katse eteenpäin



Aurinko-, tuuli- ja maalämmön sekä biopolttoaineiden teknologioiden kehittyminen ja halventuminen, energian varastoinnin kehittyminen.

Omavaraisuuden korostuminen ja rakennusten oma energiatuotanto, kulutuksen ja tuotannon ajallinen ohjaus.

Olemassaolevien rakennusten energiatehokkuuden lisäämiseen remontointiin, kosteus- ja homeongelmien hallintaan uusia keinoja.
Uudistalojen tehdasvalmistus, sarjatuotanto.

Huonokuntoisten ja/tai tarpeettomien rakennusten purkaminen (kuluttavat turhaan energiaa).



Asuminen, katse eteenpäin

Jaetut tilat, tilatehokkuus, muuntojousto (jaetut kodit, toimistot, koulut jne).

Seniorien uudet asumisratkaisut, osittainen yhteisasuminen

Vähemmän tavaraa enempien neliöiden sijaan (ammattijärjestäjät, varastot)

Kestävän ja kohtuuhintaisen asumisen tarjonta kasvukeskuksissa.

Älykkäät kodit (automaatio, keinoäly, sensorit).

Kodin sisustuksen kestävä design.

KULTU & Julkiset hankinnat

Tavoitteet	Toteutuma
SITOUTUMINEN <ul style="list-style-type: none"> Kestävyyštavoitteiden ja ympäristönäkökulman vahvistaminen johtamisessa ja strategiassa 	<ul style="list-style-type: none"> Valtioneuvoston periaatepäätös (VNP) cleantech –hankinnoista 2013, valtion hankkijoille velvoittava VNP julkisten elintarvike- ja ruokapalveluhankintojen arviointiperusteista 2016 Kestävyyštavoitteet uudessa hankintalaissa (2014/24/EU) Huomioitu osassa virastojen/kuntien hankintastrategioita Yli 20 valtion virastoa Green Office -järjestelmässä
TIETOJEN & TAITOJEN KEHITYMINEN <ul style="list-style-type: none"> Tietoa ja koulutusta kestävästä hankinnosta Kestävyyskriteerit ja työkalut Ekofoorumi 	<ul style="list-style-type: none"> Motivan kestävien hankintojen neuvontapalvelu, sen ohjausryhmä, vuotuinen kestävien hankintojen seminaari, sekä helpdesk ja tietopankki (kriteerit 17 tuoteryhmälle) Ekohankintaverkosto (yli 30 jäsentä, Motiva koordinoi) Kestävien hankintojen koulutus (mm. Kuntaliitto, HAUS, Motiva, yksityiset palveluntuottajat) Tutkimushankkeita (mm. Tekes, VNK, YM, Sitra, EU-ohjelmat)
TEKNOLOGIAN & INNOVOINNIN EDISTÄMINEN <ul style="list-style-type: none"> Innovatiiviset ja puhtaan teknologian ratkaisut 	<ul style="list-style-type: none"> Tutkimus- ja valmistelurahoitusta innovatiivisten julkisten hankintojen tekemiseen: Tekesin innovatiiviset julkiset hankinnat rahoitusinstrumentti ja Huippuostajat –ohjelma (n. 60 milj. €), rahoitettuja hankkeita 73 kpl EU –hankerahoitusmahdollisuus; H2020 rahoitus innovatiivisiin julkisiin hankintoihin v. 2017 ->, n. 130 milj. €

KULTU & Julkiset hankinnat

Haasteet ja mahdollisuudet

YMMÄRRYS KESTÄVIEN HANKINTOJEN STRATEGISESTA MERKITYKSESTÄ KUNNAN TALOUDELLE JA ELINVOIMALLE	<ul style="list-style-type: none"> Hankinnan vaikuttavuuden arviointiin työkalujen ja laskureiden kehittäminen hankintojen suunnitteluun (taloudellisuus ja elinkaarikustannukset, ympäristövaikutukset, vaikutukset hyvinvointiin, työllisyyteen ja elinkeinoelämään, jne.) Keinoja vuoropuhelun lisäämiseksi hankkijoiden ja elinkeinoelämän välillä
KESTÄVYYSTAVOITTEET STRATEGIATASOLTA KÄYTTÄÖN	<ul style="list-style-type: none"> Kuntien hankintaresurssien lisääminen (tuottavat lisäarvoa) Hankintojen rakenteiden ja organisoinnin uudelleentarkastelu, tiiviimpi yhteistyö hajautettujen hankintayksiköiden välillä, elinkaarikustannusnäkökulma investointien budjettisuunnitteluun Prosessikuvaus kestävyystavoitteiden jalkauttamiseksi operatiiviseen hankintatoimeen (miten saadaan 'elämään'?)
HYVIEN MALLIEN, TUTKIMUKSEN JA NEUVONNAN HYÖDYNTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> Laskureiden kehittäminen (elinkaarikustannukset ja vaikuttavuusarviointi) Tutkimustiedon ja neuvonnan vieminen lähelle käyttäjiä, "klinikat" Ekohankintaverkoston laajentaminen Uusien tai vähemmän käytettyjen hankintamallien (esim. PPP, innovaatiokumppanuus) tunnetuksi tekeminen, hyvät mallit Innovatiivisen ratkaisun riskinhallinnan keinojen kehittäminen Innovatiivisen hankinnan valmisteluvaiheen rahoituksen hyödyntäminen tehokkaammaksi?

Keino

Kultu2030 - mitä seuraavaksi?

Uudet mahdollisuudet investointeihin

Kuluttajasta tuottajaksi (hajautettu energia, joukkorahoitus)

Kokeilukulttuurin jalkauttaminen

Kulttuurien monipuolistuminen

Palvelullistuminen (XaaS, everything as a service)



Kuluttaja-cleantech, startupit

Jakamistalous, alustatalous

Kiertotalous

Kulutuksen ja elämäntapojen polarisoituminen

Uudet teknologiat (älykkäät kodit, älykäs liikenne, elintarviketeknologia)



**KULTUn suhde
kiertotalouteen**

KULTUn oma FOKUS?

KULTUn lisäarvo sektoripolitiikkoihin:

- Julkisen sektorin esimerkki kestävien toimintatapojen ja markkinoiden luomisessa
- Valtio ja kunnat kestävien elämäntapojen ja kulutuksen mahdollistajina
- Kulutuksen ja tuotannon rajapinta, kuluttaja-cleantech joka tukee ekotuotantoa
- Sektorit ylittävä tarkastelu (yhteisvaikutukset; synergiat; mallit sektorilta toiselle)

Kiertotaloudella juuri nyt merkittävä poliittinen tuki.

Kannattaisiko voimavarat kohdentaa tähän?

Mitä jää ulkopuolelle - miten silti mukaan?

Mikä KULTUn kannalta keskeistä kiertotaloudessa?

Liite 2. Haastattelun kysymykset ja haastatellut asiantuntijat

Haastattelun teemat ja kysymykset:

1. Miten olet ollut mukana KULTU-työssä? Oletko ollut jonkin teeman kanssa erityisesti tekemisissä ja mitä viety eteenpäin? (Asuminen, ruoka, liikkuminen, muu kulutus, julkiset hankinnat tai jokin muu)
2. Oletko tutustunut esiselvitykseen (etukäteen lähetetty kalvosarja) ja nouseeko jotain erityistä mieleen? Mistä olet eri mieltä? Selvityksessä on esitetty tutkijoiden alustavat ehdotukset keinoista eteenpäin. Mitä muuta uudet keinot voisivat olla? (Jos haastateltu ei ole tutustunut etukäteen, niin käydään lyhyesti yhdessä läpi.)
3. Missä mielestäsi on sellaisia KULTUn mahdollisuuksia, mitä Suomi ei ole vielä hyödyntänyt riittävästi? Onko jotain toimia, joissa on paljon potentiaalia, mutta sitä ei ole vielä riittävästi hyödynnetty Suomessa?
4. Suomen erityisvahvuudet edelläkävijänä - mihin vahvuuksiin panostamalla Suomi voisi ottaa edelläkävijäroolin - mistä olet itse innoissasi? Mihin suuntaisit panostuksia tulevaisuudessa (poliittiset ohjauskeinot/ investoinnit)?
5. Mitä isoja murroksia tulevaisuudessa on mielestäsi tulossa, onko mielesäsi jotain mitä ei ole vielä havaittu? Mikä on parasta, mitä Suomelle voisi tapahtua? Voi olla myös viljejä kortteja!
6. Tulevaisuuden markkinat - millaisiin osa-alueisiin syntyy kysyntää seuraavan 13 vuoden aikana?
7. Mitä hyviä benchmarkkeja ja parhaita käytäntöjä kestävän kulutuksen ja tuotannon osalta on olemassa muualla? Entä julkisten hankintojen osalta?
8. Mikä on KULTUn oma fokus verrattuna muihin ohjelmiin ja strategioihin, tarvitaanko uutta KULTUa? Jos, niin mitä siihen pitäisi sisällyttää?

Haastatellut asiantuntijat:

Annukka Berg, Suomen ympäristökeskus/Valtioneuvoston kanslia
Eeva Furman, Suomen ympäristökeskus
Eva Heiskanen, Helsingin yliopisto
Kaisa Hernberg, Climate Leadership Council
Mika Honkanen, Työ- ja elinkeinoministeriö
Susanna Horn, Outotec
Minna Huttunen, Maa- ja metsätalousministeriö
Salla Koivusalo, Vantaan kaupunki
Jenni Kuja-Aro, Kuntaliitto
Päivi Laitila, Motiva
Anna Lemström, FiBS ry
Jouni Lind, Teknologiateollisuus
Jarmo Muurman, Ympäristöministeriö
Taina Nikula, Ympäristöministeriö
Marja Rosenberg, Liikennevirasto

Kultu 2005 -> 2030



Suomen kestävän kulutuksen ja tuotannon politiikan parhaat onnistumiset, haasteet ja alustavia tulevaisuuden suuntia

SYKE ja Demos Helsinki
Helmikuu 2017

DEMOS
HELSINKI



Ohjelma

13 - 14 Kultu tähän asti ja "visio" 2030

14 - 15 Kultun alustavia painopistealueita ryhmätyönä

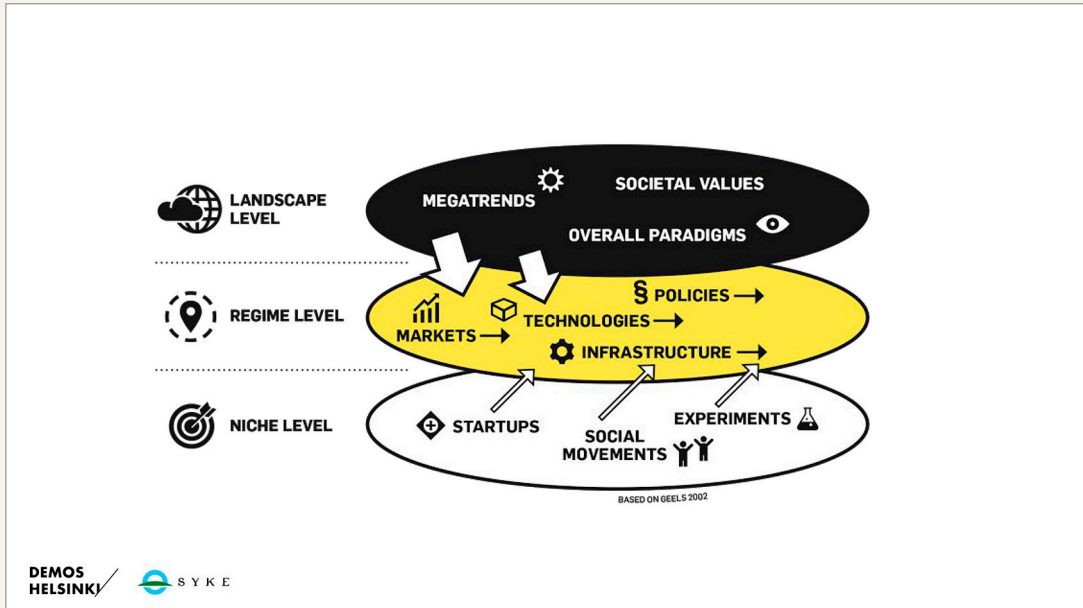
15 - 16 Purku, keskustelu ja seuraavat askeleet

DEMOS
HELSINKI

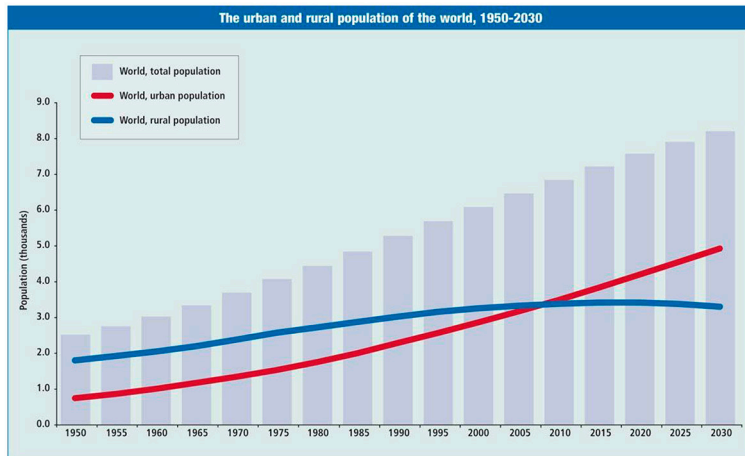


KESKEISET MEGATRENDIT



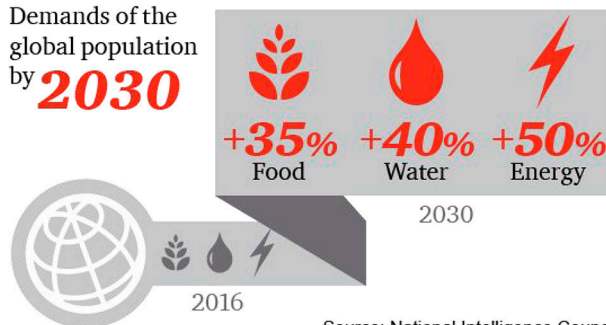


KAUPUNGISTUMINEN



ILMASTONMUUTOS JA VÄHENEVÄT LUONNONVARAT

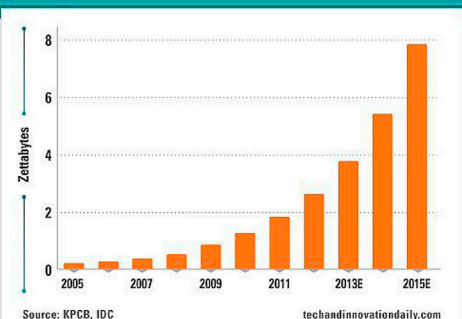
Demands of the global population by **2030**



DIGITALISAATIO JA TEKNOLOGINEN KEHITYS

A Digital Data Explosion

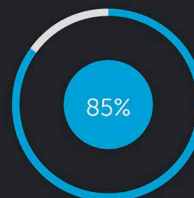
Global digital information created and shared



By 2020,
the customer will manage

85%

of its relationship with an
enterprise without interacting
with a human.

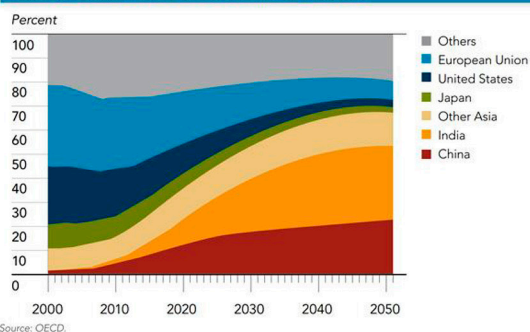


Source: Gartner

DEMOS
HELSINKI / SYKE

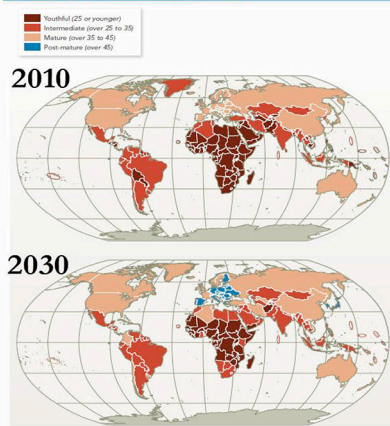
MUUTTUVA VÄESTÖRAKENNE

SHARES OF GLOBAL MIDDLE-CLASS CONSUMPTION, 2000-2050



DEMOS
HELSINKI / SYKE

THE MEDIAN AGE OF COUNTRY-LEVEL POPULATIONS, 2010-2030




Source: UN Census Bureau's International Database, June 2010. The median ages of Arab-Gulf states (Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, and UAE) reflect the age structure of resident citizens, omitting temporary labor migrants.

KESKEISET MEGATRENDIT


- Kaupungistuminen
- Ilmastonmuutos ja vähenevät luonnonvarat
- Digitalisaatio ja teknologinen kehitys
- Muuttuva väestörakenne




KYSYNTÄÄ TUOTTAVAT AJURIT



Increased consumer demand for sustainable services

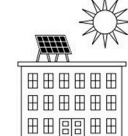


high rates of unemployment




the millennial generation: access over ownership


MAHDOLLISTAVAT AJURIT



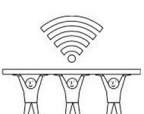
Distributed Energy Systems and Off-Grid Opportunities




Smart City




Internet of Things



Emergence of as-a-service models





Suomi 2030 - velvoitteet ja tavoitteet kansallisista ja kansainvälisistä sopimuksista

Ilmasto- ja energiapolitiikka				Kiertotalous		Kestävä kehitys
Pariisin ilmastopöytäkirja (2015)	EU:n päästövähennystavoitteet 2030	Kansallinen energia- ja ilmastostrategia	KAISU - keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (vuoteen 2030)	EU:n kiertotalouspaketti	Kiertotaloustiekartta Suomelle (Sitra)	Agenda 2030/SDG: tavoite 12
Rajoittaa lämpeneminen selvästi alle 2 mutta tavoitellen 1,5 astetta. Osallistujamailta vapaus määrätä keinoja.	Päästökaupan ulkopuolisten sektoreiden päästöjen vähentäminen 39 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.	Toimien linjaus, joilla Suomi saavuttaa hallitusohjelmassa ja EU:ssa sovitut tavoitteet vuoteen 2030 ja etenee johdonmukaisesti kohti kasvihuonekaasu päästöjen vähentämistä 80-95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä.	Energia- ja ilmastostrategialle rinnakkainen suunnitelma, jossa täsmennetään taakanjakosektorille päästövähennystavoitteita ja ne toimet, joilla tavoitteeseen pyritään. Sektoreita ovat liikenne, rakennusten lämmitys, maatalous, jätehuolto, F-kaasut, työkoneet.	Paketti sisältää komission ehdotuksia mm. -uusioraaka-aineiden käytön edistäminen -toimenpiteet materiaalkiertojen sulkemiseksi -edistää ekosunnitteludirektiivin sisältävien tuotevaatimusten avulla tuotteiden korjattavuutta, kestävyttä ja kierrätettävyyttä	Viisi painopistealuetta 1) kestävä ruokajärjestelmä, 2) metsäperäiset kierrot, 3) tekniset kierrot, 4) liikkuminen ja logistiikka sekä 5) yhteiset toimenpiteet. Tiekartassa tunnistetaan lukuisia kiertotaloutta edistäviä politiikkatoimia	Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys, esim. luonnonvarojen kestävä käyttö, ruokajätteen ja -hävikin vähentäminen, kestävä julkiset hankinnat, verotuksen uudistaminen, ympäristölle haitallisten tukien vähentäminen.

Ennakkohaastattelut

1) Tarvitaanko Kultua? 2) Painopistealueet?

Kyllä tarvitaan!

Kultu on tärkeä koska se on muissa ohjelmissa Suomen suurin ongelma. Se tuo ne kaikki konkreettiselle tasolle. Sen pitäisi vaan paremmin osoittaa yhteydet näihin. **Sekä ilmastossa että kekeissä varsinainen pihvi on Kultu!** Kultun kautta on helpompi keskustella eri tahojen kanssa varsinaisesta ongelmasta kuin esim. ilmasto- ja energiapolitiikassa. Ne on abstrakteja, Kultun kautta sen voi avata konkreettisemmaksi. **Oleellista on että nämä paketoitetaan yhteen.**

Kultu oli (viimeksi ohjausryhmässä ollessani) erittäin **käytännönläheinen, lähellä ihmistä, mahdollistaa tekemisen**, verrattuna moneen muuhun ylätasen strategiaan. Ei jää kirjoituspöydälle vaan tehdään oikeasti ja käytännössä.

Ei oikea aika todeta, että ei jatketa. Laitetaan lisää kierroksia. Ei pelkästään viestintää, vaan yhteisten suuntien etsimistä yhdessä eri toimijoiden kanssa. Ehkä parempi **lähestyä suoraan yrityksiä** etujärjestöjen sijaan.

Pitäisi keskittyä joihinkin tiettyihin teemoihin ja toimijaryhmiin ja tehdä niiden kanssa **konkreettisia toimeenpanosuunnitelmia.**

Jotenkin tuntuu, että tässä olisi voimaa ja mahdollisuutta "kulutuslähtöisyydessä". Voisi olla **yllättäviä avauksia** ja voisi kytkeä **käytännön kokeiluihin kaupungeissa ja kunnissa.** Tavoitteet voisi tulla olemassa olevista, kultu voisi olla toimeenpaneva instrumentti.

DEMOS
HELSINKI /  SYKE

Koko Suomen Kultu 2030 "Strategioista käytäntöön":

Lista konkreettisia avauksia, joissa vaikutukset mitattu todella hyvin. Muutama ikoninen case/kumppanuus ja niille toteutus seuraavan 3 vuoden aikana.

Avaukset toimeenpaneavat ilmasto- ja energiastrategiaa, kiertotaloustiekarttaa ja Agenda 2030:a

DEMOS
HELSINKI /  SYKE

Nämä nostitte tärkeiksi

1. **Julkiset hankinnat**
2. **Kestävistä elämäntavoista helppoa**
3. **Taloudelliset ohjaukset**
4. **Kestävät tuotantokäytännöt**
5. **Radikaalit hyppäykset (luonnonvarojen kestävä käyttö)**

DEMOS
HELSINKI /  SYKE

KYSYMYKSET RYHMÄTYÖSKENTELYÄ VARTEN

1. Tavoitetila(t) 2030: mitä tavoitellaan?

Tunnistakaa myös kannustimet.

2. Mitä tässä on kaikkein tärkeintä edistää?

Konkreettisia toimenpide-ehdotuksia, mukaan myös low hanging fruits.

3. Teeman kärkihanke

Ikoninen case, joka KULTU2030 toteutettavissa ja jolla vahva kommunikatiivinen rooli.

Mitä? Ketkä? Miten liikkeelle? Resursointi?

Synergiat muun toimintaohjelman kanssa?

Hyödyntäkää post-it lappuja suunnittelussa.

DEMOS
HELSINKI



SYKE

**Seuraava työpaja:
To 30.3. Klo 13 - 16
@SYKE
Ehdottakaa kutsuttavia!
satu.lahtenoja@demoshelsinki.fi**

DEMOS
HELSINKI




SYKE

LIITE 4. Teemat ja mahdollisia toimenpiteitä. Tutkimusryhmä äänesti kustakin teemasta viisi toimenpidettä toisen työpajan ennakkokyselyssä esitettäväksi (osassa teemoja valittiin kuusi toimenpidettä tasan menneiden äänestystulosten vuoksi). Huomaa että teemojen ja toimenpiteiden nimet eivät ole tässä täysin samassa muodossa kuin toimenpidekortteissa, koska niitä muokattiin vielä toisen työpajan perusteella.

1. Älykäs rakennuskanta	2. Viisas liikkuminen	Ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet	4. Vähäpäästöinen vapaa-aika	5. Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus	6. Kestävät julkiset hankinnat
Rakennusten älykkäät ohjauksjärjestelmät (olemassaoleva rakennuskanta, fokus energiatehokkuudessa)	Jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen (työpajassa ikoninen case)	Lisätään kotimaisen kasvis- ja kalaproteiinin tuotantoa ja kulu-tusta tutkimuksen ja tuotekehityksen keinoin sekä tukijärjestelmiä kehittämällä	Toimintamallit ja työkalut sujuvaan julkisten tilojen vapaa-ajankäyttöön (jakamistaloutta)	Kiertotalous-suunnittelun kou-lutus erityisesti PKT-yrityksille	Osaamisen jal-kauttaminen hankintayksiköihin kestävästä ja vaikuttavuuspe-rusteisista julkisista hankinnoista
Kotitalousvähen-nyksen ulottami-nen remonttien suunnitteluun (tukee myös edel-listä)	Kaupunkiraken-teen tiivistäminen niin että tukee hyvin matkojen suorittamista jalan, pyöräillen ja joukkoliikenteellä	Otetaan maatalo-ustukijärjestelmän uudistuksessa huomioon kestä-vän ja terveellisen ruokailun tavoit-teet	Henkilökohtaiset mittarit ja jalanjäl-kilaskentatyökalut (esim. Ålandsban-kenin luottokortti joka laskee CO2)	Pakolliset ma-teriaalinkäyttö-merkinnät ener-giamerkintöjen tapaan kodinko-neisiin	Hankintojen neuvontapalvelun upgrading, mm. kohdennetumpi neuvonta kunnas-sa/hankintayksi-kössä
Julkisten raken-nusten energi-ankäyttötietojen yms. avoin jaka-minen	Ruuhkamaksut ohjaamaan henki-löautoliikennettä (mahdollisesti älykkäät ajastetut porrastetut)	Autetaan yri-tyksiä hakemaan elintarvikelainsäädännön mukaiset luvat hyönteispro-teiinituotteille	Pohjoismaisen ympäristömerkin laajempi käyttö palveluille	Jakamisesta saa-tavat tulot olisivat pääomatuloa, ja kun alle 5000€/v niin verovapaata	Hankinta-akate-mia koulutuspal-velu: (a) hankin-tojen strateginen johtaminen (b) kestävien hankin-tojen operatiivi-nen toteutus
Tukea asuinraken-nusten yhteistilo-jen kehittämiseen	Kaupunkien park-kitiloihin varataan autonjakamistiloja	Edistetään kas-visten käyttöä työpaikka- ja kouluruokailus-sa taloudellisin kannustein ja ruokakasvatuksen keinoin	Palveluille il-mastomerkki (kahvikupillisen, uimahallikäynnin, konsertin, yms.)	Päästö- ja luon-nonvarakiintiöt eri toimialoille (kohdistuu siis tuotantoon)	Kuntien päätök-sentekijöiden ymmärryksen synnyttäminen cleantech hankin-tojen elinkaaren aikaisista hyö-dyistä talouden, ympäristöön ja elinkeinoelämään
Materiaalitehok-kuuden tehosta-minen rakentami-ssa	Kävelyn ja pyöräilyn kul-kutapaosuuden kasvattaminen valtakunnallisesti kävelyn ja pyöräi-lyn startegian ja toimenpideohjel-man mukaisesti	Toteutetaan eläinsuojelulain-säädännön uudis-tus, joka huomioi kuluttajien kasva-van huolen eläin-ten hyvinvoinnista	Matkustuspal-veluille ilmasto-merkki, liittyy myös siihen kuin-ka reittioppaat yms. näyttävät CO2 päästöt	Isot kenttäkoheet yhdessä kuluttaji-en kanssa	Kuntapäätäjille (ja hankkijoil-le) suunnatut tietoiskut ja kam-panjat
Ekoenergian nos-taminen ensisijai-seksi valinnaksi kotitalouksien sähkösovimuk-sissa	Parkkipaikkojen määrää vähenne-tään 25% kaupun-kikeskustoissa	Luodaan ja ote-taan käyttöön eläinten hyvinvointimerkintä, joka erottelee lihan tuotantota-van ja todennetun hyvinvoinnin mu-kaan	Tiedonvälitys lentomatkusta-misen suurista kasvihuonekaa-su-päästöistä ja mahdollisuuksista vähentämiseen sekä kompensoi-tiin ja CO2-es-toon	Verotuksen koh-dentaminen pääs-töille tai ympä-ristövaikutuksille (tuotanto)	Julkisten hankin-tojen hiilijalan-jäljen ja muiden ympäristövaiku-tusten laskurit sekä vaikutta-vuusarviointi

1. Älykäs rakennuskanta	2. Viisas liikkuminen	Ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet	4. Vähäpäästöinen vapaa-aika	5. Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus	6. Kestävät julkiset hankinnat
Kannustinmallin kehittäminen isännöintisopimuksiin asumisen energiatehokkuuden parantamiseksi	Autovero pois yhteiskäyttöautoilta	Laaditaan kaupunkien ja/tai maakuntien omat ruokapoliittiset strategiat yhdessä eri sidosryhmien ja asukkaiden kanssa	Laskurit vaihtoehtoisten vapaa-ajan toimintojen ympäristövaikutuksista (matkustus, urheiluvaihtoehdot, erilaiset kulttuuri ja liikuntaesitykset, viihde kotona, yms.)	Matalampi alv tavaroiden korjauspalveluille	Markkinavuoropuhelu osaksi kuntien hankintakäytäntöjä
Tontinluovutusehdot ohjaamaan fiksua ja kestävää rakentamista	Julkinen sektori edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä	Ruoantuotanto kaupunkiin. Hyönteiset, resque ravintolat, isompiin kaupunkiin	Tiedonvälitys siitä että myös vapaa-ajan palveluilla ja vietolla on merkitystä ilmastovaikutuksille, ja vähäpäästöisistä vaihtoehdoista	Matalampi alv ympäristöystävällisille tavaroilla ja palveluille (mutta mitä niihin luettaiisiin, mistä lista?)	Markkinavuoropuhelun lisääminen yritysten ja elinkeinoelämän kanssa, ns. pitch & match tilaisuuudet
ESCO-malleilla rahoitetut lämpöremontit	Yhteiskäyttö – jos auton käyttöaste on yli 50% polttoainevero hyvitetään	Resurssiviisas pakkaaminen (yhden hengen talouksia tulevaisuudessa, pika-ruokailun kasvu, pakkausmateriaalit)		Kotitalousvähen-nyksen laajentaminen tavaroiden korjauspalveluiden suhteen	Riskienhallintainstrumenttien kehittäminen ja käyttöönotto julkisiin hankintoihin
Rakennusten energiadata julkiseksi (erityisesti julkisten rakennusten)	Virka-autot joutoaikoinaan jakamistalouden käyttöön	Uudet ruoan jakelukanavat, tu- lonmuodostus ja ruokakulttuurin kehittäminen (miten muotoilla toimenpiteeksi?)		Vapaaehtoisten sopimusjärjestelmien lisääminen (samaa tapaan kuin energia- ja ilmastostrategiaa toimeenpannaan KETS-sopimuksilla)	6) Riskirahasto (isoille ja keski- suurille hankinnoille)
Kuluttajille tarjottavat yhteishankinnoilla kilpailutetut energiaratkaisut, esim. aurinkopaneelit	Osake/omistamis- pohjainen ohjaus- keino asumis- ja liikennevälineisiin	Kehitetään kaup- pan ja elintarvi- keteollisuuden kanssa toimen- piteitä, joiden avulla kestävät ja terveelliset teh- dään kuluttajille helpommiksi		Kemikalisoitumi- sen vähentäminen (tuotanto)	Rahoituksen ohjaaminen tu- losperusteiseen hankintaan
Energiatukia ilma- lämpöpumppeihin jos niissä älyä mu- kana (ettei kaikki käynnisty yhtä aikaa kulutushuip- pujen aikana)	Kimppakyytien edistäminen, tavoite vähintään 3 henkilöä / työ- matkoilla	Nostetaan julkis- ten ruokapalve- luiden kestävät hankinnat strate- giseksi tavoite- teeksi kunta- ja maakuntatasolla		Julkisen sektorin tiedotus ympä- ristöystävällisten tuotteiden suositel- tavuudesta	Selkeät mittarit ja sertifiointijärjes- telmät
Korjausrakenta- misen vuositah- ti vanhassa raken- nuskannassa nos- tetaan 2 prosen- tista 3 prosenttiin	Informaatio- ja lippujärjestelmät tukemaan sujuvia matkaketjuja	Vähennetään ruokahävikkiä (miten?)		Julkisen sektorin tiedotus kohtuul- listen elämänta- pojen suositel- tavuudesta	5% cleante- ch-hankinta- velvoite myös kunnille

1. Älykäs rakennuskanta	2. Viisas liikkuminen	Ruokakansalaisuus, kestävä ruoka ja uudet tuotteet	4. Vähäpäästöinen vapaa-aika	5. Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus	6. Kestävät julkiset hankinnat
Puun käytön edistäminen kerrostalotuotannossa	MAAS-mallien kokeilut kaupunkiseutujen ulkopuolella	Kestävä ruoka suomen vientikärjeksi (Food from Finland)		Innovaatioleirit ja Slushin sparraus ekotehokkaiden tavaroiden ja palvelujen kehittämiseen, kestäviä elämäntapoja tukemaan	
Energia remonttien suunnittelun osaamisen kehittäminen (koulutuksen lisääminen)	Biokaasuajoneuvojen mahdollisuudet taajamien ulkopuolella	Ruokatabujen murtaminen ja rohkea keskustelu maataloudesta		Ekotuen/coachaamisen tarjoaminen television elämäntapaohjelmiin ja kanaville	
Energiatukien pitkäjänteisyyden lisääminen	5-vuotinen verohelpotus sähköautolle tai muille vaihtoehtoisille polttoaineille	Satokausiajattelu ja kausiruoka vahvemmin myös tuotantopuoleen		Tiukempi puuttuminen säädösten rikkomiseen (joutokäynti, energiamerkinän puuttuminen asuntojen välitysilmoituksissa, tuotteiden virhevastuu/takuu-ajat)	
Myytävien asuntojen energiamerkintään ja ominaisuuksiin huomiota, näitä seuraava nettisivu ja kolumni/blogi?	Vanhojen suuripäästöisten autojen romutusmaksu (uuden auton päästö oltava suhteellisen pieni kuitenkin niin ettei auto huipukallis, alle esim. 105)	Muovien pysyvyys- ja kertymisongelman poistaminen ruokapakkaamisessa		Kehitetään 5 elämäntapaprofiilia, jotka korostavat erilaisia toimia kestävä elämäntavan saavuttamiseksi	
Vähäpäästöisten saunankiukaiden ja muiden tulisijojen edistäminen - päästövähennykset sekä mustahiileen (ilmasto-vaikutukset) että pienhiukkasiin					



Kultu 2030

Suomen kestävän kulutuksen ja tuotannon politiikan parhaat onnistumiset, haasteet ja alustavia tulevaisuuden suuntia

SYKE ja Demos Helsinki
Työpaja 2 / 30.3.2017
Wlan: yhaguest, 3832

DEMOS HELSINKI / SYKE

OHJELMA | KULTU2030 TYÖPAJA 2

SYKE 30.3.2017

13.00	Kultu2030 taustoitus - Taina Nikula, ympäristöministeriö Kultu2030 Projekt - Ari Nissinen, Syke Ennakkokyselyn tulokset ja ryhmätöiden ohjeistus - Satu Lähteenoja, Demos Helsinki
13.30	Ryhmätö 1
14.00	Tauko
14.10	Ryhmätö 2
14.40	Ryhmätö 3
15.10	Posterikierros - ryhmätöiden esittely
15.45	Loppukeskustelu
16.00	Näkemiin

DEMOS HELSINKI / SYKE

KULTU - kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelma

Ensimmäinen kestävän kulutuksen ja tuotannon kansallinen ohjelma (2005) *Vähemmästä enemmän ja paremmin* keskittyi löytämään ratkaisuja siihen, miten hyvinvointia tuotetaan entistä vähemmällä ympäristökuormalla.

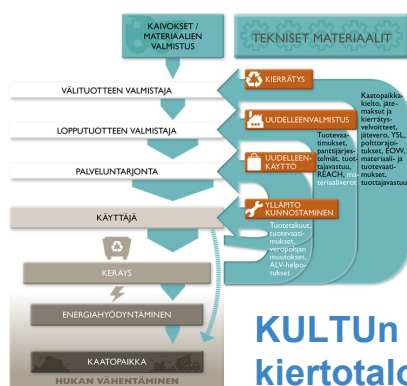
Ohjelman päivitys (2012) *Vähemmästä viisaammin* esittää tavoitteita ja toimia, joilla julkinen sektori edistää yksityisen ja julkisen kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristöhaittojen vähentämistä.



KULTU2030 PROJEKTI



Analyysi työpajojen välillä:
Painopistealueet ja toimenpide-
ehdotukset



KULTUn oma FOKUS?

KULTUn lisäarvo sektoripoliittikkoihin:

Julkisen sektorin esimerkki kestävien toimintatapojen ja markkinoiden luomisessa

Valtio ja kunnat kestävien elämäntapojen ja kulutuksen mahdollistajina

Kulutuksen ja tuotannon rajapinta, kuluttaja-clean tech joka tukee ekotuotantoa

Sektorit ylittävä tarkastelu (yhteisvaikutukset; synergiat; mallit sektorilta toiselle)

Kiertotaloudella juuri nyt merkittävä poliittinen tuki.
Kannattaisiko voimavarat kohdentaa tähän?
Mitä jää ulkopuolelle - miten silti mukaan?
Mikä KULTUn kannalta keskeistä kiertotaloudessa?

Koko Suomen Kultu 2030 “Strategioista käytäntöön”:

Lista konkreettisia avauksia, joissa vaikutukset mitattu todella hyvin. Muutama ikoninen case/kumppanuus ja niille toteutus seuraavan 3 vuoden aikana.

Avaukset toimeenpaneuvat ilmasto- ja energiastrategiaa, kiertotaloustiekarttaa ja Agenda 2030:a

VISIOSTA TOIMENPIDE-EHDOTUKSIIN

- Aiemmissa vaiheissa tunnistettiin mahdollisia toimenpide-ehdotuksia seuraavaa KULTU-ohjelmaa varten.
- Määriteltiin 6 alustavaa painopistealuetta: asuminen, liikkuminen, syöminen, vapaa-aika, kiertotalous, julkiset hankinnat
- Ennakkokyselyssä pyydettiin osallistujia arvioimaan tunnistettujen toimenpide-ehdotusten vaikuttavuutta ja toteutettavuutta. (29/36 vastaajaa - kiitos vastanneille!)
- **Työpajan II keskeisenä tavoitteena on tuottaa ryhmätyönä 18 toimenpide-ehdotusta ja niiden jalkautussuunnitelmat.**

TEEMOJEN TOP3 TOIMENPIDE-EHDOTUSTA ENNAKKOKYSELYN PERUSTEELLA

A. Älykäs rakennuskanta	<p>1. Otetaan laajasti käyttöön älykkäät energiankäytön ohjausjärjestelmät asuin- ja toimistorakennuksissa.</p> <p>2. Kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun.</p> <p>5. Puun käytön edistäminen kerrostalotuotannossa ja julkisissa rakennuksissa (esim. koulut ja päiväkodit).</p>
B. Viisas liikkuminen	<p>8. Julkinen sektori edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä</p> <p>9. Informaatio- ja lippujärjestelmät tukemaan sujuvia matkaketjuja</p> <p>11. 5-vuotinen verohelpotus sähköautolle tai muille vaihtoehtoisille polttoaineille</p>

TEEMOJEN TOP3 TOIMENPIDE-EHDOTUSTA ENNAKKOKYSELYN PERUSTEELLA

C. Ruoka-kansalaisuus, kestävä ruokailu ja uudet tuotteet	<p>12. Lisätään kotimaisen kasvis- ja kalaproteiinin tuotantoa ja kulutusta tutkimuksen ja tuotekehityksen keinoin (sekä tukijärjestelmiä kehittämällä)</p> <p>15. Kehitetään kaupan ja elintarviketeollisuuden kanssa toimenpiteitä, joiden avulla kestävä ja terveelliset valinnat tehdään kuluttajille helpommiksi</p> <p>16. Julkisten ruokapalveluiden kestävätkin hankinnat strategiseksi tavoitteeksi kunta- ja maakuntatasolla ja taataan resurssit ja keinot niiden toteuttamiseksi.</p>
D. Vähäpäästöinen vapaa-aika	<p>17. Jakamistaloutta tukevat toimintamallit ja työkalut julkisten tilojen hyödyntämiseksi vapaa-ajalla.</p> <p>21. Tiedonvälitys ja kampanjointi vapaa-ajan palveluiden ilmastovaikutuksista.</p> <p>22. Kotimaan matkailun brändäys ja uudet yhteistyömallit.</p>

TEEMOJEN TOP3 TOIMENPIDE-EHDOTUSTA ENNAKKOKYSELYN PERUSTEELLA

E. Kiertotaloutta tukeva, ympäristö- ystävällinen ja kohtuullinen kulutus	<p>25. Kotitalousvähennyksen laajentaminen tavaroiden korjauspalveluiden suhteen TAI matalampi ALV tavaroiden korjauspalveluille.</p> <p>27. Verotuksen kohdentaminen päästöille tai ympäristövaikutuksille.</p> <p>28. Kiertotaloussuunnittelun koulutus PK-teollisuusyrityksille.</p>
F. Kestävät julkiset hankinnat	<p>31. Markkinavuoropuhelun lisääminen yritysten ja elinkeinoelämän kanssa, ns. match-making tilaisuuDET.</p> <p>32. Kuntapäätäjille (ja hankkijoille) suunnatut tietoiskut ja kampanjat.</p> <p>33. Hankintojen neuvontapalvelun kohdentaminen kunnan hankintayksiköihin.</p>

RYHMÄTYÖSKENTELEN OHJEISTUS

- Jakaudutaan 5 hengen ryhmiin (A, B, C, D, E, F)
- Työpöydissä lista toimenpidesuosituksista, joista ryhmä aluksi valitsee yhden suosituksen työstettäväksi (30 min):
- Ryhmä tuottaa vastaukset seuraaviin:
 - **Tarkenna toimenpide-ehdotusta**
 - **Ketkä ovat keskeiset toimijat?**
 - **Mitkä ovat ensimmäiset askeleet toimenpidesuosituksen toteuttamisessa?**
 - Mitkä ohjauskeinot keskeisiä, mitä resursseja tarvitaan?
 - Mitkä mittarit tukevat toimeenpanoa ja seurantaa?
- Työskentelyn kolme vaihetta: (3 x 30 min)
 - 1) Aluksi omassa pöydässä (35 min) - 1. toimenpide-ehdotus
 - 2) Seuraavaksi ryhmä siirtyy myötäpäivään seuraavaan pöytään (30 min) 2. toimenpide-ehdotus
 - 3) Lopuksi palataan alkuperäiseen pöytään (30 min) 3. toimenpide-ehdotus

RYHMIEN TEEMAT JA FASILITAATTORIT

- A. Älykäs rakennuskanta** (Antti Lippo)
- B. Viisas liikkuminen** (Ari Nissinen)
- C. Ruokakansalaisuus, kestävä ruokailu ja uudet tuotteet** (Minna Kaljonen, Katri Mäenpää)
- A. Vähäpäästöinen vapaa-aika** (Marja Salo, Mikael Sokero)
- B. Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus** (Petrus Kautto)
- C. Kestävät julkiset hankinnat** (Katriina Alhola, Satu Lähteenoja)

EHDOTUS RYHMIEN KOKOONPANOKSI

<p>A. Älykäs rakennuskanta Antti Lippo, Demos Helsinki</p> <p>Pasi Hyypää, Senaatti kiinteistöt Jussi Aarnivuo, ABB Pirjo Jantunen, Helen Minna Näsman, Helen Harri Paloheimo, Coreorient</p>	<p>B. Viisas liikkuminen Ari Nissinen, SYKE</p> <p>Marja Rosenberg, Liikennevirasto Katja Lohko-Soner, Trafi Kaisa Matschoss, KTK Taina Nikula, YM Mika Honkanen, TEM</p>	<p>C. Ruokakansalaisuus, kestävä ruokailu ja uudet tuotteet Minna Kaljonen, SYKE Katri Mäenpää, Demos Helsinki Riikka Pöllänen, Lidl Timo Permanto, Lahden kaupunki Henrik Österlund, Motiva Minna Huttunen, MMM Asta Kuosmanen, Marttaliitto Sirpa Kurppa</p>
<p>D. Vähäpäästöinen vapaa-aika Marja Salo, SYKE Mikael Sokero, Demos Helsinki</p> <p>Sari Kemppainen, HSY Senja Laakso, KTK Maria Joutsenvirta, Aalto yliopisto Markus Terho, Sitra Päivi Laitila, Motiva</p>	<p>E. Kiertotaloutta tukeva, ympäristöstävällinen ja kohtuullinen kulutus Petrus Kautto, SYKE</p> <p>Katja Viberg, Kierrätyskeskus Sari Siitonen, Clonet Annika Lindblom, YM Anni Lahtela, Valonia Juha Mattson, Emmy Johanna Kohl, VTT Terhi Salminen Irmeli Mikkonen</p>	<p>F. Kestävät julkiset hankinnat Katriina Alhola, SYKE</p> <p>Jenni Kuja-Aro, Kuntaliitto Annukka Berg, VNK Eiina Ojala, Motiva Jarmo Muurman, YM Salla Koivusalo, Vantaan kaupunki Pia Outinen</p>

Posterisessio

Kierretään ryhmissä kaikki muut teemat, fasilitaattori esittelee mielenkiintoisimmat tulokset. 5 min per teema.

TUHANNET KIITOKSET!

Työn tulokset julkaistaan kesäkuussa 2017.

Lisätietoja:

ari.nissinen@ymparisto.fi

satu.lahteenoja@demoshelsinki.fi

taina.nikula@ym.fi

Liite 6. Toisen työpajan toimenpidelistat

Painopistealueille eli teemoille kartoitettiin mahdollisia toimenpiteitä, käyttäen hyväksi taustaselvitystä, ennakkohaastatteluista saatuja tuloksia, ja ensimmäistä työpajaa. Tutkijaryhmä äänesti kunkin teeman alle 5 (tai 6 jos äänet menivät tasan) potentiaalisinta toimenpidettä. Nämä toimenpiteet lähetimme asiantuntijaryhmälle arvioitavaksi. Kysely toteutettiin internet-kyselynä ja siinä vastaajat arvioivat kunkin toimenpiteen toteutettavuuden ja vaikuttavuuden asteikolla 1-5. Lisäksi he pystyivät antamaan avovastauksena oman ehdotuksensa toimenpiteestä tai näkökohtia äänestettyihin toimenpiteisiin. Vastaajien eri toimenpiteille antamat pisteytykset ja avovastaukset on koottu tähän liitteeseen, seuraavien sivujen taulukoihin. Avovastaukset ovat taulukossa numeroitujen toimenpiteiden alla. Niihin on merkitty tekstin jälkeen suluisissa olevalla numerolla jos ne liittyvät johonkin numeroituun toimenpiteeseen.

Näitä taulukoita, eli toimenpidelistoja, käytettiin materiaalina toisessa työpajassa. Työpajassa henkilöt jaettiin kuuteen ryhmään, ja ryhmät kehittivät vuorotellen kolmea toimenpidettä. Lähtökohtana olivat kyselyssä eniten pisteitä saaneet toimenpiteet, mutta ensimmäinen ryhmä pystyi perustellen valitsemaan myös jonkun muun toimenpiteistä kehittämisen kohteeksi. Toimenpiteet, joita ryhmät lähtivät kehittämään, on merkitty alleviivaamalla niiden järjestysnumerot.

A) ÄLYKÄS RAKENNUSKANTA

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
1. Otetaan laajasti käyttöön älykkäät energiankäytön ohjausjärjestelmät asuin- ja toimistorakennuksissa. YHT. 7,3	3,3	4
2. Kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun. YHT. 7,8	4,3	3,5
3. Kannustinmallin kehittäminen isännöintisopimukseen asumisen energiatehokkuuden parantamiseksi. YHT. 6,8	3,3	3,5
4. Uusien energiaratkaisuiden (esim. aurinkopaneelit) yhteishankintojen ja joukkorahoituksen lisääminen (yhdisteltävissä 2 kanssa). YHT. 7,1	3,4	3,7
5. Puun käytön edistäminen kerrostalotuotannossa ja julkisissa rakennuksissa (esim. koulut ja päiväkodit). YHT. 6,6	3,3	3,3
Energiaekspertit taloyhtiöihin (osaksi asunto-osakeyhtiölakia). (Liittyy toimeen 3)		
Rakennusmateriaalien uudelleenkäyttöön ohjaaminen rakennus-, korjaus- ja purkutyömailta.		
Sähkö sopimukset velvoittavasti (lainsäädäntö) perustumaan tuntikohtaiseen hinnoitteluun, jolloin kysyntäohjaus olisi tehokkaampaa ja kannattaisi ottaa älykkäitä ohjausjärjestelmiä käyttöön. (1)		
Kaukolämmön kausihinnoittelun (talvella kallista, kesällä halpaa) kieltäminen lainsäädäntöteitse. Ehkäisee uusituvan energian ratkaisuja nykyisessä rakennuskannassa.		
Edellytetään tekemään rakennuksille elinkaarisuunnitelma ja merkitsemään siihen, missä kohdissa olisi mahdollisuus tehdä energiatehokkuus- parannuksia. Näissä solmukohtissa tulisi edellyttää arviota energiatehokkuustoimien vaikuttavuudesta liittyen sen hetkiseen kustannustasoon, mutta myös siihen, millä tavoin tehtävät ratkaisut vaikuttavat rakennuksen koko elinkaareessa. (3)		
Laajemmin olosuhdeseuranta ja -valvonta mukaanlukien tilojen käyttö. (1)		
Suunnittelu- ja tilaajaosaaminen. Ettei suljeta esim. tulevaisuuden älyratkaisuja pois. (1)		
Koulutuksen lisääminen puurakentamisesta. Puurakentamisen osajia on niukasti ja suuret rakennusliikkeet suosivat betonirunkoa tuttuna materiaalina. (5)		
Kiinteistöhoitajien osaamisen kehittäminen (3)		

B) VIISAS LIIKKUMINEN

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
6. Jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen (esim. yhteiskäyttöautot taloyhtiöihin) YHT. 6,3	2,8	3,5
7. Dynaamiset ruuhkamaksut ohjaamaan henkilöautoliikennettä YHT. 6,1	2,4	3,7
8. Julkinen sektori edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä YHT. 7,2	3,6	3,6
9. Informaatio- ja lippujärjestelmät tukemaan sujuvia matkaketjuja YHT. 7,3	3,6	3,7
10. MAAS-kokeilujen laajentaminen kaupunkiseuduilla ja kaupunkiseutujen ulkopuolella YHT. 6,6	3,2	3,4
11. 5-vuotinen verohelpotus sähköautolle tai muille vaihtoehtoisille polttoaineille YHT. 7,3	3,4	3,9
Työmatkapyöräilyyn selkeitä taloudellisia kannustinjärjestelmiä; nopea vaikutus, jolla myös selkeitä kansanterveydellisiä lisäetuja. (Tukee ehdotuksia 6, 8, 9, 10)		
Sähköautojen latauspisteiden rakentamisen tukeminen myös esimerkiksi taloyhtiöiden pysäköintihalleissa tai -taloissa, velvoittaminen rakentaa näitä pisteitä joku tietty määrä esim. vuoteen 2025 mennessä. Kaupungeissa pysäköintipaikoista puolet varattu vain sähköautojen käyttöön. Keskustoissa autoilun sallimista vain sähköautoille johonkin tulevaisuuden vuoteen mennessä, esim. 2035. (6, 11)		
Ajoneuvokannan uudistuminen on keskeinen keino päästöjen vähentämiseksi. Se edistäisi myös liikenneturvallisuutta. Henkilöautoilun hinnoittelun päästöohjaavuutta tulisi yleisesti lisätä ja painopistettä tulisi siirtää hankinnasta käyttöön. Liikkumisen kestävyteen tähtäävä informaatio-ohjaus tulisi olla vahvaa ja systemaattista. (11)		
Tietullit voitaisiin Helsingissä korvata sillä, että autoilijoilta edellytetään joukkuliikennelipun hallintaa. Vanhaa autokantaa voitaisiin muuttaa voimakkaammin käyttämään etanolia tai kaasua. Sähköbussien käyttöönotto yhä enemmän. Paikallisen kaasuperustesen liikenteen edistäminen julkisella sektorilla. Työmatkaverokannusteet sidottava tai porrastettava ympäristöystävällisempään liikkumiseen. (8, 9, 11, 10)		
Liikkumisen tarpeen vähentäminen uudelailla palveluilla, etätyökulttuurin kehittäminen. (- Tämä on erilainen ehdotus!)		
Uudistetaan liikkumisen verotuskäytäntöjä tukemaan ilmastopol. tavoitteita (kilometrikorvaus, maksuton pysäköinti ja työsuhdeautojen verotus etc.). (6, 9, 11)		
Informaatio-ohjaus liikkumisen ohjauksesta (6, 9, 10)		

C) RUOKAKANSALAIKUUS, KESTÄVÄ RUOKA JA UUDET TUOTTEET

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
12. Lisätään kotimaisen kasvis- ja kalaproteiinin tuotantoa ja kulutusta tutkimuksen ja tuotekehityksen keinoin (sekä tukijärjestelmiä kehittämällä). YHT. 6,8	3,2	3,6
13. Otetaan maataloustukijärjestelmän uudistuksessa huomioon kestävä ja terveellinen ruokailun tavoitteet. YHT. 6,5	2,6	3,9
14. Eläinsuojelulainsäädännön uudistus, joka huomioi kuluttajien kasvavan huolen eläinten hyvinvoinnista. YHT. 5,9	2,9	3,0
15. Kehitetään kaupan ja elintarviketeollisuuden kanssa toimenpiteitä, joiden avulla kestävä ja terveellinen valinnat tehdään kuluttajille helpommiksi. YHT. 7,4	3,5	3,9
16. Julkisten ruokapalveluiden kestävä hankinta strategiseksi tavoitteeksi kunta- ja maakuntatasolla ja taataan resurssit ja keinot niiden toteuttamiseksi. YHT. 7,8	3,5	4,3
Säädökselliset velvoitteet julkisten ruokapalveluiden järjestäjille luomun ja lähiruuan käytölle, joka takaisi, että julkisten lounaslautasten tuottamiseen saadaan riittävä paikallinen rahoitus. (16)		
Toteutetaan digitaalinen alusta, jonka kautta kuluttajat saavat tietoa tuotteiden hiilijalanjäljestä ja kestävydestä (15)		
Kuntien valtionosuusjärjestelmään kotimaisuusasteen, luomun ja reilun kaupan käyttöasteen nostamiseksi tuki (16)		
Julkisten ja yksityisten ruokaloitten merkitys valinnoissa suuri. Kasvatus ja kouluopetus merkitseviä; lasten kautta voidaan vaikuttaa perheisiin. Terveellinen ruokalautanen on osa urheilijoiden kasvatusta, miksei voisi olla laajemminkin samat opit, jotta perheet osaavat ostaa jääkaappiin terveelliset välipalat. Kuluttajat kohteeksi, ei maatalous. Teollisuudella ja kaupalla merkittävä rooli mukaanlähde ja tiedottamisessa.(15 ja 16)		
Tukia maidon ja lihantuottajien siirtymiselle kasvis- ja hyönteisproteiinin tuottajiksi. Hyönteisten ravintokäytön mahdollistaminen (12)		
Lihankulutuksen ja -tuotannon vähentäminen ohjaamalla tuotannon ympäristövaikutukset hintoihin ja tukemalla kasvisvaihtoehtojen tuotantoa ja kulutusta. (12 ja 13)		
Ruokahävikki		
Lapsille ja nuorille (esim. kotitalousopetukseen) yhä vahvemmin aihe mukaan (16)		

D) VÄHÄPÄÄSTÖINEN VAPAA-AIKA

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
17. Jakamistaloutta tukevat toimintamallit ja työkalut julkisten tilojen hyödyntämiseksi vapaa-ajalla. YHT. 6,8	3,7	3,1
18. Henkilökohtaiset mittarit ja jalanjäkilaskentatyökalut. YHT. 6,3	3,6	2,7
19. Harrastus- ja kulttuuripalveluiden ilmastomerkit. YHT. 6,1	3,5	2,6
20. Matkailu- ja matkustuspalveluiden ilmastomerkki ja CO2-laskurit. YHT. 6,4	3,5	2,9
21. Tiedonvälitys ja kampanjointi vapaa-ajan palveluiden ilmastovaikutuksista (liittyy myös ehdotuksiin 18,19, 20). YHT. 6,7 Uusi nimi: Vähäpäästöisesti ja helposti harrastuksiin	4,1	2,6
22. Kotimaan matkailun brändäys ja uudet yhteistyömallit. YHT. 7,2 Uusi nimi: Lähimatkailun brändäys ja uudet yhteistyömallit.	3,7	3,5
Luontoharrastuksen tukemiseen lisää resursseja. Tekemistä lähellä ja luonnossa. Lisäksi kunnille velvoite perustaa luonnonsuojelualueita (säädökssiin) (21,22)		
Hyödynnetään jo olemassa olevia matkailualan ympäristömerkkejä sekä Ekokompassi Tapahtuma -merkkiä (19,20,21)		
WWF voisi tuoda esille kaikista saastuttavimmat harrastukset (värikoodit). Vaikea näihin mitään lakisääteistä tai julkista toimintaa on rakentaa. (19, 20,21)		
Olemassa olevien ympäristömerkkien ja -ohjelmien (esim Green Key, Ekokompassi) markkinointi ja tukeminen. Suurten tapahtumien ympäristövastuullisuuden varmistaminen (esim ekokompassi järjestelmä). Järjestöjen avustuksiin kestävä kehityksen kriteerit. Urheilu- ja muiden vapaa-ajan järjestöjen ympäristöjärjestelmätyön tukeminen. (17,19,20,21)		
Mökkeilyn ja mökeille liikkumisen ympäristövaikutusten avaaminen, mökkien energiankulutuksen vähentäminen (18,20,21)		
Kotimaan matkailun rooli ympäristövaikutusten pienentämisessä. Lentomatkojen CO2-kompensoinnista tiedottaminen/helpottaminen. (18,20,21)		

E) KIERTOTALOUTTA TUKEVA, YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN JA KOHTUULLINEN KULUTUS

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
23. Viisi elämäntapaprofiilia, jotka korostavat erilaisia toimia kestävän elämäntavan saavuttamiseksi. YHT. 6,7	4,1	2,6
24. Innovaatioleirit ja -yhteistyömallit ekotehokkaiden tavaroiden ja palvelujen kehittämiseen ja kestäviä elämäntapoja tukemaan. YHT. 6,3	3,6	2,7
25. Kotitalousvähennyksen laajentaminen tavaroiden korjauspalveluille. YHT. 7,4	3,9	3,5
26. Matalampi ALV tavaroiden korjauspalveluille. YHT. 7,3	3,7	3,6
27. Verotuksen kohdentaminen päästöille tai ympäristövaikutuksille. YHT. 7,5 Uusi nimi: Panttijärjestelmän laajennus SER-laitteisiin	3,1	4,4
28. Kiertotaloussuunnittelun koulutus PK-teollisuusyrityksille. YHT. 7,1 Uusi nimi: Kiertotaloutta edistävän suunnitteluosaamisen tuki.	3,7	3,4
Verotuksellisesti kalliimmaksi ylijäämämassojen kaatopaikkasijoitus, kohdistuttava suoraan kuntiin.		
Mukaan kuluttajamarkkinointi osaaminen ja palvelumuotoilu		
Kiertotalousosaaminen osaksi (edes) kaikkia valmistavaan/korjaavaan/huoltavaan alaan suuntautuvia koulutuksia. (28)		
Kohtuullisuuden ja laadun arvostuksen tuominen keskusteluun ja tavoitteeksi. Kirjastopalveluihin satsaaminen, muutakin lainaksi. Uudelleenkäyttöön ohjaaminen helpoksi (vastuu pois kuluttajalta): tavara muuttuu "jätteeksi" ja siirtyy materiaalikiertoon vasta kun joku ammattilainen määrittelee, että se ei ole uudelleenkäytettävissä eikä korjattavissa (ainakin SERin osalta mahdollisimman pian).		
Henkilökohtaisen asuinpinta-alan tarve ja keinot sen vähentämiseksi, jolloin sekä lämmitettävä pinta-ala pienenee että tavaroiden tarve vähenee.		
Uudelleenkäytön brändääminen houkuttelevammaksi.		
Kiertotaloussuunnittelu osaksi eri alojen opintoja (sekä toinen aste että korkeakoulutus) (28)		
Parannetaan uusiotuotteiden kysyntää mm. markkinoinnin ja standardoinnin keinoin.		

F) KESTÄVÄT JULKISET HANKINNAT

TOIMENPIDE-EHDOTUS	TOTEUT.	VAIKUT.
29. 5% cleantech-hankintavelvoite myös kunnille. YHT. 6,9	3,3	3,6
30. Riskirahasto isoille ja keskisuurille hankinnoille. YHT. 6,1	2,8	3,3
31. Markkinavuoropuhelun lisääminen yritysten ja elinkeinoelämän kanssa, ns. match-making tilaisuudet. YHT. 7,5	4,0	3,5
32. Kuntapäätäjille (ja hankkijoille) suunnatut tietoiskut ja kampanjat. YHT. 7,6	4,3	3,3
33. Hankintojen neuvontapalvelun kohdentaminen kunnan hankintayksiköihin. YHT. 7,1	3,4	3,7
Kuntien hankintaprosessien avuksi yksikkö, jolla neuvonnallista osaamista markkinavuoropuhelun järjestämiseksi, sopimusten tekemiseksi, ympäristökriteerien määrittämiseksi hankinnoille. (Liittyy ehdotukseen 33). Kuntien otettava käyttöön palvelukonseptien ostamista ja kumppanuuksia investointikohteissa (kunta, toteuttava yritys, rahoittaja). Julkinen kysyntä uusiutuotteille olennaista sekä kaavoitus, joka tukee uusiutuotteiden hyötykäyttöä ja kestävien ratkaisujen toteuttamista. (31)		
5% cleantech-hankintojen velvoite kunnille sekä maakunnille ja samalla siihen on osoitetaan rahoitusratkaisuja mm. riskirahasto ja valmistelun tuki. mm. innovaatiokumppanuksien tai allianssimallien rakentamiselle. Kestävien hankintojen neuvontaa tehdään jo Motivan hankintapalveluissa, jonka asema ja rahoitus tulee turvata. Ei tule perustaa uusia neuvontaa harjoittavia yksiköitä. (29, 30)		
Innovaatiokilpailuihin perusteella tehtävät julkiset hankinnat		
Kestävien hankintojen keskitetty neuvonta tulee joka tapauksessa hoitaa vahvasti turvaamalla sen rahoitus valtion toimesta. Tätä varten on motivanhankintapalvelu.fi (33)		
Yritysten ympäristöjärjestelmätyön vaatiminen julkisissa hankinnoissa kriteerinä.		
Sopimukset (Hollannin Green deal malliin räätälöityinä) kuntien kanssa - kunta asettaa kunnianhimoisia tavoitteita ja valtio tukee osaamisen parantamista ja riskin kantamista esim. vaikuttavuusinvestointien avulla.		
Julkisten hankintojen neuvontapalvelun toiminnan turvaaminen. (33)		

Liite 7. Välivaiheen kahdeksantoista KULTUn toimenpide-ehdotusta

Toimenpide-ehdotukset jakautuvat kuuteen teemaan:

- Älykäs rakennuskanta (ehdotukset 1-3)
- Viisas liikkuminen (ehdotukset 4-6)
- Kestävä ja terveellinen ruoka (ehdotukset 7-9)
- Vähäpäästöinen vapaa-aika (ehdotukset 10-12)
- Kiertotaloutta tukeva, ympäristöystävällinen ja kohtuullinen kulutus (ehdotukset 13-15)
- Kestävät julkiset hankinnat (ehdotukset 16-18).

Huomaa että tässä liitteessä on kahdeksantoista toimenpide-ehdotusta, kun taas Taulukossa 7 niitä on vain kaksitoista. Näitä kahdeksantoista työpajassa työstettyä toimenpide-ehdotusta nimittäin yhdisteltiin ja hiottiin vielä edelleen tutkijaryhmässä ja hankkeen ohjausryhmässä, niin että päädyttiin kahteentoista toimenpide-ehdotukseen (Taulukko 7).

<p>1/18</p> <p>Otetaan laajasti käyttöön älykkäät energiankäytön ohjausjärjestelmät asuin- ja toimistorakennuksissa</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#energiatehokkuus #avoin data #älykkäät ohjausjärjestelmät #rakennuskanta</p>	<p>ASIAANTUNTIJAKYSELYN PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 4,0 Toteutettavuus: 3,3</p>
---	--	---

<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Älykkäät ohjausjärjestelmät sisältävät erilaisten olosuhteiden hallintapalveluja, etäohjausta ja ennustavia järjestelmiä. • Näitä ovat esim. tarveperustainen valaistus, sähkö, lämpötilaohjaus, kulutushuippujen huomioinen, turvallisuus, "Poissa"-kytkimet, sähköautojen latausmahdollisuudet. • Vanhoihin ja uusiin rakennuksiin soveltuvat erilaiset ratkaisut.
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nykyisen olemassa olevan rakennuksista ja kiinteistöistä olevan mittausdatan avaaminen yleiseen käyttöön ja uusien palveluiden mahdollistamiseksi. Ensi vaiheessa data avoimeksi julkisten rakennusten osalta. • Älykkäiden järjestelmien ratkaisut ja niiden validointi ensin toimitiloissa, jonka jälkeen laajempi soveltaminen asuinrakennuksiin.
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energiantuotanto ja -siirtoyhtiöt (erityisesti mitatun energiadatan osalta), energianmyyjät. • Isännöitsijät (ja taloyhtiöt). • Palveluntarjoajat, erityisesti energiatehokkuusratkaisujen. • Toimitilojen vuokraajat.
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energiayhtiöille kannusteita optimoida energiankulutusta. • Energialaskut olosuhdelaskuiksi kulutusperusteisten laskutuksen sijaan: maksut esimerkiksi kuukausisummana tietyn palvelutason (mm. lämpöolosuhteet asumisessa) mukaisesti. • Kulutusdata julkista, anonymiteetti huomioiden (tavoitevuosi tälle voisi olla 2022).
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energiatehokkuus: kWh/m², kWh/m³
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Helen Lämpöluopaus ja kampanjan vaikutusten avaaminen. • Y-säätöön ja Fourdegin älytermostaattikokeilu talvella 2017.
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KULTU-kärki: Pilottikuntien julkisissa rakennuksissa (esim. HINKU-kunnissa) älykkäiden energiaratkaisujen toteutus. Kysyntäjousto mukaan kokeiluun. • Kulutusdatan avaaminen liittyy myös KAISUn toimenpiteisiin.

2/18 Kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun	ASIASANAT #kodin energiaremontti #energiatehokkuus #kotitalousvähennys #suunnittelupalvelut	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 4,3
---	--	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> Tarjotaan mahdollisuus kotitalousvähennykseen, mikäli yksittäiset kotitaloudet tai enintään viiden asunnon (tai kesämökin) yhteisöt teettävät suunnitelman (teknologianeutraaleista) energiaremonteista ja/tai energiategokkuutta edistävästä toimenpiteistä. Nämä voivat liittyä mm. uusiutuvan energian tuotantoon, lämmön talteenottoon, ja muuhun energiategokkuuteen. Suunnittelupalveluista vastaisivat sertifioidut suunnittelijat, jotka olisi listattu esim. koulutus- tai muun määriteltävän toimijan ylläpitämässä tietokannassa → energiasuunnittelun taso nousee valtakunnallisesti → lisää myös työllisyyttä. Suunnittelua koskeva kotitalousvähennys tulisi kytkeä myös Energiatodistuksen hankintaan.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> Valmiin toteutusmallin kehittäminen “Kuluttajan ESCO” -toimintamallin kehitys sopisi toimenpiteeseen: Palvelun kustannukset, energiansäästöinvestointi mukaan luettuna, maksetaan säästöillä, jotka syntyvät alentuneista energiakustannuksista. Palveluun liittyisi takuu syntyvästä energiansäästöstä. Myös muiden energiaremontointiin houkuttelevien rahoitusmallien (remonttilainojen) kehittäminen kuluttajille Sertifioitujen suunnittelupalveluntarjoajien luettelo Karttapalvelu, joka näyttää lähialueen muut suunnittelua harkitsevat tai sen toteuttaneet kotitaloudet ja asuinyhteisöt.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> VM, YM, Omakotiliitto, Motiva Energiakatselmoijat/energiasuunnittelijat Energiasuunnittelijoita kouluttavat organisaatiot (osana sertifiointia).
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> Suunnitteluvähennyksen ei tule vähentää energiainvestointitukea. Vaihtoehtoinen malli: Pääkaupunkiseudulla kiinteistövero halvemmaksi x vuoden ajan jos toteuttaa suunnittelutyön ja energiankulutus alenee.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> Työllisyysvaikutukset Myönnetty kotitalousvähennykset CO₂-päästöjen vähentyminen Energiankulutuksen (kWh ja kWh/m²) vähentyminen.

2/18 jatkuu Kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun	ASIASANAT #kodin energiaremontti #energiatehokkuus #kotitalousvähennys #suunnittelupalvelut	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 4,3
--	--	--

ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Maataloudessa maatalojen "Neuvontapotti" (tukimuoto) • Lahden energian 100€ raha vastaaviin toimiin • Mikkelissä kokeiltiin Ekokoti-hankkeessa energiaremonttikartoituksia
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • KULTU-kärki: Kotitalousvähennys ulotetaan energiaremonttien suunnitteluun pilottikunnissa (esim. Mikkelin seudulla jossa jo energiaremonttikartoituksia, tai HINKU-kunnissa).

3/18 Kannustinmallin kehittäminen isännöintisopimukseen asumismukavuuden parantamiseksi	ASIASANAT #isännöintisopimus #asuinolosuhteet #mittaaminen #tavoiteasetanta #pitkän aikavälin suunnittelu	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 3,3
--	---	--

TARKENNETTU KUVAAUS	<ul style="list-style-type: none"> • Kehitetään isännöintisopimusmalleja suuntaan, joka perustuu pidemmän aikavälin tavoiteasetantaan ja tavoitteiden saavuttamisesta annettaviin kannustimiin. Mittarit tarkistetaan sovituin aikavälein, esim. vuosittain. • Sopimusmallin tulee kattaa asumismukavuus kokonaisuutena, johon sisältyvät mm. energiatehokkuus, asukastyytyväisyys ja muita arvioitavia kohtia.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> • Sopimus- ja kilpailutusasiakirjojen kehittäminen ja julkinen levittäminen • Kannustinmalli saadaan käyttöön markkinoilla tarjoamalla hyvin mietitty ja vapaasti levitettävä sopimusmalli. • Asumistyytyväisyyden ja muiden mittareiden 'standardointi'.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> • Kiinteistöliitto, Isännöintiliitto, Green Building Council Finland • Ympäristöministeriö • Kiinteistö- ja rakennusalan juristit.
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Porkkanat isännöitsijälle ja asukkaalle, esim. tulospalkkiot. • Kannustinkerroin (esim. palkanlisä per säästetty MWh) säästetylle energialle.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> • kWh ja kWh/m² • Asukastyytyväisyys • Energiatehokkuushistoria • Mittareissa mukana vertailu kohteeseen itseensä (esim. vuositasolla) → näin ymmärretään suunta mihin ollaan menossa kohteen osalta.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Isännöintiverkon kanssa ideoitu Pöllö-energia (syntynyt Peloton työpajassa) • GBC Finlandin Kiinteistöpassi ja ydinindikaattorit.
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • Kytkeytyy liikkumispalvelujen ja esimerkiksi sähköisten kulkuneuvojen latausinfrastruktuuriin (toimenpide-ehdotus 6) • KULTU-kärki: Isännöintisopimukseen kehitetään energiatehokkuuteen ja muuhun asumismukavuuteen ohjaava kannustinmalli, aloittaen jostain julkisen vuokratyöyhtiön tai edistyksellisen asunto-osakeyhtiön rakennuksesta jossa sopimusmallia ensiksi sovelletaan ja sen jälkeen esimerkkiä tarjotaan muille.

<p>4/18</p> <p>Jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen liikkumisessa</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#jakamistalous #yhteiskäyttöautot #yhteiskäyttöpolkupyörät #kimppakyydit</p>	<p>ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 2,8</p>
--	---	--

<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jakamistalouden palvelut tarkoittavat yhteiskäyttöautoja, -polkupyöriä ja muita lainattavia kulkuvälineitä, sekä kimppakyytejä. • Myös kävelyyn perustuvat ratkaisut, kuten alaluokkalaisten kouluun kävelytyksen yleistyminen vanhempien vuoroaattamisen avulla. • Ratkaisujen ekologista kestävyyttä lisää edelleen jos autot/kulkuvälineet ovat vähäpäästöisiä. • Olennaisia myös pysäköintipaikat ja sähköautojen latauspaikat sekä kytkennät MAAS-palveluihin (MAAS, 'Mobility as a service').
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskäyttöauto on terminä määriteltävä hyvin, jotta yhteiskäyttöautoille voitaisiin antaa erilaisia etuja mm. pysäköinnissä ja verotuksessa. • Yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikoille olisi määriteltävä liikennemerkki. • Pysäköintipaikkoja olisi osoitettava kerrostalojen pysäköintipaikoilla, työpaikoilla, asemilla, ja kauppakeskuksissa. • Kimppakyytejä koskevia säädösesiteitä olisi poistettava niin että ne kimppakyydit ovat taloudellisesti järkeviä toimijoille. • Yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikoille olisi rakennettava sähköautojen latauspaikat, ja sähkön laskutuksen pelisäännöistä olisi sovittava.
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LVM vaikuttaa liikenteen ohjauksen kautta (liityntä Liikennekaareen) • VM vaikuttaa vero-ohjauksen kautta. • Palveluita tuottavat yritykset ja jaetun liikkumisen start up –yhteisöt. • Kunta määrää kaavoituksessa pysäköintipaikkojen määrän, ja YM vaikuttaa tähän kaavoituksen ohjauksen kautta. • Pysäköintipaikoista päättävät myös taloyhtiöt, kauppakeskukset, työpaikat ja pysäköintialan yritykset.
<p>OHJAUSSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskäyttöautoille etuja pysäköinnissä, ja yhteiskäyttöautoille ja kimppakyydeille lupa ajaa bussikaistoilla. • Yhteiskäyttöautoille määräaikainen verohelpotus. • Rakentamismääräyksiin vaatimus sähköautojen latauspaikkojen rakentamisesta uusien rakennusten autopaikoille. • Kokeiluja jakamistalouden liikkumispalveluille erittäin myönteisistä olosuhteista, jakamistaloudelle myötämielisissä kaupungeissa. Voiko Tekes tai Sitra osallistua kokeilujen rahoitukseen?
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskäyttöautojen määrä, käyttöaste, ajettu kilometrimäärä ja henkilökilometrimäärä, kasvihuonekaasupäästöt ja päästövähennykset. • Yhteiskäyttöauto-yritysten liikevaihto. • Yhteiskäyttöautojen parkkipaikkojen määrä. • Yhteiskäyttöautojen ja kimppakyytien kaistaetujen tuntikilometrimäärä. • Jaetun liikkumisen start up –yhteisöjen osallistujamäärät.

<p>4/18 jatkuu</p> <p>Jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen liikkumisessa</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#jakamistalous #yhteiskäyttöautot #yhteiskäyttöpolkupyörät #kimppakyydit</p>	<p>ASiantuntijakyselyyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 2,8</p>
--	---	---

<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • City Car Club, 24Rent, Ekorent, Green Rider, Helsingin kaupunkipyörät, Helsingin asukas pysäköinnin Z-liikennemerkki. • Kävelevät ja pyöriävät koulubussit (Pyöräilykuntien verkosto).
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liikkumisen muut toimenpide-ehdotukset (5 ja 6). • Älykkäät energiankäytön ohjausjärjestelmät asuin- ja toimistorakennuksissa (1). • KULTU-kärki: Jakamistalouden ratkaisujen toteutus älykkään rakennuskannan pilottikohteissa.

<p>5/18</p> <p>Julkinen sektori edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#työpaikat #valtio #kunnat #matkussääntö</p>	<p>ASIAANTUNTIJAKYSELYN PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,6 Toteutettavuus: 3,6</p>
---	---	---

<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Julkisen sektorin tulisi olla edelläkävijänä liikenteen uusien palvelujen käyttäjänä. Tämä tarkoittaa valtion ja kuntien työntekijöiden liikkumista ja muita kuljetuspalveluja. • Näitä ovat työntekijöiden kimpakyydit ('green rider'), yhteiskäyttöautot ('city car club'), yhteiskäyttöpolkupyörät kuten Helsingissä, Kutsu Plus -tyyppiset palvelut, ja lentokenttäbussin tai -junan tai kimpataksin käyttö taksin sijaan lentokentälle mentäessä. • Ovat osa kriittistä massaa jonka avulla palvelut nousevat kannattaviksi ja yleistyvät. Auttavat myös palveluista viestintää. • Virkamatojen päästöjen kompensointi olisi myös esimerkillistä.
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mallin tekeminen organisaatioiden (eli työpaikkojen) matkustussäännöistä ja muusta kulkutapojen valintaan liittyvästä ohjauksesta. • Työpajat VR:n, bussiyhtiöiden, ja jakamistalouden yritysten kanssa. • Kunnissa logistiikan ja käytäntöjen kehittäminen, 'henkilöt ja tavarakuljetukset samaan autoon'. • Julkisen sektorin työntekijöiden osallistuminen MAAS-kokeiluihin, 'lessons learned' näkyviksi, viestintä, toimien edelleen kehittäminen ja monistaminen ympäri Suomea.
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omassa toiminnassaan ministeriöt, muut valtion organisaatiot, kunnat • VR ja bussiyhtiöt • Jakamistalouden start upit.
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisaatioiden/työpaikkojen matkustussäännöt ja ohjeistus • Valtion matkustussääntö.
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matkustusmenojen kohdentuminen julkisen liikenteen toimijoille ja jakamistalouden yrityksille (mutta yleisen mittarin käyttö voi olla työlästä, voisi kohdentua ainakin aluksi pilottiin valtion organisaatioita ja kuntia).
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lahdessa kokeilu jossa kaupungin autot yhteiskäyttöön iltaisin • SYKEN matkustussääntö (toki sitäkin on edelleen kehitettävä).
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liikkumisen jakamistalouden ratkaisujen voimakas edistäminen (4) • 5-vuotinen verohelpotus vähäpäästöisille ajoneuvoille (6) • Muutosohjelma: kestävät ja fiksut hankinnat (17).

6/18 5-vuotinen verohelpotus sähköautoille ja muille erityisen vähäpäästöisille autoille	ASIASANAT #cleantech #ajoneuvot #veroedut #sähkö #biopolttoaineet	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,9 Toteutettavuus: 3,4
---	---	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> • Uuden teknologian vähäpäästöisille ajoneuvoille annetaan määräajaksi merkittäviä veroetuja ja muita taloudellisia etuja, jotta niiden määrä saataisiin nopeammin sellaiselle tasolle, jolla markkinatoimijoiden kannattaa kehittää niihin liittyviä palveluja kuten sähköauton lataus ja kaasun tankkaus valtakunnallisesti riittävälle tasolle. • Veroissa ja maksuissa otetaan huomioon kokonaisuus joka muodostuu seuraavista osatekijöistä: hankinnan autovero, vuotuinen ajoneuvovero, vuotuinen käyttömaksu (joka on sähköautoille ja kaasuautoille), pysäköintimaksut, ja mahdollisesti tulevat tienkäyttömaksut ja tietullit. • Toimenpiteessä otetaan huomioon se, että kuluttajien valinnat lopulta ratkaisevat sen miten nopeasti uuden teknologian vähäpäästöiset ajoneuvot ja niiden tarvitsema lataus ja tankkausjärjestelmä kehittyvät. • Kuluttajien informointi vähäpäästöisten ajoneuvojen rahallisista hyödyistä kuluttajalle ja ympäristöhyödyistä on tärkeä osa toimea.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteistyö Liikennekaaren valmistelijoiden kanssa. • Kyselytutkimus kuluttajille siitä millaiset tekijät ovat ratkaisevia vähäpäästöisen ajoneuvon valinnassa, miten hyvin autoilun kokonaiskustannusten muodostuminen tunnetaan, ja millaiset vero ja muut kustannusedut edesauttaisivat vähäpäästöisen auton valintaa. • Viestintämateriaalin valmistelu vähäpäästöisten ajoneuvojen taloudellisesta järkevyydestä ja edullisuudesta ja ympäristöhyödyistä.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> • VM, LVM, muut Liikennekaaren valmistelijat • Autoliitto, muut autoilijoiden etujärjestöt, Autoalan keskusliitto ry ja Autotuojat ry • Kulutuksen ja liikkumisen tutkijat.
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Verojen ja maksujen uudistus vähäpäästöisten autojen osalta määräajaksi, esimerkiksi viideksi vuodeksi. • Viestintä siitä miksi uuden teknologian vähäpäästöisiä ajoneuvoja tuetaan, ja millaiseksi autoilun kokonaiskustannukset muodostuvat kuluttajalle erilaisilla ajoneuvoilla.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> • Erilaisten vähäpäästöisten ajoneuvojen määrän kehittyminen • Myönnettyjen veroetujen määrä • CO₂ -päästöjen vähentyminen.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Aiemmat verohelpotukset auto- ja ajoneuvoveroissa • Helsingissä vähäpäästöisten autojen pysäköintimaksun alennus • Norjan/Oslon malli jossa sähköautojen määrä kasvanut paljon.
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • Liikkumisen muut toimenpide-ehdotukset (4 ja 5).

7/18 Lisätään kotimaisen kasvis-, kala- ja hyönteisproteiinin tuotantoa ja kulutusta monipuolisella keinovalikoimalla	ASIASANAT #proteiinit #järjestelmämurros #tuotekehitys #ruokakasvatus	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,6 Toteutettavuus: 3,2
TARKENNETTU KUVAAUS	<ul style="list-style-type: none"> Kasvis-, kala- ja hyönteisproteiinien monipuolinen käyttö tukee kestäväää ja terveellistä syömistä. Suomen proteiiniomavaraisuus on tällä hetkellä vain noin 15%. Kotimaisten kasvis- kala- ja hyönteisproteiinien tuotannon ja kulutuksen lisääminen vaatii toteutuakseen monipuolista keinovalikoimaa. Myös ruokailutapojen on muututtava. 	
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> Kehitetään edelleen uusia kotimaisia korkean jalostusasteen kasvis- kala- ja hyönteistuotteita tutkimuksen ja tuotekehityksen keinoin. Edistetään tuottajien ja kasvis-, kala- ja hyönteisproteiinin jatkojalostajien yhteistyötä ja verkostoitumista sekä parannetaan tuoteketjujen toimivuutta ja kuluttajamarkkinointia. Ruokapalvelut lisäävät merkittävästi kasvis- ja kalaruokien tarjontaa asiakkailleen päiväkodeissa, kouluissa, oppilaitoksissa ja työpaikkaruokaloissa. Koulut ja päiväkodit osallistuvat aktiivisesti ruokakasvatukseen osana kestävien elämäntapojen opetusta ja ravitsemussuositusten toimeenpanoa. Järjestöt osallistuvat uusien ruoanvalmistustapojen opetukseen sekä ruoan ilmasto- ja ympäristövaikutuksista ja eläinten hyvinvoinnista viestimiseen ja heidän toimintaa suunnataan julkisia varoja. Huippukokit ja media ovat merkittävässä roolissa uusien ruoanlaitto- ja käyttötapojen leviämässä. Myös maahanmuuttajat tuovat uusia kasvisruoan valmistustapoja suomalaiseen ruokakulttuuriin ravintoloillaan, kaupoillaan ja arkisilla käytänteillään. 	
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö PK-yritykset, elintarviketeollisuus, maataloustuottajat Kunnat ja maakunnat Järjestöt (esim. WWF, Martat, Animalia), EU, tutkimussektori. 	
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> Kestävä ja terveellinen ruokavalio johdonmukaisesti tavoitteeksi kaikkiin ruoka-, maatalous- ja ravitsemuspoliittisiin linjauksiin ja toimenpiteisiin Maataloustukijärjestelmää kehitetään siten, että se kannustaa viljelijöitä lisäämään kotimaisten kasviproteiinien tuotantoa merkittävästi. Huomioidaan lihantuotannon ympäristövaikutukset tuotantoon suunnatuissa tuissa. 	

<p>7/18 jatkuu</p> <p>Lisätään kotimaisen kasvis-, kala- ja hyönteisproteiinin tuotantoa ja kulutusta monipuolisella keinovalikoimalla</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#proteiinit #järjestelmämurros #tuotekehitys #ruokakasvatus</p>	<p>ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,6 Toteutettavuus: 3,2</p>
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uudet kasvis-, kala- ja hyönteistuotteet markkinoilla • Kasvis- ja kalaruuan osuus ruokapalveluissa • Ruokakasvatuksen ja -opetuksen keinojen käyttöönotto ja kampanjat • Proteiiniomavaraisuus • Palkokasvien tuotantopinta-ala Suomessa • Kasvisten, lihan ja hyönteisten tuotantoon suunnattujen tukien määrä ja suhteellinen osuus. 	
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ammattikeittiöiden käyttöön suunnitellut särkikala- ja härkäpaputuotteet • "More greens" toimintatapa ruokapalveluissa, Fazer Foods Services • Kasvisruokareseptiikan kehittäminen yhdessä oppilaiden kanssa (Palvelukeskus Helsinki, Asikkalan tukipalvelut, Espoo Catering). 	
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Innovoidaan kestävä ruoka helpoksi ja hauskaksi (8) • KULTU-kärki: Kestävää ruokaa yhdessä -haastekampanja kouluille ja ruokapalveluille. 	

<p>8/18</p> <p>Uudet kestävästä syömistä tukevat palvelut ja tuotteet</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#ruoka #kuluttajalähtöisyys #hyvinvointi</p>	<p>ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,9 Toteutettavuus: 3,5</p>
<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tuodaan ruoka-alan toimijat yhteen uusin tavoin innovoimaan palveluita, tuotteita ja toimenpiteitä, joiden avulla kestävä ruoka ja syöminen tehdään helpoksi, hauskaksi ja yhteisön hyvinvointia edistäväksi. 	
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> Innovoidaan ja kehitetään uusia palveluita, tuotteita ja toimintatapoja ruokaketjun eri toimijoiden osaamista ja kokemusmaailmaa törmäyttämällä. Innovointi voi kohdistua esim. kasvisruokareseptiikan kuluttajalähtöiseen kehittämiseen, ruokatrendien tunnistamiseen ja luomiseen, yhteisöllisten ruokapalveluiden kehittämiseen tai ruokahävikin vähentämiseen. Luodaan ja testataan tapoja hyödyntää digitaalisten aineistoja ja palveluita kestävien ruokailutapojen edistämiseksi. Innovointi kohdistuu esim. kanta-asiakasjärjestelmien kehittämiseen. Arvioidaan ja kehitetään palveluiden ja toimintamallien vaikuttavuutta yhdessä tutkimuksen kanssa. 	
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> PK-yritykset ja elintarviketeollisuus Kauppa ja tukkuliikkeet Ammattikeittiöt ja ravintolat Maataloustuottajat Kunnat, maakunnat (palveluiden tilaajina ja tuottajina) Kuluttajat (ja yhteisöt) Tutkimus. 	
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskehittämiseen suunnattu hankerahoitus ja -tuki Innovaatioaseteli. 	
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uudet palvelut ja tuotteet. 	
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Food Business Summit, Seinäjoki SLURPS, maa- ja metsätalousministeriö Foodathon, Fazer Foods Services Satokausikalenteri, S-ryhmä ja Aromi Ylijäämäruoan ulosmyynti, Resurssiviisas Jyväskylä ResQ-mobiilisovellus ja vastaavat ylijäämäruoan välittäjänä. 	
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalouden yrityshautomot (14) KULTU-kärki: Kestävästä ruokaa yhdessä -haastekampanja kouluille ja ruokapalveluille. 	

9/18 Ruokapalveluiden hankinnat kestävän alueellisen hyvinvoinnin veturiksi	ASIASANAT #julkisethankinnat #ruokapalvelut #aluetalous #kestävyys	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 4,3 Toteutettavuus: 3,5
--	---	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> • Kestävät elintarvikehankinnat strategiseksi tavoitteeksi lisätä alueellista hyvinvointia ja kestävyyttä maakunta- ja kuntatasolla.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> • Määrälliset strategiset tavoitteet kestäville elintarvikehankinnoille maakunta- ja kuntatasolla. • Elintarvikehankintojen ympäristö- ja aluetaloudellisten vaikutusten arviointi osaksi strategisten linjausten suunnittelua ja seurantaa. • Toimintatapojen (ml. ruokalistasuunnittelu, ruoan valmistus, pakkaus, logistiikka) ja tuotteiden kehittäminen sekä markkinavuoropuhelu tuottajan ja tilaajan välillä kestävien elintarvikehankintojen edistämiseksi. • Kestävät tuotteet ja palvelut kilpailueduksi ja markkinointi palveluiden käyttäjille.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> • Maakunnat ja kunnat • Tuottajat ja tuottajaorganisaatiot, päivittäistavaraketjut, julkkiskokit • HINKU ja FISU verkostot • Hankintojen neuvontapalvelut, Motiva, Ekocentria.
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Säädökselliset velvoitteet julkisten ruokapalveluiden kestäville hankinnoille • Kouluvihannes- ja hedelmätuki täysimääräisesti käyttöön • Kestävien elintarvikehankintojen neuvontapalvelut ja kestävyyskriteerien kehittäminen ja tarkentaminen • Ravintola-alan koulutukseen mukaan vahvemmin ruokaketjunäkökulma ja kestävä kehitys.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> • Strategiset linjaukset ja kehittämishankkeet • Laatuksien käyttö julkisissa hankinnoissa (HILMA) • Alueelliset työllisyys- ja ympäristövaikutukset.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Sodankylä ja Kiuruvesi, joissa vahvat kuntastrategiat ja toteutus lähiruoan suosimiseksi julkisissa ruokapalveluissa • Alueellinen kestävä ruokajärjestelmä osana SITRAn kiertotaloustiekartan toteutusta.
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • Kestävät ja fiksut hankinnat kuntatalouden veturiksi (17) • Kultu-kärki: Kunnissa, joissa ruokapalveluiden hankintoja kehitetään kestävä alueellisen hyvinvoinnin veturiksi, strategisten linjausten toimeenpanoa ja alue- ja ympäristövaikutuksia seurataan yhdessä tutkijoiden kanssa.

<p>10/18</p> <p>Jakamistaloutta tukevat toimintamallit ja työkalut julkisten tilojen hyödyntämiseksi vapaa-ajalla</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#tilatehokkuus #lähipalvelu #julkinen tila #vapaa-aika</p>	<p>ASiantuntijakyselyyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,1 Toteutettavuus: 3,7</p>
<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Julkisten tilojen entistä laajempi avaaminen vapaa-ajankäyttöön houkuttelee viettämään vapaa-aikaa lähellä kotia. Hinnoittelumalleja tulee edelleen tarkentaa käyttäjästä ja käyttötarkoituksesta riippuen. Tilojen käyttöä helpottamaan on kehittymässä alustoja (vrt. asuntojen vertaisvuokrauspalvelut). Haasteena on kuitenkin puuttuvat toimintatavat ja käytännöt tilojen luovutukselle ja vastuukysymykset esimerkiksi koulujen teknisen työn tilojen käytössä. Vapaa-ajan lisäksi tilojen joustava käyttö tukee myös etätöitä. 	
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> Otetaan käyttöön tai kehitetään sähköinen alusta tilojen jakamiseen, joka edistää luottamuksen muodostumista tilan hallinnoijan ja käyttäjän välillä. Alusta on avoin muillekin kuin julkisille toimijoille, jolloin eri sektorin toimijoiden tilat ovat tarjolla yhdessä paikassa. Toimintamalli: Julkisten tilojen isännöitsijä "Juti", joka organisoii kunnan julkisten tilojen tarjoamista ulkopuolisille toimijoille. Tarvekartoituksen toteutus ja kokeilut: Millaisilla yhteisöillä ja toimijoilla on tarvetta tiloille ja millaisen toiminnan edellytysten tukeminen auttaa vähentämään vapaa-ajan liikennettä. Miten selvennetään vastuukysymyksiä tilan tarjoajan ja vuokraajan välillä ja onko vakuutusallalla tarvetta tuotekehitykselle. Valtion ja julkishallinto toimivat edelläkävijöinä etätötilojen ja käytäntöjen kokeilijoina ja kehittäjinä. 	
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kuntien tilojen hallinto, Senaatti-kiinteistöt, vakuutusyhtiöt Kansalaisjärjestöt, asukasyhdistykset ja muut järjestötoimijat Etätötilojen ja -käytäntöjen kehittämisessä työntekijät ja työntekijäliitot. 	
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tilojen jakaminen otetaan osaksi kuntien strategioita. Kokeilujen kautta jo kertyneen alustoihin ja toimintamalleihin liittyvän osaamisen monistaminen ja jalkauttaminen. 	
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tilojen käyttöaste ja energiatehokkuuden seuranta. Laadulliset mittarit hyvinvointivaikutuksista käyttäjäyhteisöissä. 	
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Itsepalvelukirjasto aukioloaikojen ulkopuolella (esim. Vantaa). Helsingin kaupungin Varaamo, alusta julkisten tilojen varaamiselle. Tilojenjakamiskokeilu Helsingin Kalasatamassa. Tilojen jakamisen mahdollistavia alustoja ja mm. lukitusjärjestelmiä tarjoavia yrityksiä toimii jo Suomessa. 	
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liikkumistarpeeseen ja -tapoihin liittyvät toimet (4 ja 11) Maksuttomat tai kohtuuhintaiset harrastus- ja kokoontumismahdollisuudet lähiympäristössä kytkeytyvät myös sosiaalisiin näkökohtiin ja hyvinvointiin. Kultu-kärki: Tilojen jakamispalveluiden kokeilujen laajentaminen ja kehittäminen. 	

<p>11/18</p> <p>Lähimatkailun brändäys ja uudet yhteistyömallit</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#kotimaanmatkailu #vapaa-aika #yhteistyöverkostot #pakettimatka2.0</p>	<p>ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 3,7</p>
--	---	--

<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sujuvan ja elämyksellisen kotimaanmatkailun tarkoitus on houkutella suomalaisia viettämään vapaa-aikaa lähellä, jotta päästöintensiivinen matkailu kauas vähenee. • Toimenpiteen tavoitteena on myös vahvistaa ympäristömyötäisten matkailupalveluiden ja matkaketjujen kehitystä Suomessa.
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hallituksen Matkailu 4.0 -hankkeessa tavoiteltavassa matkailun edellytysten kehittämisessä tulee huomioida ympäristönäkökohdat esimerkiksi ympäristöjärjestelmien ja -merkintöjen avulla. • Suomen matkailustrategiassa on nostettu esille sujuvan saavutettavuuden ja palvelutarjonnan yritysverkostojen rooli matkailun kehittämisessä. KULTUn näkökulmasta tärkeää on vahvistaa saavutettavuuden ja palvelukehityksen ympäristömyötäisyyttä. • Selvitetään matkailustrategian kestävä matkailun toimenpiteiden toteutuksen tilanne ja tarvittavat jatko- ja tukitoimet alueellisten, ympäristömyötäisten matkailupalvelukokonaisuuksien kehittämiseksi.
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö, Visit Finland • Alueelliset elinkeinotoimistot, kehitysyhtiöt • Matkailualan koulutusorganisaatiot • Paikalliset ja alueelliset yritysverkostot.
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristövastuun kehittämisen tuki matkailualan yrityksissä ja alueellisissa verkostoissa. • Tuki-instrumentit ympäristövastuullisuustyön käynnistämiseen pk-yrityksissä, vrt. innovaatioaseteli.
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matkailu- ja majoitustilastot • Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus • Ympäristömerkittyjen (pohjoismainen ympäristömerkki) palvelujen saatavuus.
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Löydä Suomesi #lomahaaste (työ- ja elinkeinoministeriö) • Pohjoismaissa käytössä olevat alueelliset ja yrityskohtaiset ympäristömerkit ja -sertifikaatit, kuten joutsenmerkki ja EU-kukka.
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liikenteen uusien palveluiden ja matkaketjujen kehitystä vauhdittavat toimet (4). • Synergioita muiden alan strategioiden kanssa: Hallituksen toimintasuunnitelma vuosille 2017-2019 (Matkailu 4.0 -hanke); Suomen matkailustrategia (TEM); Suomen ruokamatkailustrategia. • Kultu-kärki: Ympäristöjärjestelmien juurruttaminen ja kehittäminen matkailu- ja vapaa-ajan palveluverkostoissa.

12/18 Vähäpäästöisesti ja helposti harrastuksiin	ASIASANAT #vapaa-aika #kimppakyyti #liikenne #urheiluseurat	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 2,6 Toteutettavuus: 4,1
--	--	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> Toimenpiteellä tavoitellaan vapaa-ajan harrastusten ja palveluiden, ja niihin liittyvän liikenteen päästöjen tiedostamista ja niihin vaikuttamista. Harrastustoimintaa järjestävien yhteisöjen rooli on keskeinen toimintaan vaikuttamiseksi. Pilottina voi toimia lasten arkisten liikuntaharrastusten matkojen yhteiskyytien entistä laajempi organisointi. Pilotin tavoitteena on aktivoida seurakenttää kattojärjestöineen ympäristömyötäiseen toimintaan. Liikennettä laajemmin ympäristövaikutusten tunnistamisessa ja vähentämisessä voidaan soveltaa kevyitä ympäristöjärjestelmiä, kuten Ekokompassia.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> Hyvin järjestetty toiminta esimerkkiseurassa näkyväksi kampanjoinnilla. Kampanjan keulakuvana tunnettuja urheilijoita. Selvitys harrastustoimintaan myönnettävien tukien kytkennöistä ympäristömyötäisten käytäntöjen tai ympäristöjärjestelmän käyttöönottoon.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> Olympiakomitea (seuratoiminta ja aktiivinen arki), lajiliitot ja seurat Kunnat: liikuntatoimi Ekokompassi (hallinnoijana Helsingin seudun ympäristö HSY).
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristöjärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa harrastustoiminnan järjestäjälle myönnettävään tukeen. Seuroille asiantuntijatukea tunnistaa toiminnan keskeiset ympäristövaikutukset, keinoja vaikuttaa niihin ja toteuttaa.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> Ekokompassin tai vastaavien järjestelmien mittaristot ja arvioinnit Liikkumisessa ajokilometrien tai yhteiskyytien määrän seuranta kampanjaluonteisesti.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> Jyväskylä, jääkiekko-ottelulipun hintaan sisältyy joukkoliikennelippu Kampanjointiesimerkinä: Protect Our Winters.
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> Liikenteen uudet palvelut (4) Julkisten tilojen vapaa-ajankäyttö (10).

13/18 Kotitalousvähennyksen laajennus tavaroiden korjauspalveluille	ASIASANAT #korjauspalvelut #kiertotalous #uudelleenkäyttö #työllisyys	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 3,9
---	--	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> • Laajennetaan kotitalousvähennystä aluksi korjauspalveluita, myöhemmin uudelleen- ja yhteiskäyttöä tukevaan suuntaan. • Kohdennuksia vaatteiden, huonekalujen, polkupyörien, kodinkoneiden korjaukseen ja korjausten suunnitteluun.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> • Muiden maiden esimerkkien tarkempi selvittäminen • Rajaus: oleellista riittävä laajuus ja yksinkertaisuus, jotta hallinnollinen taakka ei nouse suuremmaksi kuin saavutettavat hyödyt. Ei myöskään tarkoituksenmukaista tukea työtä, jota tehtäisiin joka tapauksessa (ns. <i>windfall</i> -ongelma) • Säädösvalmistelu.
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> • VM: valmistelu • Hallitus / eduskunta: hyväksyntä • Kotitaloudet: vähennyksen käyttö • Yritykset: uusi liiketoiminta.
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistelun resurssointi • Tarve budjettirahoitukselle riippuu siitä, miten paljon uutta palveluliiketoimintaa tämän seurauksena syntyy.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> • Keskeinen mittari käytetyn kotitalousvähennysten kohdentuminen. • Mahdollisia, mutta vaikeammin arvioitavia myös syntyvän jätteen määrä ja palveluliiketoiminnan määrän muutos.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Ei täysin vastaavia esimerkkejä, mutta muissa maissa erilaisia rajoituksia kotitalousvähennyksellä. Ruotsissa myös korjauspalveluiden alennettu ALV, mutta tämän käyttöä direktiivi rajaa huomattavasti (Ruotsissa alennettu ALV polkupyörien, kenkien ja nahkatavaroiden, vaatteiden ja liinavaatteiden korjaamisella).
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • Rakennukset ja asuminen: kotitalousvähennyksen ulottaminen energiaremonttien suunnitteluun (2).

<p>14/18</p> <p>Kiertotaloutta edistävän suunnitteluosaamisen tuki</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#kasvuyritykset #kiertotalous #Sitra #Tekes #hautomo</p>	<p>ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,4 Toteutettavuus: 3,7</p>
---	---	--

<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tuki kiertotalouden suunnittelukoulutukselle, konsultoinnille ja osaamisen kehittymiselle.
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> Yritysjohtajien kouluttaminen ja sitouttaminen kiertotalouteen Sitran koulutusohjelmassa (luottamukselliset ja konkreettisiin tapauksiin keskittyvät tilaisuudet) Kiertotalouden integrointi Tekesin rahoituskriteereihin Palvelusetelien tarjoaminen pk-yrityksille suunnittelun ja koulutuksen hankinnan tueksi.
<p>KESKEISET TOIMIJA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sitra Tekes Yritykset, erityisesti pk-yritykset Yliopistot ja järjestöt (ammattialojen järjestöt, toimialajärjestöt): koulutus - ja tutkimusyhteistyö.
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sitra: Koulutus- ja keskustelutilaisuuksien järjestäminen yritysjohdolle Tekes: rahoituksen suuntaaminen suunnitteluosaamiseen Palvelusetelit koulutuksen ostoon.
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalousliiketoiminnan osuus (määrittelyongelma) Tekesin tukien suuntaaminen & hakemukset.
<p>ESIMERKIT</p>	
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Muut kiertotaloustoimenpiteet KULTU-kärki: Sitralle ehdotus kiertotalouden koulutusohjelmasta yritysjohdolle, Tekesille ehdotus kiertotalousohjelmasta joka keskittyy suunnitteluosaamiseen (jossa myös ilmastovaikutusten hillintä vahvasti mukana).

15/18 Panttijärjestelmän laajennus SER-laitteisiin	ASIASANAT #panttijärjestelmä #kiertotalous #elektroniikka #matkapuhelin	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 4,4 Toteutettavuus: 3,1
---	--	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> Panttijärjestelmän laajennus (ja sen tukeminen verotuksen) keinoin lähtien liikkeelle sähkö- ja elektroniikkaromusta.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> Mallien kerääminen mm. hyvin toimivan pullopanttijärjestelmän ja ulkomaiden kokemuksista Selvitys kohdennuksista ja rahastoinnin organisoinnista, ratkaisujen hakeminen mahdollisiin ogelma-kohtiin: nettikauppa, käytettyjen laitteiden tuonti, kerättyjen panttimaksujen rahastointi, vanhojen laitteiden ongelma, Jyväskylään valmistella olevan arvometallien erottelun demolaitoksen vaikutus vanhojen laitteiden kysyntään Aloittaminen nopean kierron SER-tuotteista (arvokkaita materiaaleja, lyhyempi rahastointiaika).
KESKEISET TOIMIJA	<ul style="list-style-type: none"> VM, hallitus/eduskunta: valmistelu ja päätöksenteko Kauppa, tuottajayhteisöt, kuluttajat, uudelleenkäyttäjät, jätehuoltoyritykset Valmistajat / maahantuojat: suunnittelu Tutkimuslaitokset: selvitykset, arviointi.
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> YM ja VM: järjestelmän käyttöönoton selvittäminen Liikkeellelähtö kokeilujen kautta.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> Kiertoon saatujen laitteiden, komponenttien ja materiaalien määrät.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> Pullopanttijärjestelmä
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> Kultu-kärki: Panttijärjestelmä matkapuhelimille.

16/18 Ennakoivan markkinavuoropuhelun lisääminen	ASIASANAT #kestäväthankinnat #markkinavuoropuhelu #ennakointi #verkostot	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: 3,5 Toteutettavuus: 4,0
TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> • Ennakoivan ja säännöllisen markkinavuoropuhelun omaksuminen osaksi hankintakäytäntöjä ja "hankintakielen" avaaminen tarjoajien ja hankkijoiden välillä • Markkinavuoropuhelun eri muotojen kokeilu, esim. match-making -tilaisuudet, hankintaillat, yhteiskehittämistilaisuudet, hankintaforumit, tilaaja-toimittaja tilaisuudet, vuoropuhelun järjestävä välittäjäorganisaatio. 	
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> • Hankkijoiden osaamisen lisääminen markkinavuoropuhelusta (esim. miten ennakoiva markkinavuoropuhelu eroaa tiettyyn hankintaan liittyvästä teknisestä dialogista) sekä sen järjestämisestä • Kestävien hankintojen tavoitteiden selkeä määrittäminen ja viestiminen • Yhteiset pelisäännöt ja johtotason sitoutuminen kestäviin hankintoihin, millä turvataan resurssit markkinavuoropuheluun • Sopivien välittäjäorganisaatioiden tunnistaminen. 	
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkien johto ja valtuusto (sitoutuminen ja resurssit) • Eri toimialojen hankkijat (sitoutuminen ja osaamisen kasvattaminen) • Toimittajat (markkinoiden mahdollisuuksista viestiminen ja "hankintakielen opettelu") • Tuottajajärjestöt, teollisuusliitot (markkinatiedon välittäminen ja mahd. välittäjänä toimiminen) • Hankinta-asiamies / yrittäjäliitot (välittäjänä toimiminen) • Alueiden kehitysorganisaatiot (välittäjänä toimiminen). 	
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Strateginen sitoutuminen ja resurssien turvaaminen markkinavuoropuhelun toteuttamiseen • Digipalveluiden mahdollisuuksien tunnistaminen esim. HILMA järjestelmän kautta (ns. vahtipalvelu) • Hankintojen yksinkertaistaminen ja toimintaympäristön selkeyttäminen, ("hankintojen yhteinen kieli") • Välittäjäorganisaatio tilaisuuksien järjestäjänä. 	
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> • Järjestettyjen markkinavuoropuhelutilaisuuksien määrä ja jatkuvuus. 	
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> • Jyväskylän markkinavuoropuhelukäytännöt, mm. hankintaillat • Hankintaforumit (esim. Rauma) • Hankinta-asiamies ja yrittäjäillat • Match-making tilaisuudet (esim. Oulu Business verkosto). 	
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> • KULTU-kärkiä: 1) Tori tai messut yhteishankintojen ympärille 2) Vuorovaikutuksen yhteiskehittäminen - "hankintojen pelisäännöt" 3) Energiaremontit seurakuntien yhteishankintoina markkinavuoropuhelun kera - toteutus kirkon ympäristödiplomista tulevien ohjeiden tukemana. • Synergiat toimenpiteisiin: Älykkäät toimistorak.(1), kestävä liikkuminen (4, 6), kestävä ruoka (7, 8, 9), julk.hank. muutosohjelma (17). 	

<p>17/18</p> <p>Muutosohjelma: Kestävät ja fiksit hankinnat (kuntatalouden veturiksi)</p>	<p>ASIASANAT</p> <p>#kestävähankinnat #elinkaarikustannukset #päättöksenteko #hankintaosaaminen #kuntatalous</p>	<p>ASiantuntijakyselyyn PISTEET (Arviointi 1-5)</p> <p>Vaikuttavuus: 3,3 Toteutettavuus: 4,3</p>
<p>TARKENNETTU KUVAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuntapäätäjien, virkamiesten ja hankkijoiden ymmärryksen vahva lisääminen kestävien hankintojen strategisesta merkityksestä ja elinkaaren aikaisista hyödyistä talouteen, ympäristöön ja elinkeinoelämään • Muutosohjelma sisältää monia keinoja: tietoiskut ja kampanjat, kohdennetun neuvonnan, tehokkaat markkinavuoropuhelukäytännöt, hankintojen vaikuttavuuden arvioinnin ja elinkaarikustannuslaskennan tuomisen kunnan budjettisuunnitteluun • Ohjelmalla pyritään hankintakulttuurin muutokseen ja riittävien resurssien turvaamiseen kestävien hankintojen tekemiseksi. 	
<p>ENSIMMÄISET ASKELEET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strateginen tuki ja ohjaus hankkeelle ministeriötasolla • Hankkeesta tiedottaminen laajasti, alkaen maakuntatasolla • Muutosagenttien etsiminen ja verkostojen luominen ensin maakuntatasolla sekä kuntien sisällä sektorit ylittävästi • Asiantuntijapoolin kokoaminen kestävien hankintojen osaajista • Tekijöiden ja ydinryhmän sitouttaminen ja nimetyt organisaatiot / henkilöt, joille vastuu ja resurssit kohdentuvat • Toimenpiteiden suunnittelu ja työkalujen kokoaminen ja kehittäminen • Käytännön toimeenpano ja jatkuvuuden suunnittelu. 	
<p>KESKEISET TOIMIJAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strateginen ohjaus ministeriötasolla (esim. VN, TEM) • Maakuntahallinto, erityisesti kasvupalvelut maakuntatasolla • Kuntaliitto asiantuntijoinen • Motivan kestävien hankintojen neuvontapalvelu • Muut tiedon, työkalujen ja laskurien tuottajat • Julkiset hankkijat, esim. kunnat (hallinto ja päättäjät). 	
<p>OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toteuttajien resursointi, esim. Neuvontapalvelu ja kuntien henkilöt • Työkalujen kehittäminen, esim. hankintojen vaikuttavuusarviointiin sekä elinkaarikustannuslaskennan integrointiin budjettisuunnitteluun • Alkuun 5-vuotinen rahoitus: valtio / maakunnat / kunnat • Muutosohjelmaan sitoutuminen maakunta- ja kuntastrategioissa. 	
<p>MITTARIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selkeät tavoitteet tai kriteerit kestäville hankinnoille (esim. VN periaatepäätös) joiden toteutumista mitataan kunnissa/organisaatioissa • Kunnan "sustainable money" seuranta (vaikuttavuuden mittaaminen) • Johtamiskulttuurin muutoksen / muutosjohtamisen mittaaminen. 	
<p>ESIMERKIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lahti: strateginen tavoitteen asettelu (ympäristö-, tuottavuus-, työllisyys- ja elinkeinotavoitteet) kaupungin hankinnoissa. 	
<p>KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KULTU-kärki: Muutosohjelman pilotointi (kunta tai HINKU-verkosto). • Tukee julkisen sektorin esimerkkinä toimimista, esim. älykkäät energiaratkaisut (1), kestävät ruokahankinnat (7, 8, 9), jakamistalouden toimintamallit, esim. yhteiskäyttöautot (4). 	

18/18 Vaikuttavuusperusteiset hankintamallit kestäviin hankintoihin	ASIASANAT #vaikuttavuus #kannustin #rahoitus #riskinhallinta	ASiantuntijakyselyn PISTEET (Arviointi 1-5) Vaikuttavuus: (uusi tp) Toteutettavuus: (uusi tp)
---	---	--

TARKENNETTU KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> Vaikuttavien kestävien hankintojen tekemiseen kannustetaan hyödyntämällä rahoitusmalleja, joiden avulla voidaan paremmin hallita ja jakaa riskiä. Hankinnan tarve määritellään ja mitataan vaikuttavuuteen perustuen.
ENSIMMÄISET ASKELEET	<ul style="list-style-type: none"> Hankkeiden toteuttajien ja toteutuksen osajien etsiminen Sopivien kohteiden löytäminen, esim. digitaalisuuden mahdollisuudet toteuttaa jokin asia uudella tavalla Vaikuttavuuden indikaattorien määrittäminen, esim. mitä “ympäristövaikuttavuus” hankinnoissa tarkoittaa Pilottikohteen / hankkijan valinta vaikuttavuusperusteisesti toteutetulle hankinnalle (Environmental Impact Bond (EIB) -pilottihankinta).
KESKEISET TOIMIJAT	<ul style="list-style-type: none"> Käynnistävä organisaatio ja/tai tukiorganisaatio: “Vaikuttavuustiimi” eli aiemmin Sitrassa toimineen vaikuttavuustiimin uusi organisaatio Rahoittajat tai rahoituksen välittäjät, esimerkiksi Kuntarahoitus, Eläkerahoitus Pilottihankkijat (jotka lähtevät toteuttamaan vaikuttavuusperusteista hankintaa) Edelläkävijähankkijat (joilla jo on kokemusta vastaavista hankinnoista, esim. Sitra, TEM, Tampereen kaupunki).
OHJAUSKEINOT JA RESURSSIT	<ul style="list-style-type: none"> Hankkeiden toteuttajien osaaminen ja kokemukset aiemmin toteutetuista vastaavista hankkeista Resurssien turvaaminen hankkeen valmistelussa.
MITTARIT	<ul style="list-style-type: none"> Vaikuttavuuden mittaaminen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä Vaikuttavuusluokkien mittaaminen: 1) Taloudellinen hyöty - tuottavuus, 2) Ympäristövaikutukset - ilmasto, resurssitehokkuus, luomu, jne., 3) Sosiaaliset vaikutukset - työllisyys ja hyvinvointi.
ESIMERKIT	<ul style="list-style-type: none"> TEM / Sitra vaikuttavuusperusteinen hankinta SIB (social impact bond) US Environmental Impact Bond to fund green infrastructure to manage stormwater runoff in Washington DC Iso-Britannia, EIB Hollanti Green Deal on Circular Procurement –sopimukset.
KULTU-KÄRJET, SYNERGIAT MUIDEN EHDOTUSTEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> Yksi keino julk.hank. Muutosohjelmassa (17) KULTU-kärki: Green Deal sopimus kuntien ja valtion kanssa. Esim. kunta asettaa kunnianhimoisia tavoitteita ja valtio tukee osaamisen parantamista ja riskin kantamista vaikuttavuusinvestointien avulla. KULTU-kärki: Ympäristövaikuttavuuden (EIB / GIB) edelläkävijähankinta.

Ohjelmat 'Vähemmästä enemmän ja paremmin 2005' ja 'Vähemmästä viisaammin 2012' ovat viitoittaneet suomalaisia kestävän kulutuksen ja tuotannon (KULTU) toimia. YK:n Kestävän kehityksen uusi tavoiteohjelma (eli Agenda 2030) ja Pariisin ilmastopöimus samoin kuin kiertotalouden nousu edellyttävät nyt uusia ajatuksia. Teemat, joissa KULTU voi erityisesti luoda merkittävää lisäarvoa, ovat rakennukset ja asuminen, liikkuminen, ruoka, vapaa-aika, ympäristöystävällinen kulutus ja kiertotalous, sekä julkiset hankinnat. KULTUlle ominaisia toimintamalleja ovat sektorit ylittävät tarkastelut ja sitä kautta synergioiden löytäminen sekä uusien asioiden vieminen eteenpäin kokeilujen kautta. KULTUn erityispiirre on, että huomiota kohdistetaan kulutuksen ja tuotannon rajapintaan, muun muassa edistämällä 'kuluttaja-cleantechia', joka sitten vuorostaan tukee ekologisesti kestävien tuotteiden suunnittelua ja valmistusta. Tässä työssä kehitettiin KULTUlle kaksitoista toimenpide-ehdotusta.



ISBN 978-952-11-4882-8 (PDF)
ISBN 978-952-11-4881-1 (nid.)
ISSN 1796-1726 (verkkojulk.)
ISSN 1796-1718 (pain.)