

Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman (KULTU) toimenpiteiden seuranta 2005–2016

Hanna Salo
2016



SISÄLLYS

1	Johdanto	1
2	Resurssitehokkuus	3
2.1	Ekologinen verouudistus	4
2.2	Materiaalitehokkuusohjelma	4
2.3	Materiaalitehokkuuden palvelukeskus	4
2.4	Päästökauppa	4
2.5	Resurssitehokkuuden aloitteet ja työkalut	5
2.5.1	ENVIMAT – talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutukset huomioiva työkalu ympäristöpolitiikan toimenpiteiden kohdentamiseen	5
2.5.2	Materiaalikatselemukset	6
2.5.3	FISS teolliset symbioosit -toimintamalli	6
2.5.4	Materiaalitehokkuussopimukset	7
2.5.5	Energiatehokkuussopimukset	8
3	Teknologiaa ja innovointia kestävyuden vauhdittamiseksi	9
3.1	Ympäristöinnovaatiopaneeli	9
3.2	Sitran ympäristöohjelma ja Cleantech Finland -tavaramerkki	9
3.3	Ympäristöteknologiahankintojen Help Desk	10
3.4	Innovatiivisten hankintojen edistäminen	10
3.5	Kokeilut	10
4	Julkinen sektori esikuvaksi	11
4.1	Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa	12
4.2	Valtioneuvoston periaatepäätös cleantech-ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa	12
4.3	Kestävien hankintojen neuvontapalvelu	13
4.4	Kuntien verkostot	13
4.4.1	Kohti hiilineutraalia kuntaa	13
4.4.2	Fisu-verkosto	15
4.5	Cleantech-HANKINTAMAPPI	15
5	Kestävät tuotteet ja palvelut	16
5.1	Tuotteiden resurssitehokkuuden osaamisverkosto	16
5.2	Ympäristömerkit	17
6	Kestävää kehitystä tukevat elämäntavat	18
6.1	Energianeuvonta	18
6.2	Peloton laboratorio	18
7	Kestävä asuminen	20

7.1	Asumisen taloudelliset ohjaukset.....	21
7.2	Rakentamisen materiaalihokkuusohjelma (RAMATE).....	22
7.3	Taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon (KIPI) hanke.....	23
7.4	Pientuotanto.....	23
7.5	Kannattavat energiatehokkuustoimet -kampanja.....	23
7.6	Ekokoti-hanke.....	24
8	Kestävä liikkuminen.....	26
8.1	Kestävät ratkaisut yhdyskuntasuunnittelussa.....	27
8.2	Liikkumisen taloudelliset ohjaukset.....	27
8.2.1	Liikenteen sähköiset palvelut -kokeiluhanke.....	27
8.2.2	Ympäristölle haitalliset tuet.....	28
8.3	Liikkumisen ohjaus -toiminta.....	29
8.4	HSL:n uusasiakashankinta.....	29
9	Kestävä ruokailu.....	30
9.1	Maatalouden ympäristötuet.....	31
9.2	Kansalliset ravitsemussuositukset.....	32
9.3	Hyvän syömisen lautasmalli.....	32
9.4	Vastuullisuuden jäljitettävyyjärjestelmät.....	32
9.5	Ruokahävikin vähentäminen.....	33
9.6	Kokeilut.....	33
9.6.1	Save the Food.....	33
9.6.2	Ilmastolounas.....	34
9.6.3	KESTI - kestävä ja ilmastoystävällinen aluetason elintarvikeketju.....	35
10	Suomi kansainvälisessä kentässä.....	37
10.1	Johannesburgista Rioon.....	37
10.2	Puiteohjelma kestävä kulutuksen ja tuotannon edistämiseksi.....	38
10.3	SBC-ohjelma.....	39
10.4	Kansainvälinen luonnonvarapaneeli.....	39
10.5	Agenda 30 - kestävä kehityksen tavoitteet.....	40

1 Johdanto

Kestävän kulutuksen ja tuotannon kansallinen ohjelma *Vähemmästä enemmän ja paremmin*, eli KULTU I, valmistui ensimmäisten joukossa maailmassa vuonna 2005. Ohjelma keskittyi löytämään ratkaisuja niille toimialueille, joilla on eniten vaikutuksia yhteiskunnan ekotehokkuuteen eli siihen, miten hyvinvointia tuotetaan entistä vähemmällä ympäristökuormalla.

Vähemmästä enemmän ja paremmin -ohjelman päivittämiseksi ja vaikuttavuuden parantamiseksi Jyrki Kataisen hallitus asetti vuonna 2011 työryhmän valmistelemaan ohjelman uudistusta. Ohjelman päivitys valmistui 2012, ja sen pohjalta annettiin valtioneuvoston periaatepäätös vuonna 2013. Päivityksen yhteydessä todettiin, että KULTU I -ohjelmassa linjatut tavoitteet ovat edelleen ajankohtaisia. Uudistuksessa korostettiin kokonaisvaltaisia ja johdonmukaisia ohjauskeinoja.

Periaatepäätöksessä ”Vähemmästä viisaammin” esitetään tavoitteita ja toimia, joilla julkinen sektori edistää yksityisen ja julkisen kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristöhaittojen vähentämistä. Tavoitteena on parantaa elämän- ja ympäristölaatua sekä löytää uusia mahdollisuuksia vihreälle taloudelle. *Vähemmästä viisaammin* -uudistuksessa, josta käytetään nimitystä KULTU 2, keskityttiin julkiseen kulutukseen sekä asumiseen, ruokailuun ja liikkumiseen.

Kestävän kulutuksen ja tuotannon edistäminen liittyy YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa Johannesburgissa vuonna 2002 tehtyyn päätökseen rakentaa kestävien tuotanto- ja kulutustapojen edistämiseen tähtäävä 10-vuotinen ohjelmakehikko. Kestävän kehityksen Rio +20 -kokouksen loppuasiakirjassa (The Future We Want) hyväksyttiin kansainvälinen puiteohjelma kestävän tuotannon ja kulutuksen edistämiseksi (10YFP) vuonna 2012.

YK:ssa syksyllä 2015 hyväksytyssä toimintaohjelmassa Agenda 30:ssa Kestävä kulutus ja tuotanto on yksi 17:sta kaikkia maita sitovasta kestävä kehityksen tavoitteesta. Yksi alataivoitteista on ”Panna täytäntöön kestävä kulutusta ja tuotantoa koskeva kymmenvuotinen ohjelmakehys kaikissa maissa kehittyneiden maiden johdolla kehitysmaiden kehitystaso ja valmiudet huomioiden”.

Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelmaa valmisteltiin Helsingin yliopiston kanslerin *Kari Raivion* (Kultu-toimikunnan pj 2003–2005) sekä ohjelman päivitystä ympäristöministeriön ylijohtajan *Pekka Jalkasen* (2010–2012) johdolla. Valmistelusta vastasivat ympäristöministeriö sekä kauppa- ja teollisuusministeriö/ työ- ja elinkeinoministeriö yhteistyössä muiden ministeriöiden, tutkimuslaitosten sekä Tekesin ja SITRA:n kanssa. Ministeriöiden, Tekesin ja Sitran edustajista koostuva seurantaryhmä (2013–2015) arvioi ohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden sekä kokeiluhankkeiden toteutumista ympäristöministeriön ylijohtajan *Tuula Variksen* johdolla. Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman valmistelutyössä on ollut 60 eri ministeriöiden, tutkimuslaitosten ja yritysten kotimaista ja kansainvälistä asiantuntijaa. Lisäksi ohjelmien valmistelua tukeviin työpajoihin ja kuulemisiin on osallistunut noin 280 asiantuntijaa.

Alla on koottu KULTU I -ohjelman (2005) ja ohjelman päivityksen KULTU 2:sen (2012) keskeiset toimenpide-ehdotukset, tehdyt toimenpiteet ja arvio siitä, miten ne ovat toteutuneet. Raportin on koonnut korkeakouluharjoittelija Hanna Salo ympäristöministeriössä Taina Nikulan ohjauksessa kesällä 2016.

2 Resurssitehokkuus

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Ekologinen verouudistus, joka mm. edistää kustannustehokkaasti kestävästä kehitystä, luonnonvaroja säästävää käyttöä ja ympäristöhaittojen vähenemistä.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ympäristöperusteinen energiaverouudistus vuonna 2011
Materiaalitehokkuuden palvelukeskuksen perustaminen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiaalitehokkuuden palvelukeskus perustettiin 2008 ▪ Materiaalikatselmus (MAT-katselmus) yrityksille käyttöön ▪ FISS teolliset symbioosit -toimintamalli lanseerattiin 2014
Suomalaisen kulutuksen ja tuotannon materiaalivirtojen tietopohjan lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ENVIMAT-hanke Suomen kansantalouden materiaalivirroista ▪ MATPOT-hanke
Energiasäästösopimusten uudistaminen siten, että ne huomioivat paremmin uusiutuvat energianlähteet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energiatehokkuussopimukset 2008–2016 ▪ Uusi energiategokkuussopimuskausi käynnistyy 2017–2025
Käynnistetään vuoropuhelu yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa, jossa asetetaan tavoitteita materiaali- ja energiategokkuudelle sekä jätteen synnyn ehkäisylle eri toimialoilla vapaaehtoisin sopimuksin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toimialakohtaiset materiaalitehokkuussopimukset -esiselvitys vuonna 2008 ▪ Tiekartta mahdollisuuksista edistää materiaalitehokkuutta sopimustoiminnalla valmistui 2015 lopussa. Toiminnan käynnistäminen tiekartan ehdottamalla tavalla kesällä 2016. ▪ Sopimus ministeriön ja Kaupan liiton välillä kevyiden muovisten kantokassien kulutuksen vähentämiseksi valmistelussa
Vähemmästä viisaammin (2012)	
"Yhden luukun" malli kestävästä kehityksen neuvontaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuluttajien energianeuvonta -portaali avattiin vuonna 2013

2.1 Ekologinen verouudistus

Ekologinen verouudistus, joka tähtää luonnonvarojen kestävämpään käyttöön ja ympäristöhaittojen vähenemiseen, oli yksi KULTU I -ohjelman toimenpide-ehdotus. Ekologiseen verouudistukseen kuuluvat muun muassa ympäristölle haitallisten tukien poisto ja kestävien toimintojen, kuten työn, kevyempi verotus. Uudistuksen onnistumisen kannalta on tärkeää säilyttää kustannustehokkuus, mutta samalla ohjata markkinoita kestävämpiin toimintatapoihin. Vuonna 2011 tehtiin ympäristöperusteinen energiaverouudistus, jossa keskityttiin energiasältöön ja hiilidioksidipäästöihin. Uudistuksessa päätettiin korottaa vaiheittain maakaasun ja turpeen verotusta, sekä nostettiin dieselöljyn ja liikenteen polttoaineiden verotusta. Lisää energiaverotuksesta [valtiovarainministeriön sivuilla](#). Ekologiseen verouudistukseen (Green Budget) etsitään ratkaisuja myös Euroopan tasolla. Verouudistus on siis edelleen ajankohtainen. Lisää ekologisesta verouudistuksesta [Green Budget European](#) ja [IFS:n sivuilla](#).

2.2 Materiaalitehokkuusohjelma

Tuorein materiaalitehokkuuden lisäämiseen Suomessa tähtäävä valtiohallinnon laajempi toimenpidekokonaisuus on kansallinen materiaalitehokkuusohjelma, joka valmistui joulukuussa 2013. Ohjelman päätavoite on ”kestävää kasvua materiaalitehokkuudella”. Keskeisiä tekijöitä tavoitteen saavuttamisessa ovat tieto, osaaminen ja asenteet sekä kannustava toimintaympäristö. Ohjelmassa esitetään kahdeksaa toimenpidettä, jotka koskevat muun muassa uusia pilottihankkeita, materiaalikatselmustoimien tukemista ja alueellisten tietopohjien luomista. Ohjelman esitys on luettavissa [työ- ja elinkeinoministeriön sivuilla](#).

2.3 Materiaalitehokkuuden palvelukeskus

KULTU I -ohjelmassa ehdotettiin materiaalitehokkuuden palvelukeskuksen perustamista. Motiva Oy:n yhteyteen perustettiin vuonna 2008 materiaalitehokkuuden palvelukeskus, jonka kohderyhmiä ovat elinkeinoelämä, kuluttajat ja julkiset organisaatiot. Motivan materiaalitehokkuuskeskus on kehittänyt menetelmiä materiaalitehokkuuden edistämiseen. Näitä aloitteita ja työkaluja ovat FISS teolliset symbioosit, materiaalikatselmuksiset ja tuotelähtöisen ympäristöjohtamisen verkosto TUORE. Lisäksi vuonna 2015 valmistui tiekartta materiaalitehokkuussovimustoiminnan käynnistämiseksi, jonka pohjalta sopimustoiminta käynnistettiin kesällä 2016. Vuodesta 2009 alkaen materiaalitehokkuuden edistämiseen on varattu 500 000 euroa vuosittain valtion budjetista. Lisäksi ministeriöt ovat rahoittaneet erillisiä materiaalitehokkuutta edistäviä hankkeita.

2.4 Päästökauppa

Päästökauppaa pidetään tehokkaana hiilidioksidipäästöjen vähennyskeinona ilman muita ohjauskeinojakin. Päästökauppajärjestely käynnistyi EU:ssa vuonna 2005. Päästökaupan keinot kohdistuvat sinne, missä kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen on halvinta. EU:n päästökauppajärjestelmä kattaa suurten teollisuus- ja energiantuotantolaitosten hiilidioksidipäästöt. Taloudelliset ohjauskeinot päästökaupan ulkopuolisilla aloilla, kuten liikenteessä ja asumisessa ovatkin tarpeen. Lisää päästökaupasta [TEM:n sivuilla](#).

2.5 Resurssitehokkuuden aloitteet ja työkalut

2.5.1 ENVIMAT – talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutukset huomioiva työkalu ympäristöpolitiikan toimenpiteiden kohdentamiseen

SYKE ja Oulun yliopisto arvioivat vuosina 2006–2009 toteutetussa ENVIMAT-hankkeessa Suomen talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutuksia. Hankkeessa arvioitiin suomalaisen tuotannon ja kulutuksen elinkaariaikaisten ympäristövaikutusten ja taloudellisten vaikutusten välisiä suhteita vuosille 2002 ja 2005. Kotimaisen kuormituksen lisäksi on huomioitu tuonnin aiheuttamat ympäristövaikutukset Suomen rajojen ulkopuolella. Mallilla voidaan erottaa vientiteollisuuden vaikutukset kansantalouden aiheuttamista päästöistä ja maankäyttövaikutuksista, ja keskittyä erityisesti suomalaisten oman kulutuksen vaikutuksiin. ENVIMAT tarjoaa työkalun, jonka avulla voidaan arvioida, mikä suomalaisessa ympäristöpolitiikassa on tärkeää ja mihin lähitulevaisuuden toimenpiteet tulisi kohdentaa. Suomen talouden materiaalivirtojen ympäristövaikutuksia on arvioitu myös vuosina 2010 ja 2012. Mallia on hyödynnetty eri tutkimushankkeissa, skenaariotyöskentelyssä (myöhemmin kehitetty ENVIMAT^{scen} -malli) sekä muun muassa kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman päivityksessä.

ENVIMAT-mallilla saatiin tulokseksi, että Suomen kansantalouden ympäristövaikutuksista 43 prosenttia aiheutui tuonnista ja 57 prosenttia kotimaan toiminnoista vuonna 2005. Kotimaan loppukäytön ympäristövaikutukset olivat kokonaisuudessaan suuremmat kuin kotimaan toimintojen ympäristövaikutukset. Kotimaan loppukäyttöön sisältyvät kulutus sekä investoinnit, kotimaan toimintoihin tuotannon ja kotitalouksien suorat vaikutukset. Suomen käyttämät materiaalivirrat ovat kansainvälisesti vertailtuina suuria, mikä johtuu biomassan ja rakennusmateriaalien suurista asukaskohtaisista käyttömääristä. Massamääräisesti Suomessa käytetään yhtä paljon kotimaisia ja ulkomaisia luonnonvaroja. ENVIMAT-loppuraportin mukaan sähkötönnön päästöjen alentaminen on kustannustehokkain toimenpide, jolla saadaan vähennettyä kansantalouden kasvihuonekaasupäästöjä. Kysynnän määrällisen ja laadullisen muutoksen vaikutuksilla havaittiin myös olevan suurempi merkitys absoluuttiseen päästömäärään kuin tuotannon tehostamisella.

ENVIMAT-mallin haasteita ovat sen käyttämien ympäristötietojen saatavuus, mallin hitaus reagoida muuttuviin tilanteisiin sekä jatkuvan ylläpidon tarve. ENVIMAT vaatisi taustalleen paljon tietoa tuontivirtojen todellisista ympäristövaikutuksista sekä paikallisista ja alueellisista ympäristöoloista. Näiden huomioimiseen tarvittaisiin myös uutta arviointimetodologiaa. ENVIMAT tarkastelee lähimenneisyyden tilannetta. Mallia tulisi kehittää dynamisempaan, tulevaisuuden muutosvaikutusten arvioinnin suuntaan. ENVIMAT- ja ENVIMAT^{scen} -malleja kehitetään edelleen Suomen akatemian rahoittamassa hankkeessa, jonka tulokset julkaistaan vuoden 2016 syksyllä. Skenaarioissa tarkastellaan Suomen luonnonvarojen käytön ja kansantalouden suhdetta erilaisissa tulevaisuuden kehitysnäkymissä. ENVIMAT-loppuraportti on saatavilla [Suomen ympäristökeskuksen arkistosta](#).

MATPOT-hankkeessa tarkasteltiin Suomen kokonaismateriaalivirtoja ja toimialojen materiaalinkäyttöä ENVIMAT-hankkeen jatkona vuonna 2012. Samalla tehtiin arvio materiaaliressurssien käytön tehostumisen kokonaistaloudellisista vaikutuksista vuodelle 2030. Arvion mukaan Suomen BKT kasvaa 35 prosentilla vuodesta 2010 vuoteen 2030, materiaalien suora kulutus 59 % ja raaka-aineiden kulutus 14 %. Tehokkaimmiksi keinoiksi luonnonvarojen käytön vähentämiseksi esitetään materiaalien käytön vähentämistä ja suljettujen materiaali-kiertojen

lisäämistä. Lisäksi MATPOT-raportin mukaan tarvitaan muutoksia muun muassa lainsäädäntöön, tuotesuunnitteluun, materiaalien kierrätykseen sekä kulutustottumuksiin. MATPOT-raportti löytyy [ympäristöministeriön raporteista](#).

2.5.2 Materiaalikatselmukset

Materiaalikatselmus (MAT-katselmus) on käytännön toimenpide-ehtotuksia sisältävä työkalu, jolla tehostetaan yrityksen tuotantoprosessien materiaalien käyttöä sekä vähennetään jätteen syntyä ja toiminnan ympäristövaikutuksia. Katselmuksilla etsitään materiaalihokkuuden edistämiskeinoja jo olemassa oleviin tuotannon prosesseihin. TEM myöntää katselmusten toteuttamiseen hankeavustusta enintään 40 prosenttia. Katselmuksessa hyödynnetään yrityksen omaa osaamista ja tietotaitoa lähtötietojen keräämisessä, tuotantoprosessien arvioinnissa ja parannuskohteiden tunnistamisessa. Motivan kouluttama asiantuntija vastaa työn etenemisestä ja raportoinnista, sekä tuo prosessiin oman kokemuksensa ja ulkopuolisen näkökulman. Motiva vastaa koulutuksen lisäksi katselmusten kehityksestä ja ylläpidosta, neuvonnasta, laadunvalvonnasta sekä vaikutuksenarvioinnista.

Vuosina 2014–2015 toteutuneiden katselmushankkeiden keskimääräinen säästöpotentiaali oli noin miljoona euroa/katselmus. Materiaalikatselmuksia on käynnistynyt eri toimialoilla, kuten metsä-, kemia-, metallijalostus-, ja elintarviketeollisuudessa.

Katselmushankkeet kilpailevat usein muiden tuotannon tehostamishankkeiden kanssa. Katselmustoiminnan tunnettuus ja tuloksellisuus vaativat myös paljon markkinointityötä yritysten suuntaan.

Lisätietoa materiaalikatselmuksista [Motivan sivuilla](#).

2.5.3 FISS teolliset symbioosit -toimintamalli

FISS (Finnish Industrial Symbiosis System) on suomalainen teollisten symbioosien toimintamalli, jonka Sitra ja Motiva lanseerasivat syksyllä 2014. FISS pyrkii auttamaan toisiaan täydentäviä yrityksiä tuottamaan toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä toistensa sivuvirtoja raaka-aineina, teknologiaa, palveluja ja energiaa. Toimijat säästävät sen avulla kustannuksissa ja samalla vähentävät haitallisia ympäristövaikutuksia. FISS:in tarkoituksena on luoda uusia resurssiviisaita tuotteita ja palveluja, jotka parantavat yritysten kannattavuutta sekä luovat uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja sekä lisäävät jäteraaka-aineiden arvoa.

FISS-toimintamalli perustuu fasilitointiin. Nimetyt organisaatiot eri maakunnissa keräävät tietoa tuotannon sivuvirroista, tunnistavat synergiamahdollisuuksia yhdessä toimijoiden kanssa ja auttavat uusien symbioosien toteutuksessa. Symbiooseja edistetään myös alueiden välillä. Fasilitaattorien käytössä on kansallinen SYNERGie-resurssitietokanta, jonka avulla voidaan tunnistaa synergioita, seurata niiden edistymistä ja niiden vaikutuksia mm. työpaikkoihin, kasvihuonekaasuihin ja jätteiden määrään sekä raportoida toteutuneista synergioista.

FISS-mallin toiminnassa on mukana 517 yritystä ja 4020 resurssia seitsemän maakunnan alueella (5/2016). Tavoitteena on laajentaa toiminta koko Suomen kattavaksi. Yli 2000 löydetystä symbioosiaihiosta viedään eteenpäin useita kymmeniä, jotka toteutuessaan synnyttävät

kierrätysmateriaaleista uutta liiketoimintaa eri puolille Suomea, sekä uusia kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita.

Symbioosin muodostamiseksi tarvitaan idea, pitää löytää oikeat kumppanit, miettiä tekninen toteutustapa, saada toiminta taloudellisesti kannattavaksi, hankkia tarvittava rahoitus sekä ratkaista mahdolliset lainsäädännölliset tai muut esteet. Symbioosien rakentaminen ei tapahdu hetkessä. Riskinä on, että eri alueilla tehtävää työtä ei saateta loppuun.

Toteutuksessa tarvitaan aluetason sekä kansallisen tason toimintaa. Aluetason työ mahdollistaa läheltä saatavan tuen, jossa tunnetaan paikalliset olosuhteet ja erityispiirteet. Kansallisen tason toiminnalla tuetaan aluehankkeita, edesautetaan asiantuntijatiedon ja osaamisen hyödyntämistä, lisätään toiminnan tunnettavuutta ja varmistetaan koko Suomen kannalta kokonaistaloudellisten ratkaisujen toteutuminen kustannustehokkaalla tavalla. Teolliset symbioosit toteuttaa käytännössä hallitusohjelman tavoitetta tehdä Suomesta bio- ja kiertotalouden edelläkävijä.

Teollisten symbioosien haasteena on tällä hetkellä löytää toiminnalle riittävä rahoitus, jonka avulla toimintaa voitaisiin jatkaa vuoden 2016 jälkeen.

Lisätietoa [teollisten symbioosien verkkosivuilla](#).

2.5.4 Materiaalitehokkuussopimukset

Eri sektoreiden kanssa tehtävien sopimuksien mahdollisuuksia edistää materiaalitehokkuutta on selvitetty ympäristöministeriön toimeksiannosta muutamassa hankkeessa vuosina 2008–2010. Toimialakohtaiset materiaalitehokkuussopimukset -esiselvityksessä (YM:n raportteja 21/2008) hahmoteltiin toimialatason sopimusta, jossa määrällisten tavoitteiden lisäksi voitaisiin sopia joistakin tuoteryhmän elinkaareen liittyvistä laadullisista kehittämistavoitteista. Vuosien 2008–2010 hankkeissa oli esillä idea, että yritystasolla sopimus merkitsisi sitoutumista materiaalitehokkuuskatselmuksen teettämiseen ja katselmuksessa tunnistettujen, taloudellisesti kannattavien tehostamistoimien toteuttamiseen. Katselmuksissa pääpaino olisi tuotannon materiaalitehokkuudessa, mutta mikäli toimialalla on määritelty myös laadullisia, esimerkiksi arvoketjuun ja lopputuotteen elinkaareen liittyviä tavoitteita, katselmus voisi toimia yrityksen aktivoijana näiden teemojen suhteen. Valtiovalta tukisi sopimuksen toimeenpanoa.

Kansallisen materiaalitehokkuusohjelman ehdotuksesta työ- ja elinkeinoministeriö tilasi Motiva Oy:ltä materiaalitehokkuuden sopimustoimintaa koskevan selvityshankkeen. Hankkeessa tavoitteena oli selvittää, onko Suomessa mahdollisuuksia edistää materiaalitehokkuutta elinkeinoelämän sekä valtionhallinnon sopimuksilla, tuottaa tiekartta sekä laatia suosituksia jatko-toimenpiteiksi.

Vuoden 2015 lopussa valmistuneessa tiekartassa ministeriöiden ja elinkeinoelämän etujärjestöjen edustajista koostuva kehitysryhmä ehdotti, että aloitetaan vapaaehtoisen sopimustoiminnan kokeiluja. Kehitysryhmä ehdotti vastuutahon ja toimeenpanoryhmän nimeämistä tukemaan kokeiluja sekä määrittämään tarkemmat toimintamallit. Ehdotetussa tiekartassa esitetään, että seuraavien kolmen vuoden aikana keskeiset toimijat kootaan määrittelemään ja valitsemaan sopimustoiminnan tavoitteet, kannustimet, pelisäännöt ja työkalut. Tavoitteena on myös käynnistää yhdellä tai kahdella alalla pilotteja toimintamallin testaamiseksi. Sopimustoiminta jatkuu ja kehittyy vaiheittain ensimmäisten pilottien jälkeen. Työ- ja elinkeinoministe-

riö on yhteistyössä Motivan kanssa käynnistänyt kesällä 2016 hankkeen materiaalitehokkuuden vapaaehtoisen sopimusmallin luomiseksi Suomeen. Vapaaehtoinen sopimustoiminta käynnistyy elinkeinoelämän ja julkisen sektorin yhteistyönä. Visiona on, että vapaaehtoisella sopimustoiminnalla elinkeinoelämä, julkinen sektori ja muut toimijat mahdollistavat yhteistyössä materiaalitehokkuuden edistymisen ja uusien ratkaisujen luomisen yritysten arvoketuissa.

Ympäristöministeriö valmistelee ”green deal” -tyyppistä sopimusta ministeriön ja Kaupan Liiton välillä. Sopimuksella sovitaan yhteistoiminnasta niiden toimenpiteiden toteuttamiseksi, joita pakkausjätedirektiivi (94/62/EY) edellyttää jäsenmailta kevyiden muovisten kantokassien kulutuksen vähentämiseksi.

2.5.5 Energiatehokkuussopimukset

Suomessa ensimmäinen energiansäästösopimus solmittiin jo vuonna 1992. Seuraava sopimuskausi oli 1997–2007. Nykyinen energiatehokkuussopimuksena tunnettu sopimus on solmittu vuosille 2008–2016. Uusi energiatehokkuussopimuskausi koskee vuosia 2017–2025. Sopimukseen sitoutuneet toimijat asettavat omat tavoitteensa energiankäytön tehostamiseksi. Lisäksi yritykset toteuttavat energiansäästötoimenpiteitä ja raportoivat energiatiedot, energiansäästö- ja niin sanotut jatkuvan parantamisen toimenpiteet vuosittain.

Energiatehokkuussopimukseen kuuluvilla yrityksillä on mahdollisuus saada investointitukea tavanomaisiin energiansäästöinvestointeihin vuosittain vahvistettavien ohjeiden mukaisesti. Investointituki on harkinnanvaraista. Energiatehokkuussopimusten tarkoituksena on tukea ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamista, mutta niihin sisältyy myös uusiutuvan energian käytön edistämiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

Sopimukseen liittyneiden yritysten ja yhteisöjen energiankäyttö kattoi yli 65 prosenttia Suomen kokonaisenergiankäytöstä vuonna 2014. Toteutunut vuotuinen energiansäästö oli samana vuonna 12 TWh ja säästöt energiakustannuksissa 440 miljoonaa euroa. Energiatehokkuusinvestointeihin käytettiin yhteensä 792 miljoonaa euroa, josta valtion energiatukea oli 84,7 miljoonaa euroa. Uusimmat vuosiraportit sopimusten etenemisestä ovat vuodelta 2014. Lopullinen vuotta 2015 koskeva raportointi valmistuu syksyllä 2016.

Toimenpideohjelmakohtaiset vuosiraportit ovat saatavilla [Motivan sivuilta](http://www.energiatehokkuussopimukset.fi/fi/). Lisätietoa energiatehokkuussopimuksista <http://www.energiatehokkuussopimukset.fi/fi/>

3 Teknologiaa ja innovointia kestävyiden vauhdittamiseksi

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Osallistutaan aktiivisesti EU:n ETAP-toimintaohjelman toteuttamiseen ja rahoituksen suuntaamiseen ympäristöinnovaatioihin	<ul style="list-style-type: none">▪ Ympäristöinnovaatiopaneelin (2009–2010) suositukset
Edistetään ympäristötekniikan ja uusien tuote-palveluinnovaatioiden käyttöönottoa	<ul style="list-style-type: none">▪ Sitran ympäristöohjelma (2005–2007)▪ Cleantech Finland -tavaramerkki rekisteröidään
Edistetään julkisissa hankinnoissa ympäristöinnovaatioita (mm. tekniikan hankintaohjelmat)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ympäristötekniikkahankintojen Help Desk kokeiluna Motivassa Oy:ssä
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Käynnistetään kokeiluhankkeita, joissa testataan uudenlaisia ohjauskeinoja, toimintatapoja ja innovaatioita, jotka mahdollistavat kestävämpiä valintoja ja ekotehokkaita ratkaisuja	<ul style="list-style-type: none">▪ KULTU-kokeiluhankkeet
Julkinen sektori edelläkävijäksi	<ul style="list-style-type: none">▪ Valtioneuvoston periaatepäätös cleantech-ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa▪ Tekesin Huippuostajat-ohjelma

3.1 Ympäristöinnovaatiopaneeli

Ympäristöinnovaatioiden tukeminen nousi esiin KULTU I -ohjelmassa. Ympäristöministeriön johdolla toimi vuosina 2009–2010 ympäristöinnovaatiopaneeli, jonka tavoitteena oli löytää keinoja tukemaan ympäristöinnovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa. Paneeli antoi suosituksia julkisen ohjauksen suuntaamisesta siten, että sääntely ja rahoitus lisäävät ympäristöinnovaatioiden syntyä sekä markkinoita. Rahoitusjärjestelmän toimivuutta pitäisi kehittää myös suhteessa EU:n tarjoamaan rahoitukseen. Toimijoiden saatavilla tulee olla tietoa sekä työkaluja, joilla voidaan ennakoita tulevia innovaatiotarpeita.

Ympäristöinnovaatiopaneelin loppuraportti on luettavissa [valtioneuvoston sivuilla](#).

3.2 Sitran ympäristöohjelma ja Cleantech Finland -tavaramerkki

Ympäristötekniikan ja uusien tuote-palveluinnovaatioiden käyttöönottoa edistettiin Sitran ympäristöohjelmalla (2005–2007). Ohjelman tavoitteina oli kasvattaa ympäristöliiketoimintaa, edistää verkostoitumista kansainvälisille markkinoille ja etsiä uusia ratkaisuja alan rahoituspohjan kasvattamiseksi. Ohjelman aikana aloitetut hankkeet jatkuivat omilla tahoillaan. Sitra rekisteröi Cleantech Finland -tavaramerkin vuonna 2007 osana ympäristöohjelmaa. Verkos-

tona toimiva tavaramerkki kokoaa yhteen cleantech-yrityksiä, vauhdittaa niiden verkostoitumista, kansainvälistymistä ja kasvua. Nykyisin tavaramerkin omistaa Elinkeinoelämän keskusliitto.

Lisää ympäristöohjelmasta [Sitran sivuilla](#).

3.3 Ympäristöteknologiahankintojen Help Desk

Ympäristöteknologiahankintojen Help Desk aloitettiin kokeiluna Motiva Oy:ssä vuosina 2009–2010. Neuvontapalvelu pyrkii tarjoamaan asiakkaalle teknisesti ja ympäristövaikutuksiltaan parhaan ratkaisun sekä helpottamaan hankinnan valmistelua. Ympäristöteknologian toiminnot ovat nykyisin osa Motivan kestävien julkisten hankintojen neuvontapalvelua. Lisää hankintojen neuvonnasta löytyy [Kestävien hankintojen neuvontapalvelun](#) ja [Cleantech-hankintamapin](#) yhteydestä.

3.4 Innovatiivisten hankintojen edistäminen

Valtioneuvosto teki kesällä 2013 periaatepäätöksen cleantech-ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa. Päätöksen keskeinen sisältö on esitelty [kappaleessa 4.2](#).

Tekesin Huippuostajat-ohjelma pyrkii helpottamaan innovatiivisten palvelujen ja tuotteiden pääsyä markkinoille. Ohjelman toimenpiteitä kohdennetaan niille toimialoille, joissa haetaan ratkaisua yhteiskunnallisesti suuriin haasteisiin, ja joissa julkisella sektorilla on merkittävä rooli markkinan kehittymiseen. Näitä ovat energia ja ympäristö, ICT, sosiaali- ja terveystaloudet, rakennettu ympäristö ja turvallisuus. Osana ohjelmaa rahoitetaan julkisen sektorin tekemiä innovatiivisia hankintoja tietyin ehdoin. Tyypillisesti hankinnan kokonaissummasta puolet rahoitetaan ohjelman puitteissa. Lisää Huippuostajat-ohjelmasta [Tekesin sivuilla](#).

3.5 Kokeilut

KULTU 2 -uudistuksen tavoitteen mukaisesti ympäristöministeriö oli käynnistämässä ja rahoittamassa 33 kokeilu- ja kehittämishanketta, joissa tavoitteena on ollut edistää uusiokäyttöä ja kierrätystä sekä kehittää ratkaisuja, jotka tarjoavat kuluttajille parempia vaihtoehtoja isoihin energiapäätöksiin. Ympäristöministeriö sai hankkeisiin budjetissa yhteensä 4,1 miljoonaa euroa vuosina 2012–2015.

4 Julkinen sektori esikuvaksi

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Ministeriöiden ja kuntasektorin hankintastrategioiden laatiminen vuoteen 2010 mennessä	<ul style="list-style-type: none"> Valtion hankintastrategian uudistus vuonna 2009
Julkisten hankintojen EkoFoorumin perustaminen kestävien hankintojen tavoitteiden, keinojen ja kokemusten keräämiseksi	<ul style="list-style-type: none"> Kestävien hankintojen neuvontapalvelu koordinoi eturivin kuntien Ekohankintaverkostoa
Tiedon ja koulutuksen tarjoaminen hankintojen ympäristövaikutuksista	<ul style="list-style-type: none"> Kestävien julkisten hankintojen neuvontapalvelu Cleantech-hankintamappi
Vahvistetaan sitoutumista kestävien hankintojen tekemiseen ottamalla käyttöön esim. ympäristöjärjestelmiä	<ul style="list-style-type: none"> Ympäristöjärjestelmien (mm. ISO 14001, Green Office) käyttöönotto ministeriöissä ja hallinnonalan organisaatioissa
Edistetään julkisesti tuotettujen palvelujen ekotehokkuutta kriteereillä, tavoitteilla ja koulutuksilla	<ul style="list-style-type: none"> Kestävien hankintojen neuvontapalvelu Energia- ja ympäristömerkkien kriteerien mukaiset hankinnat
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Selvitetään yhteistyössä työmarkkinaosapuolten kanssa ympäristöasioiden hallinnan sisällyttämistä osaksi YT-lakia	<ul style="list-style-type: none"> Ei ole edistynyt
Perustetaan Kestävien hankintojen neuvontapalvelu, joka kokoaa ja valmistelee hankintojen kriteerejä	<ul style="list-style-type: none"> Kestävien hankintojen neuvontapalvelu
Parannetaan valtionhallinnon energia- ja ympäristötavoitteiden saavuttamista ja seuranta	<ul style="list-style-type: none"> Ei seurantaa tai koordinoitua
Vahvistetaan ympäristönäkökulmaa hankintalaissa	<ul style="list-style-type: none"> Hallituksen esitys hankintalain kokonaisuudistuksesta kesäkuussa 2016 (HE 108/2016)
Lujitetaan kansallista yhteistyötä kestävä talouden tiekartan rakentamiseksi	<ul style="list-style-type: none"> Kuntien HINKU- ja FISU-verkostot
Nostetaan julkiset ruokapalvelut ympäristöystävällisen syömisen edelläkävijöiksi, ja tehdään julkisille organisaatioille kestävien ruokahankintojen kriteerit.	<ul style="list-style-type: none"> Hyvän syömisen lautasmalli Ilmastolounas Eviran ruoka-apuohje

4.1 Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa

Valtioneuvosto teki vuonna 2009 periaatepäätöksen kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa KULTU I -ohjelman tavoitteiden pohjalta. Julkiset hankinnat muodostavat noin 20 prosenttia Suomen bruttokansantuotteesta, minkä vuoksi valtiolla on merkittävä rooli hyvinvoinnin ja innovaatioiden edistämisessä sekä kielteisten ympäristövaikutusten pienentämisessä. Valtioneuvosto edellyttää periaatepäätöksessä, että valtion keskushallinto ottaa ympäristönäkökulman huomioon kaikissa hankinnoissaan vuonna 2015. Suositus kunnille on, että ne ottavat ympäristönäkökulman huomioon 50 prosentissa hankinnoissaan vuonna 2015.

Periaatepäätöksen mukaan kestävien hankintojen edistämiseksi sitoutetaan johto ja päätöksentekijät, vähennetään energiankäyttöä hankinnoissa, rakentamisessa ja matkustamisessa, lisätään hankintaosaamista sekä tuetaan innovaatioilla kestäviä hankintoja. Toimenpiteinä ehdotetaan lainsäädäntötoimia 9 prosentin energiasäästö tavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2016 mennessä. Valtion myöntämiin avustuksiin ja tukiin asetetaan kestävyyskriteerit. Lisäksi periaatepäätös sisältää tavoitteen hankintojen ympäristöosaamisen keskittämistä olemassa olevan asiantuntijaorganisaation yhteyteen.

4.2 Valtioneuvoston periaatepäätös cleantech-ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa

Valtioneuvosto teki kesäkuussa 2013 periaatepäätöksen kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen, eli cleantech-ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa. Cleantech-ratkaisujen hankintoja koskevassa periaatepäätöksessä tavoitteena on, että julkinen sektori hankkii uusia cleantech-ratkaisuja vähintään 300 miljoonalla eurolla vuosittain, mikä on noin yksi prosentti julkisten hankintojen kokonaisarvosta. Periaatepäätös velvoittaa valtion hankintayksiköitä ja toimii suosituksena kuntasektorille. Vuoden 2013 periaatepäätös korvaa vuoden 2009 periaatepäätöksen kestävien hankintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa.

Periaatepäätös velvoittaa valtion hankintayksiköitä ottamaan ympäristö- ja energianäkökulman huomioon, kartoittamaan uusia vaihtoehtoja, hyödyntämään kestävien hankintojen tietopankkia, elinkaarikustannuslaskentaa sekä muita laskureita. Lisäksi on pyrittävä jätteen synnyn ehkäisyyn, uusiutuvan sähköenergian käyttöön, rakennusten energiatehokkuuteen, liikumisen energiankulutuksen vähentämiseen 10 prosentilla sekä tiettyjen kriteerien täyttymiseen hankinnoissa.

Cleantech-periaatepäätös sisälsi veloitteiden lisäksi toimenpiteitä, joilla julkisten hankintojen kestävyttä edistetään. Periaatepäätöksessä ministeriöiden ja niiden alaisten virastojen ja laitosten on laadittava cleantech-ratkaisujen huomioimista edistävät tavoitteet ja hankintaperiaatteet. Periaatepäätöksen tavoitteena on kehittää taloudellisia ja muita kannusteita julkisten hankintojen innovaatioiden edistämiseen.

Periaatepäätökset ovat luettavissa [valtioneuvoston sivuilla](#).

4.3 Kestävien hankintojen neuvontapalvelu

Kestävien hankintojen neuvontapalvelu toteutettiin kokeiluna ympäristöministeriön rahoituksella vuosina 2012–2016. Motiva Oy:ssä toimiva neuvontapalvelu tarjoaa hankintayksiköille maksutonta apua ja tietoa. Samalla palvelu kehittää uusia työkaluja hankintojen tekoon. Eri-tyinen kohderyhmä ovat energian, jätehuollon, kuljetusten, liikenteen ja rakentamisen hankinnat. Vuonna 2016 palvelua rahoittivat ympäristöministeriö sekä maa- ja metsätalousministeriö. Työ- ja elinkeinoministeriö rahoitti vuosina 2014–2015 hankintapalvelussa cleantech-hankintojen osaamisen kehittämistä. Tämän lisäksi Energiaviraston toimeksiannosta neuvontapalvelu myös edistää energiatehokkuutta julkisissa hankinnoissa.

Kahden toimintavuoden aikana neuvontapalvelulla on ollut vuosittain keskimäärin 400 hankkijaa ja yritystä asiakkaana tai osallistujana eri tilaisuuksissa. Myös kohdennettuja kestävien hankintojen koulutuksia on järjestetty. Neuvontapalvelu on laatinut yhteistyössä hankkijoiden ja tarjoajien kanssa kriteereitä ja ohjeita 16 keskeiselle tuoteryhmälle. Ohjeet ovat avoimesti hyödynnettävissä kestävien hankintojen tietopankissa. Ohjeiden ja kriteerien lisäksi verkkopalvelussa on lukuisia hyviä esimerkkejä kestävästä hankinnoista sekä Suomesta että muista maista. Palvelu edistää tilaajien ja tarjoajien välistä vuoropuhelua sekä lisää toimijoiden ympäristötietoisuutta sekä hankintojen suunnitelmallisuutta. Neuvontapalvelu koordinoi myös kuntien Ekohankintaverkostoa. Kerran vuodessa valitaan vuoden kestävä julkinen hankkija ja toimittaja.

Vuonna 2015 verkkopalvelussa oli noin 7 300 yksittäistä kävijää, mikä on noin 2 000 kävijää enemmän kuin vuonna 2014. Neuvontapalvelun on julkaissut uutiskirjeen 5–6 kertaa vuodessa. Uutiskirjeellä on nykyisin yli 1600 yksittäistä lukijaa.

Lisätietoja [Motivan sivuilla](#).

4.4 Kuntien verkostot

4.4.1 Kohti hiilineutraalia kuntaa

Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeessa (HINKU) alun perin viisi kuntaa, yritykset, asukkaat, ja asiantuntijat ideoivat ja toteuttavat yhdessä ratkaisuja kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi. Kesäkuussa 2016 yhteensä 33 HINKU-kuntaa on sitoutunut tavoittelemaan 80 prosentin kasvihuonekaasujen päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Mukana olevien kuntien yhteenlaskettu asukasmäärä on noin 630 000. Tavoitteena on päästövähennysten ohella vahvistaa paikallista hyvinvointia esimerkiksi kustannussäästöjen, energiaomavaraisuuden ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien kautta. HINKU-kunnille on asetettu kunnianhimoisempi tavoite kuin mitä Suomen virallinen tavoite on. Kunnille on luotu kuntakohtaiset toimintamallit kuntien ja alueen toimijoiden energia- ja materiaalitehokkuuden parantamiseksi ja uusiutuvan energia edistämiseksi. Hanke alkoi vuonna 2008 ja sitä koordinoi SYKE. Hanketta rahoittavat tällä hetkellä kunnat itse, ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus sekä yrityskumppanit.

HINKU-hankkeen valtakunnallinen toiminta on järjestetty vuodesta 2013 HINKU-foorumin kautta. Se kokoaa yhteen kunnat, ilmastoystävällisiä tuotteita ja palveluita tarjoavat yritykset sekä alan asiantuntijat. Foorumi tarjoaa jäsenilleen verkostoitumismahdollisuuksia, tukea

päästöjä vähentäviin toimenpiteisiin ja päästölaskentaan, näkyvyyttä ja viestinnällisiä yhteistyömahdollisuuksia. HINKU-foorumiin pääsevät kaikki HINKU-kunnat, jotka voivat sitoutua HINKU-kriteereihin. Foorumiin kuuluu lisäksi jäseniä ministeriöistä, asiantuntijalaitoksista ja alan yrityksiä.

Keväällä 2015 ympäristöministeriö toteutti yhdessä Yllätetään yhteiskunta -konsortion kanssa prosessin, jonka tavoitteena oli kehittää ja levittää Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman kokeilujen tuloksia sekä ideoida uusia avauksia. Teemana oli Uusi koti.

Kevään aikana toteutettiin noin 100 osallistujan työpaja, jossa KULTU-ohjelman kokeiluja kehitettiin sekä digitaalisella työkalulla että pienemmissä työryhmissä eteenpäin. Yksi prosessissa syntyneistä ideoista oli HINKU-hankkeen yhteyteen järjestettävä kokeilu, jossa yhteishankinnalla ja leasing-rahoituksella tuodaan aurinkoenergiaa kerrostalojen katoille. Tähän mennessä 34 kuntaa on liittynyt mukaan. Tämän yksittäisen yhteishankinnan määrällisenä tavoitteena on lisätä verkkoonkytkettyä aurinkovoimallakapasiteettia Suomessa noin kymmenellä prosentilla.

Osana KULTU-ohjelman kokeiluja toteutettiin Kohti hiilineutraalia Länsi-Uuttamaata -hanke, jossa hiilineutraaliuden edistämiseksi Hangossa, Lohjalla, Raaseporissa ja Siuntiossa. Vuosina 2012–2013 toteutetussa hankkeessa luotiin toimintamalli Länsi-Uusimaan kuntien ja alueen toimijoiden energia- ja materiaalitehokkuuden parantamiseksi ja uusiutuvan energia edistämiseksi. Hankkeessa pyrittiin vakuuttamaan kunnanjohto kunnianhimoisista ilmastotavoitteista ja sitouttamaan hankkeeseen kuuluvat kunnat HINKU-verkoston. Tässä tavoitteessa onnistuttiin. Sen sijaan materiaalitehokkuuden edistäminen jäi Länsi-Uudenmaan hankkeessa energiatehokkuuden varjoon ja konkreettiset toimenpiteet liittyivät selvästi päästöjen vähentämiseen.

HINKU-hanke kokonaisuudessaan on ollut kunnille herätys kokeilukulttuuriin ja rohkeaan tekemiseen. Hanke vaati yhteistyötahoilta uudenlaista joustavuutta ja nopeaa reagointia. HINKU-kunnat ovat yhteensä vähentäneet kasvihuonepäästöjään noin 21 prosentilla vuoteen 2013 mennessä vuoden 2007 päästötasosta. Kuntien konkreettiset päästövähennykset osoittavat, että hankkeesta on ollut hyötyä. Osallistuminen hankkeeseen sitouttaa kuntia hyvin eri tavalla kuin pelkästään kunnan oma päätös päästöjen vähentämiseksi, ja hanke on myös tarjonnut verkoston, jota hyödyntämällä on onnistuttu konkreettisissa päästövähennystoimissa. Lisäksi uusia kuntia haluaa mukaan hankkeeseen HINKU-kuntien osoittaman esimerkin seurauksena.

Hankkeen vaikutusten leviämistä hankaloittaa se, että yhteiskunnan valintoja ei vieläkään ohjaa riittävästi ilmastopäästöjen minimointi. Edelläkävijyys ilmastotoimissa edellyttää yhteistä sitoutumista ja tekemistä. Alueellisesti HINKU-hankkeella on merkittäviä positiivisia vaikutuksia ympäristön sekä elinkeinoelämän edellytysten kannalta. HINKU-kuntien määrän lisääntyessä vaikutukset ovat merkittäviä kansallisellakin tasolla.

Lisää HINKU-hankkeesta [SYKE:n sivuilla](#) ja [HINKU-foorumissa](#).

4.4.2 Fisu-verkosto

FISU (Finnish Sustainable Communities) on kestävien, resurssiviisaiden edelläkävijäkuntien verkosto, joka auttaa jäsenkuntiaan kohti kestävää hyvinvointia ja saavuttamaan kilpailuetua. Keväällä 2015 perustettu verkosto tavoittelee hiilineutraalisuutta, jätteettömyyttä ja globaalisti kestävästä kulutuksesta vuoteen 2050 mennessä. Fisuun kuuluu kahdeksan kuntaa: Forssa, Ii, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Turku ja Vaasa (5/2016). Fisu-kunnat laativat resurssiviisauden saavuttamiseksi tiekartat, jotka sisältävät viisi teemaa. Nämä teemat käsittelevät energian tuotantoon ja kulutukseen, liikkumiseen ja yhdyskuntarakenteeseen, kulutukseen ja materiaaleihin, ruoantuotantoon ja kulutukseen sekä vedenkäyttöön ja luonnonvesiin kohdistuvia konkreettisia tavoitteita ja toimenpiteitä. Verkostoa koordinoivat SYKE ja Motiva, jotka muodostavat yhdessä Fisu-kuntia tukevan palvelukeskuksen.

Palvelukeskus laskee Fisu-kuntien lähtötilanteen valittujen indikaattorien perusteella, auttaa hahmottamaan keskeisimpiä kuntakohtaisia toimenpiteitä sekä tarjoaa kansallista vertailutietoa. Keinoja tavoitteen saavuttamiseen ovat uudenlaiset kehitysympäristöt, edelläkävijämarkkinoiden luominen sekä kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö osaamisen hyödyntämisessä. Fisu-verkoston tavoitteena on edistää jäsenkuntiansa asemaa kansallisesti tunnustettuina edelläkävijäkuntina, jotka ovat toteuttamassa kansallisia kehityspilotteja ja hyödyntävät uusia tukimekanismeja ensimmäisten joukossa.

Lisätietoa [FISUnetwork-sivustolla](#).

4.5 Cleantech-HANKINTAMAPPI

Tekes, työ- ja elinkeinoministeriö sekä ympäristöministeriö rahoittivat vuosina 2013–2015 hanketta, jossa selvitettiin innovatiivisten cleantech-hankintojen mahdollisuuksia ja kriteereitä sekä perustettiin cleantech-HANKINTAMAPPI. Hankintamappi liittyy saman tarpeen omaavat julkiset hankkijat yhteen, luo yhteisen valmisteluprosessin mahdollisuuden kilpailuttamiseen, mahdollistaa kokemusten vaihdon sekä tuo näkyviin cleantech-hankintoihin liittyvät ympäristö- ja kustannushyödyt. Hankintamappi-portaali tarjoaa tietoa ja kokemuksia cleantech-hankinnoista vastaaville. Portaalin sisältöä ylläpidetään käyttäjien yhteistyöllä. Hankintamappi sisälsi 20 toteutunutta ja 3 vaiheessa olevaa Cleantech-hankintaa toukokuussa 2016.

Lisätietoa [Hankintamappin kotisivuilta](#).

5 Kestävät tuotteet ja palvelut

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Koko elinkaaren kattavien tavoitteiden asettaminen eri toimialoille	<ul style="list-style-type: none">Tuoteketjujen ympäristövaikutusten hallinnan TUORE-verkosto aloitti 2011
Parannetaan palveluiden kilpailukykyä suhteessa uusien tavaroiden hankintaan	<ul style="list-style-type: none">Ei ole edistynyt
Tietopankkien kokoaminen tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutuksista	<ul style="list-style-type: none">Kestävien julkisten hankintojen tietopankki
Ympäristösertifikaattien ja tuotemerkkien edistäminen	<ul style="list-style-type: none">Joutsenmerkin ja EU-kukan lupamäärät Suomessa ovat lisääntyneet vuosien 2005–2015 välillä
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Edistetään omien valintojen vaikutusten arviointia ja verkko- ja muita palveluita	<ul style="list-style-type: none">Kuluttajien energianeuvonta-portaali avattiin vuonna 2013Ilmastodieetti-laskurin päivitetty ja laajennettu versio avattiin vuonna 2013

Suomalaisten kotitalouksien osalta ravinto, asuminen ja liikkuminen muodostavat yhdessä yli 70 % kaikista elinkaaren aikaisista ilmastovaikutuksista ja yli 55 % myös muista ympäristövaikutuksista. Yksittäisissä tuotteissa energia- ja materiaalitehokkuus on kasvanut, mutta kulutuksen määrän kasvu on lisännyt kasvihuonekaasupäästöjä ja luonnonvarojen kulutusta. KULTU-ohjelmassa korostetaan kuluttajien tekemien valintojen merkitystä. Kulutustottumukseen pyritään vaikuttamaan tiedottamalla tuotteiden tuotantoprosessien ympäristövaikutuksista, kokoamalla tietopankkeja sekä tarjoamalla omien valintojen vaikutusten arviointipalveluita.

5.1 Tuotteiden resurssitehokkuuden osaamisverkosto

Tuotteiden resurssitehokkuuden osaamisverkoston (TUORE) tavoitteena on edistää kestävä kehityksen näkökulman huomioon ottamista tuotesuunnittelussa. Yhteistyöverkoston toiminta käynnistyi vuonna 2011 edistämään käytännön elinkaariajattelun toteutuksia, toiminnassa oli vuoden 2015 lopulla mukana 267 henkilöä useista eri organisaatioista. TUORE osaamisverkosto on tarkoitettu kaikille yrityksille ja asiantuntijaorganisaatioille, jotka haluavat lisätä tuoteketjujen hallintaan liittyvää osaamistaan. Elinkaariarviointi (Life Cycle Assessment, LCA) on menetelmä, jonka avulla pyritään selvittämään koko tuoteketjun ja siihen liittyvän palvelun ympäristövaikutuksia.

Jokainen tuoteketjun toimija on vastuussa tuoteketjun jäljitettävyydestä. Tämä edellyttää ketjun toimijoiden yhteistyötä, jotta tarvittava ja oleellinen tuotteen ympäristönäkökohtiin liittyvä tieto siirtyy tuoteketjussa toimijalta toiselle. Kun tiedot tuotteen alkuperästä ja tuoteketjun eri

vaiheista kootaan, huolehtii jokainen toimija omalta osaltaan tiedon tuottamisesta. Näin toimimalla kyetään tuottamaan luotettavaa tietoa tuotteiden ja palveluiden loppukäyttäjille.

TUORE osaamisverkoston toimijat seuraavat ja osallistuvat Euroopan komission pilottihankkeen ”Creating Single Market for Green Products” työn etenemiseen. Hankkeessa kehitetään tuotteiden (Product Environmental Footprint, PEF) ja organisaatioiden (Organisation Environmental Footprint, OEF) ympäristö-jalanjälkimenetelmää ja tulosten viestintää. EU-tason hankkeessa on mukana 25 tuoteryhmää. Suomen kannalta keskeisiä tuoteryhmiä ovat paperin välituotteet, kuparin tuotanto sekä monet ruokatuoteryhmät.

Lisää aloitteesta [Euroopan komission verkkosivuilla](#).

5.2 Ympäristömerkit

Kuluttajapäätösten ja yritysvastuun ohjauskeinona käytetään ympäristömerkkejä, jotka kertovat tuotteiden ja palvelujen ympäristöystävällisyydestä, turvallisuudesta ja laadukkuudesta. Tarkoituksena on edistää sellaisten tuotteiden myyntiä, joiden ympäristönsuojelullinen taso on korkea. Ympäristömerkeillä pyritään osoittamaan kuluttajalle ympäristönsuojelullisesti korkeatasoisimmat tuotteet ja palvelut.

Joutsenmerkki on pohjoismainen ympäristömerkki, jonka saaminen edellyttää tuotteen tai palvelun elinkaariaikaisten vaatimusten täyttymistä. EU- ja ETA-alueella käytössä oleva EU-ympäristömerkki keskittyy tuotteiden tärkeimpiin elinkaariaikaisiin ympäristö-, turvallisuus- ja laatuvaatimuksiin. Viimeisten kymmenen vuoden aikana ympäristömerkit ovat kasvattaneet suosiotaan. Joutsenmerkin lupamäärät ovat nousseet 230:stä 425 lupaan vuodesta 2005 vuoteen 2015. EU-kukan lupamäärät ovat lisääntyneet vuosien 2005–2015 aikana vajaasta 300 lisenssistä yli 2000 lisenssiin.

6 Kestävää kehitystä tukevat elämäntavat

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Oman kulutuksen ympäristövaikutusten arvioinnin kehittäminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Kuluttajien omien kasvihuonepäästöjen seurannan ja vähentämisen työkalu Ilmastodieetti-laskurin päivitys ja laajennus avattiin vuonna 2013
Tuotteiden yhteiskäyttömuotojen edistäminen	<ul style="list-style-type: none">▪ Peloton laboratorion kokeilut
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Edistetään omien valintojen vaikutusten arviointia ja verkko- ja muita palveluita	<ul style="list-style-type: none">▪ Kuluttajien energianeuvonta-portaali avattiin 2013▪ Ilmastodieetti-laskurin päivitetty ja laajennettu versio avattiin 2013

6.1 Energianeuvonta

KULTU 2 -päivityksessä korostettiin konkreettisia keinoja eri toimijoiden materiaalitehokkuuden edistämiseksi. Motiva koordinoi kuluttajille suunnattua valtakunnallista energianeuvontaa maksuttoman neuvontaportaalin sekä maakunnissa tapahtuvan neuvonnan kautta. Motivan energianeuvonnassa tärkeänä työkaluna on vuonna 2013 perustettu [eneuvonta-verkkosivu](#). Sivuston tarkoituksena on tuottaa kuluttajille luotettavaa tietoa asumisen, rakentamisen ja liikkumisen energiankäytön tehostamisesta.

Motiva verkottaa maakunnissa toimivia energianeuvojia tarjoamalla uusinta tietoa ja järjestämällä koulutus- ja verkottumistilaisuuksia. Maakuntien energianeuvontapisteet järjestävät info- ja koulutustilaisuuksia, osallistuvat tapahtumiin ja osa tarjoaa puhelin- ja sähköpostineuvontaa. Maakunnissa tarjottava alueellinen neuvonta on supistunut vuoden 2015 alussa valtion rahoituksen loputtua. Neuvonnan saatavuuden varmistamiseksi sivustolla on otettu käyttöön Kysy ja keskustele -palsta. Kuluttajien energianeuvonnan tulevaisuuden suuntauksia on hahmoteltu elokuussa 2016 järjestetyssä visiotyöpajassa, johon osallistui myös maakunnallisia neuvojia ja neuvonnan ohjausryhmäläisiä. Ohjausryhmässä ovat edustettuina Energiavirasto, työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö, maa- ja metsäteollisuusministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Energiategollisuus, Kuntaliitto ja Motiva Oy.

Lisätietoa energianeuvonnasta [Motivan sivuilla](#).

6.2 Peloton laboratorio

Demos Helsingin Peloton-hankkeessa on kehitetty lupaavien ideoiden pohjalta yrityksiä, jotka tarjoavat kuluttajille vähäpäästöisen asumisen, liikkumisen ja ruokailun mahdollistavia tuotteita ja palveluita. Peloton tarjoaa kunnianhimoisille startup-yrityksille työkaluja ja verkoston innovaatioiden luomiseen ja testaamiseen. Osana hanketta järjestetään työpajoja, innovaatio-

leirejä (Peloton Innovation Camp) sekä startup-yritysten vertaishautomon (Peloton club). Peloton laboratoriota rahoitettiin 250 000 eurolla vuosina 2012–2014.

Vertaishautomossa on kehitetty kymmeniä yritysideoita, joista osaa on pilotoitu esimerkiksi Helsingissä, Lahdessa, Jyväskylässä ja Kuopiossa. Monet ideat ovat saaneet rahoitusta ja palkintoja. Esimerkiksi kehitetyt yritys ideat Piggy Baggy, Sharetribe ja RePack ovat saaneet palkintoja esimerkiksi World Economic Forumin, pohjoismaiden neuvoston luonto- ja ympäristökilpailussa, Nordea Growth -kilpailussa sekä Fennia-muotoilukilpailussa.

Peloton Clubin puitteissa on järjestetty Climate-KICin Climate Launchpad -innovaatiokilpailun Suomen osakilpailu vuosina 2015 ja 2016. Vuonna 2015 kilpailussa oli mukana muun muassa Gold and Green Foods, joka tänä vuonna lanseerasi nyhtökaura-tuotteen, sekä MaaS-palvelua kehittävä Tuup.

Ekologisten startup-yritysten hautomo -toimintamalli on lupaava konsepti, ja sille toivotaan jatkoa. Toimintamallin jatkokehittelystä on käyty keskustelua Tekesin kanssa, sekä mahdollisesti osana Sitran pääkaupunkiseudun kuntien kanssa käynnistämään Smart & Clean -hanketta. Mallille on myös suunniteltu Itämeren alueen yhteistyötä kuuden Itämeren maan startup-hautomon kesken.

Haasteena on ollut startup-yritysten liiketoimintaideoiden testaaminen ja konseptien käyttökelpoisuuden todentaminen tiukassa aikataulussa. Rahoituksen saaminen on ollut vaikeaa osalle projekteista ja hidastanut etenemistä ja kehitystyötä. Startup-yritysten ja jo toimivien yritysten välinen yhteistyö on ollut haasteellista nimenomaan ympäristövaikutusten ja taloudellisten hyötyjen intressien näkökulmasta. Myös lainsäädäntö on hankaloittanut joitakin keinoja esimerkiksi ravitsemusalalla.

Lisätietoa [Peloton clubin sivuilla](#).

7 Kestävä asuminen

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Ympäristöä säästävän korjausrakentamisen edistäminen	<ul style="list-style-type: none"> Valtion avustus kunto- ja energiaselvitysten laatimiseen Kuntien myöntämät energiaremonttiavustukset Selvitystä energiakatselmuksen, kuntoarvion, kuntotutkimuksen sekä korjaussuunnitelun teettämisen sisällyttämistä kotitalousvähennyksen piiriin ei ole tehty
Kehitetään rakentamisen materiaali- ja energiatehokkuustavoitteita	<ul style="list-style-type: none"> Energiatodistukset pakollisiksi kiinteistökaupan ja asunnon vuokrauksen yhteydessä vuonna 2008 Uusien rakennusten energiatehokkuusvaatimukset Rakentamisen materiaalitehokkuusohjelma
Kehitetään rakennusalan koulutusta materiaali- ja energiatehokkuutta lisäävistä ratkaisuista sekä puun käytöstä rakentamisessa	<ul style="list-style-type: none"> Rakentamisen materiaalitehokkuusohjelma
Pidennetään rakennusten takuuaikoja, mikä parantaa rakennusten laatua, korjattavuutta ja ylläpitoa	<ul style="list-style-type: none"> Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukainen 2 vuoden takuuaika
Edistetään tarpeettoman korkeiden huonelämpötilojen alentamista	<ul style="list-style-type: none"> Osana kuluttajien energianeuvontaa
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Energiaremontteihin soveltuvien ohjaus- ja rahoitusmallien kehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> Valtion avustus kunto- ja energiaselvitysten laatimiseen Kuntien myöntämät energiaremonttiavustukset
Parannetaan kiinteistön energiatehokkuutta ja pitkäjänteistä kiinteistönpitoa tukevien palvelujen ja neuvonnan käyttäjälähtöisyyttä	<ul style="list-style-type: none"> Taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon hankkeet Energiahukka-kampanja aloitetaan syksyllä 2016
Kampanjoidaan ”löysät pois” energiankulutuksesta	<ul style="list-style-type: none"> Energiahukka-kampanja
Energian- ja vedenkulutustietojen käytön edistäminen kiinteistöissä	<ul style="list-style-type: none"> Ekotreineri- ja Energiaekspertti-kokeilut Ekokoti-kokeilussa

Edistetään kiinteistökohtaisia ja alueellisia energiaratkaisuja sekä selvitetään sähkön pientuotannon verkkoon liittämisen helpottamista

- Valtakunnalliset suositukset pientuotannon teknisistä liittämiskaavoista
- Sähkön pientuotannon verotuksen alarajan nosto

Yhdyskuntarakenteen on havaittu vaikuttavan liikkumistottumuksiin, asumisrakenteeseen sekä asumisen energiavalintoihin. Rakennukset ja rakentaminen aiheuttavat noin 40 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Pitkän aikavälin tavoitteena Suomessa on 60 % vähennys rakennusten energiankulutuksessa vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi keskeistä on olemassa olevien rakennusten energiatehokkuuden parantaminen, fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla energialähteillä sekä toiminta- ja elämäntapojen muutokset.

Rakennusten energiatehokkuutta säätelee joukko EU-direktiivejä. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) edellyttää, että kaikkien julkisten rakennusten on oltava 31.12.2018 jälkeen lähes nollaenergiarakennuksia. Uusiutuvan energian käytön edistämisdirektiivin (RES) mukaisesti jäsenvaltioiden on edellytettävä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähimmäistasoa uusissa ja perusteellisesti kunnostettavissa olemassa olevissa rakennuksissa. Energiatehokkuusdirektiivi (EED) edellyttää yleisemmin muun muassa energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävää pitkän aikavälin strategiaa rakennusten peruskorjaukselle.

Suomessa rakennusten energiatodistus tuli vuonna 2008 pakolliseksi kiinteistökaupan tai asunnon vuokrauksen yhteydessä. Vuodesta 2008 alkaen energiatodistukset on otettu käyttöön vaiheittain siten, että viimeisenä se koskee 1.7.2017 alkaen myös ennen 1980-käyttöön otettuja pientaloja. Todistus auttaa kuluttajia vertailemaan rakennusten energiatehokkuutta. Uusien rakennusten energiatehokkuusvaatimuksia on viime vuosina useaan kertaan kiristetty, ja vuonna 2020 rakennettavien talojen tulee olla lähes nollanenergiarakennuksia. Sääntely perustuu vuodesta 2012 eteenpäin kokonaisenergiatarkasteluun, jossa otetaan huomioon myös lämmitystavan vaikutus päästöihin.

KULTU 1 -ohjelma esitti rakentamisen laadun parantamista, jolloin korjattavuus ja ylläpito helpottuvat. Toisaalta laadukkaat valinnat rakennusvaiheessa säästävät lämmityskustannuksia. Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan urakoitsija antaa urakkakohteelle kahden vuoden takuun (YSE 1998 3:29 § 1 mom.). Takuuaikaa ei ole kirjattu lakiin.

KULTU 2 -päivityksessä korostettiin kuluttajan tekemiä päätöksiä asunnon sijainnin ja koon suhteen. Pitkät välimatkat lisäävät henkilöautoilun tarvetta ja hukkaneliöt energiankulutusta. Oleellista on oman kulutuksen tiedostaminen ja motivointi.

7.1 Asumisen taloudelliset ohjauskeinot

Suomessa asumisen kestävyiden kannalta on tärkeää panostaa rakennusvaiheessa tehtäviin valintoihin, jotka tukevat rakennusten pitkäikäisyyttä, korjattavuutta ja monikäyttöisyyttä. Tavoitteena ovat materiaali- ja energiatehokkaat rakennukset. Suuri osa KULTU-ohjelmissa esitetyistä toimenpiteistä kohdistuu asumisen kestävyiden sääntelyyn ja asukkaiden tietouden lisäämiseen. KULTU 2 -uudistuksessa ehdotettiin taloudellisia keinoja energiaremonttien osalta nopeuttamaan muutosta. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä linjattiin, että energia-

remontteihin sekä vakavien kosteus- ja homevaurioiden korjaamiseen kehitetään taloudellisia ohjaus- ja rahoitusmalleja.

Lähiökorjaamisen Remonttiryhmä (3/2014) teki ehdotuksen energia- ja kuntoselvitysten avustamisesta. Remonttiryhmä ehdotti, että valtio antaa asunto-osakeyhtiön peruskorjauslainoille täytetakauksen. Lisäksi ehdotuksessa korostettiin korjausavustusten kohdentamista strategioiden laatimiseen ja energiatehokkuuden parantamiseen. Ehdotus täytetakauksesta on toteutunut, mutta toistaiseksi sille ei ole syntynyt kysyntää. Takauksen määrä on korkeintaan 70 prosenttia kohteen asumista palvelevien tilojen kohtuullisista perusparannuskustannuksista. Lisätietoa [ARAn sivuilla](#).

Kunta voi lisäksi myöntää kuluttajille pientalojen energiataloutta tukeviin, päästöjä vähentäviin ja uusiutuvien energiamuotojen käyttöönottoon liittyviin laite- ja materiaali-investointeihin tukea enintään 25 prosentilla kustannuksista. Lisää uusiutuvien energiamuotojen tukemisesta [Motivan sivuilla](#).

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä linjattiin myös, että selvitetään mahdollisuudet sisällyttää energiakatselmus, kuntoarvio, kuntotutkimus sekä korjaussuunnittelun teettäminen kotitalousvähennyksen piiriin. Selvitystä ei ole tehty. VM vastasi ehdotukseen liittyvään kirjalliseen kysymykseen (KK 713/2013), että ”Kuntotutkimukset soveltuvat huonosti kotitalousvähennyksen piiriin, koska ne ovat sellaisia, mitä harvoin kotitaloudet tekevät itse ja niihin tyypillisesti liittyy myös kustannuksia, joihin liittyvä työ tehdään muualla kuin verovelvollisen asunnossa.”

7.2 Rakentamisen materiaalitehokkuusohjelma (RAMATE)

Rakentamisen materiaalitehokkuusohjelma keskittyy toimenpiteisiin, joiden avulla rakennusmateriaaleja voidaan hyödyntää tehokkaasti, vähentää jätteen syntyä ja parantaa kierrätystä vuoteen 2020 mennessä. Ohjelma hyväksyttiin syksyllä 2013. Ohjelma sisältää muun muassa toimenpide-ehdotuksia, joilla edistetään suunnitelmallista kiinteistönpitoa, säästävää korjaamista ja rakennusjätteen kierrätystä. Toimenpide-ehdotuksia ovat muun muassa sähköinen tietokanta eri-ikäisten rakennusten materiaalien ominaisuuksien haitallisuudesta ja kierrätettävyydestä, materiaalitehokkuusosaamisen lisääminen sekä kansallisen neuvonnan organisointi.

RAMATE-ohjelman pohjalta on käynnistetty useita hankkeita. Esimerkiksi [kierrätys.info](#)-sivuston karttasovellukseen on ohjelman pohjalta sisällytetty rakennusjätteen vastaanottopisteet. Lupapiste-sovellukseen kehitettävä rakennusluvan yhteydessä annettava verkkopohjainen rakennusjäteilmoitus mahdollistaa rakennusjätteen ja -osien myynnin. Uudet RT-kortit rakennusjätteiden lajittelusta ja kierrätyksestä sekä rakentamisen muuntojoustavuudesta on julkaistu 2015. Lisätietoa [ympäristöministeriön sivuilta](#).

Rakentamisen materiaalitehokkuuden ohjelmallinen edistäminen on jatkunut vuonna 2015 käynnistyneessä valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelussa, jossa rakennus- ja purkujätte on yksi valituista painopistealueista. Myös 2016 läpivietävässä valtioneuvoston TEAS -hankkeessa ”KEIKKA” tarkastellaan rakennus- ja purkujätteen vähentämistä jätedirektiivin tavoitteiden pohjalta.

7.3 Taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon (KIPI) hanke

Taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon hankkeessa, eli KIPI-hankkeessa tuotettiin Kiinteistöliiton, Isännöintiliiton ja YM:n johdolla suunnitelmallista kiinteistönpitoa tukevia palveluita. Hankkeen tavoitteena on taloyhtiöiden suunnitelmallisen kiinteistönpidon tason ja arvostuksen kohottaminen. Hankkeessa luodut KIPI-kortit ovat käytössä Kiinteistöliiton taloyhtio.net-sivustolla.

KIPI-hanke sai jatkoa loppuvuodesta 2015. Uudessa KIPI 2:ssa tarkastellaan kiinteistönpidon työkaluja kokonaisuutena käyttäjälähtöisyyden näkökulmasta. Hankkeessa tuotetaan esimerkkiratkaisuja kiinteistönpidon edistämiseksi. Hanke tukee myös rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen eli huoltokirjan kehittämisestä ja tarkastelee digitaalisten palvelujen hyödyntämistä kiinteistönpidon apuna.

7.4 Pientuotanto

TEM asetti joulukuussa 2013 työryhmän edistämään pienimuotoista energiantuotantoa. Työryhmä tarkasteli sähkön pientuotannon asemaa uusiutuvan energian sekä rakennusten energiatehokkuuden edistämisessä. Lisäksi työryhmä pohti ja arvioi toimenpiteitä pientuotannon kannattamisen edistämiseksi Gaia Consulting Oy:n selvityksen (10/2014) perusteella. Työryhmä painottaa, että pientuotantokapasiteetin kasvattamisen kannalta on tärkeää, ettei nykyisiin kannustimiin ja muuhun toimintaympäristöön tehdä äkillisiä muutoksia. Esitystä on kritisoitu puutteellisista toimenpide-ehdotuksista, jotka eivät lisää tarvittavissa määrin uusiutuvan energian pientuotantoa. Gaia Consulting Oy:n selvitys löytyy [Motivan arkistosta](#). Työryhmän loppuraportti on luettavissa [TEM:n sivuilla](#).

Sähkön pientuotannon verkkoon liittämisen helpottamiseksi Energiateollisuus ry on luonut valtakunnalliset suositukset pientuotannon teknisistä liittämisvaatimuksista ja on suositellut Saksan standardit täyttävien laitteiden hyväksymistä sähköverkkoon myös Suomessa. Energiateollisuus ry on myös laatinut pientuotannon liittymislomakkeen, joka on otettu käyttöön monessa yhtiössä. Lisätietoa [Energiateollisuus ry:n sivustolta](#). Piensähkön ostajia, joihin tuottajat voivat olla yhteydessä myydessään sähköään, on koottu [Energiaviraston kotisivuille](#).

Suomen Rakennusinsinöörien liitto ry on julkaissut ohjeet Uusiutuvien lähienergioiden käytöstä rakennuksissa (RIL 265–2014) toukokuussa 2014. Ohje sisältää uusiutuvien lähienergianlähteiden hyödyntämiskäytännöt asuin-, toimisto- ja liikerakennuksille rakennuskohtaisen energiantuotannon sekä lähialueen energiantuotannon palveluiden perusteella.

Ympäristöministeriö on teettänyt selvityksen pientuotannon hyvistä lupakäytännöistä. Lähienergiaratkaisut Suomen kunnissa -selvityksessä esitetään esimerkkitapauksia, joissa tarvitaan erillisiä lupia.

7.5 Kannattavat energiatehokkuustoimet -kampanja

Kannattavat energiatehokkuustoimet on YM:n koordinoima viestintäkampanja taloyhtiöille helpoista ja kustannustehokkaista energiatehokkuustoimista. Hanke on käynnistynyt syksyllä 2015. Varsinainen kampanja alkaa syksyllä 2016 ja kestää vuoden. Hankkeessa ovat mukana Kiinteistöliitto, Motiva, SuLVI ja Isännöintiliitto. Energiahukka-nimen saanut kampanja kes-

kittyy toimenpiteisiin, jotka ovat toteutettavissa verrattain nopeasti ilman isoja korjaustoimenpiteitä. Käytettäviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi tiivistykset, lämmitys-, vesi- ja iv-järjestelmien säädöt sekä sähkön käytön tehostaminen. Toimenpiteet räätälöidään käyttäjälähtöisesti talotyypin, lämmitysjärjestelmän ja iv-järjestelmän mukaan.

7.6 Ekokoti-hanke

Ekokoti-hankkeessa (2013–2014) kehitettiin ja kokeiltiin palveluja, jotka tukevat ja motivoivat kotitalouksia ja asunto-osakeyhtiöitä ilmastonmuutoksen hillinnässä. Tavoitteena oli saada kotitalouksia vähentämään oman toimintansa, erityisesti asumisen, ympäristövaikutuksia. Hankkeessa tuotiin näkyväksi kotitalouksien kasvihuonekaasupäästöt, sekä tarjottiin tietoa, työvälineitä ja palveluita niiden vähentämiseksi. Hanketta koordinoi SYKE, muita hankkeessa mukana olevia tahoja olivat Ekokumppanit Oy, Ekoleima Ay, Suomen ympäristöopisto SYKLI ja Valonia. Hankkeen budjetti oli 528 000 euroa.

Hankkeessa SYKLI ja Ekoleima Ay toteuttivat yhdeksän yhteistyötahon kanssa konseptoidun liiketoimintamallin pilottikartoituksia energiaremontin tarpeessa olevissa pientaloissa. Tavoitteena oli auttaa asukkaita tekemään taloudellisia ja ympäristön kannalta hyviä ratkaisuja. Asiakkaalle tarjottiin vähintään kolme vaihtoehtoa energiatehokkuuden parantamiseksi sekä laskettiin investointien takaisinmaksuaika ja säästyvä energiamäärä. SYKLI jatkaa koulutusta. Energiaremonttien tekemisessä olivat haasteina kotitalouksien taloudelliset esteet, laitemyyji- en valikoima, kallis suunnittelu- ja selvitystyö sekä kokonaisvaltaisen osaamisen puute.

Ekokumppanit Oy kehitti Tampereella energianhallinnan toimintamallin taloyhtiöille. Malli sisälsi energiapalvelukoulutuksen kehittämisen alan palveluntarjoajille, energiaeksperttikoulutuksen parantamisen, energiahallintakartoituksen suunnittelun ja asunto-osakeyhtiön energia-asiantuntijan liiketoimintamallin kehittämisen. Kokeilussa oli mukana 70 koulutettua energiaeksperttiä. Energiaeksperttitaloissa on keskimäärin säästetty 5 % lämmityksessä, 10 % kiinteistösähkössä ja 20 % vedessä. Toimintamallia kehitetään eteenpäin Tampereen, Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun välisessä yhteistyössä. Tavoitteena on sisällyttää energiaekspertti-toiminta osaksi korjausrakentamisen ohjauskeinovalikoimaa. Toimintamallin jatkokehittelyä on myös valmisteltu Aalto-yliopiston ja ympäristöministeriön Design for Government - hankkeessa.

Valonian Ekotreineri-hankkeeseen osallistui 19 varsinaissuomalaista 1–6 hengen kotitaloutta. Ekotreineri antoi mukana oleville perheille räätälöityä neuvontaa kestävämmän elämäntavan saavuttamiseksi. Hankkeessa kehitettiin ESCdata-tiedonkeruujärjestelmä yhteistyössä Eломatic Oy:n kanssa. Järjestelmän avulla voitiin seurata kotitalouden energian- ja vedenkulutusta, liikkumista, jätteiden syntyä sekä ruoka- ja kulutustottumuksia. Seurannassa arvioitiin kotitalouden ympäristövaikutukset, tunnistettiin olennaisimmat kehittämistoimenpiteet, annettiin käytännönläheisiä neuvoja ja seurattiin muutoksia.

SYKE päivitti Ilmastodieetti-laskurin, joka auttaa tunnistamaan, mistä arjen ilmastopäästöt syntyvät ja miten niitä voitaisiin vähentää. Päivityksen yhteydessä laskuriin tuotiin uusia ominaisuuksia, muun muassa yksityiskohtaisempi ja räätälöity palaute. Hankkeen aikana laskuria käytti lähes 32 000 uutta käyttäjää. Laskuria on markkinoitu apuvälineeksi kestävyyskysymysten käsittelyyn perusopetuksessa, lukiossa sekä kansalaisjärjestöissä. Työkalun haasteena on tehdä siitä suosittu myös muiden kuin ympäristöasioista tai IT-asioista kiinnostuneiden

kansalaisten parissa. Internetpohjaiset työkalut kiinnostavat vain osaa ihmisistä, ja hankkeessa pohdittiin ehkä liian vähän sitä, miten laskuri saataisiin osaksi arkea helpolla ja kiinnostavalla tavalla. Hankkeen jälkeen laskuri on saanut näkyvyyttä syksyllä 2015 Pariisin ilmasto-neuvottelujen aikaan lanseeratussa Ilmastolupaus-kampanjassa. Myrskyvaroitus ry:n kampanja kannustaa ihmisiä selvittämään Ilmastodieetti-laskurilla oman hiilijalanjälkensä ja sitoutumaan sen puolittamiseen (ks. tarkemmin kampanjasivulla <http://ilmastolupaus.fi/>).

Ekokoti-hankkeen haasteena on, että muutos kotitalouksien totumuksissa edellyttäisi suurempaa asennemuutosta yhteiskunnassa sekä poliittista hintaohjausta. Toteuttajilta vaadittaisiin enemmän käyttäytymistieteellistä osaamista esimerkiksi elämäntapojen muuttamisesta. Kestävien elämäntyylien leviäminen kaipaisi vertaistukea painottavia sosiaalisia innovaatioita. Lisätietoa Ekokoti-hankkeesta [SYKE:n sivuilla](#).

7.7 Design for Government -kurssi: Suunnitelmallinen kiinteistönpito ja energiatehokkuus taloyhtiöissä

Ympäristöministeriön toimeksiannosta Aalto-yliopiston Creative Sustainability – maisteriohjelman Design for Government -kurssilla keväällä 2016 kaksi opiskelijatiimiä ratkoi muotoilun keinoin ratkaisuja taloyhtiöiden energiatehokkuuden parantamiseksi ja kiinteistönpidon suunnitelmallisuuden lisäämiseksi. Opiskelijatiimeissä oli mukana opiskelijoita kolmesta eri yliopistosta ja yhdeksästä eri ohjelmasta muotoilusta mediaan ja kauppatieteistä sosiaalitieteisiin.

Ympäristöministeriön tavoitteena oli kehittää eteenpäin Ekokoti-kokeilussa testattuja uusia toimintamalleja. Kurssin tuloksena syntyi kaksi eri digitaalista ratkaisua taloyhtiön energiatehokkuuden hallintaan. Työ ideoiden pohjalta jatkuu syksyllä 2016.

8 Kestävä liikkuminen

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Auton hiilidioksidipäästöjen huomioiminen ajoneuvoverotuksessa	<ul style="list-style-type: none"> Autoverotuksen uudistus vuonna 2008 Ajoneuvoveron perusverosta hiilidioksidiperusteinen 1.2.2010 lähtien
Autottomuuden edistäminen yhdyskuntasuunnittelulla	<ul style="list-style-type: none"> MAL-sopimukset
Pyöräilyn ja kävelyn edellytysten parantaminen	<ul style="list-style-type: none"> Kevyenliikenteen lisääminen tiedollisen ohjauksen, markkinoinnin ja palvelujen kehittämisen avulla osana Liikkumisen ohjaus-toimintaa
Joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen taloudellisella ohjauksella	<ul style="list-style-type: none"> Dieselpolttoaineen alhaisempi energiasisältöverotus
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Eheytetään yhdyskuntarakennetta sekä suunnitellaan uusi rakentaminen ja palvelut kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennevyöhykkeille	<ul style="list-style-type: none"> MAL-sopimukset
Liikenteen verotuskäytännön uudistaminen (mm. maksuton pysäköinti, kilometrikorvaus, työmatkasuhdelippu)	<ul style="list-style-type: none"> Liikenteen sähköiset palvelut -kokeiluhanke LVM:n selvitys liikenteen verouudistuksesta valmistui joulukuussa 2013
Tuetaan joukkoliikennettä taloudellisesti ja edistetään kuluttajien liikkumisen ohjausta informaation avulla	<ul style="list-style-type: none"> Liikkumisen ohjaus -toiminta HSL:n Uusiasiakashankinta-kokeilu
Kannustetaan kestäviin henkilöautovalintoihin verouudistuksella sekä lisäämällä tietoisuutta	<ul style="list-style-type: none"> Pienipäästöisten autojen autoveron keventäminen vuosina 2016–2019 Ajoneuvoveron perusveron nostaminen hiilidioksidipäästöjen perusteella
Käynnistetään muita kuin veroja koskevien maksamisjärjestelmien kokeilu yhdessä alan toimijoiden kanssa	<ul style="list-style-type: none"> Selvitys liikenteen verouudistuksesta valmistui 2013

Liikenteen osuus Suomen koko kasvihuonekaasupäästöistä on noin 20 %. Ilmasto- ja energiastrategiassa (2008) on asetettu liikenteelle 15 % päästövähennystavoite vuoteen 2020 mennessä. KULTU 1 -ohjelmassa sekä KULTU 2 -päivityksessä tuotiin esiin yksityisautoilun vähentämistarpeet ja joukkoliikenteen, pyöräilyn sekä kävelyn edistäminen. Joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat vuoden 2007 jälkeen olleet pääsääntöisesti kasvussa. Kasvua on ollut sekä linja-autoliikenteessä että raideliikenteessä. Kävelyn ja pyöräilyn osuudet suomalaisten

kokonaismatkasuoritteesta ovat valtakunnallisella tasolla olleet laskusuunnassa, mutta tietyillä kaupunkiseuduilla kasvussa.

8.1 Kestävät ratkaisut yhdyskuntasuunnittelussa

Ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Liikennevirasto sekä Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus solmivat suurimpien kaupunkiseutujen kanssa maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukset (MAL). Sopimuksilla tuetaan kaupunkiseudun kuntien sekä kuntien ja valtion yhteistyötä yhdyskuntarakenteen ohjauksessa sekä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamisessa.

8.2 Liikkumisen taloudelliset ohjaukset

Liikkumisen verotuskäytännön uudistamisella pyritään vähentämään liikenteestä aiheutuvia ympäristöhaittoja ja tekemään joukkoliikenteestä, pyöräilyä ja kävelyä kannattavampaa. Henkilö- ja pakettiautojen hiilidioksidipäästöihin perustuva autoverotus otettiin käyttöön vuoden 2008 alussa. Autovero kohdistuu auton hankintavaiheeseen, ja verolla ohjataan kuluttajia suosimaan vähäpäästöisiä autoja ostotilanteessa. Ohjauksena tehostamiseksi pieni- ja keskipäästöisten autojen autoveroa on kevennetty vaiheittain. Vuotuisen ajoneuvoveron perusvero muutettiin hiilidioksidiperusteiseksi 1.2.2010. Perusvero nousee vuoden 2017 alussa. Ajoneuvoverotus kohdistuu auton liikennekäytössä pitämiseen ja verolla pyritään vaikuttamaan myös kuluttajien kiinnostukseen vaihtaa autoa pienempipäästöiseen. Lisätietoa autoverotuksesta [Tullin sivuilla](#) ja ajoneuvoverosta [Trafin verkkosivulla](#).

8.2.1 Liikenteen sähköiset palvelut -kokeiluhanke

Valtioneuvoston periaatepäätökseen sisältyi myös ehdotus kehittää autoliikenteen taloudellista ohjausta ja vaikutusten arviointia. Siihen sisältyi myös muiden kuin veroja koskevien maksamisjärjestelmien kokeilu yhdessä alan toimijoiden kanssa. Joulukuussa 2013 valmistui liikenteen oikeudenmukaista hinnoittelua käsittelevän työryhmän työ (LVM 37/2013). Työryhmä katsoi, että Suomessa voitaisiin edetä autoilun verotuksessa kohti kilometriveron käyttöönottoa, mutta toimivuudesta ja kustannuksista pitäisi olla täysi varmuus. Työryhmä ehdotti, että asiaa lähestyttäisiin kokeilujen kautta.

Marraskuussa 2013 käynnistettiin työryhmän esityksen pohjalta laaja liikenteen sähköiset palvelut -kokeiluhanke vuosille 2014–2015. Hanketta rahoittivat LVM, Trafi, Liikennevirasto ja Tekes. Hankkeen tavoitteena oli edistää liikenteen palvelujen kuluttajamarkkinoiden syntymistä ja selvittää palvelujen vaikutuksia. Kokeiluhankkeella edistettiin älyliikenteen palvelumarkkinoiden syntymistä Suomeen ja testattiin liikenteen maksamisjärjestelmien teknisiä ratkaisuja, valmiuksia ja sovelluksia. Kokeiluhankkeeseen osallistui yli 40 yritystä ja 20 julkisen sektorin toimijaa. Kokemusten perusteella on noussut esiin, että tarvitaan useita muutoksia nykyisiin organisaatorakenteisiin sekä lainsäädäntöön. Tarvitaan esimerkiksi uudenlaisia yhteistyömalleja julkisen ja yksityisen sektorin välille, jotta älykkään liikkumisen palvelut saavuttaisivat täyden potentiaalinsa.

Kokeiluhankkeen jatkona perustettiin [Liikennelabra-palvelu](#), johon on kerätty hankkeesta seuranneet kokeilut. Liikennelabran ylläpito on Trafian vastuulla. Liikenteen sähköisten palveluiden kokeiluhankkeessa ei tarkasteltu verotusta, mutta VTT on tehnyt kyselytutkimuksen kilometri-

verotuksen mahdollisuuksista ja esteistä. VTT:n tutkimus on julkaistu kesäkuussa 2015. Tulokset kilometriveron hyväksyttävyydestä osoittivat, että vastaajista 41 % valitsisi kilometriveron ja 30 % pysyisi nykyisessä verotusjärjestelmässä. Vastaajista 28 % ei osannut päättää, kumman vaihtoehdon valitsisi. Järjestelmän nähtiin kannustavan uuden auton hankintaan. Huolia olivat taloudellinen tasa-arvo, matkakustannusten kasvu, ja se, että autoilijat joutuisivat rahoittamaan entistä enemmän yhteiskunnan menoja. Kyselytutkimus liikenteen verotuksesta on luettavissa [VTT:n sivuilla](#).

8.2.2 Ympäristölle haitalliset tuet

KULTU 2 -ohjelma esittää muutoksia liikenteen taloudellisen ohjauksen toimenpiteisiin. Suomessa liikenteen osuus on yli puolet direktiiveillä säännellyistä ilmapäästöistä ja noin viidenes kasvihuonekaasupäästöistä. Ehdotuksia ovat maksuttoman pysäköinnin, ylisuurten kilometrikorvausten ja työmatkakuluvähennysten vähentäminen sekä työmatkasuhdelippujen parempi hyödyntäminen. Tällä hetkellä nämä tuet hajauttavat yhdyskuntarakennetta, tukevat henkilöautoilua ja heikentävät julkisen liikenteen kilpailukykyä. Kiinteitä auto- ja ajoneuvoveroja ehdotetaan ainakin osittain korvattaviksi tienkäyttömaksuilla, jotka vähentäisivät henkilöautoilua kaupunkiseuduilla ja tukisivat joukkoliikennettä, pyöräilyä ja kävelyä. Tienkäyttömaksuilla katettaisiin infrastruktuurin ylläpitoon, ruuhkautumiseen, ilmansaasteisiin ja meluhaittoihin liittyviä kustannuksia.

Selvitys ympäristön kannalta haitallisista tuista valmistui vuonna 2013 (YMr13/2013). Selvityksen mukaan Suomen energia-, liikenne- ja maataloussektoreilla on ympäristön kannalta haitallisia tukia 3–4 miljardin verran vuodessa ja ne ovat pääosin epäsuoria verotukia. Liikenteen osuus on näistä suurin. Liikennesektorin tuista merkittävimmät ovat dieselpolttoaineen normia alempi verokanta (505 milj. euroa), työkoneissa käytetyn kevyen polttoaineen normia alempi verokanta (409 milj. euroa), kilometrikorvauksen ylikompensoiva osuus (170 milj. euroa) ja työmatkakuluvähennys (630 milj. euroa). Tarkasteltujen potentiaalisesti ympäristön kannalta haitallisten tukien kokonaisarvo on noin 1,8 mrd. euroa. Lisäksi autoetu ja pysäköintietu ovat merkittäviä yksityisautoilun kannustimia. Autoedun on arvioitu olevan jopa 500–1600 milj. euroa. Selvitys löytyy [ympäristöministeriön raporteista](#).

Osa tuista otettiin mukaan hallituksen rakennepoliittisen ohjelman tarkasteluihin syksyllä 2013. Hallitus päätti kevään 2014 kehyspäätöksen yhteydessä esittää eräitä liikenteen verotukia poistettavaksi. Hallituksen esitys sisälsi muun muassa ehdotuksen kilometrikorvauksen laskemista 15 000 kilometriä ylittävältä osalta 45 sentistä 25 senttiin kilometriltä. Syksyllä 2014 päädyttiin kuitenkin jatkamaan vanhalla järjestelmällä, jossa kilometrikorvaus on yhtä suuri ajokilometreistä riippumatta. Kilometrikorvausta on kuitenkin laskettu, ja vuonna 2016 korvaus on 43 senttiä/km.

Dieselpolttoaineella on alhaisempi energiasisältövero kuin bensiinillä, koska hyötyliikenteen polttoainekustannuksia halutaan tukea. Dieselpolttoaineen alempi verokanta on ongelmallinen dieselin korkeiden pienhiukkaspäästöjen vuoksi. Toisaalta polttoaineverojen eroja autoilijoille tasapainotetaan vuotuisella käyttövoimaverolla, jota maksetaan muista kuin moottoribensiinillä toimivista ajoneuvoista. Käyttövoimaveron ei perustu päästöihin. Dieselin sekä bensiinin polttoaineveroja korotettiin 5 prosentilla vuonna 2014. Korotus perustui pääasiassa hiilidioksidiveron nousuun. Seuraavana vuonna nostettiin jälleen molempien polttoaineiden verotusta. Lämmitys-, voimalaitos- ja työkonepolttoaineiden hiilidioksidiveroa korotettiin vuoden

2016 alusta, jolloin hiilidioksidiohjaavuus kasvoi lämmityksessä ja työkonetyössä. Lisäksi hiilidioksidiveron korotus paransi verorakenteen ansiosta kestävyyskriteerit täyttävien biopolttoaineiden kilpailukykyä fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. Liikenne- ja lämmityspolttoaineiden veron korottamisesta vuoden 2017 alusta on jo myös päätetty.

Lisää veroista [valtion talousarvioesitysten sivustolla](#).

8.3 Liikkumisen ohjaus -toiminta

Niin kutsuttu liikkumisen ohjaus -toiminta sisältyy Valtioneuvoston asetukseen joukkoliikenteen valtionavustuksista. Liikkumisen ohjaus pyrkii vaikuttamaan ihmisten kulkutapavalintoihin tiedollisella ohjauksella, markkinoinnilla ja palvelujen kehittämällä. Tavoitteena on vähentää yksin omalla autolla ajamista ja lisätä joukko- ja kevyenliikenteen suosiota. Motiva koordinoi liikkumisen ohjausta Liikenneviraston toimeksiantona. Motivan mukaan liikkumisen ohjaus on muihin keinoihin verrattuna tehokas, edullinen ja helposti hyväksyttävissä oleva keino.

Toiminnan vaikuttavuudesta ei ole yksityiskohtaista tietoa, mutta esimerkiksi Helsingin seudulla joukkoliikenteen suhteellinen osuus pääkaupunkiseudun kokonaisliikkumisesta kääntyi nousuun vuonna 2013 ensimmäistä kertaa 50 vuoteen. Työpaikkojen liikkumisen ohjauksella on onnistuttu vähentämään yksityisautoilun osuutta 10–30 prosentilla työpaikkaa kohti. Osana liikkumisen ohjaus -toimintaa on järjestetty muun muassa joukkoliikenteen reittioppaita ja kampanjoita, kuten Pyörällä töihin -päivä. Osana Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman kokeiluja ympäristöministeriö rahoitti liikkumisen kokeiluja muutamissa kaupungeissa.

Lisää liikkumisen ohjauksesta [Motivan sivuilla](#).

8.4 HSL:n uusasiakashankinta

HSL:n uusasiakashankinta-kokeilussa (2012–2014) kehitettiin ja kokeiltiin uusia keinoja, joilla houkuteltiin uusia asiakkaita joukkoliikenteen käyttäjiksi. Keinoja olivat muun muassa alueellinen suoramarkkinointi, joukkoliikennelippualennukset, helpompi matkakortin hankkimistapa sekä yhteistyö rakennuttajien ja kiinteistövälittäjien kanssa. HSL:n tarkoituksena on olla jatkossa yhteydessä näihin uusiin matkakortin lataajiin ja aktivoida heitä jatkamaan julkisen liikenteen käyttöä. Kokeilun aikana HSL toteutti neljä erilaista kampanjaviikkoa, joiden tuloksena noin 40 000 pääkaupunkilaista on kokeillut kahden viikon ajan joukkoliikennettä. HSL:n arvion mukaan noin 40 prosenttia on jäänyt matkakortin käyttäjiksi. Uusasiakashankkeeseen rahoitettiin yhteensä 430 000 eurolla, josta 153 000 euroa oli ympäristöministeriön kokeilurahoitusta.

Kampanjoiden haaste oli saavuttaa autoilijoiden huomio oikeaan aikaan oikeassa paikassa. Lisäksi haastatteluista kävi ilmi, että suurimmiksi julkisen liikenteen haitoiksi koettiin sähläminen ja itsensä nolaaminen lippulaitteiden, lukupäätteiden tai aikataulujen kanssa. *Ota kevätloma autoilusta* valittiin AdProfit-markkinointikilpailun vuoden 2013 parhaaksi kampanjaksi ja vuonna 2014 toteutettu *Voita joukkoliikenteen pelkosi* -kampanja puolestaan AdProfit-kilpailun vuoden 2014 kampanjaksi.

9 Kestävä ruokailu

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Elintarvikkeiden, niiden raaka-aineiden ja valmistuksen laatu-, terveys- ja ympäristötavoitteiden asettaminen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terveellisen, herkullisen ja ympäristöystävällisen syömisen lautasmalli osaksi virallisia ravitsemussuosituksia vuonna 2014
Pakkausmerkintöjen kehittäminen ja kampanjointi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laatuvastuumerkkien käyttöönotto
Kehitetään maatalouden ympäristötukijärjestelmää tukemaan maatalouden vesiensuojelua, luonnon monimuotoisuutta, luonnonmukaista tuotantoa ja ympäristöjärjestelmien käyttöönottoa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manner-Suomen maatalouden kehittämissuunnitelma 2007–2013 ▪ Uusi kehittämissuunnitelma 2014–2020
Vähemmästä viisaammin (2012)	
Rakennetaan vastuullisen toimintatavan todentava jäljitettävyyssuunnitelma ruokaketjuun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikava-laatuvastuumerkki otettiin käyttöön sikataloudessa vuonna 2014 ▪ Kasvisten laatuohjelmahanke Laatu- ja ympäristökehittäminen ▪ Maito- ja lihaketjun järjestelmän kehittämisen hanke on käynnissä vuosina 2015–2016
Kehitetään ”Hyvän syömisen lautasmalli” laajaan käyttöön	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hyvän syömisen lautasmalli otettiin osaksi virallisia ravitsemussuosituksia vuonna 2014 ▪ Ilmastolounas-kokeilu
Vähennetään ruokahävikkiä mm. ohjeistamalla ammattikeittäjiä sekä lisäämällä tietoa ruokahävikin synnyn ehkäisystä	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviran ruoka-apuohje ammattikeittäjien ja kauppojen ruokalahjoitusten helpottamiseksi ▪ Vuosittaiset hävikkiviikot vuodesta 2012 lähtien ▪ Save the Food -kokeilu

Ruokavalintamme vaikuttavat suoraan terveyteen, mutta niillä on myös merkittäviä ympäristövaikutuksia. Runsas kolmannes kuluttajan kaikista ympäristövaikutuksista aiheutuu ruoasta. Raaka-ainevalinnat ratkaisevat kuluttajan ruokailun ympäristöjalanjäljen; sen sijaan jalostuksen, kuljetuksen, pakkauksen vaikutukset ovat pienemmät. Lisäksi syömäkelpoisen ruoan poisheittäminen on suuri taloudellinen ja ekologinen rasite. Suomalainen kuluttaja heittää roskeen vuosittain noin 5 % ostetusta ruoasta. Ruokaketjun ympäristövaikutuksiin vaikuttaminen on haasteellista, koska ruokavalintoja tehdään kymmeniä päivässä ja valintojen vaikutukset ovat useimmiten välillisiä.

9.1 Maatalouden ympäristötuet

Manner-Suomen maatalouden kehittämisohjelmakaudella 2007–2013 viljelijä sitoutui viideksi vuodeksi ympäristönsuojelun suunnitteluun, lannoitteiden ja kasvinsuojeluaineiden käytön rajoitukseen, kasvipeitteeseen sekä pientareiden ja suojavyyhykkeiden perustamiseen. Ohjelmaan sitoutuneen viljelijän oli toteutettava tukiehtoja koko maatilallaan. Kaikkiaan ympäristötuen piirissä oli 95 prosenttia maatalousmaasta. Tuen ansiosta maatalouden ravinnekuormitus vesiin on vähentynyt, ja maatalousympäristön lajiston monimuotoisuus on kokonaistasolla pysynyt vakaana tuotannon rakenteellisista muutoksista huolimatta.

Uudessa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmassa (2014–2020) ympäristökorvausjärjestelmän toimenpiteitä on kohdennettu alueellisesti, ja tila- ja lohko-kohtaiset olosuhteet on huomioitu entistä paremmin. Ympäristösitoumuksessa koko tilan toimenpiteenä on ravinteiden tasapainoinen käyttö, johon kuuluu viljavuustutkimukset, viljelysuunnittelu, lohko-kohtaiset muistiinpanot, koulutuspäivä, peltomaan laatu testi ja suojakaistat. Lisäksi viljelijä voi valita lohko-kohtaisia toimenpiteitä, joita ovat muun muassa peltojen talviaikainen kasvipeite ja valumavesien hallinta. Ympäristökorvauksiin käytetään osana Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaa vuodessa 300 milj. euroa.

Maatalouden ympäristökorvaus (aiemmin ympäristötuki) on valtion ja Euroopan unionin rahoittama ympäristötukijärjestelmä, jonka avulla vähennetään maataloudesta aiheutuvaa ympäristökuormitusta ja edistetään luonnon monimuotoisuutta ja maatalousmaiseman hoitoa. Tuki myönnetään pääasiassa viljelijöille, jotka saavat tuen kautta korvauksia ympäristönsuojelusta aiheutuviin menoihin. Lisätietoa maatalouden ympäristökorvauksista [Maaseutuviraston sivuilla](#).

Osa kehittämisohjelmaa on luonnonmukaisen tuotannon edistäminen. Tavoitteena on luomutuotteiden tuotannon, jalostuksen, markkinoinnin ja viennin kasvattaminen siten, että vähintään 20 prosenttia peltopinta-alasta on luonnonmukaisesti viljeltyä vuoteen 2020 mennessä. Noin yhdeksän prosenttia suomalaisista pelloista oli luomuviljeltyä vuonna 2013. Ohjelmakaudella luomutuotantoon on kohdennettu vuosittain noin 50 miljoonaa euroa.

Ympäristöjärjestelmät voivat auttavaa organisaatioita sekä parantamaan ympäristönsuojelunsa tasoa että osoittamaan ympäristöasioidensa hyvää hoitoa. Ympäristöjärjestelmien sertifiointi on viljelijöille maksullista, mutta sertifiointia avulla he voivat saada markkinaetua ja helpottaa tuotteensa pääsyä markkinoille. Maatilojen sertifioituja ympäristöjärjestelmiä ovat muun muassa luomusertifikaatti ja ISO 14001. Harvat maatilat ovat kuitenkaan ottaneet käyttöön ympäristöjärjestelmää.

Ympäristöohjaavuuden lisäämiseksi maatalouden energiaveropalautusta muutettiin vuonna 2014 koskemaan ainoastaan energiasisältövero ja hiilidioksidiveron palautus poistettiin.

Lisätietoa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta [maa- ja metsätalousministeriön sivuilla](#).

9.2 Kansalliset ravitsemussuositukset

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on antanut kansallisia väestötason ravitsemussuosituksia vuodesta 1987. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan uudet ravitsemussuositukset valmistuivat tammikuussa 2014. Suositusten perustana ovat pohjoismaisten ravitsemussuositusten tietopohja ja kansalliset elintarviketason suositukset on sopeutettu suomalaiseen ruokavalioon. Ravitsemussuositukset on tarkoitettu käytettäväksi erityisesti ruokapalveluiden suunnittelussa, elintarvikkeiden kehitystyössä sekä ravitsemusopetuksen aineistona. Suosituksessa ohjataan ympäristön kannalta kestäviin elintarvikevalintoihin ja perustellaan valintojen taustat. Tekstissä on useita esimerkkejä kestävämmistä elintarvikevalinnoista esim. riisin tilalta täysjyväohraa tai kotimaista perunaa. Soijaa kestävämpiä valintoja ovat kotimaiset palkokasvit herne ja papu. Luonnonkalaa tulisi suosia kasvatetun avovesikalan tilalta. Suosituksissa ovat mukana lähi- ja luomuruoka.

Lisätietoa uusista ravitsemussuosituksista [valtion ravitsemusneuvottelukunnan sivuilla](#).

9.3 Hyvän syömisen lautasmalli

Uudistuneiden ravitsemussuositusten pohjalta aloitettiin Syö hyvää -hanke, jonka verkkosivuilla kerrotaan kuluttajälähtöisesti ravitsemussuosituksista. Hanke on Raha-automaattiyhdistyksen rahoittama. Kuluttajien lisäksi hankkeen kohderyhmää ovat terveysalan ammattilaiset, jotka työssään neuvovat erilaisia kuluttajaryhmiä. Hankkeessa on Kuluttajaliiton lisäksi 21 kumppania. Suositusten soveltaminen on hankkeen keskiössä: tavoitteena on, että moni löytäisi vastauksia omiin pohdintoihinsa ja ymmärtäisi terveellisen ruokavalion koostamisen perusedellytykset ja haasteet. Lisää Syö hyvää -hankkeesta sivustolla [syohyvaa.fi](#)

9.4 Vastuullisuuden jäljitettävyyjärjestelmät

KULTU 2 -päivityksessä esitettiin kuluttajille suunnatun vastuullisen toimintatavan todentavien järjestelmien luomista. Järjestelmät kertoisivat kuluttajalle ruoan alkuperästä ja tuotantoketjusta muun muassa eläinten hyvinvoinnista, ympäristövaikutuksista ja tuoteturvallisuudesta.

Laatusertifiointin mahdollisuuksia suomalaisessa elintarvikevalvonnassa tarkasteltiin Maa-seutuviraston tukemassa hankkeessa, joka päättyi vuoden 2015 lokakuussa. Hankkeen tavoitteena oli selvittää nykyisten standardien ja sertifiointien sekä elintarvikevalvonnan vaatimusten yhtymäkohtia, mahdollisia päällekkäisyyksiä sekä esittää toimenpide-ehdotuksia.

Rakenteellisena muutoksena ehdotettiin sertifioidun laadunhallintajärjestelmän huomioimista osana elintarvikevalvonnan riskinarviointia. Sertifikaatti voisi alentaa tarkastustiheyttä tai mahdollistaa joidenkin toiminnan osa-alueiden arvioinnin auditointitulosten perusteella. Muutos edellyttää, että keskusvirasto Evira antaa ohjeistuksen kuntiin ja valtion tarkastuseläinlääkäreille. Yksityisiltä auditointiyrityksiltä muutos edellyttäisi muun muassa avointa tietojenvaihtoa ja ennalta ilmoitettavia auditointeja.

Sikataloudelle on kehitetty laatuvarustuu-merkki, Sikava, joka julkaistiin huhtikuussa 2014. Evira hyväksyi Sikavan ensimmäiseksi elintarvikelain mukaiseksi kansalliseksi laatuvarustuujärjestelmäksi vuonna 2013. Laatuvarustuu-merkillä varustettua lihaa tuotetaan tiloilla, jotka ovat sitoutuneet

eläinten terveyttä varmistavaan, lainsäädännön vaatimukset ylittävään terveydenhuolto-ohjelmaan, johon kuuluvat muun muassa tiheät eläinlääkäriseurannat, lääkkeiden käytön minimointi ja salmonellan nollatoleranssi. Sikatalouden laatuvaraus-merkki tuli kauppoihin toukokuun 2014 alussa.

Kasvisten laatujärjestelmähanke Laaturahaa ollaan kehittämässä ja laajentamassa kattamaan koko kasviketju. Tavoitteena on luoda koko ketjun kattava kolmannen osapuolen auditoima laatujärjestelmä. Laaturaha-ohjeistus julkaistiin vuonna 2007, ja se on päivitetty vuonna 2013. Maito- ja lihaketjun jäljitettävyysohjelmia on kehitetty vuosina 2015–2016 käynnissä olevassa hankkeessa.

9.5 Ruokahävikin vähentäminen

Suomalaisen ruokahävikin määrä vuodessa on 20–30 kiloa henkeä kohden. Vähentämällä vältettävissä olevan ruokahävikin syntymistä pienenee koko ketjusta syntyvät päästöt. Roskiin heitetyn ruoan vuosittainen arvo on noin 500 miljoonaa euroa. Evira on laatinut ruokapuohjeen edistämään ammattikeittiöiden ja kauppojen ruokalahjoituksia hyväntekeväisyyteen ilman, että elintarviketurvallisuus vaarantuu. Osana ruokahävikin vähentämistä on vietetty vuodesta 2012 lähtien *Hävikkiviikkoa*. Hävikkiviikon tavoitteena on kannustaa kaikkia ruokaketjun osia ruokahävikin vähentämiseen, ruuan arvostuksen lisäämiseen ja kasvattaa tietoisuutta ruokahävikistä. Kuluttajaliiton järjestämään maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaan Hävikkiviikkoon osallistuu 124 yhteistyökumppania vuonna 2016.

Motiva on järjestänyt MMM:n rahoituksella tempauksia ruokahävikin vähentämiseksi ja kuluttajien tietoisuuden lisäämiseksi. Ensimmäinen Saa syödä! -tempaus järjestettiin syksyllä 2013. Tempauksessa valmistettiin kaupoilta ylijääneistä raaka-aineista 5000 lounasta, jotka jaettiin ohikulkijoille Helsingin Narikkatorilla. Tempaus on toistettu Hävikkiviikolla syksyllä 2014–2016 Helsingissä, Turussa ja Tampereella. Vuosina 2015 ja 2016 tempaus on toteutettu myös Kuopiossa.

9.6 Kokeilut

9.6.1 Save the Food

Keinoja kotitalouksien ruokahävikin vähentämiseksi kehitettiin Saa syödä! -hankkeessa (Save the Food). Hankkeessa kokeiltiin, voisiko ylijääviä ruoka-aineita jakaa taloyhtiöissä ja siten vähentää ruokahävikkiä. Kolme kuukautta kestävä kokeilu toteutettiin Helsingin Roihuvuoressa noin 200 asukkaan taloyhtiössä yhdessä asukkaiden kanssa. Kokeilun toteutuksesta vastasi palvelumuotoiluyritys Palmu Inc. Saa Syödä! -kokeilussa taloyhtiön kylmäkellariin järjestettiin ruoan jakopiste *Herkkupesä*. Hankkeen toteutukseen osallistivat MTT, Palmu Inc. ja Motiva. Hankkeen budjetti oli 100 000 euroa, ja rahoitus tuli KULTU-ohjelmasta.

Saa syödä! -hankkeelle perustettiin sivusto, josta löytyy tietoa ja keinoja hävikin pienentämiseksi sekä reseptihaku. Sivustoa ylläpitävät Motiva Oy yhdessä Helsingin seudun ympäristöpalveluiden, Pirkanmaan jätehuollon ja Lounais-Suomen jätehuollon kanssa.

Hankkeessa päädyttiin siihen, että ruokahävikkiä ei tunnisteta ongelmaksi, ja että biojäte nähdään useimmiten ratkaisuna. Havaittiin myös, että ruokaa on helpompi ottaa vastaan kuin

jakaa, mikä on juuri päinvastoin kuin hankkeen järjestäjät odottivat. Ruokaa ei lähtökohtaisesti osteta liikaa, vaan se unohtuu ja pilaantuu ennen kuin sitä ehditään käyttää. Ajatus ruoan jakamisesta tuntui hyvältä, mutta käytännössä heräsi paljon kysymyksiä hygieniasta ja ruoan mausta. Kierrättäminen koettiin itsessään jo riittävän tehokkaaksi tavaksi huolehtia ruokahävikistä.

Saa syödä! -kokeilua on kehitetty eteenpäin kevään 2015 aikana ympäristöministerin ja Yllätetään yhteiskunta-konsortion prosessissa, jonka tavoitteena oli kehittää ja levittää KULTU-ohjelman kokeilujen tuloksia sekä ideoida uusia avauksia. Motiva, Sydänmerkki ja Ruokakesko loivat yhteistyönä AITO-ateriakassin, joka sisältää raaka-aineet ja reseptit maukkaisiin ja helppoihin arkiruokiin kahdelle tai neljälle hengelle. AITO-kassien sisältämät ateriat on suunniteltu siten, että niiden ympäristökuormitus on mahdollisimman pieni, ja että ne olisivat mahdollisimman terveellisiä. Kassi on ollut kokeiluluonteisesti myynnissä pääkaupunkiseudun K-Supermarket-myymlöissä, Kaartin kotikaupassa sekä Kauppahalli24:n verkkoruokakaupassa loka-marraskuussa 2015. AITO-kasseja on kokeiltu myös Joensuun seudulla Vähähiilinen huhtikuu -kokeilussa keväällä 2016. Kuluttajapalautteita kasseista oli innostunutta ja positiivista. Myös kokeilussa mukana olleet kaupan alan yritykset pitivät niitä kaupallisesti potentiaalisena tuotteena, joskin todettiin, että kassien kokoaminen tulee hoitaa keskitetysti.

Saa syödä! -hankkeeseen ja AITO-ateriakassien saamaan palautteeseen voi tutustua tarkemmin saasyoda.fi-sivustolla.

9.6.2 Ilmastolounas

Ilmastolounas-kokeiluhankkeessa (2012–2014) MTT ja WWF kehittivät yhteistyössä ravintoloiden kanssa konseptin, jonka kriteerit on laadittu luotettavasti puolueettoman tiedon pohjalta. Hankkeessa järjestettiin kokeiluviikot 25 yhteistyöravintolassa keväällä 2014, jolloin asiakkaille tarjottiin kahdenlaisia Ilmastovalinta-lounasvaihtoehtoja muiden aterioiden rinnalla. Ilmastovalinta-vaihtoehto kuormittaa ilmastoa 15 prosenttia vähemmän ja Parempi ilmastovalinta -vaihtoehto 30 prosenttia vähemmän kuin tavalliset ateriat. Ilmastoystävällisen vaihtoehdon tarkoituksena oli pienentää ruokailun ilmastovaikutuksia, ja samalla sen toivottiin lisäävän kuluttajien tietoisuutta ja esimerkin kautta näyttävän, miten arjessa voi tehdä hyviä valintoja. Hankkeeseen käytettiin 198 000 euroa.

Ravintoloiden ja asiakkaiden kokemusten sekä sidosryhmiltä työpajoissa saadun palautteen perusteella luotiin lopulliset kriteerit, joiden yksinkertaistettu versio on alan käyttöönotettavissa välittömästi. Hankkeessa onnistuttiin luomaan konsepti, jonka HYY Ravintolat ottivat pysyvästi käyttöön kaikissa yli 20 ravintolassaan ja Fazer Food Services yhdessä ravintolassaan keräten siitä vielä kokemuksia. Ruokailun ilmastovaikutukset alkoivat näkyä välittömästi erityisesti pääkaupunkiseudun korkeakouluopiskelijoiden arjessa. Lisäksi ravintolakoulu Perho kouluttaa tulevia ravintola-alan ammattilaisia keinoista, miten raaka-aineiden valinnalla voi pienentää aterian ilmastokuormitusta. Hankkeessa huomattiin, että asiakkaiden parempien lounasvalintojen lisäksi ravintolat oppivat konseptin myötä tekemään koko valikoimasta ilmastoystävällisemmän, mikä kasvattaa konseptin vaikuttavuutta merkittävästi.

Kokeilulla oli monia haasteita. Ravintolat eivät pysty vielä tekemään tarkkaa ja luetettavaa ateriakohtaista ilmastovaikutuslaskentaa. Jatkossa ravintolat voivat kuitenkin merkitä Ilmasto- valinta-logolla ateriat, jotka koostuvat kokeilussa listatuista vähiten ilmastoa kuormittavista raaka-aineista. Tämä rajaa raaka-ainevalikoimaa kuitenkin hyvin suppeaksi. Haasteeksi hankkeessa tunnistettiin kuluttajien puutteellinen ja osittain väärä käsitys ruoan ilmastovaikutuksista, minkä vuoksi konsepti koettiin paikoin hämmentävänä. Hankkeessa opittiin, että viestinnän pitää olla hyvin yksinkertaista ja näkyvää. Lisää ilmastolounas-kokeiluhankkeesta [Luonnonvarakeskuksen sivuilla](#).

9.6.3 KESTI - kestävä ja ilmastoystävällinen aluetason elintarvikeketju

Kestävä ja ilmastoystävällinen aluetason elintarvikeketju -hanke (KESTI) pyrki vähentämään Varsinais-Suomen elintarvikeketjun kasvihuonekaasupäästöjä ja samalla edistämään alueellista hyvinvointia. Tavoitteena oli kehittää alan toimijoiden yhteistyötä ja toimintatapoja, käynnistää kokeiluhankkeita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi sekä jakaa tietoa ilmastomuutoksen hillinnän parhaista käytännöistä elintarvikesektorilla. Taustalla oli ajatus luoda HINKU-kuntien tyyppinen verkosto myös elintarvikeketjun osalta. SYKE toteutti hankkeen 6/2012–12/2014 välisenä aikana. Hankkeen kokonaisbudjetti oli 200 000 euroa.

Hankkeen yhteydessä perustettiin KESTI-foorumi, jonka tavoitteena oli koota yhteen paikallisia toimijoita ja edistää näin ideointia ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Foorumissa yhteistyökumppanit kehittivät kokeiluhankkeita liittyen mm. energiatehokkuuteen, uusiutuvaan energiaan, ilmastomyötäiseen ruokaan sekä lähiruuan tuotantoon ja tarjontaan, materiaalitehokkuuteen sekä ilmastomyötäisiin kuluttajavalintoihin. Hankkeessa onnistuttiin näin saattamaan yhteen laaja elintarvikealan sidosryhmäverkosto sekä keskusteluyhteys eri toimijoiden välille.

Hankkeen konkreettisimpia tuloksia olivat:

- koko hankkeen ajan jatkunut elintarvikeketjun kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen tähtäävien hyvien varsinaissuomalaisen käytäntöjen ja esimerkkien kartoittaminen;
- kysely alueen elintarvikeketjuun kytkeytyville yrityksille näiden kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja energiankäytön tehostamiseen liittyvistä toimenpiteistä ja halusta toteuttaa ko. toimenpiteitä ja kyselyn tulosten hyödyntäminen kokeilujen ideoinnissa;
- yhteistyötahojen kanssa tehdyt hankehakemukset liittyen hankkeen aikana havaittuihin lisäselvitystarpeisiin;
- maatalousoppilaitos Livialle tehty energia- ja päästötaselaskelma;
- Kauden Kasvikset -kampanjan toteuttaminen yhdessä Keskon kanssa;
- Kasvihuoneviljelyn kestävä energiaratkaisut –hankkeen suunnittelu ja siihen osallistuminen yhdessä yhteistyötahojen kanssa;
- biotalousmatkailukonseptin kehittäminen;
- kokonaisvaltaisen tilanpidon koulutuspäivän järjestäminen viljelijöille;
- osallistuminen Valonian kokeiluun liittyen kunnallisten suurkeittiöiden energiankulutukseen ja energian käytön tehostamiseen.

Hankkeen tulokset ja vaikuttavuus jäivät melko vaatimattomiksi konkreettisten kokeilujen vähäisyyden takia. Vastaavanlaisissa tulevissa hankkeissa tulisikin kiinnittää huomiota siihen, että:

- suunnitteluvaiheessa korostetaan hankkeen fokusointia, konkreettisten tavoitteiden asettamista ja toteutustavan konkretisointia;
- hanketoimijalla on jo lähtökohtaisesti hyvät kontaktit alueellisiin yhteistyötahoihin, jotka myös osallistuvat hankkeen suunnitteluun;
- hankkeen koordinointiin on varattu tarpeeksi resursseja ja koordinointi tapahtuu tarpeeksi lähellä kohdealuetta ja alueellisia yhteistyötahoja, mieluiten tietysti itse alueella;
- hankkeen aikataulutuksessa otetaan huomioon se, että kokeilujen liikkeelle saattamiseen saattaa kulua aikaa yllättävän kauan.

Lisätietoa KESTI-hankkeesta [SYKE:n sivuilla](#).

10 Suomi kansainvälisessä kentässä

Vähemmästä enemmän ja paremmin (2005)	Toimenpiteet
Edistetään kehitysyhteistyössä ja kauppapolitiikassa kestäviä kulutus- ja tuotantotapoja tukevan ja köyhyyden poistamiseen tähtäävän tietotaidon leviämistä	<ul style="list-style-type: none"> Suomen kehityspolitiikan linjauksissa tavoitteena luonnonvarojen kestävä käyttö ja ympäristönsuojelu 10YFP-puiteohjelman rahaston rahoittaminen tähän mennessä 420 000 Yhdysvaltain dollarilla
Kansainvälisten investointien suuntaaminen kestäväällä tavalla	<ul style="list-style-type: none"> Ei ole edistynyt
Ympäristölle haitallisten, työmarkkinoita eriarvoistavien ja kauppaa vääristävien tukien poistaminen	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verouudistuksen suunnittelu EU-tasolla
Konkreettiset, korkeatasoiset ja toteuttamiskelpoiset kestävästä kulutuksesta ja tuotantoa edistävät ehdotukset	<ul style="list-style-type: none"> Suomi oli aktiivinen 10YFP-ohjelman valmistelussa ja johti kestävästä rakentamisen ja rakennusten teemaryhmää vuosina 2006–2010 Kestävät rakennukset ja rakentamisen ohjelman (SBC) vetovastuu vuodesta 2015 eteenpäin Aktiivinen rooli kansainvälisessä luonnonvarapaneelissa
Edistetään kestävyyskriteerit täyttävää hankintapolitiikkaa	<ul style="list-style-type: none"> Suomessa hankintalain kokonaisuudistus vuonna 2016

KULTU I -ohjelma sisälsi Suomen kansainväliseen asemaan liittyviä toimenpide-ehdotuksia, joita KULTU 2 -päivitykseen ei ole kirjattu. Suomi on aktiivisesti osallistunut kestävästä kulutuksesta ja tuotannon edistämiseen kansainvälisessä yhteistyössä, erityisesti kestävästä rakentamisen edistämiseksi sekä niin kutsutussa Marrakech-prosessissa, jossa valmisteltiin 10-vuotista puiteohjelmaa.

10.1 Johannesburgista Rioon

Kymmenvuotinen puiteohjelma (10 Year Framework of Programmes eli 10YFP) on kymmenen vuoden prosessin tulos. Johannesburgin kestävästä kehityksen huippukokouksessa vuonna 2002 sovittiin alkujaan Suomen ja Ruotsin ehdotuksesta, että laaditaan ohjelmakehikko tukemaan kansallisia ja alueellisia aloitteita kulutus- ja tuotantotapojen muuttamiseksi.

Johannesburgin kokouksen jälkeen alkoi niin sanotussa Marrakech-prosessi YK:n koordinoimana. Marrakech-prosessissa pyrittiin jalkauttamaan Johannesburgin tavoitteita käynnistämällä kansallisia ja alueellisia kestävästä tuotannon ja kulutuksen ohjelmia sekä levittämällä parhaita käytäntöjä. Prosessin alaisuudessa toimi seitsemän temaattista kansainvälistä työryhmää (Marrakech Task Forces), joiden aiheita olivat kestävät tuotteet, kestävä elämäntapa-

vat, kestävän tuotannon ja kulutuksen koulutus ja informaatiokysymykset, kestävä turismi, kestävät julkiset hankinnat sekä kestävä rakentaminen ja rakennukset. Suomi johti kestävän rakentamisen ja rakennusten teemaryhmää.

Suomen johtama kestävän rakentamisen ja rakennusten teemaryhmä (2006–2010), jossa oli mukana tutkijoita ja hallituksen edustajia kymmenestä maasta, keskittyi rakennetun ympäristön energiankulutuksen ja ilmastovaikutusten esiintuomiseen ja parhaiden ohjauskäytäntöjen levittämiseen. Kestävän rakentamisen ryhmä nosti myös rakennusten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen tärkeyden ja keinot kansainvälisiin ilmastoneuvotteluihin.

Marrakech-prosessilla oli ohjausryhmä (advisory committee), jonka sihteeristönä toimi UNEP ja UNDESA. EU-maista Italia, Saksa ja Suomi olivat mukana ohjausryhmässä. Marrakech-prosessi tuotti myös elementtejä kestävän kulutuksen ja tuotannon 10-vuotiseen puiteohjelmaan, jota alettiin hahmotella heti Johannesburgin kokouksen jälkeen.

10.2 Puiteohjelma kestävän kulutuksen ja tuotannon edistämiseksi

Kestävän kehityksen Rio +20 -kokouksen loppuasiakirjassa (The Future We Want) hyväksyttiin kansainvälinen puiteohjelma kestävän tuotannon ja kulutuksen edistämiseksi (10YFP) vuonna 2012. Puiteohjelman tavoitteena on tukea alueellisia ja kansallisia pyrkimyksiä kestävien kulutus- ja tuotantotapojen käyttöönottamisessa, kestävän talouskasvun ja uusien työmahdollisuuksien edistämässä sekä laaja-alaisen hyvinvoinnin luomisessa. Puiteohjelman kesto on nimensä mukaisesti 10 vuotta (2012–2022).

Rion loppuasiakirjan liitteenä olevassa ohjelmassa linjattiin 10-vuotisen puiteohjelman tavoitteet, toimintaperiaatteet sekä organisaatio. Yksi keskeinen ohjelman edistämisen tapa ovat ohjelmat, jotka ovat eräänlaisia sateenvarjoja. Ne yhdistävät jo olemassa olevia tai uusia aloitteita sekä rakentavat yhteistyötä eri suuntiin. Puiteohjelmassa määriteltiin ensimmäiset viisi teema-alueita, joiden joukossa on muun muassa kestävä rakentaminen.

10YFP:n osana on käynnistynyt kuusi ohjelmaa:

- Kestävät julkiset hankinnat (UNEP, Korean Environmental Industry and Technology Institute ja ICLEI – Local Governments for Sustainability),
- Kuluttajatieto (Saksa, Indonesia ja Consumer Information -järjestö).
- Kestävät elämäntavat ja koulutus (Japani, Ruotsi ja WWF),
- Kestävä turismi (UNWTO, Ranska, Korea ja Marokko)
- Kestävät rakennukset ja rakentaminen (Suomi, UNEP, World Green Building Council ja Australian Royal Melbourne Institute of Technology)
- Kestävä ravintojärjestelmä (Multi-stakeholder Advisory Committee (MCA), Sveitsi, Etelä-Afrikka, Hivos ja WWF)

10YFP:n sihteeristönä on YK:n ympäristöohjelma UNEP. Sen työtä ohjaa 10-jäseninen hallitustenvälinen johtokunta, joka raportoi toiminnasta YK:n talous- ja sosiaalikomitealle Ecosocille. Johto-kunnassa on kaksi jäsentä kustakin YK:n maaryhmästä. Länsi-Euroopan ryhmän toinen edustaja on Sveitsistä ja toinen jäsenyys on jaettu puoliksi Saksan sekä Suomen kesken. Suomesta johtokunnassa oli Annika Lindblom YM:stä vuosina 2014–2015.

Ohjelman rahoittamiseksi on perustettu rahasto (Trust Fund), jonka rahoitusta suunnataan kehittyvien maiden osaamisen ja tieto-aidon lisäämiseen sekä temaattisten ohjelmien suunnitteluun, toteuttamiseen ja seurantaan. Suomi on tähän mennessä rahoittanut ohjelman rahastoa 420 000 Yhdysvaltain dollarilla.

Puiteohjelmasta lisää [UNEPin sivuilla](#).

10.3 SBC-ohjelma

Kestävät rakennukset ja rakentaminen -ohjelmassa (Sustainable Buildings and Construction, SBC) kestävän rakentamisen tietoa ja ratkaisuja kehitetään ja jaetaan globaalisti. Ohjelman tavoitteena on edistää ja luoda kestävän rakentamisen toimintatapoja, tukea kestävästä asumisesta, lisätä rakentamisen hankintaketjun kestävyttä sekä vähentää rakennusten ilmastovaiikutuksia. SBC-ohjelmassa käynnistetään pilottihankkeita, tuetaan hankkeita kehitysmaissa, kehittyvissä talouksissa ja teollistuneissa maissa, luodaan alueellisia sekä kansainvälisiä yhteistyöverkostoja ja sitoutetaan toimijoita eri puolilla maailmaa kestävästä rakentamiseen. Suomi toimii ympäristöministeriön johdolla ohjelman koordinaattorina, ja ohjelmaa johtaa Harri Hakaste YM:stä. Ohjelman projektipäällikkönä on Pekka Huovila.

Osana SBC-ohjelmaa on rahoitettu kolmea projektia 10YFP:n Trust Fundista. Rahoitettavat projektit ovat:

- kolumbialainen *Implementation phase of the Sustainable Construction Policy in the Aburrá Valley*
- intialainen *Mainstreaming sustainable social housing in India*
- Keniassa, Burkina Fasossa ja Nepalissa toteutettava *Development of Sustainable Housing Design Tool "SHERPA"*.

Ohjelman puitteissa on myös tarkoitus käynnistää laajamittaisempia niin sanottuja flagship-hankkeita keskeisistä ajankohtaisista kestävän rakentamisen teemoista.

Lisätietoa SBC-ohjelmasta [UNEPin kotisivuilla](#).

10.4 Kansainvälinen luonnonvarapaneeli

Suomi on ollut myös aktiivisesti tukemassa kansainvälisen luonnonvarapaneelin perustamista. Marraskuussa 2007 perustettu kansainvälinen luonnonvarapaneeli (International Resource Panel) on YK:n ympäristöohjelman alainen tutkijaryhmä. Luonnonvarapaneelin tarkoituksena on koota ja analysoida tutkimustietoa luonnonvarojen kestävästä käytöstä sekä selvittää, kuinka taloudellista kasvua voidaan toteuttaa lisäämättä luonnonvarojen käyttöä. Kansainvälinen luonnonvarapaneeli toimii riippumattomana luonnonvarojen kestävästä käytöstä, ympäristövaikutuksista ja elinkaarikysymyksiä käsittelevänä tieteellisenä asiantuntija- ja arviointiorganisaationa. Suomi on ollut alusta asti aktiivisesti mukana tukemassa kansainvälisen luonnonvarapaneelin perustamista ja sen työtä. Pääjohtaja Lea Kauppi (SYKE) on paneelin jäsen.

Lisätietoa [UNEPin sivuilla](#).

10.5 Agenda 30 - kestävän kehityksen tavoitteet

YK:n jäsenmaat sopivat syksyllä 2015 New Yorkissa järjestetyssä huippukokouksessa kestävän kehityksen tavoitteista ja toimintaohjelmasta, jotka ohjaavat kestävän kehityksen edistämistä vuoteen 2030 asti. Kestävän kehityksen 17 tavoitetta ja 169 alatavoitetta sitovat sekä köyhiä että rikkaita maita. Tavoitteet astuivat voimaan vuoden 2016 alussa. Ohjelman 12. tavoite on ”varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys”. Lisätietoa [YK:n sivuilla](#).

Kokonaisuudessaan 12. tavoite on kirjattu seuraavasti:

Tavoite 12. Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys.

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 jälleenmyyjä- 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 toimintakehysten 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 ennaltaehkäisyn, kierrätyksen ja uudelleenkäytön keinoin.

12.6 Kannustaa erityisesti suuria ja kansainvälisiä yhtiöitä ottamaan käyttöön kestävät käytännöt ja sisällyttämään kestävää kehitystä koskevat yritysvastuutiedot 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.

12.a Tukea kehitysmaita tieteellisten ja teknologisten valmiuksiensa vahvistamisessa, jotta ne voivat siirtyä kestävämpiin kulutus- ja tuotantotapoihin.

12.b Kehittää ja ottaa käyttöön työkaluja, joilla voidaan valvoa kestävän kehityksen vaikutusta työpaikkoja luovan ja paikallista kulttuuria ja tuotteita edistävän kestävän matkailun kannalta.

12.c Järkeistää tehottomia ja tuhlailevaan kulutukseen kannustavia fossiilisten polttoaineiden tukia poistamalla markkinoiden vääristymiä paikallisten olosuhteiden mukaisesti, esimerkiksi uudistamalla verotusta ja karsimalla haitallisia tukia niiden ympäristövaikutusten perusteella ottaen kuitenkin huomioon kehitysmaiden erityistarpeet ja tilanne sekä minimoiden niiden kehitykselle mahdollisesti aiheutuvat haitat siten, että köyhien ja toimenpiteille altistuvien yhteisöjen asema voidaan turvata.