



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jenni Laitila

Kiertotalous käytännöksi kuntiin

Case Lakeuden jätelautakunnan jätepoliittinen ohjelma

Hiilineutraali yhteiskunta YAMK
Tekniikka
2024

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jenni Laitila
Opinnäytetyön nimi	Kiertotalous käytännöksi kuntiin, case Lakeuden jätelautakunnan jätepoliittinen ohjelma
Vuosi	2024
Kieli	suomi
Sivumäärä	168 + 14 liitettä
Ohjaaja	Asseri Laitinen

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin kuntiin kohdistettujen kiertotaloustoimenpiteiden jalkauttamista. Lakeuden jätelautakunnan toimialueen jätepoliittisessa ohjelmassa kahdeksan kuntaa ovat hyväksyneet 16 erilaista kiertotaloustoimenpidettä. Kiertotalous on talousjärjestelmä, joka tuottaa hyvinvointia maapallon kantokyvyn rajoissa vähentämällä neitseellisten luonnonvarojen käyttöä, pitämällä materiaalit ja resurssit kierrossa kulutuksen suosissa palveluiden käyttämistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten kuntien kiertotalouteen tekemät sitoumukset saadaan kunnissa käytäntöön.

Opinnäytetyö on case-tutkimus, jossa tarkastellaan jätepoliittisen ohjelman jalkauttamisprosessia kuntiin päiväkirjamuotoisena opinnäytetyönä. Tutkimus sisältää tietoperustan ja päiväkirjan. Työssä toteutettiin kunnille kyselytutkimus kiertotaloustoimenpiteiden nykytilasta ja haasteista. Työssä selvitettiin teemoittelun avulla kuntien strategioiden suhdetta kestävyysajatteluun. Päiväkirjaosuudessa kuvataan yhteistyöverkoston luomista kuntien kiertotalouden edistämiseksi.

Tutkimustulosten mukaan alueellinen yhteistyö on tuonut suurimmat hyödyt kiertotalouden etenemisessä. Yhteistyö tulisi toteuttaa kunnat-maakuntaliitto-ELY-korkeakoulu-yhteistyöllä alueellisesti. Kyselytutkimuksen perusteella kiertotalouden jalkauttaminen alkaa toimialueella kolmessa teemassa: kuntien kestävät hankinnat, infran maamassat sekä yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen kuntien toiminnoissa. Kestävät hankinnat tunnistettiin kunnissa erityisesti haasteeksi. Kiertotalouden green deal -sitoumusta viedään aktiivisesti eteenpäin ja esitetään kunnille sitoumukseen lähtemistä.

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hiilineutraali yhteiskunta

ABSTRACT

Author	Jenni Laitila
Title	Circular Economy as a Practice for Municipalities, case Lakeuden Etappi Waste Board's Waste Policy Program
Year	2024
Language	Finnish
Pages	168 +14 Appendices
Name of Supervisor	Asseri Laitinen

This thesis investigated the implementation of circular economy measures targeted at municipalities. In the waste policy programme of the Lakeuden Etappi Waste Board's operating area, eight municipalities have approved 16 different circular economy measures. The circular economy is an economic system that produces well-being within the limits of the planet's carrying capacity by reducing the use of virgin natural resources and keeping materials and resources in circulation while consumption favours the use of services. The aim of the thesis was to find out how the commitments made by municipalities to the circular economy can be put into practice in municipalities.

The thesis is a case study that examines the implementation process of the waste policy programme in municipalities as a diary-format thesis. The study includes a knowledge base and a diary. A survey of municipalities on the current state and challenges of circular economy measures was carried out. The thesis used theming to determine the relationship between municipal strategies and sustainability thinking. The diary section describes the creation of a cooperation network to promote the circular economy in municipalities.

According to the research results, regional cooperation has brought the greatest benefits in the advancement of the circular economy. Cooperation should be carried out regionally through cooperation between municipalities, regional councils, ELY and higher education institutions. Based on the survey, the implementation of the circular economy will begin in three themes in the operating area: sustainable municipal procurement, land masses in infrastructure, and increasing joint use, lending and leasing in municipal operations. Sustainable procurement was identified as a particular challenge in municipalities. The Green Deal commitment for the circular economy will be actively promoted and it is proposed that municipalities embark on the commitment.

Keywords Circular economy, municipalities, sustainability, procurement, green deal

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	11
2	KIERTOTALOUS	15
2.1	Kiertotalous Euroopan unionissa	18
2.2	Kiertotalous Suomessa	22
2.2.1	Suomen lainsäädäntö ja kiertotalous	28
2.2.2	Hiilineutraali Suomi 2035	31
2.2.3	Suomen kiertotalouden strateginen ohjelma ja Kiertotalouden green deal	31
2.2.4	Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelma 20.6.2023	39
3	KIERTOTALOUDEN NYKYTILA KUNNISSA	42
3.1	Kiertotaloutta tukeva organisaatiomalli, sen rakentaminen ja johtaminen.....	45
3.2	Kiertotalous ja yhteiskunnallinen päätöksenteko	48
3.3	Kuntien henkilöresurssit kiertotalouteen.....	50
3.4	Merkittävät kiertotaloustoimenpiteet kunnissa.....	53
3.4.1	Tuote-palvelukokonaisuudet ja jakamistalous.....	53
3.4.2	Maamassat	56
3.4.3	Kiertotaloushankinnat.....	59
3.4.4	Kiertotalouden indikaattorit.....	68
4	JÄTEPOLIITTINEN OHJELMA.....	71
4.1	Tutkimuskysymykset	74
4.2	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	75
4.3	Muut toimialueen kuntia velvoittavat kiertotalouteen liittyvät ohjelmat.....	77

4.3.1	Etelä-Pohjanmaan liiton Ilmastokestävä Etelä-Pohjanmaa -hanke 2023-2025	77
4.3.2	Hinku-kunta Seinäjoki sekä kaupungin Ekoviisas-ohjelma	78
4.3.3	Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelma 2024–2030	80
4.3.4	Kestävät kunnat-yhteistyöhanke: Alavus, Kauhava, Kuortane, Kurikka ja Lapua	81
4.3.5	RIIHI-resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla-hanke	82
4.3.6	Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030 -tiekartta	83
5	KIERTOTALOUS KUNTIIN -PROESSIN KUVAUS PÄIVÄKIRJAMERKINTÖINÄ...	85
5.1	Viikko 3 / 2024 Jätepoliittisen ohjelman kuntien yhteyshenkilöt sekä ohjausryhmä	86
5.2	Viikko 4 /2024 Alkukartoituskysely kiertotaloustoimenpiteistä kunnille	89
5.3	Viikko 5/2024 Alkukartoituskyselyn muokkausta.....	90
5.4	Analyysi, tammikuu 2024	91
5.5	Viikko 6/2024 Kiertotalouskyselyt ja ylijäämäruokaa	91
5.5.1	Esimerkki kiertotaloudesta: Ilmajoen keskuskeittiön ylijäämäruoka.....	92
5.6	Viikko 7/2024 Alueellisen ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toteutumisen seuranta	94
5.6.1	Kiertotalouden indikaattorit.....	95
5.7	Viikko 8/2024 Tutkimuskirjallisuutta ja muuntojoustava koulu.....	98
5.7.1	Esimerkki kiertotaloudesta: Ilmajoen muuntojoustavan koulun kilpailutus.....	99
5.8	Viikko 9/2024 Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn tulokset	101
5.8.1	Ruokahuolto	102
5.8.2	Uudelleenkäyttö sekä rakennus- ja purkujäte	103
5.8.3	Hankinnat ja korjauspajatoiminta	105
5.8.4	Kierrätys kuntien hallinto- ja palvelutoiminnassa	106
5.8.5	Kuntien näkemys kiertotaloustoimien tuen tarpeesta; hankinnat	

5.8.6	Tutustuminen Kiertotalouden green deal-sitoumukseen.....	112
5.9	Analyysi, helmikuu 2024.....	115
5.10	Viikko 10/ 2024 Uudelleenkäyttö kunniaan ja alueellinen kiertotalousseminaari.....	115
5.10.1	Uudelleenkäyttö	116
5.10.2	Kiertotalousseminaarin suunnittelu	117
5.11	Viikko 11/2024 Kansallista vauhtia kiertotalouteen	117
5.12	Viikko 12/2024 Kiertotalousyhteistyötä ja ohjausryhmään valmistautumista.....	118
5.13	Viikko 13/2024 Kiertotalousyhteistyötä.....	119
5.14	Analyysi, maaliskuu 2024	120
5.15	Viikko 14/2024 Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat.....	120
5.16	Viikko 15/2024 Kihniön sitoumukset kiertotalouteen.....	124
5.17	Viikko 16/2024 Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä – päätös ohjelman kiertotaloustoimenpiteiden eteenpäin viemisestä.....	125
5.18	Viikko 17/2024 Ohjausryhmän päätökset tiedoksi.....	128
5.19	Viikko 18/2024 Kiertotaloutta maailmalta ja kansallisesti.....	128
5.20	Analyysi, huhtikuu 2024	131
5.21	Viikko 19/2024 Kuntien strategiat kiertotalousnäkökulmasta ja kiertotaloushankinnat	131
5.21.1	Kestävät hankinnat	133
5.22	Viikko 20/2024 Jätelautakunnan kokouksessa jätepoliittisen ohjelman tilannekatsaus, ilmastotyö kunnissa ja kuntien maamassat	135
5.22.1	Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelma.....	136
5.22.2	Maamassat	137
5.22.3	Esimerkki kiertotaloudesta: Seinäjoen tietohallinnon poistolaitteiden myyntitapahtuma henkilökunnalle	138
5.23	Viikko 21/2024 Kiertotalouspäivät-seminaari ja Pirkanmaan kiertotalous 139	
5.24	Viikko 22/2024 Jakamistalous.....	141

5.24.1	Esimerkki kiertotaloudesta: Kurikan kouluissa toteutettuja kiertotaloustekoja	143
5.25	Analyysi toukokuu 2024	144
5.25.1	Viikko 23/2024 Alueellisen yhteistyön tiivistäminen	144
5.26	Viikko 24/2024 Kiertotalouden green deal materiaalit ja Pirkanmaan päivitetty tiekartta.....	146
5.26.1	Lisätietoa Kiertotalouden green deal-sitoumuksesta.....	147
6	TUTKIMUSTULOKSET	149
6.1	Kiertotalouden jalkauttaminen kuntiin	149
6.2	Ensisijaisesti edistettävät kiertotaloustoimenpiteet kunnissa	151
6.3	Jätepoliittisen ohjelman päivitystarve	152
6.4	Kiertotalouden green deal -sitoumus	152
6.5	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	153
7	POHDINTA	156
	LÄHTEET	158
	LIITTEET	168

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Opinnäytetyössä esiintyvää kiertotaloussidonnaista termistöä.....	12
Taulukko 2. Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä.	87
Taulukko 3. Jätepoliittisen ohjelman yhteyshenkilöt.....	88

LIITELUETTELO

LIITE 1. Jätepoliittisen ohjelman kuntiin kohdistuvat kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 2. Jätepoliittisen ohjelman ja Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 3. Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskysely saatteineen.

LIITE 4. Jätepoliittisen ohjelman ja Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 5. Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn vastaukset kuvina.

LIITE 6. Jätepoliittisen ohjelman ja Alavuden kaupungin kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 7. Jätepoliittisen ohjelman ja Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 8. Jätepoliittisen ohjelman ja Kurikan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 9. Jätepoliittisen ohjelman ja Lapuan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 10. Sitran kiertotaloustiekartta kuvana.

LIITE 11. Kuntien strategioiden kestävyysliittävät kirjaukset.

LIITE 12. Jätepoliittisen ohjelman ja Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelman 2024–2030 päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 13. Jätepoliittisen ohjelman ja Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030 -päivitetyn tiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

LIITE 14. Jätepoliittisen ohjelman valittu kiertotaloustoimien kolmen kärki Kierto-
talouden green dealissa.

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty Vaasan ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon Hiilineutraali yhteiskunta opinnäytetyönä. Opinnäytetyön aihe johti alun perin kyseiseen koulutustarpeeseen, sillä kiertotalous ei ole ollut laajalaisesti tekijän virkatehtävissä mukana. Kiertotalouden jalkauttaminen kahdeksaan kuntaan tuntuu haasteelliselta ja toisaalta se on jatkumo, joka aloitetaan tällä opinnäytetyöllä. Opinnäytetyön tarkoituksena on syventyä kiertotalouteen kunta-toimijan näkökulmasta, kehittää omaa osaamista kiertotaloudesta, antaa valmiudet seurata nopeaa kehitystä kiertotaloudessa ja toisaalta luoda verkostoja kiertotalousnäkökulmasta toimijoihin, jotka tekevät kiertotaloustyötä myös kuntanäkökulmasta.

Toimeksiantajaorganisaatio opinnäytetyölle on Ilmajoen kunta ja tarkemmin kunnan organisaatiosta tekninen toimi. Ilmajoen kunta on paikallisen kahdeksan kunnan jätehuoltoviranomaisen vastuukunta jätelautakunnan yhteissopimuksen mukaisesti. Muut paikallisen jätelautakunnan, Lakeuden jätelautakunnan, toimialueen kunnat ovat: Alavus, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri. Jätelautakunta on perustettu vuonna 2007, jolloin lakisääteisesti ei ollut vielä säädetty lautakuntien pakollisuudesta. Toimialueella asuu 134 000 asukasta ja lisäksi toimialueella on noin 8100 vapaa-ajan asuntoa.

Kunnat ovat hyväksyneet alueellisen jätepoliittisen ohjelman kautta 16 erilaista toimenpidettä kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kiertotalouteen. Jätepoliittisen ohjelman visio vuoteen 2030 on ”Alueellisesti edelläkävää ja vastuullista arjen kiertotaloutta”. Opinnäytetyössä toteutetaan mm. kyselytutkimus kunnille, jonka perusteella saadaan tietoa kiertotaloustoiminnan jalkauttamisessa kuntiin. Työssä selvitetään yhtymäkohdat kuntien muihin vastaaviin kiertotaloutta sisältäviin sitoumuksiin ja etsitään yhteistyökumppaneita kiertotalouden edistämiseen julkisessa toiminnassa. Opinnäytetyö toteutetaan päiväkirjamaisena tutkimuksena alkuvuoden 2024 aikana. Päiväkirjamainen tutkimusmenetelmä on valittu

siksi, että kiertotalouden jalkauttaminen kuntiin sisältää laajasti erilaisia työtehtäviä verkostoitumisesta sisällönanalyysiin ja jatkuvaa seuranta nopeasti kehittyvässä kiertotalousympäristössä.

Tutkimus kiertotalouden jalkauttamisesta kuntiin toteutetaan siksi, koska tutkimuskysymyksille, miten kiertotalous saadaan kuntien toimintaan mukaan, missä järjestyksessä ja millä toimenpiteillä, ei löytynyt vastausta tutkimuslähteistä. Kiertotalous on kunnilla käytössä pistemäisesti. Kiertotalouden ja yleisesti kestäväyyden parissa esiintyvää tässä työssä käytettävää termistöä on selkeytetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Opinnäytetyössä esiintyvää kiertotaloussidonnaista termistöä.

BKT/RMC	Resurssituottavuuden indikaattori, joka kuvastaa kuinka suurta on raaka-aineiden kulutus suhteessa bruttokansantuotteeseen eli tuotettuun arvonlisäykseen. ¹
Hiilijalanjälki	Kuvaa tuotteen elinkaarisia ilmastovaikutuksia. Yksikkönä käytetään usein CO ₂ e eli hiilidioksidiekvivalentti. ²
Hiilineutraalius	Ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonekaasujen päästöt vähentyvät ja nielujen aikaansaamat poistumat kasvavat siten, että kasvihuonekaasujen päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin poistumat. ³

¹ Savolainen, H. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset

²Nissinen, A. ja Suikkanen, J. 2020. Tuotteiden ympäristöjalanjälkimenetelmä PEF.

³ Finlex. Ilmastolaki.

Jakamistalous	Hyödykkeiden jakamista, lainaamista tai vuokraamista sekä näihin mahdollisesti liittyvää palvelua. Tarjoaa vaihtoehdon hyödykkeen omistamiselle. ⁴
LULUCF	(land use, land use change and forestry) tarkoittaa maankäyttöä, maankäytön muutoksia ja metsätaloussektoria. ⁵
KGD	Kiertotalouden green deal. Yritykset ja muut toimijat, mm. kunnat, voivat liittyä ja tehdä vapaaehtoisia sitoumuksia kiertotalousohjelman luonnonvaratavoitteiden toteuttamiseksi, uusiomateriaalien käytön lisäämiseksi sekä hiilineutraalin kiertotalousyhteiskunnan edistämiseksi. ⁶
KiSu	Kiertotalous-Suomi. Verkosto, jonka tavoitteena on tukea kuntien, elinkeinoelämän ja kiertotalouden ekosysteemien työtä hiilineutraalin kiertotalousyhteiskunnan ja kiertotalousliiketoiminnan kehittämisessä. Vetäjinä Motiva Oy ja Syke, rahoittajina YM ja TEM. ⁷
Syke	Suomen ympäristökeskus on valtion tutkimus- ja asiantuntijalaitos, joka kehittää tutkimustietoon perustuvia ratkaisuja kestävyysmurrokseen ja kestävä elämän rakentamiseen, yhtenä osa-alueena kiertotalous. ⁸

⁴ Syke. Kiertotalouden termipankki.

⁵ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

⁶ TEM ja YM. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

⁷ KiSu. Miksi Kiertotalous-Suomi?

⁸ Syke. Tutkimus ja kehittäminen.

VTT	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy on Suomen valtion omistama voittoa tavoittelematon riippumaton ja puolueeton tutkimuslaitos. VTT:n erityistehtävä on edistää tutkimuksen ja teknologian laaja-alaista hyödyntämistä sekä kaupallistamista elinkeinoelämässä ja yhteiskunnassa. ⁹
-----	---

⁹ VTT. VTT:n hallinto.

2 KIERTOTALOUS

Kiertotalous on korvaamassa lineaarisen talousjärjestelmän, joka perustuu materiaalien kuluttamiseen ja niiden hylkäämiseen käytön jälkeen. Kiertotaloudella vähennetään neitseellisten raaka-aineiden kulutusta ja ympäristöhaittoja. Lisäksi tavoitteena on tuottaa positiivisia talous- ja työllisyysvaikutuksia¹⁰. Nykyinen lineaarinen talousjärjestelmä on johtanut kestäättömään tilanteeseen, joka näkyy ilmastomuutoksena, luonnonvarojen ylikulutuksena ja luontokatona¹¹.

Uusiutuvat energialähteet voivat ratkaista enintään 55 % maailman päästöistä, jotka liittyvät materiaalien ja tavaroiden tuotantoon, jäljelle jäävä 45 % on ratkaistava kiertotaloudella.¹² Luonnonvarojen ylikulutus tuottaa yli 60 % päästöistä ja materiaalien käyttö on yli kolminkertaistunut viimeisen 50 vuoden aikana. Korkean tulotason maat käyttävät kuusi kertaa enemmän materiaaleja henkeä kohden ja tuottavat kymmenen kertaa enemmän ilmastovaikutuksia asukasta kohden kuin matalan tulotason maat. Tieteen näkökulmasta viesti on selvä; avainkysymys ei ole enää se, onko muutos kohti globaalia kestävää resurssien kulutusta ja tuotantoa tarpeen, vaan se, miten se saadaan tapahtumaan juuri nyt¹³.

Kiertotalous puuttuu ilmastomuutoksen, luontokadon ja luonnonvarojen huonemisen juurisyihin. Kiertotaloudessa ei tuoteta jatkuvasti uusia tavaroita, vaan hyödynnetään käytössä olevien tuotteiden ja materiaalien arvoa mahdollisimman pitkään. Kiertotaloudessa huomioidaan tavaroiden kohdalla koko ketju suunnittelusta, korjattavuudesta, uudelleenkäytöstä, kierrättämisestä ja materiaalin raaka-

¹⁰ Syke. Kiihdytämme siirtymää kestäväan kierto- ja biotalouteen.

¹¹ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

¹² Ellen MacArthur Foundation. 2019. Completing the picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change.

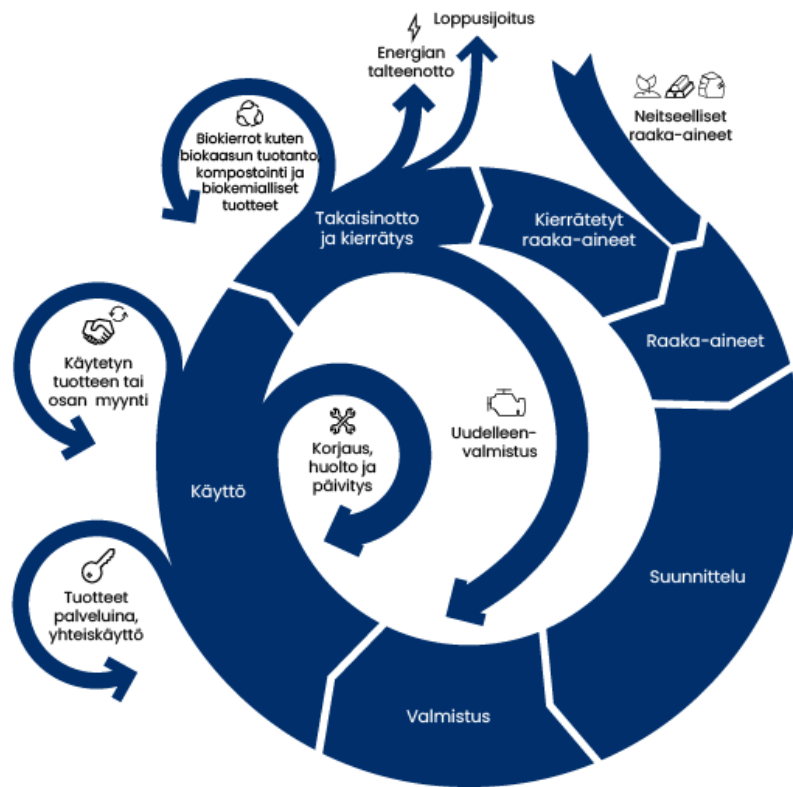
¹³ United Nations Environment Programme & IRP. 2024. Global Resources Outlook 2024.

aineena hyödyntämisen potentiaalista kierrättämisen edistämiseksi. Kiertotaloudessa omistaminen on muuttunut usein vuokraamiseksi eli tavaroiden myymisen sijaan myyjät tarjoavat vuokrauspalveluita.¹⁴

Kiertotaloudessa vähemmästä materiaalista tuotetaan enemmän hyvinvointia useammalle. Kiertotalous pyrkii jätteettömyyteen, mikä edellyttää materiaali- ja resurssitehokkuuden nostamista, tehokasta korjausta, huoltoa, uudistamista, materiaalien paluuta kiertoon tuotteen elinkaaren loppuvaiheessa sekä uusiomateriaalien valmistusta ja käyttöä (kuva 1). Kiertotalouteen liittyy vahvasti jakamistalous, verkostoituminen, hiilineutraali ja terve rakentaminen, elinkaariajattelu- ja laskenta. Digitalisaatio, sen osana tiedon kerääminen, käsittely, siirto ja avoin data ovat merkittäviä mahdollistajia myös muille kiertotalouden mukaisille ratkaisuille, kuten alustataloudelle, jonka periaatteiden mukaisesti lähes mikä tahansa hyödyke voidaan tarjota palveluna¹⁵.

¹⁴ Sitra. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu.

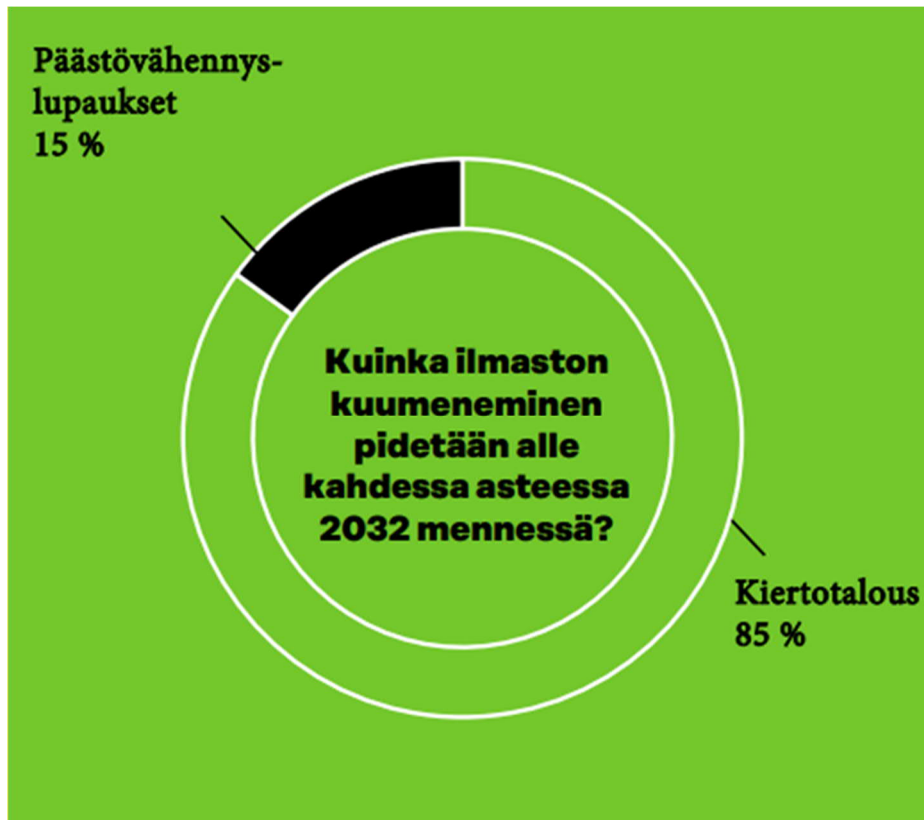
¹⁵ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.



Kuva 1. Kiertotalous vaatii toteutuakseen jokaisen sektorin uudelleenajattelua.¹⁶ Muutoksen välttämättömyys kiertotalouteen siirtymisessä on tiedostettu (kuva 2), mutta tarpeellisten toimenpiteiden toteuttaminen riittävän nopeasti ja laajasti on vaikeaa. Euroopan unionin käynnistämä green deal -ohjelma pyrkii rakentamaan kestävästä muutoksesta myös uudenlaisen kivijalan EU:n taloudelle. Niin EU, YK, OECD kuin tiedepaneelit ovat viestineet kiertotalouteen siirtymisen välttämättömyydestä ja taloudellisista mahdollisuuksista, jotta luonnonvarojen käyttö saataisiin kestäväälle tasolle tulevaisuudessa. Erityisesti ilmastonmuutoksen ja luontokadon eteneminen ovat johtaneet siihen, että luonnonvarojen käytössä tulisi tapahtua suuria muutoksia lähitulevaisuudessa. Tätä viestiä on tuotu esille muun

¹⁶ Valtioneuvosto. 2023.

muassa hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) sekä kansainvälisten luonnonvarapaneelin (IRP) ja luontopaneelien (IPBES) suunnalta.¹⁷



Kuva 2. Ilmastomuutoksen pysäyttäminen vaatii kiertotalouteen siirtymistä. Kiertotalouden laaja merkitys päästöjen vähentämiseen on todettu jo vuonna 2019 Ellen MacArthur Säätiön toimesta.¹⁸

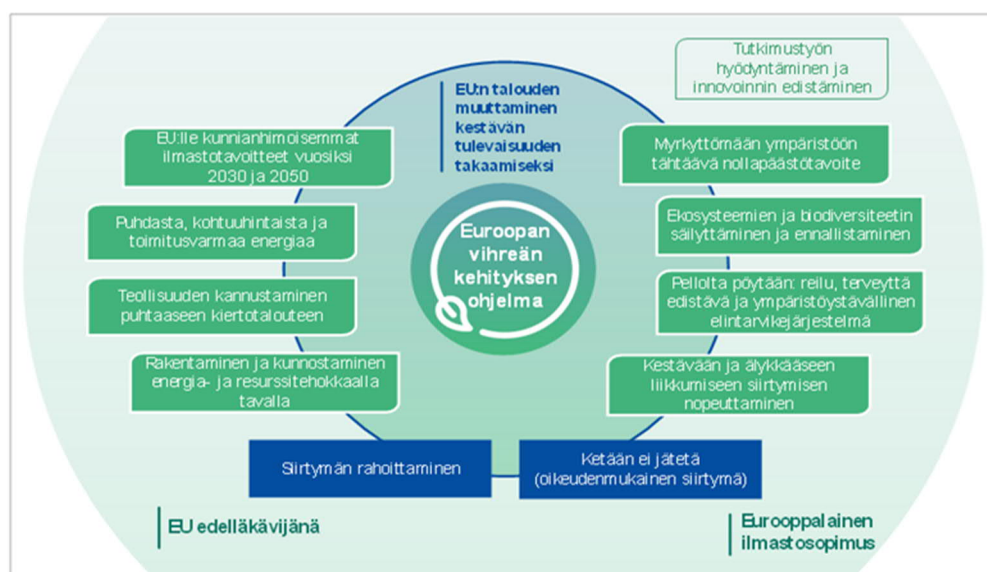
2.1 Kiertotalous Euroopan unionissa

Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (The European Green Deal) tavoitteena on tehdä Euroopasta ensimmäinen ilmastoneutraali maanosana. Ohjelma on hyväksytty vuonna 2019. Ohjelma vastaa ilmastomuutoksen ja ympäristön pilaantumisen

¹⁷ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaaivirrat ja niiden vaikutukset.

¹⁸ Ellen MacArthur Foundation. 2019. Completing the picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change.

uhkaan Euroopan unionin alueella. Ohjelman tavoitteena on tehdä EU:sta moderni, resurssitehokas ja kilpailukykyinen talous, jossa vuoteen 2050 mennessä ei enää aiheuteta kasvihuonekaasujen nettopäästöjä, talouskasvu on erotettu resurssien käytöstä ja ketään ihmistä eikä mitään aluetta jätetä jälkeen muista (kuva 3). Vuoteen 2030 mennessä on tavoitteena pienentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähintään 55 % vuoteen verrattuna vuoden 1990 tasoihin.¹⁹



Kuva 3. Euroopan vihreän kehityksen ohjelman päätavoitteet.²⁰

Vihreän kehityksen ohjelma sisältää kirjauksia kiertotaloudesta. Jos EU:sta halutaan vihreän kehityksen ohjelman mukaisesti hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä, täytyy tuotteiden koko elinkaarta tarkastella uudelleen. Kestävää kulutusta ja kiertotaloutta täytyy edistää. Tämä johtaa resurssien kulutuksen, jätteen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähenemiseen. Kiertotalouden toimintasuunnitelman

¹⁹ Euroopan komissio. 2019. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma.

²⁰ Euroopan komissio. 2019. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma.

tulee ohjata vihreän kehityksen ohjelman kirjauksen mukaan siirtymää kaikilla aloilla, mutta toimet keskitetään paljon resursseja käyttäville aloille, joita ovat esimerkiksi tekstiili-, rakennus-, elektroniikka- ja muoviala. Kiertotalouden toimintasuunnitelmaan tulee sisällyttää myös toimenpiteitä, joilla yrityksiä kannustetaan tarjoamaan uudelleenkäytettäviä, kestäviä ja korjattavissa olevia tuotteita ja kuluttajille annetaan mahdollisuus valita sellaisia.²¹

Euroopan komissio hyväksyi uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman, ”Puh- taamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta”, vuonna 2020. Suunnitel- massa esitetään joukko toisiinsa liittyviä aloitteita, joilla pyritään luomaan vahva ja johdonmukainen tuotepoliittinen kehys, jonka ansiosta kestävästä tuotteista, palveluista ja liiketoimintamalleista tulee normi ja kulutustottumukset muuttuvat niin, ettei jätettä synny. Tuotepoliittinen kehys otetaan käyttöön suunnitelman mukaan asteittain, mutta ensisijaisten tuotteiden arvoketjuja käsitellään viipy- mättä. Lisätoimenpiteitä toteutetaan jätteen vähentämiseksi ja sen varmistamiseksi, että EU:lla on hyvin toimivat korkealaatuisten uusioraaka-aineiden sisä- markkinat. Lisäksi vahvistetaan EU:n valmiuksia ottaa vastuu jätteestään. Suunni- telman tavoitteena on myös varmistaa, että kiertotalous toimii ihmisten, alueiden ja kaupunkien hyväksi, edistää täysin ilmastoneutraaliutta ja hyödyntää tutkimuk- sen, innovoinnin ja digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Siinä esitetään lisäksi sellaisen vankan seurantakehyksen kehittämistä, jolla edistetään hyvinvoinnin mittaamista muilla indikaattoreilla BKT:n lisäksi.²²

²¹ Euroopan komissio. 2019. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma.

²² Euroopan komissio. 2020. Uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman puhtaamman ja kilpailu- kykyisemmän Euroopan puolesta.

Sisältö

1. JOHDANTO
2. Kestävä tuotepoliittinen kehys
 - 2.1. Kestävien tuotteiden suunnittelu
 - 2.2. Kuluttajien ja julkisten ostajien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen
 - 2.3. Kierto tuotantoprosesseissa
3. Keskeisten tuotteiden arvoketjut
 - 3.1. Elektroniikka ja tieto- ja viestintätekniiikka
 - 3.2. Akut ja ajoneuvot
 - 3.3. Pakkaukset
 - 3.4. Muovit
 - 3.5. Tekstiilit
 - 3.6. Rakentaminen ja rakennukset
 - 3.7. Elintarvikkeet, vesi ja ravinteet
4. VÄHEMMÄN JÄTETTÄ, ENEMMÄN ARVOA
 - 4.1. Tehostettu jätehuoltopolitiikka jätteen syntymisen ehkäisemisen ja kierron tukemiseksi
 - 4.2. Kiertotalouden parantaminen myrkyttömässä ympäristössä
 - 4.3. Hyvin toimivien EU:n markkinoiden luominen uusioraaka-aineille
 - 4.4. Jätteiden vienti EU:sta
5. Ihmisten, alueiden ja kaupunkien hyväksi toimiva kiertotalous
6. MONIALAISET TOIMET
 - 6.1. Kiertotalous ilmastoneutraaliuden edellytyksenä
 - 6.2. Oikeat talouspoliittiset toimet
 - 6.3. Siirtymän edistäminen tutkimuksen, innovoinnin ja digitalisaation avulla
7. TOIMINNAN JOHTAMINEN MAAILMANLAAJUISELLA TASOLLA
8. EDISTYMISEN SEURANTA
9. Päätelmä

Kuva 4. Uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman sisällysluettelo.²³

Kuvan 4 sisällysluettelon mukaisesti ohjelma keskittyy kestäväan tuotepolitiikkaan, keskeisten tuotteiden arvoketjuihin, jätehuoltoon jätteen ehkäisyn näkökulmasta ja muihin monialaisiin toimiin, mm. digitalisaatioon²⁴. Ohjelmaa on toteutettu jo niin, että esimerkiksi vuonna 2020 on hyväksytty säännöt kestäville inves-

²³ Euroopan komissio. 2020. Uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta.

²⁴ Euroopan komissio. 2020. Uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta.

toinneille. Euroopan komissio on myös ehdottanut vuonna 2022 pakkauksia koskevia EU:n laajuisia sääntöjä sekä hyväksynyt teollisuusstrategian, 2023 uusi ehdotus tavaroiden korjaamisen ja uudelleenkäytön edistämisestä sekä kriittisiä raaka-aineita koskevaa EU-säädöstä, sekä latureita koskien 2024 vuoden loppuun mennessä sovellettava EU:n sopimus yhteislaturista ja 2026 huhtikuun loppuun mennessä kannettavien tietokoneiden yleislatureista.²⁵

2.2 Kiertotalous Suomessa

Suomen kiertotalousaste vuonna 2015 oli noin 3 % ja 4 % vuonna 2019. Euroopan unionin keskimääräinen taso on 11 %²⁶. Suomi on materiaali-intensiivisimpiä maita Euroopassa. Siirtymää kohti kiertotaloutta vauhdittaisivat muun muassa ympäristöhaittojen sisällyttäminen hintoihin, kiertotaloutta tukevat investoinnit sekä säästösten sujuvoittaminen.²⁷

Valtioneuvosto julkaisi keväällä 2024 laajan tutkimuksen koskien kiertotalouden nykytilaa Suomessa ja materiaalijalanjäljen tulevaisuuden skenaarioita Suomea koskien. Tutkimuslaitoksista oli mukana Syke, VTT, Geologian tutkimuskeskus, Luonnonvarakeskus ja Tilastokeskus sekä sidosryhminä yli 90 organisaatiota. Tutkimuksen mukaan kiertotalouden toteutumista on tutkittu Suomessa vielä vähän. Suomessa on tiedostettu kiertotalouden merkitys, mikä näkyy hyvin Suomen tahotilasta olla teemassa ja siihen liittyvien strategisten suunnitelmien laadinnassa yksi maailman johtavia toimijoita. Vaikka Suomessa on paljon osaamista ja toimijoita kiertotalouden alueella, muutos ei ole vielä valtavirtaistunut koko yhteiskuntaan. Kiertotalouden vaikutukset ja mahdollisuudet ovat huonosti tiedostettuja suhteellisen pientä joukkoa lukuun ottamatta ja ylipäätään tieteellinen tutkimus

²⁵Euroopan parlamentti. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma: avain ilmastoneutraaliin EU:n.

²⁶ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

²⁷ Syke. Policy Brief 2019.

alueella on nuorta.²⁸Myös strategisen tutkimuksen ohjelmajohtajien artikkelin mukaan tutkimus voi edesauttaa tärkeiden innovaatioiden syntymistä ja kiertotalouden kehittymistä ylipäätään nostamalla esiin poliittisia ja liiketaloudellisia ratkaisuja niin Suomessa kuin globaalisti²⁹.

Valtioneuvoston julkaiseman tutkimuksen tulosten mukaan Suomen raaka-aineiden kulutus asukasta kohden säilyy kiertotaloustoimenpiteistä huolimatta globaalisti erittäin korkealla tasolla³⁰. Suomen ylikulutuspäivä uusiutuville luonnonvaroille kuluu vuotta on 12.4.2024. Suomi sijoittuu ylikulutuspäivällä EU:ssa korkealle sijalle muiden pohjoismaiden kanssa. Koko maapallon ylikulutuspäivä luonnonvaroille oli viime vuonna 2.8.2023³¹. Suurimmat syyt suomalaisten ylikulutukseen ovat energiantuotannon, liikenteen ja ruoantuotannon kasvihuonekaasupäästöt³².

Kiertotalous on talousmalli. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset tutkimuksen keskeinen havainto on, että siirtyminen hiilineutraaliin kiertotalousyhteiskuntaan luonnonvarojen kulutusta kasvattamatta on toteutettavissa taloutta heikentämättä ja sillä saavutetaan myös selviä vähennyksiä kasvihuonekaasupäästöissä ja muissa ilmapäästöissä sekä myönteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Tutkimustuloksen mukaan Suomen bruttokansantuote nousee, jos Suomessa toteutetaan tietyt mallinnettuja toimenpiteitä kiertotalouden suhteen. Tutkimuksessa mallinnettiin kolme eri skenaariota vuoteen 2035 saakka. Skenaariot sisälsivät mm. seuraavia kiertotaloustoimenpiteitä³³:

²⁸ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

²⁹ Hildén, M., Lammi, M. ym. 2020. Suomi - kokoaan suurempi kiertotalous.

³⁰ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

³¹ Footprintnetwork. Overshoot.

³² Syke. Kuntien ja alueiden kasvihuonekaasupäästöt.

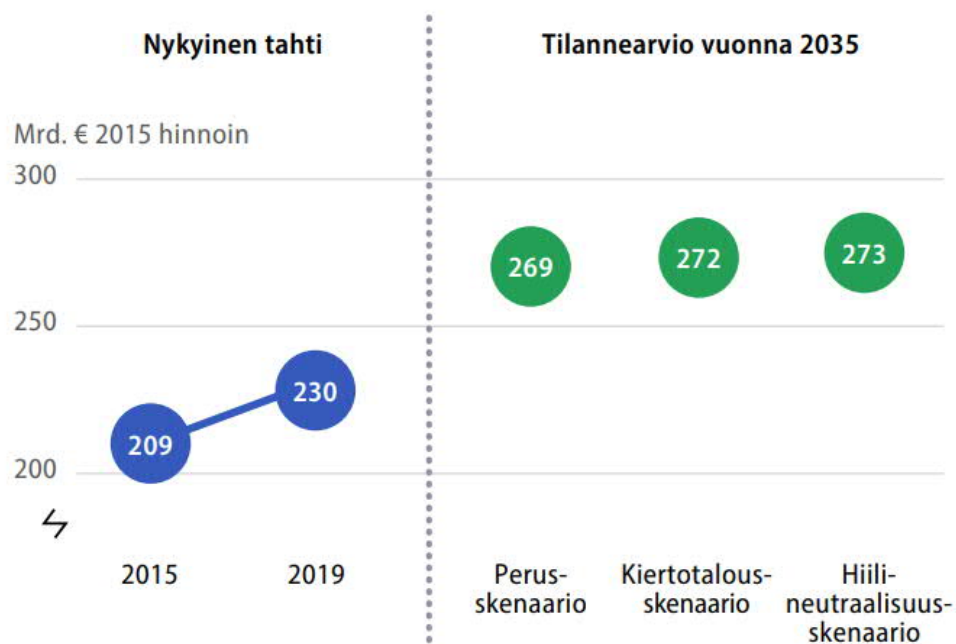
³³ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

- Perusskenaario = olemassa olevan rakennuskannan käytön tehostaminen (rakennusten pitoajan pidentäminen, korjausrakentamisen osuuden kasvu), kierrätysmateriaalien käytön lisääminen rakentamisessa, rakennusosien uudelleenkäyttö, ylijäämämassojen ja sivu- ja jätevirtojen käyttö maarakentamisessa, kaivannaisjätteiden hyötykäyttö, puhtaan vedyn tuotanto, hukkalämpöjen hyödyntäminen, tavaroiden käyttöajan pidentyminen, uudelleenkäytön lisääntyminen ja jakamistalouden kasvaminen, lannoitteiden käytön väheneminen, ruokahävikin vähentäminen ja muovin käytön vähentäminen pakkauksissa.
- Kiertotalousskenaario = sisältää edellä mainitut perusskenaarion kiertotaloustoimenpiteet voimistuneena sekä lisäksi metallien jalostuksessa siirrytään fossiilivapaan teräksen tuotantoon, tekstiiliteollisuudessa jalostetaan kierrätyskuitua sekä metsäteollisuuden tarjoamaa tekstiilikuitua, sähkökattiloiden osuus lämmöntuotannossa kasvaa, tuulivoiman määrä kasvaa, LULUCF-päästöt alenevat turvepeltojen vettämisen ja metsäteollisuuden materiaalitehostumisen seurauksena, siirrytään kasvispainotteisempaan ruokavalioon.
- Hiilineutraali skenaario = aiemmat kiertotaloustoimenpiteet osittain voimistuneina ja lisäksi: vedyn tuotannon ja hukkalämpöjen hyödyntämisen kasvu, tuuli- ja aurinkovoiman kasvu, työkoneiden sähköistyminen kasvaa, fossiilivapaan teräksen tuotannossa iso uusi tehdas, vedyn käyttö kasvaa metallien jalostuksessa, biopolttoaineiden tuotannon osuus kasvaa, LULUCF-nettonielun edelleen vahvistuminen: metsäteollisuuden materiaalitehostumisen kasvu ja polttoon perustumattoman energiatuotannon lisääntyminen (runkopuun hakkuiden väheneminen) ja metsäkadon merkittävä väheneminen.

Perusskenaariossa bruttokansantuote kasvaa noin 1,3 prosentin vuosivauhtia, olen 269 mrd. euroa vuonna 2035 vuoden 2015 hintatasossa mitattuna. Perusskenaario on muotoiltu niin, että BKT:n kasvu-ura asettuu lähelle Valtiovarainminis-

teriön pitkän aikavälin kasvuennustetta. Kiertotalous- ja hiilineutraalisuusskenaarioissa mallinnettujen toimenpiteiden vaikutukset heijastuvat BKT:hen. Toimenpiteiden seurauksena BKT kohoaa kiertotalousskenaariossa 272 mrd. euroon, ja hiilineutraalisuusskenaariossa edelleen 273 mrd. euroon (kuva 5). Täten mallinnetut toimenpiteet vahvistavat kansantaloutta samalla kun saavutetaan ympäristömyönteisiä vaikutuksia.³⁴ Tutkimustulos on hyvin rohkaiseva, sillä tarvitaan nimenomaan merkittäviä tutkimustuloksia Suomen kiertotalouden vaikutuksesta talouselukuihin, jotta lineaaritalouteen nojaavat tahot uskaltavat tehdä muutoksen kiertotalouteen siirtymisestä.

³⁴ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.



Alkuperäisen kuvan visualisointi Kaskas / Janika Lähdes.

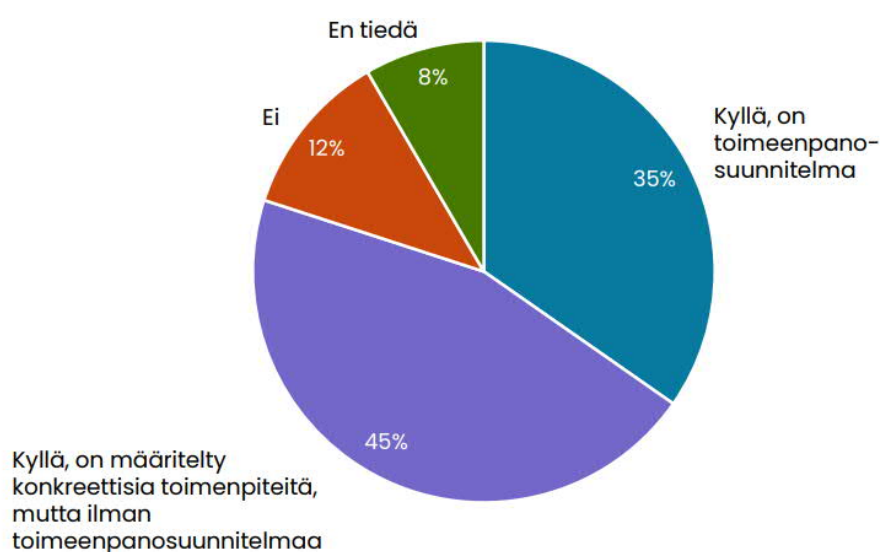
Kuva 5. Suomen bruttokansantuote (BKT) sinisellä vuosina 2015, 2019 ja vihreällä eri kiertotalouden tasojen skenaarioissa vuonna 2035³⁵.

Syken vuonna 2023 teettämän kyselytutkimuksen tulosten perusteella organisaatioille kiertotalous oli tuttu aihe ja sen edistämistä pidettiin tärkeänä. Useimmat organisaatiot olivat myös asettaneet tavoitteita kiertotalouden edistämiseksi, sillä noin 80 %:ssa kyselyyn vastanneista organisaatioista oli aiheeseen liittyviä strategisia linjauksia tai vastaavia. Näiden tavoitteiden toteutumista seurattiin myös koko organisaation osalta tai koskien tiettyjä osa-alueita organisaation toiminnassa. Lisäksi 80 %:ssa oli määritelty konkreettisia toimenpiteitä kiertotalouden edistämiseksi. Hieman yli puolessa organisaatioista kiertotalouden edistymistä mitattiin jollain tapaa. Vaikka vastaajat tuntevatkin tunnustaneen kiertotalouden mahdollisuudet varsin hyvin, niin organisaatiotasolla suunnitelmien vieminen käy-

³⁵ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

täntöön koettiin osittain haastavaksi (kuva 6). Osaamistarpeiksi nostettiin laajempi ymmärrys kiertotalouden toimenpiteistä, hyödyistä ja verkostoista. Monissa vastauksissa myös toivottiin, että kiertotalous sisällytettäisiin entistä paremmin koulutusohjelmiin.³⁶

**Onko organisaatiolla toimeenpanosuunnitelma
tai muuten määritelty konkreettisia toimenpiteitä
kiertotalouden edistämiseksi? n=95**



Kuva 6. Kiertotalouteen on määritelty toimenpiteitä 45 %:ssa organisaatioista, mutta toimeenpanosuunnitelmia ei ole toteutettu kuin 10 % organisaatioista. Tutkimuksen mukaan mm. tämän vuoksi organisaatiot tarvitsevat tukea kiertotalouden jalkauttamisessa käytäntöön.³⁷

³⁶ Räisänen, M. ym. 2023. Kiertotalouden edistämisen tila organisaatioissa.

³⁷ Räisänen, M. ym. 2023. Kiertotalouden edistämisen tila organisaatioissa.

2.2.1 Suomen lainsäädäntö ja kiertotalous

Kiertotalouteen liittyen Suomesta ei löydy voimakasta säätelyä. Hankintalakia käsitellään luvussa 3.4.3. Suomen valtion ja näin ollen myös Suomen kuntien tulee olla hiilineutraaleja vuoteen 2035 mennessä. Tavoite on kirjattu ilmastolakiin. Uusi ilmastolaki on tullut voimaan 1.7.2022³⁸ ja lakia on täydennetty maaliskuussa 2023 voimaan tulleella velvoitteella, jonka mukaan kuntien tulee laatia ilmastosuunnitelma yksin tai yhdessä muiden alueen kuntien kanssa. Suunnitelmaa on lisäksi päivitettävä vähintään kerran valtuustokaudessa. Suunnitelman hyväksyy kunnanvaltuusto. Kunnan on seurattava suunnitelman toteutumista ja otettava se huomioon kuntastrategiassa sekä toimintakertomuksessa.³⁹ Uusi hallitusohjelma tuonee muutoksia ilmastolakiin ja ilmastosuunnitelman pakollisuus saatetaan poistaa.

Jätelain ensimmäisen pykälän mukaan jätelain yksi tarkoitus on edistää kiertotaloutta⁴⁰;

Tämän lain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista.

Jätelain mukaan kunnilla on jätehuollossa useita vastuualueita, mm. jätehuollon järjestäminen, neuvonta- ja tiedostusvastuu, valvonta- ja seurantaviranomaisten järjestämisvastuu. Kunnan jätehuollon järjestämisen vastuualue on kuntien asukkaat, vapaa-ajan asuminen ja muu asuminen, kuntien omat kiinteistöt sekä vuo-

³⁸ Finlex. Ilmastolaki.

³⁹ Finlex. Laki ilmastolain muuttamisesta.

⁴⁰ Finlex. Jätelaki.

den 2025 loppuun hyvinvointialueiden kiinteistöt. Kunnassa valvontaviranomaisena toimii kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja seurantaviranomaisena jätehuoltoviranomainen.

Jätelakia on uudistettu useita kertoja 2020-luvulla ja meneillään on jälleen jätelain päivitystyö. Ympäristöministeriön mukaan meneillään olevan jätelain päivitystyön kolmannessa vaiheessa yksi suuntaviivoista olisi päivittää jätelain nimi kiertotalouslaiksi ja/tai eriyttää osa lainsäädännöstä omaan lakiin. EU:sta on tulossa ja tullut jo paljon lainsäädäntöä, joka kohdistuu yhä enemmän elinkaaren alkupäähän eli tuotevaiheeseen. Aikataulu uudistukselle jätelain muuttamisesta kiertotalouslaiksi on antaa hallituksen esitys vuoden 2026 aikana (kuva 7).⁴¹ Uudistamisesta ei ole vielä esitetty suuntaviivoja, tuleeko jätelakiin kunnille mahdollisesti jotain lisävelvollisuuksia koskien kiertotaloutta. Sinällään jätelain etusijajärjestys tuo jo nyt velvoitteita kunnille mm. edistää neuvonnalla ja tiedotuksella esimerkiksi jätteen synnyn ehkäisyä ja korjaustoimintaa.

⁴¹ YM. Jätelain uudistukset ja EU:sta tulevat muutokset.

Jätelain uudistaminen kolmessa osassa



Kuva 7. Jätelain uudistamisen aikataulu ja sisällöt.⁴²

Vuonna 2023 hyväksytty rakentamislaki uudistaa rakentamisen kiertotaloutta. Lain mukaan rakentamisen on hillittävä ilmastonmuutosta perustamalla elinkaarimomenteillaan kestäviin ja taloudellisiin, energiatehokkaisiin, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä kiertotaloutta edistäviin ratkaisuihin. Lain mukaan kunta voi myöntää luvan poiketa alueidenkäyttölaissa säädetystä tai sen nojalla annetusta ja tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muuttamisessa, jos käyttötarkoituksen muuttamisella voidaan tukea rakennetun ympäristön kiertotaloutta ja vähähiilisyttä. Laki tulee voimaan vuonna 2025.⁴³

⁴² YM. Jätelain uudistukset ja EU:sta tulevat muutokset.

⁴³ Finlex. Rakentamislaki.

2.2.2 Hiilineutraali Suomi 2035

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman mukaan Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035⁴⁴. Tätä tavoitetta mahdollistamaan hyväksyttiin vuonna 2022 kansallinen ilmasto- ja energiastrategia nimeltään Hiilineutraali Suomi 2035⁴⁵. Tavoitevuosi 2035 eroaa EU:n hiilineutraaliustavoitteesta, joka taas on vuosi 2050. Suomen tavoite on mahdollinen, vaikkakin haastava⁴⁶.

Strategian keskiössä on vihreä siirtymä ja keväällä 2022 ajankohtaistunut irtautuminen venäläisestä fossiilisesta energiasta. Kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa linjataan toimia, jolla Suomi täyttää EU:n vuoden 2030 ilmastovelvoitteet ja saavuttaa ilmastolain mukaiset tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämisestä 60 prosentilla vuoteen 2030 ja vuotta 2035 koskevan hiilineutraaliustavoitteen.⁴⁷

2.2.3 Suomen kiertotalouden strateginen ohjelma ja Kiertotalouden green deal

Pääministeri Marinin hallitusohjelman mukaan Suomen edelläkävijyyttä kiertotaloudessa vahvistetaan ja toteutetaan poikkihallinnollinen, strateginen kiertotalouden edistämishjelma mittareineen. Ohjelmassa asetetaan tavoitteet, määritellään tarvittavat toimenpiteet ja varataan tarvittavat resurssit. Kiertotalouden strateginen ohjelma valmistui vuonna 2021. Ohjelman visiona on, että Suomessa vuonna 2035 hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta on menestyvän taloutemme perusta, jossa⁴⁸:

⁴⁴ Valtioneuvosto. 2019. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta.

⁴⁵ TEM. 2022. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia.

⁴⁶ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

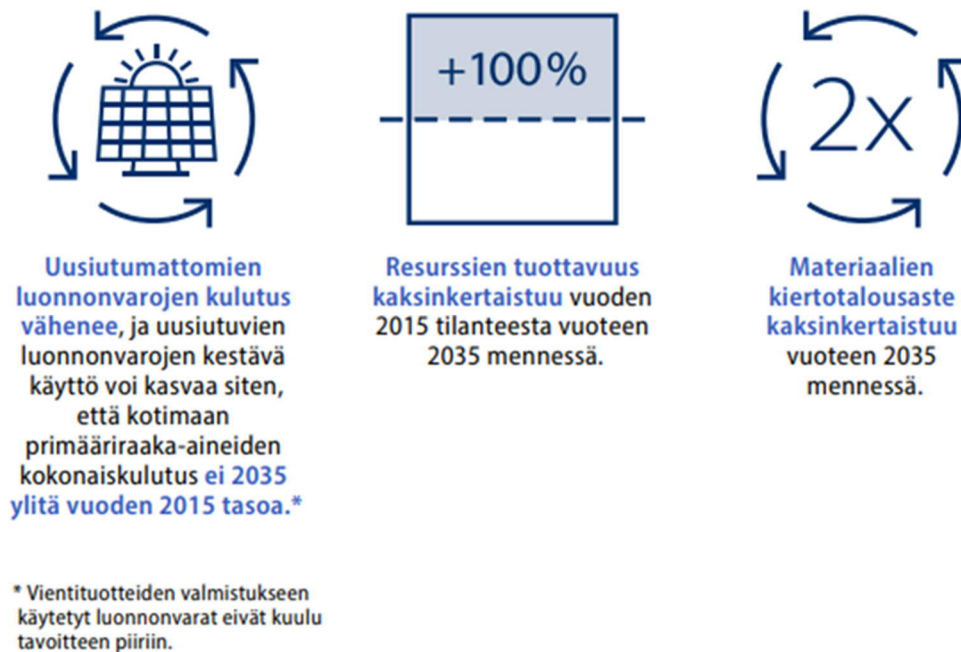
⁴⁷ TEM. 2022. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia.

⁴⁸ YM ja TEM. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

- Kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää.
- Valintamme ovat tulevaisuuskestäviä ja vahvistavat reilua hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Vähemmällä enemmän: luonnonvarojen käyttö on kestävää ja materiaalit pysyvät kierrossa pidempään ja turvallisesti.
- Kiertotalouden läpimurto on tehty innovaatioiden, digitaalisten ratkaisujen, fiksun sääntelyn sekä vastuullisten sijoittajien, yritysten ja kuluttajien avulla.
- Kiertotalous-Suomi vaikuttaa maailmalla ja tarjoaa kestäviä ratkaisuja kansainvälisillä markkinoilla.

Ohjelmassa määriteltiin, että vision toteutuminen edellyttää luonnonvarojen kestävä ja tehokasta käyttöä. Tätä varten asetettiin kuvan 8 mukaiset tavoitteet: uusiutumattomien luonnonvarojen kulutus vähenee, ja uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö voi kasvaa siten, että kotimaan primääriraaka-aineiden kokonaiskulutus ei vuonna 2035 ylitä vuoden 2015 tasoa (Vientituotteiden valmistukseen käytetyt luonnonvarat eivät kuulu tavoitteen piiriin). Resurssien tuottavuus kaksinkertaistuu vuoden 2015 tilanteesta vuoteen 2035 mennessä. Materiaalien kiertotalousaste kaksinkertaistuu vuoteen 2035 mennessä.⁴⁹

⁴⁹ YM ja TEM. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.



Kuva 8. Kiertotalouden strategisen ohjelman tavoitteet.⁵⁰

Tutkimus Suomen kansantalouden materiaaliavirrat ja niiden vaikutukset - toteutunut kehitys ja kiertotalouden skenaariot vuodelle 2035 valmistui keväällä 2024. Savolainen ym. tarkastelevat toteutunutta kiertotalouden kehitystä Suomessa ja esittää kiertotalouden skenaarioita vuodelle 2035. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä kiertotalouden potentiaalista vaikuttaa Suomen luonnonvarojen käyttöön sekä ympäristö- ja talousvaikutuksiin. Analyysissä on arvioitu kolmea erilaista skenaariota, jotka sisältävät kiertotaloustoimenpiteitä. Kunnianhimoisimman skenaarion tavoitteena on saavuttaa Suomen kiertotalouden strategisen ohjelman luonnonvaratavoitteet sekä hiilineutraalisuustavoite vuodelle 2035. Tulosten perusteella on mahdollista saavuttaa asetetut luonnonvaratavoitteet, mikäli vuoden 2015 raaka-aineiden kokonaiskulutusta ei ylitetä ja materiaalien kiertotalousaste kaksinkertaistuu. Hiilineutraalisuus on saavutettavissa, jos tutkimuksessa

⁵⁰ YM ja TEM. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

hahmotellut oletukset ja lisätoimet toteutuvat. Puhdas energiasiirtymä vähentää skenaariossa merkittävästi Suomen päästöjä ja luonnonvarojen käyttöä.⁵¹

Osana kiertotalouden strategista ohjelmaa on luotu kiertotalouden kannustimia⁵², joista yhtenä kannustimena ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö julkaisivat Kiertotalouden green deal ohjelman (KGD) kesäkuussa 2024. Ohjelmaa on valmisteltu vuosina 2022-2024 laajalla yhteistyöllä, johon osallistui myös kuntia ja maakuntia. Kiertotalouden green deal on vapaaehtoinen sitoumus, jossa mukaan lähtevät toimijat sitoutuvat vähentämään luonnonvarojen käyttöä ja asettamaan vaikuttavia tavoitteita ja tekemään toimenpiteitä, jotka edistävät vähähiilistä kiertotaloutta (kuva 9). KGD on suunnattu yrityksille, kunnille, maakunnille ja toimialajärjestöille. Green dealissa sitoumusta varten valitaan toimenpiteet, niiden tavoite ja välitavoite, mittarit sekä vastuutahot. Toimenpiteiden tulee tukea Kiertotalouden strategisen ohjelman luonnonvaratavoitteita, hiilineutraaliutta ja kestävä talouden edistämistä vuoteen 2035 mennessä. Sitoumusten toimeenpanoa ja eri toimijoiden välistä yhteisyyttä rahoitetaan ministeriöiden toimesta. Sitoumuksen toimenpidettä mitataan ja siitä raportoidaan omalla alustallaan kolmen vuoden välein. Sitoutujan tulee kehittää organisaationsa johtamista, työntekijöiden osaamista ja tiedonhallintaa kiertotaloutta tukevaksi.⁵³

⁵¹ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaaliavirrat ja niiden vaikutukset.

⁵² YM ja TEM. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

⁵³ YM ja TEM. 2024. Kiertotalouden green deal-näin liityt mukaan.



Kuva 9. Kiertotalouden green deal prosessina.⁵⁴

Kiertotalouden green deal -sitoumuksiin ei ole tarkoitus listata mahdollisimman paljon olemassa olevia kiertotalouteen liittyviä toimenpiteitä, vaan sitoumuksiin kannattaa mieluummin valita muutamia konkreettisia ja vaikuttavia toimenpiteitä ja tavoitteita. Oleellista on keskeisten strategisten tavoitteiden tunnistaminen vuoteen 2035.⁵⁵

KGD:ssä yhteistyössä tunnistetut, kiertotaloussiirtymän kannalta vaikuttavimmat toimenpiteet ja tavoitteet on jaettu viiteen luonnonvarojen kulutuksen näkökulmasta keskeiseen muutosalueeseen ja edelleen muutosalueita tarkentaviin toimenpidealueisiin⁵⁶:

1. Resurssi viisas rakennettu ympäristö

⁵⁴ YM ja TEM. 2024. Kiertotalouden green deal-näin liityt mukaan.

⁵⁵ YM. 2024. Kiertotalouden green deal -kysymyksiä ja vastauksia (11.6.2024).

⁵⁶ Kiertotalous-Suomi. Kiertotalouden green deal.

- Rakennetun ympäristön hankkeiden suunnittelu ja valmistelu ohjaa kiertotalouteen.
- Vaalitaan olemassa olevaa rakennettua ympäristöä ja tehostetaan käyttöasteita.
- Kasvatetaan uudelleenkäyttö- ja kierrätystuotteiden markkinoita rakentamisessa.

2. Kiertotalouteen perustuva teollisuus

- Kestävä tuotesuunnittelu ja liiketoimintamallit strategioiden ytimessä.
- Kiertotalous uudistaa tuotantoprosesseja ja hyötyy sähköistyksestä.
- Lisätään sivuvirtojen, kierrätysmateriaalien ja bioraaka-aineiden arvoa tuotannossa.

3. Kestävä kulutus ja liiketoiminta

- Lisätään kiertotaloustuotteita ja kiertotalouspalveluita markkinoilla.
- Kehitetään kiertotalouden palveluita arjessa.

4. Materiaalitehokas energiajärjestelmä

- Suunnitellaan kiinteistöt ja yhdyskunnat osaksi säästävää ja älykästä energiajärjestelmää.
- Hyödynnetään hukkaenergiat energiantuotantotarpeen vähentämiseksi.
- Edistetään polttoon perustamatonta tuotantoa ja uusia energiaratkaisuja.

5. Uudistava ruokajärjestelmä

- Lisätään ravinteiden kierrätystä ja sivuvirtojen hyödyntämistä.
- Lisätään maaperän hiilensidontaa.
- Lisätään kotimaisten kasvien ja kalan käyttöä resurssitehokkuuden parantamiseksi.

- Vähennetään ruokahävikkiä ja pakkauksiin käytettävien luonnonvarojen määrää.

Sitoumusten toimeenpanoa ja toimijoiden välistä yhteistyötä tukevat niin kutsutut "kotipesät". Ne tukevat toimia muutosalueella, sparraavat ja edistävät yhteistyötä sekä rahoituslähteiden löytämistä. Ministeriöt rahoittavat kotipesien toimintaa. Kiertotalouden green dealin etuna nähdään yhteistyö ja verkostot muiden kiertotalouteen tähtäävien toimijoiden kanssa, ideoiden ja toimintamallien jakamista, strategiatyön avuksi syötteitä, tieto, tuki ja sparraus ministeriöiltä⁵⁷. Kiertotalous-Suomi tukee sitoutujia yhdessä Green Building Council Finlandin kanssa. Green Building Council vastaa tuesta Resurssiviisas rakennettu ympäristö -muutosalueella ja Kiertotalous-Suomi kaikilla muilla muutosalueilla.⁵⁸

Kiertotalouden green dealiin sitoutuva organisaatio täyttää Kiertotalouden green deal -sitoumuksen Sitoumus 2050-verkkosivustolla. Sitoumus etenee ensin tutkimuslaitoksista koostuvalle arviointiryhmälle tarkasteluun. Sitoumus joko hyväksytään tai palautetaan organisaatiolle täydennettäväksi. Ympäristöministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön hyväksynnän jälkeen sitoutuvan organisaation ylin päättävä elin hyväksyy sitoumuksen. Sitoumus on julkinen dokumentti, joka tulee näkyville Sitoumus2050-sivulle.⁵⁹ Ensimmäiset KGD-sitoumukset julkaistaan syksyllä 2024.

⁵⁷ YM ja TEM. 2024. Kiertotalouden green deal-näin liityt mukaan.

⁵⁸ Kiertotalous-Suomi. Kiertotalouden green deal.

⁵⁹ Kiertotalous-Suomi. Kiertotalouden green deal.

Kiertotalouden green deal- prosessi sitoutujan näkökulmasta⁶⁰;

- Valitaan vähintään kahdelta toimenpidealueelta oman toimintansa näkökulmasta merkittäviä toimenpiteitä. Sitoutuja konkretisoi ja tarkentaa valittujen toimenpiteiden sisältöä omaan toimintaansa sopivaksi. Sitoutuja voi myös ehdottaa sitoumukseensa toimenpidevalikon ulkopuolelta toimenpiteitä, joilla on vaikuttavuutta tavoitteiden toteutuksen näkökulmasta.
- Selvitetään oma lähtötaso ja asetetaan kullekin toimenpiteelle kunnianhimoinen tavoite vuodelle 2035 sekä välitavoite vuodelle 2030. Toimenpiteille asetettavien tavoitteiden tulee tukea muutosalueen ja toimenpidealueiden suuntaviittoja. Tavoitteiden tulee lähtökohtaisesti olla määrällisiä.
- Valitaan kullekin toimenpiteelle mittarin ehdotetuista vaihtoehdoista tai esittää vaihtoehtoisia mittaria toimenpiteelle.
- Tunnistetaan omassa yhteistyö- ja arvoverkostossaan ne kiertotalouden kannalta keskeiset toimijat, joiden tulisi olla mukana toimien toteuttamisessa.
- Toteutetaan valitut toimet, seurataan tavoitteiden ja toimien toteutumista sekä raportoidaan edistymisestä kolmen vuoden välein Sitoumus2050-alustalla
- Viedään tavoitteet ja toimet organisaationsa omiin strategioihin, tiekarttoihin ja kiertotalous, ilmasto- ja/tai luontosuunnitelmiin.
- Kehittämään organisaationsa johtamista, työntekijöiden osaamista ja tiedonhallintaa kiertotaloutta tukevaksi.⁶¹

⁶⁰ YM. 2024. Kiertotalouden green dealin pelisäännöt.

⁶¹ YM. 2024. Kiertotalouden green dealin pelisäännöt.

Maakunnat voivat halutessaan tehdä kattositoumuksen KGD:ssä. Kattositoumuksen tekevä maakunta kannustaa, edistää ja tukee oman alueensa kuntien ja toimijoiden siirtymää kiertotalouteen. Kattositoumukseen tulee valita myös tiettyjä toimenpidealueita, joille asetetaan koko maakuntaa ohjaavia yhteisiä mittareita, tavoitteita ja toimenpiteitä. Yksittäiset kunnat tai toimijat voivat liittyä kattositoumukseen asettamalla itselleen omissa sitoumuksissa kattositoumusta tukevat tarkemmat toimenpiteet, mittarit ja tavoitteet oman toimintansa näkökulmasta. Kattositoumuksen tekijä arvioi lähtötason valittujen toimenpiteiden osalta. Mikäli lähtötaso ei ole vielä tiedossa sen arviointiin tulisi sitoutua.⁶²

2.2.4 Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelma 20.6.2023

Hiilineutraali Suomi 2035 ja Suomen kiertotalouden strateginen ohjelma on hyväksytty pääministeri Sanna Marinin hallituskaudella. Marinin hallituskauden jälkeen pääministeri Petteri Orpon 2023 julkaistussa hallitusohjelmassa kiertotalouden näkökulmasta on useita kirjauksia. Julkisten hankintojen suhteen lisätään hankintaosaamista ja edistetään innovatiivisten hankintojen käyttöä. Kiertotalous otetaan huomioon julkisissa hankinnoissa ja huolehditaan, että myös pk-yritykset voivat osallistua kiertotalouteen. Henkilöjunaliikenteen kilpailua lisätään mahdollistamalla kunnille, kuntayhtymille ja alueille ostoliikenteen järjestäminen. Hallitusohjelman mukaan koko ihmiskuntaa koskevat haasteet sekä Suomen talouden vahvistaminen vaativat merkittäviä investointeja tutkimukseen ja innovaatioihin sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta ja ohjelmassa sitoudutaan tutkimus- ja innovaatorahoituksen neljän prosentin tavoitetasoon BKT:stä vuoteen 2030 mennessä.⁶³

⁶² YM. 2024. Kiertotalouden green deal -kysymyksiä ja vastauksia (11.6.2024).

⁶³ Valtioneuvosto.2023. Hallituksen ohjelma 2023.

Suomi halutaan nostaa datataloudessa ja digitalisuudessa kärkimaaksi. Ohjelmassa nostetaan esiin teknologian, dataan ja digitaalisen infrastruktuurin, joiden avulla voidaan ohjelman mukaan analysoida suuria datamassoja, nopeuttaa tutkimusta, tehostaa tuotantoprosesseja ja lisätä energiatehokkuutta. Etätyön mahdollisuuksia tarkastellaan julkisen hallinnon tehtävissä tilakustannusten ja liikku-
misen päästöjen vähentämiseksi.⁶⁴

Hallitus sitoutuu hallitusohjelman mukaan vastaamaan päästövähennystavoitteisiin ja etenemään hiilineutraalisuustavoitteeseen ja sen jälkeen hiilinegatiivisuuteen siten, että se ei omilla päätöksillään tai politiikkatoimillaan nosta kansalaisten arjen kustannuksia tai heikennä elinkeinoelämän kilpailukykyä. Ohjelman mukaan Suomi parantaa omavaraisuutta ja luonnon tilaa, nostaa jalostusastetta sekä parantaa luonnonvarojen kestäväää käyttöä edistämällä kiertotalouden ratkaisuja. Hallitus valmistelee uuden hiilinegatiivisuutta tavoittelevan energia- ja ilmastostrategian, jonka keskeisenä osana on teollisuuden puhtaan siirtymän ja investointien edistäminen. Hallitus vaikuttaa ohjelman mukaan ilmastoon tehokkailla päästövähennystoimilla, hiilinieluja kasvattamalla ja suomalaisilla puhtaan talouden ratkaisuilla. Vuosikymmenen alusta lähtien kertyneen päästövelan kääntämiseksi laskuun hallitus sitoutuu laatimaan päästövelan lyhentämishojelman vuoden 2024 loppuun mennessä.⁶⁵

Hallitusohjelman mukaan Suomi parantaa omavaraisuutta, nostaa jalostusastetta ja vähentää saastumista parantamalla materiaalien kierrätystä hyötykäyttöön. Luontoon päättyy vähemmän ravinteita ja muita käyttökelpoisia aineita. Hallitus sujuvoittaa ympäristöön liittyviä lupaprosesseja ja purkaa sääntelyn esteitä kiertotaloudelta. Saaristomeren valuma-alueen ravinnekuorma kiertotalouden esi-

⁶⁴ Valtioneuvosto. 2023. Hallituksen ohjelma 2023.

⁶⁵ Valtioneuvosto. 2023. Hallituksen ohjelma 2023.

merkkikohteena käännetään laskuun. Puhtaan luonnon merkitys Suomen kilpailutekijänä vahvistuu, ja edelläkävijyys kiertotaloudessa luo uutta työtä ja liiketoimintaa. Suomi myös edistää kansallinen etu huomioiden Euroopan sisämarkkinoiden kiertotaloutta sekä eurooppalaisten uusioraaka-ainemarkkinoiden syntymistä.⁶⁶

Ohjelman mukaan hallitus parantaa Suomen omavaraisuutta tehostamalla materiaalien ja ravinteiden kiertoa. Hallitus kehittää kierrätetylle raaka-aineelle toimivat markkinat eri käyttökohteisiin ja lisää kierrätysmateriaalin käyttöosuutta. Siirytään elinkaariajatteluun, jossa kiertotalouden kautta on löydettävissä kilpailuetua. Hallitus kehittää sääntelyä siten, että jäte-, tuote- ja kemikaalisääntely muodostavat selkeät kokonaisuudet ja ympäristösääntely on selkeää, eikä päällekkäisiä velvoitteita tai ohjauskeinoja olisi.⁶⁷

⁶⁶ Valtioneuvosto. 2023. Hallituksen ohjelma 2023.

⁶⁷ Valtioneuvosto. 2023. Hallituksen ohjelma 2023.

3 KIERTOTALOUDEN NYKYTILA KUNNISSA

Suomi on julkaissut ensimmäisenä maailmassa kiertotaloustiekartan jo vuonna 2016. Karttaa on päivitetty ja uusin kartta ulottuu vuoteen 2025. Kunnat ja kaupungit voivat tiekartan vision mukaan toimia kiertotalouden kiihdyttämöinä. Tämä tapahtuu aktivoimalla alueen toimijoita, toteuttamalla kiertotalouden mukaisia julkisia hankintoja ja kannustamalla alueen elinkeinoelämää ja asukkaita kiertotalouden mukaisiin toimiin. Kuntien rooli maankäytön suunnittelijana, tilaajana, asiakkaana, rakennuttajana ja lupaviranomaisena antaa mahdollisuudet vauhdittaa kiertotalousyhteiskunnan syntymistä.⁶⁸

Suomen kiertotalouden strategista ohjelmaa valmisteltiin ympäristöministeriössä ja työ- ja elinkeinoministeriössä laajan sidosryhmäjoukon tukemana. Osana tätä valmistelutyötä Syke kokosi CircWaste-raportin kuntien kiertotalouden nykytilasta sekä kehittämistarpeista. Vuonna 2022 julkaistussa raportissa ehdotetaan seuraavia ydinviestejä kiertotalouden jalkauttamiseksi kuntiin⁶⁹:

1. Kiertotalous osaksi strategista johtamista: poikkihallinnollisuus, ennakkoiva alue- ja taloussuunnittelu, vaikuttaminen omistajaohjauksessa ja riittävä resursointi kunnassa edistämään kiertotaloutta;
2. Kunnasta kiertotalouden alueellinen kokeilualusta: alueellisten verkostojen luominen ja ylläpito, kokeilukulttuurin vahvistaminen, esimerkkinä ja mahdollistajana toimiminen, yritysyhteistyö ja asukkaiden aktivointi;

⁶⁸ Sitra. 2016. 2Suomen kiertotalouden tiekartta.

⁶⁹ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

3. Kiertotalousratkaisut osaksi hankintoja ja investointeja: Suunnitteluvaiheessa ja kilpailutuksessa huomioidaan kiertotalous. Hankintojen ja investointien vaikutuksia arvioidaan koko elinkaaren ajalta. Huomiota kiinnitetään erityisesti infra- ja talonrakentamisen kiertotalousratkaisuihin niiden luonnonvaranintensiivisyyden vuoksi sekä alueiden käytön ennakoivaan suunnitteluun;

4. Kiertotalouden alueellinen mittaus ja seuranta: Konkreettisten kiertotaloustavoitteiden asettaminen luonnonvarojen käytön vähentämiseksi, huolellinen ja ennakoiva systeeminen suunnittelu, toteutumisen mittaaminen ja onnistumisen arviointi, korjaavat toimet ja toimenpiteiden toteutuksen vauhtuttaminen.

Tutkimuksissa toistuu kiertotalouden liittäminen kuntien strategiaan. Valtioneuvoston vuonna 2016 julkaiseman tutkimuksen mukaan kiertotalouden edistäminen lähtee siitä, että kiertotalous-näkökulma otetaan huomioon organisaation johtamisessa ja strategiassa. Tutkimuksessa tehdyt havainnot ja kansantalouden tasolla tehdyt skenaariotarkastelut puoltavat näkemystä siitä, että kiertotalous on kokonaisuudessaan taloutta vahvistava samalla, kun sen avulla voidaan vähentää luonnonvarojen käyttöä ja niistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia (kuva 10).⁷⁰

⁷⁰ Seppälä, J., Sahimaa, O. ym. 2016. Kiertotalous Suomessa - toimintaympäristö, ohjauskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030.

KIERTOTALOUS KUNNISSA JA MAAKUNNISSA

Kiertotalous tarjoaa perustan kuntien ja alueiden kehittämiseksi sekä elinkeinopolitiikan suuntaamiselle. Kun kiertotalous valitaan strategiseksi painotukseksi, tulee huomio kiinnittää niihin mahdollisuuksiin, joilla kunta tai maakunta voi edistää kiertotalouden liiketoimintamalleja (luku 3) hyödyntävien yritysten syntymistä ja toimintaa.

Kiertotaloutta tulee tarkastella läpileikkaavasti. Sen tarjoamien mahdollisuuksien tunnistamisessa tulee kiinnittää huomiota esimerkiksi seuraaviin teemoihin ja näkökulmiin:

ALUESUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

- Miten alueidenkäytön suunnittelulla voidaan vähentää maa-ainejätteiden ja ruoppausmassojen syntyä?
- Miten alueidenkäytön suunnittelulla varmistetaan uusiomateriaalien ja maa-aines- ja muiden jätteiden hyötykäytön edellytykset (maa-ainesterminaalit, käsittelykeskukset)?
- Miten kaavataloudessa otetaan huomioon materiaalien kierrätyksestä saatava tuotto?
- Miten aluerakentaminen voidaan toteuttaa nollakivi-ainesperiaatteella alueella syntyviä maa- ja kivi-aineksia, uusiomateriaaleja ja maarakentamiskelpoisia jätteitä hyödyntämällä?
- Miten voidaan toteuttaa ja ajoittaa esimerkiksi vesi-huolto- ja liikenneinfrastruktuurin saneeraus niin, että materiaalihukkaa ja jätteiden syntyä ehkäistään tehokkaasti?
- Millaisia kiertotaloutta edistäviä ehtoja tontin-luovutukseen tai vuokraukseen voidaan asettaa?

PAIKALLINEN ENERGIAN-TUOTANTO JA -JAKELU

- Millaisia mahdollisuuksia on alueellisen bioenergian tuottamiseen, esim. kotitalouksien ja kaupan bio-jätteistä tai maatalojen lannasta?
- Voidaanko blokaasun tuotantoprosessissa edistää kestäväää ravinnetaloutta kierrättämällä jätteiden sisältämät ravinteet maatalouden käyttöön?
- Voidaanko alueen tuotantolaitosten tai yritysten hukkalämpöä hyödyntää?

PALVELUTUOTANTO

- Miten jätehuolto järjestetään tehokkaasti?
- Millaisia kokeiluja palveluntuotannossa voitaisiin tehdä? Esimerkiksi:
 - Voidaanko jätehuoltopalveluissa ottaa käyttöön monilokerokeräysjärjestelmä kotitalouksien kierrätyksen tehostamiseksi?
 - Voidaanko jäteastioihin asentaa jätesensorit kuljetusreittien optimoimiseksi?
 - Voidaanko edistää yhteiskäyttö- ja/tai jakamismalleja?
- Miten digitaalisuutta voitaisiin hyödyntää palveluntuotannossa?

JULKINEN LIIKENNE

- Miten jakeluverkostoa ja liikennereittejä optimoidaan?
- Mikä on tavoite biopoltoaineiden osuudelle liikenteessä?
- Miten tankkausasemat tulisi sijoittaa?

JULKISET HANKINNAT YLEISESTI

- Mitkä ovat ns. volyymituotteita, joissa olisi mahdollisuus kustannustehokkaisiin kiertotaloutta tukeviin yhteishankintoihin, esim. biopohjaiset pesuaineet?
- Voidaanko hankkia palveluja tuotteiden sijaan (ns. product-service system), jossa palveluntuottaja sitoutuu komponenttien vaihtamiseen tai toimittamiseen sopimuskaudella ja huolehtii asianmukaisesta loppukäytöstä?
- Millaisia kierrätystä ja uusiomateriaalin käyttöä tukevia kriteerejä voidaan asettaa hankintoihin?
- Voidaanko uuden hankkimisen sijaan hyödyntää uudelleenkäyttöä ja korjauspalveluja?

PILOTTIKOHEET

- Millaisia pilottikohteita julkisen sektorin tulisi tarjota?
- Millaisia ideoita yrityksillä olisi alueen kiertotalouden edistämiseksi?
- Millaista uutta teknologiaa tarvitaan uusiomateriaalin tehokkaammaksi hyödyntämiseksi?

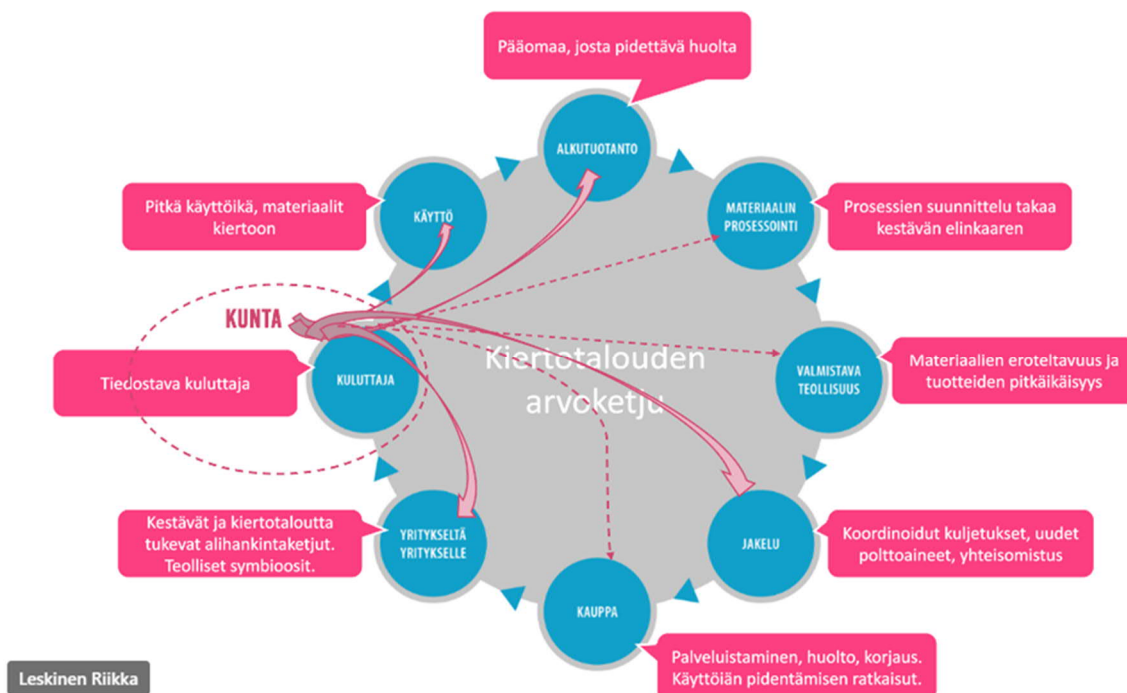
RAHOITUS

- Millä toimilla edistetään yritysten kiertotaloutta tukevien ratkaisujen kehittämistä?
- Voivatko maakuntien liitot kohdentaa EU-rahoitusta kiertotaloutta toteuttaviin ratkaisuihin?
- Millaisia kumppanuuksia tarvitaan kiertotalouden konseptien kehittämiseksi?
- Millaisia rahoitusmalleja ja -ratkaisuja voitaisiin käyttää kiertotaloutta tukevien investointien rahoittamisessa, esim. leasing-rahoitus, EIP:n rahoitusinstrumentit?

Kuva 10. Näkökulmia, joilla kunta voi liittää kiertotalouden toimintaansa.⁷¹

Kunnat vaikuttavat kiertotalouteen erityisesti rakentamisen hankkeissa, teknisen sektorin palveluissa, ruokapalveluissa ja elinkeinotoimissa. Kiertotalous kiinnostaa myös luottamushenkilöitä. Kunnille on kuitenkin epäselvää,

miten ne voisivat edistää kiertotaloutta ja tästä syystä teot ovat hajaantuneet lähinnä yksittäisiin tekoihin, esimerkiksi kestäviin hankintoihin ja kierrättämiseen, vaikka kuntatoimijalla olisi potentiaalia vaikuttaa paljon laajempaan kiertotalouden arvoketjuun (kuva 11).⁷²



Leskinen Riikka

Kuva 11. Kunta sijoittuu kiertotalouskuvaajissa usein kuluttajan rooliin. Kunta vaikuttaa toiminnallaan moneen kiertotalouden arvoketjuun, jotka on kuvattu kuvassa nuolilla.⁷³

3.1 Kiertotaloutta tukeva organisaatiomalli, sen rakentaminen ja johtaminen

Kuntien toimintaa ohjaa strategiat, jotka sisältävät organisaation arvoja. Arvot ohjaavat jokaista, jopa tiedostamatta. Organisaation arvot ohjaavat päätöksentekoa sekä edustavat organisaation etiikkaa⁷⁴. Arvot ovat hyviä tai tärkeitä ominaisuuks-

⁷² Leskinen, R. Kunnat ovat kokoaan suurempia kiertotaloustoimijoita.

⁷³ Leskinen, R. Kunnat ovat kokoaan suurempia kiertotaloustoimijoita.

⁷⁴ Virolainen, I. Arvot ja strateginen johtaminen.

sia, jotka ihanteina tai tavoitteina ohjaavat ihmisten tekoja ja toimintaa. Arvojohtamisessa keskeinen tehtävä on auttaa johdettavia sitoutumaan organisaation arvoihin. Arvojen tulee olla sekä johdon että johdettavien sisäistämiä, jotta arvoja voidaan käyttää työnteon ohjaamiseen tai esimerkiksi työilmapiirin sisäistämiseen. Arvojohtamisen keskeinen eettinen tavoite on yhdistää ihmisten oikea kohdeltu ja tuottava työ, jossa otetaan huomioon myös ympäristön kannalta kestävän kehityksen vaatimukset⁷⁵.

Arvojohtaminen on pitkäjänteistä työtä ja valittuihin arvoihin tulee palata, varsinkin alkuvaiheessa, jos on luotu uusia arvoja. Organisaatiot, joilla on vahva yhtenäinen arvopohja, menestyvät selkeästi paremmin kuin muut. Jos henkilöstö on pääsyyt vaikuttamaan organisaation arvoihin, sitoutuu henkilöstö paremmin valittuihin arvoihin ja niiden toteuttamiseen. Arvoja ei tule olla määrällisesti liikaa, jotta ne muistetaan johtamisessa ja henkilöstön parissa. Arvot tulee keskustella auki henkilöstön kanssa, jotta kaikki ymmärtävät arvot ja niiden merkityksen. Arvot voi tarinallistaa tai esittää visuaalisesti. Kestävää kehitystä ei välttämättä mainita suoraan organisaation arvoissa, mutta moni arvo tai osa-alue saattaa mennä aiheen piiriin.⁷⁶

Organisaatiokulttuuri kuvaa organisaatiossa vallitsevia toimintatapoja. Tutkimusten mukaan koko organisaation kesken jaettu/toteutuva organisaatiokulttuuri on yhteydessä parempaan organisaation suorituskykyyn, jos organisaatiokulttuuri linkittyy myös organisaation strategiaan ja on sopeutuva muutoksille⁷⁷. Organisaatiokulttuuri näkyy työpaikan arjessa eli kyseessä on "talon tavat". Organisaatiokulttuuria tulee kehittää systemaattisesti kohti strategisia tavoitteita ja valittuja

⁷⁵ Lehtonen, T. 2009. Arvot ja arvojohtaminen.

⁷⁶ Virolainen, I. Arvot ja strateginen johtaminen.

⁷⁷ Crane, A. 1995. Rhetoric and reality in the greening of organizational culture.

arvoja ja on huomioitava, että kehittäminen on pitkäjänteistä työtä. Kestävän kehityksen suhteen organisaatiokulttuuri saattaa edistää, hidastaa tai jopa estää tavoitteiden toteutumista.⁷⁸

Organisaatiot voidaan luokitella neljään tyyppiin sen mukaan, kuinka hyvin ne ovat integroineet kestävyiden arvot ja periaatteet: Reaktiivinen/Estävä, Puolustava, Mukautuva/Vastaanottava ja Kestävä/Proaktiivinen. Estävä organisaatio on keskittynyt voiton maksimointiin ja ovat usein epäeettisiä, eivätkä ota vastuuta teoistaan. Puolustavat organisaatiot ryhtyvät kestävyteen liittyviin toimiin vasta, kun ne kokevat sen tarpeelliseksi vastauksena lainsäädännöllisiin ja/tai yhteisön paineisiin. Nämä organisaatiot eivät ole erityisen vastuullisia sosiaalisen vastuun ja kestävyiden suhteen, ja ne rajoittavat yleensä toimintansa siihen, mitä laki vaatii, eivätkä tee enempää. Mukautuva organisaatio on aloittanut kestävä kehityksen periaatteiden käytäntöön saattamisen johdon tasolla. Yhteiskuntavastuu nähdään yhtä tärkeänä kuin organisaation tulos. Nämä organisaatiot haluavat edistää kestävyystavoitteitaan ja muuttavat tarvittaessa käytäntöjään sekä ovat avoimia mahdollisille kestävyystavoiteohjelmille. Kestävät ja proaktiiviset organisaatiot ovat onnistuneesti integroineet ympäristöön ja yhteisöön liittyvät velvoitteet tavoitteisiinsa ja toimiinsa. Proaktiivinen lähestymistapa tarkoittaa toimimista ennakolta tulevassa tilanteessa sen sijaan, että reagoitaisiin jo tapahtuneeseen tilanteeseen.⁷⁹

On huomioitava, että jo lähitulevaisuudessa muutos on jatkuvaa. Vain sellainen yhteiskunta, joka hyväksyy jatkuvan muutoksen voi vastata ilmastonmuutoksen ja luontokadon ongelmiin. Koska muutos on väistämätöntä, muutos on nähtävä mahdollisuutena eikä uhkana. Vain organisaatiokulttuuri, joka toivottaa tervetulleeksi, hyväksyy ja helpottaa muutosta ja sisällyttää sen organisaation arvoihin ja

⁷⁸ Virolainen, I. Kestävää kehitystä edistävän organisaatiokulttuurin kehittäminen.

⁷⁹ Gutterman, A. 2020. Organizational Culture and Sustainability.

uskomuksiin, voi edistää kestävyttä. Muutos ei ole ongelma; riittämätön valmistautuminen ja haluttomuus ovat.⁸⁰

Arvojen jalkauttaminen käytännöksi tapahtuu seurannan, viestinnän ja esimerkkien kautta. Esihenkilöiden ja johdon rooli on keskeinen. Arvot tulee jalostaa normeiksi ja ottaa mukaan kaikkeen toimintaan. Toimintaa tulee ohjata arvoja kohden keskustelulla, kokemusten ja näkemysten vaihdolla henkilöstön kesken, esimerkiksi käydään tiimeittäin arvot läpi ja mietitään, kuinka ne näkyvät kullakin työntekijällä työtehtävissä. Kompastuskiviksi voi syntyä jatkuva kiire, jolloin ei ole aikaa miettiä mitä tehdään ja miksi tehdään. Tämä voi johtaa sanelupolitiikkaan, jolloin muilla ei ole mahdollista vaikuttaa arvoihin tai linkki strategiaan puuttuu, jolloin arvot jäävät irrallisiksi.⁸¹

3.2 Kiertotalous ja yhteiskunnallinen päätöksenteko

Yhteiskunnallinen päätöksenteko on menossa kohti tietoperusteista päätöksentekoa. Yhteiskunnassa ollaan kiinnostuneita siitä, millä perustein poliittiset linjaukset on tehty. Tietoperusteinen päätöksenteko kumpuaa kansalaisten, elinkeinoelämän ja järjestöjen vaateesta lisätä yhteiskunnallisen päätöksenteon avoimuutta ja läpinäkyvyyttä. Tiedolla johdettavalla yhteiskunnalla on omat haasteensa; julkisessa päätöksenteossa ihmisten valintoja ohjaa tiedostamatta mentaalimalli, jossa ihminen on taipuvainen näkemään sen, mitä haluaa nähdä ja sivuuttamaan sen, mitä emme ymmärrä. Tutkimustieto ei läpäise sellaisenaan ihmisen maailmankuvaa vaan se siivilöityy mentaalirakenteiden ohjaamana. Tiedon kasvava määrä, sen monitulkintaisuus ja tietovirtojen nopeus puolestaan tuotta-

⁸⁰ Bernhard, F & Edeltraud, G. 2021. Changing Organizational Culture to Establish Sustainability.

⁸¹ Virolainen, I. Arvojohtamisen käytänteitä.

vat merkittäviä haasteita ottaa haltuun toimintaympäristön epävarmuutta ja epävakautta. Toisaalta tekoäly tuo päätöksentekoon uuden ulottuvuuden mahdollistaen isojen datamassojen analysoinnin.⁸²

Maailma on tavallaan suurentunut ja pienentynyt. Monet asiat vaikuttavat toisiinsa ja vaikutus voi olla nopeakin. Päätöksentekoon ei enää yksin riitä lineaarinen, suora syy-seuraussuhde ajattelu⁸³. Kiertotalous on monelle päättäjälle uusi ajatusmalli. Ilmastonmuutos sinällään on jo kaikille melko tuttu, mutta kompleksisempi kiertotalous on haastavampi kokonaisuus ymmärtää.

Kompleksisuudessa on tärkeää erottaa toisistaan erilaiset ongelmat. Kesyvät ongelmat voidaan ratkaista selkeillä ohjeilla. Monimutkaiset ongelmat vaativat ongelmien mallintamista, joiden avulla ne voidaan ratkaista vaihe vaiheelta. Pirulliset ongelmat ovat vaihtoehtoisia ratkaisuja sisältäviä ongelmia, joihin tarvitaan uusia työkaluja ja ratkaisumalleja. Jälkimmäiset ovat usein asioita, joissa keskeistä on yksityiskohtien sijasta pyrkiä katsomaan kokonaisuuksia, asioiden kytkentöjä toisiinsa ja niiden kautta systeemiä johon halutaan vaikuttaa.⁸⁴ Tutkimuksessaan Horst Rittel ja Melvin M. Webber esittivät termin "pirullinen ongelma" jo vuonna 1973. Alkuperäisessä työssään Rittel ja Webber ehdottivat, että pirulliset ongelmat liittyvät tyypillisesti hallinnollisiin, sosiaalisiin tai politiikan suunnittelun kysymyksiin. Esimerkkejä pirullisista ongelmista, joita on käsitelty tieteellisessä kirjallisuudessa, ovat köyhyys, kaupunkien uudistaminen, koulujen opetussuunnitelman suunnittelu, koulutus, ympäristö- ja luonnonvarapolitiikka⁸⁵. Onko kiertotalous monimutkainen vai pirullinen ongelma? Kyseessä on nimenomaan pirullinen ongelma ja tämä haastaa päätöksenteon sekä johtajuuden kunnissa.

⁸² Raisio, H. ym. Sitra. Kesy, sotkuinen vai pirullinen ongelma?

⁸³ Kuusisto-Ek, H. Kompleksisuus haastaa johtamisajatteluamme.

⁸⁴ Kuusisto-Ek, H. Kompleksisuus haastaa johtamisajatteluamme.

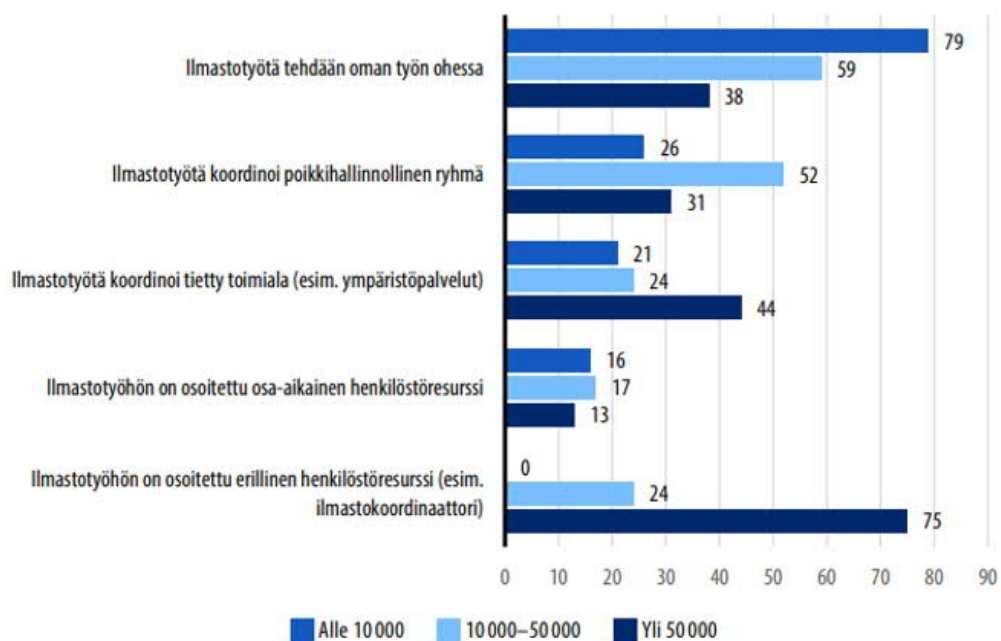
⁸⁵ Cooper, K. "Wicked" problems: What are they, and why are they of interest to NNSI researchers?

3.3 Kuntien henkilöresurssit kiertotalouteen

Muutosten edessä kunnat miettivät usein resursseja toteuttaa muutosta. Kiertotalouden resursseja kuntia koskien ei ole tutkittu. Kunnissa on kuitenkin tehty vuosia ilmastotyötä, joka osittain tukee kiertotaloutta ja osittain on kiertotaloutta.

Valtioneuvoston tutkimuksessa tutkittiin mm. kaupunkien ja kuntien ilmastotyön henkilöresursseja ja organisointia. Tutkimuksen mukaan, mitä pienempi kunta, sitä enemmän kunnissa ilmastotyötä tehdään oman työn ohessa eikä erillisenä resurssina. Alle 10 000 asukkaan kunnissa ilmastotyöhön ei ollut omaa henkilöresurssia yhdessäkään tutkimukseen vastanneista kunnista, sen sijaan kokoluokassa asukasmäärä 10 000–50 000 jo 24 prosentista kunnista oli oma ilmastotyötä tekevä henkilöresurssi ja yli 50 000 asukkaan kunnista resurssi löytyi jo jopa 75 prosentista kaupungeista (kuva 12). Kyselyyn vastasi 64 kuntaa tai kaupunkia.⁸⁶

⁸⁶ Hildén, M. ym. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Suomessa- nykytila ja kehitysnäkymät.

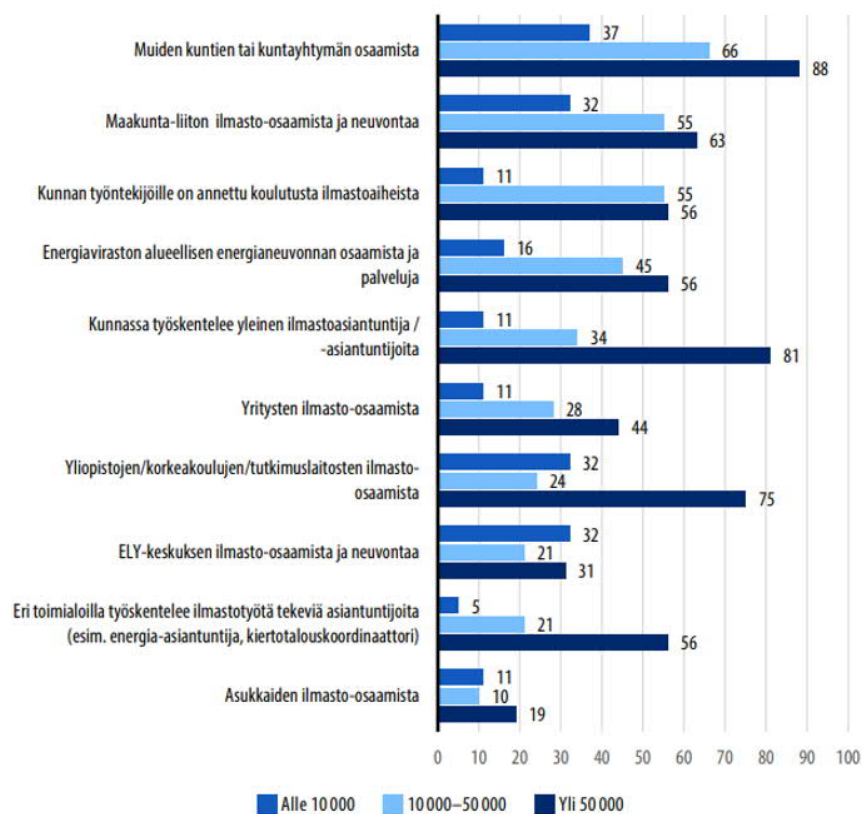


Kuva 12. Tutkimuksen mukaan kuntien koko vaikuttaa ilmastotyön resursseihin.⁸⁷

Tutkimus selvitti myös, mitä ilmasto-osaamista kunta hyödyntää. Vastaukset jakautuivat melko tasaisesti. Eniten hyödynnettiin muiden kuntien tai kuntayhtymien ilmasto-osaamista, seuraavaksi omaa henkilöresurssia ja kolmanneksi korkeakoulujen tai tutkimuslaitosten osaamista⁸⁸. Tutkimuksesta selviää, että mitä isompi kunta on, sitä enemmän on mahdollista hyödyntää eri tahoja ilmastotyössä (kuva 13). Varmasti yliopistokaupunkien on luontevaa tehdä yhteistyötä yliopistojen kanssa.

⁸⁷ Hildén, M. ym. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Suomessa- nykytila ja kehitysnäkymät.

⁸⁸ Hildén, M. ym. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Suomessa- nykytila ja kehitysnäkymät.



Kuva 13. Tutkimuksen mukaan, mitä isompi kunta on kyseessä, sitä enemmän erilaisia tahoja osataan hyödyntää ilmastotyössä.⁸⁹

⁸⁹ Hildén, M. ym. Ilmastomuutokseen sopeutuminen Suomessa- nykytila ja kehitysnäkymät.

3.4 Merkittävät kiertotaloustoimenpiteet kunnissa

Kunnat ja alueet ovat kiertotalouden avainpelaajia. Kunnilla ja alueilla on merkittävä rooli kiertotaloutta tukevien palveluiden ja ratkaisujen suunnittelussa ja edistämässä yhdessä alueen toimijoiden ja yritysten kanssa. Niillä on merkittävä rooli muun muassa kiertotaloutta tukevien toimijaverkostojen ja -ekosysteemien mahdollistamisessa, sekä esimerkiksi kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden mahdollistamisessa.⁹⁰ Kunnat voivat edistää merkittävästi kiertotaloutta tukevia palveluita ja ratkaisuja esimerkiksi suunnitellessaan yhdyskuntarakennetta ja tehdessään hankintoja⁹¹.

3.4.1 Tuote-palvelukokonaisuudet ja jakamistalous

Kiertotalouden strategien ohjelman tavoitteeksi vuoteen 2035 mennessä on linjattu seuraava tavoite: kestävät tuotteet ja palvelut ovat talouden valtavirtaa ja jakamistalous arkipäivää⁹². Kiertotaloudessa kulutus perustuu omistamisen sijasta palveluihin: jakamiseen, vuokraamiseen, lainaamiseen ja korjaamiseen. Teknologian kehittyminen ja digitalisaatio mahdollistavat palveluiden käytön omistamisen sijaan. Ne tekevät vuokraamisen ja lainaamisen tehokkaammaksi, helpoksi, turvallisiksi ja tätä kautta myös taloudellisesti kannattavaksi. Omistamisen muuttuessa palveluntuottaja toimii tuotteen omistajana koko sen elinkaaren ajan tarjoten vuokraus, huolto ja takaisinottopalveluja.⁹³

Luonnonvarojen kulutusta pyritään vähentämään lisäämällä kiertotaloustuotteita ja kiertotalouspalveluita markkinoilla sekä kehittämällä uusien tavaratuotteiden

⁹⁰ YM ja TEM: 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

⁹¹ YM. Kiertotalous keskeisillä sektoreilla.

⁹² YM ja TEM: 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta.

⁹³ Sitra. 2022. Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista.

sijasta kiertotalouden palveluja. Tätä tarkoitusta edistäviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi vuokraus-, leasing-, huolto- ja korjauspalveluiden edistäminen sekä kiertotaloustuotteiden ja -palveluiden saatavuuden, esillepanon ja markkinoinnin kehittäminen, uusien toimintamallien pilotointi ja arvoketjujen yhteistyön lisääminen. Myös käytettyjen tuotteiden tai osien myynti, materiaalien ja tuotteiden takaisinotto sekä jakamistalouden edistäminen vähentävät neitseellisten luonnonvarojen tarvetta.⁹⁴

Omistajuuden sijaan voidaan siis maksaa palveluista ja suoritteista, eli hankkia tuotteiden sijaan palveluja tai tuote-palvelukonsepteja. Tällöin kyse on tuotteen käyttöasteen kasvattamisesta esimerkiksi yhteiskäytön myötä, mikä vähentää omistamisen tarvetta. Myös erilaisten elinkaaripalvelujen ja leasing- eli vuokrauspalvelun käyttö tuotteiden rinnalla mahdollistaa sen, että kaikkea ei tarvitse omistaa, huoltaa ja loppusijoittaa itse. Kiertotalous toteutuu olettaen, että palvelun toimittaja on sitoutunut tuotteen loppukäyttöön kiertotalouden mukaisesti.⁹⁵

Vuonna 2023 toteutetun Syken kyselytutkimuksen mukaan tuote palveluna oli vähiten toteutettu toimintamalli organisaation kiertotalouden toimintamalleista. Toimintamalleja kyselyssä olivat kiertävät raaka-aineet, jakamistalustat, tuote palveluna, elinkaaren pidentäminen ja resurssien talteenotto. Resurssien talteenotto nousi yleisimmäksi toimintamalliksi (43 % ilmoitti organisaationsa toteuttavan), kun taas tuote palveluna oli vähiten toteutettu toimintamalli (21 %).⁹⁶ Päästöjä verrattaessa Nissisen ja Savolaisen tutkimuksen mukaan kuntien ja kuntayhtymien hankkimilla aineilla, tarvikkeilla ja tavaroilla kasvihuonekaasupäästöjen osuus oli

⁹⁴ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaaliavirrat ja niiden vaikutukset.

⁹⁵ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2017. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

⁹⁶ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaaliavirrat ja niiden vaikutukset.

2,5-kertainen euromääräiseen osuuteen verrattuna, kun taas palvelujen ostossa päästöjen osuus oli paljon pienempi kuin euromääräinen osuus.⁹⁷

Jakamistaloudessa pyritään tavaroiden ja resurssien käyttöasteiden kasvattamiseen ja elinkaaren pidentämiseen digitaalisilla alustoilla mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön myötä. Jakamistalustat mahdollistavat esimerkiksi kunnan omistamien resurssien, tavaroiden tai laitteiden maksimaalisen käytön, jolloin tavaroita käyttää useampi ja tarpeettomista resursseista voidaan luopua ja myydä ne eteenpäin uuteen käyttöön. Esimerkkejä jakamistaloudesta ovat tilapalvelujärjestelmät kuntalaisille kunnan tilojen varaamiseen, yhteiskäyttöautot, -pyörät ja muut yhteiskäyttöiset kulkuvälineet kuntalaisten, asukkaiden ja matkailijoiden käyttöön, markkinapaikat (esim Kiertonet) ja tavaroiden uudelleenkäyttö kunnan sisällä alustojen kautta.⁹⁸

Kiertotalouden perustana oleva ratkaisuhakuisuus johtaa siihen, että tuotteiden omistaminen ei ole keskiössä, vaan tarpeiden tyydyttäminen tapahtuu yhä enemmän erilaisten palvelujen kautta. On kuitenkin muistettava, että palveluiden lisääntyminen ei poista tuotteiden tarvetta ja erilaisia materiaaleja käytetään edelleen. Raaka-aineiden ja tuotteiden maksimaaliseen hyödyntämiseen liittyy jakamistalouden ratkaisut, jotka näkyvät kuluttajien suuntaan hyvinvointia tukevana.

99

Kuntien kirjastot ovat vakiintunut esimerkki jakamistaloudesta ja toimivat yhä monipuolisemmin jakamistalouden alustoina. Useat kunnat tarjoavat lainaan kirjojen

⁹⁷ Nissinen, A ja Savolainen, H. 2019. Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö.

⁹⁸ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

⁹⁹ Seppälä, J., Sahimaa, O. ym. 2016. Kiertotalous Suomessa- toimintaympäristö, ohjauskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030.

ohella mm. sähköisiä palveluita, tiloja, tavaroita kuten erilaisia pelejä ja harrastevälineitä tai tarjoavat käyttömahdollisuuksia ompelukoneisiin, pelikonsoleihin, kausikortteihin ja soittimiin tiloissaan. Kirjastojen toimintaa jakamistaloudessa ehdotetaan tuettavan nykyistä johdonmukaisemmin. Tällä hetkellä monissa kirjastoissa ei ole erillisiä määrärahoja lainattavien tavaroiden hankkimiseen tai korjaamiseen, vaan lainattavat tavarat päätyvät valikoimiin erilaisten yhteistyötahojen ja -hankkeiden kautta.¹⁰⁰

Kuntien jakamistalouden palvelut ja niiden hinnoittelu on suunniteltava tapauskohtaisesti huolella. Riskinä on, että kunnan palvelut luovat kilpailuasetelman yksityisen liiketoiminnan kanssa tai vaikuttavat epäsuotuisasti alueen vuokramarkkinoihin. Joillain alueilla kunta voi sen sijaan olla ainoa varteenotettava vaihtoehto sille, että asukkaat pääsevät käyttämään jakamistalouden palveluita.¹⁰¹

3.4.2 Maamassat

Luonnon monimuotoisuus vähenee ja luonnon tarjoamat ekosysteemipalvelut heikkenevät ennen näkemättömän nopeasti koko maapallolla. Luontokadon juurisyyt ovat laaja ja intensiivinen maankäyttö ja luonnonvarojen otto¹⁰². Maa- ja kiviaineksia louhitaan Suomessa vuosittain noin 132–142 miljoonaa tonnia, lähes kaksi kolmasosaa kaikesta kotimaisesta luonnonvarojen otosta. Raaka-aineittain tarkasteltuna Suomi kuluttaa eniten maa- ja kiviaineksia, noin 133–153 miljoonaa tonnia vuodessa. Suuren kulutuksen taustalla on rakentamisen suuri volyymi¹⁰³.

¹⁰⁰ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

¹⁰¹ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

¹⁰² Savolainen, H. ja Ruokamo, E. 2023. Kiertotalous vähentää luontokatoa.

¹⁰³ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaaivirrat ja niiden vaikutukset.

Suomen suurimmat jätevirrat ovat kaivosteollisuudessa ja rakentamisessa syntyviä maamassoja ja kiviainesjätteitä¹⁰⁴. Rakennusalalla voidaan vähentää neitseellisten luonnonvarojen ottoa ja lievittää maankäytön paineita kiertotaloudella. Positiiviset vaikutukset ulottuvat sekä kotimaahan että ulkomaille. Tutkimuksen mukaan rakennusalalla toimivia keinoja ovat rakennusten käyttöiän pidentäminen, tilojen ja rakennusmateriaalien käytön optimointi sekä materiaalien uudelleenkäyttö¹⁰⁵.

Strategisen tutkimuksen uutisartikkelin mukaan Suomella on edellytyksiä viedä kiertotaloutta pidemmälle kuin mihin eduskunnan parhaillaan käsiteltävänä olevat EU:n kiertotalouspaketin säädösmuutokset velvoittavat. Keskeinen onnistumisen mittari on neitseellisen raaka-aineen tarpeen väheneminen, mikä helpottaa myös ilmastonmuutoksen ja vesistöjen saastumisen hillintää sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamista¹⁰⁶.

Kuntien infrahankkeissa käsitellään monesti suuria maamassoja ja niihin liittyä myös suuria potentiaaleja hyödyntää rakentamisessa aiemmin kaivettuja maamassoja ja käsitellä uudet kaivetut maamassat siten, että ne saisi hyödynnettyä muissa rakentamisen hankkeissa. Kuntien isoille infra- ja maarakennusinvestoinneille kuten myös pilaantuneen maan käsittelyille varataan usein hyvin rajattu aikaikkuna, jossa ei ehditä riittävän hyvin selvittää kiertotalouden mahdollisuuksia, kuten maa-ainesten uusiokäyttöä, välivarastointia jne. Infrarakentamisessa suunnittelun alkuvaiheessa uusiomateriaalivaihtoehtoja on paljon, ja suunnitelmien edetessä ja selvityksien valmistuessa vaihtoehdot vähenevät ja lopulta päädytään lopulliseen materiaalivalintaan. Tilanne on eri, jos suunnittelu ja selvittäminen

¹⁰⁴ Seppälä, J., Sahimaa, O. ym. 2016. Kiertotalous Suomessa- toimintaympäristö, ohjauskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030.

¹⁰⁵ Savolainen, H. ja Ruokamo, E. 2023. Kiertotalous vähentää luontokatoa.

¹⁰⁶ Hildén, M. ym. 2020. Suomi - kokoaan suurempi kiertotalous.

aloitetaan liian myöhään, jolloin lähtökohtaisesti olemassa olevia vaihtoehtoja on jo vähemmän.¹⁰⁷

Kiertotaloudelle ei ole maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa vakiintunutta määritelmää. Lähtökohtana voidaan kuitenkin pitää neitseellisten luonnonvarojen käytön vähentämistä kestäväälle tasolle. Maankäytön ja suunnittelun näkökulmasta kiertotalouden edistäminen tarkoittaa muun muassa sitä, että kiertotalousratkaisuille tehdään niiden vaatimat tilavaraukset. Esimerkiksi rakennusmateriaalien välivarastointiin ja maamassojen koordinoimiseksi tulisi laatia suunnitelmat ja varata riittävät alueet. Tilavaraukset ja välivarastointi ovat siis avaintekijöitä kaavoituksessa.¹⁰⁸

Maa-ainesten kiertotalous lisää kustannustehokkuutta ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Maa-ainesten kiertotaloudessa tärkeää on hyödyntää syntyvät maa-ainekset mahdollisimman lähellä, niin että ne korvaavat neitseellisiä raaka-aineita. Materiaalit kannattaa hyödyntää niille teknisesti sopivissa, mahdollisimman arvokkaissa rakenteissa, eikä sellaisissa, joissa voidaan hyödyntää myös teknisesti heikompileatuksia materiaaleja. Maamassavirtojen koordinointi on niiden määrällistä ja laadullista seuranta, ohjausta ja ennakoitua, jolla ohjataan ylijäämämassoja työmaiden välillä. Onnistuakseen maamassojen koordinaatio edellyttää yhteistyötä kaavoituksen, suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon välillä. Joissakin kaupungeissa näitä tehtäviä hoitaa massakoordinaattori. Mikäli maa-ainesten kuljetusmatkat pysyvät riittävän lyhyinä, voidaan uudelleenkäytöllä saavuttaa taloudellisia säästöjä ja vähentää maarakentamisessa syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

¹⁰⁸ Tikkakoski, P., Leppänen, S., Mela, H. 2024. Kohti ilmastokestävää kaupunkisuunnittelua.

¹⁰⁹ Tikkakoski, P., Leppänen, S., Mela, H. 2024. Kohti ilmastokestävää

Maamassojen siirroista ja erityisesti rakennusten purkutyömaiden yhteydessä syntyvässä jätteistä on säännelty ympäristölupaprosessin lisäksi erillisillä asetuksilla. MARA-asetuksen myötä tiettyjä jätteitä voidaan hyödyntää maarakennuksessa luonnonkiviaineksen sijaan myös ilman ympäristölupaa. Asetusta sovelletaan suunnitelmalliseen maarakentamiseen ja siihen liittyvään jätteen väliaikaiseen varastointiin. (Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa 843/2017).¹¹⁰

3.4.3 Kiertotaloushankinnat

Kiertotaloushankinnoilla tarkoitetaan julkisten hankintojen mahdollisuuksia edistää kestävää luonnonvarojen käyttöä. Samalla voidaan saavuttaa merkittäviä ympäristö- ja taloudellisia hyötyjä, jotka syntyvät mm. tuotteiden pidemmästä elinkaaresta, matalammista elinkaarikustannuksista, käytön intensiteetin parantamisesta, pienemmistä kierrätysmaksuista sekä vähäisemmästä materiaalitarpeesta ja neitseellisen materiaalin määrästä sekä alhaisimmista kuljetuskustannuksista. Kiertotalousratkaisujen kehittämällä ja käyttöönottolla nähdään olevan myös positiivisia työllisyysvaikutuksia.¹¹¹

Julkisiin hankintoihin käytetään Suomessa vuosittain noin 20 prosenttia BKT:stä eli n. 47 mrd. euroa. Ostoja yrityksiltä tehdään 31 mrd. eurolla. Kestävillä ja innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla voidaan myös edesauttaa uusien ratkaisujen ja teknologioiden kehitystä ja käyttöönottoa ja parantaa siten palvelujen laatua¹¹². Sitran Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0:n kuntiin kohdistuvan vision mukaisesti

¹¹⁰ Tikkakoski, P., Leppänen, S., Mela, H. 2024. Kohti ilmastokestävää kaupunkisuunnittelua.

¹¹¹ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

¹¹² Sitra. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu.

vuoteen 2025 mennessä kunnat ja kaupungit aktivoivat ja kirittävät alueellaan toimivia yrityksiä, yhteisöjä ja asukkaita kiertotalouteen sekä tekevät kiertotalouden mukaisia julkisia hankintoja.¹¹³

Kiertotalous voidaan ottaa osaksi hankintojen kriteerejä jo tällä hetkelläkin. Päivitetyn hankintalain mukaan tarjoajilta voi muun muassa pyytää ympäristöasioiden hallintaan liittyvistä toimenpiteistä selvityksen, sisällyttää ympäristönäkökohtia hankinnan hinta-laatusuhteen vertailuperusteisiin ja, tietyin edellytyksin, asettaa hankintasopimuksen toteuttamiselle ympäristönäkökohtiin liittyviä erityisehtoja¹¹⁴.

Kiertotaloushankintojen merkitys on tunnistettu myös kansallisen sekä EU-tason ohjelmissa. EU:n tuore kiertotalouspaketti korostaa erityisesti pitkäikäisempiä tuotteita, parempaa tuotesuunnittelua, pienempää ympäristökuormaa ja kestäviä tekstiilejä. Myös rakentamisen sektori nähdään tärkeänä toimialana, jossa kiertotaloutta voidaan edistää lähtökohtaisesti jo erilaisin suunnitteluratkaisuin. Hankintojen tueksi tarvitaan kiertotaloutta tukevia verkostoja ja liiketoimintoja, jotka mahdollistavat kiertotalousmallien huomioimisen myös hankinnoissa.¹¹⁵

Julkisten hankintojen hiilijalanjälki vuonna 2015 oli 8,3 Mt CO₂e. Siitä 1,78 Mt aiheutui valtion, 4,73 Mt kuntien ja 1,79 Mt kuntayhtymien hankinnoista. Kuntien hankintojen päästöistä 3,33 Mt tuli kaupunkimaisista, 0,69 Mt taajaan asutuista ja 0,71 Mt maaseutumaisista kunnista. Suomessa julkisten organisaatioiden tekemien hankintojen aiheuttama raaka-ainekäyttö vuonna 2015 oli 19,5 Mt ja investointien 25,7 Mt. Valtion osuus hankintojen kulutusperäisestä raaka-ainekäytöstä oli kolmasosa ja kuntien ja kuntayhtymien yhteenlaskettu osuus kaksi kolmasosaa.

¹¹³ Sitra. 2016. Suomen kiertotalouden tiekartta.

¹¹⁴ Nissinen, A ja Suikkanen, J. 2020. Tuotteiden ympäristöjalanjälkimenetelmä PEF.

¹¹⁵ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

Valtion palveluhankintojen suuri raaka-ainekäyttö johtuu maa- ja vesirakenteiden korjaus- ja kunnossapitopalveluiden korkeasta raaka-aineintensiteetistä. Investoinneissa tilanne oli päinvastainen kuin hankinnoissa, eli intensiteetti oli suurempi kunnissa ja kuntayhtymissä kuin valtiolla. Investointien raaka-ainekäytön intensiteetti oli siis noin kolminkertainen hankintoihin nähden, mikä johtuu rakentamisen suuresta osuudesta investoinneissa.¹¹⁶

Julkisten hankintojen tärkeä osa Suomen kiertotalouden edistämisessä on tunnistettu useissa tutkimuksissa. Vuonna 2020 tehty tutkimus Suomen kiertotalouden ekosysteemeistä ehdottaa toimenpide-ehdotuksia kiertotalouden liiketoiminnan ja arvonlisän kasvattamiseksi. Tutkimuksen mukaan Suomella on hyvät mahdollisuudet kaksinkertaistaa kiertotalouden liikevaihto ja siihen liittyvän arvoisä vuoteen 2030 mennessä. Innovatiiviset julkiset hankinnat tarjoavat vaikuttavuudeltaan suuren mahdollisuuden kiertotalousratkaisujen soveltamiseen ja kysynnän luontiin. Kunnat, kaupungit ja julkiset hankintayksiköt tulisi tutkimuksen mukaan velvoittaa erillismenettelyllä suunnittelemaan julkiset hankintansa siten, että tietty osuus hankinnoista toteutetaan asetettujen kiertotalouskriteerien pohjalta, esimerkiksi sivuvirta- ja kierrätysmateriaalien osuus tuotteissa. Innovatiivisten julkisten hankintojen avulla voidaan tukea myös uusien kiertotalouden liiketoimintamallien kehitystä esimerkiksi suunnittelemalla hankinnat palvelupohjaisiksi. Hankintaan liittyvät kiertotalouskriteerit sekä hankintaprosessi tulisi tutkimuksen mukaan määrittää ministeriöiden ja julkisten hankintayksiköiden yhteistyönä.¹¹⁷

Ensimmäinen askel kohti kiertotaloushankintoja on sisällyttää kilpailutukseen kiertotaloutta edistäviä hankintakriteerejä, tavoitteita ja vaatimuksia, jotka voivat

¹¹⁶ Nissinen, A ja Savolainen, H. 2019. Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö.

¹¹⁷ Orko, I; Ritschkoff, A-C ym. 2020. Kiertotalouden ekosysteemit.

kohdistua esimerkiksi käyttöiän pidentämiseen, kuten huollettavuuteen, takuuajaksi, varaosien saatavuuteen tai korjattavuuteen. Kriteerit voivat kohdistua myös esimerkiksi kierrätysvaatimuksiin tai uusiomateriaalin käyttöön tai hankittavan kohteen materiaali- ja/tai kemikaalisisältöön¹¹⁸. 2017 tehdyssä laajassa Sykelle toteutetussa tutkimuksessa julkisista hankinnoista todetaan, että julkisten hankintojen palvelussa Hilmassa julkaistujen tarjouspyyntöjen perusteella energia- ja ympäristönäkökulma oli kirjattu vähintään yleisellä tasolla 66 %:iin tarjouspyynnöistä. Tarkemmin se oli kirjattu 44 %:iin tarjouspyynnöistä sisältäen tällöin ainakin yhden selkeästi määritellyn ympäristökriteerin. Vain 15 %:ssa ympäristönäkökulma oli määritetty koko elinkaari huomioiden.

¹¹⁸ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja.



Kuva 14. Kiertotaloushankinnoilla on monia positiivisia vaikutuksia.¹¹⁹

Kestävien julkisten hankintojen tekemisen suurimpina esteinä nähdään Alholan ja Kaljosen tutkimuksen mukaan riittämätön strateginen tuki ja siitä johtuva vähäinen resursointi hankintatoimeen. Myös yhteisen ”hankintakielen” puuttuminen hankkijoiden ja toimittajien välillä sekä markkinatuntemuksen vähäisyys vaikeuttavat kestävien hankintojen tekemistä. Toteutukseen haasteita tuovat elinkaarinäkökulman ja sitä tukevan budjettisuunnittelun puuttuminen ja hankintojen hajautuneisuus. Taustalla heijastuu perinteinen hankintakulttuuri, joka painottaa hankintamenettelyä enemmän kuin kestävän kokonaisratkaisun löytymistä. Kuntapäätäjien ja esittelevien virkamiesten ymmärryksen lisääminen kestävien hankintojen elinkaarenaikaisista hyödyistä kuntatalouteen, ympäristöön ja elinkeinoelämään

¹¹⁹ Alhola, K, Lankiniemi S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja.

koettiin tutkimuksen mukaan ensiarvoisen tärkeänä (kuva 14). Hankintojen strategista kehittämistä ja johtamista tulee vahvistaa ja kestävyysnäkökulma kytkeä kunnan talouden kokonaissuunnitteluun. Hankkijoiden markkinatuntemusta tulee lisätä ennakoivalla vuoropuhelulla mahdollisten toimittajien kanssa ja osaamista tulee lisätä koulutuksella. Kestävien hankintojen ja kustannussäästöjen välinen yhteys on tehtävä näkyväksi elinkaarikustannuslaskentaan perustuen ja päätöspäätökset tulee avata myös kuntapäätäjille ja esitteleville virkamiehille.¹²⁰

Julkisten hankintojen neuvontayksikkö (JHNY) palvelee hankintalain mukaisia hankintayksiköitä julkisiin hankintoihin liittyvissä kysymyksissä veloitusetta. JHNY:n mukaan hankintayksikön on suositeltavaa jo suunnitteluvaiheessa selvittää hankinnan toivotut ympäristövaikutukset ja laatia hankinnan kohteen määrittely tältä pohjalta. Hankinnan huolellisella valmistelulla on olennainen merkitys erityisesti silloin, jos hankintayksikkö haluaa sisällyttää hankintaan ympäristökriteerejä. Hankintayksiköllä on oikeus päättää hankittavan tavaran, palvelun ja rakennustyön sisällöstä, laajuudesta ja laadusta. Hankinnan kohteen määrittelyssä on mahdollista esittää ympäristönäkökohtiin liittyviä teknisiä määrittelyjä tai suorituskykyä ja toiminnallisia ominaisuuksia koskevia vaatimuksia. Teknistä määrittelyä on esimerkiksi hankinnan kohteelta vaadittavat ominaisuudet, kuten esimerkiksi uusiopaperin, uusiosähkön tai biokaasuauton vaatiminen. Toiminnallisella määrittelyllä kuvataan puolestaan tiettyä tavoitetasoa tai suorituskykyä, jota hankinnalta odotetaan, kuten energiatehokkuutta, kierrätettävyyttä tai esimerkiksi rakennusurakoissa sisäilmaolosuhteita. Tarjousten vertailukelpoisuus ja tarjoajien syrjimätön kohtelu edellyttävät, että suorituskykyyn ja toiminnallisiin ominaisuuksiin liittyvät vaatimukset ovat riittävän täsmällisiä.¹²¹

¹²⁰ Alhola, K. ja Kaljonen, M. 2017. Kestävät julkiset hankinnat – nykytila ja kehittämisehdotuksia.

¹²¹ JHNY. Ympäristönäkökohdat.

Kestävien julkisten hankintojen tueksi on olemassa Motivan ylläpitämä kriteeripankki, josta löytyy vastuullisuuskriteerejä julkisiin hankintoihin. Kriteeripankissa julkaistut kriteerit ovat hankintalain mukaisia. Kriteeripankista löytyy kahden tasoista vastuullisuuskriteereitä: perus- ja edelläkävijätason kriteerejä. Lähtökohtaisesti perustason kriteerit ovat lainsäädännön minimivaatimukset ylittäviä ja siten alaa kannustavia. Edelläkävijätason kriteerit ovat hankintayksikölle ja/tai tarjoajalle perustasoa vaativampia tai kokonaan uusia kriteereitä, joita ei vielä perustasolta löydy.¹²²

Kansallinen hankintalaki (1397/2016) kannustaa ja mahdollistaa ympäristö- ja sosiaalisten näkökohtien huomioon ottamisen julkisia hankintoja tehtäessä. Hankinnoissa käytettyjen hankintakriteerien tulee olla syrjimättömiä, vertailukelpoisia ja todennettavissa. Hankintalain mukaan ympäristövaikutusten huomioon ottamisen julkisissa hankinnoissa pitäisi perustua elinkaariarviointiin. Tämä tarkoittaa, että hankintayksikkö voi huomioida tekijöitä, jotka sijoittuvat johonkin hankinnan kohteen elinkaaren vaiheeseen, esimerkiksi tuotantoprosessiin silloinkin, kun kyseiset tekijät eivät ole osa hankinnan kohdetta (§ 94).¹²³ Elinkaarikustannuksissa voidaan huomioida niin hankintayksikölle sisäisesti aiheutuvat kustannukset, kuin myös ulkoisesti (yhteiskunnalle) aiheutuvat kustannukset. Sisäisiä kustannuksia voivat olla esimerkiksi ostohinta, kuljetus-, käyttö-, ylläpito ja käytöstä poiston kustannukset. Ulkoisia kustannuksia voivat olla esimerkiksi raaka-aineiden hankkimisesta aiheutuvat päästöt taikka tuotteen valmistuksen aiheuttamasta ympäristön pilaantumisesta johtuvat kustannukset. Lähtökohtaisesti hankintalaissa ei aseteta velvollisuutta elinkaarikustannusten huomioimiseen. Muussa lainsäädännössä on kuitenkin voitu tällainen velvollisuus asettaa. Esimerkiksi ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa

¹²² Motiva Oy. Kriteeripankki.

¹²³ Motiva Oy. Kriteeripankki.

annetun lain (1509/2011) mukaan julkisissa hankinnoissa on otettava huomioon laissa mainitut ajoneuvojen käytöstä aiheutuvat energia- ja ympäristövaikutukset.¹²⁴

Ympäristömerkin mukaan ottaminen hankintakriteeristöön on yksi vaihtoehto edetessä kiertotaloushankintoihin (kuva 15). Ympäristömerkin edellyttäminen on helppo tapa huomioida ympäristönäkökohdat julkisessa hankinnassa, sillä hankintayksikön ei tarvitse itse valvoa, täyttääkö tuote tai palvelu ympäristömerkin saamiselle asetetut kriteerit. Hankintayksikkö tarkastaa ainoastaan, että tuotteelle tai palvelulle on myönnetty ympäristömerkki. Ympäristömerkki voidaan huomioida julkisessa hankinnassa käytännössä kolmella tavalla: vähimmäisvaatimuksena hankinnan kohteen kuvauksessa, ympäristömerkin veloitteiden täytyminen sopimuskauden aikana tai lisäpisteinä laatuvertailussa.¹²⁵

¹²⁴ JHNY. Ympäristönäkökohdat.

¹²⁵ Ympäristömerkintä Suomi Oy, Motiva Oy ym. 2024. Opas ympäristömerkkien käyttämiseen julkisissa hankinnoissa.

Mitä voi hankkia ympäristömerkittynä?

Esimerkkejä Joutsenmerkittyjen tai EU-ympäristömerkittyjen tuotteiden valikoimasta

Siivous



- Puhdistusaineet
- Siivousliinat ja mopit
- Siivouspalvelut

Vaatteet ja tekstiilihuolto



- Pyykinpesuaineet
- Työvaatteet
- Laitostekstiilit
- Pesulapalvelut

Majoitus- ja ravintolapalvelut



- Hotellit
- Ravintolat
- Kongressikeskukset
- Kahvipalvelut

Koulu ja päiväkoti



- Askartelutarvikkeet
- Vihkot
- Leikkikenttävälineet
- Lasten lelut

Toimisto



- Tulostimet ja monitoimilaitteet
- Värikasetit
- Kopiopaperit
- Kynät, tussit ja liimat
- Paristot
- Painotuotteet
- Toimistokalusteet

Hygienia ja terveydenhuolto



- Shampoot, saippuat ja voiteet
- WC-paperit
- Kosteuspyyhkeet
- Vaipat, siteet ja tamponit
- Käsipyyherullat
- Dialyysi- ja infuusiotarvikkeet
- Pesulaput ja vuodesuojat

Rakentaminen



- Rakennukset
- Maalit ja liimat
- Lattianpäällysteet
- Rakennuslevyt ja listat
- Ulkokalusteet

Keittiö ja kattaus



- Astianpesuaineet
- Talouspaperit
- Leivinpaperit ja leivosvuoat
- Suodatinpussit
- Kertakäyttöastiat
- Servetit
- Kynttilät

Kuva 15. Ympäristömerkittyjä tuotteita on Suomen markkinoilla lähes 20 000 yli 50:ssä tuoteryhmässä.¹²⁶

¹²⁶ Ympäristömerkitä Suomi Oy, Motiva Oy ym. 2024. Opas ympäristömerkkien käyttämiseen julkisissa hankinnoissa.

3.4.4 Kiertotalouden indikaattorit

Kiertotalouden mittaaminen on haaste. Mittareita tavoitteiden saavuttamiselle voivat olla esimerkiksi raaka-aineiden kulutuksen suhde bruttokansantuotteen, kiertoihin perustuvan talouden osuus koko kansantaloudesta ja kierrätysraaka-aineiden käytön osuus kaikesta raaka-aineiden käytöstä runsaasti luonnonvaroja käyttävillä sekä kriittisiä luonnonvaroja käyttävillä toimialoilla¹²⁷. Kiertotalouden suhteen seuranta tehdään mittareilla tai indikaattoreilla. Mittarit mittaavat ja näyttävät fyysisen parametrin määrää, kun taas indikaattorit ilmaisevat tietyn tilan tai olosuhteen olemassaoloa¹²⁸. Kompleksisen kiertotalouden kohdalla indikaattorit tulevat useammin kyseeseen.

Kiertotaloutta mitataan yleisimmin kotitalousjätteen määrällä ja kierrätysasteella sekä kasvihuonekaasupäästöillä. Alueelliselle tiedolle olisi paljon kysyntää, mutta tietolähteet ovat vähissä. Kiertotalouden määritelmän laveus ja nykyisten tietolähteiden riittämättömyys ei anna informatiivista kokonaiskuvaa kiertotalouden etenemisestä alueittain.¹²⁹

Kestävien hankintojen mittaamiseen on ehdotettu jo vuonna 2017 Hilmaan integroitavaa seurantatietoa, joka on mahdollista saada Hilmasta otantamenetelmällä. Menetelmän lähtökohtana on tarjouspyyntöanalyysi Hilma-tietokannasta, joka kattaa kansalliset kynnsarvot ylittävät julkiset hankinnat. Menetelmä voitaisiin myös sisällyttää osaksi EU:n vuosittaista julkisten hankintojen mittaamista ja raportointia.¹³⁰

¹²⁷ Syke. 2019. Policy Brief.

¹²⁸ AskDifference. Gauge vs. Indicator — What's the Difference?

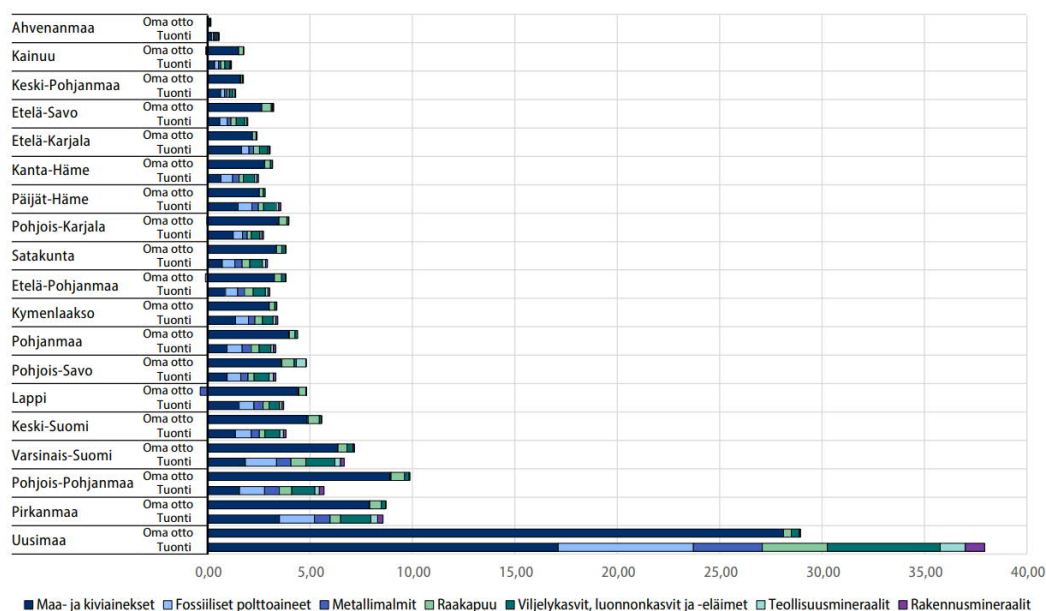
¹²⁹ Myllymaa, T., Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

¹³⁰ Alhola, K. ja Kaljonen, M. 2017. Kestävät julkiset hankinnat – nykytila ja kehittämisehdotuksia.

Erilaisia kiertotaloutta ilmentäviä uusimpia indikaattoreita ovat esimerkiksi:¹³¹

- julkisten kulutusmenojen raaka-aineiden loppukäyttö
- raaka-aineiden kulutus (RMC) raaka-ainelajeittain eroteltuna maakuntien omaan ottoon ja tuontiin
- materiaalivirtaindikaattorit suhteessa väkilukuun (t/as) ja bruttokansantuotteeseen (€/kg)
- resurssituottavuus (BKT/RMC) (voidaan johtaa maakuntatasolle)

Kuvio 26. Raaka-aineiden kulutus (RMC) raaka-ainelajeittain eroteltuna maakuntien omaan ottoon ja tuontiin vuonna 2015, Mt²⁴



Kuva 16. Etelä-Pohjanmaalla ja Pirkanmaalla raaka-aineita tuotetaan enemmän omaan käyttöön kuin tuodaan alueelle.¹³²

Materiaalivirtaindikaattoreita on syytä tarkastella myös materiaalikategorioittain, sillä pelkkien kokonaisindikaattoreiden tarkastelu saattaa vääristää tulkintaa. Yllä

¹³¹ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

¹³² Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

esitettyssä kuvassa (kuva 16) on esitettynä maakuntien raaka-aineiden kulutuksen jakautuminen kotimaisiin luonnonvaroihin ja tuontiin raaka-ainelajeittain. Kuvio osoittaa, että vaikka massamääräisesti monet maakunnat olivat varsin omavaraisia luonnonvarojen osalta, viittaa tämä omavaraisuus kuitenkin pääosin maa- ja kiviainekseen. Kotimaisesta luonnosta saatiin keskimäärin 73 % maakuntien vaatimista maa- ja kiviaineksista, jotka tyypillisesti tuotetaan ja kulutetaan paikallisesti lähellä ottopaikkoja. Kuvio osoittaa myös, että kaikki maakunnat olivat vahvasti riippuvaisia erityisesti fossiilisten polttoaineiden tuonnista.¹³³

Keskeinen ongelma indikaattoreissa on niiden muodostaminen tilastotiedoista, jotka eivät ole reaaliaikaisia. Kiertotalousasteen kiihtyessä, on hankala saada mitaroitua nopeaa kehitystä.

¹³³ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

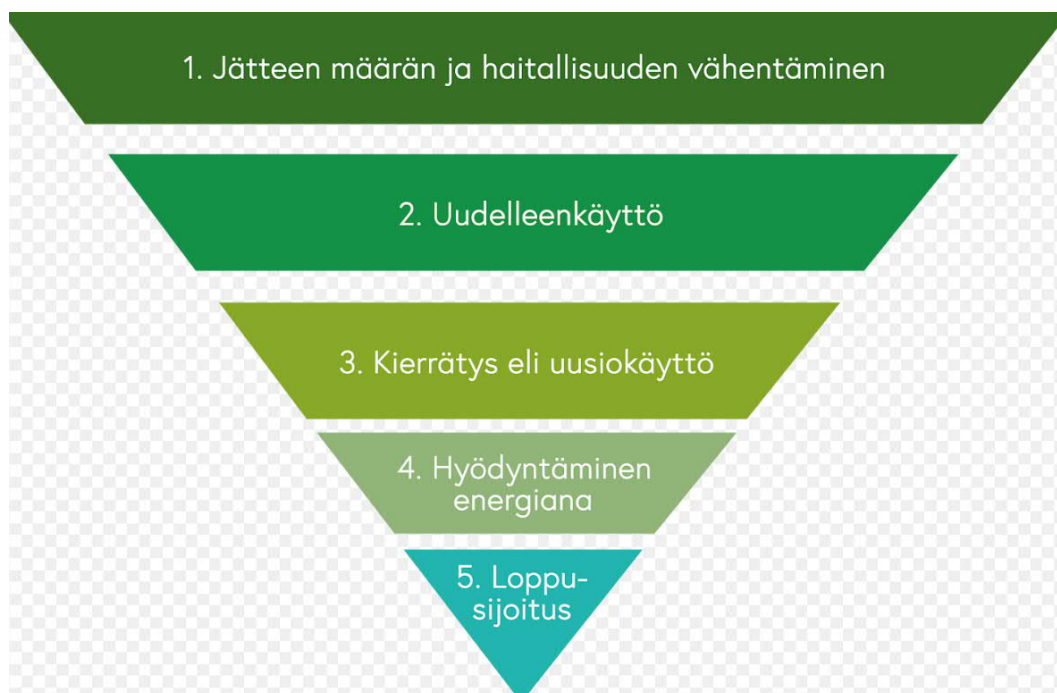
4 JÄTEPOLIITTINEN OHJELMA

Tämän opinnäytetyön alueella alueellisena jätehuoltoviranomaisena toimii Lakeuden jätelautakunta ja alueellisena kunnallisena jäteyhtiönä Lakeuden Etappi Oy. Kuntien jätehuoltoviranomainen on jätelain mukaisesti perustettava, mikäli kunnat hoitavat yhdessä jätehuollon palvelutehtäviä kuntien omistamassa yhtiössä¹³⁴. Lakeuden jätelautakuntaan kuuluvat Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kurikka, Kuortane, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri. Toimialueen kaupungeista suurin on Seinäjoki yli 60 000 asukkaalla. Koko toimialueen asukasmäärä on 134 000 asukasta. Kunnista seitsemän sijoittuu Etelä-Pohjanmaalle ja Kihniö sijoittuu Pirkanmaalle. Jätelautakunta vastaa mm. kunnallisista jätehuoltomääräyksistä ja jätemaksutaksasta. Jätepoliittinen ohjelma on hyväksytty kaikissa kunnissa syyskuu 2022. Jätepoliittinen ohjelma löytyy osoitteesta: <https://ilmajoki.fi/jatelautakunta/jatepoliittinen-ohjelma/>.

Jätelain etusijajärjestyksen eli jätehierarkian mukaisesti kuntien jätehuollon tulee keskittyä entistä enemmän jätteen kierrätyksen ja käsittelyn lisäksi etusijajärjestyksen kahteen ensimmäiseen portaaseen eli jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseen sekä uudelleenkäyttöön (kuva 17). Nämä ovat suoraan kiertotaloudellisia toimenpiteitä. Etusijajärjestyksen mukaan ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, tulee se valmistella uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrättää materiaalina uusiokäyttöön. Jos kierrätys ei ole mahdollista, hyödynnetään jäte muulla tavoin, esimerkiksi energiana. Jos sekään ei ole mahdollista, on jäte loppukäsiteltävä¹³⁵.

¹³⁴ Finlex. Jätelaki.

¹³⁵ Finlex. Jätelaki.



Kuva 17. Jätelaissa on määritelty etusijajärjestys, jota on mahdollisuuksien mukaan noudatettava kaikessa toiminnassa¹³⁶.

Jätepoliittisella ohjelmalla sitoutetaan jätelautakunnan kuntia jätehierarkian mukaisiin toimiin sekä laajemmin kiertotalouden toimenpiteisiin. Jätepoliittisen ohjelman visio vuoteen 2030 on "Alueellisesti edelläkävää ja vastuullista arjen kiertotaloutta". Jätepoliittisen ohjelman on tarkoitus vastata osaltaan haasteeseen, miten kunnat saadaan ohjaamaan toimintaansa kiertotalouteen. Jätepoliittisella ohjelmalla tiivistetään kuntatoimijoiden yhteistyötä jätehuollon kehittämisessä ja kiertotalouden edistämiseksi. Jätepoliittisessä ohjelmassa on esitetty toimenpiteitä kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kiertotalouteen liittyen, toimenpiteet liitteessä yksi¹³⁷. Toimenpiteistä seitsemän koskettaa kuntien hankintoja. Toimenpiteille on määritelty myös vastuutahot sekä seuranta/mittari¹³⁸.

¹³⁶ Lakeuden jätelautakunta. 2022. Jätepoliittinen ohjelma.

¹³⁷

¹³⁸ Liite 1. Jätepoliittisen ohjelman kuntiin kohdistuvat kiertotaloustoimenpiteet.

Ohjelman päätavoitteet ovat kiertotalouden edistäminen sekä asukas- ja ympäristölähtöisten jätehuoltopalvelujen kehittäminen. Kiertotalouden edistämistä tarkastellaan tarkemmin jätteen synnyn vähentämisen ja kierrätysasteen nostamisen näkökulmista. Asukas- ja ympäristölähtöiset jätehuoltopalvelut sisältävät vastuullisen jätehuollon järjestämisen varmistavia toimenpiteitä sekä toimenpiteitä, joilla pyritään entisestään lisäämään asukkaiden tyytyväisyyttä palveluihin sekä motivoitumista osallistumaan omalla toiminnallaan arjen kiertotalouden edistämiseen. Lakeuden jätelautakunta koordinoi jätepoliittisen ohjelman kokonaisuuranta. Seurannan yhteenvedot toimitetaan tiedoksi toimialueen kunnille. Jätepoliittisen ohjelman tavoitteet kiertotalouden edistämiseksi sekä asukas- ja ympäristönäkökulmien edistämiseksi kunnallisessa jätehuollossa ovat:¹³⁹

Tavoite 1. Kiertotalouden edistäminen

Jätteen synnyn vähentäminen

- Tehdään kestäviä ja vastuullisia hankintoja
- Estetään ruokahävikin syntymistä
- Lisätään yhteiskäyttöä, lainausta ja vuokrausta
- Edistetään korjaustoimintaa ja lisätään uudelleenkäyttöä
- Vähennetään rakennustoiminnassa syntyvää jätettä

Kierrätysasteen nostaminen

- Jätehuoltojärjestelmän uudistuksella edistetään syntypaikkalajittelun ja kierrätyksen tehostumista kierrätystavoitteiden mukaisesti
- Biojätteen lajittelua tehostetaan
- Hankinnoilla edistetään materiaalien kierrätystä ja kierrätysmarkkinoiden kehittymistä

¹³⁹ Lakeuden jätelautakunta. 2022. Jätepoliittinen ohjelma.

Tavoite 2. Asukas- ja ympäristölähtöiset jätehuoltopalvelut

Tyytyväinen ja motivoitunut asukas

- Kiinteistökohtainen jätehuolto hoidetaan asiakaslähtöisesti ja tasapuolisesti asukkaita palvelleen
- Alueelliset palvelut ovat helposti saavutettavia sekä vaivattomasti ja joustavasti käytettävissä
- Asukkaita kannustetaan positiivisella, taustoittavalla ja osallistavalla viestinnällä ja neuvonnalla

Vastuullinen jätehuoltojärjestelmä

- Jäte- ja lietekuljetukset hoidetaan tehokkaasti ja ympäristövaikutukset minimoiden.

Jätepoliittinen ohjelma ei ole lakisäätöinen dokumentti, mutta omistajakuntien osallistamisen vuoksi jätepoliittisia ohjelmia tai jätepoliittisia strategioita on laajalti käytössä Suomessa. Jätelautakunnat ovat toimineet koollekutsujina ja dokumenttien työstäjinä, ja mukana on yleensä kuntien edustajia (luottamushenkilöitä ja viranhaltijoita), jätelakia valvovien kuntien ympäristönsuojeluviranomaisen edustajia, kunnan jäteyhtiön avainhenkilöitä ja muita kutsuttuja tahoja. Kuntalaiset osallistetaan vähintään lausuntokierroksella. Vastaavat ohjelmat kansallisesti ovat selvästi siirtyneet edistämään kiertotaloutta aiemman pelkän jätehuollollisen näkökulman sijasta.

4.1 Tutkimuskysymykset

Tämä tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimus on yhdistelmä-tutkimus, case-tutkimus, tarkemmin toimintatutkimus. Tapauksena, "case", on kiertotalouden vieminen jätepoliittisen ohjelman mukaisten toimenpiteiden osalta kuntiin. Havainnointi toteutetaan päiväkirjamuodossa ajoittuen vuoden

2024 tammikusta kesäkuun alkuun. Toimintatutkimuksen tarkoituksena on edistää muutosprosessia, tässä tapauksessa kiertotalouden viemistä käytännöksi kuntiin. Opinnäytetyön asetetut tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Miten kiertotalous voidaan integroida osaksi kunnan toimintoja?
- Miten kunnat jo tällä hetkellä toteuttavat kiertotaloutta jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden osalta? Missä aihealueissa kunnat kokevat tarvitsevansa eniten lisätietoa tai keinoja toteuttaa toimenpide?
- Onko tarpeen jatkokehittää ohjelmaa, sen toimenpiteitä tai niiden mittaustapaa?

Työ tarkoituksena on jalkauttaa jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimenpiteitä kuntiin. Oppimistavoitteena on kiertotalouden kokonaiskuvan ymmärrys kuntatoimijan näkökulmasta. Kuntien kiertotalous ei ole syvällisesti kuulunut aiemmin kirjoittajan virkatehtäviin (jätehuoltopäällikkö, jätelautakunta).

4.2 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Tutkimus tunnistautuu laadulliseksi tutkimukseksi, koska tutkimuksessa vastataan kysymykseen, miten. Monesti tehdään sellainen jako, että kvantitatiivisessa tutkimuksessa vastataan ensisijaisesti miksi-kysymyksiin ja laadullisessa tutkimuksessa mitä- ja miten-kysymyksiin. Tällainen kahtiajako on yksinkertaistus, mutta siinä on perääkin.¹⁴⁰

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Laadullisen tutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat mm. seuraavat: tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, ja aineisto kootaan

¹⁴⁰ Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja.

luonnollisista, todellisista tilanteista; tutkimukseen valitaan kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti, ei satunnaisotoksen menetelmää käyttäen; tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä sekä tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja tulkitaan aineistoa sen mukaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita esimerkiksi säännönmukaisuuksien keksimisestä.¹⁴¹

Tapaustutkimuksen (case study) piiriin tämä tutkimus tunnistautuu jopa kolmella tavalla tarkasteltuna:

1. tutkimuksen kohteena on rajattu alue, kahdeksan kunnan kokonaisuus,
2. tutkimuksessa tavoitellaan tiettyä muutosprosessia eli kiertotalouden saattamista jäsenkuntien toimintaan ja
3. tutkimus ajoittuu tiettyyn ajanjaksoon.

Hyvin moni laadullinen tutkimus on tapaustutkimuksen kaltainen, koska siinä tutkittava asia on esimerkki tai näyte jostakin laajemmasta ilmiöstä ja asiasta. Tässä tarkoitetaan tapaustutkimuksella (case study) vielä erityisempää asetelmaa, jossa tutkimusasetelma rakennetaan yhden tutkittavaa ilmiötä edustavan tapauksen tai pienen, valikoidun tapausten joukon varaan. Tutkimuksen kohteena – siis tapauksena – voi olla jokin organisaatio (vaikkapa työpaikka, yritys, oppilaitos tai projekti) tai ryhmä (järjestäytynyt ryhmä tai epävirallinen porukka). Tapaus voi olla myös jokin prosessi, kuten silloin kun tutkitaan jonkin asian valmistelua yhteiskunnallista päätöksentekoa varten, projektissa tavoiteltua muutosta tai vaikkapa tapahtunutta ympäristöönnettomuutta ja sen käsittelyä.¹⁴²

¹⁴¹ Hirsjärvi, S. ja muut. 2009. Tutki ja kirjoita.

¹⁴² Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja.

Tapaustutkimuksessa tutkittava tapaus liitetään aina kiinteästi kontekstiinsa eli siihen aikaan ja paikkaan, johon tapaus sijoittuu. Voidaan myös sanoa, että tapauksutkimuksessa tapauksen ja sen kontekstin välinen raja on häilyvä¹⁴³ Kun esimerkiksi tietyn työpaikan henkilöstölle tehdään kysely tai heitä haastatellaan tavantomaisessa haastattelututkimuksessa, tarvitaan toki kontekstoivaa tietoa kyseisestä työpaikasta, mutta se ei yleensä ole varsinaista aineistoa. Sen sijaan tapauksutkimuksessa henkilöstön ja johdon haastattelut, yrityksessä tehdyt kyselyt ja yritystä koskevat asiakirjat, mahdolliset tutkijan ottamat valokuvat ja videot, tutkijan havainnointipäiväkirja, mediajutut yrityksestä jne. olisivat kaikki tapausta kuvaavaa aineistoa, joita tutkija sitten käyttää tutkimusongelmaansa vastaamiseen.¹⁴⁴

4.3 Muut toimialueen kuntia velvoittavat kiertotalouteen liittyvät ohjelmat

Toimialueella osalla jäsenkuntia on päällekkäisiä sitoumuksia tai tavoitteita koskien kiertotaloutta. Alaluvuissa käsitellään muut kuntiin vaikuttavat sitoumukset, joihin liittyy kiertotalous. Teema-analysillä on koostettu yhteneväisyydet jätepo liittisen ohjelman toimenpiteistä muihin sitoumuksiin nähden.

4.3.1 Etelä-Pohjanmaan liiton Ilmastokestävä Etelä-Pohjanmaa -hanke 2023-2025

Toukokuussa 2023 on alkanut Etelä-Pohjanmaan liiton kaksivuotinen hanke nimeltään ilmastokestävä Etelä-Pohjanmaa, jossa Etelä-Pohjanmaan alueella keskitytään Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toimeenpanoon ja seurantaan, maakunnallisen sopeuttamissuunnitelman laadintaan sekä vaikuttavaan

¹⁴³ Laine, M. ym. 2007. Tapaustutkimuksen taito.

¹⁴⁴ Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja.

ilmastoviestintään. Tätä hanketta edelsi hanke nimeltään Etelä-Pohjanmaan kuntien ilmastotyön vauhdittaminen, joka päättyi 30.4.2023. Kummassakin hankkeessa vetäjänä toimii projektipäällikkö Liisa-Maija Hurme.

Jätepoliittisen ohjelman näkökulmasta kiinnostavaa on hankkeen osuus, jossa tavoitteena on Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toimeenpano kuntakentän kanssa yhteistyössä ja seurantamenetelmän kehittäminen ja seurannan toteuttaminen¹⁴⁵. Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta on nimetty otsikolla ”Huomisen lakeus”. Tiekartan mukaan se tukee Etelä-Pohjanmaata ja erityisesti alueella toimivia julkisorganisaatioita saavuttamaan osaltaan kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja kiertotaloustavoitteet. Tiekartassa on tarkemmin kuusi teemaa: kiertotalous, energia, aluesuunnittelu ja rakentaminen, metsien ja soiden käyttö, maatalous ja ruokaketju sekä liikenne ja logistiikka, joille on laadittu tilannekuva, tavoitteet ja toimenpiteet. Tiekartassa ei suoraan käsitellä asukas- ja kuluttajanäkökulmaa, vaan siihen liittyvät toimet tulevat mukaan esimerkiksi kuntien ohjauksen kautta.¹⁴⁶

4.3.2 Hinku-kunta Seinäjoki sekä kaupungin Ekoviisas-ohjelma

Seinäjoen kaupunki on kaupunginvaltuuston päätöksellä joulukuussa 2019 liittynyt Kohti hiilineutraalia kuntaa (Hinku) -verkostoon. Hinku-verkoston jäsenenä Seinäjoki on sitoutunut vähentämään hiilidioksidipäästöjään 80 % vuoden 2007 tasosta. Tämä tavoite tulisi saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. Seinäjoen kaupunki on ainut Etelä-Pohjanmaan kunta, joka on liittynyt Hinku-verkostoon.¹⁴⁷ Hinku-verkosto on vuonna 2008 perustettu ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden verkosto. Hinku-verkostossa on mukana jo lähes 100 Hinku-kuntaa sekä

¹⁴⁵ Euroopan aluekehitysrahasto. 2023. Ilmastokestävä Etelä-Pohjanmaa-hankkeen valintaesitys.

¹⁴⁶ Etelä-Pohjanmaan liitto. 2022. Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta.

¹⁴⁷ Seinäjoen kaupunki. 2021. Valtuuston pöytäkirja.

viisi Hinku-maakuntaa. Hinku-verkosta koordinoi Syke. Kuntien tukemisen lisäksi Hinku-verkosto jakaa tietoa ilmastonmuutoksen hillinnän parhaista käytännöistä ja luo kysyntää ilmastoystävällisille tuotteille ja palveluille.¹⁴⁸

Hinku-kunnaksi ryhtyminen edellyttää verkostolle annettujen kriteerien täyttymistä. Hinku-kriteereillä tarkoitetaan kuntien ilmastonmuutoksen hillintätoimia ja linjauksia, joilla kunta uskottavasti sitoutuu vähentämään oman toimintansa kasvihuonekaasupäästöjä sekä vaikuttamaan alueensa toimijoihin (asukkaat, yritykset, maa- ja metsätalousyrittäjät sekä vapaa-ajan asukkaat) siten, että alueen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä tavoitellaan hiilineutraaliutta.¹⁴⁹

Seinäjoen kaupunginvaltuusto on hyväksynyt joulukuussa 2021 Ekoviisas Seinäjoki -ohjelman, joka sisältää kaupungin kestävyys ja ympäristötavoitteet sekä keinot ja konkreettiset toimet niihin pääsemiseksi. Ekoviisas Seinäjoki -ohjelma on Seinäjoen kaupungin Hinku-kriteerien edellyttämä toimintaohjelma. Sen perusteella listataan vuosittain investoinnit ja toimet, joita kaupungissa tehdään kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Listaus tulevalle vuodelle päivitetään vuosittain ja tuodaan talousarvion käsittelyvaiheessa kaupunginvaltuustoon. Toimenpiteiden seurantaan pyritään tulevaisuudessa saamaan työkalu, jonka avulla edistymistä on helppo tarkastella.¹⁵⁰

Ekoviisas Seinäjoki -ohjelma on jaettu kuuteen erilliseen kokonaisuuteen, jotka sisältävät kukin tietyn osa-alueen tavoitteet ja toimenpiteet. Nämä kuusi kokonaisuutta ovat: 1) kestävä asuminen, rakentaminen ja kaupunkirakenne, 2) kestävä

¹⁴⁸ Hiilineutraalisuomi.fi. Hinku-verkosto.

¹⁴⁹ Sitra. 2016. Suomen kiertotalouden tiekartta.

¹⁵⁰ Seinäjoen kaupunki. 2021. Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma.

energiantuotanto ja -kulutus, 3) kestävä liikenne ja liikkuminen, 4) kestävä materiaalitalous ja -kulutus, 5) kestävä ympäristö ja 6) kestävä ihminen.¹⁵¹

4.3.3 Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelma 2024–2030

Keväällä 2024 laadittu ilmastosuunnitelma sai rahoitusta Ympäristöministeriöltä. Suunnitelmansisältö täyttää ilmastolain (423/2022) 14 a §:n vaatimukset. Ilmastosuunnitelman laatimisessa hyödynnettiin alueen asukkaille suunnattua ilmastokyselyä sekä kaupungin henkilöstölle ja lukiolaisille järjestettyjä työpajoja. Ähtärin kaupungin ilmastotyötä koordinoi poikkihallinnollinen ilmastotyöryhmä. Työryhmässä on mukana kaikki toimialat sekä ilmastotyön kannalta keskeisimmät tytäryhtiöt.¹⁵²

Ilmastosuunnitelmassa Ähtärin kaupungille on laadittu arvio tulevasta päästökkehityksestä vuoteen 2030 asti. Kaupungin tavoitteena on vähentää alueen kasvihuonekaasupäästöjä 50 % vuodesta 2007 vuoteen 2030. Tavoite koskee koko kaupungin alueen päästöjä, ei pelkästään kaupunkiorganisaation omia päästöjä. Kaupungin päästövähennystavoite on hieman kansallisia tavoitteita pienempi. Tämä johtuu siitä, että alueella on runsaasti maataloustuotantoa ja päästölaskenta kohdistaa maatalouden päästöt sinne, missä maataloustuotteita tuotetaan. Ilmastotyön toimenpiteet ja mittarit ovat valittu aihealueissa energia ja materiaalit, liikenne ja työkoneet, kestävä ruokajärjestelmä, ympäristön tila ja ilmatoriskit sekä tietoisuus ja yhteistyö (kuva 18).¹⁵³

¹⁵¹ Seinäjoen kaupunki. 2021. Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma.

¹⁵² Ähtärin kaupunki. 2024. Ilmastosuunnitelma.

¹⁵³ Ähtärin kaupunki. 2024. Ilmastosuunnitelma.

Ilmastotyön painopisteet



Energia ja materiaalit

Energiatehokkuudella sekä uusiutuvalla energialla voidaan pienentää päästöjä merkittävästi. Myös materiaali kiertoja on tehostettava tulevaisuudessa.



Liikenne ja työkoneet

Liikenteen ja työkoneiden sähköistymisen lisäksi tarvitaan myös uusia toimintatapoja, kuten ajoneuvojen ja työkoneiden yhteiskäyttöä.



Kestävä ruokajärjestelmä

Ruoka tulee tuottaa luonnonvaroja säästämällä ja raaka-aineet tulee käyttää tehokkaasti. Kestävästi tuotetun ruoan on edistettävä myös terveyttä.



Ympäristön tila ja ilmastoriskit

Luonnon monimuotoisuutta sekä vesistöjen kuntoa tulee parantaa. Metsiä tulee käyttää vastuullisesti, hiilinielut huomioiden. Ilmasto muuttuu, ja siihen on sopeuduttava.



Tietoisuus ja yhteistyö

Kaupungin tehtävänä on innostaa alueen asukkaita ja yrityksiä ilmastotyöhön mukaan. Myös yhteistyö alueen muiden kuntien kanssa kannattaa.

Kuva 18. Ähtärin kaupungin ilmastotyön painopisteiksi on valittu teemoja, jotka ovat osittain samankaltaisia jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden kanssa.¹⁵⁴

Ilmastotyön perustana toimii vuosikello, joka on esitetty ilmastosuunnitelmassa. Vuosikello auttaa työn organisoinnissa, ja tärkeimmät vuosittaiset toimenpiteet on jaettu eri vuodenaikoihin. Toimenpiteitä toteutetaan ja työstä viestitään ympäri vuoden.

4.3.4 Kestävät kunnat-yhteistyöhanke: Alavus, Kauhava, Kuortane, Kurikka ja Lapua

Kyseessä on viiden eteläpohjalaisen kunnan Alavuden, Kauhavan, Kuortaneen, Kurikan ja Lapuan yhteistyötä kestävän kehityksen ja ilmaston eteen. Vetäjänä on Lapuan kaupunki. Kunnilla on yhteinen ilmastostrategia vuoteen 2030, kuntakoh- taisia ja ylikunnallisia työryhmiä sekä kuntajohtajien ilmastofoorumi. Kestävät kunnat ovat mukana myös energiatehokkuussopimuksissa. Kestävät kunnat -yh- teistyö on alkanut osalla kunnista jo vuonna 2009. Yhteistyötä edistää oma projek- tikoordinaattori, Lea Hämäläinen.¹⁵⁵

¹⁵⁴ Ähtärin kaupunki.2024. Ilmastosuunnitelma.

¹⁵⁵ Kestävät kunnat. Kestävät- ilmastotyön alueellinen suunnannäyttävä.

Jokaisella kunnalla on oma kestävä kehityksen ohjelma, jossa on tavoitteita, toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi, mittarit sekä vastuutahot. Ohjelmissa on muutakin kuin kiertotaloutta, mm. energiankulutuksen vähentämistä, uusiutuvan energian lisäämistä ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteitä. Ohjelmasta raportoidaan vuosittain kunnittain.¹⁵⁶

4.3.5 RIIHI-resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla-hanke

RIIHI – Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla -hanke on Seinäjoen ammattikorkeakoulun toteuttama ja Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) rahoittama. Rahoituksen myöntäjä toimii Etelä-Pohjanmaan liitto. Hankkeessa kehitetään kiertotalouden mukaista liiketoimintaa ja ekosysteemiä maaseutumaisella alueella. Pää tavoitteina on kasvattaa yritysten, kehittäjäorganisaatioiden sekä julkisten toimijoiden kiertotalousosaamista sekä yhteistyötä. RIIHI- Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla -hankkeen hankeaika on 1.6.2023–31.12.2025 ja budjetti on lähes puoli miljoonaa. Hankkeen alatavoitteet ovat seuraavat:¹⁵⁷

1. Tunnistaa ja jakaa keinot kiertotalouden tehokkaaseen jalkauttamiseen pk-yrityksissä erityisesti maaseutumaisissa keskittymissä.
2. Tunnistaa alueen keskeiset kiertotalouspotentiaalia omaavat ekosysteemit ja niiden toimijat, ja vahvistaa näiden välistä yhteistyötä ja verkottumista sekä fyysisillä että digitaalisilla alustoilla.
3. Edistää alueen yritystoimijoiden positiivista asennetta, toimintakulttuurien muodostumista ja osaamista kiertotalouteen perustavassa vihreässä siirtymässä.
4. Kasvattaa kestävien tuotteiden ja palveluiden kysyntää vahvistamalla julkisten toimijoiden hankintaosaamista liittyen kiertotalouden mukaisiin tuotteisiin ja palveluihin.

¹⁵⁶ Kestävät kunnat. Kestävät- ilmastotyön alueellinen suunnannäyttävä.

¹⁵⁷ SeAMK. RIIHI-Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla.

Hankkeen toimenpiteet ja työkalut eli hankkeen konkreettiset toimenpiteet¹⁵⁸, joissa on yhtymäkohtia jätepoliittisen ohjelman kanssa:

1. Kirjallisuuskatsaukseen ja haastatteluihin perustuva selvitys maa-seutumaisilla alueilla toimivista kiertotalouden edistämistoimenpiteistä ja suositukset kehittäjäorganisaatioille.
2. Työpajat aluekehittäjien yhteistyön ja tiedonvaihdon tehostamiseksi hankintaosaamisen kasvu lisää kysyntää kestäville tuotteille ja palveluille. Samalla parhaiksi tunnistettuja toimintamalleja kiertotalouden edistämiseksi voidaan jakaa valtakunnallisesti.
3. Kestävän johtamisen kehittämistyökalu ja sen jalkauttaminen käytäntöön työpajalla.
4. Hiilitiekartta ja sen jalkauttaminen käytäntöön työpajalla.
5. Työpajat julkisille tilaajille kestävän hankintaosaamisen kasvattamiseksi.
6. Kestävän hankintaosaamisen opas julkisille hankkijoille.
7. Kiertotalousperusteisen julkisen hankinnan malli.
8. Monikanavainen viestintä lisää tietoisuutta kestävästä liiketoimintakehittämisestä alueella.

RIIHI – Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla –hanketta edelsi 2023 toukuussa päättynyt CircEPOS-hanke, jonka yhtenä toimenpiteenä oli perustaa Etelä-Pohjanmaalle oma kiertotalousalusta, joka sai nimeksi RIIHI. Tämä alusta on edelleen käytössä ja sitä päivitetään.¹⁵⁹

4.3.6 Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030 -tiekartta

Toimialueen kunnista Kihniö sijoittuu Pirkanmaalle. Pirkanmaa pyrkii kohti hiilineutraaliutta sitoutumalla Hinku-maakunnaksi vuonna 2019. Tavoitteen mukaisesti Pirkanmaa tavoittelee 80 prosentin päästövähennystä vuoden 2007 tasosta vuodelle 2030. Maakunnan päästöt laskevat tasaista tahtia, mutta tämänhetkisen

¹⁵⁸ SeAMK. RIIHI-Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla.

¹⁵⁹ Mäki, K. SeAMK.

trendin mukaan liian hitaasti suhteessa tavoitteeseen. Pirkanmaan liitto on julkaissut vuonna 2020 Hiilineutraali Pirkanmaa 2030-tiekartan, jota on päivitetty vuonna 2024. Tiekartoissa painopisteinä vuosille 2024–2030 ovat Pirkanmaan ilmastokädenjälki, kiertotalous, tutkimus, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI) ja elinvoima. Kummankin tiekartan fokus on taakanjakosektorilla, johon sisältyy rakennusten erillislämmitys, työkoneet, maatalous, liikenne, jätehuolto ja F-kaasut. Nämä tuottavat yhteenlaskettuna hieman yli puolet EU:n kasvihuonekaasupäästöistä. Tiekartan arvioimiseksi on luotu liikennevalomalli, jolla arvioitiin toimenpiteiden etenemistä vuosien 2020–2023 aikana. Kiertotalouden green deal on huomioitu suoraan päivitetyn tiekartan toimenpiteistä. Vuonna 2023 perustettu maakunnallinen kiertotalouden kehittämiskeskus Kiertotalous Pirkanmaa yhdessä Pirkanmaan liiton kanssa tukevat Pirkanmaan toimijoita kiertotalouden green deal -sitoumuksissa.¹⁶⁰

Pirkanmaan liitto ja Pirkanmaan ELY-keskus tukevat myös yhteistyössä maakuntaa kohti asetettuja tavoitteita. Pirkanmaan liitto rahoittaa Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 -ohjelmakauden hankkeita Euroopan aluekehitysrahaston tuella. Pirkanmaan liiton rahoittamat ohjelman toimintalinjat ovat 1. Innovatiivinen Suomi ja 2. Hiilineutraali Suomi, joista jälkimmäinen pitää sisällään kiertotalouden. Vuonna 2022 Pirkanmaa valittiin Euroopan komission aloitteen Circular Cities and Regions -pilottialueeksi. Circular Cities and Regions Initiative on osa EU:n kiertotalous- ja vihreän kehityksen ohjelmaa, jonka tavoitteena on tukea kiertotaloutta paikallisella ja alueellisella tasolla. Aloite kestää vuoteen 2025 asti ja tuo Pirkanmaan mukaan EU:n laajuiseen kiertotalouden pilottialueiden ja kumppaneiden verkostoon.¹⁶¹

¹⁶⁰ Alakerttula, K., Lintunen, O. ja Hyttinen, L. 2024. Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030.

¹⁶¹ Alakerttula, K., Lintunen, O. ja Hyttinen, L. 2024. Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030.

5 KIERTOTALOUS KUNTIIN -PROSESSIN KUVAUS PÄIVÄKIRJAMERKINTÖINÄ

Käytännössä päiväkirjamuotoinen opinnäyte on työkalu, jonka avulla opiskelija analysoi työtehtäviään ja työssä hankkimaansa osaamista ja suorittaa sitä kautta opinnäyteraportoinnin. Tässä työssä kuvataan omaa työtä ja alan työtehtäviä oman työn ja alan kehittämisen näkökulmasta. Tutkimus sisältää tietoperustan ja päiväkirjan.¹⁶²

Prosessin kuvaus päiväkirjamerkintöjen kautta tapahtuu viikkotasolla ja jokaisen kuukauden jälkeen tehdään kokoava analyysi tapahtumista. Viikkotasoinen analyysi on valittu päivätasoisesta analyysistä, koska lakisääteisten virkatehtävien lisäksi jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimien edistämistä ei pysty toteuttamaan jätehuoltopäällikön työtehtävissä päivittäin. Päiväkirjamerkinnät alkavat tammikuusta 2024 ja päättyvät kesäkuuhun 2024. Tänä aikana on tavoitteena saada vastaus tutkimuskysymyksiin. Viikkotason otsikot nimetään pääasiallisen viikon teeman mukaan tiedon jatkokäytön helpottamiseksi.

Päiväkirjaosuudessa on tarkoitus kuvata jätepoliittisen ohjelman kiertotalousosuuden jalkauttamista kahdeksaan kuntaan. Päiväkirjaosuus alkaa yhteishenkilöiden koonnilla kunnista, kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kiertotalouden alkukartoituskyselyn lähettämisestä kuntiin, kyselyn vastauksien analysoinnista sekä vastausten analysoinnin perusteella kiertotaloustoimenpidealueiden ja jatkotoimien valintaan kiertotalouden jalkauttamiseksi. Tämän lisäksi päiväkirjassa kuvataan yhteistyötä kuntiin ja muihin kiertotaloutta edistäviin tahoihin, esimerkiksi hankkeisiin.

¹⁶² VAMK. Opinnäytetyön eri muodot.

Kuten usein, kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimussuunnitelmaan tulee muutoksia kesken tutkimuksen.¹⁶³ Alkuperäisestä tutkimussuunnitelmasta poiketen päiväkirjaan on otettu esimerkkejä myös vastaan tulleista alueen kuntien kiertotalousteoista. Kunnat tekevät jo nyt kiertotaloustekoja, vaikka eivät ehkä osaa asiaa ajatellakaan tai asiasta viestiä. Näiden esimerkkien perusteella kiertotaloutta tuodaan esille arkisin esimerkein ja tämän on haluttu osoittavan, että kyseessä ei ole valtavan kokoinen harppaus vaan jokapäiväisiä tekoja, jotka toki vaativat panostusta, mutta jotka ovat jo osin arkipäivää kuntien hallinto- ja palvelutoiminnassa.

5.1 Viikko 3 / 2024 Jätepoliittisen ohjelman kuntien yhteyshenkilöt sekä ohjausryhmä

Jätepoliittinen ohjelma on hyväksytty vuoden 2022 aikana kahdeksan kunnan alueella. Itse palasin jätelautakunnan jätehuoltopäällikön työtehtäviin siinä vaiheessa, kun ohjelma oli jo kunnissa hyväksyttävänä. En osallistunut ohjelman tekkoon. Jo ohjelman lausuntovaiheessa on kunnilta pyydetty yhteyshenkilöitä ohjelman seurantaan varten. Tällöin oli ajatuksena, että jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden toteutumista seurataan vuosittain. Yhteyshenkilö on kuitenkin mielestäni avain siihen, että jätepoliittinen ohjelma ei jää kunnissa vain hyväksytyksi dokumentiksi, vaan kiertotaloustoimenpiteitä voidaan myös edistää yhteyshenkilön kautta kunnassa.

Jätepoliittisessa ohjelmassa on ollut erilaisia ryhmittymiä jo ennen ohjelman hyväksyntää. Jätepoliittisessa ohjelmassa kunnat ovat nimittäneet oman edusta-

¹⁶³ Hirsjärvi, S. 2009. Tutki ja kirjoita.

jansa ohjausryhmään, johon kuuluvat taulukon 2 mukaiset henkilöt. Tämä on ainakin aiheuttanut sekaannusta, koska osa kunnista sekoitti nämä samaksi asiaksi ja tästä syystä pyydettyä yhteyshenkilöä ei oltu nimitetty.

Taulukko 2. Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä.

Kunta	Ohjausryhmän jäsen
Alavus	Jukka Kotola
Ilmajoki	Helena Rahkola
Kihniö	Erja Silvennoinen
Kurikka	Jarmo Alajoki
Kuortane	Jukka Rantala
Lapua	Pekka Hella
Seinäjoki	Juha Takamaa
Ähtäri	Marjo Mäkipelto

Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän jäsenen tehtävä on ollut ohjata jätepoliittisen ohjelman valmistelua ja jatkossa ohjausryhmä tulee kokoontumaan myös koskien jätepoliittisen ohjelman jalkauttamista sekä mahdollista päivitystä. Ohjausryhmään kuuluu kuntien edustajien lisäksi jätelakia valvovien tahojen edustusta: ympäristönsuojeluviranomaisen edustaja ympäristönsuojelujohtaja Hanna Latva-Kiskola (Seinäjoen kaupunki) sekä Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen edustajat ylitarkastajat Päivi Karttunen ja Laura Idström. Lisäksi ohjausryhmässä ovat Kiinteistöliitto Etelä-Pohjanmaa, toiminnanjohtaja

Jorma Koutonen sekä Omakotiliitto Pohjanmaan piiri, piirihallituksen pj. Jarmo Kurikka. Ohjausryhmän kuntien edustajista osa on kunnan työntekijöitä ja osa luottamushenkilöitä.

Koska jätepoliittisen ohjelman yhteyshenkilöitä ei ollut saapunut kaikista kunnista, laitoin asiasta kirjallisen pyynnön kuntien kirjaamoihin 12.9.2023. Pyyntö meni myös niille tahoille, jotka ovat nimittäneet yhteyshenkilöt, mutta heiltä ei pyydetty toimenpiteitä. Puuttuva yhteyshenkilö pyydettiin toimittamaan Lakeuden jätelautakunnalle 13.10.2023 mennessä. Tämän jälkeen yhteyshenkilöitä on nimitetty. Laitoin asiasta vielä sähköpostikyselyä ja viimeisin nimitys kunnan yhteyshenkilöksi saapui nyt viikolla kolme. Näin ollen nyt yhteyshenkilöt ovat kasassa ja jätepoliittisen ohjelman jalkauttaminen voi virallisesti alkaa.

Taulukko 3. Jätepoliittisen ohjelman yhteyshenkilöt.

Kunta	Henkilö	Virka/toimi	Nimitetty yhteyshenkilöksi
Alavus	Timo Myllymäki	tekninen johtaja	15.9.2023 § 57 kaupunginjohtaja Liisa Heinämäki
Ilmajoki	Mika Yli-Petäys	ympäristöinsinööri	16.11.2023, Paavo Perälä, tekninen johtaja
Kihniö	Elsi Hietaranta	ympäristötarkastaja	17.1.2024, Henna Ala-Kurki, tekninen johtaja
Kuortane	Jukka Kotola	ympäristöpäällikkö	14.3.2022 § 54 kunnanhallitus
Kurikka	Petri Lammassaari	hallintojohtaja	21.3.2022 § 71 kaupunginhallitus
Lapua	Emilia Rinne	vs. ympäristöinsinööri	4.1.2024 Satu Kangas, kaupunginjohtaja
Seinäjoki	Hanna Latva-Kiskola	ympäristönsuojelujohtaja	20.9.2023, kaupungin johtoryhmä
Ähtäri	Marjo Mäkipelto	yhdyskuntateknikan insinööri	15.11.2023 § 17 rakennuttaja- ja kiinteistöpäällikkö Tuomas Collin

Lähdin kartoittamaan muita toimialueen sitoumuksia kiertotalouteen. Seitsemän kunnan alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotalouskartta. Tiekartta on vuodelta 2022, samoin jätepoliittinen ohjelma on hyväksytty kunnissa vuonna 2022. Tiekartassa ja jätepoliittisessa ohjelmassa on osittain samankaltaisia sekä myös täysin samoja tavoitteita, nämä on esitetty liitteessä kaksi¹⁶⁴. Myös jalkauttaminen kummallekin alkaa samaan aikaan, vuonna 2024. Yhteistyön tekeminen tavoitteiden saavuttamiseksi hyödyttäisi täten kumpaakin toimijaa ja eritoten kuntia. Etelä-Pohjanmaan liitto julkaisee keväällä 2024 seurantaraportin tiekartasta.

5.2 Viikko 4 /2024 Alkukartoituskysely kiertotaloustoimenpiteistä kunnille

Jätepoliittisen ohjelman toimenpiteet on määritelty ohjelmassa. Näiden toimenpiteiden seuranta tulisi suorittaa vuosittain. Pohjatietoa siitä, mikä on lähtötilanne kunnissa, ei ole. Missä ohjelman toimenpiteessä kunnat tunnistavat tarvitsevansa eniten tukea? Jätepoliittisen ohjelman jalkauttaminen kuntiin voisi lähteä nimenomaan todellisen tarpeen kautta. Tästä tarvitaan kuitenkin tietoa ja lisäksi kunnat saattavat olla toimenpiteiden suhteen hyvin erityyppisissä tilanteissa. Toimialueen kunnissa ei ole kuitenkaan yhdessäkään nimitetty tointa, jossa työtehtäviin kuuluisi pääasiassa kiertotalouden edistäminen kunnassa.

Jotta kuntien tilanne koskien jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimenpiteitä olisi selvillä, toteutetaan kuntien yhteyshenkilöille alkukartoituskysely, joka keskittyy jätepoliittisen ohjelman kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kiertotalouteen. Kyselyssä on myös avoimia osuuksia, jotta yhteyshenkilöillä on mahdollisuus ker-

¹⁶⁴ Liite 2. Jätepoliittisen ohjelman ja Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

toa mahdollisimman vapaasti edustamansa kunnan toiminnasta koskien kiertotaloutta ja varsinkin siitä, missä kunta kaipaisi muilta kunnilta esimerkkejä tai muuta tukea aiheeseen, minkä aihealueen kunta kokee tärkeäksi.

Kysely on toteutettu Microsoft Forms -lomakkeella. Kysely jakautuu monivalintakysymyksiin sekä vapaasti kommentoitaviin kohtiin. Kyselyssä laajin osa-alue ovat kuntien hankinnat. Yhteensä kyselyssä on 21 kohtaa, joista 16 kpl on monivalintakysymyksiä. Monivalinnat on rakennettu jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden ja seurannaksi sovittujen mittaristojen kautta laadullisena kyselyinä.

Kysely lähetettiin kuntiin saatesähköpostineen (liite 3)¹⁶⁵. Kysely lähetettiin yhteyshenkilöille perjantaina 26.1.2024 ja vastausaikaa oli perjantaihin 9.2.2024 saakka. Kyselyn voi tallentaa eli siihen voi vastata osissa. Oletettavasti kukaan yhteyshenkilöistä ei pysty vastaamaan kaikkiin kysymyksiin ilman, että hän on yhteydessä organisaation sisällä muiden vastuualueiden henkilöihin.

5.3 Viikko 5/2024 Alkukartoituskyselyn muokkausta

Sain yhteyshenkilöltä huomion koskien kyselyn hankintoihin koskevaa kohtaa. Tästä syystä yhtä kyselyn kysymystä on muokattu, kyselyyn on lisätty vastausvaihtoehto. Tästä johtuen lähetin sähköpostia yhteyshenkilöille, koska sähköpostin liitteenä on toimitettu kopio kyselystä. Uusi kopio on toimitettu ja tämä korjaus on huomioitu aiemmassa liitteessä.

Tällä viikolla ensimmäinen kunta on vastannut alkukartoituskyselyyn. Kyseessä on pieni kaupunki, joten voisi ajatella, että pienemmässä organisaatiossa asioiden selvittäminen käy ketterämmin.

¹⁶⁵ Liite 3. Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskysely saatteineen.

Toteutan teemoittelulla Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman ja jätepoliittisen ohjelman yhteneväisyydet (liite 4)¹⁶⁶. Seinäjoki pyrkii vastaamaan ohjelmalla Hinku-verkostoon tekemiensä sitoumuksien osalta sekä energiatehokkuussopimuksen KETSin osalta¹⁶⁷.

5.4 Analyysi, tammikuu 2024

Kuntien kiertotaloustyö jätepoliittisen ohjelman tiimoilta on viimeistään nyt alkanut. Kunnat ovat nimenneet yhteyshenkilöt ja yhteyshenkilöt selvittävät parhailaan oman kuntansa kiertotalouden tilaa vastaamalla jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyyn. Jätepoliittinen ohjelma on hyväksytty pääosin kunnanhallituksissa, mutta onko tieto ohjelmasta kunnan itsensä toimesta jalkautunut osastoille? Nyt viimeistään organisaation eri vastuuhenkilöt saavat tiedon ohjelmaa koskien, koska alkukartoituskyselyn vuoksi yhteyshenkilön on oltava yhteydessä henkilöihin, jotka vastaavat esimerkiksi hankinnoista, kiinteistöistä, ruokahuollosta, työpajatoiminnasta tai maamassoista.

5.5 Viikko 6/2024 Kiertotalouskyselyt ja ylijäämäruokaa

Tällä viikolla olen odottanut vielä seitsemältä kunnalta vastauksia alkukartoituskyselyyn. Keskiviikkona (vastausajan päättyessä perjantaina) lähetän asiasta yhteyshenkilöille muistutuksen; kyselyyn pyydetään vastausta 9.2. mennessä. Keskiviikkona saapui vielä yhdeltä kunnalta vastaus eli kuudelta vastausta odotetaan edelleen. Kyselyyn olisi tärkeä saada 100 % vastausprosentti. Tavoite on korkea.

Olen itsekin vastaanottanut kyselyitä toimenkuvaani liittyen alkuvuodesta ja kyselyt ovat koskettaneet myös kiertotaloutta. Alueellisesti RIIHI-hanke toteutti laajan

¹⁶⁶ Liite 4. Jätepoliittisen ohjelman ja Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

¹⁶⁷ Seinäjoen kaupunki. 2021. Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma.

kiertotalousaiheisen kyselyn joulukuussa 2023 – tammikuussa 2024. Kyselyyn vastasi 368 osallistujaa. Kyselyn vastauksia analysoidaan tällä hetkellä.¹⁶⁸ Vastasin kyselyyn myös itse. Kysely oli laaja ja raskas. Oletan olevani aiheesta keskimääräistä vastaajaa innostuneempi ja silti koin vastaamisen raskaana loppuvaiheessa. Kyselestä valtaosa oli enemmän yrityksille suunnattuja kuin julkiselle toimijalle, joka saattoi vaikuttaa myös siihen, että vastaaminen tuntui välillä tahmeammalta. Laajuuden vuoksi kyselystä on varmasti saatavilla hyviä suuntaviivoja koskien kiertotaloutta alueella.

Perjantaina edelleen neljältä kunnalta puuttuu vastaus alkukartoituskyselyyn. Sen sijaan eräs kunta on lähettänyt vastauksen kolmena erillisenä vastauksena. Tämä vastaus saatiin lopulta yhdistettyä yhteistyössä yhdeksi vastaukseksi, joka helpottaa kyselyn purkua excelissä. Perjantaina soitan niille neljän kunnan yhteyshenkilölle, jotka eivät ole vastaustaan lähettäneet. Kolme yhteyshenkilöä ei vastaa puhelimeen. Yksi yhteyshenkilö vastaa ja kertoo, ettei hänellä ole mahdollisuutta vastata kyselyyn ja hän delegoi asian edelleen kunnan sisällä. Yritän soittaa tälle uudelle henkilölle, mutta hänkään ei vastaa puhelimeen. Tämän puhelinsoittokierroksen jälkeen päädyn siihen, että lisään kyselyyn vastausaikaa vielä viikon verran.

5.5.1 Esimerkki kiertotaloudesta: Ilmajoen keskuskeittiön ylijäämäruoka

Konkreettisen kiertotalousteon kunnassa esimerkkinä tällä viikolla on Ilmajoen kunnan keskuskeittiön ylijäämäruoan myynti avoimessa sovelluksessa eli kunta tuo myyntiin 2,5 euron summalla 7,5 dl koulun ylijäämäruokaa/ ostettava annos (kuva 19). Ylijäämäruoan myynti aloitettiin tammikuun lopussa 2024. Ruoka ostetaan sovelluksen kautta. Vaikka noutoaika on vain 1 h 20 min, ovat annokset yleensä loppuunmyytyjä jo muutamassa minuutissa sovellukseen ilmestymisen

¹⁶⁸ SeAMK. 368 x ympäristöasiat puhuttavat Etelä-Pohjanmaan työelämää.

jälkeen. Keskuskeittiö säästää jätehuollon kustannuksista biojätteen määrän vähentyessä, ennen kaikkea keittiö täyttää lakisääteisen veloitteensa ylijäämäruoan suhteen ja kuntalaiset ovat tyytyväisiä uuteen palveluun. Bonuksena kunta saa rahaa ylijäämäruoan myynnistä. Usein kiertotalous onkin kaikkia osapuolia hyödyttävä ratkaisu.¹⁶⁹ Ylijäämäruoan myynti vastaa jätepoliittisen ohjelman toimenpiteeseen: "Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista". Tästä jätepoliittisen ohjelman kirjauksesta tiedotin heti 2022 kunnan ruokapalvelupäälliköä, jolle jätepoliittinen ohjelma tuli tietoon tällöin ensimmäistä kertaa. Tuolloin hänellä oli tiedossa, että ainakin Kurikan kaupunki on jo mukana ResQ-sovelluksessa, mutta Ilmajoella ruoan ulkopuolelle myynti ja prosessin jäähdytys, pakkaus ja jakelu olivat vielä avoinna olevia kysymyksiä.

¹⁶⁹ Ilmajoen kunta. Facebook-tiedote ylijäämäruoasta.



Ilmajoen kunta

8. helmikuu · 🌐



Hienoa Ilmajoki, parissa viikossa ruokahävikkiä on torjuttu jo 400 annoksen verran 🍌

Hieman rahaakin on kertynyt kunnan kassaan, yhteensä vähän yli tuhat euroa. Raha ei kuitenkaan tätä toimintaa ohjaa, vaan halu antaa hyvälle ruoalle uusi mahdollisuus ja vähentää ruoantuotannon ympäristövaikutuksia.

Käytännössä homma toimii näin: Jos Jaakko Ilkan koulun keittiöltä jää ruokaa yli, annokset tulevat myyntiin ResQ-sovellukseen arkisin klo 12.05-12.45. Noutoaika on klo 12.10-13.30 ruokasali Katariinasta. Yhden annoksen hinta on 2,5 euroa ja se pakataan 7,5 desilitran astiaan. Jos olet kiinnostunut asiasta, lataa sovellus puhelimeesi.



Kuva 19. Ilmajoen kunnan tiedote facebookissa ylijäämäruoan myynnin hyödyistä.¹⁷⁰

5.6 Viikko 7/2024 Alueellisen ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toteutumisen seuranta

Viikolla seitsemän saapuvat loput vastaukset alkukartoituskyselyyn. Kuntien kiertotalouden alkukartoituskyselyyn vastauksia kerättiin lopulta kolme viikkoa. Perjantaina oli Etelä-Pohjanmaan liiton kutsumana palaveri, johon osallistui myös SeAMKin ja jäteyhtiö Lakeuden Etappi Oy:n edustaja. SeAMK koostaa juuri RIIHI-hankkeen kiertotalouskyselyn tuloksia ja Etelä-Pohjanmaan liitossa lähdetään

eteenpäin ilmasto- ja kiertotaloustiekartan toimeenpanossa. Tätä yhteistyöverkostoa ei kannata jättää käyttämättä ja tästä on erityisesti hyötyä nimenomaan kunnille.

Yhteistyöpalaverissa kävimme yhdessä läpi, mikä on tilanne Etelä-Pohjanmaan kiertotaloustiekartan kiertotaloustoimenpiteiden toteutumisessa alueella. Hankkeessa arvioidaan toimenpiteiden toteutumista asiantuntijoiden haastatteluilla. Arvioimme yhdessä palaverin aikana kiertotaloustoimenpiteiden nykytilaa Etelä-Pohjanmaan alueella. Kiertotaloustoimenpiteissä osa oli hieman mennyt eteenpäin, mutta mikään ei ollut toteutunut kokonaisuudessaan. Jätepoliittinen ohjelma mainittiin useassa kohdassa, joka voisi edistää asian eteenpäinmenoa alueella. Toteutumista arvioitiin neliportaisella menetelmällä; ei ole edistynyt, on edistynyt kohtalaisesti, on edistynyt hyvin tai on edistynyt erinomaisesti. Kiertotaloussektorilla tullaan haastattelemaan muitakin asiantuntijoita, joten arviointi ei vielä valmistunut tässä palaverissa. Etelä-Pohjanmaan kiertotaloustiekartta on hyvin laaja, osa toimenpiteistä koskettaa kuntien lisäksi mm. yrityksiä ja korkeakouluja. Palaveri venähti alkuperäisestä aikataulustaan pidemmäksi, sillä kiertotaloutta on yleisellä tasolla melko hankalakin arvioida ja jokin sana alkuperäisessä toimenpiteessä saattoi vaikuttaa siihen, että koko toimenpidettä ei voitu merkitä toteutuneeksi.

5.6.1 Kiertotalouden indikaattorit

Etelä-Pohjanmaan kiertotaloustiekartan indikaattoreiksi koskien kiertotalouden toteutumista alueella on valittu kiertotalouden liikevaihdon määrä alueen yrityksissä sekä yhdyskuntajätteen kierrätysaste. Nämä kummatkin todettiin haasteelliseksi valinnoiksi. Yhdyskuntajätteen kierrätysastetta ei ole saatavilla tällä hetkellä

¹⁷⁰ Ilmajoen kunta. Facebook-tiedote ylijäämäruoasta.

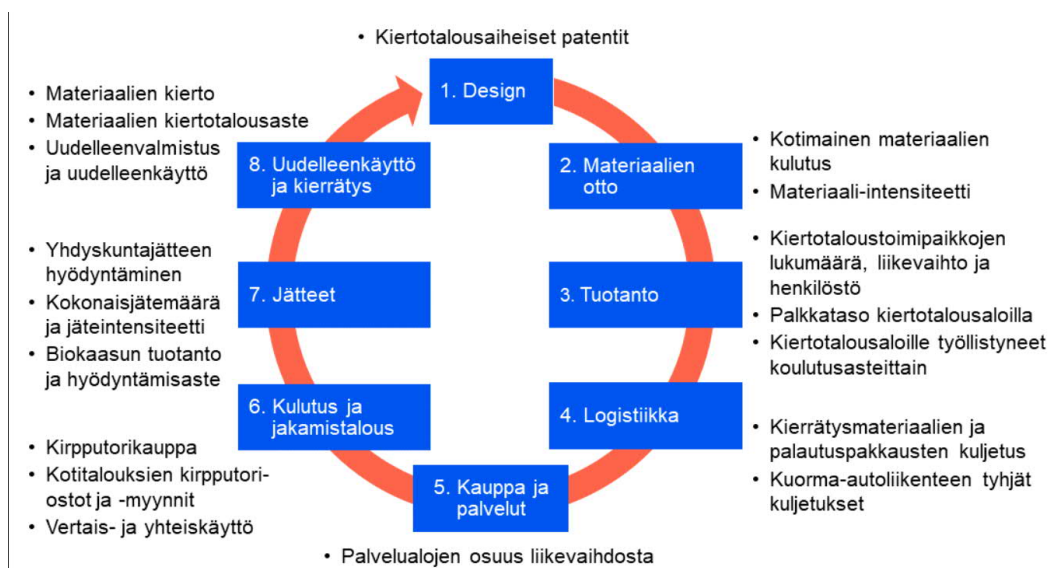
lainkaan alueellisesti, ainoastaan koko Suomea koskeva tilasto on olemassa Tilastokeskuksen toimesta. Tähän saattaa olla tulossa jatkossa muutos, sillä alueellisempi kierrätysaste kannustaisi tarvittaviin toimenpiteisiin. Tämä on todettu myös Euroopan komission Suomelle antamassa varhaisvaroitusraportissa, jonka mukaan Suomi ei tule pääsemään 2025 vuonna vaadittavaan 50% yhdyskuntajätteen kierrätysasteeseen ja ehdottaa raportissaan toimenpiteitä asian parantamiseksi¹⁷¹. Uusin Tilastokeskuksen tilaston Suomessa syntyvien yhdyskuntajätteen kierrätysaste on 43,7 % ja se on julkistettu viime viikolla (13.2.2024) ja perustuu jätemääriin vuodelta 2022.¹⁷²

Tilastokeskus on tuottanut vuodesta 2020 kiertotalousliiketoiminnan indikaattoreita, joilla kuvataan kiertotalouden tilaa Suomessa (kuva 20). Indikaattorikoelma on varsin uusi, alkuperäinen on vuodelta 2020 ja sitä on päivitetty heti vuosina 2022 ja 2023. Indikaattorit ovat saatavilla osittain myös alueellisesti¹⁷³. Tästä tilastosta on saatavilla Etelä-Pohjanmaan kiertotalousyritysten liikevaihto kiertotaloustiekartan indikaattoriin. Tämän vien hankevetäjälle tiedoksi.

¹⁷¹ European Commission. 2023. Waste Early Warning Report.

¹⁷² Tilastokeskus. Tiedote yhdyskuntajätteen määrästä.

¹⁷³ Tilastokeskus. Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit.



Kuva 20. Tilastokeskuksen tilastoima Suomen kiertotaloustoiminta (kahdeksan osa-alueetta) ja niiden 18 indikaattoria.¹⁷⁴

Jätepoliittisessa ohjelmassa on myös kaksi indikaattoria ja ne ovat toimialueen yhdyskuntajätteen määrä kg/asukas koskien kunnille suunnattuja 13 toimenpidettä ja toimialueen yhdyskuntajätteen kierrätysprosentti (kierrätysaste) koskien kolme kuntien kiertotaloustoimenpidettä. Yhdyskuntajätteen Tilastokeskuksen tilastointi ja siten yhdyskuntajätteen valtakunnallisen kierrätysasteen tilastointi kattaa kaikki yhdyskuntajätteet, joilla tarkoitetaan jätelain mukaisia yhdyskuntajätteen tuottajia; eli normaalia asumisessa syntyvää jätettä sekä kaupan, hallinnon ja palvelujen samankaltaista jätettä. Jätepoliittisen ohjelman toimialueen omalla kierrätysprosentilla tarkoitetaan kuntavastuullisen jätehuollon alaisten tahojen kierrätysastetta eli 2024 vuonna tämä tarkoittaa asumisessa- ja vapaa-ajan asumisessa ja muussa asumisessa syntyviä jätteitä (mm. palveluasuminen), kuntien hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyviä jätteitä sekä hyvinvointialueen toiminnassa

¹⁷⁴ Tilastokeskus. Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit.

syntyviä jätteitä sekä näiden toimijoiden kanssa samaan jätetilaan sijoitettavia samankaltaisia jätteitä¹⁷⁵. Toimialueen kuntavastuullisen jätehuollon kierrätysprosentti on siis saatavilla. Myös kilomäärät per asukas ovat laskettavissa. Näin ollen indikaattorit ovat jätepoliittisessa ohjelmassa käyttökelpoisia. Indikaattoreita voisi kuitenkin tarkastella kriittisesti, sillä indikaattorit eivät suoraan kannusta kuntaa kiertotalouden toimijana. Kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kierrätysastetta tai kokonaisjättemääriä kiloina ei ole teknisesti mahdollista saada, koska jäteautoissa on samassa kuormassa myös asumisessa syntyviä jätteitä, hyvinvointialueen jätteitä ja palveluasumisen jätteitä. Ainut punnittava jätelaji on biojäte, josta on saatavilla data tyhjennyspaikoittain. Indikaattoreita voisi ajatella kiertotalousnäkökulmasta ja tätä on syytä selvittää lisää. Jätehuolto on kuitenkin kiertotalousympyrän loppupäästä ja kiertotaloudessa tulisi keskittyä kokonaisuuden hallintaan.

5.7 Viikko 8/2024 Tutkimuskirjallisuutta ja muuntojoustava koulu

Tällä viikolla tutustun tutkimuskirjallisuuteen, koska koen, että tutkimuksellisessa otteessa on itselläni eniten haasteita. Viranomaisena olen tottunut kirjoittamaan viranhaltijapäätöksiä, esityslistojen esittelytekstejä ja säädöksiä. Kyseisissä dokumenteissa ei käytetä tutkimuksellista termistöä tai tutkimussuunnitelmaa. Sen sijaan osa jätehuollon päätöksistä perustuu tutkimuksiin, esimerkiksi toimialueen jätehuoltojärjestelmän uudistuksesta jäteyhtiön logistiikkapäällikkö teki tutkimuksen YAMK-opinnäytetyönä, jossa tavoitteena oli löytää yhdyskuntajätteen keräämiselle paras toteutustapa 1–9 huoneiston kiinteistöillä. Toisena tavoitteena oli luoda laskentamalli, jolla jätteen keräämisen vaihtoehtoja voidaan vertailla. Uuden keräystekniikan tuli täyttää jätelain vaatimukset, lisätä kierrätystä, parantaa

¹⁷⁵ Jätelaki (646/2011).

asiakaskokemusta, olla kustannustehokas ja vähäpäästöinen. Skenaarioita tutkimuksessa oli 17, joista päädyttiin parhaaseen mahdolliseen toteutustapaan.¹⁷⁶ Tämän tutkimuksen tulos loi toimialueella jätehuoltojärjestelmäuudistuksen perustan.

Sain tutkimuksellisen lukuvinkin työkaveriltani, joka tekee myös YAMK-opinnäytetyötä. Lukuvinkki oli: Sirkka Hirsjärven, Pirkko Remeksen ja Paula Sajavaaran kirja Tutki ja kirjoita. Kirja on selkeälukuinen ja toi vahvistusta, etten ole tutkimuksellisesti kuitenkaan hukassa. Kvalitatiivista tutkimusta kuvataan kirjassa jo otsikossa ”Laadullinen tutkimus – kertomusta etsimisestä”. Laadullisessa tutkimuksessa kirjoittamisella on merkittävämpi asema kuin teoriapohjaisessa tutkimuksessa. Kirjoittaminen ei painotu tehdyn tutkimuksen jälkiselostukseen vaan tutkija analysoi - otettaan teoreettisesti terästäen ja näkemystään kirkastaen- havaintoaineistoon temaattisesti ja käsitteellisesti yleisemmiksi merkitykseksi.¹⁷⁷

Jo kirjan luvun otsikko laadullisesta tutkimuksesta kuvastaa tämän YAMK-opinnäytetyön aihetta; yritän etsiä tietä sille, miten kiertotaloutta saadaan jalkautettua kunnan toimintaan, erityisesti jätepoliittisen ohjelman kiertotalousosion kiertotalouden toimenpiteitä.

5.7.1 Esimerkki kiertotaloudesta: Ilmajoen muuntojoustavan koulun kilpailutus

Ilmajoen kunta on valinnut tällä viikolla toteuttajan kunnan kouluhankkeelle, jossa yhdistetään useampi koulu. Hanke on kilpailutettu siten, että tilojen monikäyttöisyys ja käytön elinkaari on huomioitu. Kuvan 21 vaaleassa pienemmässä rakennuksessa on muuntojoustava osuus, joka on tarvittaessa purettavissa ja siirrettävissä.

¹⁷⁶ Letonsaari, I. 2023. Jätehuollon logistiikan kehittäminen.

¹⁷⁷ Hirsjärvi, S. ja muut. 2009. Tutki ja kirjoita.

Ratkaisulla on varauduttu sopeuttamaan rakennuksen kokoa, mikäli opetustilojen tarve vuosikymmenten saatossa vähenee. Nyt lisäosa otetaan eskareiden ja viska-reiden käyttöön. Tarvittaessa myös päiväkodille löytyy tontilta paikka. Koulun yhteyteen tulee monitoimi- ja nuorisotilat omalla sisäänkäynnillä sekä 350 neliön liikuntasali, joka on esimerkiksi koulun tilaisuuksia varten yhdistettävissä ruokailutilaan siirtoseinien avulla. Hanke jatkuu hanketyöryhmän tiimoilta, joka omalta osaltaan ottaa kantaa laadittuihin suunnitelmiin ja tuo näkemyksensä ratkaisuihin. Ryhmässä on edustus viranhaltijoista, päättäjistä ja vanhemmista. Myös lapset otetaan mukaan koulun suunnitteluun.¹⁷⁸



Kuva 21. Koskenkorvan kouluhankkeen suunnittelukuva.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Ilmajoen kunta. Tiedote Koskenkorvan kouluhankkeesta.

¹⁷⁹ Ilmajoen kunta. Tiedote Koskenkorvan kouluhankkeesta.

5.8 Viikko 9/2024 Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn tulokset

Alkukartoituskysely on tehty laadullisena kyselynä, joka kohdistettiin kuntien yhteyshenkilöille. Kuntien yhteyshenkilöt saivat kaksi viikkoa aikaa vastata kyselyyn. Lopulta määräaika jouduttiin jatkaa viikolla. Vastausprosentti kyselyyn oli 100 %. Yhteyshenkilöt joutuivat tehdä yhteistyötä kuntansa sisällä, jotta kyselyyn vastaaminen oli mahdollista. Kysely toteutettiin siten, että vastauksien tallentaminen oli mahdollista ja kyselyyn pystyi palata myöhemmin. Keskimääräiseksi vastausajaksi muodostui 26 minuuttia 40 sekuntia. Kysely on toteutettu Microsoft Forms-ohjelmalla.

Kysely jakautuu seuraaviin osa-alueisiin monivalintakysymyksissä; uudelleenkäyttö (yksi kysymys), rakennus- ja purkujätteet (yksi kysymys), hankinnat (seitsemän kysymystä), ruokahuolto (yksi kysymys), korjauspajatoiminta (yksi kysymys), kuntien kiinteistöt (kolme kysymystä) sekä yksi monivalintakysymys koskien erityisesti tukea tarvitsevaan osa-alueeseen kiertotaloudessa. Avoimilla kohdilla pystyi tarkentaa halutessaan edellisiä monivalintakysymyskokonaisuuksia. Muilla avoimilla kohdilla pyydettiin vastauksia siihen, mikä kiertotalouksesimerkki on erityisesti vaikuttanut vastaajaan (viisi vastausta), parhaat esimerkit oman kunnan kiertotalousteoista (8 vastausta) sekä vastaajan ehdotukset siitä, miten jätelautakunta pystyy edistämään jätepoliittisen ohjelman jalkauttamista jäsenkuntiinsa (kahdeksan vastausta).

Kyselyn analysoinnin jälkeen pidetään jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän kokous, jossa tulokset esitellään ja päätetään, mihin aihealueisiin erityisesti keskitytään toimeenpanossa sekä miten jalkauttamisessa edetään. Tässä viikko-osiossa

analysoidaan merkittävimmät kohdat kyselyn tuloksiin liittyen. Kaikki kyselyn vastaukset löytyvät liitteestä viisi¹⁸⁰.

5.8.1 Ruokahuolto

Ruokahuollon järjestää kahdeksassa kunnassa kunnat itse eli kuntien suurtalouskeittiöt ja pienemmät kuntien kiinteistökohtaiset jakelukeittiöt sekä osassa kohteista ruoka valmistuu pienemmässä aluekeittiössä. Ruokahuoltoa koskien jätepoliittisessa ohjelmassa on kaksi toimenpidekokonaisuutta. Ruokahävikin syntymisen ehkäisemiseksi toimenpiteitä on kirjattu:

- Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.

Seuranta/mittaristoon on valittu Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje laadittu kyllä/ei, lautasjätteen määrän seuranta kohteissa kyllä/ei ja biojätteen määrä kiloina/vuosi. Mittaristoon ei ole täsmennetty tarkoitetaanko kilomäärällä kunnan ruokapalveluissa syntyneiden biojätteiden kokonaiskilomäärää vai keittiökohtaista tietoa. Tieto on saatavilla keittiökohtaisesti jätehuollon raportointijärjestelmästä vaivattomasti, joten se kannustaisi henkilökuntaa enemmän kuin koko kunnan ruokahuollon biojätteen kilomäärä. Tässä kannattaisi tehdä täsmennys jätepoliittisen ohjelman päivityksen yhteydessä.

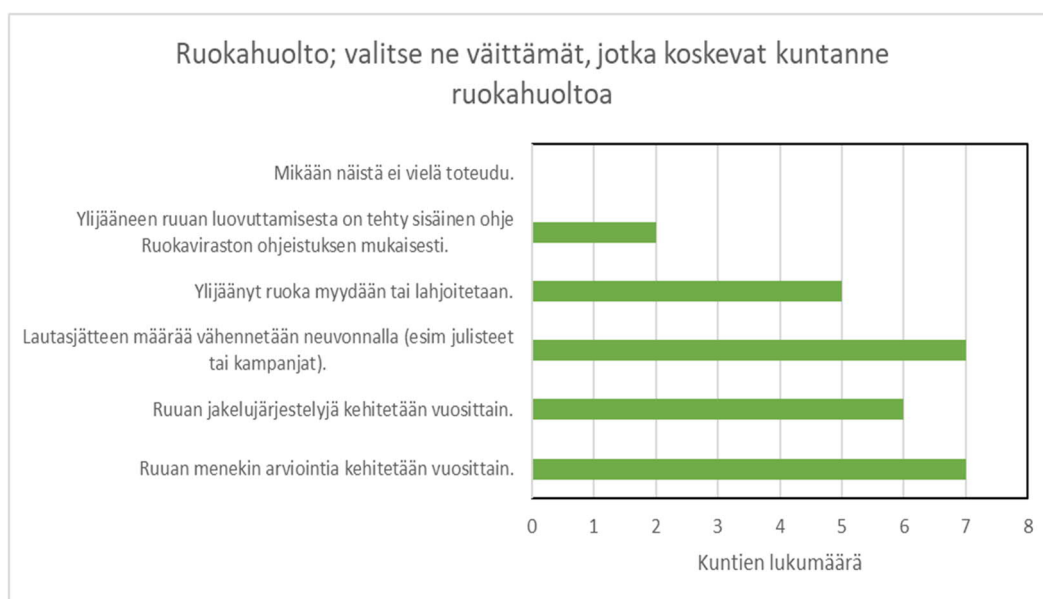
Toinen toimenpidekokonaisuus on seuraava:

¹⁸⁰ Liite 5. Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn vastaukset kuvina.

- Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.

Seuranta/mittaristoon on valittu lajittelutehokkuus kohteessa/oma seuranta, erilliskerätyn biojätteen määrä kg/vuosi sekä neuvontakampanjoiden määrä vuodessa. Mittaristossa olisi kehitettävää, sillä ensimmäinen mittari jää epäselväksi, onko siinä vastausvaihtoehtona kyllä seurataan/ ei seurata?

Kyselyn vastauksien (kuva 22) perusteella ruokahuolto suoriutuu kiertotalouden tavoitteistaan jo nyt hyvin ja on kyselyn perusteella kiertotalouden suhteen kuntien parhaimmistoa.



Kuva 22. Ruokahuollon tavoitteiden toteutuminen vuonna 2024.

5.8.2 Uudelleenkäyttö sekä rakennus- ja purkujäte

Uudelleenkäyttöä koskien jätepoliittisessa ohjelmassa on kaksi toimenpidekokonaisuutta. Uudelleenkäytön lisäämiseksi on kirjattu seuraavat toimenpiteet:

- Käytetään käyttökelpoisia tavaroita, laitteita, rakenteita, maamassoja jne. uudelleen omassa toiminnassa

- Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta

Rakennustoiminnassa syntyvän jätemäärän vähentämiseksi on kirjattu seuraavat uudelleenkäyttöä sisältävät toimenpiteet:

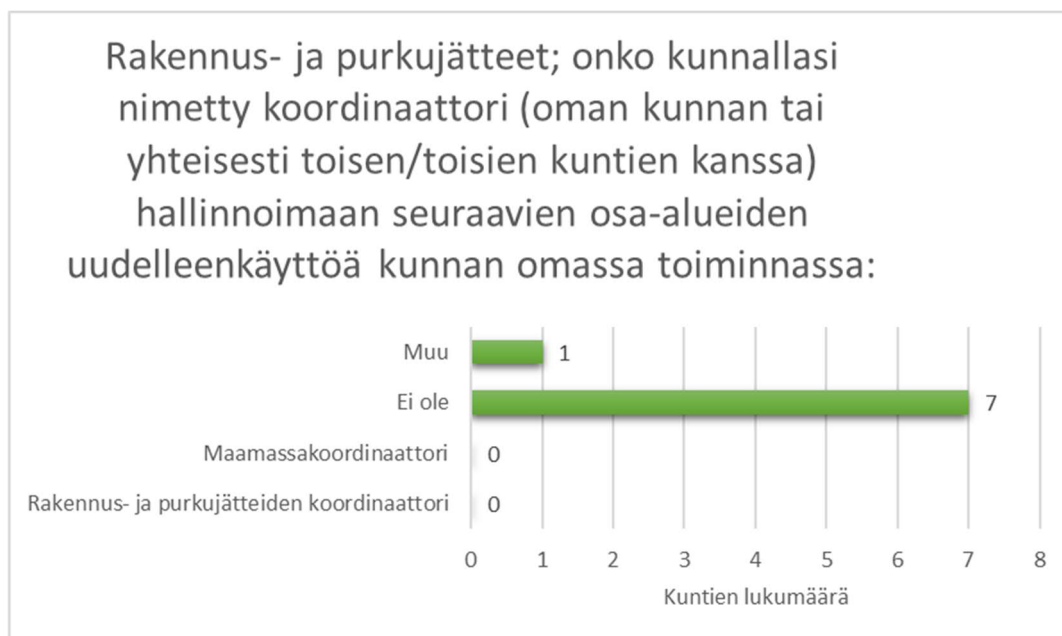
- Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä
- Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.



Kuva 23. Kuntien vastauksien mukaan käyttökelpoiset tavarat, laitteet tai rakenteet pyritään käyttämään uudestaan jokaisessa alueen kahdeksassa kunnassa.

Mitä huomioita tein koskien alkukartoituskyselyä? Ensinnäkin kunnat ovat oppineet hyödyntämään mm. markkinapaikkoja, joissa kunnat myyvät käyttökelpoista tavaraa (kuusi kuntaa käyttää, kuva 23). Toisaalta kunnat eivät ole vielä oppineet hankkimaan tavaraa tätä kautta (vain yksi kunta käyttää). Ylijääneitä maamassoja käytetään osittain omassa toiminnassa uudestaan (seitsemän kuntaa), toisaalta

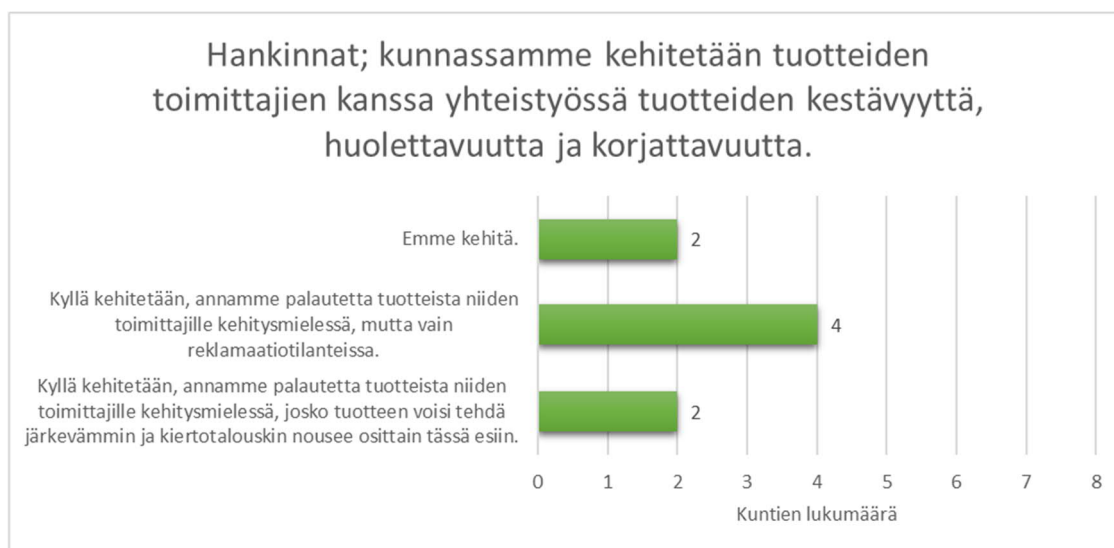
yhdessä kunnassa ei ole maamassakoordinaattoria (kuva 24). Oletan, että ylijäämämaita ei tällöin hyödynnetä ylikunnallisesti.



Kuva 24. Kunnilla ei ole nimettyjä maamassakoordinaattoreita.

5.8.3 Hankinnat ja korjauspajatoiminta

Hankinnoissa kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä on osittain luovuttu seitsemässä kunnassa, toisaalta vain yhdessä kunnassa tästä on tehty päätös. Kunnissa pyritään hankkimaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita (kuusi kuntaa) sekä yhdessä tästä on ohjeistus hankintaohjeessa. Kunnissa pyritään hankkimaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita (viisi kunta), vaikka heillä ei ole asiasta kirjausta hankintaohjeessa. Kolmella kuntaa löytyy tästä kirjaus ja tätä myös toteutetaan kunnassa. Kestäviin hankintoihin opastetaan henkilöstöä neljässä kunnassa. Kiertotalouden kannalta tuotteiden kehittäminen on avainasemassa. Kuntien tekemistä hankinnoista ei kyselyn mukaan kuitenkaan juuri anneta palautetta, jotta tuotetta olisi mahdollista kehittää (kuva 25).



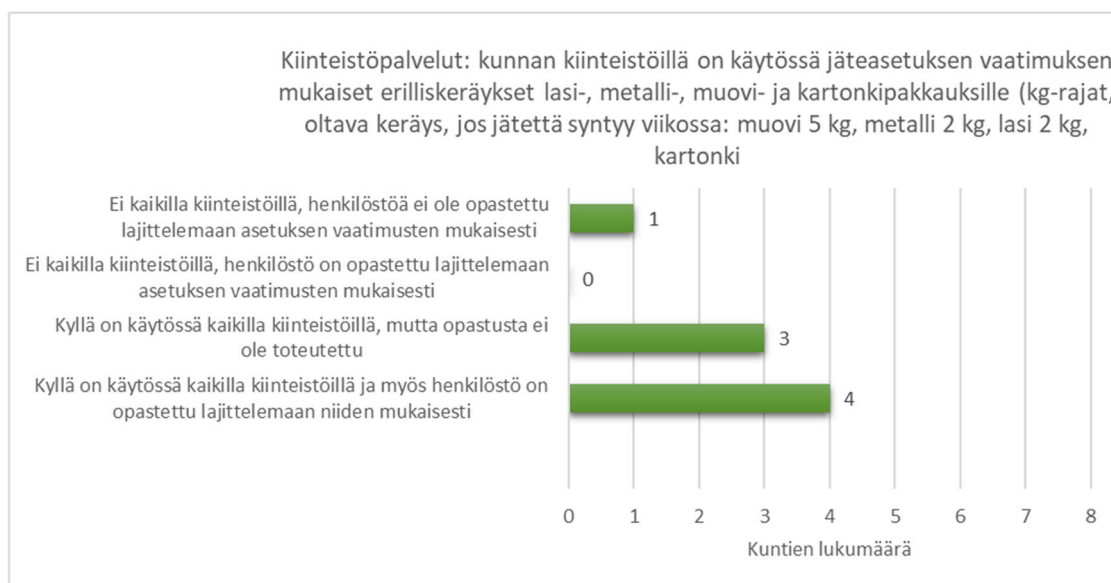
Kuva 25. Kunnat kehittävät tuotteita harvoin yhteistyössä tuotteen toimittajan kanssa.

Viisi kuntaa on mukana korjauspajatoiminnassa. Kaikki kunnat vuokraavat osaa tiloistaan yhteisöille ja asukkaille, mutta vain viidestä kunnasta löytyy vuokraukseen sähköinen järjestelmä. Kuitenkin vain kuusi kuntaa toteuttaa täysin uudet tilat ja rakennukset pääasiassa muunneltaviksi. Kyselyssä on käytetty sanamuotoa ”pääasiallisesti”, ehkä sanamuoto on liian jyrkkä. Vanhoja tiloja taas saneerataan muuhun käyttöön ja muunneltaviksi seitsemässä kunnassa.

5.8.4 Kierrätys kuntien hallinto- ja palvelutoiminnassa

Jätehuollollinen osuus ei ole mieltä ylentävää luettavaa, sillä vain puolet vastaajista koki, että pakkausjätteet (kartonki-, lasi-, metalli- ja muovipakkaukset) ja biojätteet erilliskerätään jätelain mukaisesti kuntien kiinteistöiltä siten, että myös henkilökuntaa on opastettu eli puolessa kunnista asiat ovat täysin kunnossa (kuva 26). Kolmen vastaajan mukaan keräys kyllä on, mutta opastus puuttuu. Yhden vastauksen mukaan edes erilliskeräys ei ole lainmukaisesti järjestetty. Koska olen töissä seurantaviranomaisena tässä asiassa, tässä asiassa täytyy ryhtyä toimeen jäteyhtiön kanssa yhteistyössä. Tiedotus ja neuvonta kuuluvat kunnalliselle jäteyhtiölle ja heiltä saa myös kiinteistökäyntejä tarvittaessa. Mietin silti, mikä on men-

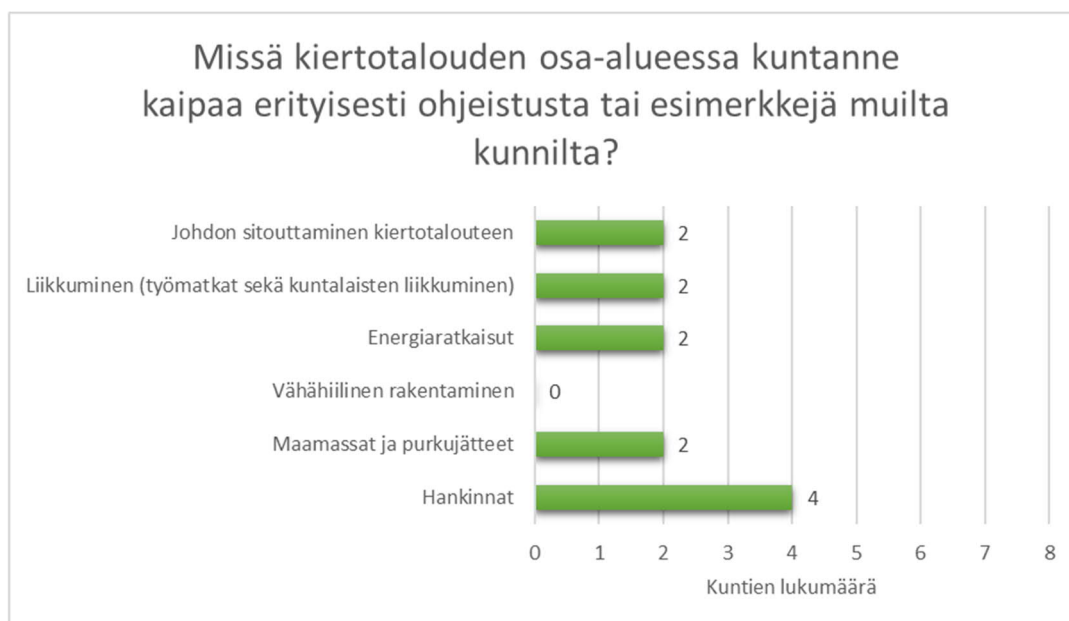
nyt vikaan, koska kunnat on tässä asiassa kontaktoitu. Voisiko olla, että kiinteistöjen jätehuollosta vastaava on arvioinut jätemäärän kertymän kiinteistöissä alakanttiin ja nyt itse käyttäjät (kyselyyn vastaajat) arvioivat, että jätettä syntyy todellisuudessa tätä enemmän? Erilliskeräykseen velvoittavat jätemäärät ovat esitetty lainsäädännössä sekä kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä kiloina per viikko. Tässä voisi ajatella seuraavanlaista: kunnille tehdään jätteiden lajittelusta kompakti tietopaketti, jota he voivat jakaa sisäisellä sähköpostilla jokaiselle työntekijälleen ja/tai asettaa sen intranettiin. Kiinteistövastaavat on syytä myös kontaktoida vielä uudestaan. Voisiko jätehuoltomääräyksiin ajatella jatkossa jonkinlaista luokittelua esimerkiksi jätteiden erilliskeräysvelvoitetta kiinteistön käyttäjämäärän mukaisesti? Tästä voisi tehdä laskelman perusteeksi eli milloin kilomäärät täyttyvät käyttömäärään suhteutettuna. Tätä ennen on varmistettava, tietääkö kunta kiinteistöjensä käyttäjämäärää. Yhdessä avoimessa vastauksessa tulee ilmi myös se, että kunnassa käydään edelleen sisäisesti keskustelua siitä, kuka hoitaa lajitellun jätteen ulos jäteastioihin. Laitoshoitajien työ on esimiesten mukaan tiukasti resursoitua.



Kuva 26. Kuntien jätteiden erilliskeräys ja sen käyttöopastus.

5.8.5 Kuntien näkemys kiertotaloustoimien tuen tarpeesta; hankinnat

Kunnilta kysyttiin, missä kiertotaloustoimenpiteissä he tarvitsevat eniten tukea. Vastaus oli selkeä: hankinnat (kuva 27). Tässä kysymyksessä oli mahdollisuus valita kaksi vastausta.



Kuva 27. Kunnat määrittivät tämän hetkisen tuen tarpeensa eri kiertotalouden osa-alueelta.

Kysymykseen paras tai parhaimmat kiertotalouesesimerkit kunnan toiminnassa tai asukkaisiin kohdistuen kohdistuivat seuraavat vastaukset:

1 Purettavan koulun irtaimiston avointen ovien päivä, jossa kenellä tahansa kuntalaisella oli mahdollisuus tulla noutamaan jäljelle jäänyttä irtaimistoa ja tarvitsemaansa tavaraa pientä maksua vastaan. Tätä avointen ovien periaatetta on meillä tarkoitus toteuttaa uudelleenkin. Tapahtuman tiedotusta on parannettava, jotta kaikki kiinnostuneet löytävät kohteeseen.

2 Kunta tarjoaa ilmaiset toimitilat paikalliselle kierrätyskeskukselle, joka paitsi kierrättää, tarjoaa myös mm. kuntouttavan työtoiminnan paikkoja kuntalaisille.

3 Pyrimme kehittämään ja tarjoamaan kestävästä kehitystä ja kiertotaloutta edistäviä palveluita. Yhtenä esimerkkinä saimme tällä hetkellä rakenteille olevan itsepalvelulla toimiva jäteaseman, jolla voidaan modernisoida ja sujuvoittaa kierrättämistä kunnassa. Sen avulla voidaan esimerkiksi vähentää asukkaiden kynnystä lähteä kierrättämään tavaroitaan.

- 4 Ei vastauksia
- 5 Ruokahävikin vähentämiskampanja kouluilla yhteistyössä Thermopoliksen kanssa.
- 6 "Kaupungin oma Ikea" on pitkään ollut jo käytössä. Sinne viedään käytöstä poistetut kalusteet ja sieltä haetaan käyttöön, kun jossain tarvetta ilmenee. Loistava systeemi. Myös tietohallinto myy nykyään henkilöstölle käytöstä poistettuja koneita ja laitteita.
- 7 Ei vastauksia.
- 8 Tarjottimien pois jättäminen kouluruokailussa, vähentänyt ruokajätteen määrää ja myös tiskaamisen tarvetta (vesi ja pesuaineet).

Harmillista, että kahdesta kunnasta ei tullut lainkaan vastausta hyvästä kiertotalouksesimerkistä. Näitä varmasti löytyy aivan jokaisesta kunnasta. Vaikka kyselyssä kerrottiin, mitä kiertotalous tarkoittaa, saattaa olla, että kiertotalouden käsitteen laajuutta ei sisäistetä. Toisaalta kiertotaloudessahan on kyse "paluusta vanhaan". Hyödynnetään kaikki mahdollinen, lainataan, harkitaan hankintoja.

Seuraava vapaan vastauskentän esitetty kysymys kuului, onko vastaajalle jäänyt mieleen muualta päin Suomea tai maailmaa kiertotalouksesimerkkiä, jota voisi tuoda omaankin kuntaan käyttöön. Tähän tuli harmillisesti vain kaksi vastausta:

- 1 Soinin Muovisampo. Soinin kunta oli näyttävästi mukana kehittämässä muovinkeräystä: MuoviSampo on kierrätysjärjestelmä, jossa kuluttaja voi mobiiliovellusta käyttämällä saada panttipullojärjestelmän tapaan korvauksen muovin kierrätyksestä.
- 2 Esimerkiksi Tampereella kehitetty infrarakenteisiin kiertotaloutta edistävä hankintamalli, jossa selvitettiin miten kaupunki voisi asettaa infrahankkeelle kiertotaloustavoitteet. Mallin yhtenä tavoitteena oli infraurakoiden materiaalikierron

kehittäminen. Hankkeen yhteydessä toteutettiin kadun kunnostusurakka, jossa kierrätysmateriaalien osuus oli lopulta noin 70 prosenttia.

MuoviSampo on itsellekin tuttu ja sitä toteutettiin ennen muovipakkausjätteiden erilliskeräysvelvoitteiden jätelain mukaisia tiukennuksia. MuoviSampo kierrätysjärjestelmä, jossa kuluttaja voi mobiilisovellusta käyttämällä saada panttipullojärjestelmän tapaan korvauksen muovin kierrätyksestä. Kyseessä oli hanke, joka on päättynyt kesäkuussa 2022. ¹⁸¹ Tampereen esimerkki taas on itselleni vieras ja se sai heti mielenkiinnon heräämään, tätä täytyy selvittää! Kontaktikin on heti mielessä, johon ottaa yhteyttä asiassa.

Kuntien yhteys henkilöiden ehdotukset jätepoliittisen ohjelman jalkauttamiseksi kuntiin kuuluvat:

- 1 Tarvitaan pieniin maalaiskuntiin sovellettavia malleja. Pienen kunnan, jossa tarjoajia muutenkin vähän ei ole ainakaan toistaiseksi varaa valita ja määrittää esim. hiilineutraalia rakentamista liian pitkälle.
- 2 Kunnissa tyhjilleen jäävien kiinteistöjen ja tilojen uusiokäytön/kiertotalouden edistämisen neuvonta
- 3 Jätepoliittisesta ohjelmasta kertominen ja sen tärkeydestä tiedottaminen ja ohjeistaminen niin kunnalle, kuin kunnan asukkaille.
- 4 Hyvät esimerkit olisivat varmaankin käyttökelpoisia
- 5 Esittäytymiskierrokset valtuustoissa ja esim. kesätapahtumissa.

¹⁸¹ SeAMK. MuoviSampo.

- 6 Yllä olevaan lisäisin tuon laitoshuollon esimerkit. Miten muissa kunnissa hoidetaan jätteiden lajittelu. Syntypaikkalajittelukin saattaa toimia muttei niiden liikuttelu ulos astioihin.
- 7 -
- 8 Esittelemällä sitä mm. valtuustolle ja lautakunnille.

Kolmessa vastauksessa toistuu se, että asiasta tulisi kertoa kunnan poliittisille päättäjille sekä kahden mukaan myös asukkaille. Tästä syntyy ajatus: kiertotalousseminaarista, jonne kutsutaan jalkauttamisen avainhenkilöt kunnista. Seminaari voisi olla jatkumo ja se voitaisiin järjestää valtuustokausittain. Seminaarissa voisin esittää vierailuajatuksen johtaville viranhaltijoille, esimerkiksi valtuuston iltakoulu voisi olla kiertotalousaiheinen.

5.8.6 Tutustuminen Kiertotalouden green deal-sitoumukseen

Maaliskuussa 2022 perustettu kiertotalouden osaamisverkosto eli Kiertotalous-Suomi (KiSu) kokoaa yhteen kiertotalouden osaajat, levittää tietoa ja hyviä toimintamalleja sekä parantaa toimijoiden valmiuksia kiertotalouden edistämiseen. Verkostoa luotsaavat Motiva Oy ja Syke¹⁸². Verkosto on perustettu osana Suomen kiertotalouden strategista ohjelmaa ja omasta mielestäni verkosto on ollut erinomainen ja osana verkostoa noin kerran kuussa järjestettävät kiertotalousaamukahvit tervetullut tiedonlähde.

Kiertotalouden green dealilla tavoitellaan Kiertotalousstrategian tavoitteiden saavuttamista. Green dealia avattiin KiSun kiertotalousaamukahvilla tällä viikolla. Kiertotalous merkitsee yhteistyötä ja sitä green deal tarjoaisi. Kiertotalouden green deal on vapaaehtoinen sitoumus, jossa mukaan lähtevät toimijat sitoutuvat

¹⁸² Kiertotalous-Suomi. Miksi Kiertotalous-Suomi?

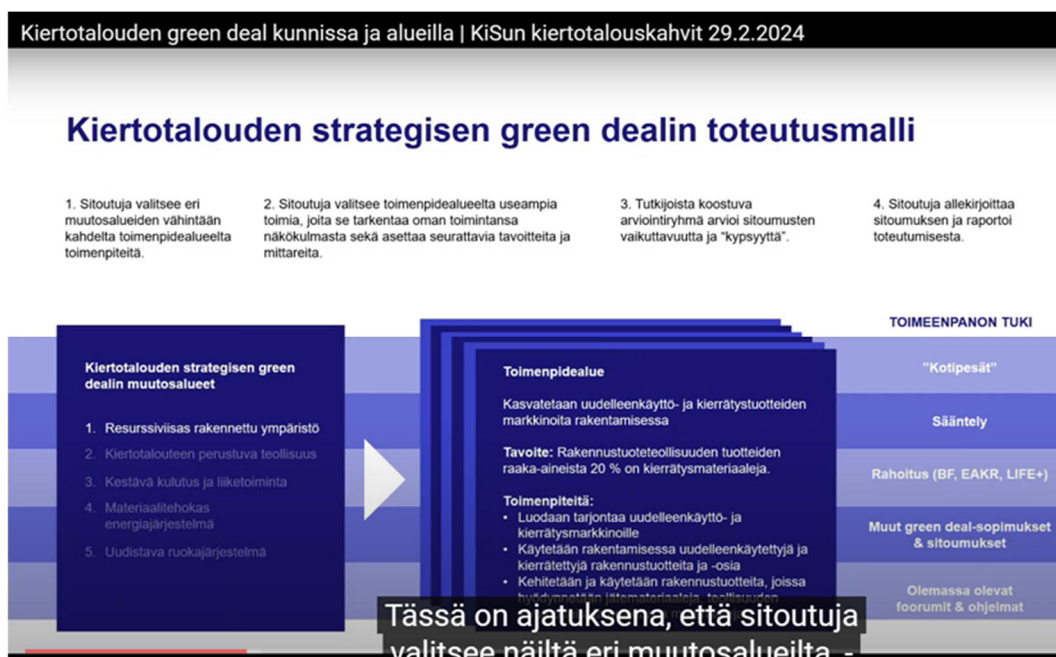
vähentämään luonnonvarojen käyttöä ja asettamaan vaikuttavia tavoitteita ja tekemään toimenpiteitä, jotka edistävät vähähiilistä kiertotaloutta (kuva 28). Green deal on suunnattu yrityksille, kunnille, maakunnille ja toimialajärjestöille.



Kuva 28. Kiertotalouden green dealin viisi muutosaluetta, jotka sisältävät edelleen toimenpidealueita.¹⁸³

Green deal mahdollistaisi asiantuntijoiden tuen sitoumuksen toteuttamiseksi. Jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimenpiteistä osa sopii green dealiin. Kuntien infran maamassojen kiertotalous olisi esimerkiksi tällainen, jota voisi edistää green dealin kautta.

¹⁸³ Nikula, T. Kiertotalouden green dealin tilanne kuntien ja alueiden näkökulmasta.



Kuva 29. Kiertotalouden green dealin muutosalue, edelleen muutosalueen toimenpidealue ja siihen sisältyviä toimenpiteitä.¹⁸⁴

Green deal on vielä itsessään keskeneräinen menettelyprosessi, jossa tehdään sitoumus koskien kahta green dealin toimenpidealuetta (kuva 29). Ympäristöministeriö vetää green deal -menettelyä ja julkaisee kesäkuussa 2024 lisätietoja asiaa koskien. Kiertotalouden green dealin voi tehdä myös kattositoumuksena. Toimialueellamme kattositoumuksen voisi toteuttaa Etelä-Pohjanmaa liitto. Green dealin siis mahdollistaisi ympäristöministeriö, johon maakuntaliitto tekisi kattositoumuksen, johon kaikki kahdeksan kuntaa voisivat liittyä. KGD taas antaa Syken tutkijoiden tuen eli kyseessä on vastavuoroinen prosessi. Prosessi kuitenkin vaatii myös työtä, jotta valitun osa-alueen asiaa voidaan edistää kunnassa. Useat eri toimijat tekevät tilanteesta haastavan ja epävarmemman.

¹⁸⁴ Nikula, T. Kiertotalouden green dealin tilanne kuntien ja alueiden näkökulmasta.

5.9 Analyysi, helmikuu 2024

Nämä kuukausittaiset analyysikohdat ovat tärkeitä itselleni, koska näissä näen ja totean itsekkin, että edistystä tapahtuu. Kiertotalouden edistämiseksi jää hyvin vähän työaika lakisääteisten jätehuoltoviranomaisen tehtävien lisäksi. Itsestäni tunnetaan, että kaikki tapahtuu hitaasti ja tapahtuuko edes mitään kierrätöksen edistämiseksi. Työaika, joka jää kierrätökselle, on kovin säröinen. Näissä analyysikohdissa kuitenkin huomaan, että kyllähän asia edistyy ja helmikuussa tämä on edistynyt todella hyvin. Helmikuussa kuntien yhteyshenkilöt ovat aktivoituneet kuntiensä sisällä ja keränneet omasta kunnastaan vastaukset kierrätöksen alkukartoituskyselyyn. Pienen painostuksen myötä kyselyn vastausprosentti oli 100 %, mikä on harvinaista kyselyissä. Moni uusi henkilö kuuli varmastikin ensi kertaa jätepoliittisesta ohjelmasta kyselyn kautta.

Helmikuussa olen ollut ensimmäisessä kosketuksessa yhteistyöverkostoon, johon toivoisin Etelä-Pohjanmaan Liiton sekä SeAMKin RIIHI-hankkeen kuuluvan. Lisäksi sain tietää, että Ilmajoen kunta lähtee mukaan RIIHI-hankkeen kestävätkin hankinnat -osioon esimerkkihankintaa tekemään. Tämä hankinta mennee syksylle 2024 ja on vielä avoin.

Kiertotalouden green deal astui esiin vahvana kierrätöksen kuntiin jalkauttajana tässä kuussa.

5.10 Viikko 10/ 2024 Uudelleenkäyttö kunniaan ja alueellinen kierrätöslousseminaari

Esittelin jätepoliittisen ohjelman lyhyesti Ilmajoen kunnan laajennetussa johtoryhmässä. Johtoryhmä koostuu kunnan eri toimintojen esimiehistä. Kierrätöksen ilmeni johtoryhmässä useassakin puheenvuorossa. Johtoryhmässä esiteltiin kandidityönä tehty tutkimus raidelähiliikenteestä. Kyseessä on kirjallisuuskatsaus, jossa on vertailtu Euroopassa uudelleen aloitettuja noin tunnin mittaisia lähijunaliiken-

nerieittejä, niiden onnistumista ja vaikutuksia lähiympäristöön asukkaille sekä kunnille. Työ oli kattava ja toi esiin onnistumisen kannalta täsmällisen juna-aikataulun, kerran tunnissa menevän junan tärkeyden sekä nosti esiin pyöräreittien kehittämisen tarpeen juna-asemien liityntäkohdaksi. Suurin osa uudelleen aloitetuista rataosuuksista ovat olleet menestystarinoita niin asukkaille kuin kunnille kuin yrityksillekin ja näitä esimerkkejä löytyi Italiasta, Saksasta kuin Ruotsistakin. Työ on tilattu ajatellen Seinäjoen ja Kaskisten välistä rata-osuutta, sen tulevaisuuden onnistumismahdollisuuksia lähimatkustusliikenteelle.¹⁸⁵

5.10.1 Uudelleenkäyttö

Tämän viikon teemana nostaisin esiin uudelleenkäytön. Laajennetussa johtoryhmässä tuli esiin, että päiväkodit ovat saaneet yritykseltä käyttöönsä päiväkodille leikkeihin soveltuvaa ylijäämätavaraa. Uudelleenkäyttö pitää esineen kierrossa. Samalla viikolla osallistuin ympäristöministeriön seminaariin ”Näin Suomi harppaa kierrätystavoitteisiin – yhteinen polku kohti EU-tavoitteita”, jossa myös uudelleenkäyttö nousi esiin. Uudelleenkäyttö on etusijajärjestyksessä jo nykyisessä jätelaissa. Sinällään jätelaissa veloitetaan jo nyt kuntia tiedottamaan uudelleenkäytöstä ja edistämään sitä. Tiedotus ja neuvonta on ohjattu kuntien jäteyhtiöille. Ympäristöministeriön seminaarin aiheena oli kuinka Suomi harppaa kierrätystavoitteisiin. Uudelleenkäyttö nousi esiin ja siinä on kaksi ongelmaa: sitä ei tilastoida ja sitä ei edistetä tarpeeksi. Keskusteluissa nousi esiin mm se, että uudelleenkäyttöä tulisi edistää esimerkiksi madaltamalla arvonlisäveroa kierrätystuotteilla. Uu-

¹⁸⁵ Jalkanen, V. 2023. Henkilöjunaliikenteen uudelleenavaaminen työssäkäyntialueiden kehittämisen työkaluna.

delleenkäytön edistämistä kuntalaiselle helpottaa korjaa.se-sivusto, joka on verkkopalvelu, joka yhdistää rikkinäisten tavaroiden omistajat ja paikalliset korjaamisen ammattilaiset¹⁸⁶.

5.10.2 Kiertotalousseminaarin suunnittelu

Yhteistyöpalaverissa kunnallisen jäteyhtiön kanssa sovimme, että kiertotalousseminaari toteutetaan syksystä 2024. Tämä tutkimus on silloin valmistunut ja alueellisen jätehuoltojärjestelmäuudistuksen toteuttamisesta on silloin jo kokemusta muutamalta kuukaudelta¹⁸⁷. Kiertotalousseminaariin sisältyy kiertotalouden lisäksi toinen puoli jätepoliittisesta ohjelmasta eli jätehuoltoon keskittynyt osa. Keskustelimme, ketä seminaarin kutsutaan ja ajatukseni oli, että jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä sekä yhteishenkilöt sekä kuntien jätehuoltoa valvovat viranomaiset eli kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset. Ohjausryhmässä on myös elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) edustajia, jotka edustavat toista valvovaa viranomaista jätehuollossa. Tässä tätä kirjoittaessani alan kuitenkin pohtimaan, olisiko syytä kutsua myös esimerkiksi kuntien kunnanjohtajat ja hallintojohtajat, koska kiertotalouden siirtyminen kuntien arkipäiväksi tarkoittaa lopulta kiertotalouden sisällyttämistä kuntien strategioihin.

5.11 Viikko 11/2024 Kansallista vauhtia kiertotalouteen

Tällä viikolla on tapahtunut kiertotalouden suhteen kansallista vipinää, sillä Suomen ympäristökeskus, ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö julkaisivat laajan tutkimusraportin Suomen kiertotalouden tilannekuvasta ja skenaarioista. Tutkimuksessa ollut mukana viisi tutkimuslaitosta ja yli 90 tahoa sekä ministeriöitä Syken, VTT:n, LuKen, GTK:n ja Tilastokeskuksen lisäksi. Tuloksena on

¹⁸⁶ Ekokumppanit.Korjaa.se.

¹⁸⁷ Lakeuden Etappi Oy. Spot-palvelut.

Suomen materiaalivirta-analyysi ja luonnonvarojen käytön skenaariotyö kiertotaloussopimuksen tueksi. Tutkimuksella vahvistettiin luonnonvarojen käytön ja kiertotalouden vaikutusten tietopohjaa. Tutkimuksessa todettiin, että BKT vahvistuu, kun luonnonvaroja käytetään kestävämmiin. Nyt on siis valmistunut tutkimus, joka todentaa, että kiertotalous ei heikennä Suomen taloutta vaan vahvistaa sitä. Tämä on hyvin merkittävää. Kiertotaloustoimet myös edistävät Suomen päästöjen laskua ja nielujen vahvistamista. Lisäksi Suomen kiertotalousohjelman tavoitetaso kiertotalousasteelle, 6 %, tullaan saavuttamaan. Samalla on todettu, että puhtas energiasiirtymä on välttämätön kiertotaloussiirtymässä. Tutkimus osoittaa, että siirtymä vähähiilliseen kiertotalousyhteiskuntaan on tehtävissä taloutta heikentämättä.¹⁸⁸

5.12 Viikko 12/2024 Kiertotalousyhteistyötä ja ohjausryhmään valmistautumista

Tällä viikolla lähdin valmistelemaan jätepoliittisen ohjausryhmän kokousta ja kontaktoin ohjausryhmän puheenjohtajan. Kokous järjestetään 17.4.2024. Ohjausryhmän kokouksessa nivoutuu yhteen kaikki tähän mennessä tutkittu tieto, sillä kokouksessa tulee ehdottaa, miten etenemme jätepoliittisen ohjelman jalkauttamisen kanssa. Kokouksessa käydään läpi alkukartoituskyselyn tulokset, ja mihin aiheisiin painotetaan kiertotaloudessa erityisesti kuntien näkökulmasta, teemmekö työtä yhteistyössä eri tahojen kanssa vai yksin ja miten jatkossa mittaroimme tulokset. Samana päivänä on myös kuntavastuullisen jätehuollon viranomaisten ja kunnallisen jäteyhtiön yhteistyöpalaveri, jossa käydään myös läpi jätepoliittisen ohjelman tilanne tiivistetympin.

¹⁸⁸ Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset.

Ennen ohjausryhmän kokousta toimialueen muut kuntien sitoumukset tulee selvittää. Tämän vuoksi otin yhteyttä KESTÄVÄT-kunnat yhteistyön yhteyshenkilöihin. Olin yhteydessä myös Vaasan kaupunkiin, koska näin LinkedIn-päivityksen koskien kaupungin ilmastotyötä.

5.13 Viikko 13/2024 Kiertotalousyhteistyötä

Olen ilmoittautunut KiSun vetämään kiertotalouden alueiden ja kuntien teemaryhmään. Tällä viikolla itselleni ensimmäisessä ryhmän tapaamisessa totesin, että ryhmä on tarpeellinen. Tiedon jakaminen onnistui pienryhmätyöskentelynä hyvin. Kiertotalouden green dealin suhteen sai esittää kysymyksiä, jotka viedään valmisteluryhmään. Kiertotalouden mittaamisen haaste tuli esiin alueilla, joilla kiertotaloustyö on jo edistynyt hyvin. Edistyneitä alueita yhdisti mittava yhteistyö eri tahojen kanssa. Yhteistyö korkeakoulujen, ELYn, Maakuntaliittojen ja kuntien välillä on käytetty polku. Osalla yhteistyössä on kolme tahoja, osalla kaikki neljä.

Pidimme Etelä-Pohjanmaan liiton kanssa yhteistyöpalaverin. Kiertotalouden mittariston suhteen olisimme kiinnostuneita yhteistyöhön ainakin Seinäjoen kaupungin, Etelä-Pohjanmaan Liiton ja jätehuoltoviranomaisen kesken. Olisi erittäin järkevää toteuttaa mittaristo yhdessä. Tästä on hyvä lähteä eteenpäin ja laajentaa asiaa alueelliselle tasolle.

Kiertotalouden green deal on tulossa maakuntajohtajien esittelyyn seuraavalla viikolla ja tästä syystä kontaktoin myös Etelä-Pohjanmaan maakuntajohtajan ja kerroin kiinnostuksesta green dealia kohtaan siten, että vetäjänä olisi kokoava taho. Maakuntaliitto voisi tehdä kattositoumuksen, johon alueen kunnat voisivat liittyä. Nyt aluksi kunnat kaipaavat kiertotalouteen alueen veturia, joka voisi olla maakuntaliitto. Maakuntaliitto tarvitsee aikaa tutustua ja miettiä asiaa sekä resurssipuoli nähtiin haasteena.

5.14 Analyysi, maaliskuu 2024

Maaliskuussa tein vahvasti yhteistyötä eri tahojen kanssa kiertotaloudesta. Merkittävä kansallinen tutkimus julkaistiin ja tutkimus nosti kiertotalouden kiinnostavuutta kansallisesti. Kiertotalouden green deal alueellisessa mielessä nytkähti eteenpäin ja seuraavat askeleet kiertotalouden jalkauttamiseksi hahmottuvat jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän kokoukseen.

5.15 Viikko 14/2024 Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat

Tällä viikolla oli kiertotalousaiheinen perjantai. Ensiksi kävin Ilmajoen kunnan hankintojen aamukahvilla. Aamukahvit on suunnattu paikallisille yrittäjille ja niissä käydään läpi kuluvan vuoden kunnan hankintatarpeet, lähinnä teknisen toimen hankinnat, jotka ovat määrärahoiltaan merkittävimmät kunnassa. Hankintojen aikana kiertotaloudellisesta näkökulmasta tuli esiin rakennusten korkea purkutyömaiden kierrätysaste, noin 90 % sekä näiden kohteiden maamassojen uudelleenkäyttö kunnan muissa kohteissa. Myös lämmitysjärjestelmien päivitys öljylämmityksestä muihin lämmitysmuotoihin jatkuu. Kerroin tilaisuudessa lyhyesti jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimenpiteistä. Samassa yhteydessä elinvoimapäällikkö kertoi, että kunta on mukana SeAMKin RIIHI- hankkeen kestävät hankintasuudessa, jossa Ilmajoen kunta tulee tekemään kiertotaloushankinnan ja sen kautta tehdään ohjepolku vastaaviin hankintoihin muidenkin käyttöön. Hankinta tehdään vuonna 2025 eli tämä on siirtynyt aiemmasta samastani tiedosta eteenpäin.

Kiertotalousteemalla Suomessa on melkein joka viikko jokin virtuaaliaamukahvi tai muu esimerkiksi Kiertotalous-Suomen tietoisku. Näihin eri kiertotalouden verkostoitumistilaisuuksiin osallistuneena on selvästi nähtävissä, että alueelliset yhteistyöryhmittymät tuovat kiertotalouteen konkretiaa. Esimerkkinä tästä on Uuden-

maan alueen yhteistyö Laurea Kiertotalous Living Labin kautta, jossa yhdistyy kiertotalouden alueellinen kehittäminen, tutkimus- ja kehitystyö sekä koulutus.¹⁸⁹ Laureassa on tarjolla myös tilat, joissa tarvittaessa voi tavata yhteistyökumppaneita Vantaalla kiertotalouden kehittämiseksi tai seurata yhdessä kiertotalousseminaareja. Keski-Suomessa taas on päästy toteuttamaan kiertotaloutta Keski-Suomen Liiton, Jyväskylän kaupungin ja Jyväskylän yliopiston Kiertotalouden osaamiskeskuksen yhteistyöllä.¹⁹⁰

Perjantaina pidimme yhteistyöpalaverin Kestävät kunnat -vetäjän kanssa. Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat ovat keskenään erilaisia. Alavuden kaupungin ohjelmassa oli nostettu esiin jo toteutettuja toimenpiteitä (kuva 30) ja ohjelman lopussa oli koottuna kaikkien ohjelman tahojen ja vastuuhenkilöiden yhteystiedot. Toimenpiteissä on erinomaisesti, erityisesti Lapua kaupungin kohdalla, huomioitu kunnan sitouttaminen ohjelmaan (kuva 31).

Tiesitkö, että

Alavuden kaupungin maanrakennusosastolla säästetään sekä rahaa että ympäristöä hyödyntämällä olemassa olevat maamassat. Murskeen ja hiekan uusiokäytöllä saavutetaan karkeasti arvioiden noin viidentoista prosentin säästö verrattuna uusien materiaalien käyttöön, kun otetaan huomioon säästöt myös kuljetuksessa.

Kuva 30. Alavuden kaupungin Kestävän kehityksen ohjelmassa esitetty toteutunut toimenpide.¹⁹¹

¹⁸⁹ Laurea Ammattikorkeakoulu. Kiertotalous Living Lab.

¹⁹⁰ Kunnat ja alueet teemaryhmä. Kiertotalous-Suomi.

¹⁹¹ Kestävät kunnat. 2021. Alavuden kaupungin Kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelma 2021-2025.

Tavoite 1. Huomioimme ympäristöasiat päätöksenteossa ja toimissa

Tavoite	Toimenpide	Mittari	Vastuutaho
Olemme vahvoja ympäristöosaajia	Nimeämme jokaisesta palvelukeskuksesta ympäristöagentit koordinaatioryhmään	Palvelukeskusten henkilöt nimetty ja koordinaatioryhmän toiminta on aktiivista	Johtoryhmä
	Seuraamme kaupungin kestävän kehityksen ohjelman toteutumista ja raportoimme siitä	Palaverit 4 kertaa vuodessa, raportointi johtoryhmälle 2 kertaa vuodessa Vuosiraportti kestävyyttä tukevista toimenpiteistä kaupunginhallitukselle kerran vuodessa	Ilmastohankkeen koordinaatioryhmä
	Tiedotamme henkilöstölle ympäristövastuullisesta toiminnastamme	Kirjalliset ohjeet ja uutiskirjeet ilmastotyöstä 2 kertaa vuodessa	Ilmastohanke/ ilmastohankkeen koordinaatioryhmä
Tiedotamme asukkaille ja yrityksille ympäristöasioista	Tuemme yhteistyötahojen ympäristöosaamista ja ympäristöasioiden edistämistä	Tietopaketit ja tilaisuudet asukkaille ja yrityksille	Ilmastohanke + keh.palvelut
		Kuntien tytäryhtiöiden energiatehokkuussopimusten laadinta	Ilmastohanke + konsernijohto
Ympäristökasvatus on osa koulutyötä ja varhaiskasvatusta	Toteutamme kestävän kehityksen toimintaa maakunnallisen opetussuunnitelman mukaisesti	Opetukseen sisältyvänä	Opetus ja varhaiskasvatus
	Ohjaamme kierrätykseen ja ympäristövastuulliseen toimintaan koulutyössä	Teemapäivinä 1-2 kertaa vuodessa	
	Kannustamme kouluja ja varhaiskasvatusyksiköitä osallistumaan erilaisiin kestävän kehityksen ohjelmiin	Vihreä lippu –toimintaan tai vastaavaan toimintaan liittyviin kuuluvien yksiköiden määrä (kpl)	

Kuva 31. Osa Lapuan kaupungin toimenpiteistä, jolla sitoutetaan kaupunki kestävän kehityksen ohjelmaan. Tämän lisäksi ympäristöasiat tulee ohjelman mukaan huomioida talousarvion laadinnassa sekä raportoida tilinpäätöksessä.

Jätepoliittisen ohjelman toimialueen neljän kunnan kestävän kehityksen ohjelmat sisältävät useita kiertotaloustoimenpiteitä, jotka kohtaavat jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden kanssa.

- Alavuden kaupungin kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelman 2021–2025 ja jätepoliittisen ohjelman kohtaavat toimenpiteet 19 kpl (liite 6)¹⁹²
- Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelma 2021–2030 ja jätepoliittisen ohjelman kohtaavat toimenpiteet 27 kpl (liite 7)¹⁹³
- Kurikan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman 2021–2030 ja jätepoliittisen ohjelman kohtaavat toimenpiteet 31 kpl (liite 8)¹⁹⁴
- Lapuan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman 2021–2030 ja jätepoliittisen ohjelman kohtaavat toimenpiteet 10 kpl (liite 9)¹⁹⁵

Neljän kunnan kohdalla kestävän kehityksen toimintaohjelmissa toistuvat selkeästi kiertotaloushankintojen painoarvo. Hankintoihin liittyviä toimenpiteitä on ohjelmissa eniten, jos ohjelmien sisältöä vertaa jätepoliittisen ohjelman kuntien kiertotalouteen. Myös maa-aineksiin liittyvät toimenpiteet ovat huomioitu jokaisessa neljässä toimenpideohjelmassa.

Toisaalta Kuortane on ainut kunta, jolla on toimenpide koskien käytetyn tavaran ostamista. Kunnat myyvät alkukartoituskyselyn mukaan mieluusti käytettyä tavaraa, mutta eivät hanki itse tavaraa käytettynä. Tämä tulee huomioida hankintoihin perehdyttäessä. Kunnat kokevat ilmeisesti myös hankintojen tekemisen palveluna vieraana ajatuksena ja tähän voisi tuoda lisätietoa kunnille. Vuokraus- ja lainauspalveluja toteuttavat toki kuntien kirjastot ja Seinäjoen kirjastosta voi vuokrata huhtikuun 2024 aikana kirjastokortilla jopa sähköauton¹⁹⁶. Vain Kuortaneella oli

¹⁹² Liite 6. Jätepoliittisen ohjelman ja Alavuden kaupungin kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

¹⁹³ Liite 7. Jätepoliittisen ohjelman ja Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

¹⁹⁴ Liite 8. Jätepoliittisen ohjelman ja Kurikan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

¹⁹⁵ Liite 9. Jätepoliittisen ohjelman ja Lapuan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

¹⁹⁶ Seinäjoen kaupunki. Sähköauto lainaan kirjastokortilla.

toimenpide ohjelmassaan koskien sähköpyörien vuokrauspalvelujen perustamista.

Kunnat kamppailevat kiinteistöjensä suhteen. Tämä on nähtävillä toimenpiteissä ja rakennusten monikäyttöisyys ja vuokrausmahdollisuudet, purkaminen tai myyminen toistuvat toimenpiteissä.

Kunnilla on useita toimenpiteitä ruokahuoltoon sekä jätehuoltoon koskien. Ruokahuollon suhteen kunnat ovat alkukartoituskyselyn mukaan jo oikein hyvässä tilanteessa. Jätehuollon suhteen on nähtävissä toimenpiteiden suhteen kunnista vielä puuttuvan kiinteistöjen sisältä lajittelupisteitä, vaikka jäteastiat löytyvät jo jätekatoksista. Kuitenkin sisäisten lajittelupisteiden hankkiminen kunnissa tulisi hoitua itsenäisesti.

5.16 Viikko 15/2024 Kihniön sitoumukset kiertotalouteen

Lakeuden jätelautakunnan toimialueella Kihniön kunta ei kuulu Etelä-Pohjanmaan alueeseen. Lähestyin jätepoliittisen ohjelman yhteyshenkilöä, joka toimii myös ympäristönsuojeluviranomaisena kunnassa selvittääkseni, onko Kihniön kunta tehnyt muita kiertotalouden sitoumuksia kuin jätepoliittisen ohjelman sitoumus. Pirkanmaalla alueen ELY-keskus ylläpitää kahtakin eri sivustoa koskien päästövähennyksiä ja kiertotaloutta: hiilineutraali Pirkanmaa – kohti hiilineutraalia maakuntaa 2023 - meidän MAHKU!¹⁹⁷ sekä kiertotalouteen enemmän keskittynyt Ympäristöviisas Pirkanmaa, jossa kiertotaloudelle on oma osio Kiertoviisas.¹⁹⁸ Kihniön kohdalla selviää, että kunta ei ole mukana tällä hetkellä muissa sitoumuksissa tai hankkeissa, jotka edistävät suoraan kiertotaloutta.

¹⁹⁷ Pirkanmaan ELY-keskus. Hiilineutraali Pirkanmaa.

¹⁹⁸ Pirkanmaan ELY-keskus. Ympäristöviisas Pirkanmaa.

Viestien vaihdossa Vaasan kaupungin kanssa kävi ilmi, että Vaasan kaupunki on valmistellut jo reilun vuoden green deal -työtä. Tästä pyysin vielä tarkennuksia, mikäli tiedot ovat sellaisia, jotka voidaan jo jakaa.

5.17 Viikko 16/2024 Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä – päätös ohjelman kiertotaloustoimenpiteiden eteenpäin viemisestä

Tällä viikolla oli kansainvälinen kiertotalousseminaari World Circular Economy Forum 2024 Brysselissä, jossa Sitra on yksi järjestäjistä¹⁹⁹. Kolmipäiväisessä seminaarissa oli melko vähän suoraan julkiseen hallintoon meneviä aiheita, mutta pääviesti oli selvä; tiedämme mitä pitäisi tehdä, nyt vain pitäisi tehdä. Kiertotaloudessa tulee siirtyä toteutusvaiheeseen.

Tällä viikolla oli jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä. Ohjausryhmä oli kokoontunut viimeisen kerran vuonna 2022 ennen ohjelman kuntiin hyväksyttäväksi lähettämistä. Toimin ohjausryhmässä esittelijän roolissa. Kokouskäytäntönä on hybridikokous ja ohjausryhmässä kuntia edustaa kuntien itsensä nimeämät edustajat; osa on viranhaltijoita ja osa luottamushenkilöitä. Kokoukseen oli varattu kaksi ja puoli tuntia, joka osoittautui tiukaksi aikatauluksi. Tänä aikana toinen esittelijä, La-keuden Etappi Oy:n Mirva Hautala, kävi läpi jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden tilannetta koskien jätehuoltoa ja itse esittelin tilanteen koskien jätelautakunnalle osoitettuja muutamia toimenpidettä sekä esitin tulokset kuntien hallinto- ja palvelutoiminnan kiertotaloudesta; alkukartoituskyselyn tulokset sekä ennen kaikkea etenemisehdotukset kiertotalouden jalkauttamiseksi kuntiin.

¹⁹⁹ Sitra ym. World Circular economy forum 2024.

Alkukartoituskyselyjen tuloksien perusteella sekä eri hankkeiden ja jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden perusteella esitin keskittymistä kolmeen aihealueeseen jätepoliittisen ohjelman jalkauttamisen ensivaiheessa;

1. Kestävät /kiertotaloushankinnat
2. Maamassat
3. Yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen

Kunnat kokivat kestävät hankinnat selvästi aiheeksi, josta tarvitaan lisätietoa ja tukea jätepoliittisen ohjelman toimenpiteiden toteuttamiseksi. Maamassojen hallinta olisi päästöllisesti hyvin merkittävä asia ja kunnat eivät ole pääosin edenneet asiassa alkukartoituskyselyn mukaan. Hankinnat ja maamassat löytyvät myös muiden alueellisten hankkeiden edistettävissä asioissa. Kolmantena kohtana on oma valintani, koska kiertotalous ei toteudu kokonaisuutena ilman jakamistaloutta. Yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen pääosin puuttuu muista ohjelmista ja kunnat eivät ole edenneet kirjastoja lukuun ottamatta asiassa. Kunnilla olisi kuitenkin hyvä potentiaali edistää jakamistaloutta.

Ohjausryhmässä hyväksyttiin esitykset, jotka koskevat yhteistyötä kiertotalouden alueellisten eri toimijoiden suhteen, Kiertotalouden green dealin viemistä eteenpäin alueellisesti yhteistyössä, kiertotaloustoimenpiteiden mittariston selvitystyön aloittamista, ohjausryhmän laajentamista kolmella edustajalla sekä syksyllä kiertotalousseminaarin järjestämistä edistämään alueellista kiertotaloutta.

Esitykset olivat:

- Valtuutetaan jätehuoltopäällikkö yhteistyötunnusteluihin seuraavien tahojen kanssa: toimialueen ELY-keskukset, Etelä-Pohjanmaan liitto, Pirkanmaan liitto, SeAMK, KESTÄVÄT-ilmastoyhteistyö, SeAMK RIIHI-hanke. Alueiden hankkeiden tietouden yhdistäminen: KESTÄVÄT-ilmastoyhteistyö ja maakuntaliitot ja SeAMK RIIHI-hanke sekä jätepoliittinen ohjelma. Pyritään

saamaan aikaan pysyvä alueellinen yhteistyö: kunnat/kaupungit, korkeakoulu, ELYt ja maakuntaliitot.

- Valtuutetaan jätehuoltopäällikkö yhteistyötunnusteluihin Green Dealin suhteen. Pyritään alueelliseen kattositoumukseen, johon kunnat voisivat halutessaan liittyä. Kattositoumuksen voisi tehdä esimerkiksi maakuntaliitto. Green deal toisi kiertotaloudesta näkyvää ja tuo käytettäväksi Suomen johtavien tutkijoiden ja asiantuntijoiden tuen.
- Valtuutetaan jätehuoltopäällikkö selvittämään alustaa toimenpiteiden tilan esittämiseen ja kiertotalouden mittarointiin, alusta voitaisiin ottaa käyttöön kuntakohtaisesti. Mittaristolla mahdollistetaan ilmasto- ja kiertotalousten toimenpiteiden tilan esittäminen reaaliaikaisesti ja kiertotalouden mittaamiseen siten, että mittaristossa on mahdollista huomioida päällekkäiset hankkeet ja sitoumukset. Mittaamisen lisäksi olisi kuntalaisen näkökulmasta hyvin hyödyllistä tietää, mitä kunnassa on meneillään kiertotaloutta - tuodaan läpinäkyvyyttä.
- Ohjausryhmää laajennetaan siten, että ohjausryhmän jäseniksi kutsutaan myös Pirkanmaan ELY-keskus, Lakeuden Etappi Oy:n hallituksen puheenjohtaja ja Lakeuden jätelautakunnan puheenjohtaja. Kihniön kunta sijaitsee Pirkanmaalla ja tämä tulee ottaa jatkossa huomioon paremmin. Useamman ELY-keskuksen yhteistyö tuo myös lisäarvoa. Jäteyhtiön hallituksen puheenjohtaja ja jätelautakunnan puheenjohtaja tulee olla ohjausryhmässä saamassa ensikäden tietoa siitä, miten jätehuollon ja kiertotalouden suuntaviivat visioidaan alueella.
- Pidetään syksyllä 2024 kiertotalousseminaari, jossa paneudutaan jätepoliittisen ohjelman toimeenpanoon. Kutsutaan jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmä, kuntien yhteyshenkilöt, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset, Lakeuden jätelautakunnan luottamushenkilöt ja toimistoväki, Lakeuden Etappi Oy:n hallitus ja johtoryhmä, kunnanjohtajat, hallintojohtajat ja tekniset johtajat. Puhujiksi kutsutaan myös mahdollisia yhteistyökumppaneita (maakuntaliitot, ELY, SeAMK, KESTÄVÄT-ilmastotyö, sekä Syke tai

YM). Seminaarissa paneudutaan esimerkiksi alkukartoituskyselyssä kuntien itsensä esiin tuomiin haasteisiin kiertotalouden toteuttamiseksi. Seminaari pidetään Seinäjoella.

Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän päätökset sekä kuntiin tehty alkukartoituskyselyn tuotin tiedoksi kokonaisuudessaan myös toimialueen valvoville viranomaisille yhteistyöpalaverissa.

5.18 Viikko 17/2024 Ohjausryhmän päätökset tiedoksi

Tällä viikolla keskityin jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän päätöksien viestimiseen siinä mainituille tahoille. Useat tahot vastasivat heti myönteisesti yhteistyön tiivistämiseen kiertotalouden suhteen, esimerkiksi hankkeet. Tavoiteltavaksi asian suhteen jäivät vielä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus sekä Pirkanmaan liitto.

5.19 Viikko 18/2024 Kiertotaloutta maailmalta ja kansallisesti

Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD, Organization for Economic Cooperation and Development, on kehittyneiden markkinatalousmaiden yhteistyöjärjestö, joka tekee analyyseja ja tilastoja sekä antaa politiikkasuosituksia. OECD:n ministerineuvosto tapasi tällä viikolla, tarkemmin 2.–3.5.2024 Pariisissa "Co-creating the Flow of Change: Leading Global Discussions with Objective and Reliable Approaches towards Sustainable and Inclusive Growth"-teeman alla.

Jättämässään kannanotossa vahvistettiin yhteisiä arvoja, jotka olivat yksilönvapaus, demokratia, avoimet markkinat, oikeusvaltioperiaate, ihmisoikeuksien suojeleminen, sukupuolittais-arvo, ympäristön kestävyys, eriarvoisuuden torjuminen sekä monimuotoisuuden ja sosiaalisen osallisuuden edistäminen. Venäjän aggressio Ukrainaa kohtaan tuomittiin ja sitouduttiin tukemaan Ukrainaa jälleenrakentamisessa. Yhteiskunnallisiksi haasteiksi on listattu seuraavat: väestörakenteen muutos, ilmastonmuutos, digitaaliset kuilut ja eriarvoisuus kestävän talouskasvun saa-

vuttamiseksi. Pyrkimyksenä on rakentaa kestävä talousjärjestelmä sekä yhteiskunta. Lisäksi kirjauksena on Pariisin sopimuksen tavoitteiden vahvistamiseen sitoutuminen ja ilmastonmuutoksen torjunnan kiireellisyys sekä sitoutuminen kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen.²⁰⁰

Ympäristöministeriö on antanut signaalia sen suhteen, että jätelaki tulee uudistumaan kolmannessa uudistusvaiheessa Orpon hallitusohjelman aikana, yhden vaiheen ollessa lain muuntaminen jätelaista kiertotalouslaiksi. Hallitusohjelma on mahdollisesti kuitenkin poistamassa kunnilta ilmastosuunnitelman pakollisuuden. Tulisiko jätelakiin eli tulevaan kiertotalouslakiin siis kirjata kunnille vastuutaho kiertotalouden edistämisen suhteen? Kyllä tulisi. Vastuutaho tulisi mielestäni olla esimerkiksi kunnanhallitus. Ilman vastuutahoa ja jonkinlaista suunnitelmallisuutta ja säännöllisyyttä kiertotaloutta ei tulla saamaan kaikkien kuntien strategioihin. Kunnat voisi velvoittaa esimerkiksi kiertotaloustiekartan tekemiseen, onhan Suomi ensimmäinen maailman maa, joka on tehnyt kiertotaloustiekartan²⁰¹. Tiekartan on tehnyt Sitra ja tiekarttaa on myös päivitetty²⁰². Sitra esittää tiekartan näkemyksen kuvitettuna siitä, miten Suomessa siirrytään kiertotalouteen, tiekartta liitteenä 10²⁰³. Varsinainen tiekartta sisältää viisi eri painopistettä ja toteaa ”Painopisteet ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa ja kiinteä osa ympäröivää yhteiskuntaa; muutokseen tarvitaan lainsäätäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansalaisia sekä elinvoimaisia alueita”.²⁰⁴ Kuntia ei suoraan tässä listauksessa mainita, mutta kuntia on toki listattu tiekartan painopistealueiden pilotihankkeiden yhteydessä toteuttajina ja hankintoihin liittyen tunnistetaan kuntien tärkeys. Silti voisi sanoa, että kunnat ovat tiekartassa melko vähäisessä osassa.

²⁰⁰ OECD. 2024 Ministerial Council Statement.

²⁰¹ Sitra. 2016. Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025.

²⁰² Sitra. 2019. Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0.

²⁰³ Liite 10. Sitran kiertotaloustiekartta kuvana.

²⁰⁴ Sitra. 2016. Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025.

Sen sijaan tiekartan päivitys eli Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0 tunnistaa neljä eri avainpelaajaa, joita ovat valtiohallinto, kunnat, yritykset ja kansalaiset. Tässä kohtaa onkin tapahtunut kuntien osalta iso harppaus ja kaiketi Sitran sisällä herääminen siihen, että kuntia tarvitaan valtion lisäksi julkisena toteuttajana mahdollistamaan kiertotalouteen siirtyminen Suomessa. Strategisia tavoitteita tunnistetaan tiekartta 2.0:ssa neljä kappaletta²⁰⁵:

1. Kilpailukyvyyn ja elinvoiman perusta uusiksi
2. Siirrytään vähähiiliseen energiaan
3. Luonnonvaroihin suhtaudutaan niukkuutena
4. Arjen päätöksistä käyttövoimaa muutokselle.

Kuntien kohdalla visiona vuodelle 2025 tunnistetaan kiertotaloushankinnat sekä aktivoijan ja kirittäjän rooli suhteessa alueensa asukkaisiin, yrityksiin ja yhteisöihin. Vision mukaan fiksu alueiden käyttö, opetus ja koulutus sekä pitkäjänteinen ja kunnianhimoinen elinkeinopolitiikka ovat keinoja, joilla kunnat ja kaupungit mahdollistavat kiertotalouden kehittymisen. Kuntien rooli tunnistetaan maankäytön suunnittelijana, tilaajana, asiakkaana, rakennuttajana, julkisen liikenteen kehittäjänä ja lupaviranomaisena. Tiekartan visiona vuoteen 2025 mennessä on, että useissa kuntien ja kaupunkien strategioissa kiertotalous on keskeinen asia jalkautuen sieltä kestäviin ja kiertotaloutta edistäviin hankintoihin, tehokkaaseen maankäyttöön ja liikenteessä painotutaan enemmän kävelyyn, pyöräilyyn ja julkiseen liikenteeseen. Valitettavasti kiertotalous ei tule olemaan kuntien toiminnassa keskiössä vielä vuonna 2025 valtakunnallisella tasolla eikä jätepoliittisen ohjelman toimialueella. Eteenpäin on toki menty kiertotaloudessa kaikkien toimijoiden suhteen, myös kuntien suhteen. Kunnat ovat keskittyneet kuitenkin lähinnä päästövähennyksiin ja usein näissä hiilitietiekartoissa on toki myös kiertotaloutta edistäviä asioita. Päästövähennyksiin on ollut ja on omat verkostonsa ja hankkeensa.

²⁰⁵ Sitra. 2019. Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0.

Päästövähennyksistä tulisi siirtyä kokonaisvaltaiseen tekemiseen; kiertotalouden edistämiseen.

5.20 Analyysi, huhtikuu 2024

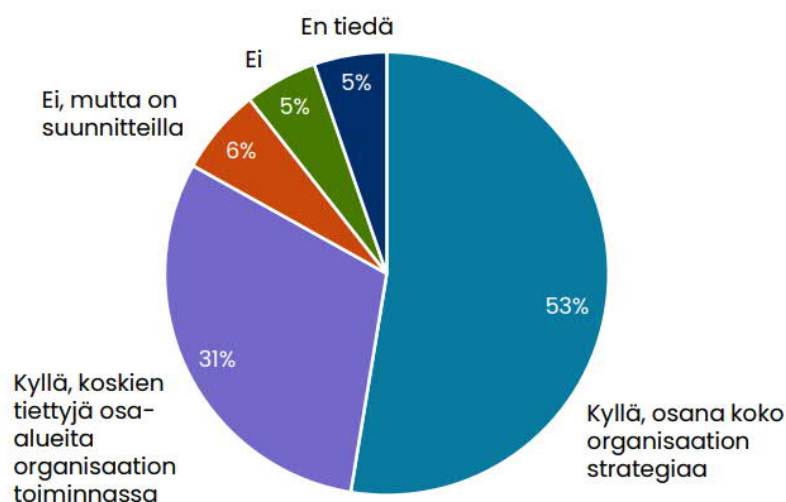
Huhtikuussa kiertotalouden jalkauttaminen kuntiin on edennyt hyväksytyksi suunnitelmaksi. Lähdemme eteenpäin kolmen kärjellä: kuntien kestävät hankinnat, kuntien infran maamassat ja yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen. Kiertotalous saadaan etenemään yhteistyöllä. Jo jätepoliittisen ohjelman toimenpiteet sitovat kahdeksaa kuntaa yhteen. Tästä on hyvä lähteä viemään alueellista yhteistyötä eteenpäin. Myös Kiertotalouden green dealia viedään eteenpäin yhteistyössä.

5.21 Viikko 19/2024 Kuntien strategiat kiertotalousnäkökulmasta ja kiertotaloushankinnat

KiSu toteutti 2023 kiertotalouskyselyn, jossa kysyttiin, ovatko organisaatiot vie-neet kiertotalouden strategioihinsa. Kyselyn mukaan 53 % on tehnyt kiertotaloutta edistäviä linjauksia strategioissaan ja vielä 31 %:lla on kiertotalous huomi-oitu jollain organisaation osa-alueella (kuva 32)²⁰⁶. Tutkimustuloksessa tulee huomioida se, että tutkimus on KiSun verkostolleen lähettämä tutkimus eli verkos-tossa olevat organisaatiot ovat kiertotaloudesta erityisen kiinnostuneita.

²⁰⁶ Räisänen, M. ym. Kiertotalouden edistämisen tila organisaatioissa.

Onko organisaatiossasi kiertotalouden edistämistä koskevia strategisia linjauksia tai vastaavia? n=95



Kuva 32. Kiertotalous-Suomen kyselytutkimuksen mukaan organisaatioiden strategioissa kiertotaloutta edistäviä linjauksia on jo hyvin huomioituna.²⁰⁷

Kiertotalouden tulee läpileikata organisaation myös kunnassa. Tästä syystä selvitin, miten kuntien strategioissa on huomioitu kestävyysajattelu. Selvitin toimialueen kuntien strategiat ja strategiassa esiintyvät kuntien arvot kestävyuden näkökulmasta teemoittelun avulla (liite 11)²⁰⁸. Kunnat ovat huomioineet hyvin myös digitalisaation strategioissaan. Teemoittelussa otettiin huomioon kuitenkin puhtaasti kestävyteen viittaavat strategialinjaukset, vaikka kiertotalouden näkökulma onkin laaja ja se ulottuu myös digitalisaatioon. Arvojohtamisen kautta kuntien strategiat ja arvot saadaan vietyä käytäntöön kunnissa.

²⁰⁷ Räisänen, M., Berg, A. ym. 2023. Kiertotalouden edistämisen tila organisaatioissa.

²⁰⁸ Liite 11. Kuntien strategioiden kestävyteen liittyvät kirjaukset.

5.21.1 Kestävät hankinnat

Kestävät hankinnat ovat ehkäpä eniten tutkittu ja edistetty kiertotaloustoimenpide, jota kunnat voivat toteuttaa ja joista on olemassa jaettuja esimerkkejä useilla alustoilla sekä Motivan hallinnoima kriteeristöpankki helpottamaan kestäviin hankintoihin siirtymistä. Siltikään kiertotaloushankinnat eivät ole vielä laajasti valtavirtaistuneet, mutta tästä mahdollisuudesta ollaan tietoisia kunnissa. Jätepoliittisessa ohjelmassa on esitetty toimenpiteitä, joista seitsemän koskee kuntien hankintoja. Kunnat ovat merkittävä tekijä erityisesti hankintojen kautta joko edistämään tai hidastamaan kiertotaloutta. Kunnat haluavat toimia lähtökohtaisesti esimerkiksi, mutta resurssipula, kiire tai muut syyt saattavat johtaa siihen, ettei hankinnoissa mukana olevat työntekijät ole ehtineet perehtyä työkaluihin, joilla julkiset hankinnat edistäisivät hiilineutraaliutta. Tietoa aiheesta on jo olemassa. Lisäksi koko hankintaketju tulisi saattaa tietoiseksi aiheesta, jotta lähtökohtaisesti asiassa tapahtuu muutos - niin luottamushenkilöt, johtajat, päälliköt kuin asiantuntijatkin. Hankinnat korostuvat myös Kestävien kuntien kestävä kehityksen ohjelmissa sekä E-P Liiton alueellisessa ilmasto- ja kiertotaloustiekartassa. Juuri näistä syistä hankinnat on kirjattu jätepoliittisessa ohjausryhmässä aiheeksi, jota tulee edistää kolmen kärjessä. Tietoisuus kestävästä hankinnoista saattoi olla yksi syy, miksi kunnat toivoivat tähän kategoriaan eniten apua alkukartoituskyselyssä.

Olen haastatellut Hiilineutraali yhteiskunta YAMK-opintojeni kurssityöhön hankintoja koskien vuonna 2022 silloista Etelä-Pohjanmaan alueen hankinta-asiamiestä, Matti Alakoskelaa. Alakoskelan neuvo koskien kiertotaloushankintojen, ja muutenkin yleisesti hankintojen kehittämiseen kunnissa, on selkeä: kuntien hankinnoille tulee osoittaa vastuutaho, joka koordinoisi ja kehittäisi hankintatointa. Etelä-Pohjanmaan kunnissa pääsääntöisesti hankinnat ovat hajautuneet toimi-

aloille ja henkilöt tekevät hankintoja oman toimensa ohella, jolloin asioihin ei ehditä paneutua syvällisesti²⁰⁹. Hankinta-asiamies oli kuntien käytettävissä, mutta valitettavasti palvelu oli KEINO-osaamiskeskuksen alla, jonka rahoitus työ- ja elinkeinoministeriöltä on päättynyt helmikuun loppuun 2024²¹⁰. Etelä-Pohjanmaan liiton kanssa keskusteltiin hankinnoista siten, että liitolla olisi mahdollista pitää koulutuspäiviä ilmasto- ja kiertotaloustiekartan jatkohankkeen tiimoilta, jossa yhden koulutuspäivän aihe voisi olla kiertotaloushankinnat.

Jätepoliittisessa ohjelmassa on eniten toimenpiteitä kunnille nimenomaan hankintoja koskien. Hankintoja koskien jätepoliittisessa ohjelmassa on seuraavat toimenpiteet:

- Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet
- Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua
- Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita
- Hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa
- Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta
- Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita

²⁰⁹ Haastattelu Matti Alakoskela, Thermopolis Oy

²¹⁰ KEINO. KEINO-osaamiskeskuksen toiminta päättyy vuoden 2024 aikana, mutta osa toimenpiteistä säilyy.

Alkukartoituskyselyn vastauksien perusteella kunnat toivovat tietoa ja tukea eniten hankintoihin liittyen. KEINOn päätyttyä on epäselvää, onko kestäviin hankintoihin Etelä-Pohjanmaalla saatavissa tiedollista tukea. Pirkanmaalla tukea on saatavissa mm. Pirkanmaan ELY-keskuksen Hiilineutraali Pirkanmaa, kohti hiilineutraalia maakuntaa 2030 -sivuston kautta, joka ohjaa tiedon etsijää oikeisiin kontakteihin²¹¹.

Hankintojen suhteen tulee huomioida, että kiertotaloustavoitteiden saavuttamista voi tehostaa myös kannustinpalkkioilla, esimerkiksi palkitsemalla kunnianhimoisen rakennus- ja purkujätteen kierrätysasteen tai uusiomateriaalien hyödyntämistä saavuttamisesta. Liiketoimintaa voi syntyä myös siitä, että yritykset saavat valikoida ja hakea rakennustyömaalta syntyviä materiaaleja ja myydä ne sitten edelleen (esimerkiksi Materiaalitorissa).²¹² Kannustimien kautta kiertotaloushankinnoille saisi myös positiivista näkyvyyttä kuntien viestintään.

5.22 Viikko 20/2024 Jätelautakunnan kokouksessa jätepoliittisen ohjelman tilannekatsaus, ilmastotyö kunnissa ja kuntien maamassat

Tällä viikolla esittelin jätelautakunnan kokouksessa jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmässä hyväksytyt jatkotoimet. Green deal keskustellutti jonkin verran yritysten näkökulmasta. Jos Kiertotalouden green dealin suhteen tulee Etelä-Pohjanmaan liitolta kattositoumus, yrityksillä on eri tarpeet kuin kunnalla. Voiko kattositoumukseen liittyä myös yritys ja voiko liittyminen tapahtua eri toimenpiteeseen kuin mihin kunnat liittyisivät? Hyvä kysymys, johon en osaa vielä vastata. Lisätiedot Kiertotalouden green dealin suhteen julkistetaan kesäkuussa. Itse olen ajatellut green dealia vain kunnan näkökulmasta. Kokouksessa myös tuotiin esiin se,

²¹¹ Pirkanmaan ELY-keskus. Hiilineutraali Pirkanmaa.

²¹² Myllymaa, T, Savolahti, H. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa.

että kiertotalousasiantuntijuus kunnissa tulisi olla erityisesti kunnan elinkeinotoiminnoista vastaavalla. Kyllä, asiantuntijuus tulee tosiaan ulottua koko kunnan organisaatioon, mutta kunnan tulee myös edistää omaa kiertotalousajatteluaan. Kunnat eivät voi olettaa, että yritykset ratkaisevat kiertotalouteen siirtymisen. Kunnat sen sijaan voivat edistää yritysten kiertotaloutta toimimalla kiihdyttämöinä.

5.22.1 Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelma

Ähtärin kaupunki on hyväksynyt viime viikolla ensimmäisen ilmastosuunnitelman, joka ulottuu vuoteen 2030²¹³. Jätepoliittisen ohjelman ja Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelmassa on myös osittain päällekkäisiä toimenpiteitä (liite 12)²¹⁴. Ohjelmassa kiertotalous mainitaan vain yhdessä kappaleessa seuraavasti²¹⁵:

Kiertotalouden edistäminen vähentää luonnonvarojen käyttöä. Käytetyt tavarat tulisi saada tehokkaammin kierrätettyä ja ostamisen sijaan tulisi suosia lainaamista.

Tämä sopii suoraan valittuihin kolmeen edistettävään teemaan, maamassoihin ja lainauksen ja vuokrauksen lisäämiseen kuntien toiminnoissa. Ähtärin ilmastosuunnitelman myötä Lakeuden jätelautakunnan toimialueella on enää kaksi kuntaa, Ilmajoki ja Kihniö, joilla ei toteuteta suunnitelmallista ilmastotyötä tällä hetkellä. Ilmastotyö kunnassa luo hyvää pohjaa kiertotalouden jalkauttamiselle ja osittain päällekkäiset sitoumukset jätepoliittisen ohjelman ja ilmasto-ohjelmien

²¹³ Ähtärin kaupunki. 2024. Ilmastosuunnitelma.

²¹⁴ Liite 12. Ähtärin kaupungin ja jätepoliittisen ohjelman päällekkäiset toimenpiteet.

²¹⁵ Ähtärin kaupunki. 2024. Ilmastosuunnitelma.

välillä vauhdittavat oletettavasti yhteistyötä ja toimenpiteiden toteuttamista. Ristiteävät toimenpiteet eri ohjelmien ja jätepoliittisen ohjelman kiertotaloustoimenpiteiden kesken löytyvät tämän opinnäytetyön liitteinä 2, 4, 6-9, 12 ja 13.

5.22.2 Maamassat

Maamassat ovat merkittävä päästönlähde ja muodostavat valtaosan myös Suomen jätevirroista. Alueen kuntien kohdalla maamassat esiintyvät läpileikaten jokaisessa sitoumuksessa sekä Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartassa. Maamassat on siis hyvin tunnistettu erittäin merkittäväksi tekijäksi kunnan kiertotaloudessa. Jätepoliittisessa ohjelmassa sekä E-P Liiton kiertotaloustiekartassa toimenpiteenä tai mittarina on maamassakoordinaattorin nimittäminen. Maamassojen koordinointiin voi tarvittaessa yhdistää myös rakennus- ja purkujätteidien koordinoinnin. Alueellinen maamassakoordinaattori olisi erinomainen ratkaisu. Kunnat varmasti hyödyntävät toiminnassaan ylijäämämaitaan tai käyttävät kierrätysmateriaaleja, kuten betonimursketta tai tuhkaa, mutta kysyntä ja tarjonta eivät kunnassa sisäisesti aina kohtaa. Maamassakoordinaattorin tehtävä olisi kartoittaa tarjolla olevat virrat ja vastata niillä toisen kunnan kysyntään. Tällä hetkellä kunnat joutuvat läjittämään maamassoja omille maakaatopaikoilleen. Maamassakoordinaattori vaatinee hanketta, jotta työ ja kartoitus saadaan alkuun. Hankkeessa voitaisiin luoda yhteistyöalusta tai jos ei alustaa, niin vaikka teams-ryhmä, jota kunnat voisivat jatkossa itsenäisesti hyödyntää.

Maamassojen koordinointi ei ole uusi asia kuntien toiminnassa. Maamassojen koordinointia on tehty Helsingissä jo vuodesta 2014 alkaen. Jo ensimmäisten neljän vuoden aikana tulokset olivat merkittävät: kaivumaiden kehittämissohjelman toimenpiteet ovat säästäneet Helsingin kaupungille noin 36 miljoonaa euroa, 5,3

miljoonaa litraa polttoainetta ja 13400 tonnia hiilidioksidipäästöjä.²¹⁶ Rakentamisen volyymi ei ole tällä hetkellä järin suuri. Kuitenkin selviä elpymisen merkkejä on ja muutaman vuoden kuluessa rakentamisen ennustetaan olevan samassa vauhdissa kuin ennen koronaa ja Venäjän hyökkäyssotaa. Maamassojen koordinointi olisi siis pitkällä tähtäimellä hyvä green dealin toimenpide. Kehittämistä on hyvä tehdä aikana, jolloin resurssit eivät ole täysin kiinni perustyyssä.

Seinäjoen kaupungin teettämän YAMK-opinnäytetyön tulosten perusteella Seinäjoen kaupungissa maamassojen siirtämisestä läjitysalueelta toiselle syntyisi merkittäviä kustannuksia. Laskelmissa on huomioitu kustannukset maan lastaamisesta, sisäisestä siirrosta, levityksestä, maan kuljetuksesta, kaivinkonetyöstä ja kuorma-autotyöstä²¹⁷. Maamassojen koordinoimisessa saadaan säästöjä, sekä mahdollisia että estetään päästöjen syntymistä. Päästöjä syntyy myös maamassojen kuljetuksessa, josta syystä välivarastointi tulisi huomioida jo uusien alueiden kaavoitusvaiheessa. Välivarastointiin voi käyttää jo olemassaolevia tontteja esim. teollisuustontteja.

5.22.3 Esimerkki kiertotaloudesta: Seinäjoen tietohallinnon poistolaitteiden myyntitapahtuma henkilökunnalle

Pyysin kunnilta vielä kiertotalouksesimerkkejä, joita ne toteuttavat jo nyt. Seinäjoen kaupunki toimitti kuvia tietohallinnon poistolaitteiden myyntitapahtumasta, joka oli tarkoitettu kaupungin omille työntekijöille (kuva 33).

²¹⁶ Helsingin kaupunki. 2019. Agenda teoiksi - YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteutuminen Helsingissä 2019.

²¹⁷ Salo, R. 2021. Maanlajitusalueen sulkemissuunnitelma: Selvitys Lellunnevan maanlajitusalueen nykytilasta ja ehdotukset sulkemistoimenpiteiksi.



Kuva 33. Seinäjoen kaupungin omille työntekijöille avoinna oleva kierrätystapahtuma, jossa myydään ja kierrätetään vanhoja laitteita kuten näyttöjä, puhelimia, näppäimistöjä, hiiriä jne.²¹⁸

Kysyin Ilmajoen kunnan tietohallinnosta, onko se järjestänyt vastaavaa tempausta. Ilmajoella kunta on myynyt kokeiluna koulusta poistettuja IT-laitteita koululaisten vanhemmille kierrätystapahtumana. Laitteet myytiin loppuun. Vastaaville tempauksille on selvää kysyntää kuntalaisilta.

5.23 Viikko 21/2024 Kiertotalouspäivät-seminaari ja Pirkanmaan kiertotalous

Tällä viikolla osallistuin Kiertotalouspäiville, jotka järjestettiin Lahdessa 22.-23.5.2024 Suomen Kiertovoima ry:n toimesta. Kyseessä on jätealan yksi vuoden päätapahtumista julkisella sektorilla²¹⁹. Päivillä oli puhujina eri tahojen edustajia mm. YM, Syke, Kuntaliitto, Sitra. Kantavina teemoina oli "Kohti kiertotaloutta" ja

²¹⁸ Seinäjoen kaupunki. Sähköposti.

²¹⁹ Suomen Kiertovoima ry. Kiertotalouspäivät.

”Kiertotaloussiirtymän mahdollistajat”. Teemojen mukaisesti tiedämme, minne suunnata, kiertotalouteen, mutta vielä on matkaa sen saavuttamiseksi. Suomen puhutuin kiertotalouden tutkimus ” Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset” esiteltiin ja tutkimus myös sai keskustelua aikaiseksi. Kiertotalouden green dealin kohdalla lopullisia tietoja odotetaan sitoumuksesta jo siinä määrin, että turhaakin spekulointia alkaa olla ilmassa. Yksi puheenvuoroista oli Lahdesta, jossa esiteltiin jo pitkään kestänyttä kestävyystyötä Lahden kaupungin toimesta. Ajatellen syksyn kiertotalousseminaaria Lahden kaupunki olisi hyvä kertoamaan, miten he ovat kiertotaloutta jo edistäneet. Lahti myös mittaroi kiertotaloutta, joka on jo aiemminkin tullut ilmi verkostoitumisen kautta. Mittarointiin toivotaan kuitenkin heidänkin toimesta kehittämistä.

Kiertotalouspäivillä puhuttivat tulevat EU-vaalit. Julkisen toimijan näkökulmasta vaihtuvien hallituksien tai EU-parlamentin politiikan suunnanvaihdokset tekevät tulevaisuuden suunnitelmista haastavaa investoinneista puhumattakaan. Suomessa jätelain jatkuvat muutokset ovat hankaloittaneet kaikkien toimijoiden jatkuvasti muuttuvaa työkenttää. Työrauhaa toteuttaa vaadittuja muutoksia ei ole. Pääministeri Orpon hallitusohjelmassa kiertotalous on huomioitu, mutta ohjelma näkee kiertotalouden elinkeinoelämän näkökulmasta. Julkisilta toimijoilta vaaditaan lähinnä byrokratian purkua ja päätöksenteon sujuvoittamista, toisaalta myös lisärahoitusta on luvassa sujuvoittamaan asiointia. Julkista toimijaa ei nähdä hallitusohjelmassa kiertotalouden edistäjänä vaan lähinnä kiertotalouteen siirtymisen hidasteena. Hallitusohjelma tuo muutoksia mm. ilmastolakiin, rakentamislakiin ja jätelakiin. EU:ssa taas tällä hetkellä kiertotalousmyönteisen sääntelyn odotetaan hiukan mahdollisesti viilentyvän, vaikkakaan kiertotaloutta tuskin tullaan hidastamaan EU:n toimesta. EU:lla on kuitenkin tavoitteena olla hiilineutraali vuonna 2050.

Kiertotalouspäivillä kontaktoin Kiertotalous Pirkanmaan kiertotalousasiantuntijan Katja Alakerttulan. Koska en ole saanut aiempaan pyyntöni vastausta Pirkanmaan suuntaan, sain häneltä tietää, että tällä hetkellä Pirkanmaan liitossa ja Kiertotalous

Pirkanmaalla on ollut henkilövaihdoksia. Pirkanmaalla kuitenkin on useamman hankkeen ja toimijan julkinen kiertotalouskeskittymä, joka osaltaan pystyy edistää jätepoliittisen ohjelman toimenpiteitä Kihniötä ajatellen. Kuitenkin Kihniön kohdalla tällä hetkellä ei ole järkevää peilata Pirkanmaan alueen kiertotaloustiekartan toimenpiteitä jätepoliittisen ohjelman toimenpiteisiin, sillä kiertotaloustiekartta tulee uudistumaan pian ja sisältö muuttuu nykyisestä. Kuulin myös Nokian kaupungin omistamasta kehitysyhtiö Verte Oy:stä²²⁰, jonka liiketoimintamallina on bio- ja kiertotalouden kiihdyttäminen Pirkanmaalla. Pyysin Alakerttulaa puhumaan syksyn kiertotalousseminaariin, koska Pirkanmaan alueen yhteistyö olisi hyvä esimerkki Etelä-Pohjanmaalle julkisen toiminnan kiertotalousyhteistyöstä.

5.24 Viikko 22/2024 Jakamistalous

Kuntien kiertotaloushankinnat on tunnistettu jo varhaisessa vaiheessa merkitykselliseksi. Sen sijaan kuntien jakamistaloudesta ei löydy selvityksiä tai tutkimustietoa juuri lainkaan. Kunnat ja jakamistalous tuovat monelle ensimmäisenä mieleen kirjaston ja mielikuva ei olekaan väärä. Kunnista löytyy kirjastot, jotka ovat esimerkiksi laajentaneet lainattavissa olevia kategorioita urheiluvälineisiin, peleihin, tapahtumalippuihin tai jopa kokeellisesti sähköautoihin. Esimerkkinä Seinäjoella kirjastoissa voi tulostaa, 3D-tulostaa, laminoida, ommella ja tehdä käsitöitä käsityötilassa, varata soittohuoneen musisointiin ja varata työskentelytiloja²²¹. Kunnilta löytyy muutakin vuokrattavaa, esimerkiksi tiloja. Tilojen käyttöasteen nosto on myös yksi jätepoliittisen ohjelman mittareista. Tilojen vuokraus vaatisi toimiakseen sähköisen varausjärjestelmän, joka on löydettävissä kunnan sivuilta helposti. Kuntalaisena voit vuokrata esimerkiksi koulun liikuntasalin vaikka lapsesi syntymäpäiväjuhlien ajaksi. Työntekijänä tai yrittäjänä voit vuokrata etätyötilat käyttöösi

²²⁰ Verte. Bio- ja kiertotalouden sekä kiinteistökehittämisen osaaja.

²²¹ Seinäjoen kaupunki. Kestävän kehityksen videosarja osa 6: Kirjasto on ekoteko.

tai vaikkapa kokoushuoneen. Rakennukset on rakennettu kuntalaisten rahoilla, joten annetaan kuntalaisille paremmat mahdollisuudet käyttää rakennuksia.

Jakamistalouteen liittyen jätepoliittisessa ohjelmassa on seuraavat toimenpiteet:

- Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
- Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta.
- Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa.

Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelmassa oli lisäksi kirjaus kaupunkipyöristä kuntalaisten ja vapaa-ajan asukkaiden käyttöön. Kaupunkipyörissä yhdistyy hyvinvoiva kuntalainen ja kiertotalous. Kunnat voivat jakamistaloudella nostaa omaa brändiään ja tarjota erilaisia palveluita. Puumalan kunta (2000 asukasta, 4000 vapaa-ajan asukasta) esimerkiksi vuokraa omassa käytössä viikolla olevia työkalujaan paikallisille ja vapaa-ajan asukkaille viikonloppukäyttöön²²².

Erilaiset alustat ja digitalisaatio liittyvät tiivistä jakamistalouteen. Kunnat käyttävät jo nyt toiminnassaan esimerkiksi kiertonet.fi-alustaa, jolla voidaan myydä tarpeettomaksi jääneitä tavaroita. Myös huutokauppa.comia on käytetty kuntien toimesta. Joskus kuntien ilmoituksia löytyy myös "Roskalavat"-facebook-ryhmistä. Osa kunnista on tehnyt myös tempauspäiviä, joissa esimerkiksi purettavasta rakennuksesta voi käydä noutamassa itselleen esimerkiksi hyllyjä, ovia ym. käyttökelpoista tavaraa ennen purkamista tai vaikkapa koulu on myynyt tarpeettomaksi käyneitä tavaroita. Osalla kunnista on työntekijöiden intranetissä kirppis, joko kun-

²²² Puumalan kunta. Puumalan kunnan työkaluvuokraus viikonloppukäyttöön.

nan tarpeettomaksi jääneille tavaroille tai sisäisesti käyttöön ylijääneille toimistotarvikkeille. Seinäjoen kaupungilla on kierrätysvarasto "Nurmon Ikea", jossa toimistokalusteita korjataan ja kierrätetään kaupungin omasta toimesta. Jos kalusteita ei käytetä enää omassa organisaatiossa, ne myydään kierto.net-sivustolla, jossa tavaraa on myyty 160 000 euron edestä aikavälillä 2016-2022²²³. Usein tällaiset käytännöt ovat jopa arkipäiväistyneet kunnissa, eikä tietoa ole saatavilla organisaation ulkopuolelle.

Alkukartoituskyselyssä ei kysytty, miten paljon kunnat hankkivat tavaroita ja palveluita omaan käyttöönsä vuokrattuna. Tavaroiden hankkiminen palveluna vähentää suoraan kunnan päästöjä. ICT-laitteet, työkalut, ajoneuvot, työkoneet; esimerkiksi näitä on mahdollista hankkia leasing-sopimuksilla. Tätä tulee selvittää ja olisi mielenkiintoista kuulla esimerkkicase toimialueen kunnasta kiertotalousseminaarissa.

Tällä viikolla ympäristöministeriö viestitti KGD:n kohta valmistuvan. Valmis materiaali on luvattu aiemmin kesäkuussa ilmestyväksi. Tällä hetkellä epäselvää on niinkin oleellinen asia, kuin jos tehdään alueellinen kattositoumus, tuleeko jo siinä valita toimenpidealueet vai voiko kattositoumukseen liittyjä itse määritellä omat toimenpidealueet?

5.24.1 Esimerkki kiertotaloudesta: Kurikan kouluissa toteutettuja kiertotaloustekoja

Kurikan kaupunki raportoi omia kiertotalouteen liittyviä tempauksia koulumaailmasta. Kurikan lukiossa kiertotalouteen liittyen teoista listattiin ResQ-sovellus, lai-

²²³ Seinäjoen kaupunki. Kestävän kehityksen videosarja osa 3: Kaupunkiympäristön kiertotalouden toteutuksia.

nattavat pyörät, lainattavat tietokoneet, siivouspäivät ja yleisesti kierrätys, opiskelijoiden pullonkeräys, oppikirjapankki, ruoka-apu seurakunnalle, uudelleenkäytettävät somisteet juhlissa, kestokukat juhlissa, lavasteiden uusiokäyttö esim. lavasteseinistä on tehty linnunpönttöjä, Sedun ylijäämämateriaaleja käytetään lukiossa kuvataiteessa.²²⁴ Kunnissa siis tapahtuu jo monenlaista käytännössä, ja koulu maailmasta käytännöt jalkautuvat nuorille.

5.25 Analyysi toukokuu 2024

Toukokuussa syvennyin tarkemmin jätepoliittisen ohjelman kolmeen osa-alueeseen, joita lähdetään ensimmäisenä edistämään kuntien kiertotaloudessa. Lisäksi kuntien strategioiden teemoittelulla totesin, että kestävyys on mukana seitsemän kunnan strategiassa. Pidän tätä erinomaisena ja rohkaisevana tuloksena. Sain lisätietoa Pirkanmaan alueen alueellisesta kiertotalousyhteistyöstä, joka edistää Kihniön kunnan kiertotalouden toteuttamisessa.

5.25.1 Viikko 23/2024 Alueellisen yhteistyön tiivistäminen

Maanantaina pidimme yhteistyöpalaverin SeAMKin ja Etelä-Pohjanmaan liiton kanssa. Päätimme järjestää kiertotalousaiheiset yhteistyöpalaverit säännöllisesti, seuraavan sijoituessa elokuulle. Kaikki osapuolet kannattivat yhteistyö tiivistämistä kiertotalouden suhteen. Palaverissa käsiteltiin myös Kiertotalouden green dealia ja pohdittiin sitoumuksen näkökulmaa eri toimijoilta. Etelä-Pohjanmaan Liitto lupasi auttaa jätelautakunnan syksyn kiertotalousseminaarin puhujien löytämisessä. SeAMK pitää puheenvuoron kiertotalousseminaarissa. Etelä-Pohjanmaan

²²⁴ Kurikan kaupunki. Sähköposti.

liiton maakunnan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan seurantaraportti on valmis²²⁵. Tiekartan kuudesta teemoista yksi on kiertotalous, joka on neliportaisessa edistymismallissa kivunnut vasta portaalle kaksi, "edistynyt kohtalaisesti". Raportin mukaan:

Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartassa ja jätepoliittisessa ohjelmassa on osittain samankaltaisia tavoitteita. Jatkossa olisikin hyödyllistä kehittää ilmasto- ja kiertotaloustiekartan ja jätepoliittisen ohjelman yhteistyötä mm. seurannan osalta, mikä hyödyttäisi erityisesti kuntia.

Kiertotalous-Suomen teemaryhmässä kunnat ja alueet esiteltiin tällä viikolla muutamia käytännön KGD-esimerkkejä. Mielenkiintoista oli Tampereen alueen sitoumus, jossa aiotaan edetä KGD:ssä myös yhteistyössä usean kunnan kanssa seutuyhteistyön alla (kuva 34). Seutuyhteistyöhön kuuluu myöskin kahdeksan kuntaa. Ajatus olisi tehdä kuntayhtymänä kattositoumus, joihin kunnat voisivat liittää omia KGD toimenpiteitä²²⁶. Lakeuden jätelautakunnan toimialueesta Kihniön kunta ei kuulu tähän kuntayhtymään.

²²⁵ Etelä-Pohjanmaan Liitto. 2024. Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan seurantaraportti.

²²⁶ Tampereen kaupunkiseutu. Kaupunkiseutu mukaan kiertotalouden green dealliin?



Kuva 34. Tampereen kaupunkiseudun ajatus Kiertotalouden green dealin edistämisestä²²⁷.

Lakeuden jätelautakunnan alueella tullaan edistämään ensisijaisesti maakuntaliitosten kattositoumusta, johon kunnat voisivat yhdessä liittyä samoilla toimenpiteillä yhdessä. Ympäristöministeriön Heikki Sorasahi kommentoi, että KGD:n liittymismenettelyjä tulee nyt miettiä YM:n toimesta, sillä Tampereen seudun ja Lakeuden jätelautakunnan ajatusta Kiertotalouden green dealiin liittymisestä usean kunnan voimin yhdessä ei ole osattu ottaa huomioon aineistoja laatiessa. Tällä hetkellä muita alueellisia vastaavia yhteistyökuvioita ei ole YM:llä tiedossa.

5.26 Viikko 24/2024 Kiertotalouden green deal materiaalit ja Pirkanmaan päivitetty tiekartta

Pirkanmaan päivitetty maakunnallinen hiilineutraaliuskartta on julkaistu tällä viikolla²²⁸. Kartassa on viisi painopistettä, joista yksi on kiertotalous. Tiekartassa on suoraan toimenpidetasolla huomioitu Kiertotalouden green deal²²⁹. Lisäksi tiekartassa on näkyvissä suuntaus, joka on tiekartoissa mielestäni hyvä; enemmän on

²²⁷ Tampereen kaupunkiseutu. Kaupunkiseutu mukaan kiertotalouden green dealiin?

²²⁸ Pirkanmaan liitto. Hiilineutraali Pirkanmaa 2030-tiekartan päivitys on julkaistu.

²²⁹ Alakerttula, K., Lintunen, O. ja Hyttinen, L. 2024. Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030.

vähemmän. Toimenpiteitä ei ole hengästyttävän paljon vaan keskitytään oleelliseen. Toimenpiteitä on tällöin mahdollista edistää painokkaammin ja tiekartta keskittyy toimenpiteiden etenemisen näkökulmasta toimenpiteisiin. Pirkanmaan alueen jo erinomaisesti käynnissä oleva alueellinen yhteistyö eri toimijoiden suhteen on painokkaasti huomioitu tiekartassa. Jätepoliittisen ohjelman ja tiekartan toimenpiteet ovat osittain yhteneviä²³⁰. Tiekartta huomioi jätepoliittisen ohjelman ehdotetusta kolmesta kiertotaloustoimien painopisteestä kaksi; julkiset hankinnat sekä kuntien katu- ja maarakentaminen. Näiden suhteen kiertotaloustoimenpiteeksi on merkitty Resurssiviisas rakennettu ympäristö-muutosalueen toimien edistäminen, joka menee yksiin jätepoliittisen ohjelman maamassakoordinaoinnin kanssa. Tiekartassa on myös hankintojen ja infrarakentamisen lisäksi huomioitu yhtenä vaihtoehtona kiertotalouden mukaiset tontinluovutuskriteeristöt, joka on tuntunut trendaavan yhtenä tekijänä uusimmissa kiertotalouden julkaisuissa. Julkisten hankintojen kiertotalous oli myös tiekartassa rakentamisen osalta. Näin ollen tiekartta toistaa alueen muiden sitoumusten ja tiekarttojen linjaa, jätepoliittisen ohjelman valittujen edistettävistä toimenpiteistä kaksi on kirjattu tiekarttaan.

5.26.1 Lisätietoa Kiertotalouden green deal-sitoumuksesta

Ympäristöministeriö julkaisi lopulliset Kiertotalouden Green dealin materiaalit 11.6.2024²³¹. Materiaaleissa esitetään sitoumusten toimenpiteitä muutosalueittain ja esimerkkimittareita toimenpiteille. Jokaisessa viidessä muutosalueessa on oma visionsa²³². Selkeänä johdonmukaisena ja informatiivisena lukupakettina KGD löytyy Kiertotalous-Suomen sivuilta²³³. Jätelautakunnan toimialueen kolme edistettäväksi valittua kiertotalousteemaa sisältyvät Kiertotalouden green dealin

²³⁰ Liite 13. Jätepoliittisen ohjelman ja Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030-päivitetyn tiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

²³¹ YM. Kiertotalouden green deal.

²³² YM. 2024. Kiertotalouden green dealin pelisäännöt.

²³³ Kiertotalous-Suomi. Kiertotalouden green deal.

toimenpiteisiin sijoittuen muutosalueisiin resurssiviisas rakennettu ympäristö (kestävät hankinnat ja infran maamassat) ja kestävä kulutus ja liiketoiminta (yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisäämiseen kuntien toiminnoissa). Yllätykseksi kaikista eniten toimenpiteitä KGS:ssä on valituista kolmesta teemasta yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisäämiseen kuntien toiminnoissa²³⁴. Tämä vahvisti tämän kolmannen aihe-alueen valinnan oikeaksi, vaikka läpileikkaavien alueen ohjelmien toimenpiteissä tai tiekartoissa ei ole panostettu tähän kiertotalouden osa-alueeseen. Jätepoliittisen ohjelman ja Kiertotalouden green dealin toimenpiteissä on yhteneväisyyksiä useissa muissakin toimenpiteissä. Kuitenkin green dealin aineiston mukaisesti ei ole tarpeen valita isoa joukkoa toimenpiteitä vaan merkittävimmät ja edistää niitä.

Mittareiden jatkokehitykseen KGD-materiaaleista on erityisesti hyötyä, sillä aineistossa on esitetty paljon erilaisia esimerkkimittareita. Kiertotalouden mittaamisen suhteen olen selvittänyt kolme eri toimijaa mahdollisen mittariston toteuttamiseksi. Kiertotalousseminaarissa olisi erinomaista esittää sekä green dealiin sitoutumista että kuntien mahdollisuutta esittää kiertotaloustoimien tilan sekä indikaattorit verkkosivuillaan avoimesti. Jätepoliittisen ohjelman ohjausryhmän tulee kokoontua asioiden eteenpäinviemiseksi ja kirjallisen KGD esityksen tuomiseksi kuntiin.

Päiväkirjaosuus päättyy tähän.

²³⁴ Liite 14. Jätepoliittisen ohjelman valittu kiertotaloustoimien kolmen kärki Kiertotalouden green dealissa.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Uusiutuvaan energiaan siirtymisen välttämättömyyden lisäksi kiertotalous on kriittinen askel eteenpäin Suomen hiilineutraaliuden 2035 tavoitteessa ja EU:n ilmastotavoitteiden 2030 täyttämässä. EU:n pitkän tähtäimen tavoite on olla vuonna 2050 ensimmäinen hiilineutraali maanosa maailmassa. Ilman kiertotaloutta mikään mainituista tavoitteista ei tule konkretisoitumaan. Kiertotalouden toteuttamisessa on tunnistettu tärkeäksi, että kiertotalous toimii ihmisten, alueiden ja kaupunkien hyväksi, edistää täysin hiilineutraaliutta ja hyödyntää tutkimuksen, innovoinnin ja digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Viimeisimmän tutkimustiedon mukaan siirtymä hiilineutraaliin kiertotalousyhteiskuntaan luonnonvarojen kulutusta kasvattamatta on toteutettavissa Suomen taloutta heikentämättä.

6.1 Kiertotalouden jalkauttaminen kuntiin

Kiertotalouteen siirtyminen tulisi tapahtua läpi koko yhteiskunnan. Kuntien rooli yhteiskunnassa on merkittävä, koska julkisista toimijoista kunnat ovat lähellä itse kuntalaista, joka taas on rooliltaan asukas, kuluttaja, palveluiden käyttäjä ja mahdollisesti poliittinen päättäjät. Kuntien on tunnistettu olevan kiertotalouden suhteen avaintekijä mm. julkisissa hankinnoissa ja investoinneissa, rakennushankkeissa, maankäytön suunnittelussa, jakamistalouden ratkaisussa, jäte- ja energiaratkaisuissa, elinkeino- ja innovaatiopolitiikassa, uudelleenkäytön lisäämisessä, hävikkiruokapalveluiden tarjoamisessa ja kestävässä liikuntamuodoissa. Näitä kaikkia ohjataan kuntien strategisen johtamisen kautta.

Tämän tutkimuksen mukaan kiertotalouden jalkauttaminen kuntiin on prosessi, joka on alkanut Lakeuden jätelautakunnan toimialueen kahdeksassa kunnassa osana jo vuosia jatkunutta ilmastotyötä ja osassa kuntia se voidaan katsoa alkaneen alueellisen jätepoliittisen ohjelman hyväksynnästä vuonna 2022. Jätepoliittinen ohjelma sisältää kunnille suunnattuja kiertotaloustoimenpiteitä ja niiden toteuttamisen seurantaan on mittaristot ja indikaattorit. Toimialueen ilmastotyötä tekevät kunnat ovat jo valmiiksi verkostoituneita, vastaanottavaisempia ja siten

edellä kiertotalouden edistämisen suhteen. Alueen kuudes kunta hyväksyi toimenpiteitä päästöjen vähentämiseksi toukokuussa 2024 ilmastosuunnitelmassaan. Kahdessa kunnassa ei ole sitoumuksia hiilineutraaliuden tai päästökehityksen suhteen. Tämän tutkimuksen mukaan kiertotalouden edistäminen muussa yhteydessä kuin päästöjen kautta alueen kunnissa on ollut hyvin pirstaleista ja sitä ei ole ohjattu. Yhdessäkään kunnassa ei ole kiertotalouskoordinaattoria.

Alueellinen yhteistyö on tuonut laajamittaiset hyödyt kiertotalouden eteenpäin viemisessä muualla Suomessa, esimerkiksi Pirkanmaalla ja Jyväskylän seudulla. Lakeuden jätelautakunnan toimialueella aloitetaan tähän saakka puuttunut yhteistyö kiertotalouden edistämiseksi jätelautakunnan edistämänä kuntien, Seinäjoen ammattikorkeakoulun, maakuntaliittojen, ELY-keskusten ja paikallisen Kestävät kunnat -hankkeen kanssa. Alueella tulisi käynnistää toistuva kiertotalousfoorumi kuntatoimijoille vähintään valtuustokausittain kiertotalousseminaarina kuntatoimijoille ja kiertotalouden edistämisen yhteistyökumppaneille. Ensimmäinen kunnille ja yhteistyökumppaneille kohdistettu alueellinen kiertotalousseminaari toteutetaan syksyllä 2024 jätehuoltoviranomaisen koollekutsumana.

Yksittäisinä kaupunkeina kiertotaloutta ovat onnistuneet viemään voimakkaasti eteenpäin Suomessa esimerkiksi Lahti ja Turku. Kaupungeilla on vahva historia ympäristön ja kestävyysparissa. Jätelautakunnan toimialueen kuntien strategioiden teemoittelun tuloksena selvisi, että kestävyys löytyy seitsemän kunnan strategiasta ja kahdeksannessakin oli huomioitu luonto. Lakeuden jätelautakunnan alueella Seinäjoki Hinku-kuntana on selvästi sitoutunein kunta viemään kestävyttä eteenpäin kaupunkistrategian sisältäessä huomattavan määrän kestävyttä määritteleviä tavoitteita verrattuna muihin kuntiin. Alueen kuntien strategiat tulee saattaa käytäntöön arvojohtamisen kautta. Yhteiskunnallinen päätöksenteko on menossa kohti tietoperustaista päätöksentekoa, jonka haasteena on tunnistettu tiedostamaton mentaalimalli; ihminen on taipuvainen näkemään sen, mitä haluaa nähdä ja sivuuttamaan sen, mitä ei täysin ymmärrä. Ilmastonmuutoksen tuntemuksen arkipäiväistyessä sitä kompleksisempi kiertotalous on haastavampi

kokonaisuus ymmärtää ja tämä saattaa osaltaan hidastaa kiertotalouden integroitumista osaksi kunnan toimintoja.

6.2 Ensisijaisesti edistettävät kiertotaloustoimenpiteet kunnissa

Jätepoliittinen ohjelma sisältää kunnille 16 eri kiertotaloutta edistävää toimenpidettä. Kunnille toteutetun kiertotalouden kyselytutkimuksen analysoinnin perusteella kiertotalous toteutuu parhaiten kuntien ruokapalveluissa, joissa on pitkä historia kestävyystoimien tavoittelussa. Toimenpiteiden määrä ohjelmassa on riittävä, joskin kaikkia toimenpiteitä on haastava lähteä toteuttamaan samanaikaisesti. Kiertotalouden jalkauttaminen alkaa toimialueella kolmessa tehostetussa kiertotalousteemassa:

1. Kuntien kestävät hankinnat
2. Infran maamassat
3. Yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen kuntien toiminnoissa.

Kaksi ensimmäistä ovat hyvin merkityksellisiä päästöjen tarkastelun kautta. Kunnat määrittivät kyselyssä hankinnat kategoriaan, missä kunnat tarvitsevat eniten tukea. Yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen on kiertotalouden yksi perusta, jota ei aktiivisesti ole kehitetty toimialueen kunnissa eikä muuallakaan Suomessa yhtenä kokonaisuutena. Teemoista kestävät hankinnat ja maamassojen koordinointi läpileikkaavat muutkin alueelliset sitoumukset ja tiekartat. Valitut kiertotalousteemat tulee yhdistää mahdolliseen Kiertotalouden green deal -sitoumukseen.

Kestävien hankintojen haasteena on tutkimusten mukaan mm. koko hankinnan elinkaaren huomioon ottamisen puute, riittämätön strateginen tuki ja siitä johtuva vähäinen resursointi hankintatoimeen. Hankinnat toimeenpannaan kunnissa lisäksi usein hyvin hajanaisesti. Positiivisena puolena taas todettakoon, että kestävästä hankinnoista löytyy jo hyvin tutkittua tietoa, oppaita ja vertaistukea muilta alueilta.

Maamassojen haasteena nähdään pitkä kuntatoimijoiden joukko, sillä koordinaatio edellyttää yhteistyötä kaavoituksen, suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon välillä. Maamassojen toimiva koordinoiminen taas on saanut aikaan merkittäviä säästöjä niin neitseellisissä luonnonvaroissa kuin rahallisesti. Toimialueella tulee edistää hankkeiden syntymistä valittujen teemojen ympärille, esimerkiksi alueellisen maamassakoordinaattorin toimen perustamisessa. Massakoordinaattoreita on esimerkiksi Helsingissä, Espoossa, Turussa ja Tampereella, mutta usean kunnan toimialueella toimivaa maamassakoordinaattoria ei löytynyt.

Yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen kuntien toiminnoissa on toisaalta uutta ja toisaalta ei. Yhteiskäyttö johtaa tuotteen käyttöasteen kasvattamiseen, joka tulisi tapahtua tehokkaasti, yleensä digitaalisen alustan kautta. Kun yhteiskäytöstä, lainauksesta ja vuokrauksesta tehdään tehokasta, vähentää se tarvetta omistaa tuotetta. Kunnilta löytyvät jo kirjastot sekä tilavarausjärjestelmät ja kunnat osaavat myydä tarpeettomia tuotteita alustoilla. Hankintoihin risteää vuokraus-, leasing-, huolto- ja korjauspalveluiden edistäminen hankintaa tehdessä, tuottaessa palveluja sekä pidennettäessä tuotteen tai tilan elinkaarta.

6.3 Jätepoliittisen ohjelman päivitystarve

Tämän tutkimuksen aikana selvisi, että jätepoliittista ohjelmaa tulisi päivittää siten, että ohjelman toimenpiteet ovat ryhmiteltynä ohjelmassa selkeämmin ohjelman jakautuessa kuntien kiertotalouden lisäksi myös jätehuoltoon. Indikaattoreita tulee lisätä ja seuranta tulee kehittää reaaliaikaisen seurantatyökalun avulla ja sitoumukset sekä seuranta tulisi toteuttaa avoimesti kunnittain. Jätepoliittisen ohjelman nimeä tulee päivittää siten, että kiertotalous nousee nimitasolle.

6.4 Kiertotalouden green deal -sitoumus

Kiertotalouden green deal -sitoumusta tulee viedä aktiivisesti eteenpäin jätepoliittisen ohjelman kautta ja esittää kunnille sitoumukseen lähtemistä. Jätelautakunnan tulee edistää kuntien keskinäistä yhteistä sitoumusta Kiertotalouden green

dealiiin. Yhteisesti tehty sitoumus edesauttaa verkostoitumista. Kuntien yhteisellä sitoumuksella olisi tarkoitus liittyä maakuntaliittojen kattositoumuksiin. KGD:n mukaan lähteminen mahdollistaa näköalapaikan kiertotalouden edistämiseksi yhteistyössä yli sektorirajojen ja kuntarajojen, tuoden parhaat ratkaisumallit ja käytäntöjen jakamisen hyödyt sitoutujan käyttöön. On huomioitavaa, että alueellinen Kiertotalouden green dealin kattositoumus olisi tärkeää koko alueelle, erityisesti Etelä-Pohjanmaalle. Maakuntaliiton solmima kattositoumus mahdollistaisi kaikki halukkaat toimijat yli sektorirajojen liittymään Kiertotalouden green dealiin. Kiertotalouden edistäminen alueellisesti eri sektoreilla kiihdyttäisi edelleen kiertotalouden jalkautumista alueelle. Alueellisesta näkökulmasta kiertotalous ei ole vielä käynnistynyt Etelä-Pohjanmaalla edes kohtuullisella tasolla. Etelä-Pohjanmaan tulisi kirjata muita alueita kiertotalouden suhteen, jotta maakunta ei jää enempää jälkeen muista maakunnista, esimerkiksi kiertotaloudessa edellä olevia Pohjanmaan ja Pirkanmaan maakuntaa.

6.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksesta on tavoitteena saada mahdollisimman luotettavaa ja totuudenmukaista tietoa. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi arvioimalla tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia.

Validiteetti saa usein laadullisesta tutkimuksesta puhuttaessa enemmän huomiota kuin reliabiliteetti. Lyhyesti sanottuna validiteetissa on kyse siitä, onko tutkimus pätevä; onko se perusteellisesti tehty, ovatko saadut tulokset ja tehdyt päätelmät "oikeita". Tutkimuksessa voi ilmetä virheitä esimerkiksi siinä, että tutkija näkee suhteita tai periaatteita virheellisesti, ei näe niitä tai kysyy vääriä kysymyksiä²³⁵.

²³⁵ Saaranen-Kauppinen, A ja Puusniekka, A. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Validiteetti.

Validiteetilla siis tarkoitetaan sitä, että tutkitaan tutkimusongelman kannalta oikeita asioita. Tutkimuskysymyksiin saatiin työssä vastaukset.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tulosten pysyvyyttä²³⁶. Päiväkirjamainen lähestymistapa sopi moniulotteisen kiertotalouden mallintamiseen kuntatasolle. Alun perin päiväkirjaosuuteen oli tarkoitus tuoda enemmän liitteitä sekä viitteet kiertotalousaiheisiin sähköpostikeskusteluihin. Päiväkirjaosuudesta olisi tullut näin toteutettuna sekava, sillä viestienvaihtoa oli paljon. Näiden elementtien poisjäänti saattaa kuitenkin vaikuttaa tulosten toistettavuuteen. Toisaalta kyseessä on tietyn alueen kiertotalousyhteistyön aloittaminen, joten toistettavuus muille alueille onnistuu pääelementtien osalta, mutta yhteistyömahdollisuudet osittain vaihtelisivat.

Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Laadullisessa tutkimuksessa tutkija reflektoi tekemiään eettisiä valintoja tutkimusta raportoidessaan. Hän kertoo avoimesti ratkaisuisiaan, perustelee ne ja arvioi, mikä merkitys niillä on lopputulokselle. Myös vaikeista ratkaisuista ja virheistä pitää kertoa. Tutkijan kriittisyys omaa työtään kohtaan ei vähennä tutkimuksen arvoa vaan kohentaa sitä. Yleisten eettisten periaatteiden mukaisesti tutkimuksessa tulee kunnioittaa tutkittavien ihmisarvoa, yksityisyyttä, itsemääräämisoikeutta ja muita oikeuksia. Hyvin merkittävä yleinen eettinen periaate on myös välttää aiheuttamasta tutkittavina oleville ihmisille, yhteisöille ja muille tutkimuskohteille aiheutuvia merkittäviä riskejä, vahinkoja ja haittoja²³⁷. Tässä tutkimuksessa on pyritty huolellisuuteen, rehellisyyteen ja tarkkuuteen. Tutkimuksen päiväkirjaosuudessa kiertotalouden jalkauttamisen vaiheet selviävät kronologisessa järjestyksessä, todenmukaisesti kerrottuna ja tarkkuudessa on painotettu asian tärkeyttä. Päiväkirjasta olisi voinut tehdä vieläkin tarkemman,

²³⁶ Saaranen-Kauppinen, A ja Puusniekka, A. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Reliabiliteetti.

²³⁷ Vuorinen, J. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tutkimusetiikka ihmistieteissä.

mutta tällöin tutkimuksen pituus olisi edelleen kasvanut, eikä se olisi tuonut tutkimukselle lisäarvoa.

7 POHDINTA

Vihreästä siirtymästä energian osalta on paljonkin keskustelua eri medioissa ja yhteiskunnassa, sen sijaan kiertotalous ei ole vielä valtavirtaistunut. Uusiutuvat energialähteet voivat ratkaista enintään 55 % maailman päästöistä, jotka liittyvät materiaalien ja tavaroiden tuotantoon, jäljelle jäävä 45 % on ratkaistava kiertotaloudella. Kiertotalousajattelu on melko nuorta kansallisellakin tasolla, EU:n kiertotalouspolitiikka käynnistyi vuonna 2014. Suomella on ollut alusta saakka tahtotilalla kiertotalouden mallimaa. Tavoite ei ole vielä konkretisoitunut. Suomessa on julkaistu maailman ensimmäinen kiertotalouden tiekartta jo vuonna 2016. Edelläkävijyys on kuitenkin vaihtunut suuressa mittakaavassa odottavaan tilaan. Odotaanko taloudellisesti parempia aikoja, kiertotalousveturia vai jonkin tietyn sektorin kuin oman toimialan lähtemistä ensiksi mukaan kiertotalouteen?

Kiertotalous tarvitsee toteutuakseen sääntelyä. EU:sta tuleva sääntely on hyvä alku, mutta kansallisestikin tulisi lähteä rohkeammin liikkeelle. Sääntely nopeuttaa kiertotalousmarkkinoiden syntymistä. Valtion toimet kiertotalouden edistämiseksi tulisi saattaa myös paikallistasolle Kiertotalous-Suomen ollessa hyvä lähtöasetelma, mutta konkreettisesti tarvitaan käytettävissä olevaa kiertotalouden asiantuntijuutta maakuntatasolla koko Suomen kattavasti. Tämän opinnäytetyön kokemuksen mukaan valtion tarjoama tuki kiertotaloudelle vaihtelee maakunnittain. Lisäksi Orpon hallituksen aikana rahoitusta kiertotalouden edistämiseksi julkisella puolella on lopetettu, esimerkkinä Motivan julkisten hankintojen KEINO-osaamiskeskuksen päättäminen ja kuntien ilmastosuunnitelmien rahallisen tuen lopettaminen. Tuen tarve on kasvava määräaikojen lähestyessä - vuosi 2030 tulee nopeasti. Julkisten toimijoiden suunnan muutos kiertotalouspolulle vie aikaa, vaikka toimet aloitettaisiin heti. Kansallisessa lainsäädännössä julkisen sektorin osalta tulee säätää vastuut kiertotalouden eteenpäinviemiseksi tarkemmalle tasolle; tulevalle VALO-yritykselle alueellisella vetovastuulla sekä eri kuntatoimijoille erityislainsäädännön kautta vähintään merkittävimpien kiertotaloussektoreiden osalta.

Kiertotalouden suhteen tarvitaan lisää tutkimusta. Suomi on jäljessä kiertotalousasteessa keskimääräistä EU:n maata. Erityisesti olisi hyödyllistä mallintaa Suomeen muiden maiden onnistumisia julkisen toimijan kiertotalouden jalkauttamisessa. Haasteena on myös kiertotalouden mittarointi, jota tulisi toteuttaa edistymisen konkretisoimiseksi, mutta jota ei vielä ole ratkaistu kattavasti alueellisesti tai kuntatoimijan mittakaavassa. Alueelliselle tasolle tuodut indikaattorit todennäköisesti toimisivat kiertotalouteen siirtymisen vauhdittajana.

Kiertotalous kehittyy toisaalta yksittäisissä teemoissa nopealla syklillä ja vaatii jatkuvaa seurantaan. Opinnäytetyön tutkimusosan päiväkirjamuotoinen havainnointi kiertotalouden jalkauttamiseksi kuntiin ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi oli toimiva tapa toteuttaa tutkimus. Kiertotalouden suhteen ollaan toteutusvaiheen äärellä monissa toimijoissa, ei ainoastaan kunnissa. Verkostoituminen on ensisijaisen tärkeää, kun kyseessä on siirtymä uusiin toimintatapoihin. Kunnissa tehdään jo osittain kiertotalouteen kuluvia toimia, mutta niistä viestitään harvoin organisaation ulkopuolelle tai edes organisaation sisällä. Verkostoituminen kuntien kesken nostaa esiin jo toteutettuja kiertotaloustekoja ja madaltaa muiden kuntien kynnystä konkretisoida kiertotalous teoiksi.

LÄHTEET

@Ilmajoen kunta. 2024. Facebook-julkaisu 8.2.2024. Tiedote ylijäämäruoan myynnistä. Viitattu 9.2.2024. <https://www.facebook.com/ilmajoki>.

@Ilmajoen kunta. 2024. Facebook-julkaisu 21.2.2024. Tiedote Koskenkorvan kouluhankkeesta. Viitattu 21.2.2024. <https://www.facebook.com/ilmajoki>.

Alakerttula, K., Lintunen, O. ja Hyttinen, L. 2024. Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030- Päivitetty hiilineutraaliustiekartta. <https://pirkanmaa.mediafiles.fi/catalog/Pirkanmaa/r/2085/viewmode=infoview>

Alhola, K., Lankiniemi, S. ym. 2022. Kiertotaloushankintojen käsikirja. Circwaste-Kohti kiertotaloutta-hanke. Syke. https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/circwaste_kiertotaloushankintojen_k_sikirja_18.5.

Alhola, K. ja Kaljonen, M. 2017. Kestävät julkiset hankinnat – nykytila ja kehittämissuhteita. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2017. <http://hdl.handle.net/10138/228340>

AskDifference. 2024. Gauge vs. Indicator — What's the Difference? Viitattu 2.6.2024. <https://www.askdifference.com/gauge-vs-indicator/>

Bernhard, F & Edeltraud, G. 2021. Changing Organizational Culture to Establish Sustainability. Control Manag Rev 65, 32–40. Viitattu 5.5.2024. <https://doi.org/10.1007/s12176-021-0379-4>

Crane, A. 1995. Rhetoric and Reality in the Greening of Organizational Culture. Greener Management International, Volume 12: 49-62. <https://ssrn.com/abstract=1677579>

Cooper, K. N.d. "Wicked" problems: What are they, and why are they of interest to NNSI researchers? Viitattu 27.5.2024. <https://nnsi.northwestern.edu/wicked-problems-what-are-they-and-why-are-they-of-interest-to-nnsi-researchers/>

Ekokumppanit. Korjaa.se-verkkopalvelu. Viitattu 7.3.2024. <https://korjaa.se/>

Ellen MacArthur Foundation. 2019. Completing the picture: How the circular economy tackles climate change. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>

Etelä-Pohjanmaan liitto. 2024. Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan seurantaraportti. <https://epliitto.fi/wp-content/uploads/2024/05/Tiekartan-seurantaraportti.pdf>

Etelä-Pohjanmaan liitto. 2022. Huomisen lakeus, Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartta. https://epliitto.fi/tiedostot/EPL_ilmasto_ja_kiertotalous-strategia_WEB.pdf .

Euroopan aluekehitysrahasto. 2023. Ilmastokestävä Etelä-Pohjanmaa-hankkeen valintaesitys. https://epliitto.fi/wp-content/uploads/2023/08/Ilmastokestava-Etela-Pohjanmaa_tiivistelma.pdf .

European Commission. 2023. Waste Early Warning Report. https://environment.ec.europa.eu/publications/waste-early-warning-report_en

Euroopan komissio. 2019. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Viitattu 28.4.2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN>

Euroopan komissio. 2020. Uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta. Viitattu 28.4.2024. [EUR-Lex - 52020DC0098 - FI - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/52020DC0098)

Euroopan parlamentti. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma: avain ilmastoneutraaliin EU:hun. Viitattu 28.4.2024. <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20200618STO81513/euroopan-vihrean-kehityksen-ohjelma>

Fietz, B., Günther, E. 2021. Changing Organizational Culture to Establish Sustainability. *Control Manag Rev* 65, 32–40. <https://doi.org/10.1007/s12176-021-0379-4>

FootPrintNetwork. Overshoot. Viitattu 14.4.2024. <https://overshoot.footprint-network.org/>

Gutterman, A. 2020. Organizational Culture and Sustainability. https://www.researchgate.net/publication/351094079_Organizational_Culture_and_Sustainability

Hiilineutraali Pirkanmaa. Kohti Hiilineutraalia maakuntaa 203 – meidän MAHKU! Hankinnat ja rahoitusmahdollisuudet. Pirkanmaan ELY-keskus. Viitattu 22.5.2024. <https://hiilineutraalipirkanmaa.com/hankinnat/>

Hiilineutraalisuomi.fi. Hinku-verkosto. Viitattu 12.3.2024. <https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Hinku>.

Hildèn, M., Lammi, M., Korkonen-Kurki, K. ym. 2020. Suomi - kokoaan suurempi kiertotalous. Strateginen tutkimus. <https://www.aka.fi/strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus/tutkimusta-tiedon-kayttajalle/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet-2020/suomi---kokoaan-suurempi-kiertotalous/>

Hildén, M. ym. 2022. Ilmastomuutokseen sopeutuminen Suomessa – nykytila ja kehitysnäkymät. Valtioneuvoston kanslia. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-420-0>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. painos. Helsinki. Tammi

Helsingin kaupunki. 2019. Agenda teoiksi - YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden toteutuminen Helsingissä 2019. Helsingin kaupungin kanslia. <https://www.hel.fi/static/helsinki/julkaisut/SDG-VLR-Helsinki-2019-fi.pdf>

Jalkanen, V. 2023. Henkilöjunaliikenteen uudelleenavaaminen työssäkäyntialueiden kehittämisen työkaluna. Viitattu 10.3.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202401161376>

Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. 2022. Ympäristönäkökohdat. Viitattu 30.5.2024. <https://www.hankinnat.fi/vastuullisuus-ja-kehittaminen/ymparistonakokohdat>

Kallinen, Timo j Kinnunen, Taina. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. Viitattu 7.3.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

KEINO-osaamiskeskus. 28.2.2024. Uutinen: KEINO-osaamiskeskuksen toiminta päättyy vuoden 2024 aikana, mutta osa toimenpiteistä säilyy. Viitattu 8.5.2024. <https://www.hankintakeino.fi/fi/ajankohtaista/uutiset-artikkelit/keino-osaamiskeskuksen-toiminta-paattyy-vuoden-2024-aikana-mutta>

Kestävät kunnat. Kestävät- ilmastotyön alueellinen suunnannäyttävä. Viitattu 7.4.2024. <https://www.kestavatkunnat.fi/>

Kestävät kunnat. 2021. Kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelma 2021-2025. Alavuden kaupunki. Viitattu 7.4.2024. https://www.kestavatkunnat.fi/wp-content/uploads/2022/01/Alavus_Kestavankehityksen_toimeenpanosuunnitelma.pdf

Kestävät kunnat. 2021. Kuortaneen kunnan kestävä kehityksen ohjelma 2021-2030. Kuortaneen kunta. Viitattu 7.4.2024. https://www.kestavatkunnat.fi/wp-content/uploads/2022/02/Kest%C3%A4v%C3%A4n-kehityksen-ohjelma_hyvak-sytty.pdf

Kestävät kunnat. 2021. Kurikan kaupungin kestävä kehityksen ohjelma 2021-2030. Kurikan kaupunki. Viitattu 7.4.2024. <https://www.kestavatkunnat.fi/wp-content/uploads/2024/01/Kurikan-kaupungin-kestavan-kehityksen-ohjelma.pdf>

Kestävät kunnat. 2021. Kestävän kehityksen ohjelma 2021-2030. Lapuan kaupunki. Viitattu 7.4.2024. https://www.kestavatkunnat.fi/wp-content/uploads/2022/02/Lapuan-kaupungin-kestavan-kehityksen-ohjelma_2021-2030-hyvaksytty.pdf

Kiertotalous-Suomi. Kiertotalouden green deal. Viitattu 26.6.2024. https://kiertotaloussuomi.fi/toiminta/kiertotalouden-green-deal/#msdyntrid=2t0cFT-WcM7jBnBR_dV3YOT2AzY8BqJdNr_RmZRAHrhk

Kiertotalous-Suomi. N.d. Kunnat ja alueet-teemaryhmä 25.3.2024. Viitattu 4.4.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/toiminta/kunnat-ja-alueet-teemaryhma/>

Kiertotalous-Suomi. Miksi Kiertotalous-Suomi? Motiva, Syke, YM ja TEM. Viitattu 27.5.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/>

Kiertotalous-Suomi. N.d. Motiva, Syke, YM ja TEM. Viitattu 4.4.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/>

Kuusisto-Ek, H. 2020. Kompleksisuus haastaa johtamisajatteluamme. Metropolia. Blogi. Viitattu 5.5.2024. <https://blogit.metropolia.fi/hiilta-ja-timanttia/2020/05/26/kompleksisuus-haastaa-johtamisajatteluamme/>

L 423/2022. Ilmastolaki. Finlex. Viitattu 8.2.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2022/20220423>.

L 646/2011. Jätelaki. Finlex. Viitattu 23.2.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646#L13P118a>.

L 108/2023. Laki ilmastolain muuttamisesta. Finlex. Viitattu 8.2.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230108>.

Laine, M., Bamberg, J. ja Jokinen, P. 2007. s. 10. Helsinki. Gaudeamus.

Lakeuden Etappi Oy. 2024. Spot-palvelut. Viitattu 10.3.2024. <https://www.etappi.com/palvelut/jatehuolto/spot-palvelut/>.

Lehtonen, T. 2009. Arvot ja arvojohtaminen: filosofisia huomautuksia. Hallinnon tutkimus 4. Viitattu 21.4.2024. <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/99455>

Leskinen, R. 2023. Kunnat kokoaan isompia kiertotaloustoimijoita. Esitys KiSun kiertotalouden aamukahvit 1.6.2023. Valonia. Viitattu 3.6.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/toiminta/kiertotalous-suomen-tapahtumien-aineistot/>

Letonsaari, I. 2023. Jätehuollon logistiikan kehittäminen. Viitattu 21.2.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205169400>.

- Merikallio, I. Sähköposti. Ympäristönsuojelu. Seinäjoen kaupunki. Viitattu 1.6.2024.
- Motiva Oy. 2023. Ohjeita kriteerien valintaan ja käyttöön hankinnoissa. Viitattu 30.5.2024. https://kriteeripankki.fi/fi/nain_kaytat_kriteereita
- Myllymaa, T., Savolahti, H., Karppinen, T. ym. 2022. Kiertotalous kunnissa. Suomen ympäristökeskuksen koordinoiman Circwaste-hankkeen raportti. Viitattu 12.4.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5510-9>
- Mäki, K. Asiantuntija, tki. SeAMk. Sähköposti 12.2.2024.
- Nikula, T. 2024. Kiertotalouden green dealin tilanne kuntien ja alueiden näkökulmasta. YM. Esitys KiSun kiertotalouskahveilla. Viitattu 29.2.2024.
- Nissinen, A. ja Savolainen, H. 2019. Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kuluksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö - ENVIMAT-mallinnuksen tuloksia. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2019. <http://hdl.handle.net/10138/300737>
- Nissinen, A. ja Suikkanen, J. 2020. Tuotteiden ympäristöjalanjälkimenetelmä PEF - Käyttö julkisten hankintojen ilmastovaikutusten arvioinnissa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5156-9>
- OECD. 2024 Ministerial Council Statement. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level. Paris, 2-4.5.2024. Viitattu 4.5.2024. <https://www.oecd.org/mcm/documents/2024-Ministerial-Council-Statement.pdf>
- Orko, I.; Ritschkoff, A-M, ym. 2020. Kiertotalouden ekosysteemit. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:13. Viitattu 30.4.2024. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162083>
- Packalén-Reinikainen, A-M. Opetuspäällikkö. Kurikan kaupunki. Sähköposti 30.5.2024.
- Pirkanmaan liitto. Hiilineutraali Pirkanmaa 2030 -tiekartan päivitys on julkaistu. Viitattu 14.6.2024. <https://www.pirkanmaa.fi/hiilineutraali-pirkanmaa-2030-tiekartan-paivitys-on-julkaistu/>
- Puumalan kunta. Puumalan kunnan työkaluvuokraus viikonloppukäyttöön. Viitattu 1.6.2024. <https://puumala.fi/asuminen-ja-ymparisto/tyokaluvuokraus/>
- Raisio, H., Jalonen, H. ja Uusikylä, P. 2018. Kesy, sotkuine vai pirullinen ongelma? Sitran selvityksiä 139. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2018/11/kesy-sotkuinen-vai-pirullinen-ongelma.pdf>

- Raisio, H. & Vartiainen, P. 2020. Johtaminen kompleksisessa maailmassa - Viisautta pirullisten ongelmien kohtaamiseen. Gaudeamus.
- Räisänen, M., Berg, A., Eskola, P. ym. 2023. Kiertotalouden edistämisen tila organisaatioissa. KiSu. Viitattu 27.5.2024. <https://kiertotaloussuomi.fi/uutiset/2023/06/01/kisu-kyselyn-tulokset-kiertotalous-etenee-organisaatioissa-mutta-tukeakin-tarvitaan/>
- Saaranen-Kauppinen, A. ja Puusniekka, A. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. 2006. Kvali-MOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 3.6.2024. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html
- Salo, R. 2021. Maanläjitysalueen sulkemissuunnitelma: Selvitys Lellunnevan maanläjitysalueen nykytilasta ja ehdotukset sulkemistoimenpiteiksi. YAMK-opinnäytetyö Seinäjoen kaupungille. Ei saatavilla sähköisesti.
- Savolainen, H., Niemistö, J. ym. 2024. Suomen kansantalouden materiaalivirrat ja niiden vaikutukset. Toteutunut kehitys ja kiertotalouden skenaariot vuodelle 2035. Valtioneuvoston julkaisuja 2024:8. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165490>
- Savolainen, H. ja Ruokamo, E. 2023. Kiertotalous vähentää luontokatoa. Blogikirjoitus. Syke. Viitattu 31.5.2024. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ratkaisujablogi/Enni_Ruokamo_ja_Hannu_Savolainen_Kiertot\(65339\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ratkaisujablogi/Enni_Ruokamo_ja_Hannu_Savolainen_Kiertot(65339))
- SeAMK. 2024. 368 x ympäristöasiat puhuttavat Etelä-Pohjanmaan työelämää. Viitattu 9.3.2024. <https://projektit.seamk.fi/yleinen/368-x-ymparistoasiat-puhuttavat-etela-pohjanmaan-tyoelamaa/>.
- SeAMK. 2022. MuoviSampo. Viitattu 2.3.2024. <https://projektit.seamk.fi/kestavat-ruokaratkaisut/muovisampo/>.
- SeAMK. 2024. RIIHI - Resurssiviisaat verkostot Etelä-Pohjanmaalla. Viitattu 2.3.2024. <https://projektit.seamk.fi/yrittajyys-ja-kasvu/riihi/>.
- Seinäjoen kaupunki. 2021. Ekoviisas Seinäjoki-ohjelma. Viitattu 14.3.2024. https://www.seinajoki.fi/wp-content/uploads/2022/01/Ekoviisas_Seinajoki_ohjelma_2021_valmis_saavutettava.pdf
- Seinäjoen kaupunki. Kaupunginvaltuusto 20.12.2021 § 168. https://listat.seinajoki.fi/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?bid=14824
- Seinäjoen kaupunki. 2023. Kestävän kehityksen videosarja osa 3: Kaupunkiympäristön kiertotalouden toteutuksia. <https://www.youtube.com/watch?v=uuK-MStvZSwc>

Seinäjoen kaupunki. 2023. Kestävän kehityksen videosarja osa 6: Kirjasto on eko-teko. Viitattu <https://www.youtube.com/watch?v=5Mk90ydTt8w>

Seinäjoen kaupunki. 2024. Tiedotteet. Sähköauto lainaan kirjastokortilla. Viitattu 5.4.2024. <https://www.seinajoki.fi/sahkoauto-lainaan-kirjastokortilla/>

Seppälä, J., Sahimaa, O., Honkatukia, J. ym. 2016. Kiertotalous Suomessa- toimintaympäristö, ohjaukskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 25/2016. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79586>

Sitra. 2022. Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista-käsikirja yrityksille. Viitattu 30.5.2024. <https://media.sitra.fi/app/uploads/2022/02/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista-2-1.pdf>

Sitra. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomelle etu. Viitattu 28.2.2024. <https://www.sitra.fi/julkaisut/10-kiertotalousehdotusta-suomelle/#johdanto>

Sitra. 2016. Kierrolla kärkeen: Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025. Viitattu 2.3.2024. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kierrolla-karkeen/>

Sitra. 2019. Kriittinen siirto - Suomen kiertotaloustiekartta 2.0. Viitattu 2.3.2024. <https://www.sitra.fi/hankkeet/kriittinen-siirto-kiertotalouden-tiekartta-2/#haaste>.

Sitra ym. 2024. World Circular Economy Forum 2024. Viitattu 20.4.2024. <https://wcef2024.com/>

Suomen Kiertovoima ry. Kiertotalouspäivät. Viitattu 24.5.2024. <https://kivo.fi/events/kiertotalouspaivat-2/>

Syke. 2023. Kiihdytämme siirtymää kestäväan kierto- ja biotalouteen. Viitattu 27.5.2024. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kiertotalous

Syke. Kuntien ja alueiden kasvihuonepäästöt. Viitattu 11.4.2024. <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>

Syke. 2019. Policy Brief: Raaka-aineiden käytön vähentämiselle on asetettava määrälliset tavoitteet. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/SYKE_Policy_Brief_Raakaaineiden_kayton_v\(51826\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/SYKE_Policy_Brief_Raakaaineiden_kayton_v(51826))

Syke, YM ja TEM. Suomen kiertotalouden tilannekuva ja skenaariot seminaari 12.3.2024.

Sosiaali- ja terveysministeriö. OECD. Viitattu 20.5.2024. <https://stm.fi/ministerio/kansainvaliset-asiat/oecd>

Tampereen kaupunkiseutu. Esitetty 4.6.2024. Kaupunkiseutu mukaan green dealiin? Lippo, A esitys kunnat- ja alueet infoklinikalla. Kiertotalous-Suomi.

Tikkakoski, P., Leppänen, S., Mela, H. ym. 2024. Kohti ilmastokestävää kaupunkisuunnittelua. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2024. Viitattu 2.6.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5666-3>

Tilastokeskus. 2024. Tiedote yhdyskuntajätteen jättemääristä vuonna 2022. Viitattu 23.2.2024. <https://stat.fi/julkaisu/cl8ipj3ju10rh0bw3o09ns9lv>

Tilastokeskus. Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit. Viitattu 23.2.2024. [Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit | Tilastokeskus \(stat.fi\)](https://stat.fi/julkaisu/cl8ipj3ju10rh0bw3o09ns9lv).

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2022. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:53. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-811-0>

United Nations Environment Programme & International Resource Panel. 2024. Global Resources Outlook 2024 - Bend the trend: Pathways to a Liveable Planet as Resource Use Spikes. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>.

Valtioneuvosto. 2019. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-808-3>

Valtioneuvosto. 2023. Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165042>

Verte. Bio- ja kiertotalouden sekä kiinteistökehittämisen osaaja. Nokian kaupunki. Viitattu 24.5.2024. <https://www.verte.fi/>

Virolainen, I. Arvojohtamisen käytänteitä. Videoluento. Savonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 21.4.2024.

Virolainen, I. Arvot ja strateginen johtaminen. Videoluento. Savonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 21.4.2024.

Virolainen, I. Kestävää kehitystä edistävän organisaatiokulttuurin kehittäminen. Videoluento. Savonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 5.5.2024.

Vuori, J. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskunta-tieteellinen tietoarkisto. Viitattu 3.6.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>

VTT Oy. VTT:n hallinto. Viitattu 30.4.2024. <https://www.vttresearch.com/fi/vtt-hallinto>

Ähtärin kaupunki. Kaupunginvaltuusto 6.5.2024 § 13. https://kuntatoimisto.ahtari.fi/ktwebscr/pk_asil_tweb.htm?bid=3038

Ähtärin kaupunki. 2024. Ähtärin ilmastosuunnitelma 2024-2030. <https://www.ahtari.fi/index.php/ajankohtaista/1093-aehtarin-ilmastosuunnitelma-2024-2030>

Ympäristömerkitä Suomi Oy, Motiva Oy ja Suomen Hankintajuristit Asianajotoimisto Oy. 2024. Opas ympäristömerkkien käyttämiseen julkisissa hankinnoissa. Julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain mukaan (1397/2016). Viitattu 30.5.2024. https://www.hankinnat.fi/sites/default/files/media/file/Ymp%C3%A4rist%C3%B6merkki-opas-Julkiset_hankinnat_ohje_2023.pdf

Ympäristöministeriö. Kiertotalouden green deal. Viitattu 13.6.2024. <https://ym.fi/kiertotalouden-green-deal>

Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö. 2024. Kiertotalouden green deal-näin liityt mukaan. Viitattu 13.6.2024. <https://ym.fi/kiertotalouden-green-deal>

Ympäristöministeriö. 2024. Kiertotalouden green deal – kysymyksiä ja vastauksia (11.6.2024). Viitattu 13.6.2024. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/KGD+-+Kysymyksi%C3%A4+ja+vastauksia.pdf/0900b9e8-401d-b1ee-a9ef-311d5b868829/KGD+-+Kysymyksi%C3%A4+ja+vastauksia.pdf?t=1718107452841>

Ympäristöministeriö. 2024. Kiertotalouden green dealin pelisäännöt (11.6.2024). Viitattu 13.6.2024. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Kiertotalouden+green+dealin+pelis%C3%A4%C3%A4nn%C3%B6t.pdf/27663d1f-29af-ae25-41e0-3ffd3a948953/Kiertotalouden+green+dealin+pelis%C3%A4%C3%A4nn%C3%B6t.pdf?t=1718107401425>

Ympäristöministeriö. Kiertotalous keskeisillä sektoreilla. Viitattu 31.5.2024. <https://ym.fi/kiertotalousohjelma/kiertotalous-keskeisilla-sektoreilla>

Ympäristöministeriö. Jätelain uudistukset ja EU:sta tulevat muutokset. Esitetty 24.4.2024, Routio, J. Koulutusmateriaali koulutuksesta Jätehuollon ajankohtaispäivä 24.4.2024. FCG Finnish Consulting Group Oy.

Ympäristöministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö. 2021. Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Valtioneuvoston+periaatepaatos-kiertotalouden-strategisesta-ohjelmasta>

[tep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+8.4.2021+kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf/ae1e0d0-802f-b272-e424-50c9cd1c5f5e/Valtioneuvoston+periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+8.4.2021+kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf?t=1617783970488](#)

LIITTEET

LIITE 1 Jätepoliittisen ohjelman kuntiin kohdistuvat kiertotaloustoimenpiteet.

	Toimenpiteitä / keinoja	Vastuutaho	Seuranta/ mittari
Jätteen synnyn vähentäminen indikaattori: yhdyskuntajätteen määrä kg/asukas	Tehdään kestäviä ja vastuullisia hankintoja		
	Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> Päätös tehty, kyllä/ei
	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> Sisällytetty hankintaohjeisiin, kyllä/ei Seuranta ohjeiden kehittämisestä ja opastuksesta vuosittain
	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei
	Hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa	kunta, Lakeuden Etappi	Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei
	Estetään ruokahävikin syntymistä		
	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.	kunnan ruokahuolto	<ul style="list-style-type: none"> Sisäinen ohje laadittu, kyllä/ei lautasjätteen määrän seuranta kohteissa, kyllä/ei Biojätteen määrä, kg/vuosi (raportit Omaetappi.com -palvelusta)
	Lisätään yhteiskäyttöä, lainausta ja vuokrausta		
	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Kiinteistöjen käyttöaste
	Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei
	Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Tarjottavien vuokrauspalvelujen sekä niiden käyttäjien määrät, kpl/vuosi
	Lisätään uudelleenkäyttöä		
	Käytetään käyttökelpoisia tavaroita, laitteita, rakenteita, maamassoja jne. uudelleen omassa toiminnassa	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Järjestelmä luotu, kyllä/ei Toteutunut uudelleenkäyttö, esim. kpl/tonnia/vuosi
	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei
	Edistetään korjaustoimintaa		
	Korjautetaan rikkoutuneita tavaroita ja laitteita	kunta, Lakeuden Etappi	<ul style="list-style-type: none"> Korjauspalvelusopimuksia tehty, kyllä/ei
	Ylläpidetään ja kehitetään korjauspajatoimintaa, kuten nuoris- ja kuntouttavan työn pajoja	kunta	<ul style="list-style-type: none"> Korjauspajatoimintaa perustettu, kyllä/ei
Vähennetään rakennustoiminnassa syntyvää jätemäärää			
Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.	kunta, kiinteistöpalvelu kunnallistekniik-ka	<ul style="list-style-type: none"> Koordinaattori nimetty, kyllä/ei Uudelleenkäytetty ja kierrätetty jätemäärä, t/vuosi 	
Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.			
Kierrätysasteen nostaminen indikaattori: yhdyskuntajätteen kierrätysprosentti	Toimenpiteitä / keinoja		
	Jätehuoltojärjestelmän uudistuksella edistetään syntypaikkalajittelun ja kierrätyksen tehostumista kierrätystavoitteiden mukaisesti		
	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.	kunnan kiinteistöpalvelu	<ul style="list-style-type: none"> Toteutunut, kyllä/ei
	Biojätteen lajittelua tehostetaan		
	Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita	kunta, kiinteistöpalvelu, ruokapalvelut	<ul style="list-style-type: none"> Lajittelutehokkuus kohteessa, oma seuranta Erilliskerätyn biojätteen määrä, kg/vuosi (raportit Omaetappi.com -palvelusta) Neuvontakampanjat, kpl/vuosi
Hankinnoilla edistetään materiaalien kierrätystä ja kierrätysmarkkinoiden kehittymistä			
Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita	kunta, Lakeuden Etappi Oy	<ul style="list-style-type: none"> Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei 	

LIITE 2 Jätepoliittisen ohjelman ja Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Etelä-Pohjanmaan kiertotaloustiekartta	Jätepoliittinen ohjelma
Kehitetään ilmasto- ja kiertotalousvastuullista hankintaosaamista laajasti kunnan eri sektoreilla sekä otetaan käyttöön seurantamenetelmiä, joiden tuloksia raportoidaan kuntapäätäjille.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöitä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Päivitetään kuntien hankintaohjeistuksia ympäristöjä kiertotalouden näkökulmasta.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöitä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Kehitetään jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen perustuvia palveluita. Hyödynnetään digitalisaation ja alustatalouden mahdollisuuksia.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille /Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa
Kehitetään ja tuetaan digitaalisten alustojen tehokasta käyttöä esim. Kiertonet.	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta
Hankintakriteerit määritellään niin, että ne edistävät lähellä tuotettua ja luomua sekä huomioivat vastuullisuuden ja sesonginmukaisuuden. Hankintakriteerit otetaan mukaan kuntien ja hyvinvointialueen strategioihin ohjaavana hankintaperusteena.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöitä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Kehitetään hankintaosaamista ja kunnissa otetaan käyttöön vastuullisten ruokapalveluiden hankintaopas: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163640	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöitä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua
Minimoidaan hävikkiä erilaisilla toimenpiteillä ja raportoidaan siitä.	Kehitetään ruuan menekien arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.

<p>Edistetään kuntien ruokapalveluiden hiilijalanjäljen pienentämistä esim. hankkeilla</p>	<p>Kehitetään ruuan menekien arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.</p>
<p>Huomioidaan julkisessa rakentamisessa ja hankinnoissa kestävät ja muuntojoustavat ratkaisut sekä materiaalien kierrätettävyys. Lisätään hankkijoiden/tarjouspyyntöjen laatijoiden osaamista siihen liittyen.</p>	<p>Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille. / Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua</p>
<p>Kartoitetaan kuntien yhteisten tilojen käyttöaste ja luodaan tavoite käyttöasteen kasvattamiseksi.</p>	<p>Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille</p>
<p>Perustetaan massakoordinaattorin toimi, johonkin maakunnan kunnista.</p>	<p>Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteen sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.</p>

LIITE 3 Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskysely saatteineen.

Lähettäjä: Laitila Jenni

Lähetetty: torstai 25. tammikuuta 2024 15.44

Vastaanottaja:

Hei!

Nyt on aika lähteä tuumasta toimeen! Edustamasi kunta on hyväksynyt jätepoliittisen ohjelman ja sitoutunut näin ohjelman toimenpiteisiin. Ohjelmassa määritellään erilaisia kiertotalouteen liittyviä toimenpiteitä, joiden vastuutahot ovat joko kunta, jätelautakunta ja/tai jäteyhtiö. Sinä toimit kuntasi yhteishenkilönä koskien jätepoliittista ohjelmaa ja siksi lähestyn sinua ja pyytäisin vastaamaan alkukartoituskyselyyn ohjelman toimenpiteistä edustamaasi kuntaa koskien. Kysely menee siis vain teille kahdeksalle henkilölle, josta syystä olisi ensiarvoisen tärkeää, että te kaikki vastaisitte kyselyyn. Vastausaikaa on pe 9.2. iltaan saakka. Kyselyyn voi palata eli sitä ei tarvitse täyttää yhdeltä istumalta. Jos tiedät vastauksen saman tien kaikkiin kysymyksiin, vie vastaaminen vain kahdeksan minuuttia, mutta kyselyssä on myös avoimia kohtia, joihin toivon mietittyjä vastauksia. Tiedon hankkimiseen organisaation sisällä saattaa mennä aikaa, joten vastaamista ei kannata jättää viimeiseen päivään vaan tutustu kyselyyn jo hyvissä ajoin.

Kyselyyn pääset tästä, klikkaa rohkeasti: <https://forms.office.com/e/Bw5ddQqx1U>

Kun kyselyn vastaukset ovat tulleet, tiedämme täällä jätehuoltoviranomaisessakin enemmän siitä, missä kiertotaloustoimissa kunnat kaipaavat eniten vertaistukea ja mikä aihealue taas on jo useassa kunnassa hyvin hallussa. Seuraavassa vaiheessa kyselyn tuloksien kera lähdemme etenemään ohjelman ohjausryhmän kokouksella ja myöhemmin yhteisseminaarilla teidänkin kanssa. Yhteisseminaarissa on tarkoitus paneutua niihin aihealueisiin, joissa tuen tarve on suurin.

Laitan tähän viestiin seuraavat liitteet:

- a) jätepoliittinen ohjelma
- b) jätepoliittisen ohjelman pelkät kuntien hallinto- ja palvelutoimintaan kohdenneet toimenpiteet mittaristoineen
- c) kyselyn kopio

Jätepoliittisen ohjelman tiimoilta olen aloitellut YAMK-opinnäytetyötä. Jos tämä kysely ja jätepoliittinen ohjelma yleensäkin herättävät sinussa lisää kysymyksiä, ajatuksia, mitä vain, voit toki laittaa asiasta sähköpostia tai soitella!

Mukavia vastaushetkiä toivottelee

Jenni Laitila

jätehuoltopäällikkö

Lakeuden jätelautakunta

ILMAJOEN KUNTA

044 419 1879 | jenni.laitila@ilmajoki.fi
 Ilkanrati | Ilkantie 17 | 60800 Ilmajoki
 www.ilmajoki.fi/jatelautakunta

Jätelautakunta on Lakeuden Etappi Oy:n toimialueen 8 kunnan yhteinen lautakunta, jonka vastuulla ovat jätehuoltoviranomaisen lakisääteiset tehtävät jäsenkuntien alueella. Vastuukuntana toimii Ilmajoki. Jätelautakunta vastaa ja päättää toimialueellaan asioista, jotka jätelain mukaan on säädetty kunnan jätehuoltoviranomaisen hoidettavaksi. Lautakunnan tehtäviä ovat mm. jätehuollon järjestämiseen, suunnitteluun ja seurantaan liittyvät viranomaistehtävät, päätökset siitä, mihin keräyspaikkaan jätteet viedään, päätökset jätehuoltomääräyksistä sekä niistä poikkeamisesta, jätemaksutaksan hyväksyminen, päätökset jätemaksun määräämisestä sekä millainen jätehuollon palvelutaso kuntalaisille tarjotaan.

Jätepoliittisen ohjelman alkukartoitus

Onnitteluni, olet yhteyshenkilö jätepoliittisen ohjelman kiertotalousmaailmaan. Tervetuloa vastamaan oman kuntasi kiertotaloustoimenpiteiden vaiheisiin -> oletteko vielä kiertotalouden alkupolulla vai huomaatteko, että kiertotalousmaailma onkin jo otettu kunnassa syvällisemmin käyttöön useallakin osa-alueella? Tämä kysely kartoittaa kuntien lähtötilanteen jätepoliittisen ohjelman toimenpiteisiin.

Tähän kyselyyn voit palata, koska saattaa olla, että et yhdeltä istumalta tiedä vastausta kaikkiin kysymyksiin ohjelman jakautuessa mm. hankinnoista ruokahuoltoon. Vastausaikaa kannattaa varata noin 20 minuuttia.

Jätepoliittisessa ohjelmassa on karkeasti jaoteltuna toimenpiteitä peruskunnalle sekä toisaalta kunnallisen jätehuollon toimijoille. Tässä kyselyssä huomioidaan vain peruskunnan oma hallinto- ja palvelutoiminta. Toimenpiteissä on kunnille kohdennettu yhteensä 16 eri kohtaa.

Kaikkien jätelautakunnan jäsenkuntien hyväksymä ohjelma löytyy Lakeuden jätelautakunnan nettisivuilta: <https://ilmajoki.fi/jatelautakunta/jatepoliittinen-ohjelma/>

Tämän kyselyn tulokset ovat julkisia ja niitä käytetään VAMK:n hiilineutraali yhteiskunta YAMK-opinnäytetyössä (Jenni Laitila).

Kiertotalous terminä: kiertotalous ymmärretään yleisesti lineaarisen talousmallin vaihtoehtona, jossa tuotanto ja kulutus mahtuvat maapallon kantokyvyn rajoihin. Kiertotalouden tavoitteena on vähentää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä pitämällä tuotteet, materiaalit ja resurssit mahdollisimman pitkään talouden käytössä samalla säilyttämällä niiden arvo kierrosta toiseen ja vähentäen jätteen syntyä. Kiertotaloutta edistetään muun muassa tuotesuunnittelulla, huollettavuudella, korjattavuudella ja tuotteiden yhteiskäyttöön liittyvillä toimintamalleilla ja kierrätysraaka-aineiden käytöllä tuotteiden valmistuksessa.

* Pakollinen

1. Valitse kunta, jota edustat: *

- Alavus
- Ilmajoki
- Kihniö
- Kuortane
- Kurikka
- Lapua
- Seinäjoki
- Ähtäri

2. Uudelleenkäyttö; valitse mitkä väittämistä pitävät paikkaansa kuntasi kohdalla: *

- Käyttökelpoiset tavarat, laitteet tai rakenteet pyritään käyttämään sisäisesti uudestaan omassa toiminnassa.
- Ylijääneet maamassat käytetään osittain uudelleen omassa toiminnassa.
- Kunta käyttää mm markkinapaikkoja käyttökelpoisten tavaroiden myynnissä.
- Kunta hankkii kierrätettyjä tavaroita mm markkinapaikkojen kautta.
- Kunta korjauttaa rikkoutuneita tavaroita ja laitteita.
- Ei mikään yllä mainituista.

3. Rakennus- ja purkujätteet; onko kunnallasi nimetty koordinaattori (oman kunnan tai yhteisesti toisen/toisien kuntien kanssa) hallinnoimaan seuraavien osa-alueiden uudelleenkäyttöä kunnan omassa toiminnassa: *

Rakennus- ja purkujätteiden koordinaattori

Maamassakoordinaattori

Ei ole

Muu

4. Hankinnat; kunnassa on luovuttu kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet *

Kyllä

Osittain

Ei

5. Hankinnat; kunnassa on tehty päätös luopua kertakäyttöisistä tuotteista pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet *

Kyllä

Ei

6. Hankinnat; kunnassa hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita *

- Kyllä, asiasta on ohjeistus hankintaohjeessa.
- Kyllä, vaikka hankintaohjeessa ei ole kirjausta asiasta
- Osittain, hankintaohjeessa on kirjaus asiasta joitain hankintoja koskien.
- Ei, hankintaohjeessa ei ole mainintaa tästä.
- Ei, vaikkakin hankintaohjeessa on ohjeistus tähän

7. Hankinnat; kunnassa hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita *

- Kyllä, asiasta on ohjeistus hankintaohjeessa.
- Kyllä, vaikka hankintaohjeessa ei ole kirjausta asiasta
- Osittain, hankintaohjeessa on osittain kirjaus asiasta joitain hankintoja koskien.
- Ei, hankintaohjeessa ei ole mainintaa tästä.
- Ei, vaikkakin hankintaohjeessa on ohjeistus tähän.

8. Hankinnat; kunnassamme hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita ja kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä tuotteiden toimittajien kanssa. *

Valitse enintään 2 vaihtoehtoa.

- Kyllä hankitaan, asiasta on ohjeistus hankintaohjeessa.
- Kyllä, vaikka hankintaohjeessa ei ole kirjausta asiasta
- Osittain hankitaan, hankintaohjeessa on kirjaus asiasta joitain hankintoja koskien.
- Ei hankita, hankintaohjeessa ei ole mainintaa tästä.

9. Hankinnat; kunnassamme kehitetään tuotteiden toimittajien kanssa yhteistyössä tuotteiden kestävyyttä, huolettavuutta ja korjattavuutta. *

Valitse enintään 2 vaihtoehtoa.

- Kyllä kehitetään, annamme palautetta tuotteista niiden toimittajille kehitysmielessä, josko tuotteen voisi tehdä järkevämmän ja kiertotalouskin nousee osittain tässä esiin.
- Kyllä kehitetään, annamme palautetta tuotteista niiden toimittajille kehitysmielessä, mutta vain reklamaatiotilanteissa.
- Emme kehitä.

10. Hankinnat; kunnassa opastetaan henkilöstöä kestävien hankintojen tekemisessä. Kestävällä hankinnalla tarkoitetaan tässä mm hankintaa, jolla vähennetään hiilidioksidipäästöjä, lisätään energiatehokkuutta ja säästetään luonnonvaroja. *

- Kyllä, henkilöstöä opastetaan kestävien ja vastuullisten hankintojen tekemiseen.
- Ei, henkilöstöä ei opasteta tähän.
- Muu

11. Voit halutessasi tarkentaa hankintoihin antamiasi vastauksia tässä kohdassa:

12. Ruokahuolto; valitse ne väittämät, jotka koskevat kuntanne ruokahuoltoa: *

- Ruuan menekin arviointia kehitetään vuosittain.
- Ruuan jakelujärjestelyjä kehitetään vuosittain.
- Lautasjätteen määrää vähennetään neuvonnalla (esim julisteet tai kampanjat).
- Ylijäänyt ruoka myydään tai lahjoitetaan.
- Ylijääneen ruuan luovuttamisesta on tehty sisäinen ohje Ruokaviraston ohjeistuksen mukaisesti.
- Mikään näistä ei vielä toteudu.

13. Korjauspajatoiminta kunnassa; valitse kuntaasi koskevat toiminnot *

- Kunnalla on tai kunta on mukana nuorison korjauspajatoiminnassa.
- Kunnalla on tai kunta on mukana työttömien korjauspajatoiminnassa.
- Kunta ei ole mukana korjauspajatoiminnassa.

14. Kunnan toimitilat; valitse ne väittämät, jotka koskevat teidän kuntaa: *

- Uudet tilat ja rakennukset toteutetaan pääasiassa muunneltaviksi.
- Vanhoja tiloja on saneerattu tarpeen mukaan muunneltaviksi.
- Kunta vuokraa osaa tiloistaan mm yhteisöille ja asukkailleen.
- Kunnalta löytyy sähköinen varausjärjestelmä vapaasti vuokrattavista tiloistaan.
- Ei mikään yllä mainitusta.

15. Kiinteistöpalvelut: kunnan kiinteistöillä on käytössä jäteasetuksen vaatimuksen mukaiset erilliskeräykset lasi-, metalli-, muovi- ja kartonkipakkauksille (kg-rajat, oltava keräys, jos jätettä syntyy viikossa: muovi 5 kg, metalli 2 kg, lasi 2 kg, kartonki 5 kg) *

- Kyllä on käytössä kaikilla kiinteistöillä ja myös henkilöstö on opastettu lajittelemaan niiden mukaisesti
- Kyllä on käytössä kaikilla kiinteistöillä, mutta opastusta ei ole toteutettu
- Ei kaikilla kiinteistöillä, henkilöstö on opastettu lajittelemaan asetuksen vaatimusten mukaisesti
- Ei kaikilla kiinteistöillä, henkilöstöä ei ole opastettu lajittelemaan asetuksen vaatimusten mukaisesti

16. Kiinteistöpalvelut: kunnan kiinteistöillä on käytössä biojätteiden erilliskeräys ruokapalveluissa sekä jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti jokaisella kiinteistöllä, jossa syntyy biojätettä yli 10 kg viikossa *
- Kyllä ja myös henkilöstö ja käyttäjät esim oppilaat on opastettu lajittelemaan niiden mukaisesti
 - Kyllä, mutta opastusta ei ole toteutettu kattavasti
 - Ei kaikilla kiinteistöillä, käyttäjät on opastettu lajittelemaan asetuksen vaatimusten mukaisesti
 - Ei kaikilla kiinteistöillä, käyttäjiä ei ole opastettu lajittelemaan asetuksen vaatimusten mukaisesti

17. Voit halutessasi tarkentaa tässä vastauksiasi ruokahuoltoon, pajatoimintaa, kiinteistöpalveluita tai kunnan toimitiloja koskien:

18. Jaa paras tai parhaimmat kiertotalousesimerkinne kunnan toiminnassa tai kohdistuen asukkaisiin kunnalta: *

19. Mikä kiertotalouksesimerkki taas on jäänyt mieleesi muualtapäin Suomea tai maailmaa, missä olet ajatellut että olisipa meidänkin kunnassa järjestetty tuo asia noin hienosti?

20. Missä kiertotalouden osa-alueessa kuntanne kaipaa erityisesti ohjeistusta tai esimerkkejä muilta kunnilta? *

Valitse enintään 3 vaihtoehtoa.

- Hankinnat
- Maamassat ja purkujätteet
- Vähähiilinen rakentaminen
- Energiaratkaisut
- Liikkuminen (työmatkat sekä kuntalaisten liikkuminen)
- Johdon sitouttaminen kiertotalouteen

21. Vapaa sana, esimerkiksi miten mielestäsi jätelautakunta voisi edistää jätepoliittisen ohjelman jalkauttamista kuntiin? *

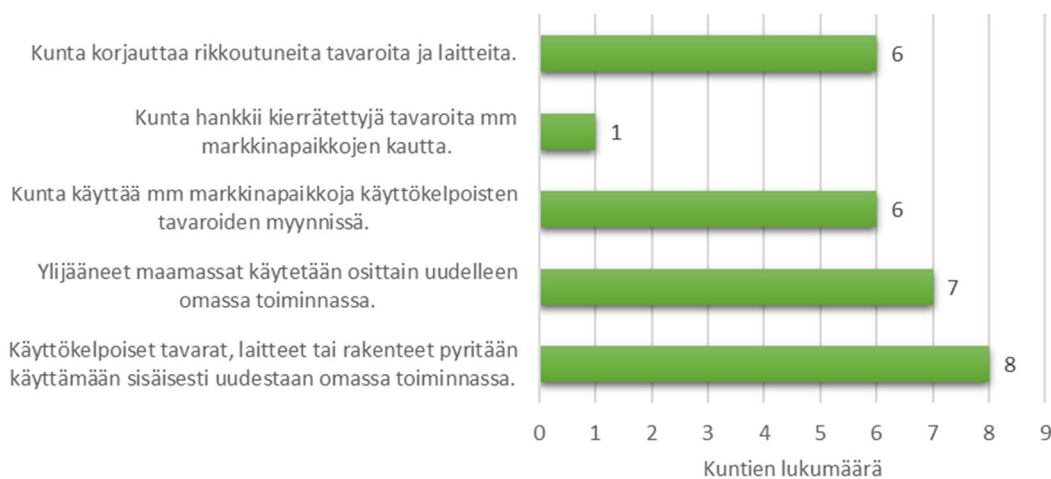
LIITE 4 Jätepoliittisen ohjelman ja Ekoviisas Seinäjoki-ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Ekoviisas Seinäjoki	Jätepoliittinen ohjelma
Kehitetään hankintaosaamista ja hankintojen kriteerejä.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita. /Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet.
Tunnistetaan ja huomioidaan elinkaaren aikaiset ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset kaupungin investoinneissa, toiminnassa sekä palveluiden ja materiaalien hankinnoissa.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. /Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa.
Minimoidaan elintarvikehävikkiä.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Parannetaan tilojen käytön tehokkuutta ja joustavuutta.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille
Parannetaan maamassojen käytön tehokkuutta ja kiinnitetään siihen huomiota jo suunnitteluvaiheessa.	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Parannetaan materiaalien uusiokäyttöä ja kierrätystä.	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.

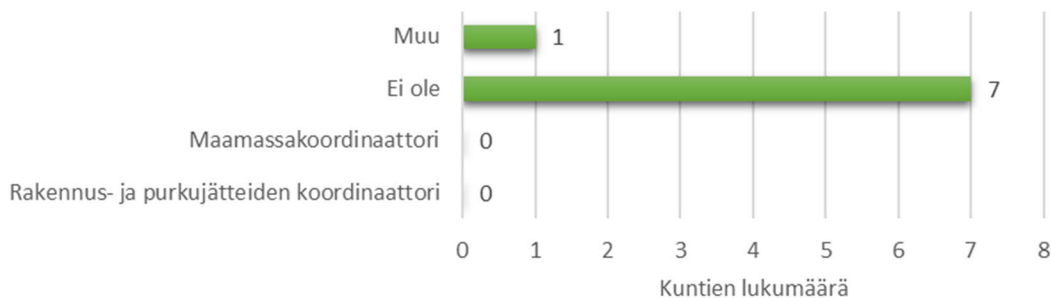
LIITE 5 Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn vastaukset kuvina.

Jätepoliittisen ohjelman alkukartoituskyselyn tulokset, taulukot sekä avoimet vastaukset. Vastaajina kunnat ja kaupungit Alavus, Ilmajoki, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki ja Ähtäri (lukumäärä 8 kpl). Vastaukset annettu välillä 29.1.2024-16.2.2024. Vastausprosentti 100 %.

Uudelleenkäyttö; valitse mitkä väittämistä pitävät paikkaansa kuntasi kohdalla:



Rakennus- ja purkujätteet; onko kunnallasi nimetty koordinaattori (oman kunnan tai yhteisesti toisen/toisien kuntien kanssa) hallinnoimaan seuraavien osa-alueiden uudelleenkäyttöä kunnan omassa toiminnassa:



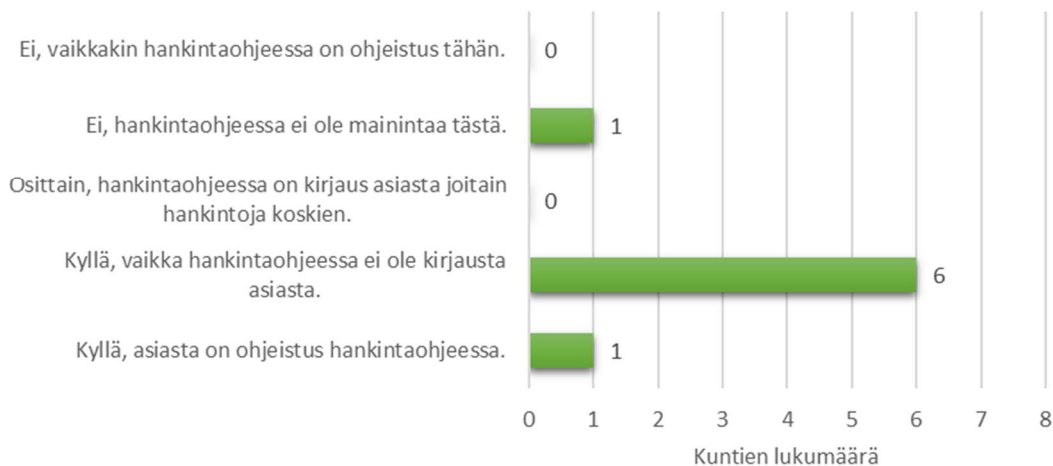
Hankinnat; kunnassa on luovuttu kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet



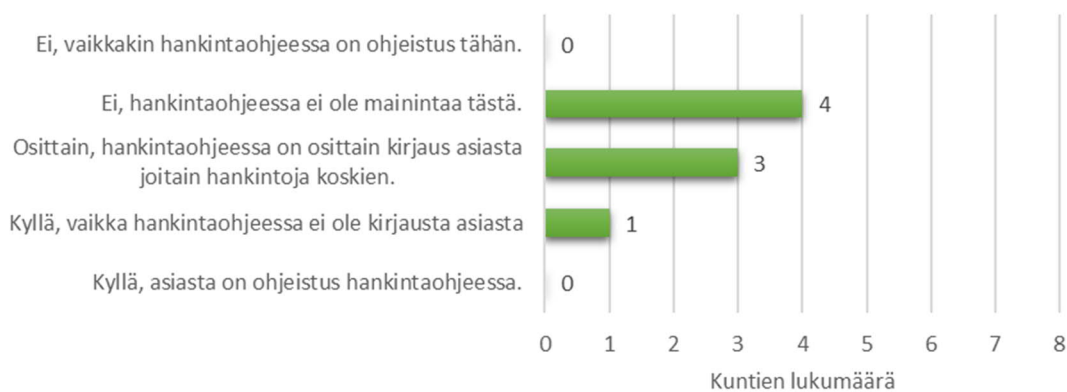
Hankinnat; kunnassa on tehty päätös luopua kertakäyttöisten tuotteista, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet



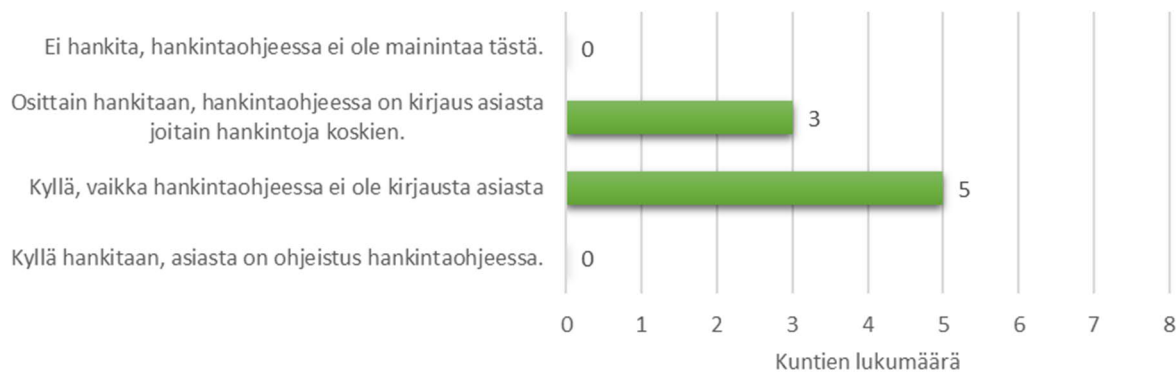
Hankinnat; kunnassa hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita



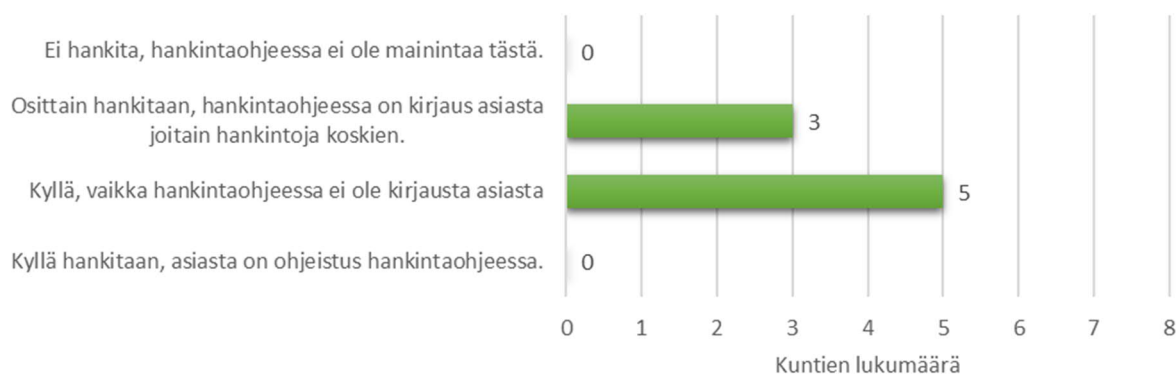
Hankinnat; kunnassa hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita



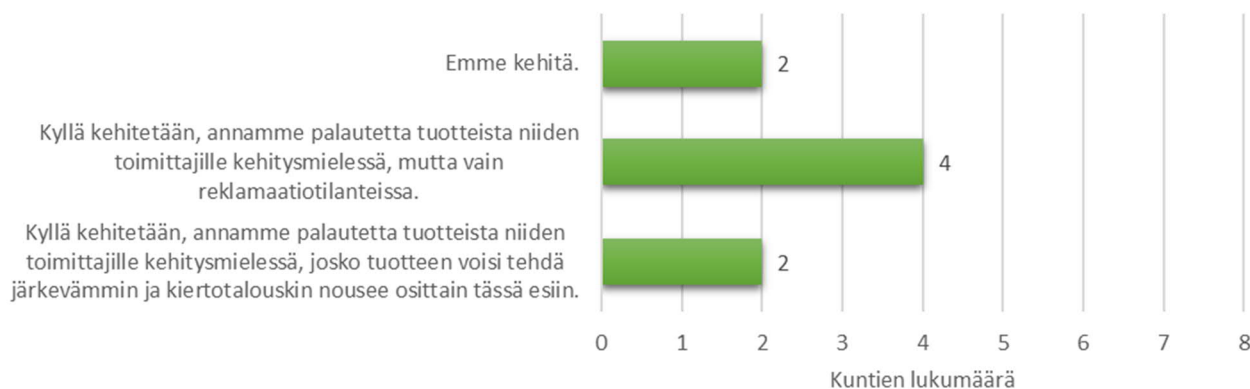
Hankinnat; kunnassamme hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita ja kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä tuotteiden toimittajien kanssa.



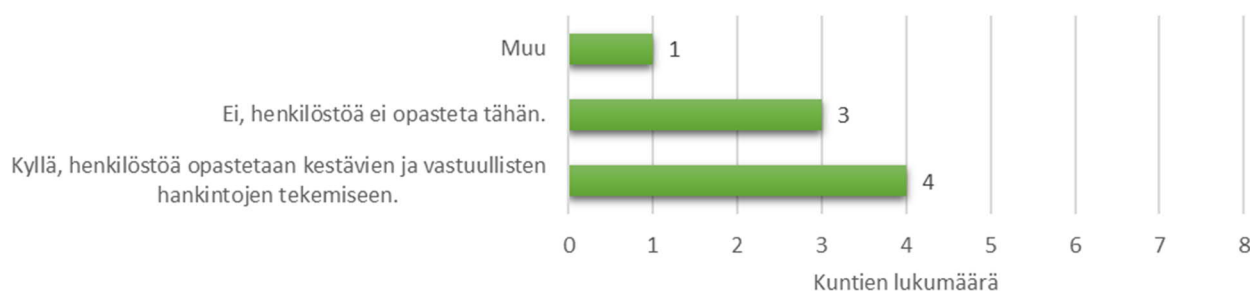
Hankinnat; kunnassamme hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita ja kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä tuotteiden toimittajien kanssa.



Hankinnat; kunnassamme kehitetään tuotteiden toimittajien kanssa yhteistyössä tuotteiden kestävyttä, huolettavuutta ja korjattavuutta.



Hankinnat; kunnassa opastetaan henkilöstöä kestävien hankintojen tekemisessä. Kestävällä hankinnalla tarkoitetaan tässä mm hankintaa, jolla vähennetään hiilidioksidipäästöjä, lisätään energiatehokkuutta ja säästetään luonnonvaroja.



Tarkennukset koskien kuntien hankintoja kyselyn vapaassa kentässä, vastauksia 4 kpl:

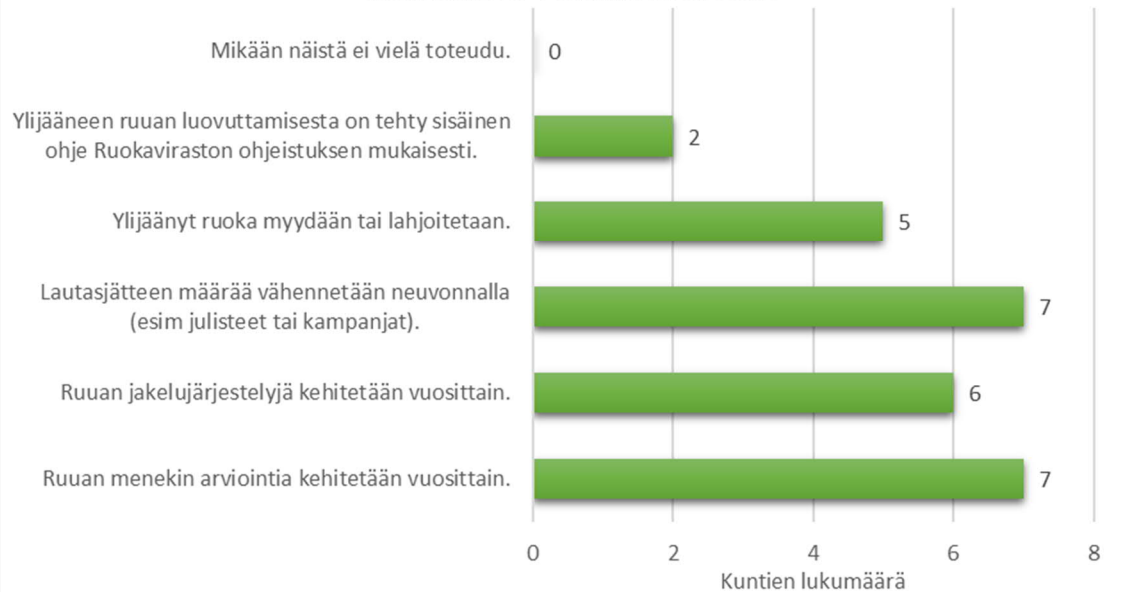
ID Nimi Vastaukset

ID	Nimi	Vastaukset
	anonymous	Rakennus- ja purkujätteiden ja maamassojen koordinointi tapahtuu kunnan rakennuttavan insinöörin toimesta, riippuen hankkeesta. Tähän ei kuitenkaan ole virallisesti nimetty ketään. Hankintaohjeessa on maininta ympäristön huomioon ottamisesta sekä hankinnan käyttöiästä ja elinkaarikustannuksien huomioon ottamisesta. Kuitenkaan ei ole selkeää ohjeistusta kestävästä hankinnasta, jätteen vähentämisestä tai ympäristöystävällisyyden laadusta hankinnan

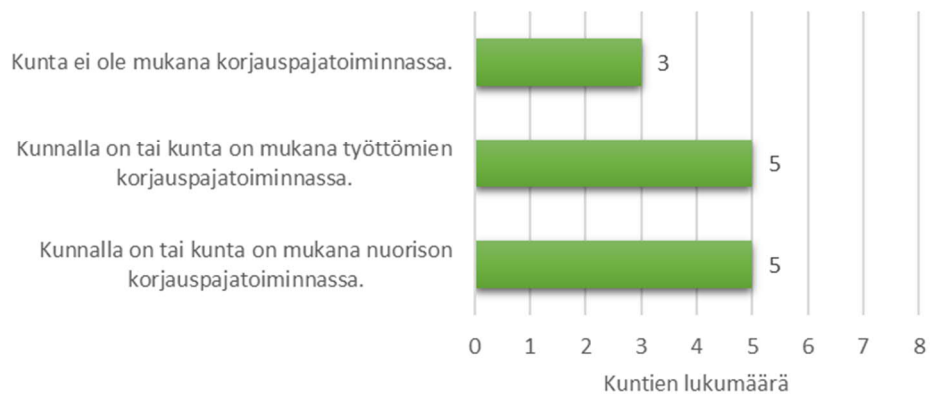
ID Nimi Vastaukset

		suhteen. Pääsääntöisesti käytännössä tehdyt hankinnat ovat huollettavia ja oma korjaustointamme pyrkii pitämään laitteet ja rakenteet kunnossa niin pitkään kuin mahdollista.
	anonymous	XXX kaupungilla käytännön hankintatoiminnassa noudatetaan ja painotetaan julkisen sektorin hyvän hankintatavan ja hyvän hallinnan periaatteita. Hankinnan lähtökohtina ovat kustannustietous ja toiminnallisuuden tavoittelu. Hankinnassa noudatetaan aina hyvää harkintaa. Tavoitteena taloudellisesti edullinen valinta. Hankinnan pyritään toteuttamaan suunnitelmallisesti ja siten ottaen huomioon kilpailutuksessa esimerkiksi tuotteen tai palvelun ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys.
	anonymous	Siivouksessa käytetään osaksi kertakäyttökäsineitä , kertakäyttöisiä siivousliinoja(esim. eriteiivous) ja ruokapalveluissa on kertakäyttöisiä astioita poikkeustiloissa(tiskikone rikki, kun tarvitaan joustoa tarjoilussa/työajassa),
	anonymous	(hankintaohje) 2.Uudelleenkäyttö; valitse mitkä väittämistä pitävät paikkaansa kuntasi kohdalla: 7.2 Käytöstä poistetun irtaimen omaisuuden jatkokäsittely Uudelleen sijoittaminen Alkuperäisestä käytöstään poistetut, mutta vielä muuhun käyttöön kelpaavat tavarat tulee ensisijaisesti pyrkiä sijoittamaan kaupungin sisäiseen käyttöön. Näistä tavaroista on toimialojen tiedotettava koko kaupunkia kattavasti ja tarkoituksenmukaisella tavalla. Ostava yksikkö on tarvittaessa velvollinen korvaamaan myyvälle yksikölle käyvän hinnan. Myyminen Mikäli tavaroita ei saada uudelleensijoitettua edellisen kohdan mukaisesti, on ne myytävä ostotarjousten perusteella tai julkisella huutokaupalla. Em. myyntitoimenpiteistä, tavaroiden säilytyksestä ja kuljetuksista ei saa kuitenkaan aiheutua kaupungille tavaroiden myyntihinnan ylittäviä kustannuksia. Hävittäminen ja lahjoittaminen Mikäli uudelleen sijoitus tai myynti ei ole taloudellisesti perusteltua, on käytöstä poistettu irtain omaisuus hävitettävä tai lahjoitettava yleishyödylliseen käyttöön. Hävittämisen tai lahjoittamisen edut säilyttämiseen verrattuna on voitava taloudellisin tai muin erityisin perustein osoittaa. Hävittäminen tai lahjoittaminen on toteutettava kaupungille mahdollisimman taloudellisesti. 9.1 Ympäristö Kaikissa hankinnoissa on huomioitava sekä hankintavaiheessa että hankinnan kohteen elinkaaren aikana.

Ruokahuolto; valitse ne väittämät, jotka koskevat kuntanne ruokahuoltoa:



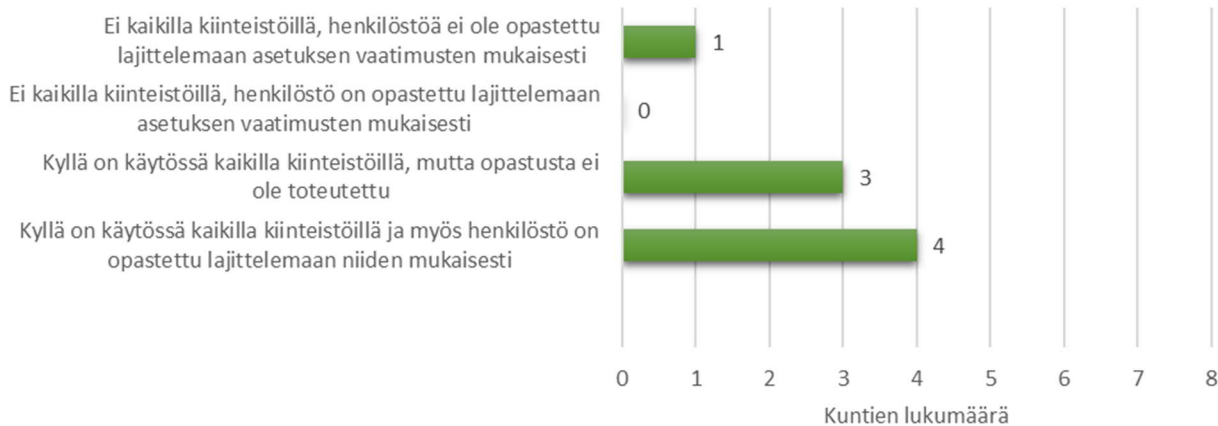
Korjauspajatoiminta kunnassa; valitse kuntaasi koskevat toiminnot



Kunnan toimitilat; valitse ne väittämät, jotka koskevat teidän kuntaa:



Kiinteistöpalvelut: kunnan kiinteistöillä on käytössä jäteasetuksen vaatimuksen mukaiset erilliskeräykset lasi-, metalli-, muovi- ja kartonkipakkauksille (kg-rajat, oltava keräys, jos jätettä syntyy viikossa: muovi 5 kg, metalli 2 kg, lasi 2 kg, kartonki



Kiinteistöpalvelut: kunnan kiinteistöillä on käytössä biojätteiden erilliskeräys ruokapalveluissa sekä jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti jokaisella kiinteistöllä, jossa syntyy biojätettä yli 10 kg viikossa



Tarkennukset koskien kuntien vastauksiasi ruokahuoltoon, pajatoimintaa, kiinteistöpalveluita tai kunnan toimitiloja koskien kyselyn vapaassa kentässä, vastauksia 4 kpl:

ID Nimi Vastaukset

1	anonymus	Tällä hetkellä kaupungilla on paljon väistötiloja, jotka muuttuvat kun uudet tilat valmistuvat. Ruokahuolto on myös ulkoistettu yhtiölle soteuudistuksen yhteydessä. Ähtärin kaupunki tarjoaa vuokratilat hyvinvointialueen johtamalle Paja66 toiminnalle, pajalla on sekä työttömiä, että nuoria. Toimintaa ohjaa osittain hyvinvointialue ja osittain se on kuntarahoitteinen. Kaupunki myös välillä käyttää pajatoiminnan palveluita. Kiinteistöpalvelut: Erillistä jätteiden lajittelu opastusta ei ole toteutettu. Lajittelua tehdään vaatimuksen mukaisissa kohteissa.
2	anonymus	Kohta 12: Kunnan henkilöstöllä on mahdollisuus henkilöstöetuna tarjottuun ruokailuun koulu-ruokalassa oppilaiden ruokailun päätteeksi. Kyseessä on käytännössä hävikkiruoan vähentäminen.
3	anonymus	Työpajatoiminta on tainnut siirtyä hyvinvointialueelle, Kiinteistöpalvelut kehittää talotekniikkaa ja kiinteistöautomaatiota urakoitsijoiden kanssa toimivuuden ja energiasäästöjen toteuttamiseksi.
4	anonymus	Ylijääneen ruuan luovuttamisesta on tehty sisäinen ohje Ruokaviraston ohjeistuksen mukaisesti. 15 ja 16 Keräysastiat löytyvät jokaisen kaupungin kiinteistön pihamaalta. Rakennusten sisäinen lajittelu on kuitenkin vielä vaiheessa, osassa se onnistuu, isossa osassa ei. Esimiesten mukaan laitoshuoltajien työ on niin tiukkaan resursoitu, että edelleen käydään keskustelua,

ID	Nimi	Vastaukset
		kuka hoitaa lajitellun jätteen ulos astioihin. Keittiöillä asia on hoidossa mutta muuten edelleen vaiheessa. Ei ole ratkeamassa helposti/nopeasti. Ainoastaan niiden kiinteistöjen lajittelu kaikkien jätelajien osalta toimii, joissa joko henkilöstö hoitaa itse omin päin tai sitten laitoshuoltajat ovat asian omaksuneet.

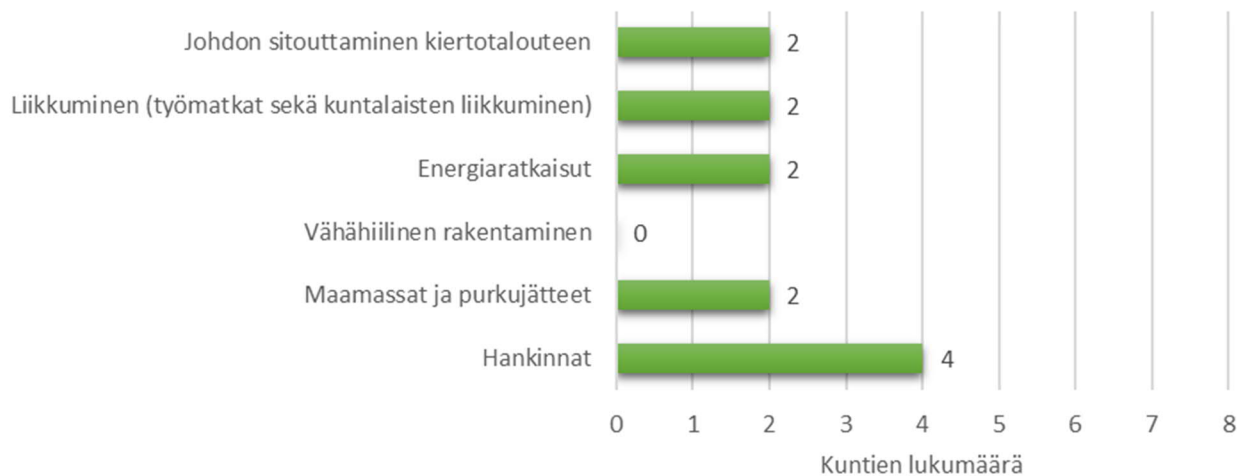
Vapaan vastauskentän kysymyksessä pyydetty paras tai parhaimmat kiertotalousesimerkit kunnan toiminnassa tai kohdistuen asukkaisiin kunnalta:

ID	Nimi	Vastaukset
1	anonymus	Tällä hetkellä kaupungilla on paljon väistötiloja, jotka muuttuvat kun uudet tilat valmistuvat. Ruokahuolto on myös ulkoistettu yhtiölle soteuudistuksen yhteydessä. Ähtärin kaupunki tarjoaa vuokratilat hyvinvointialueen johtamalle Paja66 toiminnalle, pajalla on sekä työttömiä, että nuoria. Toimintaa ohjaa osittain hyvinvointialue ja osittain se on kuntarahoitteinen. Kaupunki myös välillä käyttää pajatoiminnan palveluita. Kiinteistöpalvelut: Erillistä jätteiden lajittelu opastusta ei ole toteutettu. Lajittelua tehdään vaatimuksen mukaisissa kohteissa.
2	anonymus	Kohta 12: Kunnan henkilöstöllä on mahdollisuus henkilöstöetuna tarjottuun ruokailuun kouluruokalassa oppilaiden ruokailun päätteeksi. Kyseessä on käytännössä hävikkiruoan vähentäminen.
3	anonymus	Työpajatoiminta on tainnut siirtyä hyvinvointialueelle, Kiinteistöpalvelut kehittää talotekniikkaa ja kiinteistöautomaatiota urakoitsijoiden kanssa toimivuuden ja energiasäästöjen toteuttamiseksi.
4	anonymus	Ylijääneen ruuan luovuttamisesta on tehty sisäinen ohje Ruokaviraston ohjeistuksen mukaisesti. 15 ja 16 Keräysastiat löytyvät jokaisen kaupungin kiinteistön pihamaalta. Rakennusten sisäinen lajittelu on kuitenkin vielä vaiheessa, osassa se onnistuu, isossa osassa ei. Esimiesten mukaan laitoshuoltajien työ on niin tiukkaan resursoitu, että edelleen käydään keskustelua, kuka hoitaa lajitellun jätteen ulos astioihin. Keittiöillä asia on hoidossa mutta muuten edelleen vaiheessa. Ei ole ratkeamassa helposti/nopeasti. Ainoastaan niiden kiinteistöjen lajittelu kaikkien jätelajien osalta toimii, joissa joko henkilöstö hoitaa itse omin päin tai sitten laitoshuoltajat ovat asian omaksuneet.

Vapaan vastauskentän kysymyksessä kysytty, mikä kiertotalousesimerkki taas on jäänyt vastaajan mieleesi muualtapäin Suomea tai maailmaa, missä vastaaja on ajatellut, että olisipa meidänkin kunnassa järjestetty tuo asia noin hienosti? Vastauksia kolme kappaletta:

ID	Nimi	Vastaukset
1	anonymously	Soinin Muovisampo. Soinin kunta oli näyttävästi mukana kehittämässä muovinkeräystä: MuoviSampo on kierrätysjärjestelmä, jossa kuluttaja voi mobiilisovellusta käyttämällä saada panttipullojärjestelmän tapaan korvauksen muovin kierrätyksestä.
2	anonymously	Esimerkiksi Tampereella kehitetty infrarakenteisiin kiertotaloutta edistävä hankintamalli, jossa selvitettiin miten kaupunki voisi asettaa infrahankkeelle kiertotaloustavoitteet. Mallin yhtenä tavoitteena oli infraurakoiden materiaalikierron kehittäminen. Hankkeen yhteydessä toteutettiin kadun kunnostusurakka, jossa kierrätysmateriaalien osuus oli lopulta noin 70 prosenttia.
3	anonymously	Kun saisi tuon kiinteistöjen oman lajittelun toimimaan... toimistot, koulut jne. Valitettavasti tuohon kysymykseen "Uudet tilat ja rakennukset toteutetaan pääasiassa muunneltaviksi." voi vastata että kyllä, mutta aidosti sitä ei voi tehdä. Esim. kouluja tai päiväkoteja kun tehdään niissä ei voida varautua esim siihen että ne toimisivat 20 vuoden päästä vaikka vanhus-ten huollossa. Sitten ei saa valtion rahoitusta, tiloissa pitäisi olla vessoja/vesipisteitä jne. niin paljon ettei sellaista ole järkevä rakentaa. Jotta tämä toimisi pitäisi ensin valtion päässä miettiä, miten kunnissa voitaisiin aidosti rakentaa muunneltavia. Kyllähän tilat ovat esim. liikuteltavien väliseinien muunneltavissa mutta aidosti käyttötarkoituksesta toiseen, se ei toimi. Timmiin pohditaan myös tuota muidenkin tilojen varaussysteemiä, alkuvaiheessa.

Missä kiertotalouden osa-alueessa kuntanne kaipaa erityisesti ohjeistusta tai esimerkkejä muilta kunnilta?



Vapaan kentän kysymyksessä pyydetty kommentteja kyselyn aiheisiin koskien tai esimerkiksi miten vastaajan mielestä jätelautakunta voisi edistää jätepoliittisen ohjelman jalkauttamista kuntiin? Vastauksia seitsemän.

ID	Nimi	Vastaukset
8	anonymus	Esittelemällä sitä mm. valtuustolle ja lautakunnille.
6	anonymus	Yllä olevaan lisäksiin tuon laitoshuollon esimerkit. Mietn muissa kunnissa hoidetaan jätteid ^{en} lajittelu. Syntypaikkalajittelukin saattaa toimia muttei niiden liikuttelu ulos astioihin.
5	anonymus	Esittäytymiskierrokset valtuustoissa ja esim. kesätapahtumissa.
4	anonymus	Hyvät esimerkit olisivat varmaankin käyttökelpoisia
3	anonymus	Jätepoliittisen ohjelmasta kertominen ja sen tärkeydestä tiedottaminen ja ohjeistaminen niin kunnalle, kuin kunnan asukkaille.
2	anonymus	Kunnissa tyhjilleen jäävien kiinteistöjen ja tilojen uusiokäytön/kiertotalouden edistämisen neuvonta
1	anonymus	Tarvitaan pieniin maalaiskuntiin sovellettavia malleja. Pienen kunnan, jossa tarjoajia muutenkin vähän ei ole ainakaan toistaiseksi varaa valita ja määrittää esim. hiilineutraalia rakentamista liian pitkälle.

LIITE 6 Jätepoliittisen ohjelman ja Alavuden kaupungin kestävän kehityksen ohjelman toimeenpanosuunnitelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Alavuden kaupungin kestävän kehityksen ohjelma	Jätepoliittinen ohjelma
Kaupungin uudisrakentamisessa arvioidaan elinkaarilaskelmat ja energiatehokkuus.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Kaupungilla sähköpyöriä ja maastopyöriä vuokrattavaksi, vuokrauksen ehtojen mietintä, pyörien säilytyspaikan ja huollon suunnittelu, pyörien hankinta (selvitys onko mahdollista saada hankerahaa yms.).	Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustointia itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa
Ajoneuvohankinnoissa huomioidaan ajoneuvojen päästöt.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua.
Siivoojille lajiteltujen jätteiden keräysmahdollisuus siivousvaunuihin	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Kouluille yleisiin tiloihin lajittelupisteet.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Henkilöstön kahihuoneisiin lajittelumahdollisuudet.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Lajiteltujen jätteiden siirron vastuutus (sisätiloista ulkotiloihin).	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Tyhjennysvälien määrittäminen sopivaksi.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Hävikkiruuan vähentämisen toimenpiteet	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Jätehuollon tarvekartoituksia on jo tehty, kartoituksia jatketaan.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.

Poistuva irtaimisto myydään Kiertonetin kautta.	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta.
Laaditaan toimintaohjeet koulujen ruokahävikki viikon toteuttamiseen v. 2022 kuluessa.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Toteutetaan hävikki viikko. 1 koulu/vuosi 2022 alkaen	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Selvitetään ja kilpailutetaan ruokahävikin seurantaan ja raportointiin sopiva ohjelma/ohjelmisto/sovellus. Selvitys ja hankinta v. 2021 kuluessa, käyttöönotto v. 2022.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Osallistutaan erilaisiin tempauksiin (esim syö Itämeri puhtaaksi-haaste) tai kehitetään oma. V. 2022 alkaen.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Luodaan intranettiin henkilöstön "kirppis".	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta.
Suunnitellaan ja järjestetään koulutusta energiatehokkuudesta, jätteiden lajittelusta ja jätteen määrän vähentämisestä (myös ruokahävikki) vuoteen 2022 mennessä.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.

<p>Hankinnoista vastaaville järjestetään koulutusta kestävästä hankinnoista ja ympäristövaikutusten huomioinnista hankinnoissa.</p>	<p>Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjäätteisiä tuotteita.</p>
<p>Perehdytysohjeeseen lisätään esimiehen tarkistuslistaan uuden työntekijän perehdytys yksikön jätehuoltoon, tulostuskäyttöihin ym.</p>	<p>Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.</p>

LIITE 7 Jätepoliittisen ohjelman ja Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Kuortaneen kunnan kestävän kehityksen ohjelma	Jätepoliittinen ohjelma
Lisäämme laatutekijöitä hankintoihin (esim. vasteaika, energiatehokkuus, käyttökustannukset, vuosikulutus, takuuajat, huollon saavutettavuus, materiaalivalinnat.) .	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Huomioimme hankintakustannusten lisäksi hankinnoissa elinkaarikustannukset todellisen kokonaiskustannuksen arvioimiseksi.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Arvioimme tarjouspyynnöissä, voidaanko hankinnassa edellyttää kestävän kehityksen mukaisia edellytyksiä.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Henkilöstön hankintaosaamisen lisääminen -Keino-akatemia -Oma hankintakoulutus jne.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua.
Teemme elintarvikehankinnat pääosin Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hankintarenkaan kautta, jolta toivomme kestävän kehityksen mukaisia hankintoja. – Valitsemme valikoimasta ympäristöystävälliset tuotteet.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Optimoimme hankintamäärät.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.

Arvioimme huolto-, kierrätys- ja uusiokäyttömahdollisuudet mahdollisuuksien mukaan.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Arvioimme käyttö- ja huoltokustannukset hankinnoissa.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua.
Huomioimme tietokoneiden ja IT-järjestelmien etäkäytettävyyden jo hankintavaiheessa.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua.
Hankimme vain tarvittavan määrän hyödykkeitä tarkan seurannan avulla.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Opinnäytetyö hävikin seurannasta.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Noudatamme optimoitua reseptiikkaa ja seuraamme hävikin määrää.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Sivistystoimi ja ruokahuoltopalvelut järjestävät hävikkikampanjoita/ tiedottamista koululaisille.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Opiskelijoiden hyödyntäminen ruokahävikin seurannassa.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Hävikkiviikolle osallistuminen/ oppilaiden muistuttaminen ruokahävikistä.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Järjestämme tarvittavat kierrätysmahdollisuudet koulujen yleisiin tiloihin ja henkilöstön taukotilojen yhteyteen sisätiloihin ja ulkotiloihin.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.

Käytössämme on maa-ainespankki kunnan omaan käyttöön. Kierrätämme asfaltin, betonin, tiilen, mullan jne.	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteidensä sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Maamassojen/ pintamaiden hyödyntäminen paikallisesti.	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteidensä sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Hyödynnämme toiminnassamme verkkokauppapaikkoja mm. materiaalien kierrättämiseksi.	Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta.
Kone- ja laitehankinnoissa käytettyjen koneiden ostamismahdollisuuden selvittäminen.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua.
Lisäämme toimipisteidemme lajittelumahdollisuuksia sisä- ja ulkotiloissa.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Luovomme kertakäyttötuotteista siivousvälineissä ja kahvituksessa.	Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet.
Käytämme soveltuvia jätteenkeräilyvaunuja jätemäärän vähentämiseksi ja kierrätyksen lisäämiseksi.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.
Lisäämme tilojemme monikäyttöisyyttä ja huomioimme muunneltavuuden rakentamisessa.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Seuraamme ja tehostamme tilojen käyttöastetta.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Vuokraamme, myymme tai puramme käyttämättömät rakennukset .	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Optimoimme jätehuoltomme -erilliskeräys -keräysvälineet.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.

LIITE 8 Jätepoliittisen ohjelman ja Kurikan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Kurikan kaupungin kestävän kehityksen ohjelma	Jätepoliittinen ohjelma
Hankintojen seurantarjestelmän/Google forms -lomakkeen teko ja käyttöönotto koko kaupungin hankintojen ympäristövastuun seuraamiseksi.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Seuraamme hankintojemme ympäristövastuullisuutta.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Lisäämme laatutekijöitä hankintoihin (esim. vasteaika, energiatehokkuus, käyttökustannukset, vuosikulutus,takuuajat, huollon saavutettavuus,materiaalivalinnat.).	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./ Hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Arvioimme tarjouspyynnöissä, voidaanko hankinnassa edellyttää kestävän kehityksen mukaisia edellytyksiä.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet.
Teemme elintarvikehankinnat pääosin hankintarenkaan kautta, jolta toivomme kestävän kehityksen mukaisia hankintoja.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.

Arvioimme huolto-,kierrätys- ja uusiokäyttömahdollisuudet mahdollisuuksien mukaan.	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita. Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa. /
Otamme huomioon elinkaarikustannukset suunnittelussa ja investoinneissa.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita. / Laaditaan/päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./ Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa. / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita.
Hyödynnämme olemassaolevat hyödykkeet ensisijaisesti.	Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Kierrätämme ja lajittelemme jätteet puhtaus- ja ruokapalveluissa.	Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Hyödynnämme erävalmistusta	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- ja järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Osallistumme erilaisiin ruokahävikin vähentämiseen tähtääviin hankkeisiin.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- ja järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.

Ruokahävikin määrän seuranta edellisen ruokalistaviikon pohjalta.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Noudatamme optimoituja reseptiikka annoskokoja laskemalla.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Sisäinen laskutus ennalta ilmoitetut poissaolot huomioiden vähentää ruokahävikkiä.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
ResQClub käytössä vuodesta 2020, pilotoimme muitakin kierrätystapoja ylijäämäruoalle.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Kurikan kaupunki järjestää hävikkikampanjoita koululaisille.	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Kuulemme eri toimialoja rakentamisen suunnittelussa (materiaalivalintojen puhdistettavuus jne.).	Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Perustamme maa-ainespankkeja kuntakeskusten yhteyteen.	Nimitetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Uusiokäytämme asfaltin, betonin, tiilen jne.	Nimitetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Uusiokäytämme hiekoitushiekat.	Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.

<p>Rakennettavilla alueilla ylijäämämäärät hyödynnetään osinpaikan päällä maisemarakentamiseen.</p>	<p>Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.</p>
<p>Perustamme kunnan sisäiseen käyttöön materiaalien virtuaalisen kierrätystoimin.</p>	<p>Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa.</p>
<p>Hyödynnämme toiminnassamme verkkokauppapaikkoja mm. materiaalien kierrättämiseksi.</p>	<p>Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta.</p>
<p>Selvitämme tarpeet ja lisäämme toimipisteidemme lajittelumahdollisuuksia sisä- ja ulkotiloissa.</p>	<p>Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.</p>
<p>Haketamme puiden ja pensasten leikkuusta sekä puistometsistä syntyvät hakkuutähteet omaan ja muuhun jatkokäyttöön.</p>	<p>Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.</p>
<p>Pyörällisten lajitteluastioiden hankkiminen jätemäärän vähentämiseksi ja kierrätyksen lisäämiseksi.</p>	<p>Kuntien toimipaikoille järjestetään vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaiset erilliskeräykset ja opastetaan henkilöstöä.</p>
<p>Emme käytä kertakäyttötuotteita normaalitilanteessa -Siivousvälineissä, paitsi eritejäte -Kahvituksissa käytössä kestoastiat ja mm. kampuksen kahvilassa kestromukit kertakäyttötuotteiden vähentämiseksi.</p>	<p>Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuden liittyvät tuotteet.</p>
<p>Lisäämme tilojemme monikäyttöisyyttä ja huomioimme muunneltavuuden rakentamisessa.</p>	<p>Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.</p>

Seuraamme ja tehostamme tilojen käyttöastetta.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Vuokraamme, myymme tai puramme käyttämättömät rakennukset.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Perustamme kunnan sisäiseen käyttöön materiaalien virtuaalisen kierrätystorin.	Käytetään käyttökelpoisia tavaroita, laitteita, rakenteita, maamassoja jne. uudelleen omassa toiminnassa. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa

LIITE 9 Jätepoliittisen ohjelman ja Lapuan kaupungin kestävän kehityksen ohjelman päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Lapuan kaupungin kestävän kehityksen ohjelma	Jätepoliittinen ohjelma
Hankintojen tarkistuslistan teko ja käyttöönotto koko kaupungin hankintojen ympäristövastuun lisäämiseksi	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua
Huomioimme hankintakustannusten lisäksi hankinnoissa elinkaarikustannukset todellisen kokonaiskustannuksen arvioimiseksi	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet.
Huomioimme tarjouskriteereissä minimivaatimukset laatutekijöistä, joilla on ympäristövaikutuksia (esim. vasteaika, käyttökustannukset, huollon saavutettavuus) ja viestimme käyttämämme minimivaatimuksista.	Hankitaan kestäviä, huollettavia ja korjattavia tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Hankimme vain tarvittavan määrän hyödykkeitä tarkan seurannan avulla ja vähennämme varastoitavien tavaroiden määrää mahdollisuuksien mukaan.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita. / Laaditaan/päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./ Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa. / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita.
Ruokahävikin vähentäminen osaksi normaalia toimintaa.	Kehitetään ruuan menekien arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Perustamme maa-ainespantin ja hyödynnämme omassa purkamistoiminnassa syntyviä jätteitä (esim. tuhkan, betonin, asfaltin tienrakennuksessa)	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteen sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Rakennettavilla alueilla kuoritut maamassat hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan alueella mm. lapsille pulkkamäkiä.	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteen sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.

Lisäämme tilojemme monikäyttöisyyttä, huomioimme muunneltavuuden rakentamisessa ja seuraamme ja tehostamme tilojen käyttöastetta.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Vuokraamme tai puramme käyttämättömät rakennukset.	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Perustamme kunnan sisäiseen käyttöön materiaalien virtuaalisen kierrätystorin ja tarvittaessa järjestetään mahdollisuus myydä ylimääräisiä materiaaleja ulkopuolisille tahoille.	Käytetään käyttökelpoisia tavaroita, laitteita, rakenteita, maamassoja jne. uudelleen omassa toiminnassa. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa

LIITE 10 Sitran kiertotaloustiekartta kuvana.

NÄIN SYNTYY SUOMESSA

Kiertotalous

Käyttö

Tuotetta tulisi käyttää mahdollisimman pitkään, sitä on huollettava ja tarvittaessa korjattava sekä osia vaihdettava. Elinkaaren lopussa siitä saadaan osat tai materiaali uudelleen käyttöön jonkun toisen tuotteen elinkaareen.

Kuluttaja

Kysyntä synnyttää kestävästi tuotteiden ja hyödykkeiden tarjonnan. Jokainen kulutus päätös vie joko kohti kiertotaloutta tai pois päin siitä.

Yritykseltä yritykselle

Yritykset hankkivat ja edellyttävät alihankkijoiltaan helposti vaihdettavia osia ja komponentteja, joita voi korjata kiinteiden ja kertakäyttöisten sijaan. Ne tarjoavat myös huolto- palveluja myymiensä ratkaisuihin.

Kauppa

Myy entistä enemmän palveluita tavaroiden sijaan ja kertoo tavaroiden ostajille huolto- ja korjauspalveluista, ympäristövaikutuksista, materiaaleista ja elinkaaren loppuvaiheen jatkokäytöstä.

Jakelu

Tuotteiden ja materiaalien siirtäminen on kestävämmällä pohjalla, kun käytetään eri sektoreiden yhdessä koordinoimia kuljetuksia, uusiutuvia polttoaineita sekä yhteisomistuksessa olevia kuljetusvälineitä.

Valmistava teollisuus

Teollisuus saa tarkat tiedot käyttämistään materiaaleistaan. Siten ne voidaan tunnistaa ja erotella tuotteen elinkaaren lopussa. Markkinoille tuodaan pitkäikäisiä tuotteita, joita voidaan korjata ja huoltaa.

Suomen kiertotaloutta edistetään aluksi viidellä painopistealueella:

- 1 Kestävä ruokajärjestelmä**
Kuluttajat valitsevat ruokaa, joka on tuotettu alkutuotannosta lähtien raaka-ainetta viisaammin käyttäen. Päästöt ja resurssien kulutus on pienempää.
- 2 Metsäperäiset kierrot**
Suomi on johtava biokierrätösluokkaa korkealuokkaisen metsätalouden ja teollisuuden ansiosta. Globali kilpailukyky nousee uusilla kaupallisilla tuotteilla, palveluilla, yhteistyömalleilla ja digiteknologialla.
- 3 Tekniset kierrot**
Neitsellisten raaka-ainesten vähäinen käyttö rakentaa kilpajueta. Samoin maksimoidaan materiaalin ja tuotteiden elinkaarien pituus sekä uudelleenkäytön mahdollisuudet.
- 4 Liikkuminen ja logistiikka**
Liikkuminen kehityy saumattomaksi, älykkyyttä ja fossiilittomia polttoaineita hyödyntäväksi. Uudelle tasolle vievät liikkuminen palveluna (MaaS), jakamistalous ja optimoidut sekä puhtaat kuljetukset.
- 5 Yhteiset toimenpiteet**
Systemiseen muutokseen tarvitaan länsittäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansallisia sekä elinvoimaisia alueita. Viestintä ja monimuotoinen vuorovaikutus on erityisen tärkeää yhteisten toimenpiteiden toteutumiseksi.

Alkutuotanto

Alkutuotannon raaka-aineet ovat pääomaa, jonka hyvä huolenpito on kestävien ratkaisujen edellytys. Kiertotalouden tavoite on pitää Suomi elinvoimaisena niin ihmisille kuin luonnollekin.

Materiaalin prosessointi

Prosessien suunnittelu vaikuttaa valtavien raaka-ainemäärien energiantarpeeseen ja ylijäävän materiaalin määrään. Sivuvirtojen hyödyntäminen otetaan huomioon esimerkiksi YVA- ja ympäristölupaprosesseissa.

LIITE 11 Kuntien strategioiden kestävyteen liittyvät kirjaukset.

Kunta	Strategiassa huomioitu kiertotalous tai kestävyys	Strategiasta löytyvä suora kirjaus liittyen kiertotalouteen	Strategia voimassa	Lähde, viitattu 23.5.2024
Ahtari	Kyllä	"Kaupunkina kohdennamme resurssimme vastuullisesti huomioiden ekologiset näkökulmat.", "Kestävä kaupunkisuunnittelu: Edistämme kaavoituksella kaupungin asunto-, matkailu- ja elinkeinopolitiikkaa, tuemme luonnon ja rakennetun kulttuuriympäristön vaalimista sekä ohjaamme luonnonvarojen hyödyntämistä.", "Kestävät investoinnit: Teemme investointipäätökset ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset näkökulmat huomioiden. Tarpeiden kartoituksessa huomioidaan tulevaisuuden näkymät."	2025	https://www.ahtari.fi/templates/ahtari2018/images/Strategia_kirja_lopullinen_valtuustoon_tulostettavaksi_002.pdf
Kihniö	Ei	Luontoyhteys ja tuulivoima kuitenkin kirjattu.	2030	https://www.kihnio.fi/hallinto-ja-talous/strategia
Kurikka	Kyllä	"Kestävän kehityksen maaseutupitäjä", "Julkisen ja henkilöliikenteen kehittäminen", "Tavoitteet: Hiilineutraalius"	2027	https://kurikka.fi/wp-content/uploads/2023/05/Kaupunkistrategia-master-plan-versio-KV-12.12.2022.pdf
Ilmajoki	Kyllä	"Tuotamme palvelut kestävästi ja tuloksellisesti- Käymme läpi kunnan kaikki toiminnot ja palvelut kriittisesti ja rohkeasti arvioiden sekä luonnonvarojen kestävä käyttö huomioiden"	2030	https://ilmajoki.fi/wp-content/uploads/2023/11/Ilmajoen-strategia.pdf
Seinäjoki	Kyllä	"Kestävää kehitystä edistävät ratkaisut ja digitalisaatio uudistavat yritystoimintaa ja ihmisten arkea.", "Arvoit-Vastuullisuus: Vastuullisuus on vastuuta kaupungin asukkaista ja yrityksistä, turvallisuudesta, taloudesta ja kestävästä kehityksestä.", "Kaupunki toimii kehitysalustana yrityksille ja kaupungin hankintoja ja investointeja hyödynnetään yritysten kehittämisessä. Hankinnoista viestitään avoimesti ja hankintakalenteria sekä erilaisia hankintamuotoja kehitetään aktiivisesti.", "Vahvistetaan lasten ja nuorten kestävä kehityksen mukaisen elämäntavan osaamista ja niiden edellytysten tukemista.", "Kaupunki edistää kestävä kehitystä ja hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia.", "Hankinnat edistävät aitoa kumppanuutta alueen yritysten kanssa. Hankinnoissa huomioidaan taloudellisuus, kestävyys ja vastuullisuus.", "Hankinnoissa huomioidaan ympäristö- ja sosiaaliset näkökulmat.", "Kaupunkikonsernin tiloja käytetään tehokkaasti ja kaupunkikonsernin kokonaisuus huomioiden.", "Seinäjoki on sitoutunut noudattamaan Ekovias Seinäjoki -ohjelmaa, jonka tavoitteet ja toimenpiteet dekokonaisuudet raamittavat kestävä kehityksen työtä ja antavat suuntaviivat päätöksentekoon. Vuosittain määritetään investoinnit ja käyttö talouden kohteet, joilla edistetään kestävä kehitystä, energiatehokkuutta ja -säästöjä sekä saavutetaan CO2-päästövähennyksiä. Osa Seinäjoella toimivista yrityksistä on edelläkävijoinä laatintu itselleen tavoitteita, jotka liittyvät päästövähennyksiin ja kestävä kehityksen tavoitteisiin. Seinäjoen kaupunki tukee toiminnallaan niiden onnistumisessa.", "Seinäjoki kuuluu HINKU-verkoston (Kohti hiilineutraalia kuntaa -verkosto). Seinäjoki vähentää päästöjään 80 prosenttia vuoteen 2030 mennessä."	2029	https://www.seinajoki.fi/wp-content/uploads/2022/06/Seina%E2%95%A0ejoki_strategia2022_saavutettava_WEB_low.pdf
Lapua	Kyllä	"Kestävä kehitys innovaatioiden ajurina"	ei määritelty	https://lapua.fi/info/strategia/
Alavus	Kyllä	"Vastuullisuus ja kestävyys ovat tärkeitä tulevaisuuden tekijöitä", "Emme tee lyhytnäköisiä ratkaisuja, vaan haemme kestävä pohjaa"	2025	https://www.alavus.fi/media/kaupunkistrategia2025.pdf
Kuortane	Kyllä	"Vastuullisuus- Pidämme huolta huomisesta. Teemme kestäviä päätöksiä kuntalaisten hyväksi ja kunnan kehittämiseksi."	2030	https://kuortane.fi/wp-content/uploads/Kuortaneenkuntastrategia-2022-2030-paivitetty.pdf

LIITE 12 Jätepoliittisen ohjelman ja Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelman 2024-2030 päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Ähtärin kaupungin ilmastosuunnitelma 2024-2030	Jätepoliittinen ohjelma
Lisätään tietoisuutta ja osaamista energiatehokkaista ja ilmastokestävästä hankinnoista	Laaditaan / päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. Kehitetään niitä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä toimittajien kanssa. / Luovutaan kertakäyttöisten tuotteiden käytöstä, pois lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät tuotteet. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita.
Ylijäämäärämyynti henkilökunnalle	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelujärjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta.
Otetaan ilmastotyö osaksi maankäytön suunnittelua	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteen sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
Tarjotaan kesäisin Etä-Hantsa työtilaa käyttöön alueen asukkaille ja matkailijoille	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Luovutaan tyhjästä kiinteistöistä ja keskitetään varhaiskasvatusta kiinteistöstrategian mukaan	Toteutetaan muunneltavia ja yhteiskäyttöisiä tiloja. Vuokrataan tiloja mm. yhteisöille ja korjaajille.
Selvitetään mahdollisuus hankkia sähköpyörä siivouspalveluille työajaja varten	Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa

LIITE 13 Jätepoliittisen ohjelman ja Kohti hiilineutraalia Pirkanmaata 2030-päivitetyn tiekartan päällekkäiset kiertotaloustoimenpiteet.

Kiertotaloustoimenpiteet	
Pirkanmaan kiertotaloustiekartta	Jätepoliittinen ohjelma
Vähähiilisyden ja kiertotalouden huomioiminen rakentamisen julkisissa hankinnoissa.	Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita. / Laaditaan/päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua./ Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta. / Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa. / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita.
Kiertotalouden Green Dealin Kestävä ruokajärjestelmä-muutosalueen toimenpiteiden edistäminen	Kehitetään ruuan menekin arviointia, jakelu- ja järjestelyjä sekä vähennetään neuvonnalla lautasjätteen määrää. Kehitetään ylijääneen ruuan myyntiä ja lahjoittamista. Laaditaan Ruokaviraston ohjeistukseen perustuva sisäinen ohje ylijääneen ruuan luovuttamisesta. / Kuntien toimipisteissä, erityisesti ruokapalveluissa järjestetään biojätteen lajittelu ja erilliskeräys vähintään jäteasetuksen vaatimusten mukaisesti ja opastetaan henkilöstöä ja asiakkaita.
Kiertotalouden Green Dealin Resurssiviisas rakennettu ympäristö -muutosalueen toimenpiteiden edistäminen	Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. / Käytetään

	omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.
--	---

LIITE 14. Jätepoliittisen ohjelman valittu kiertotaloustoimien kolmen kärki Kiertotalouden green dealissa.

Kiertotaloustoimenpiteet teemoissa kuntien kestävät hankinnat, infran maamassat ja yhteiskäytön, lainauksen ja vuokrauksen lisääminen jätepoliittinen ohjelma ja KGD				
Toimenpiteet, jätepoliittinen ohjelma	Toimenpiteet, KGD	Toimenpiteiden muutosalueet, KGD	Mittarit ja indikaattori, jätepoliittinen ohjelma	Esimerkkimittarit, KGD
Laaditaan/päivitetään hankintaohjeita, opastetaan henkilöstöä hankintojen tekemisessä ja lisätään hankintojen suunnittelua. / Hankitaan käyttökelpoisia ja toimitetaan uudelleenkäyttöön tavaroita muun muassa markkinapaikkojen kautta. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta. / Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita. /Hankitaan vain tarpeellisia määriä, hyvälaatuisia ja vähäjätteisiä tuotteita /Hankitaan helposti kierrätettäviä ja uusiomateriaaleista valmistettuja tuotteita	Asetetaan rakennetun ympäristön hankkeisiin, hankintoihin ja tontinluovutukseen kiertotaloutta edistäviä kunnianhimoisia tavoitteita ja kriteerejä. /Julkisissa hankinnoissa painotetaan tuotteiden pitkäikäisyyttä, huollettavuutta ja kierrätettävyyttä sekä tuote palveluna -ratkaisuja. Kannustetaan kilpailutuksissa ja markkinavuoropuhelulla yrityksiä kehittämään innovatiivisia ratkaisuja, kuten uusia materiaaleja tai resurssitehokkaita teknologioita.	Resurssiviisas rakennettu ympäristö; rakennetun ympäristön hankkeiden suunnittelu ja valmistelu ohjaa kiertotalouteen. Kiertotalouteen perustuva teollisuus; Kestävä tuotesuunnittelu ja liiketoimintamallit strategioiden ytimessä	Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei. Seuranta ohjeiden kehittämisestä ja opastuksesta vuosittain. Indikaattorit: yhdyskuntajätteen määrä/kg/asukas ja yhdyskuntajätteen kierrätysaste %	Organisaation rakennus hankkeissa käyttämien luonnonvarojen määrä, kiertotalouskriteerejä käytössä: kyllä/ei, kiertotalouskriteerejä sisältäneiden hankkeiden, hankintojen tai tontinluovutusten määrä/osuus, hankintojen lkm, joissa kriteerit/keinot käytössä
Nimetään koordinaattori edistämään rakennus- ja purkujätteiden sekä maa-ainesten uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Käytetään omassa toiminnassa uudelleen käyttökelpoisia osia, materiaaleja, rakenteita, ylijäämämaita jne.	Otetaan käyttöön sujuvia ratkaisuja ja menettelytapoja maamassojen sekä muiden materiaalien kierron edistämiseksi. Kaavoituksella edistetään pitkäaikaista varastointia ja jatkojalostusta. Lisätään hankkeiden materiaali ja massa tiedon ennakoitavuutta sekä tiivistetään urakoitsijoiden ja rakennuttajien välistä yhteistyötä kiertotalous- ja/tai massakoordinoinnilla.	Resurssiviisas rakennettu ympäristö; rakennetun ympäristön hankkeiden suunnittelu ja valmistelu ohjaa kiertotalouteen	Koordinaattori nimetty kyllä/ei, Uudelleenkäytetty ja kierrätetty jättemäärä, t/vuosi. Indikaattori: yhdyskuntajätteen määrä, kg/asukas	Kaavoissa huomioitu massojen varastoinnin ja jalostamisen ratkaisut: kyllä/ei, digitaalista materiaaliraportointia käytäneiden hankkeiden osuus kaikista hankkeista, organisaatiossa kiertotalous- ja/tai massakoordinaation vastuuhenkilö: kyllä/ei
Kehitetään tavaroiden ja laitteiden lainaus- ja vuokraustoimintaa itse tai yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa. / Käytetään vuokrauspalveluja tavaroiden hankinnan sijasta	Tehdään kiertotalouden mukaisesta palveluliiketoiminnasta valtavirtaa yhteistyössä arvoverkon kanssa mm. palvelumuotoilun keinoin: Lisätään tavaroiden uudelleenynti-, huolto-, korjaus- ja täyttöpakkauksipalveluiden tarjontaa, lisätään leasing-, vuokraus-, ja/tai kuukausikäyttöpalveluiden tarjontaa, kasvatetaan tuotteiden käyttöiän pidentämiseen sekä kestävämpään kuluttamiseen tähtäävää liiketoimintaa (uudelleenkäyttö, vaatteiden korjauspalvelut). Hyödynnetään soveltuvissa julkisissa hankinnoissa kriteerejä ja markkinavuoropuheluita uudelleenkäytön, palveluiden ja käyttöiän pidentämisen edistämiseksi, tehdään kiertotalouden mukaisesta palveluliiketoiminnasta valtavirtaa yhteistyössä arvoverkon kanssa. Tunnistetaan koordinoivia tahoja, jotka tuovat yhteen pienyrityksiä ja kiertotalouspalveluita sekä madaltavat esteitä kiertotalouspalveluiden tuomiseksi osaksi suurempien toimijoiden tarjoamaa, Valtavirtaistetaan yhteiskäyttöä ja jakamistaloutta edistäviä palveluita kuluttajille, mm. luomalla toimintamalleja ja kokeilualustoja, jotka tukevat kuluttajien ja yritysten yhteistyötä uusien kiertotalouden ratkaisujen kehittämisessä (mm. yhteiskäyttöliikennevälineet, vuokraus- ja leasingpalvelut, tilinumerot, palvelu- ja...	Kestävä kulutus ja liiketoiminta; Lisätään kiertotaloustuotteita ja kiertotalouspalveluita markkinoilla, kehitetään kiertotalouden palveluja arjessa	Tarjottavien vuokrauspalvelujen sekä niiden käyttäjien määrät, kpl/vuosi, Ohjeistus hankintaohjeissa, kyllä/ei. Indikaattori: yhdyskuntajätteen määrä, kg/asukas	Kiertotaloushankintojen määrä, käytyjen kiertotaloutta edistävien markkinavuoropuheluiden ja osallistuneiden yritysten määrä, julkaistujen tarjouspyyntöjen määrä, jossa kiertotalousratkaisuja on edellytetty, Uudelleenkäytettävien tavaroiden osuus, korjaus- ja huoltopalveluiden käyttö, yhteistyömallien määrä, Palveluita edistävien (uusien) hankkeiden lukumäärä, uusien kehitettyjen/käyttöön otettujen toimintamallien ja alustojen lukumäärä