

TAMPERE.
FINLAND

Tampella

TAMPEREEN KAUPUNGIN KIERTOTALOUSSUUNNITELMA

Raportti 14.4.2022

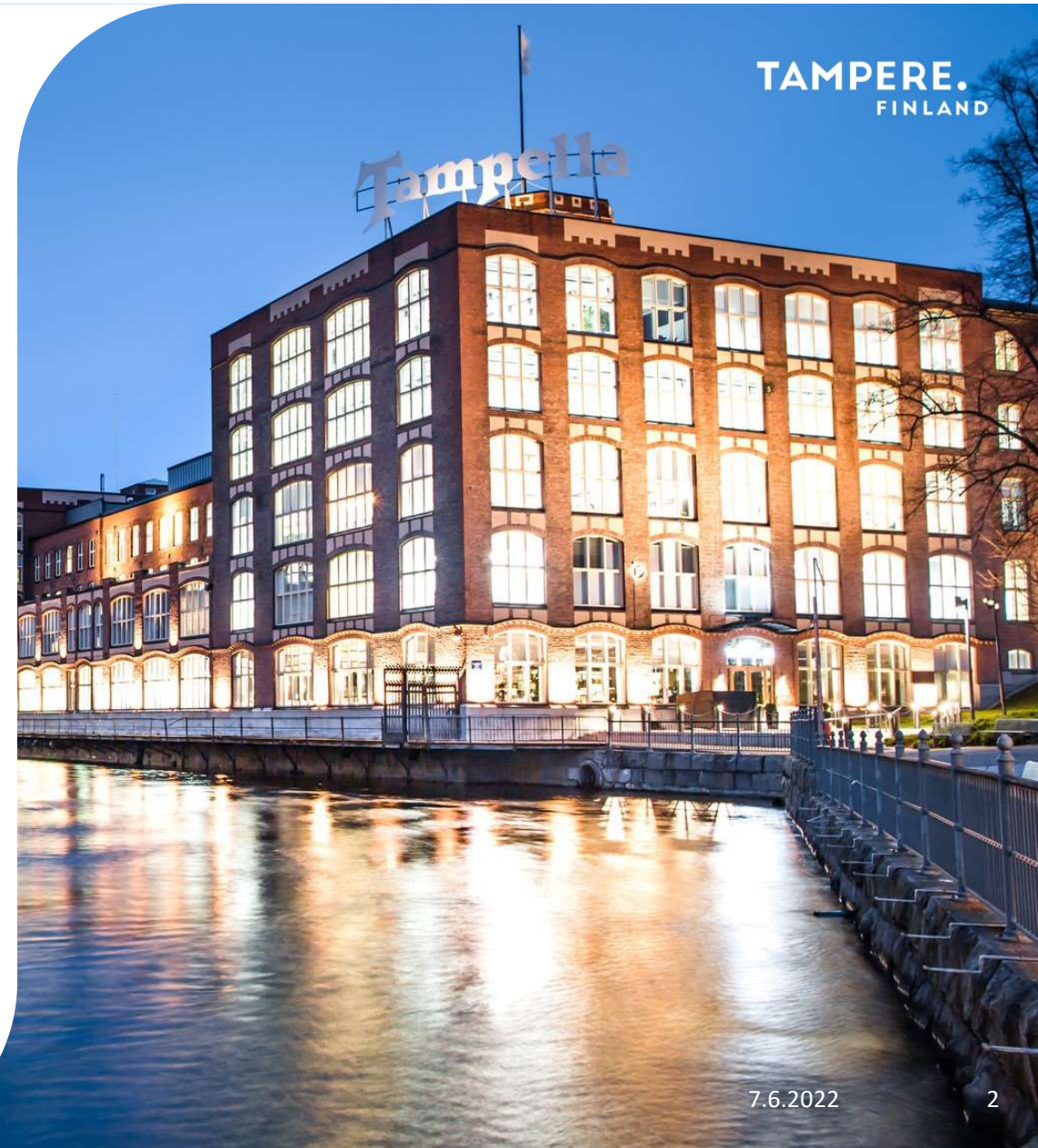
AFRY Finland Oy

Johdanto

Tampere kantaa vastuun kestävästä tulevaisuudesta. Teemme vaikuttavia tekoja ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden eteen ja haluamme, että meidät tunnetaan tästä myös kansainvälisesti. Uskomme, että tulevaisuudessa vetovoimamme vahvistuu tarjoamalla kaupunkilaisille sujuvaa arkea, jossa kestävien valintojen tekeminen on helppoa. Samalla voimme luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia. (Tampereen strategia 2030)

Siirtymä hiilineutraaliin ja resurssitehokkaaseen kiertotalouteen edellyttää kokonaisvaltaista muutosta yhteiskunnan päätöksenteossa ja suunnittelussa, yritysten, kotitalouksien ja kuluttajien asenteissa, sekä käyttäytymisessä. Kiertotalouteen siirtymällä voidaan varmistaa asukkaille hyvä elämä maapallon rajoissa.

Kaupungilla on merkittävä rooli kiertotalousyhteiskunnan syntymisessä maankäytön suunnittelijana, tilaajana, rakennuttajana ja lupaviranomaisena. Oleellista on integroida kiertotalous osaksi kaupunkikonsernin toimintaa ohjaavia strategioita ja ohjelmia sekä hyödyntää jo olemassa olevia toimintoja ja käytäntöjä kehittäen niitä edelleen. Kaupungin vahva tahtotila kiertotalousyhteiskunnan luomisessa ohjaa osaltaan myös yritysten toimintaa. Yhteistyö erityisesti kaupungin ja yksityisen sektorin välillä tarjoaa uusia mahdollisuuksia kiertotalouden liiketoiminnalle. Kiertotaloussuunnitelman avulla voidaan kehittää myös uusia toimenpiteitä, jotka tukevat Tampereen kestävää siirtymää.



Tausta ja tavoite

Kaupunkikehittämisessä **kiertotalous on avainasemassa** kaupungin elinkeinopoliittisten tavoitteiden, kuten liiketoiminnan ja työllisyyden tukemisessa ja ympäristöpolitiikan yhdistämisessä (Kankaala 2021).

Vaikutusmahdollisuuksien ohella **kiertotalous tarjoaa kaupungille useita eri rooleja, kuten keskeinen toimija, mahdollistaja, ohjaaja, kumppani ja kouluttaja**. Kiertotaloussuunnitelman tavoitteena on kirkastaa Tampereen kaupungin roolia kiertotalouteen siirtymisessä ja sen kehittämisessä.

Tämä kiertotaloussuunnitelma on laadittu Tampereen koko kaupunkikonsernia ajatellen kahdesta näkökulmasta: miten kaupunki voi omalla toiminnallaan edistää kiertotaloutta sekä miten kaupunki voi toimia kiertotalouden mahdollistajana. Lisäksi kiertotaloussuunnitelma edistää Tampereen kaupunkistrategian ja pormestariohjelman toteutumista sekä tukee Tampereen hiilineutraalisuustavoitteita. Kiertotaloussuunnitelman laatimiseen on osallistunut edustajia sekä ydinkaupungilta että muun muassa kaupunkikonserniin kuuluvista yhtiöistä.

Tässä kiertotaloussuunnitelmassa esitetään Tampereen kiertotalousstrategia sekä aikataulutettu toimenpidesuunnitelma vastuutahoineen strategian toteuttamiseksi ja kiertotalouteen siirtymiseksi.

Kiertotalouden on tunnistettu tarjoavan vaikutusmahdollisuuksia Tampereelle seuraavissa toimissa:

- Elinkeinopalvelut
- Koulutus ja osaaminen
- Julkiset hankinnat
- Paikalliset ohjaukset
- Kiertotalouden kehitysalustat
- Kiertotalousdatan jakaminen

Nämä vaikutusmahdollisuudet on otettu huomioon kiertotaloussuunnitelman painopistealueiden toimenpiteissä.

Tampella

TAMPEREEN KAUPUNGIN KIERTOTALOUSSUUNNITELMA

Tampereen kaupunkikonsernin kiertotalousstrategia

Tampereen kiertotalousstrategia

- Kiertotalous on osa kaupungin toimintaa ja se integroidaan osaksi olemassa olevia strategioita ja ohjelmia.
 - Tampereen Kaupunkistrategiaa tarkennetaan palvelualueiden palvelusuunnitelmissa, joita tarkennetaan vuosittain vuosisuunnitelmiksi. Näissä voidaan huomioida myös kiertotaloustavoitteet ja –toimenpiteet.
 - Kiertotaloussuunnitelman hiilineutraaliutta tukevat toimenpiteet huomioidaan Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartan päivityksessä ja sen toteuttamisessa.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Tampereen kaupunkikonsernin kiertotalousstrategia

VISIO 2030:

”Tampereella olemme kiertotalousosaamisen edelläkävijöitä sekä Suomen että Euroopan tasolla. Rohkealla toteuttamisella ja määrätietoisella tekemisellä olemme omaksuneet kiertotalouden vahvaksi osaksi kaupungin kaikkea toimintaa. Kiertotalouden avulla voimme yhdessä yritysten, kuntalaisten ja muiden toimijoiden kanssa varmistaa kestävän tulevaisuuden niin elinkeinoelämän, työpaikkojen kuin hyvinvoinninkin kannalta.”

- Kiertotaloussuunnitelmassa paneudutaan Tampereen kaupungin mahdollisuuksiin edistää kiertotalouden toteutumista kahdesta strategisesta näkökulmasta
 - Kaupungin omat toiminnot
 - Kaupunki kiertotalouden mahdollistajana



Kiertotalousstrategian kulmakivet

Kiertotalousvision saavuttamiseksi haastatteluista ja työpajoista esille nousseet asiat on muotoiltu valittujen painopistealueiden toimenpiteitä ohjaaviksi tavoitteiksi:

- *Tampereen kaupunki mahdollistaa kiertotalouden toteutumista maankäytön suunnittelulla ja tontinluovutuksen avulla*
- *Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla*
- *Materiaalikiertoja ja resurssitehokkuutta edistetään yhteisen tahtotilan luomisella sekä mahdollistamalla kiertotalousliiketoiminnan kasvaminen.*
- *Kestävä ruokajärjestelmä saavutetaan yhteistyöllä, koulutuksella ja älykkäillä ruuantuotannon ratkaisuilla.*

Läpileikkaavien teemojen sekä strategisten näkökulmien tavoitteet on esitetty seuraavan sivun kaaviossa.



TAMPERE.
FINLAND

Läpileikkaavat teemat

HANKINNAT

Kansallisessa valtion ja kuntien yhteisessä hankintastrategiassa tavoitteena on, että julkiset hankinnat tukevat Suomen hiilineutraaliustavoitetta 2035 ja kiertotalouden toteuttamista. Tavoitteiden saavuttamiseksi hankinnoissa on tarpeen lisätä yhteistyötä sekä kehittää hyviä käytäntöjä ja uusia toimintamalleja (Valtioneuvosto 2021). Julkisten hankintojen kautta kunnilla on mahdollisuus toimia kiertotalouden kehittäjänä hankittaessa niin ruokaa, logistiikkalustoa, energiaratkaisuja tai esimerkiksi rakennuksia. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen avulla julkinen sektori voi tuottaa laadukkaampia palveluja ja tehdä taloudellisesti järkeviä hankintoja, joista syntyy vähemmän ympäristövaikutuksia ja jotka lisäävät kestävää hyvinvointia ja alueen elinvoimaisuutta.

KOULUTUS JA VIESTINTÄ

Koulutuksen ja viestinnän merkitys korostuu kiertotalouden edistämisessä. Tavoitteena on tukea kiertotalousosaamisen ja -ymmärryksen lisäämistä laaja-alaisesti niin työelämätaitoihin kuin ihmisten arkeen. Kiertotalouskoulutus alkaa päiväkodista, missä lapset miettivät ruokahävikin vähentämistä ja opettelevat lajittelemaan jätteet oikein, ja jatkuu läpi peruskoulun aina yliopisto-opintoihin asti.

JAKAMISTALOUS

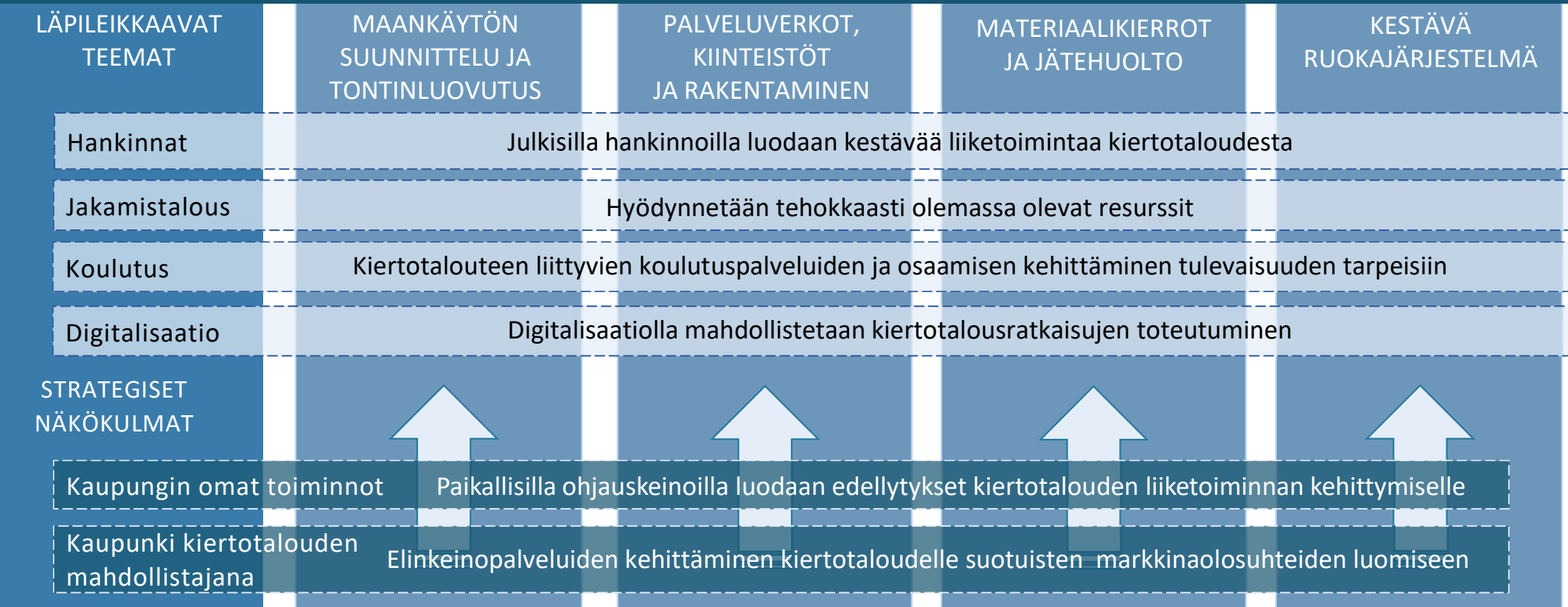
Jakamistalouden ydin on muuttaa talouden toimintamalli tuotteiden tuottamisesta, myymisestä ja omistamisesta tuotteiden lainaamiseen, vuokraamiseen, vaihtamiseen ja kierrättämiseen sekä lisätä yhteiskäyttöä ja aineettomien palveluiden tarjontaa. Lainamisen ja yhteiskäytön avulla saadaan tehostettua tuotteiden ja tilojen käyttöä.

DIGITALISAATIO

Monet kiertotalousratkaisut edellyttävät digitalisaatiota ja datatalouden ja kiertotalouden yhdistämisessä on suuri potentiaali. Digitalisaation avulla voidaan lisätä resurssitehokkuutta, auttaa sulkemaan materiaalikiertoja sekä edesauttaa pitämään materiaalit pidempään käytössä. Digitalisaatio mahdollistaa etäseurannan, huoltotarpeiden ennakoinnin, sekä jakamistalouden. Digitalisaatio tarjoaa uusia keinoja kerätä ja käyttää dataa myös reaaliaikaisesti.

Tampereen kiertotaloussuunnitelman kokonaisuus

VISIO 2030: "Tampereella olemme kiertotalousosaamisen edelläkävijöitä sekä Suomen että Euroopan tasolla. Rohkealla toteuttamisella ja määrätietoisella tekemisellä olemme omaksuneet kiertotalouden vahvaksi osaksi kaupungin kaikkea toimintaa. Kiertotalouden avulla voimme yhdessä yritysten, kuntalaisten ja muiden toimijoiden kanssa varmistaa kestäväen tulevaisuuden niin elinkeinoelämän, työpaikkojen kuin hyvinvoinninkin kannalta."



Tampella

TAMPEREEN KAUPUNGIN KIERTOTALOUSSUUNNITELMA

*Tampereen kaupunkikonsernin kiertotalouden
toimenpidesuunnitelma*

Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus

- Kiertotalouden mukaisessa maankäytön suunnittelussa on kiinnitettävä huomio alueen koko elinkaareen. Maankäytön suunnittelulla on oma roolinsa kiertotalouden käyttöönotossa ja edistämisessä: kaavoituksella voidaan esimerkiksi luoda mahdollisuuksia ja edellytyksiä erilaisten kiertotalousratkaisujen toteutumiselle ja erityisesti vaikuttaa rakennetun ympäristön kiertotalousratkaisuihin. Kaavaprosesseilla voidaan tukea uusien kiertotaloustoimien avointa ja vuorovaikutteista suunnittelua. Maankäytön suunnittelulla voidaan edistää eri kiertotalouden osa-alueita (mm. jakamistalous, liikkuminen ja rakentaminen) samanaikaisesti sekä yhteensovittaa kiertotalouden eri toimenpiteitä ja synergioita muiden tavoitteiden kanssa.
- Kiertotaloutta tukevilla tontinluovutusehdoilla voidaan tehokkaasti edistää kiertotaloutta rakennutussa ympäristössä. Konkreettisena toimenpiteenä voidaan hankkeilta vaatia kiertotaloussuunnitelmaa, jossa esitetään menetelmät kiertotalouden toteuttamiseksi hankkeessa.
- Tampereen kiertotaloussuunnitelman Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus -painopisteen tavoite ja toimenpiteet on esitetty seuraavilla sivuilla.

Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Painopistealue: Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus

Tavoite: Tampereen kaupunki mahdollistaa kiertotalouden toteutumista maankäytön suunnittelulla ja tontinluovutuksen avulla

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
KAUPUNKI EDISTÄÄ KIEROTALOUTTA	<ul style="list-style-type: none">Muodostetaan kiertotalouskriteerit palvelualue-, ryhmä ja yksikkötasolle ja niiden toteutumista valvotaan ja mitataan	2022	Kapa, Eki	Toimintamalli luotu ja otettu osaksi yksiköiden tavoitteita.
	<ul style="list-style-type: none">Kiertotalous osaksi asunto- ja maapolitiikan linjauksia, elinkeinopoliittisia linjauksia	2026	Kestävä kaupunki, EKI/kitia, VBT	Linjaukset päivitetty.
TONTINLUOVUTUS-EHDOT TUKEVAT KIEROTALOUTTA	<ul style="list-style-type: none">Tontin käyttötarkoituksen muutos -> ohjeistus tontin omistajalle / vuokralaiselle toimenpidepolusta (pima-asiat ym.)	2023		Ohjeistus lupaprosessista vaadittavine selvityksineen luotu.
	<ul style="list-style-type: none">Tontinluovutusehtojen päivitys kiertotalouteen: Luodaan määritelmä ja siihen liittyvä kiertotalouskriteeristö hyödynnettäväksi tontinluovutuksessa.	2022	Kitia, kestävä kaupunki, yka, aka	Tuodaan kiertotalous osaksi asuntopoliittista ohjelmaa. Tontinluovutusta koskevien määritelmien luominen yhdessä kaavoituksen kanssa -> On määritelty, mistä asioista määrätään kaavalla ja mistä tontinluovutusehdoissa
	<ul style="list-style-type: none">Tontinluovutusehtojen päivitys kiertotalouteen: Määritellään kiertotalouden toimenpiteet, joita hyödynnetään tontinluovutuksessa esim. hiilitaselaskenta, yhteiskäyttötilat, -autot, välivarastointi jne.	2024	Kitia	Kiertotaloutta koskevia tontinluovutusohjeita pilotoitu. Toimintamalli luotu.

Painopistealue: Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus

Tavoite: Tampereen kaupunki mahdollistaa kiertotalouden toteutumista maankäytön suunnittelulla ja tontinluovutuksen avulla

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
KIERTOTALOUS OSAKSI KAAVOITUSTA	<ul style="list-style-type: none">Määritellään, mitä kiertotalous on maankäytön suunnittelussa ja suunnittelun eri tasoilla (yleis-, asemakaavoitus)	2023	Yka, aka, Kestävä kaupunki, lisu, joli vihu, kitia	Kiertotalouden edistämisen keinot kaavoituksessa tunnistettu ja otettu osaksi kaavaprosessissa käsiteltäviä asioita.
	<ul style="list-style-type: none">Huomioidaan kiertotalous kaavoituksessa . Esimerkiksi:<ul style="list-style-type: none">Kaavoihin pysyviä yritysalueita kiertotalouden mukaiselle yritystoiminnalleKaavoihin tilapäisiä / pysyviä alueita materiaalikierrojen mahdollistamiseksiLähikeräyspisteiden, kaupunkiviljelyn, lumen varastoinnin sekä maapankkien ja niiden tilavarausten huomioonottoAlueellisten, korttelikohtaisten ja laajempien alueiden yhteistilojen ja esim. ryytimaiden suunnittelun huomioiminen kaavoituksessaLisätään mahdollisuuksia tilojenkäytön muuntojoustavuuteen, mm. asuin-, toimisto- ja teollisuusalueilla.	2023	YKA, AKA, KITIA, EKI, VIHU, Pirkanmaan Jätehuolto	Maa- ja materiaalipankkien (myös purkuosien väliavarastointi) tarpeiden määrittely. Ylijäämämaiden hyödyntämisen kehittäminen.
	Hiilijalanjätkilaskentamenetelmän vakiinnuttaminen.	2024	YKA, AKA, ILY	Tarkoituksenmukaisen menetelmän kehittäminen eri kaavatasoille ja jalkauttaminen esim. koulutuksella.
	Kiertotaloussuunnitelma osaksi kaavaa tai rakennuslupaa	2023	AKA, RAVA	Kiertotaloussuunnitelma osaksi kaavaprosessia (selostus tai erillisselvitys)

Painopistealue: Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus

Tavoite: Tampereen kaupunki mahdollistaa kiertotalouden toteutumista maankäytön suunnittelulla ja tontinluovutuksen avulla

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
PILOT-HANKKEIDEN OPIT KÄYTÄNTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> Soveltuvien menetelmien tunnistaminen ja vakiinnuttaminen käytäntöön, mm. maankäytön suunnitteluun. 		KITIA, ILY , AKA	Piloteista tehty esimerkiksi kiertotalouskäsi kirja/opas oppien jatkohyödyntämiseen
	<ul style="list-style-type: none"> Ilmastovaikutusten kokemukset (mm. luonnonmukaisten viheralueiden, puistojen ja hulevesiohjauksen kiertotalousnäkökulma esim. Hiedanrannan kokemukset) kaavoitukselliseen hyötykäyttöön 		Hiedanrannan Kehitys Oy, AKA, ILY, EKI	Ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen
JAKAMISTALOUS	<ul style="list-style-type: none"> Jakamistalouden edellytysten huomioiminen kaavavaiheessa. 		KITIA, KIMU, AKA, EKI/Hiedanrannan kehitysohjelma	Jakamistalouden edistämisen keinot kaavoituksessa tunnistettu ja otettu osaksi kaavaprosessissa käsiteltäviä asioita ja tehdään seurantaa.
	<ul style="list-style-type: none"> Vajaakäyttöisten tilojen ja kiinteistöjen hyödyntäminen siirtymävaiheessa soveltuvien maankäytön lupatai sopimusmenettelyin. 		KITIA, AKA	Vajaakäyttöisten kiinteistöjen hyödyntäminen osaksi maapoliittista ohjelmaa.
KOULUTUS JA VIESTINTÄ	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalousneuvonta yrityksille (yritykset ml. Start up yritykset) KIERTO-hankeen jatkaminen kiertotalouden työllistäjänä (3.sektori, työttömät) 		Elinkeinotoimi/Business Tampere	Vastuutahot ja resurssit on määritetty Kysymyksiin vastataan ja reagoidaan dokumentoidusti KIERTO-hankeen kautta työllistyneiden henkilöiden/työkokeilujaksojen lukumäärä
	<ul style="list-style-type: none"> Yksiköiden kiertotaloustoimien / hiilineutraalisuustoimien suunnitelmien ja toteutusten keskitetty julkistaminen kaupunkiviestinnän keinoin 		Kestävä kaupunki, Ilmasto- ja ympäristöyksikkö, Kaupungin viestintäyksikkö. Myös kaikki tämmöisiä toimia tekevät yksiköt vastuussa kertoa niistä.	Kiertotalous- ja hiilineutraalisuustoimien suunnitelmista ja toteutuksesta on tehty julkaisu. Toteutetuista toimista viestitään ajantasaisesti (1 krt/v)
	<ul style="list-style-type: none"> Kaavoitus- ja maankäyttökoulutusta kaupungin eri yksiköihin kiertotalouden mahdollistamiseksi. Tontinluovutusta koskevaa koulutusta kaavoitukselle. Kaavoituksen ja tontinluovutuksen koulutus: esimerkkejä keinoista edistää kiertotaloutta. 	2022 alkaen	Kaavoitus, Kitia	Sisäinen koulutus 2krt/v

Painopistealue: Maankäytön suunnittelu ja tontinluovutus

Tavoite: Tampereen kaupunki mahdollistaa kiertotalouden toteutumista maankäytön suunnittelulla ja tontinluovutuksen avulla

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
YHTEISTYÖN LISÄÄMINEN KAUPUNGIN ERI ORGANISAATIOIDEN KANSSA	<ul style="list-style-type: none"> Tiedonvaihtamisen lisääminen, mitä tehdään missäkin ja miten hankkeet voitaisiin yhdistää toisiaan hyödyntävästi. Laaditaan tiedonvaihdon toimenpideohjelma. 	Kaavoitusohjelman laadinnan yhteydessä	Tiedonvaihdon toimenpideohjelma on laadittu.	Yhteistyön lisääminen kaupungin eri organisaatioiden kanssa <ul style="list-style-type: none"> Tiedonvaihtamisen lisääminen, mitä tehdään missäkin ja miten hankkeet voitaisiin yhdistää toisiaan hyödyntävästi. Laaditaan tiedonvaihdon toimenpideohjelma.
	<ul style="list-style-type: none"> Selkeytetään kiertotalouden vastuunjako luomalla kiertotalouden omistajuus kaupunkikonsernissa. Omistaja on vastuussa seurannan toteutuksesta mutta koko organisaatio on velvollinen osallistumaan työhön. 	Kuka ottaa omistajuuden kiertotaloudesta, esim. Elinvoiman ja kilpailukyvyyn palvelualue, kaupunkiympäristön palvelualue?	Omistajuus päätetty Konserniohje päivitetty?	<ul style="list-style-type: none"> Selkeytetään kiertotalouden vastuunjako luomalla kiertotalouden omistajuus kaupunkikonsernissa. Omistaja on vastuussa seurannan toteutuksesta mutta koko organisaatio on velvollinen osallistumaan työhön.
	<ul style="list-style-type: none"> Vakiinnutetaan yhteistyökäytännöt eri organisaatioiden välillä konserniohjeeseen (mm. lisäämällä kiertotalous osaksi henkilöiden toimenkuvaa) ja asetetaan kiertotaloustavoitteita pormestariohjelmaan 		Konserniohje päivitetty Pormestariohjelma selkeytetty kiertotalouden osalta	<ul style="list-style-type: none"> Vakiinnutetaan yhteistyökäytännöt eri organisaatioiden välillä konserniohjeeseen (mm. lisäämällä kiertotalous osaksi henkilöiden toimenkuvaa) ja asetetaan kiertotaloustavoitteita pormestariohjema
	<ul style="list-style-type: none"> Osaamisen resurssointi ja mahdollisuudet yhdistää resursseja yli organisaatio rajojen, esim. KIRAn ja Ilmasto- ja ympäristöpolitiikan yksiköiden välillä. Rekrytointitarpeen selvittäminen ja tarvittaessa uusien osaajien rekrytoinnit 	2022	KAPA	Resurssitarpeet kriteereiden saavuttamiseksi tunnistettu ja toimintamalli resurssien jakamiseksi luotu

Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

- Materiaali- ja energiaintensiivisenä alana kiertotalouden rooli rakentamisessa on korostunut ja tarve kiertotalouden mukaisille ratkaisuille on suuri.
- Kestävä palveluverkkojen suunnittelu hyödyntää maksimaalisesti olevia tiloja ja tehostaa olevien tilojen yhteiskäyttöä ja käyttöaikojen pidentämistä. Rakentaminen vastaa edellä kuvatun yli menevään tilojen tarpeeseen ja hyödyntää kattavasti kiertotalouden mukaisia toimintamalleja.
- Kiertotalouden mukaisen rakentamisen tavoitteena on pitkäikäiset rakennukset, vähentää tilojen ylläpidossa, rakentamisessa ja purkamisessa syntyvän jätteen määrää, pienentää ympäristölle koituvia haittoja ja madaltaa rakennusten elinkaarenaikaista hiilijalanjälkeä ja elinkaarikustannuksia.
- Rakennetun ympäristön näkökulmasta parhaiten kiertotaloutta voi edistää hyödyntämällä entistä tehokkaammin olemassa olevaa rakennus- ja infrastruktuurikantaa. Kun rakennetaan uutta, muuntojoustavuuden huomioiminen, helppo korjattavuus ja purettavuus rakennuksen koko elinkaaren aikana ja kierrätysmateriaalien käyttö, ovat keinoja viedä eteenpäin kiertotalouden periaatteita. Elinkaaren lopussa purkumateriaalin lajittelua ja hyötykäytön mahdollisuuksia tulee parantaa. (Rakli 2020)
- Tampereen kaupungin kiertotaloussuunnitelman Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous -painopisteen tavoite ja toimenpiteet on esitetty seuraavilla sivuilla.

Painopistealue: Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

Tavoite: Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
OMISTAJAOHJAUKSEN HYÖDYNTÄMINEN KIEROTALOUS-TAVOITTEIDEN ASETTAMISESSA	<ul style="list-style-type: none"> Substanssiyksiköiden (KIRA, kaavoitus, jätehuolto, massakoordinaattori) kanssa yhteistyö riittävän aikaisessa vaiheessa. Strategisten kiertotaloustavoitteiden lisääminen osaksi muita tavoitteita konserniyhtiölle ja niistä viestiminen, keinona mm. konserniohje ja sopimusohjaus (yhtiöiden yhteistyö ja vuoropuhelu) Omistajaohjauksen kehittäminen tukemassa kiertotaloutta <ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupunki selvittää, täyttyvätkö kestävä rahoituksen kriteerit konserniyhtiössä ja kaupungin omassa toiminnassa. 	2022 → (on jo aloitettu osittain)	Omistajaohjaus Hiedanrannan kehitys Oy Kitia	<ul style="list-style-type: none"> Omistajaohjauksen ja substanssiosaajien yhteistyökanavat on määritetty Strategiset tavoitteet on hyväksytty kv:ssä Selvitys rahoittajavaatimuksista ja täyttyykö ne Tampereella on tehty
KAUPUNGIN KÄYTÄNTÖJEN KEHITTÄMINEN TALONRAKENTAMIS-ALALLA KIERTOTALOUTTA EDISTÄVÄKSI	<ul style="list-style-type: none"> Kaupungin sääntelykäytäntöjä kehitetään siten, että kiertotalouden mukaiset ratkaisut ovat mahdollisia (varaudutaan uuden maankäyttö- ja rakennuslain tuloon) 		Rakennusvalvonta Ympäristöluvut	<ul style="list-style-type: none"> Vähintään 10 lupamenettelyä v 2022, jossa mahdollistetaan kiertotalous (lakeja noudattaen)

Painopistealue: Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

Tavoite: Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
KIERTOTALOUS OSANA KIINTEISTÖ- JA TILAHALLINTAA	<ul style="list-style-type: none"> Palveluverkkojen yhteissuunnittelun hyödyntäminen uudisrakentamisen ehkäisyyn <ul style="list-style-type: none"> Olemassa olevien tilojen hyödyntäminen tehokkaammin esimerkiksi opetuksessa (hyödynnetään vapaana olevia tiloja laajemmin) Vajaakäyttöisten tilojen käyttöasteen parantaminen ja käyttötavoitetaso määrittäminen Olemassa olevan rakennuskannan tilojen hyödyntämisen tehostaminen toimintatapoja muuttamalla Olemassa olevan rakennuskannan kartoittaminen korjaamis- ja uudisrakentamiseen. Selvitys, mitkä kaupungin tilat ja muut resurssit on jaettavissa yleiseen käyttöön (Hyödynnetään Tilat 24/7 -alustaa) Selkeä tiedotus vuokrattavana/varattavissa olevista tiloista ja muista resursseista 	2022 → Tilat 24/7 (osa jo käynnissä olevaa toimintamallia)	Kaikki palvelualueet suunnitellessaan palveluverkkoja samanaikaisesti ja vuorovaikutuksessa keskenään	<p>Tilojen käyttöasteen tavoitetasot määritetty ja seuranta käynnistetty</p> <p>Varausjärjestelmä toiminnassa</p> <p>Liitytty Kestävän purkamisen Green Dealiiin</p>
YHTEISTYÖN LISÄÄMINEN KAUPUNGIN ERI ORGANISAATIOIDEN VÄLILLÄ	<ul style="list-style-type: none"> Tiedonvaihtamisen lisääminen, mitä tehdään missäkin ja miten hankkeet voitaisiin yhdistää toisiaan hyödyntävästi. Yhteinen keskustelukanava kiertoan tulevien rakennusosien ilmoittamiseen. Materiaalit ja osat yms. nopeasti markkinoiden hyödynnettäviksi. Purkusuunnitelmat ja tiedottaminen etupainotteisesti. Erityishuomio, että yhtiöiltä on paljon opittavaa sekä ydinkaupungille että muille yhtiöille, vrt. Hiedanrannan Kehitys Oy. 		ydinkaupunki, omistajaohjaus että yhtiöt	
	Vakiinnutetaan yhteistyökäytännöt eri organisaatioiden välillä konserniohjeeseen (mm. lisäämällä kiertotalous osaksi henkilöiden toimenkuvaa) ja asetetaan kiertotaloustavoitteita pormestariohjeeseen			Konserniohje päivitetty Pormestariohje selkeytetty kiertotalouden osalta
	Selkeytetään kiertotalouden vastuunjako luomalla kiertotalouden omistajuus kaupunkikonsernissa. Omistaja on vastuussa seurannan toteutuksesta mutta koko organisaatio on velvollinen osallistumaan työhön.		Kuka ottaa omistajuuden kiertotaloudesta, esim. Elinvoiman ja kilpailukyvyyn palvelualue, kaupunkiympäristön palvelualue?	Omistajuus päätetty Konserniohje päivitetty?

Painopistealue: Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

Tavoite: Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
INFRARAKENTAMISEN MASSOJEN HALLINTA	<ul style="list-style-type: none"> Kolmenkulman kiertotalousalueen kehitys maamassojen ja uusiomateriaalien käsittelyalue 	Suunnittelu alkanut jo 2020, toiminta alkaa n. 2023	<ul style="list-style-type: none"> Massakoordinaattori 	Käsittelyalue käytössä
PURKUMATERIAALIEN KIERRÄTYSTÄ JA UUELLEENKÄYTTÖÄ KOSKEVAN TOIMINTAMALLIN LUOMINEN (Kaupungin sisäisen toimintamallin kehitys)	<ul style="list-style-type: none"> Osallistutaan Kestävän purkamisen Green Dealiin Purkusuunnitelmassa edellytetään kiertotalousnäkökulmaa ja purkusuunnitelma toteutetaan riittävän aikaisessa vaiheessa Purkaminen ja kierrättäminen markkinaehtoisesti Purkamisen kiertotalouden pilotoinnit, esim. Ahvenisjärven koulun purku ReCreate pilottina Selvitetään purkumateriaalien ”korkeamman arvon” kierrätystä Tehostetaan yhteistyötä materiaalien hyödyntämisen osalta 	2022→	<ul style="list-style-type: none"> Kitia ja Tilapalvelut, Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito, Infra Oy 	Maamassojen hallintaohjelmaan lisätty rakennustarvikkeet ja purkumateriaalit Sitouduttu Kestävän purkamisen Green Dealiin
JAKAMISTALOUS	<ul style="list-style-type: none"> Materiaalipankki maamassoille ja purettaville materiaaleille kaupungin omassa sovelluksessa tai muuta digitaalista alustaa hyödyntäen (kerrotaan markkinoille hyvissä ajoin, minkälaista materiaalia olisi tulossa markkinoille) Kaupungin sisäisen rakennusten purkamisen ja infrarakentamisen tiiviimpi yhteistyö Materiaalien hyödyntäminen joustavasti eri yksiköissä Vaatimus kierrätysmateriaalien käytöstä ja materiaalipassin kokoamisesta rakentamisen aikana 	2023	<ul style="list-style-type: none"> Massakoordinaattori Business Tampere 	Kaupungin intranettiin luotu kiertotalouspalsta sisäisesti kierrätettäville materiaaleille Massojen seurannan digitaalinen alusta käytössä

Painopistealue: Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

Tavoite: Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
HANKINTAMALLIEN JA -KRITERIEN KEHITTÄMINEN TUKEMAAN KIERTOTALOUTTA	<ul style="list-style-type: none"> Hankintaohjeistuksen päivitys → Kehitetään kiertotalouskriteerit ja toteutustapa, Kestävän rakentamisen hankintalinjaukset tekeillä. 	2022-	Kitia ja Tilapalvelut, Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito, Infra Oy	Kiertotalouskriteerit otettu osaksi hankintoja ja vertailuperusteita
	<ul style="list-style-type: none"> Markkinavuoropuhelut eri toimijoiden kesken ja toimittajien osallistaminen hankintojen valmisteluun (Suunnittelun ohjaus) 			
	<ul style="list-style-type: none"> Loppukäyttäjien osallistaminen hankintojen suunnitteluun 		Hankintoja tekevät yksiköt	
	<ul style="list-style-type: none"> Tarjousten kokonaistaloudellisuuden pisteyttäminen kiertotalouden näkökulmasta <ul style="list-style-type: none"> Kiertotalouskriteerit tarjouskilpailuihin (suunnittelun ohjaus) Hankintojen (mm. tuotteiden ja materiaalien) CO2-ekv. päästöjen vähentäminen keskeiseksi suunnitteluohjeksi 		Kitia ja Tampereen Tilapalvelut Oy	Raportointimallin kehittäminen (hiilijalanjäljen laskenta ja sen kehittäminen) Talonrakentamisen hiilijalanjäljen, hiilikädenjäljen ja elinkaarikustannusten sekä suunnittelun ohjauksen raportointimalli
	<ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan sellaisia rakennusratkaisuja, jotka vähentävät maamassojen tarvetta ja hiilidioksidipäästöjen syntymistä infrarakentamisessa 			Lasketaan hiilidioksidipäästöt esimerkkihankkeelle tai laitetaan materiaalikohtaiset CO2-kriteerit (lasketaan jo, seuranta tulee tehtyä normaalin laskennan osana)

Painopistealue: Palveluverkkojen, kiinteistöjen ja rakentamisen kiertotalous

Tavoite: Kiertotalous huomioidaan Tampereen rakennetussa ympäristössä koko elinkaaren ajan niin infra- kuin talonrakennussektorilla

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
KOULUTUS JA VIESTINTÄ	Kiertotalousneuvonta yrityksille (yritykset ml. Start up yritykset) KIERTO-hankeen jatkaminen kiertotalouden työllistäjänä (3.sektori, työttömät)		Elinkeinotoimi/Business Tampere	Vastuutahot ja resurssit on määritetty Kysymyksiin vastaan ja reagoidaan dokumentoidusti KIERTO-hankeen kautta työllistyneiden henkilöiden/työkokeilujaksojen lukumäärä
	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunki edistää kiertotalouteen liittyvien koulutuspalveluiden ja osaamisen kehittämisessä. <ul style="list-style-type: none"> Kiertotalouden opetuspaketti Moreenia Ympäristötietokeskuksen –sivulle. Kiertotalouden sisällyttäminen opetukseen (mm. perusopetus, päiväkodit, työväenopistot) ja mahdollistetaan joustavat personoidut oppimiskäytännöt. 			Kiertotalouden opetuspaketti on luotu ja se on sisällytetty opetukseen (hyödynnetään olemassa olevia alustoja)
	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalouskoulutusta ja –tiedostusta kaupunginhenkilöstölle. <ul style="list-style-type: none"> Koulutusta järjestetään säännöllisesti eri teemoista/ osana muita koulutuksia (esim. palveluverkkosuunnittelu, hankinnat, ympäristövastuullisuus, tuoteperäiset päästöt osana hiilijalanjälkeä, hiilikädenjäljen lisääminen talonrakentamisessa, maarakentamisessa ja infrarakentamisessa) 			Kiertotalouskoulutuksia on toteutettu säännöllisesti
PILOT-HANKKEIDEN OPIT	<ul style="list-style-type: none"> Hankkeiden suunnittelu siten, että niiden skaalaus ja arviointi tehdään myös jälkikäteen ja varmistetaan tiedonsiirto. Uusi hanke materiaalien uudelleenkäytöstä Kiertotalousklusterin perustaminen Helsingin malliin. 			Klusteri perustettu Hanke toteutettu
	<ul style="list-style-type: none"> Hyödynnetään ReCreate-talonpurkamishankkeen tulokset (jälkiseuranta, hyödyntäminen uusissa hankkeissa) Purkukohteiden hyödynnettävissä olevien tuotteiden uudelleenkäytön lisääminen 			Laaditaan purkamisen kiertotalousohje kaupungin käyttöön

Materiaalikierrot ja jätehuolto

- Kiertotalouden toteutumisen kannalta materiaalikierrot ovat avainasemassa resurssitehokkuuden edistämässä. Tehokkaiden materiaalikiertojen avulla materiaalit ja niihin sitoutunut arvo saadaan hyödynnettyä kokonaisvaltaisesti pitämällä ne kierrossa mahdollisimman pitkään. Ensisijaista on ehkäistä ja vähentää kulutusta.
- Etusijajärjestyksen mukaisesti ensisijaisesti tulee vähentää syntyvän jätteen määrää. Mikäli jätettä syntyy, tulee jätteen käsittely toteuttaa seuraavassa järjestyksessä: uudelleenkäyttö, kierrätys ja hyödyntäminen energiana. Energiasisällön hyödyntäminen on tarkoituksenmukaista jos uudelleenkäyttöä tai materiaalikierrätystä ei voida tehdä. Mikäli jätettä ei voida käsitellä vastaavilla tavoilla, jäte on loppukäsiteltävä.
- Tehokkasiin materiaalikiertoihin sekä kiertotalouden mukaiseen jätehuoltoon ohjataan niin EU-tasolla kuin kansallisellakin tasolla. Jätelakiuudistuksen myötä kierrätystavoitteet kiristyvät ja erilliskeräysvelvoite laajenee. Uudistus kasvattaa jätealan yritysten liiketoimintamahdollisuuksia, sillä tulevaisuudessa jätteitä lajitellaan, kuljetetaan ja etenkin kierrätetään yhä enemmän.
- Tampereen kiertotaloussuunnitelman Materiaalikierrot ja jätehuolto -painopisteen tavoite ja toimenpiteet on esitetty seuraavilla sivuilla.



Painopistealue: Materiaalikierrot ja jätehuolto

Tavoite: Materiaalikiertoja ja resurssitehokkuutta edistetään yhteisen tahtotilan luomisella sekä mahdollistamalla kiertotalousliiketoiminnan kasvaminen.

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
KIERTOTALOUS-KONSEPTIEN JA TOIMINTAMALLIEN KEHITTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> Yhteistyötä helpottavien työkalujen hyödyntämisen kehittäminen kaupungille <ul style="list-style-type: none"> Yhteishankinnat ja laitteiden käytöstä poisto 			Yhteishankinnat selvitetään- toimintatapa on luotu ja toimintatavasta viestitty henkilöstölle.
	<ul style="list-style-type: none"> Olemassa olevien resurssien hyödyntäminen tai palvelullistaminen ennen uusia hankintoja. 			<ul style="list-style-type: none"> Olemassa olevat resurssit on kartoitettu Kartoitettujen resurssien tiedot ovat saatavilla ja niistä tiedotettu henkilöstöä
	<ul style="list-style-type: none"> Toimintaohje kierto- ja lahjoituskanaville 			<ul style="list-style-type: none"> Toimintaohje luotu ja siitä viestitty henkilöstölle Toimintaohjeen mukaisesta menettelyistä pidetään koulutus/tietoisku henkilöstölle
KIERTOTALOUS-LIIKETOIMINNAN EDISTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalousalueiden (mm. Hiedanranta, Tarastenjärvi ja Kolmenkulma) edelleen kehittäminen Pilotointialue yritysten käyttöön Yhteistyömallin luominen 		<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupungin elinkeinotoimet Business Tampere Yhteinen yhteistyötaho/koordinoija Massakoordinaattori 	<ul style="list-style-type: none"> Kiertotalousalueiden liiketoimintakonseptit luotu
MATERIAALIVIRTOJEN TEHOKKAAMPI HYÖDYNTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> Digitaalisen alustan kehitys tai olemassa olevan alustan käyttöönotto materiaalien hallinnointiin ja markkinointiin 		<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupunki/ Business Tampere Yhteinen yhteistyötaho/koordinoija 	Digitaalinen alusta on otettu käyttöön
	<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupungin sisäisten materiaalivirtojen kartoitus, jossa selvitetään materiaalitietokantaa, esim. oppilaitosyhteistyönä. 			<ul style="list-style-type: none"> Sisäiset materiaalivirrat on kartoitettu ja niistä luotu tietokanta Tietokanta varmistettu saavutettavaksi henkilöstölle Tietokannasta viestitty henkilöstölle
	<ul style="list-style-type: none"> Yhteistyön kehittäminen (yhteinen foorumi) ja markkinoiden luominen 			

Painopistealue: Materiaalikierrot ja jätehuolto

Tavoite: Materiaalikiertoja ja resurssitehokkuutta edistetään yhteisen tahtotilan luomisella sekä mahdollistamalla kiertotalousliiketoiminnan kasvaminen.

	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho	Mittari/seuranta
YHTEISEN TAHTOTILAN LUOMINEN KIERTOTALOUDEN EDISTÄMISEKSI JÄTEHUOLTOSEKTORILLA, KAUPUNGIN KIERTOTALOUSOSAAMISEN VAHVISTAMINEN	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisten kiertotaloustavoitteiden määrittäminen konserniyhtiölle ja niistä viestiminen (omistajaohjaus). • Hiilijalanjäljen ja elinkaarikustannusten merkityksen lujittaminen vahvoiksi arviointiperusteiksi omistajaohjauksessa. • Selkeä roolitus kiertotalouden toimenpiteiden toteuttamiselle, yhteistyömallien luominen (yksityiset toimijat). • Julkisen toimijan roolin kirkastaminen, erityisesti infrayhtiöiden roolin kirkastaminen (kaupungin odotukset ja edellytykset). Kiertotalouden systeemisen muutoksen mahdollistaminen. 		Tampereen kaupungin omistajaohjaus ja konsernijaosto	<ul style="list-style-type: none"> • Ks. yhteiset toimenpiteet • Strategiset kiertotaloustavoitteet on hyväksytty kv:ssä • Hiilijalanjälki lasketaan jätehuollolle (osa hiilineutraalia Tamperetta)
JÄTEHUOLLON KEHITTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> • Yhdyskuntajätteen lajittelun ja kierrätyksen tehostaminen ja edistäminen <ul style="list-style-type: none"> • Kuntalaisten käyttäytymiseen vaikuttaminen lajittelun edistämiseksi <ul style="list-style-type: none"> • Biojätteen määrän vähentäminen sekajätteessä • Erilliskeräyksen edistäminen, esim. korttelikeräys, kimpakeräys, aluekeräysverkostot 			<ul style="list-style-type: none"> • Kortteli- ja/tai kimpakeräyspisteitä on lisätty • Aluekeräysverkostoja on laajennettu

Kestävä ruokajärjestelmä

- Suomen ruokatutkimuksen- ja innovaatiostrategian missiot kohti vuotta 2035 ovat:
 1. Terveellistä, turvallista ja kestävä ruokaa kaikille Suomessa
 2. Ruoan- ja rehuntuotanto Suomessa on kestävä, sopeutuvaa ja kilpailukykyistä
 3. Ruokajärjestelmä on resurssitehokas ja jätteetön
 4. Suomi on kestäväan ruokajärjestelmään tähtäävän tutkimuksen ja innovaatioiden sekä uusien toimintatapojen edelläkävijä ja pilotoija.
- Urbaani kestävä ruokatalous edistää tavoitteiden saavuttamista mm. edistämällä lähiruoan tuotantoa, uusia viljelytekniikoita ja elintarviketuotannon sivuvirtojen hyötykäyttöä.
- Tampereen tavoite: *Kestävä ruokajärjestelmä saavutetaan yhteistyöllä, koulutuksella ja älykkäillä ruuantuotannon ratkaisuilla.*

Ruokahävikin torjunnalla ja kestävämmillä ruokavalinnoilla on merkittävä vaikutus ilmastonmuutoksen torjunnassa

Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Painopistealue: Kestävä ruokajärjestelmä

Tavoite: Kestävä ruokajärjestelmä saavutetaan yhteistyöllä, koulutuksella ja älykkäillä ruuantuotannon ratkaisulla.

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
KESTÄVÄ RUOAN TUOTANTO JA JAKELU SEKÄ RUOKAHÄVIKIN VÄHENTÄMINEN	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään kaupungin julkisessa käytössä olevien ravintoloiden liittämistä ResQ – tai muuhun vastaavaan hävikkiruoan myyntijärjestelmään. Voimian hävikkimestarin ja ruuantuotannon ohjauksen käyttöönotto kaikissa Voimian toimipisteissä. 	2023-2024	Voimia/FUSILLI	<ul style="list-style-type: none"> Kaikki kaupungin julkisissa käytössä olevat ravintolat ResQ-järjestelmässä (huomioiden jäähdytys- ja säilytystilat). ResQ-sovelluksen tai muun menetelmän kautta ostettujen annosten määriä seurataan, ja hyödynnetyn hävikin määrää raportoidaan. Hävikkimestarin käyttöönotto on saatettu valmiiksi (osa hiilineutraaliustiekarttaa) Kustannussäästöt hävikin vähentämisen ansiosta
	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunki suosii lähi-, kasvis- ja planetaarista ruokaa sekä kauden vihannesten käyttöä omista tarjoiluissaan. 	2022-2023	Konsernihallinto/ FUSILLI-hanke tiedottaa	Päätös lähiruuan tarjoilusta kaupungin tilaisuuksissa on tehty.
	<ul style="list-style-type: none"> Ravinnekierto osana esim. urbaania ruuantuotantoa ja sanitaatiota. FUSILLI-hankeen kautta kampanja, jossa yhdistetään biojätteen erilliskeräilyn tärkeys ravinnekierrossa (ja biometaanin) ja edistetään iloista ruuanlaittoa hävikkiä vähentämällä. 	2022 kasvu- kaudella	FUSILLI koordinoi, Yhteistyötasot toteuttajana, Hiedanrannan Kehitys Oy	<ul style="list-style-type: none"> Kampanja asukkaille järjestetty yhteistyötahojen kanssa. Esim. yhteisöpuutarha + lannoitepelletti. Kampanjaan osallistuneiden ihmisten määrä
	<ul style="list-style-type: none"> Tampereen kaupunki edistää biojätteen vähentämistä ja ruoan arvostusta yhteistyöhankkeessa Ekokumppaneiden ja Pirkanmaan Jätehuolto Oy kanssa 		Ekokumppanit, Pirkanmaan Jätehuolto Oy	<ul style="list-style-type: none"> Kampanja toteutettu. Kampanjan tavoittaneiden ihmisten/kotitalouksien määrä (arvio) Paljonko hukkaruoan määrä on vähentynyt kg
	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunki edistää kestävästä ruokajärjestelmästä yhteistyössä yritysten ja järjestöjen kanssa 	2023-2025	FUSILLI koordinoi, BT ja HNTEOT-ohjelma osallistuu	<ul style="list-style-type: none"> Yritysyhteistyökumppaneiden määrä

Painopistealue: Kestävä ruokajärjestelmä

Tavoite: Kestävä ruokajärjestelmä saavutetaan yhteistyöllä, koulutuksella ja älykkäillä ruuantuotannon ratkaisulla.

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
KAUPUNKI KIERTOTALOUDEN MAHDOLLISTAJANA	<ul style="list-style-type: none">Kaupunki luo kestävän ruokatalouden toimintaperiaatteen	2023-2024	FUSILLI	Toimintaperiaate on luotu
	<ul style="list-style-type: none">Milan Urban Food Policy Pact:in liittyminenRuoantuotanto lähemmäs kuluttajia kaupunkiin ja lähiruoan tuotannon toimintamallien luominen: Kaupunki mahdollistaa pienviljelyn asukasviihtyvyyden näkökulmasta ruoantuotannon lisäksi. Kaupunkiviljelyn edistäminen mm. ryytimaita lisää, tonteille suunniteltava viljelymahdollisuudet, kattoviljelyt, viljelylaatikot, julkisten tilojen viljelmät.	2022 2023-2024	FUSILLI/Kitia (kiinteistöt, tilat ja asuminen) Vihu (viheralueet ja hulevedet)	Päätös liittyä Milan Urban Food Policy Pact:iin on tehty Toimintamalli luotu ja viestitetty asukkaille.
	<ul style="list-style-type: none">Uusien kiertotalouden mukaisten viljelymenetelmien/-teknologioiden hyödyntäminen ja niiden edistäminen.		FUSILLI ja Business Tampere suunnittelevat toteutuksen	Fusille ja Business Tampere ovat laatineet toteutussuunnitelman Kaupunki selvittää uusien menetelmien toteuttamisen mahdollisuuksia ja reunaehdoja
	<ul style="list-style-type: none">Perusopetukseen lähiruoan pilottihanke, jossa selvitetään kasvattajataho ja käyttöketju kaupungin kouluille		KIERTO-hanke/FUSILLI/Perusopetus	<ul style="list-style-type: none">Selvitetään koulupuutarhojen toimintamalliKaupungilla on lisätty kaupunkiviljelyn paikkojaLähiruoan tuotanto kouluille -hanke toteutettu
	<ul style="list-style-type: none">Ruokatalouteen liittyvien hankkeiden suunnittelu siten, että niiden skaalaus ja arviointi tehdään myös jälkikäteen ja varmistetaan tiedonsiirto ja jalkautus (koskee kaikkia pilottihankkeita)		Tampereen kaupungin strategiayksikkö	<ul style="list-style-type: none">Pilottihankkeiden seurantaohje on laadittu

Painopistealue: Kestävä ruokajärjestelmä

Tavoite: Kestävä ruokajärjestelmä saavutetaan yhteistyöllä, koulutuksella ja älykkäillä ruuantuotannon ratkaisuilla.

	Toimenpide	Aikataulu	Ehdotus vastuutahoksi	Mittari/seuranta
KOULUTUS	<ul style="list-style-type: none">Kaupunki järjestää seminaarin kestävästä ruokataloudesta. Tässä voidaan hyödyntää Voimian koulutusmateriaalia		<ul style="list-style-type: none">FUSILLIVoimia sisällön tuottajana	Kiertotalousseminaari on järjestetty 3 kertaa vuosina 2022-2024
	<ul style="list-style-type: none">Tuotetaan tietoa kaupunkilaisille mikroviljelystä		Ekokumppanit/FUSILLI	Tilaisuuksia järjestetty ohjelman mukaisesti, osallistujien määrä
	<ul style="list-style-type: none">Kestävä ruokatalous Mappa.fi- aineistoihin koulujen ja opettajien käyttöön (FUSILLI)			Materiaali on toimitettu ja uuden materiaalin sisältö viestitty
JAKAMISTALOUS	<ul style="list-style-type: none">Vanhentuvan keittiökäytön myynti kierrätys sivustojen kautta.		Voimia toteuttaa	Toimintatapa on vakiintunut ja siitä on olemassa ohjeistus
DIGITALISAATIO	<ul style="list-style-type: none">Digitaalisten sovellusten hyödyntäminen (esim. hävikkimestarin kehittäminen) hävikkiä estämään ja syntyvän hävikkiruoan jakamiseenJust-in-time –logistiikkaratkaisut ja IoT-ratkaisujen hyödyntäminen laadun seurannassa			Hävikkiruuan määrän seuranta , tavoitteena määrän väheneminen 20 % vuodessa

Tampella

YHTEENVETO

Yhteenveto

Kiertotalous tarjoaa kaupunkikehittämiselle kokonaan uudenlaisen kehityspolun, jossa kaupungin elinkeinopoliittiset tavoitteet kuten liiketoiminnan ja työllisyyden tukeminen ja ympäristöpolitiikka yhdistyvät. Kiertotalous on murrosvaiheessa, mikä aiheuttaa sen, että myös kaupungin toimintaympäristössä tarvitaan uusia toimenpiteitä ja sitoutumista muutokseen.

Kiertotalouden edistäminen edellyttää syvempää yhteistyötä julkisen ja yksityisen sektorin välillä. Esimerkiksi vapaaehtoiset julkisen ja yksityisen sektorin väliset sitoumukset ovat hyvä keino vauhdittaa kiertotalouden markkinoiden muodostumista.

Kaupunki on avainasemassa kiertotalouden edistäjänä ja mahdollistajana. Rooleja on tuotu esille kiertotaloussuunnitelman painopistealueiden toimenpiteissä, ja erityisesti viestintä ja tiedonkulku on nostettu merkittäviksi tekijöiksi kiertotalouden edistämisen vahvistamiseksi. Tämä rooli on aiempien selvitystöiden perusteella jäänyt vähemmälle huomiolle, jolloin tiedonkulku ja osaaminen eivät ole kulkeutuneet yhtiöiden ja yksiköiden välillä. Lisäksi kiertotaloussuunnitelman toteutus vaatii resursseja ja sitoutumista kaupunkikonsernin eri tasoilta. Kaupungin jokaisen roolin täyttäminen vaatii resursseja. Ilman resursseja, kiertotaloussuunnitelman toteutus jää vajaaksi eikä kiertotaloussuunnitelman visiota ole mahdollista saavuttaa.

Yhteenveto

Tampereen kaupunki on tehnyt useita selvityksiä liittyen kiertotalouden edistämiseen sekä toteuttanut pilottihankkeita, jotka ovat sisältäneet uusia kiertotalousratkaisuja ja –kokeiluja. Hankkeissa havaittujen hyvien käytänteiden jalkauttamista käytännön toimintatapoihin pitää edelleen parantaa.

Kiertotaloussuunnitelmassa nousi esille neljä merkittävää painopistealuetta, jotka ovat olleet vahvasti esillä jo aiemmissa selvityksissä. Tässä suunnitelmassa määriteltiin tavoitteet, toimenpiteet sekä aikataulu toimenpiteiden toteuttamiselle ja määriteltiin seurantatavat. Kuitenkin on hyvä huomioida, että kiertotaloussuunnitelma on toteutettu tietyille painopistealueille, jolloin kaikkia kaupungin osa-alueita ei ole huomioitu.

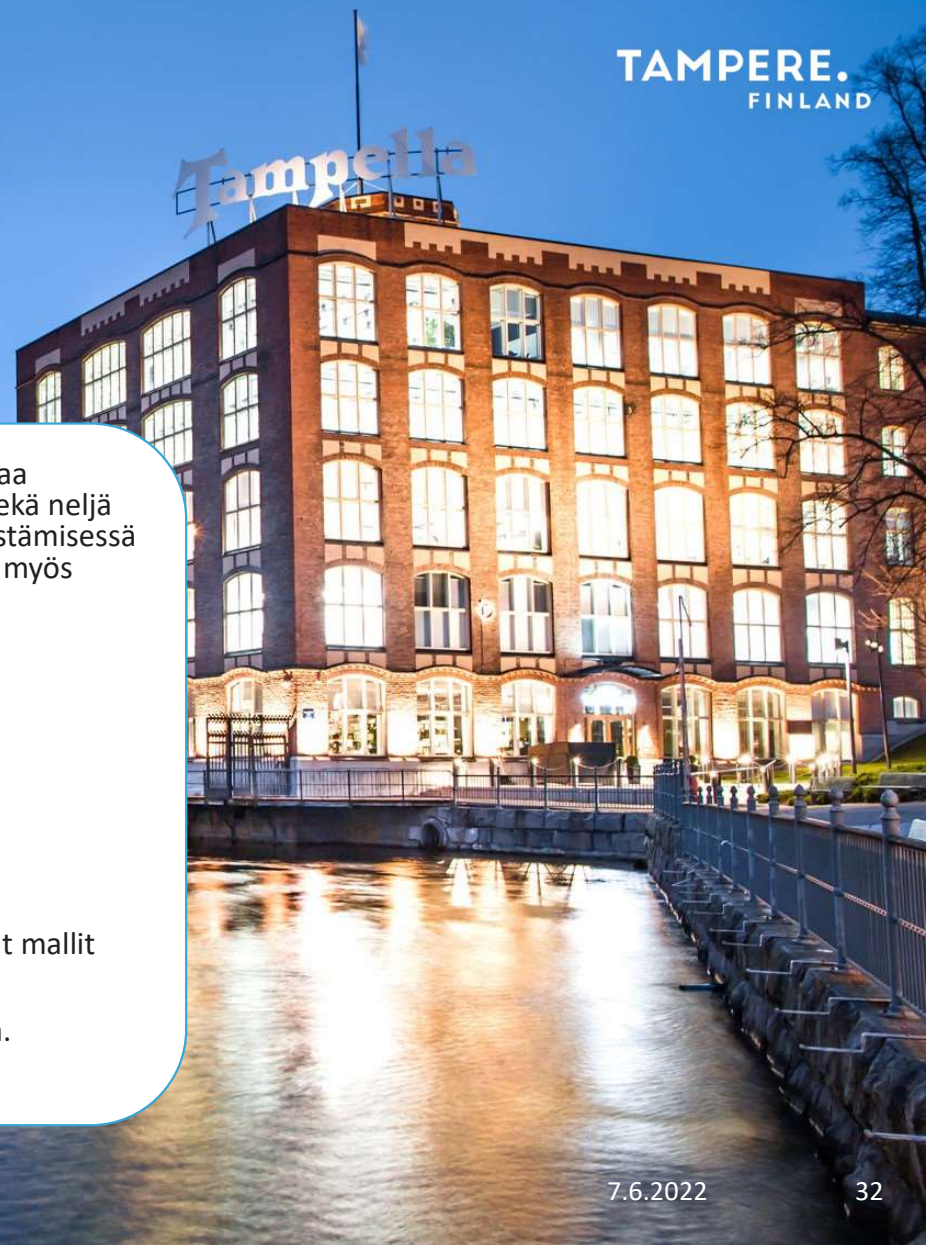
Kiertotaloussuunnitelmassa laadittujen toimenpiteiden avulla vision saavuttaminen on mahdollista, mutta edellyttää toimintatapojen muutosta ja paljon tekemistä. Sitoutumista tavoitteisiin, toimenpiteisiin ja rooleihin tarvitaan kaikilla kaupunkikonsernin tasoilla, yhtiöissä sekä yksiköissä, jotta muutoksia toimintatavoissa on mahdollista tehdä. Tampereella on paljon potentiaalia edelläkävijäaseman saavuttamiseksi, sillä kiertotalouden tuomat mahdollisuudet ja haasteet on nyt tunnistettu ja työ kiertotalouden mukaisten toimintatapojen vakiinnuttamiseksi kaupungin arkeen on aloitettu.

Tampereen kaupungin rooli kiertotalouden edistäjänä ja mahdollistajana

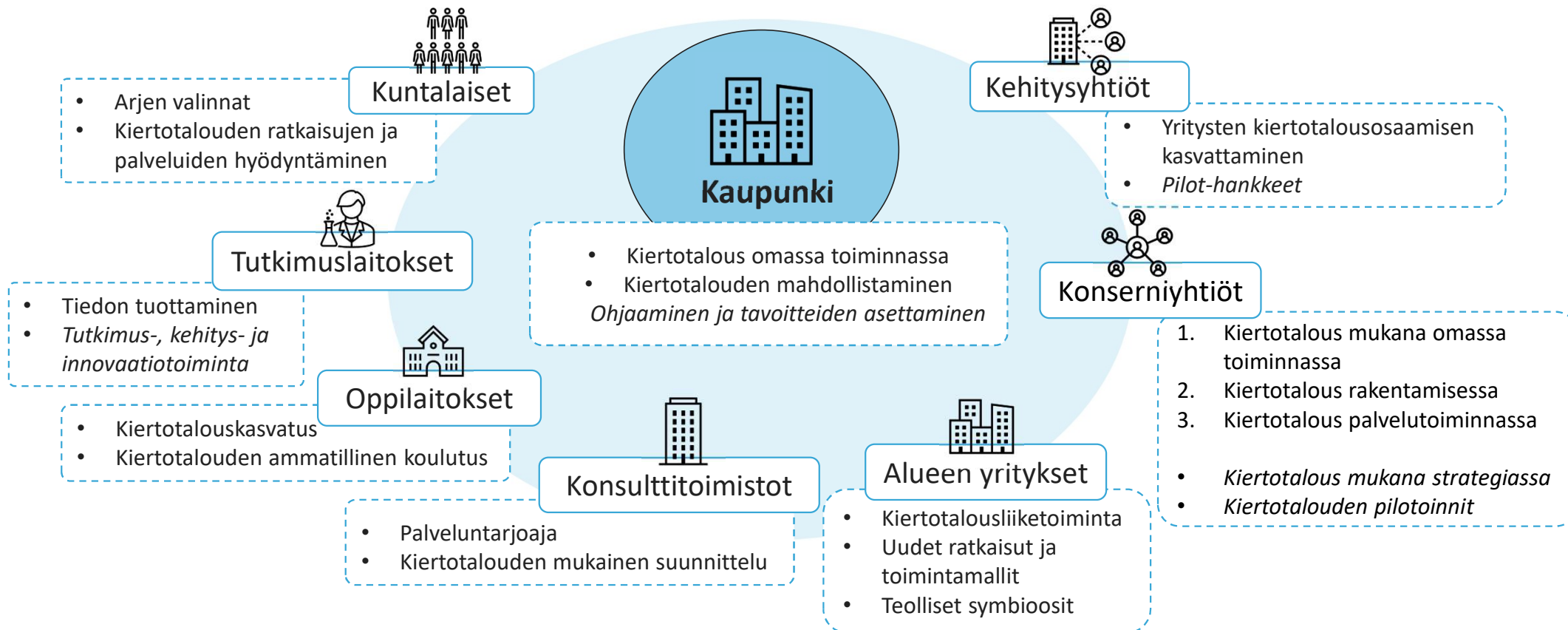
Tampereen kaupungilla on useita eri rooleja, joiden avulla kaupunki voi edistää ja mahdollistaa kiertotalouden toteutumista. Kiertotaloussuunnitelmaan on valittu neljä painopistealuetta sekä neljä läpileikkaavaa teemaa, joiden todettiin olevan avainasemassa alueellisen kiertotalouden edistämässä ja joiden toteuttamisessa kaupungilla on merkittävä rooli. Valitut painopistealueet vastaavat myös ajankohtaisia kiertotalousteemoja.

Tampereen kaupungin roolit:

- Maankäytön suunnittelu ja kaavoitus tukemaan kiertotaloutta
- Yhteistyön käynnistäminen ja verkostomaisten ekosysteemien rakentaminen paikallisiin vahvuuksiin perustuen
- Rakennetun ympäristön ja infran ratkaisuihin kiertotalouskriteerit mukana
- Hankintojen kautta kiertotalousmarkkinoiden edistäminen
- Kiertotalouskoulutus ja -opetus eri oppiasteilla sekä kaupunkiorganisaatiossa
- Jakamistalouden mallit sekä erilaiset palveluliiketoimintaan ja yhteiskäyttöön perustuvat mallit
- Käynnistää yhteistyötä ja kokoaa verkostoja sekä luo markkinoita.
- Viestii (sisäisesti ja ulkoisesti) kiertotalouden tavoitteista, toteutuksesta ja saavutuksista.
- Mahdollistaa kiertotalousratkaisuja yhdessä yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa



Kiertotalouden toimijoita ja rooleja Tampereella



Kiertotaloussuunnitelman toteutumisen seuranta

- Tampereen kiertotaloussuunnitelman ja Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartan toimiessa rinnakkain toisiaan täydentäen, on kiertotaloussuunnitelman päivitystyö ja seuranta kannattavaa toteuttaa Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartan kanssa samanaikaisesti.
- Kiertotaloussuunnitelmaa on syytä päivittää säännöllisesti, jotta tavoitteet ja toimenpiteet pysyvät ajan tasalla. Säännöllisen päivittämisen myötä myös varmistetaan suunnitelman toteutumisen seuranta ja havaitaan tarvittavat muutostarpeet.
- **Tampereen ilmastovahti** toimii kaupungin ilmastotoimenpiteiden kokoajana ja antaa ajantasaisen kuvan toimenpiteistä. Koska kiertotaloussuunnitelma tullaan integroimaan osaksi Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekarttaa, voisi kiertotaloussuunnitelman seurannan lisääminen ilmastovahtiin olla kannattavaa.



Työryhmä/Ohjausryhmä

- Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue
 - Ilmasto- ja ympäristöpolitiikan yksikkö (Kari Kankaala, Laura Inha)
 - Jätehuollon yksikkö (Anu Toppila)
 - Infraomaisuuden hallinnan yksikkö (Matti Pokkinen)
 - Rakennuttamisen yksikkö (Petri Kantola)
- Tampereen kaupunki, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Asumisen kehittäminen ja palvelutilaverkot (Auli Heinävä)
- Tampereen Tilapalvelut Oy (Petri Mölsä)
- Tampereen kaupunki (Ilmasto- ja ympäristöpolitiikan yksikkö) / Verte Oy (Tommi Halonen, Karoliina Tuukkanen)
- AFRY Finland Oy (Minna Pirilä, Anna-Liisa Koskinen, Henna Tihinen, Reijo Kuivamäki, Ida Montell, Aura Nousiainen)

Muut mukana olleet tahot

- Tampereen Tilapalvelut Oy
- Tampereen Messut Oy
- Tampereen Infra Oy
- Tampereen Vesi
- Tampereen sähkölaitos
- Tampere-talo
- Ekokumppanit Oy
- Pirkanmaan Voimia Oy
- VTS-kodit
- Tampereen Vuokra-asunnot Oy (TVA)
- Pirkan Opiskelija-asunnot Oy (POAS)
- Tampereen kaupunki / Verte Oy
- Business Tampere
- Pirkanmaan Jätehuolto Oy
- Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue
 - Jätehuollon yksikkö
 - Infraomaisuuden hallinnan yksikkö
 - Kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito
 - Kaupunkiympäristön suunnittelu
- Tampereen kaupunki, ympäristönsuojeluyksikkö
- Tampereen kaupunki, elinvoiman ja kilpailukyvyyn palvelualue
 - Kiinteistötoimi -yksikkö

Tampella

8. KESKEISET KÄSITTEET

Keskeiset käsitteet

Hiilineutraali

Hiilidioksidipäästöjä tuotetaan vain se määrä, joka saadaan sidottua. Hiilineutraalilla yhteiskunnalla, tuotteella tai systeemillä hiilijalanjälki koko elinkaaren ajalla on nolla. (Sitra 2018)

Jakamistalous

Taloudellinen ajattelutapa, jossa tavaroiden, palveluiden ja muiden hyödykkeiden käyttäminen on tärkeämpää kuin niiden omistaminen. Jakamistalouden toteutumista käytännössä mahdollistaa usein erilaiset digitaaliset alustat ja applikaatiot. (Sitra 2018)

Kiertotalous

Talousmalli, joka perustuu omistamisen sijasta palveluiden käyttämiseen kuten jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen. Kiertotaloudessa ei tuoteta jatkuvasti uutta, vaan tarkoituksena on hyödyntää jo olemassa olevia materiaaleja ja tavaroita. Näin materiaaleihin ja tavaroihin sitoutunut arvo saadaan säilytettyä mahdollisimman pitkään yhteiskunnan käytössä. Kiertotaloudessa talouskasvu ei ole riippuvainen luonnonvarojen kulutuksesta. (Sitra 2018)

Kestävä ruokajärjestelmä

Ruoan tuottaja ja kuluttaja ovat lähempänä toisiaan, kuluttaja voi esimerkiksi osallistua ruoan tuottamiseen (mm. kaupunkiviljely). Kestävässä ruokajärjestelmässä hyödynnetään tuotannosta ja kulutuksesta syntyvät sivuvirrat tehokkaasti. (Sitra 2018)

Ravinnekierto

Maatalouden ja koko ruokaketjun sivuvirrat (lanta, puhdistamoliete, biomassa, biojäte) käsitellään ja hyödynnetään siten, että hyödylliset ravinteet (fosfori, typpi) saadaan otettua takaisin kiertoon ja hyödynnetään esimerkiksi lannoitteena. (Sitra 2018)

Resurssitehokkuus

Toimintatapa, jonka avulla pyritään vähentämään ympäristökuormitusta tuotteiden ja palveluiden tuotannossa sekä kulutuksessa raaka-aineista loppukulutuksen kautta uudelleen kiertoon ja lopulta hävittämiseen asti. Tarkoitetaan siis materiaalien optimaalista käyttöä, hukan vähentämistä ja välttämistä sekä ympäristövahinkojen välttämistä ja luonnonvarojen loppumisen ehkäisemistä. Uutta arvoa pyritään luomaan pienemmistä materiaalisista panoksista. (Sitra 2018)

Tampella

9. LÄHDELUETTELO

Lähdeluettelo

EU 2018/851. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/851. Jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttaminen. Osoitteessa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=FI>. Viitattu 28.1.2022.

Euroopan komissio. 2015. An Ambitious EU Circular Economy Package. Osoitteessa: https://ec.europa.eu/info/publications/ambitious-eu-circular-economy-package_fi. Viitattu 31.1.2022.

Euroopan parlamentti. 2018. Kiertotalouspaketti: EU:n uudet tavoitteet kierrätykselle. Osoitteessa: <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20170120STO59356/kiertotalouspaketti-eu-n-uudet-tavoitteet-kierrätykselle>. Viitattu 31.1.2022.

Euroopan komissio. 2019. Vihreän kehityksen ohjelma eli Green Deal. Osoitteessa: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi. Viitattu 31.1.2022.

Euroopan komissio. 2020. Uusi kierrätöiden toimintasuunnitelma, Puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta. COM/2020/98 final. Osoitteessa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>. Viitattu 31.1.2022.

Kankaala K. 2021. Kiertotalouden mahdollisuudet Tampereella. Kaupunginhallituksen kehittämiskokous 6.9.2021. Esitysmateriaali.

[Rakli \(2020\). RAKLI toimii aktiivisesti kierrätöiden edistämiseksi.](#)

Lähdeluettelo

- Sitra. 2016. Kierrolla kärkeen - Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025. Sitran Selvityksiä 117. Osoitteessa: <https://media.sitra.fi/2017/02/24032626/Selvityksia117-2.pdf>. Viitattu 31.1.2022.
- Sitra. 2018. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat? Kirjoittaja Tuula Sjöstedt. Osoitteessa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarkoittavat/>. Viitattu 30.3.2022.
- Sitra. 2019. Kriittinen siirto – Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0. Osoitteessa: <https://www.sitra.fi/hankkeet/kriittinen-siirto-kiertotalouden-tiekartta-2/>. Viitattu 31.1.2022.
- Suomen ympäristökeskus. 2020. Circwaste-hanke. Osoitteessa: <https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-fi/circwaste>. Viitattu 7.2.2022.
- Tampere. 2019. Tampereen kaupunkikonsernin tytäryhteisöjen konserniohje. Osoitteessa: https://www.tampere.fi/tiedostot/t/z5qHmSN9R/Tampereen_kaupunkikonsernin_tyтарыhteisöjen_konserniohje.pdf. Viitattu 11.4.2022.
- Tampere. 2020. Hiilineutraali Tampere 2030 –tiekartta. Osoitteessa: https://www.tampere.fi/tiedostot/h/k63zEwnY3/Hiilineutraali_Tampere_2030_tiekartta.pdf. Viitattu 2.2.2022.
- Tampere. 2021a. Tampereen strategia 2030 – Tekemisen kaupunki. Osoitteessa: https://www.tampere.fi/tiedostot/t/4xBiuZYcx/tampereen_strategia_2030.pdf. Viitattu 7.3.2022.
- Tampere. 2021b. Ihmisten Tampere –Mahdollisuuksien kaupunki. Anna-Kaisa Iksen pormestariohjelma vuosille 2021-2025. Osoitteessa: https://www.tampere.fi/material/attachments/uutiskeskus/tampere/i/CTMGcZFo7/ihmisten_tampere_mahdollisuuksien_kaupunki.pdf. Viitattu 11.4.2022.
- Tampere. 2021c. § 62 Kiertotalouden Circular Cities Declaration -julistuksen hyväksyminen. Osoitteessa: [https://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Viranhaltijat/Pormestari/Kiertotalouden_Circular_Cities_Declarati\(204351\)](https://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Viranhaltijat/Pormestari/Kiertotalouden_Circular_Cities_Declarati(204351)). Viitattu 12.4.2022.
- Tampere. 2022. Tampereen kaupunki sitoutuu kehittämään terveempää, puhtaampaa ja vihreämpää kaupunkia. Osoitteessa: https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/tiedotteet/2022/02/22022022_2.html. Viitattu 12.4.2022.
- Valtioneuvosto. 2019. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019. Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 31.1.2022.
- Valtioneuvosto. 2021. Uusi suunta – Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162654/VN_2021_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 31.1.2022.
- Verte Oy. 2020. PirkaCirc hanke. Osoitteessa: <https://www.verte.fi/palvelut/pirkacirc-hanke/>. Viitattu 3.2.2022.