



Kiertotalouden tiekartta

2019





Iin polku kiertotalouteen

- ▶ Iin kunta on ollut aktiivisesti mukana Hiilineutraalit kunnat- eli HINKU-verkostossa vuodesta 2012 lähtien
- ▶ Iin kunnanvaltuusto päätti syksyllä 2015 Iin ympäristöohjelman laatimisesta. Ympäristöohjelman teemat ja toiminnot päätettiin kuvata Sitran Resurssiviisauden tiekarttamallilla. Työryhmää alettiin kutsua Resurssiviisas Ii – työryhmäksi, joka laati Iin kunnalle ympäristöohjelmaa korvaavan konkreettisen tiekartan resurssiviisauteen. Työryhmä teki esityksen kunnanvaltuustolle Iin hakeutumisesta FISU-kunnaksi (Finnish Sustainable Communities) Ii hyväksyttiin FISU-kunnaksi 5.2.2016
- ▶ Iin kunnanhallitus hyväksyi kokouksessaan 28.02.2017 Resurssiviisas Ii -toimintamallin ja nimesi Resurssiviisas Ii -johtoryhmän, johon kuuluvat kunnanhallituksen ja -valtuuston puheenjohtajat, lautakuntien ja liikelaitosjohtokuntien puheenjohtajat ja johtavat viranhaltijat sekä kuntakonsernin toimitusjohtajat. Johtoryhmä kokoontuu vähintään kahdesti vuodessa tehtävänänsä resurssiviisauden strateginen johtaminen
- ▶ Kunta haki syksyllä 2017 Kiertotalouden Circwaste edelläkävijäkuntien verkostoon ja valittiin verkoston jäseneksi 20.11.2017. Jokainen Circwaste –verkoston kunta laatii oman Kiertotalouden tiekartan
- ▶ Kiertotalouden tiekartan laatiminen aloitettiin Toukokuussa 2018. Työryhmään jäseninä olivat:
 - ▶ Ari Alatossava, Lea Aalto, Anne Hautamäki, Paula Kettunen, Janne Jokelainen, Pekka Paaso, Juha Ukkonen; Iin kunta
 - ▶ Mari Juntunen; Kiertokaari Oy
 - ▶ Raimo Suomela; Oulunkaaren kuntayhtymä
 - ▶ Kari Manninen; Iilaakso Oy
 - ▶ Leena Vuotovesi, Irja Ruokamo, Heidi Takalo, Petri Leppänen; Iin Micropolis Oy





Ii kiertotalouden edelläkävijäkuntien joukossa

- Suomen ympäristökeskus ja Motiva valitsivat edelläkävijät parinkymmenen hakijakunnan joukosta 2017
- CIRCWASTE-verkosto toteuttaa valtakunnallista jätesuunnitelmaa, tavoitteena
 - kierrättää vähintään 55 prosenttia yhdyskuntajätteistä
 - hyödyntää vähintään 70 prosenttia rakennus- ja purkujätteistä materiaalina
 - vähentämällä jätemäärää vuoden 2000 tasolle
- Parhaimmillaan kiertotalous luo uusia työpaikkoja, uutta liiketoimintaa ja kustannussäästöjä sekä keventää ympäristökuormaa jätteen määrän vähentymisellä
- ”Circwaste – Kohti kiertotaloutta” –hanke
 - Suomen ympäristökeskuksen koordinoima
 - EU Life -ohjelmaan kuuluvan seitsenvuotisen hankkeen budjetti on lähes 19 miljoonaa euroa
- Sen tavoitteena on edistää kiertotaloutta käytännön toimenpitein rakentamisessa, maataloudessa, teollisuudessa, elintarvikeketjussa ja kotitalouksissa





Iin kiertotalouden tiekartta

- ▶ Kiertotalouden tiekartan on tarkoitus korostaa kiertotalouden merkitystä resurssiviisaudessa. Iissä kiertotalouden tiekartta sulautetaan osaksi resurssiviisauden tiekarttaa ja sen toimintoja.
- ▶ Ii on FISU (Finnish Sustainable Communities) ja Hinku (Hiilineutraalit kunnat) edelläkävijäkuntana panostanut onnistuneesti energia- ja ilmastotyöhön, jonka tuloksena se on noussut valtakunnan kärkeen 62% päästövähennyksellä vuosien 2007-2017 aikana.
- ▶ Iin kunta tavoittelee 80 % hiilidioksidipäästövähennystä vuoteen 2020 mennessä, joka on jopa 30 vuotta EU:n ilmastotavoitetta ripeämpi.
- ▶ FISU verkosto tavoittelee hiilineutraaliutta, jätteettömyyttä ja globaalisti kestävästä kulutuksesta vuoteen 2050 mennessä. Jätteettömyys ja kestävä kulutus onkin tämän vuoksi otettu kiertotalouden tiekartan teemoiksi.
- ▶ Iin kunta on yksi Suomen ympäristökeskuksen Kohti hiilineutraalia kuntaa - hankkeen jäsenistä (HINKU) ja sitoutunut työ- ja elinkeinoministeriön energiatehokkuussopimuksen 2017-2025 mukaiseen säästöön (v. 2020 1 582MWh, v. 2025 2 373 MWh vuoden 2014 tasosta).
- ▶ Kiertotalouden tiekarttaa laadittaessa on huomioitu Valtakunnallisen jätesuunnitelman ja Suomen kiertotalouden tiekartan tavoitteet. Iin kunta pyrkii omilla tavoitteillaan vastaamaan asetettuihin haasteisiin edelläkävijänroolissa.



VALTSU:n tavoitetilä 2030

Materiaalitehokas
tuotanto ja kulutus
säästävät luonnonvaroja
ja hillitsevät
ilmastonmuutosta

Laadukas
jätehuolto osa
kestävää
kiertotaloutta

Materiaalikierrot
haitattomia –
tuotannossa käytetään
yhä vähemmän
vaarallisia aineita

Toimivat
kierrätysmarkkinat,
uudelleenkäytön ja
kierrätyksen myötä
uusia työpaikkoja

Kierrätys-
materiaaleista talteen
myös pieninä
pitoisuuksina esiintyviä
arvokkaita raaka-
aineita

Jätteen määrä
vähentynyt nykyisestä –
Uudelleenkäyttö ja
kierrätys nousseet
uudelle tasolle

Jätealalla laadukasta
tutkimusta ja
kokeilutoimintaa,
jäteosaaminen
korkealla tasolla



materiaalikiertoon.fi

Satu Turtiainen, SYKE 15.6.2018

Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025

- **Kestävä ruokajärjestelmä:** Kuluttajat valitsevat ruokaa, joka on tuotettu alkutuotannosta lähtien raaka-aineita viisaammin käyttäen ja ravinteita kierrättäen.
- **Metsäperäiset kierrot:** Metsäteollisuuden globaali kilpailukyky nousee uusilla biopohjaisilla tuotteilla, palveluilla, yhteistyömalleilla ja digiteknologialla.
- **Tekniset kierrot:** Neitseellisten raaka-aineiden vähäinen käyttö sekä materiaalien ja tuotteiden pitkäikäisyys rakentavat kilpailuetua.
- **Liikkuminen ja logistiikka:** Liikkuminen kehittyy saumattomaksi, älykkyyttä ja fossiilittomia polttoaineita hyödyntäväksi.
- **Yhteiset toimenpiteet:** Systemiseen muutokseen tarvitaan lainsäätäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansalaisia sekä elinvoimaisia alueita.



Kiertotalouteen liittyvät TAVOITTEET 2050

- lissä on käytössä edulliset vähäpäästöisten ajoneuvojen hallintamallit
- Resurssiviisauden ja teollisen ekologian esimerkkialue
- lissä tuotettujen ja kulutettujen elintarvikkeiden hiili- ja vesijalanjälki on huipputasoa
- lin jokien biologinen ja kemiallinen tila vastaava kuin 1950

Toimenpiteitä:

- Energiatehokkuus. Tilatehokkuus.
- Neitseellisten raaka-aineiden kulutus kestävä ja kierrätysmateriaalien käyttö maksimoitu.
- Uudelleenkäyttö ja uusiokäyttö otettu huomioon jo tuotesuunnittelussa.
- Uudet kulutusmallit kotitalouksissa ja julkisessa taloudessa; tuotepalvelut, yhteisomistaminen, vuokraus ja lainaus
- Yhden maapallon rajoissa tuotettu ja kulutettu ruoka luo hyvinvointia, terveyttä ja taloudellista kasvua.
- Puhtaat luonnonvedet, kestävä vedenkulutus, ravinteiden talteenotto ja kierrätys

– 80 % CO₂-vähennys jo vuoteen 2020 mennessä

– Sähköisten lupa- ja muiden palveluiden määrän kehittyminen

– Kuljetusten (oppilaat, tavarat, jne.) päästöt

– Kuljetetun jätteen määrä / asukas

– Hyötyjätteen määrä/sekajätteen määrä

- Hyödyntämiskelvottoman, penkkaan päättyvän jätteen määrä

- Kunnan ruokahuollon hyödyntämättömien ruoka-annosten määrä

- lin vesistöjen ravinnepitoisuudet (P, N, humus, BOD, jne.)





Iin kiertotalouden tiekartan painopisteet ja tavoitteet 2030

- **Jätehuolto**
 - Kunnassa on edistykselliset jätehuoltomääräykset
 - Kierrätysaste on nostettu 60 %
- **Materiaalien uudelleenkäyttö**
 - Neitseellisten raaka-aineiden käyttö on minimissä
 - Hankitaan vain materiaaleja, jotka voidaan kierrättää tai uudelleenkäyttää
- **Jakamistalous**
 - Kunnan sähköautojen ja tilojen käyttöaste on korkea
 - Yhteiskäyttöisyys on yleinen tapa



Painopiste: JÄTEHUOLTO

Tavoitteet 2018-2030	Toimenpiteet 2019-2021	Toimenpiteet 2024-2030
<ul style="list-style-type: none">- Kunnassa on edistykselliset jätehuoltomääräykset- Kierrätysaste on nostettu 60 %	<ul style="list-style-type: none">- Muovipakkauskeräyksen saaminen lihin- Muovipakkauskeräyksen laajentaminen- Jätehuoltomääräysten päivittäminen- Jätteiden kuljetusjärjestelmän valinta- Jätteiden lajittelu ja erilliskeräyksen toteuttaminen<ul style="list-style-type: none">- kunnan kiinteistöjen osalta biojätteen keräys tai kompostointi- Kuntalaisille jätteenkeräyksen kilpailutuslusta- Yritysten osalta biojätteen keräysmahdollisuudet; ja muut jättejakeet tässä kunta mahdollistajana- Kotitalouksien yhteiskäyttö jätteenkeräyspisteiden toteuttamisselvitys- Kartoitus jätteen määrästä kunnassa- Hyödynnetään älykkäitä jäteastioita kunnan jäteseurannassa	<ul style="list-style-type: none">- Kierrätysjakeiden uusiokäyttömahdollisuudet- Biokaasun tuotanto biojätteestä pienessä mittakaavassa, seurataan markkinoiden kehittymistä- Yhteiskeräyspisteitä mm. vapaa-ajanasunnoille

Indikaattorit

Avainindikaattorit	Tiekarttaindikaattorit
<ul style="list-style-type: none">- Jätteen määrä jakeittain kg/asukas- Kierrätysaste %- Kierrätysmahdollisuus jättejakeittain (kyllä/ei)- Jättejakeita: Muovi, metalli, lasi, pahvi/kartonki, paperi, biojäte ja polttokelpoinenjäte	<ul style="list-style-type: none">- Kierrätyksen tuomat säästöt jätekustannuksissa (€/jäte t)- Kompostorien määrä kunnan kiinteistöissä (lkm/kaikki kiinteistöt)- Polttoon menevän jätteen määrä (kg/vuosi)

Painopiste: MATERIAALIEN UUELLEENKÄYTTÖ

Tavoitteet 2018-2030	Toimenpiteet 2019-2023	Toimenpiteet 2024-2030
<ul style="list-style-type: none">- Neitseellisten raaka-aineiden käyttö on minimissä- Hankitaan vain materiaaleja, jotka voidaan kierrättää tai uudelleenkäyttää	<ul style="list-style-type: none">• Käytöstä poistettujen kalusteiden, pienlaitteiden ja muiden tavaroiden ja materiaalien inventointi tehdään loppuun ja tieto kootaan digitaaliseen arkistoon• Käynnistetään inventoitujen tarvikkeiden ja materiaalien hyötykäyttö hyödyntäen Tuunataan työtä-hankkeen resursseja: Korjaus, kierrätys, myynti jne.• Yritysten sivuvirta –selvitys• Kiertotalouden yrityskeskittymä (Iilaakson Circlub; Micropolis)• Päivitetään hankintaohjeisiin, kuinka huomioida materiaalien kulutus, kierrätys ja uudelleenkäyttö hankinnoissa	<ul style="list-style-type: none">• Sivuvirroista uutta liiketoimintaa• Rakennustenpurkujätteiden uusiokäyttö

Indikaattorit

Avainindikaattorit	Tiekarttaindikaattorit
<ul style="list-style-type: none">- Käytettyjen neitseellisten raaka-aineiden* määrä (tonnia)- Korvattujen neitseellisten raaka-aineiden* määrä (tonnia)- Kiertotalouden liikevaihto (€/a)- Kierrätettävien materiaalien osuus hankinnoista (%)	<ul style="list-style-type: none">- Säästöt ja tulot materiaalikustannuksissa* (€/vuosi)- Uusiutuvasta/kierrätettävästä materiaalista syntyvien työpaikkojen määrä (htv)- Kierrätysmateriaalituotannon liikevaihto (€/vuosi)

*Esim. Pohjarakentamisessa käytetty neitseellinen-/uusiomateriaali

Painopiste: JAKAMISTALOUS

Tavoitteet 2018-2030	Toimenpiteet 2019-2023	Toimenpiteet 2024-2030
<ul style="list-style-type: none">- Kunnan sähköautojen ja tilojen käyttöaste on korkea- Yhteiskäyttöisyys on yleinen tapa	<ul style="list-style-type: none">- Leasing-sopimukset – tarkistetaan kunnan osalta, onko hyödynnetty maksimaalisesti eri hallintokunnissa ja toiminnoissa- Yhteiskäyttöautokokeilu, jossa auto on kunnalla päivisin ja iltaisin ja viikonloppuisin kuntalaisten käytössä- Tilojen ja laitteiden yhteiskäyttöä tehostetaan<ul style="list-style-type: none">- Digitaaliset avoimet alustat käyttöön	<ul style="list-style-type: none">- Yhteiskäyttöalustoille oma ylläpitäjä- Palveluliiketoiminnan uudet mallit -selvitys

Indikaattorit

Avainindikaattorit	Tiekarttaindikaattorit
<ul style="list-style-type: none">- Sähköautojen, tilojen ja käyttötavaroiden käyttöaste (%)- Yhteiskäytön liikevaihto (€/vuosi)	<ul style="list-style-type: none">- Yhteiskäyttöautojen lukumäärä kunnassa (lkm)- Uusien sähköisten palveluiden lukumäärä (lkm)- Jakamistalouden vaikutus kustannuksiin (€/km autot; €/m2 tilat; €/kk tavarat)



Päivittäminen ja toteuttaminen

- ▶ Työryhmän luonnos valmistui lokakuussa 2019 kiertotalouden tiekartaksi
- ▶ Tiekartta esiteltiin Circwaste -hankkeen asiantuntijoille 30.10.2019
- ▶ Iin kiertotalouden tiekartta viedään kunnan päätöksentekoon 2019 loppuun mennessä
 - ▶ 18.11. kunnanhallituksen kokouksessa ja 25.11. valtuuston kokouksessa
- ▶ Vuodesta 2020 lähtien Kiertotalouden tiekarttaa tullaan käsittelemään Resurssiviisas Ii tiekartan yhteydessä Resurssiviisas Ii johtoryhmässä

