



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 sulautetaankin 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 kestävää kulutusta 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

Materiaalikierron
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



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

**INDIKAATTORIT /
MITTARIT:**

- 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 kilpailutuslupa - Yritysten osalta biojätteen keräysmahdollisuudet; ja muut jättejakeet tässä kunta mahdollistajana - Kotitalouksien yhteiskäyttö jätteenkeräyspisteiden toteuttamisselvitys - Kartoitus jätteen määrästä kunnassa - Hyödynnetään älykkäitä jätteseurainta kunnan jätteseurannassa 	<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 Circlab; 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
- ▶ Vuodesta 2020 lähtien Kiertotalouden tiekarttaa tullaan käsittelemään Resurssiviisas Ii tiekartan yhteydessä Resurssiviisas Ii johtoryhmässä

