



Resurssiviisaudesta elinvoimaa kuntiin

Kestävän kehityksen ja ilmastotyön tuloksia Iin kunnassa

Jukka Härkin, Rakennuttajains.





Iin kunta

10 000 asukasta



35 km
from Oulu

40 mins
from the
Oulu Airport



640 km
from Helsinki

Helsinki



Ii
Kokki hiilineutraalia kuntaa



MIKÄ TEKEE



MITÄ EDELLÄKÄVIJÄN?



Suomen paras hiilidioksidipäästöjen vähentäjä
- CO2 päästöt puolitettu

TAVOITTEET

2020

2050



Kasvihuonepäästövähennys
80 %

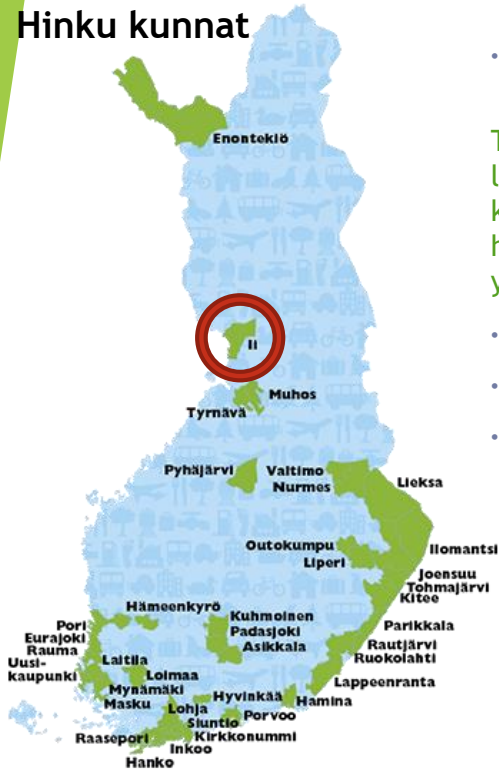


Jätteen kierrätys



Ii lin kunta- Uusiutuvan energian edelläkävijä

Hinku kunnat



- Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja säästöjen aikaansaanti

Tavoitteena uusiutuvan lähienergian käytön lisääminen, energiatehokkuuden parantaminen, kiertotalouden tehostaminen ja ekologisuuden huomioiminen kunnan omissa toimissa, iiläisissä yrityksissä ja kotitalouksissa.

- Uusiutuvan energian investointien aktivointi
- Kiertotalous, hävikkien vähentäminen
- Ekologisuus

→ Tulot paikallisille maan- ja metsänomistajille sekä yrityksille

→ Uudet yritykset, työpaikat ja asukkaat

Menetelmänä uusien asioiden pilotointi, mittaaminen, skaalaus ja käyttöönotto

→ Tekemällä oppii ja uusi tieto jää itselle!



Ajatuksia siitä ...



- ▶ että kunta/kaupunki voi muodostaa markkinan ...
- ▶ että energiakäännö ”Energiewende” on mahdollista tehdä paikallisesti
- ▶ että energia ja kiertotalous voivat olla näkyvä osa kasvua ja työllisyyttä ... (vanha näkemys: energia on kustannus)
- ▶ että talous, työllisyys, energia, ilmasto, innovaatiot, tieto ovat yhtä kokonaisuutta ...

- Poliittinen hyväksyntä 2011
- KETS liittyminen 2012
- Liittyminen HINKU toimintaan 2012
- Resurssiviisauden tiekartta 2016
- FISU jäsenyys 2016
- li valittu CIRCWASTE- edelläkävijä kuntien joukkoon 2017



Energiaomavarainen



lin alueella tuotetaan energiaa (2016):

- Vesisähköä n. 420 GWh (Raasakan ja Pahkakosken voimalaitokset)
- Tuulisähköä n.375 GWh
(Vatunki, Olhava, Nyby, Laitakari ja Myllykangas, tuulimyllyt yht.51 kpl)
- Lämpöä puuenergialla n. 40 GWh (lämpölaitokset ja erilliskäyttö)

Sähköenergiaa käytetään n. 80 GWh





Mukana HINKU-foorumissa

li

Kohti hiilineutraalia kuntaa

li mukana virallisesti vuodesta 2012 lähtien.

Päästövähennystavoitteet:

- -15 % vuoteen 2016 mennessä
- -30 % vuoteen 2020 mennessä
- -80 % vuoteen 2030 mennessä (v.2007 tasosta)
- Koskee kaikkea toimintaa kunnan rajojen sisällä (pl. päästökauppa)

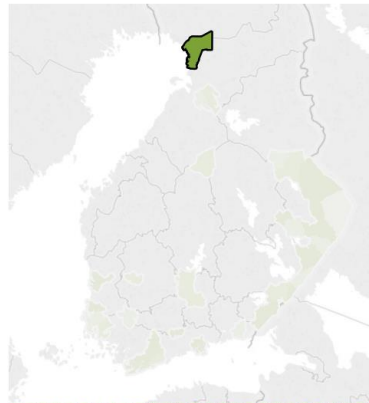
- **lin tavoite -80% 2020 mennessä**
kärjessä Suomessa ja Euroopassa

Lisäksi lin kunta konserni ja TEM energiatehokkuussopimus 2014 - 2025

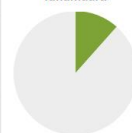
- kokonaissäästötavoite v. 2025: **2373 MWh** (-10,5%)

Hinku-kunnat

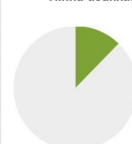
Tilanne 2015



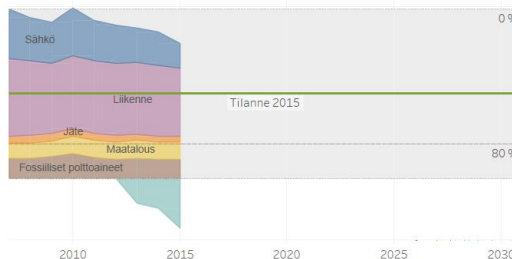
Hinku-kuntien lukumäärä



Hinku-asukkaat



Päästökehitys: li



lin resurssiviisauden tiekartta 2016 - 2050

2015

lin kunnan-valtuusto päätti ympäristö-ohjelman laatimisesta. Asetettiin työryhmä toteuttamiseen

2015 -
2016

Työryhmä kokoontui säännöllisesti 2 viikon välein ja kutsui teemakohtaisesti asiantuntijoita kokouksiinsa.

2016

Toiminnot päätettiin kuvata Sitran laatimalla tiekarttamallilla. li hyväksyttiin FISU-verkoston helmikuussa



2016

Resurssiviisas li tiekartta valmistui kesäkuussa, valtuuston hyväksyntä 20.6.2016



2016
-
2050

FISU-verkosto: Suomen kestävä kehityksen kunnat -verkosto, joka tavoittelee hiilineutraalisuutta, jäteteettömyyttä ja globaalisti kestävä kulutusta vuoteen 2050 mennessä.

Resurssiviisas li tiekartta laadittiin osana Vähähiilisydestä kilpailuetua kunnille-hanketta, jota toteuttavat Micropolis ja Syke. Rahoitus EAKR, kunnat ja Syke.

Resurssiviisas li tiekartta 2016 - 2050

Toimenpiteet 2016-2017

Visio 2050

ENERGIAN TUOTANTO JA KULUTUS

- 50/50 -menetelmän laajentaminen kaikkiin kouluihin ja esiopetukseen.
- Selvitys, missä muussa kunnan yksikössä 50/50 voidaan soveltaa seuraavaksi?
- Tuulivoiman jatkorakentamisen edellyttämä kaavoitustyö ja kuntalaiskeskustelut.
- Palveluiden digitalisointi ja palvelut verkon kautta.
- Aurinkosähköjärjestelmien laajentaminen nykyisestä moninkertaiseksi eri kohteissa.

Uusiutuva energia on halvin vaihtoehto

Mahdollista säilöä suuret energiamäärät

Uudet rakennukset tuottavat energiansa itse

lilaakso vrt. Piilaakso

LIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

- Selvitys kunnan eri kuljetuksista sekä sen perusteella mahdollisen integroinnin suunnittelu ja toteutus.
- Kevyen liikenteen väylien suunnittelu ja rakentaminen.
- Etätyö-HUBin kokeilu, kehittäminen ja raportointi ja viestintä.
- Selvitys ja innovointi kimpppydeistä.
- Kampanja poljetuista ja kävelyistä kilometreistä

Liikenne vähiten kallista uusiutuville energiamuodoilla

Uudet edulliset vähäpäästöisten ajoneuvojen haltijamallit käytössä

KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

- Jätteen lajitteluaseman suunnittelu ja toteuttaminen.
- Organisointi: lajiteltujen jakeiden kuljetus lajiteltuna Ruskon jäteasemalle.
- Muovien keräyspisteen saaminen lihin.
- Haastekampanja työpaikoille: kuka vähentää lajittelematonta jätettä eniten.
- Kuntalaisten motivointi ”kierrätys on hauskaa ja säästää”.

Istä resurssiviisauden ja teollisen ekologian esimerkkikunta.

RUOAN TUOTANTO JA KULUTUS

- Ruokahuollossa painottuminen ruokiin ja raaka-aineisiin, joiden energia- ja vesitase ovat alhaisia.
- Lähikalan hyödyntämisen sekä jalostamisen kehittäminen.
- Menetelmän kehittäminen, jottei ruokahuollossa tehdä ylimääräisiä annoksia.
- Kauppojen ylijäämäruoan hyödyntämisen seuranta.

Iissä tuotettujen ja kulutettujen elintarvikkeiden hiili- ja vesijalanjälki huipputasoa

Ii tärkeä toimija pohjoissuomalaisessa ruoantuotannossa etenkin kalan osalta

VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

- Hulevesijärjestelmien haltuunotto uusilla rakennusalueilla.
- Putkien vaiheistettu kunnostussuunnitelma
- Vedenottamoiden kehittäminen.
- Haastekisa: kuka säästää vettä eniten ja millä keinolla?

Iin jokien vesien kemiallinen tila vastaava kuin vuonna 1950

Ii tunnetaan puhtaiden vesien antimistaan



http://ii.fi/uusiutuva_energia

Tiekartta sisällytetty kunnan talousarvioon 2018

- Kaikki toimialat määritelleet tavoitteet, toimenpiteet ja mittarit kaikille tiekartan kaistoille

LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Kiertotalouden edelläkävijäkuntien toimintaan osallistuminen, aurinkopaneelin ja sähköautojen liisuus Sähköinen kokousjärjestelmä käyttöön, luvan hakeminen sähköiselle arkistoinnille	Tulosteiden määrä, Postimaksujen määrä
Elinvoimapolvet	Resurssiviisas li -mallin koordinointi, kuntalaistiedotus, innovatiivisten hankintojen tiedotus, jakamistalouden edistäminen, ajoneuvojen liisuus, kierrätysmateriaalien käyttö lahjoissa	Nettisivujen kävijämäärä
Työvoimapolvet	Kierrätysmateriaalien hyödyntäminen ja uusiokäyttö työpajan tuotannossa Sähköisten järjestelmien hyödyntäminen kokous- ja koulutuskäynnissä	Säästöt materiaalikustannuksissa Säästöt matkakustannuksissa
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Kierrätys toteutu myös sote-palveluissa. Arvioidaan yhteistyössä kunnan kanssa mahdollisuuksia uusien kulutusmallien hyödyntämiseen.	Kierrätystä toteuttavien sote-toimintayksiköiden määrä ja kierrätyksen laajuus
Opetus- ja varhaiskasvatus	Yhteishankinnat / kierrättäminen koulujen ja päiväkotien materiaalihankinnoissa, olemassa olevien materiaalien hyödyntäminen	Uusien kulutusmallien käyttöönotto ja nykyisten mallien hyödyntämistä
Tekniset palvelut	Rakennusmateriaalien ja kalusteiden elinkaaren suunnitelmallinen jatkaminen	Tuotetaan sisäinen rekisteri

ENERGIAN TUOTANTO JA KULUTUS

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Likuntatessuksen energiansäästötoimen pilaus (2. vaiheeseen), energiatehokkuussuunnitelman toimeenpano	Energiansäästö
Elinvoimapolvet	Uusiutuvan energian investointien kannattavuusselvitykset, energiansäästötoimenpiteet ja tekoisuus, yritysten väkilyhdyntöryntö. Pakalite-mien yritysaloitusten ja kampanjan, energiansäästötoimen tulosten, energiatehokkuussuunnitelman koordinoiti, yrityskäytön mukainen ja EU-tyyppitö	CO ₂ -päästövähenemys, Pakalite-yritykset
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Yhteistyössä kunnan kanssa arvioidaan sote-tilojen tehokkuutta, muunnostuotteen ja energiansäästökäytä.	Muutokset sote-tilojen (netto) kokonaismäärässä Sote-tilojen menojen hyödyntäminen
Opetus- ja varhaiskasvatus	Energian tuotto ja kulutus paikallisesti tasapainossa (Lisätoimittaminen ja energiansäästökäytä	Energiantuotannon seuranta opetusarvioinnissa Tilojen käyttöaste
Tekniset palvelut	Kaivon tiedotusta otetaan huomioon päätöksissä ja esittöiden ja rakennusten sijoitusta uusia uuden energian	15 % katutaustuksen energiansäästökäytä

RUOAN TUOTANTO JA KULUTUS

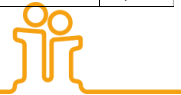
Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Elinvoimapolvet	ruokahävikkiyhdyntö ja -kampanjat, kalatalouden edistäminen	ruokahävikin pienentäminen
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Soten ruokapalvelut tuotta päässäntöseen lin-ateria- ja läpivaluikkelaatios. Arvioidaan yhteistyössä läikelaitoksen kanssa mahdollisuuksia hyödyntää nykyistä enemmän ren. läikelaitosta ja vähentää esim. ruokahävikkiä.	Sote-palveluiden ruokahävikin määrä (jos läikelaitos seuraa)
Opetus- ja varhaiskasvatus	Ruokahävikin pienentäminen läisten lasten ja ruotien kasvattaminen lähiruokakuultuun	Ruokahävikin määrä
lin-ateria- ja täpöpalvelut	Seurataan biojätteen menevän ruoan määrää.	kg/v
Vesiliikelaitos	Yhteistyössä kunnan kanssa arvioidaan jätetuotteen, väkilyhdyntöseen, (ne.) tilouvedelle asetetut vaatimukset täytävä vettä	6/v Läpöputkemäärä pölvitv enlystämist

KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Kiertotalouden edelläkävijäkuntien toimintaan osallistuminen, aurinkopaneelin ja sähköautojen liisuus	Tulosteiden määrä, Postimaksujen määrä
Elinvoimapolvet	Sätkötoimen toteuttaminen käytön, luvan hakeminen sähköiselle arkistoinnille	Nettisivujen kävijämäärä
Työvoimapolvet	Resurssiviisas li -mallin koordinointi, kuntalaistiedotus, innovatiivisten hankintojen tiedotus, jakamistalouden edistäminen, ajoneuvojen liisuus, kierrätysmateriaalien käyttö lahjoissa	Säästöt materiaalikustannuksissa
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Kierrätys toteutu myös sote-palveluissa. Arvioidaan yhteistyössä kunnan kanssa mahdollisuuksia uusien kulutusmallien hyödyntämiseen.	Säästöt matkakustannuksissa
Opetus- ja varhaiskasvatus	Yhteishankinnat / kierrättäminen koulujen ja päiväkotien materiaalihankinnoissa, olemassa olevien materiaalien hyödyntäminen	Kierrätystä toteuttavien sote-toimintayksiköiden määrä ja kierrätyksen laajuus
Tekniset palvelut	Rakennusmateriaalien ja kalusteiden elinkaaren suunnitelmallinen jatkaminen	Säästöt euroissa

VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Vierheen Uoman -kehittämishanke	
Elinvoimapolvet	Kalalien kehittämisen, Rötän satamahanke	
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Yhteistyössä kunnan kanssa arvioidaan mahdollisuuksia esim. kestävään veden kulutukseen kehittyä sote-palveluissa (jos läikelaitos seuraa)	Veden kulutuksen kehittyä sote-palveluissa (jos läikelaitos seuraa)
Opetus- ja varhaiskasvatus	50/50-hanke. Veden käyttö	Vedenkulutus
Vesiliikelaitos	Verkoston sääntötoimen, muu ylläpö, verkoston laajentaminen	Asiakasmäärän kehittyminen



Merkittäviä tuloksia ja näkyvyyttä

Toteutuneiden hankkeiden laskennalliset säästöt v. 2012-2016

- Investoinnit 1,9 M€
- Energiavähennys: 7 255 MWh (vuodesta 2010)
- CO₂ vähennys: 49 500 000 kgCO₂/a
- Säästö: 766 000 €/vuosi

- Öljyn kulutuksen vähennys 367 492 l/a.
 - v. 2010: 367 492 l/a
 - v. 2017: 8 887 l/a
 - 10 / 2017: 0 l/a
 - 3 / 2018: n. 23000 l/a (osakuntaliitos, koulukiinteistö)

- ▶ Energiatehokkuussopimuksessa 2008 -2016 ii saavutti tavoitteen **194 %**
- ▶ Pohjoismaiden Neuvoston Luonto- ja ympäristöpalkintoehdokas 2014
- ▶ Biotalousmallikunta - Best Nordic Bioeconomy Cases 2016
Pohjoismaiden ministerineuvosto ja Pohjoismaainen biotalouspaneeli
- ▶ Nuorten Agenda2030 -kestävän kehityksen erikoispalkinto 2017
- ▶ Euroopan Unionin RegioStars -kilpailun voitto 2017 (climate)



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET



Esimerkkejä

Mitä	Missä	Investointi	Säästöt	Takaisinmaksuaika	Päästövähen­nys
		[€]	[€/a]	[a]	[kg CO ₂ e/a]
Maalämpö korvaamaan öljyä	3 koulua	390 000	85 000	4,7	198 200
Merihelmi	1 kiinteistö	74000	12000	6, 2	65 000
Hakelämpö korvaamaan öljyä	Olhavan koulu	0 (Kunta ostaa lämpöä)	6 000	10	120 000
Energiatehokkuus hankkeet LTO muutos hankkeet lisäl.	Valtarin koulu	230000	36 000	6,4	85000
Maalämpö korvaamaan öljyä ja sähkölämmitystä	Vuokratalot (52 huoneistoa)	330 000	60 100	5,4	156 000

Tuulienergia

Suomen suurin tuulivoimapuistokeskittymä

Investoinnit yhteensä 160 M€, 51 turbiinia yhteisteholtaan 122 MW

Tuotannossa

- Vatunki, 8 turbiinia (Leppäkosken Sähkö Oy, 1993 - 2002)
- Laitakari, 2 turbiinia (lin Energia Oy, 2010 ja Lumituuli Oy, 2014)
- Olhava, 11 turbiinia (Tuuliwatti Oy, 2013-2014)
- Nyby - Myllykangas, 30 turbiinia (Taaleritehdas Oy, 2015-2016)

Kaavoitusvaiheessa useita kohteita, joista suurin

- Pahlakoski, 32 turbiinia (Lagerway Development Oy),
- Hyödyt kunnalle, yrityksille ja kuntalaisille: maanvuokra, kiinteistövero sekä rakentamisen että huolto- ja ylläpitotyön työllistävä vaikutus

Maakuntakaavan mukaan lissä on vielä potentiaalia jatkorakentamiselle



lin aurinkovoimalat

li asentaa eniten aurinkosähkövoimaloita Suomen ympäristökeskuksen v. 2016 järjestämässä yhteishankinnassa

	koko kWp	Vuosituotto MWh	- CO2 kg/vuosi
Merihelmi	7,02	5,6	1300
Terveyskeskus	31,9	27,5	5700
Valtarin koulu	14,6	12,7	2200
Haminan koulu	21,6	18,3	3800
Nättepori	10,8	9,4	1950
Keskuskeittiö	48,6	40,7	8500
Micropolis	69,4	58,1	12100
Ds Smith (iilaakso)	21,6	17,9	3900
Micropolis (vanha)	10	8,3	1930
Hoiva (vanha)	10	8	1900
	245,4	206,5	43280



Micropoliksen aurinkosähkötuotantoa voi seurata reaaliajassa:

<https://easyview.auroravision.net/easyview/index.html?entityId=7476580>



Lapset ja nuoret tärkeässä roolissa

- Kaikki kunnan koulut ja päiväkodit ovat mukana 50-50 -ohjelmassa, jossa tavoitteena on vähentää energiankulutusta veden, sähkön ja lämmön osalta.
- Kunta maksaa kouluille 50 % säästetyistä energiakustannuksista palkintona
- Säästöt:
 - ✓ 2014 6 351 € (kolme koulua)
 - ✓ 2015 15 780 €
 - ✓ 2016 16 833 €



<http://www.enni-sovellus.fi>



Sähköautot tavara- ja henkilöliikenteessä (2014 -)



- 5 sähkökäyttöistä henkilöautoa ja yksi pakettiauto
- 8 julkista puolinopeaa latausasemaa (32 A)
- 2 julkista pikalatauspistettä (125 A), latausaika 80 %:iin ~15-20 minuuttia
- Henkilöstö käyttää ensisijaisesti työajoissa sähköautoa. Työntekijöillä ajoseurantajärjestelmä
- Käyttökokemuksia:
Käytettävyys - samaa luokkaa normiautojen kanssa, ennakoitavuus - etukäteissuunnittelu ajoihin ja latauksiin



- Toimintasäde 150 -250 km (Oulu - Ii - Kemi)
- Autojen kuluttama sähkö tuotetaan tuulivoimalla (10 000 kWh vuodessa) sekä aurinkosähköllä (n. 20 000 kWh).



Herättää parkkipaikoilla
kovasti mielenkiintoa
muissa liikkujissa;
varaudu siis vastaamaan
tekniisiin kysymyksiin.

Vaatii totuttelua
etukäteissuunnitteluun;
missä auton saa
ladattua ja mihin asti
sillä pääsee



Lataus onnistuu
myös kotipihalla
lämpöpaikkatolpan
pistokkeesta

Helppo ajaa ja
viisi henkeä
mahtuu hyvin
kyytiin

Hiljaisia
hevosvoimia! A
utojen
tehokkuus
yllätti; ei jää
jalkoihin
liikenteessä



Autoilun vähentäminen

- Kimppakyytipalvelua selvitetty. Sekä joukkoliikenteen että kimppakyytipalvelujen kehittämistä jatketaan v. 2018.
- Etätyö-HUBia kokeiltu vuonna 2016.



Biöjätteiden hyötykäyttö

KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT



- ✓ lin kunta kuuluu Oulun Jätehuollon toiminta-alueeseen. Oulun Jätehuolto huolehtii toimialueensa kuntien jätteenkäsittelystä, jäteneuvonnasta ja tiedottamisesta sekä edistää jätteen synnyn ehkäisyä, kierrätystä ja hyötykäyttöä.
- ✓ Ateriapalvelut aktivoivat koululaisia ja työntekijöitä lajitteluun ja hävikin vähentämiseen
- ✓ - Muovien keräyspisteen saamiseksi lihin on oltu yhteydessä Suomen Pakkauskierrä- tys Rinki Oy:oon. Rinki-muovinkeräyspisteitä on perustettu paikkakunnille, joissa >10000 asukasta.



1990 Tuulivoimarakentaminen 2010

Kunnan kouluja ja vuokrataloja muutetaan **öjlämmityksestä hake- ja maalämpöön**, vuosittain saavutetut **säästöt 150 000 €/a**

Suomen ympäristökeskuksen HinkuTeko esimerkillisestä aktiivisuudesta uusiutuvan energian edistämisessä ja päästöjen vähentämisessä
Kolme koulua **50/50 energiansäästöpilotti** in

Sähköautot kuntahenkilöstön käyttöön **HinkuTeko**

Osaksi **HINKU -verkostoa**, energiatehokkuussopimuksen piiriin ja **Kaukolämpöverkon** laajennus

Suomen ympäristökeskus julistaa lin **Suomen parhaaksi päästövähentäjäksi 35 %** päästövähennyksellä

Vuositainen **öljyn käytön vähennys yli 300 000 litraa** Uusiutuvan energian **kuntakatselmu**s **2015**

Pohjoismaiden Neuvoston Luonto- ja ympäristö-palkintoehdokas
Vahva panostus **sähköautojen latausverkkoon**, joka asukas lukuun perustuen **Suomen tiheim**

Pohjoismaiden ministerineuvosto valitsee **biotalouden mallikunnaksi** kategoriassa yhteistyö

50/50 energiansäästökokeilu kaikkiin kouluihin ja päiväkoteihin

Haasteena fossiilinen liikennevirta, panostus **uusiutuviin liikenteen polttoaineisiin**

Suomen suurimmaksi tuulivoimakeskittymäksi

Nuorten Agenda2030 myöntää kestävän kehityksen erikoispalkinnon

Suurin aurinkosähkön hankkija Syke:n kuntien yhteishankinnassa **> 200 kW_p**

Resurssiviisas li -tiekartta, valtuusto hyväksyy 20.6.2016

Osaksi Fisu -verkostoa (Finnish sustainable communities)

Teknologiakeskus Micropolis aloittaa **aurinkosähkön ja -lämmön** tuotannon

Kunnan valtuusto päättää **ympäristöohjelman** laatimisesta ja asettaa sille työryhmän

li Suomen paras päästövähentäjä - 50 % päästövähennyksellä - **49 500 000 kg/CO₂**

Sähköautokanta uudistuu

Uuden energiatehokkuussopimuskauden **pioneer**

Kunnan valtuuston päätöksellä asetettu **-80 % CO₂** päästötavoite **2020**

Aurinkolämmön varastoinnin pilotti

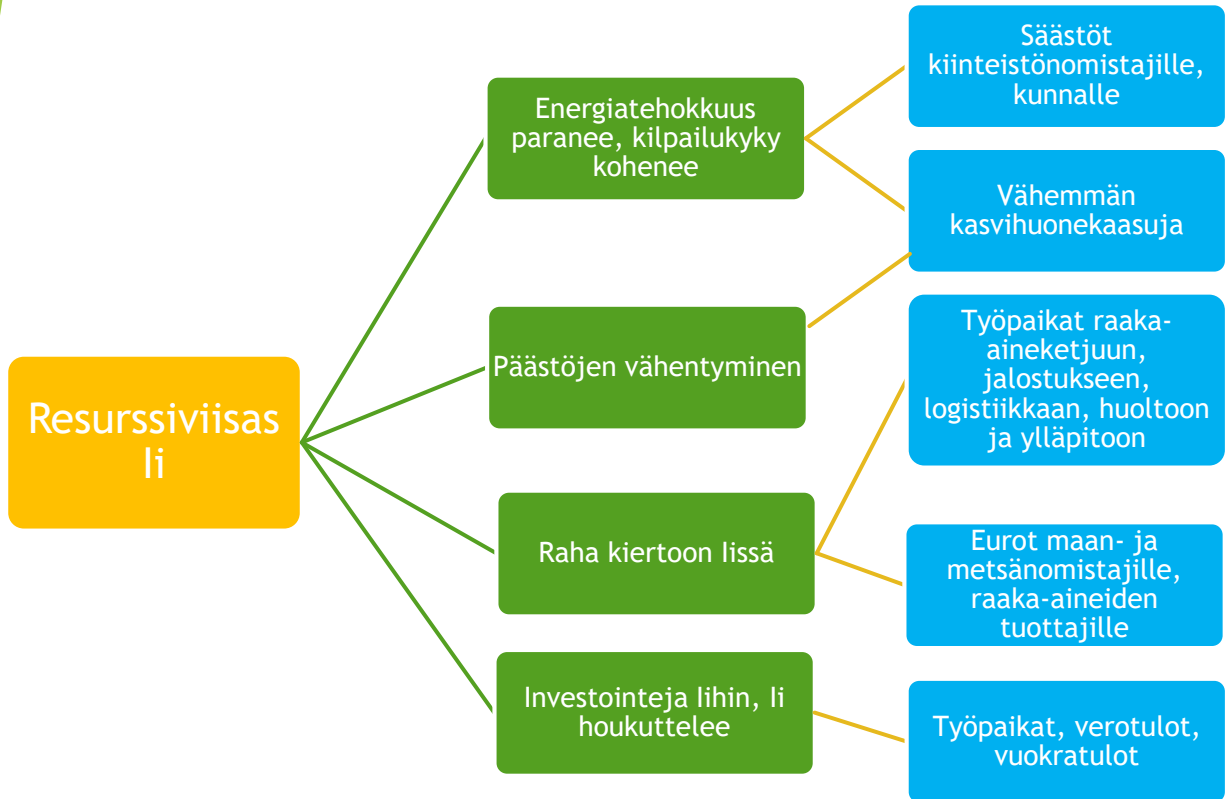
Jätteiden yhteiskunta 2050

Euroopan Unionin **RegioStars Awards 2017** **voittaja** kategoriassa **ilmastonmuutos**

5G pilottiympäristö



Mitä hyötyä tästä työstä on?



YHTEENSÄ...

- 49 500 000 kgCO₂

- 1 618 835 €





Kiitos!



Vatunki, li

