



li
Kohti hiilineutraalia kuntaa



FISU Elinvoimaa
resurssiviisaudesta



2019

Tavoitteet ja toteutuma

Resurssiviisas li tiekartta

Kasvava, viihtyisä ja elinvoimainen, luovasti uudistuva kunta
lissä on ideaa



JOHDANTO:

lin kunnanvaltuusto on päättänyt, että Resurssiviisas li -tiekartan tavoitteet viedään vuosittain kunnan talousarvioon, jossa hallintokunnat määrittelevät omat tähtäimensä. Tavoitteiden täyttymistä seurataan Resurssiviisas li -johtoryhmän kokouksissa sekä vuosittaista toteumaa kunnan tilinpäätöksen yhteydessä.

Vuonna 2019 esiin nostettavia asioita:

Vuoden 2019 viimeisessä, 17.9.2019 pidetyssä, Resurssiviisas li -johtoryhmän kokouksessa keskusteltiin ilmastojohtajat –hankkeen (itsearvio & auditointikuntien palaute) yhteydessä esiin tulleita lin kunnan vahvuuksia ja kehittämisalueita. Resurssiviisaita toimintatapoja edistääkseen, kokouksessa päätettiin johtoryhmätason lisäksi käynnistää toimintaryhmätason (operatiivisen toiminnan esimiestason) kokoontumiset kunnanhallituksen tekemän päätöksen (*Khall 08.05.2012 § 119 ja Khall 28.02.2017 § 60*) mukaisesti. Toimintaryhmän ensimmäinen kokoontuminen pidettiin 10.1.2020.

Lisäksi Resurssiviisas li -johtoryhmä esitti seuraavaa:

- Ilmastojohtajat -palauteraporttiin viitaten, tulisi laatia toimialakohtaiset tiekartat tai ohjelmat, joissa kuvattaisiin tarkemmin toimialakohtaisia tavoitteita ja niiden seurantaa.
- Lautakuntiin tulisi tuoda käsiteltäväksi heille kuuluvat asiat, jolloin johtoryhmässä voidaan keskittyä käsittelemään koko kuntaa koskevia asioita.
- Tiekartassa esitetyt 5 kaistaa on varsin paljon, joten tulisi valita vain muutama kaista vuosittain, jotka otetaan erityispainopisteiksi ko. vuonna.
- Määritellään painopiste/-pisteet vuosittain, jotka viedään kunnanvaltuustoon käsiteltäväksi.
- Koska kunnan talousarvio on juuri tekeillä, voisiko tässä vaiheessa toimintavuotta olla sopiva hetki muuttaa toimintatapoja resurssiviisaammaksi, jotta toimintaa voitaisi tehostaa?

Kiertotalouden ja resurssiviisauden painopisteet vuodelle 2020:

- **Jätehuolto**
- **Materiaalien uusiokäyttö**
- **Jakamistalous**

Yllä olevat teemat päätettiin ottaa vuoden 2020 erityispainopistealueiksi Resurssiviisas li -tiekartassa sekä vuoden 2020 kunnan talousarviota laadittaessa.

Energiatehokkuussopimus:

lin kunta liittyi uuteen [Energiatehokkuus-sopimukseen](#) ensimmäisten joukossa. Sopimus vuosille 2017 -2025 allekirjoitettiin toukokuussa 2016 ja viimeisin hyväksytty raportti on vuodelta 2018. Vuoden 2019 raportointi on lähetetty tarkistettavaksi Suomen valtion kestävän kehityksen yhtiö Motiva Oy:lle maaliskuussa 2020.

Vuonna 2018 raportoitiin yhteensä 12 kappaletta erilaisia energiatehokkuustoimenpiteitä. Tehtyjen investointien arvo oli 179 494 €. Energiasäästöä sähkön osalta saavutettiin 25 MWh/a sekä lämmön osalta 216 MWh/a. yhteensä säästöä syntyi 241 MWh/a. Sopimuskaudella tehtyjä toimenpiteitä raportoitiin kokonaisuudessaan 89 kpl, joiden yhteenlaskettu energiansäästö oli 2731 MWh/a.

Hinku ja kunnan energiansäästö:

lin kunta on edelleen aktiivisesti mukana [ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden verkostossa](#) (Hinku) sekä [kuntien energiatehokkuussopimuksessa](#) (KETS), saavuttaen 60 % päästövähennyksen vertailuvuonna 2017 (mittausvuodet 2007-2017). Muutos päästöissä per asukas oli -64%, hiilidioksidipäästöjen ollessa keskimäärin 3,3 tCO₂e/ asukas (<https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>).

Fisu:

Lisäksi li on [Finnish Sustainable Communities –edelläkävijäkuntien verkoston](#) (FISU) jäsen, johon kuuluu tällä hetkellä lin kunnan lisäksi 10 suomen kaupunkia. Li on Pohjois-Suomen ainoana edustajana myös joukkion ainoa kunta. Sitran asettamien kriteerien mukainen *Resurssiviisauden tiekartta* hyväksyttiin kunnanvaltuustossa toukokuussa 2017 ja se ohjaa lin kunnan toimintaa kokonaisvaltaisesti ympäristö- ja energia-asioissa. Resurssiviisauden tiekartan kehittymistä seurataan Resurssiviisas li-johtoryhmän kokouksissa ja vuosittaiset tavoitteet asetetaan kunnan talousarvion yhteydessä.

Ilmastojohtajat:

Vuonna 2019 lin kunta kutsuttiin mukaan ympäristöministeriön ja Motiva Oy:n [Ilmastojohtajat-hankkeeseen](#), jonka tavoitteena on luoda edelläkävijäkuntien esimerkeistä koko Suomea palveleva ”reseptikirja” edistämään ilmasto- ja ympäristöasioiden kehitystä.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa suoritettiin itsearvio, jossa ennalta laadittuun kysymyspatteristoon vastaamalla arvioitiin oman kunnan toimintaa ja onnistumista ilmasto- ja ympäristöasioiden hoitoon liittyen. Hankkeen toisessa vaiheessa kulloisenkin edelläkävijäkunnan ilmasto- ja ympäristötoiminta auditoitiin kahden hankkeessa mukana olevan ”ilmastojohtajakunnan” toimesta. lin kunnan osalta auditointi suoritettiin 12-13.8.2019. Auditoinnissa toimivat Hyvinkään ja Lappeenrannan kaupungit sekä Motiva Oy. Kooste itsearviointista sekä vertaisarviointin raportti löytyvät tämän toimenpideraportin liitteistä.

Circwaste -kiertotalouden tiekartta:

lin kunta valittiin marraskuussa 2017 [Circwaste -verkoston](#) 10 edelläkävijäkunnan joukkoon, joiden tavoitteena on vastata EU:n valtakunnallisen jätesuunnitelman toteutukseen. Circwaste –verkostotoiminnan myötä lin kuntaan laadittiin kiertotalouden tiekartta, joka lin kunnanhallituksen 9.12.2019 tekemän päätöksen mukaisesti sulautetaan osaksi Resurssi- viisas li -tiekarttaa, täydentäen ja tarkentaen siltä osin kiertotalouden osuutta.

Suomen ympäristökeskuksen julkaisu: http://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Tyokalut/Kiertotalouden_tiekartat/Edellakavijakuntien_tiekartat

Ranku:

Vuonna 2019 lin kunta lähti mukaan Suomen ympäristökeskuksen vetämään [RANKU-hankkeeseen](#). Ravinneneutraali kunta –hanke on ravinnekierrätyksen toimintamalli, jonka jalkauttamiseksi on käynnistetty valtakunnallinen, kestoltaan 2,5-vuotinen, ”Ravinneneutraali toiminta kunnan käytännöksi”, eli RANKU 3 -hanke. Hanke kerää hyviä esimerkkejä valtakunnallisesti jaettavaksi sekä tukee kuntia ja muita sidosryhmiä toiminnan muuttamisessa ravinneneutraaliksi (Khall 28.01.2019 § 30).

Iijokisopimus:

Iijoki -sopimuksen (2019–2023) tavoitteena on nostaa Iijoen vesistön arvoa muun muassa palauttamalla vaelluskalojen luonnonkierto Iijokeen, parantaa veden laatua vesistö- ja valuma-aluekunnostuksin, piristää alueen elinkeinoelämää ja matkailua sekä lisätä virkistyskäyttöä ja asumisviihtyvyyttä. Läpileikkaavana tavoitteena on luottamuksen rakentaminen ja vuorovaikutuksen lisääminen Iijoen toimivien tahojen välillä. Maaliskuussa 2019 Iijoki-sopimuksen toimeenpano käynnistettiin siten, että toimia edistämään palkattiin vesistökoordinaattori, jonka tehtävä sijoitettiin Micropolis Oy:n alaisuuteen.

IlmastoAreena:

IlmastoAreena on Suomen merkittävin kaikille ilmainen ja avoin ilmastofestivaali. [IlmastoAreena](#) kokoaa yhteen koko Suomen keskustelemaan päivänpolttavista ilmastoasioista ja ratkaisemaan ilmastonmuutoksen haasteita yhdessä. IlmastoAreenan lavalla kohtaavat päättäjät, elinkeinoelämä, tiede ja taide, tutkimus ja kansalaiset.

Vuonna 2019 ensimmäistä kertaa järjestetyn festivaalin lavoilta nousi yli 100 esiintyjää sekä IlmastoTorilla toimintaansa ja ilmastoratkaisujaan esitteli yhteensä yli 50 esittelijää. Ilmastoareenaan osallistui tapahtuman aikana kokonaisuudessaan yli 6 500 henkilöä.



VUODEN 2019 TAVOITTEET JA TOTEUTUMA:

Resurssiviisas li -tiekartta

Tavoitteena:

1. Ei ilmastopäästöjä – kunta toimii hiilineutraalisti eikä tuota ilmastomuutosta aiheuttavia kasvihuonepäästöjä.
2. Ei jätettä – kunta toimii kiertotaloudessa, jossa materiaalit kiertävät eikä jätettä synny.
3. Ei ylikulutusta – kunnassa kulutetaan luonnonvaroja maapallon kantokyvyn rajoissa.

Energiantuotanto ja kulutus

- Fossiiliton ja hiilineutraali sähkö- ja lämmöntuotanto.
- Energian säästäminen kotitalouksissa, julkisella sektorilla ja yrityksissä.
- Energia- ja tilatehokkuus.

lin tavoitetilä 2050

- *Uusiutuva energia on halvin vaihtoehto kaikkiin tarpeisiin.*
- *lissä laajasti käytössä suurten energiamäärien teknisesti ja taloudellisesti kannattava varastointi.*
- *lin kunnan alueelle valmistuvat uudet rakennukset tuottavat vähintään käyttämänsä energian.*
- *lilaakso on uusiutuvan energian globaali yritystoiminnan keskittymä.*

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari	Tavoitteen toteutuminen
Koko kunta	- Energian säästäminen	- Toimitilojen kulutus	- Sähkö: 7 369 MWh (2018: 7884 MWh) - Kaukolämpö: 12 539 MWh (2018: 11 151 MWh) - Öljy: 6956 litraa (2018: 21 464 litraa)
Elinvoimapalvelut	- Uusiutuvan energian investointien kannattavuuslaskelmat ja älykkäiden järjestelmien kehittäminen yhdessä yritysten kanssa - Uusien energiansäästötoimenpiteiden testaus (lilaakso), yritysten vähähiilisyytysneuvonta - Paikallista-merkin ympäristölupaukset	- CO2-päästövähennys	- Päästövähennys 60 % (v. 2017) - Uusia Paikallista-yrityksiä 11 kpl (yht. 47) - Energiailtamissa n. 300 kuntalaista

	- Energianvarastoinnin selvitykset - Energiatehokkuussopimuksen koordinointi - Yrityskeskittymän markkinointi - 5G-ympäristö	- Paikallista-yritykset	- Lämmönohjausjärjestelmäkokeilussa 11 perhettä - Energiansäästö-vinkki -kampanja Facebookissa; kattavuus n. 3200 hlöä
Sosiaali- ja terveyspalvelut	- Yhteistyössä kunnan kanssa arvioidaan sote-tilojen tehokasta, muuntojoustavaa ja energiatehokasta käyttöä.	- Muutokset sote-tilojen kokonaisliömäärässä	- lin sosiaalitoimiston muutto väistötiloihin Micropolikseen. - Asiasta on käyty keskusteluja kunnan kanssa mm. seminaareissa ja kuntaneuvotteluissa. - Tilojen tehokasta käyttöä tarkastellaan myös osana Oulun kaaren talouden tasapainotusohjelmaa.
Opetus- ja varhaiskasvatus	- Energian tuotanto ja kulutus paikallisesti tasapainossa - Tilat tehokkaassa käytössä	- Energiankulutuksen seuranta opetus-suunnitelmassa - Tilojen käyttöaste	- Energian kulutusta on seurattu 50-50 hankkeen kautta. -Varhaiskasvatuksen tilojen käyttöaste päivisin on erittäin korkea. - Vuorohoitoyksiköissä käyttöaste on erityisesti arki-iltaisina ja viikonloppuisin korkea. - Opetuksen tilojen käyttö arkisin pääasiassa 8-15 välillä. Liikuntasalit käytössä myös iltaisina ja viikonloppuisin.
Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	- Kaavoja laadittaessa huomioidaan pienilmasto ja kortteleiden/rakennusten sijoittelussa uusiutuvan energian (maalämpö ja aurinkoenergia) hyödyntämismahdollisuudet. - Isompien kiinteistöhankkeiden yhteydessä sähköautolastauspisteiden tarvetarkastelu. - Rakennusvalvonta opastaa sekä neuvoo energiataloudelliseen rakentamiseen ja katuvalaistus uusitaan energiatehokkaaksi	-15 % katuvalaistuksen energiakulutuksesta	- Katuvaloja uusitaan vuoden aikana määrärahojen puitteissa. - Energiansäästö uusituissa noin 10 % kokonaiskulutuksesta.

lin ateria- ja tilapalvelu	- Aloitetaan pilottina kompostoinnin kokeilu kolmessa kohteessa yhteistyössä kiinteistön käyttäjien kanssa.	- Aloitettut kokeilupaikat/kpl	- 2 paikkaa
li –instituutti - liikelaitos	- 50/50 mallin käyttöönotto Nätteporissa	- Malli otettu käyttöön	- Ei ole toteutunut

Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne

- Älykäs, uusiutuvilla polttoaineilla toimiva liikenne
- Turvallisen, terveellisen ja kestävä liikumisen mahdollista yhdyskuntarakenne

lin tavoitetilä 2050

- *Liikenne on halvinta uusiutuvista luonnonvaroista valmistetuilla polttoaineilla*
- *lissä on käytössä uudet, edulliset vähäpäästöisten ajoneuvojen haltijamallit*
- *lissä on säilynyt monimuotoista luontoympäristöä ja lähivirkistysalueita*

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari	Tavoitteen toteutuminen
Koko kunta	- Sähköautojen käyttö työajoissa	- Sähköautoilla ajatut kilometrit	- 25% kaikista ajoista (2018: 23%)
Elinvoimapaalvelut	- Sähköautot: kartoitusta sähköautojen käytön laajentamisesta, - Toimet biokaasubussin saamiseksi lihin - Älyliikenne: jakamistalous liikkumisessa	- Sähköautoilla ajatut kilometrit - Liikkumisen kokeilut/pilotit	- Liikkumisen pilottina kimppa-auto - Valmisteltu kimppakyyti-sovellus ja älyalustan kilpailutus
Sosiaali- ja terveyspalvelut	- Soteen liittyvissä henkilö- ja tavarakuljetuksissa pyritään logistiikan tehostamiseen ja vähäpäästöisytyteen. - Hyödynnetään esim. palveluliikenteen uudet mahdollisuudet ja kumppanuudet kuljetuksissa.	- Sote -palveluiden yhteiskäyttöautojen hyödyntämisaste - Sote -palveluiden henkilöstön ja asiakkaiden matkat - Kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän mittarit	- Yhteiskäyttöautoja hyödynnetään aina kun mahdollista. - Kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmä on käytössä.

	- Luontoympäristö ja lähivirkistysalueet toimivat osana terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. - Lähde! -Taiteesta voimaa arkeen – hanke tekee yhteistyötä kunnan kanssa mm. Suvantolan hyvinvointipuistoon liittyen.	- Palveluliikenteen käyttöaste - Hyvinvointipuiston suunnittelun eteneminen	- Sote -palveluiden asiakkaat ovat aktiivisesti hyödyntäneet Lähde! -hyvinvointipuistoa.
Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	- Kaavoituksella täydennetään yhdyskuntarakennetta. - Liikunta- ja virkistysalueet sijoitetaan tiiviiseen yhdyskuntarakenteeseen. - Uudishankinnoissa sekä kunnossapitourakoissa suositetaan vähäpäästöisiä ajoneuvoja ja koneita. - Kunnan puisto- ja talousmetsät hoidetaan luonnon monimuotoisuus huomioon ottaen ja säilyttäen metsien hiilinielutaso.	- Puisto- ja viheralueiden hoito- sekä metsäsuunnitelmat ja niiden toteuttaminen	- Illinsaaren alueen täydentävä kaava. - Tornikujan asemakaavan muutos. - Jakkukylän kyläalueiden täydennysrakentamisen mahdollista osayleiskaavatyö käynnissä. - Kunnan metsäsuunnitelma käynnissä talous- ja taajametsiin.
lin ateria- ja tila- palveluliikelaitos	- Käytetään työaikaiseen liikkumiseen sähköautoja	- Ajokilometrit/v	- 33 500 km/v
li –instituutti	- Sähköautojen ja kimpakyytien käyttäminen ja koulutuksiin ja kokouksiin osallistuminen etänä	- Kilometrikorvaukset /instituutti/vuosi	- 10336 € (luku ei sisällä kansalaisopiston ja taidekoulun henkilöstön kilometrikorvauksia, koska suurin osa heistä on tuntiopettajia, joilla ei ole mahdollisuutta käyttää sähköautoja)
lin vesiliikelaitos	- Kaukovalvontaa ja – käyttöä apuna käyttäen pyritään minimoidaan liikkuminen	- Ajokilometrit	- Huoltoautot: 25.978 km (ei sisällä sijaisauton kilometrejä 18.3.-31.12.2019)

Kulutus ja materiaalikierrot

- Neitseellisten raaka-aineiden kulutus kestävää ja kierrätysmateriaalien käyttö maksimoitu. Uudelleenkäyttö ja uusiokäyttö otettu huomioon jo tuotesuunnittelussa.
- Uudet kulutusmallit kotitalouksissa ja julkisessa taloudessa; tuotepalvelut, yhteisomistaminen, vuokraus ja lainaus

lin tavoitetila 2050

- *Resurssiviisauden ja teollisen ekologian esimerkkialue*

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari	Tavoitteen toteutuminen
Koko kunta	- Sähköinen kokousjärjestelmä käytössä kaikissa luottamuselimissä	- Tulosteiden määrä - Postimaksujen määrä	-74000 € (2018: 72000 €)
Elinvoimapaalvelut	- Resurssiviisas li -mallin koordinointi - Työllisyyden edistäminen kiertotaloudella (Tuunataan työtä -yritysyhteistyö) - Kuntalaistiedotus - Jakamistalouden edistäminen	- Kiertotaloudesta syntyvät työpaikat - Kuntalaistiedotuksen saavutettavuus	- Kiertotaloudesta 16 uutta työpaikkaa (Tuunataan työtä -hanke, työllistämisen palvelukeskus) - IlmastoAreenassa yht. 74 viestintäkampanjaa; somekattavuus n. 480 000, verkkokäyntejä n. 78 000
Työvoimapaalvelut	- Kierrätysmateriaalien hyödyntäminen ja uusiokäyttö työpajan tuotannossa - Sähköisten järjestelmien hyödyntäminen kokous- ja koulutuskäynneissä	- Saavutetut säästöt materiaalikustannuksissa - Säästöt matkakustannuksissa	- Kierrätysmateriaaleista valmistettujen tuotteiden ja tuotannon suunnittelu lipajan ja Tuunataan työtä -hankkeen yhteydessä: kierrätystuotteet. - Sähköisten järjestelmien käyttö kokouksissa ja koulutuksissa lisääntynyt - säästöjen vaikutus ei mitattavissa henkilöstömäärän vaihdellessa vuosittain (mm. hankkeet)
Sosiaali- ja terveyspalvelut	- Kierrätys toteutuu myös sote -palveluissa. - Arvioidaan yhteistyössä kunnan kanssa mahdollisuuksia uusien kulutusmallien hyödyntämiseen.	- Kierrättävien sote -toimintayksiköiden määrä ja kierrätyksen laajuus. - Uusien kulutusmallien käyttöönotto ja nykyisten mallien hyödyntämistaste	- Kierrätysaste on noussut, mutta asia vaatii vielä kehittämistoimia yhdessä kunnan kanssa.

Opetus- ja varhaiskasvatus	- Yhteishankinnat / kierrättäminen koulujen ja päiväkotien materiaalihankinnoissa, - Olemassa olevien materiaalien hyödyntäminen	- Säästöt euroissa	- Varhaiskasvatuksessa kierrätys on mukana kaikessa pedagogisessa toiminnassa (mm. kädentaidoissa käytettävät materiaalit kierrätetään sekä tarat kiertävät eri varhaiskasvatuksen yksiköiden välillä.) - Oppimateriaalien, välineiden ja kalusteiden kierrättämistä toteutettu aktiivisesti. (arvioitu säästö noin 9000 €.)
Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	- Rakennusmateriaalien ja kalusteiden elinkaaren suunnitelmallinen jatkaminen. - Kierrätysmateriaalien käyttö infrarakentamisessa mahdollisuuksien mukaan.	- Tuotetaan sisäinen rekisteri	- Seuranta kuuluu "Tuunataan työtä" -hanketta toteuttavalle työllistämispalveluille
li -instituutti	- Kansalaisopisto tarjoaa kuntalaisille lukuvuonna 2019-2020 vähintään 6 koulutukseen ja materiaalikiertoihin liittyvää kurssia.	- Osallistuneiden lukumäärä	- Kursseja 14, joissa osallistujia 92.
lin ateria- ja tilapalvelu	- Aurinkoenergian tuottaminen kiinteistöjen sähkön koulutukseen.	- Kwh/v	- 166,3 Kwh

Ruoan tuotanto ja kulutus

- Yhden maapallon rajoissa tuotettu ja kulutettu ruoka luo hyvinvointia, terveyttä ja taloudellista kasvua

lin tavoitetila 2050

- *lin kunta on keskeinen toimija pohjoissuomalaisen ruoantuotannon renkaassa, etenkin kalan osalta*
- *lissä tuotettujen ja kulutettujen elintarvikkeiden hiili- ja vesijalanjälki huipputasoa*

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari	Tavoitteen toteutuminen
Elinvoimapaalvelut	- Ruokahävikkiyhteistyö. - Kalatalouden edistäminen.	-	- Käynnistetty
lin aterial- ja tilapalvelu	- Seurataan biojätteeseen päätyvän ruoan määrää kaikissa toimipisteissä. - Käytetään ruoanvalmistuksessa paikallisia raaka-aineita. - Ylijäämäruoan myynti kasvaa.	- kg/v - €/v - % ylijäävästä	- 29 928 kh/v (Huomio! kirjauksissa voi olla puutteita) - Myynti n. 10 %
lin vesiliikelaitos	- Toimitetaan ruoantuotantoon (kasvatukseen, jalostukseen, valmistukseen jne.) talousvedelle asetetut vaatimukset täyttävää vettä.	- Laatueroikemista johtuvat erityistilanteet	- Ei tilastoituja erityistilanteita

Veden käyttö ja luonnonvedet

- Puhtaat luontovedet, kestävä vedenkulutus, ravinteiden talteenotto ja kierrätys

lin tavoitetila 2050

- *lin jokien biologinen ja kemiallinen tila vastaava kuin vuonna 1950*
- *li tunnetaan puhtaiden vesien antimista*

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari	Tavoitteen toteutuminen
Koko kunta	-	- Vedenkulutus	- 51 668 kuutiota (2018: 44 115 kuutiota)
Hallinto	- lijoen vanhan uoman – kehittämishanke.	-	- Osallistuttu hankkeeseen
Elinvoimapaalvelut	- lijoen yhteistyöverkoston koordinointi.	-	- Kiertotalouden demonstraatioympäristö CircLab käynnistetty

	- Selvitys kalastuksen sivuvirtojen hyödyntämisen ja vesiviljelyn klusterin synnyttämisestä lihin.	-	- (Circlab: teollisuuden sivuvirtojen puhdistaminen tulevaisuuden teknologiaa hyödyntäen)
li Vesiliikelaitos	- Avustetaan ja opastetaan talousveden säästämiseen. - Verkostojen saneeraaminen, niiden muu ylläpito sekä laajentaminen.	- Laskutettu talousvesimäärä - Jätevedenpuhdistamoiden toteutuneet vuosi-huollot - Asiakasmäärien kehittyminen	- Ei olennaista muutosta
lin ateria- ja tilapalveluliikelaitos	- Kunnan omistamien, haja-asutusalueella sijaitsevien, kiinteistöjen jätevedenkäsittely on ajan tasalla.	- Jätevedenpuhdistamoiden toteutuneet vuosi-huollot	- 2 uusittu - 2 kunnostettu