



li
Kohti hiilineutraalia kuntaa



FISU Elinvoimaa
resurssiviisaudesta



2018

Päivitetty 1.2.2018

Resurssiviisas li tiekartta

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



Sisällys

1. JOHDANTO	3
2. KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ	4
3. TAVOITTEENA RESURURSSIVIISAS KUNTA 2050	5
4. RESURSSIVIISAS II TIEKARTAN OSA-ALUEET ELI KAISTAT	6
ENERGIANTUOTANTO JA –KULUTUS	6
LIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE	12
KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT	18
RUOAN TUOTANTO JA KULUTUS	23
VEDEN KÄYTTÖ JA LUONNONVEDET	28

Kuvat: lin kunnan kuva-arkisto

1. JOHDANTO

lin kunnanvaltuusto päätti syksyllä 2015 lin ympäristöohjelman laatimisesta. Päätökseen perustuen kunnanhallitus asetti kunnanvaltuutetuista koostuvan toteuttajatyöryhmän. Työ toteuttamiseksi työryhmä kokoontui syksyllä 2015 ja talvella 2016 säännöllisesti kahden viikon välein ja kutsui teemoitettuihin kokouksiinsa laajasti asiantuntijoita eri toimialoilta.

Työn edetessä ympäristöohjelman teemat ja toiminnot päätettiin kuvata Sitran Resurssiviisauden tiekarttamallilla. Työryhmää alettiin kutsua **Resurssiviisas li** – työryhmäksi, joka laati laajasti asiantuntijoita kuullen lin kunnalle ympäristöohjelmaa korvaavan konkreettisen tiekartan resurssiviisauteen. Koska laaditun tiekartan teemat ovat keskeisiä FISU (Finnish Sustainable Communities) – kriteerejä, teki työryhmä esityksen kunnanvaltuustolle lin haikutumisesta FISU-kunnaksi. Kunnanvaltuusto hyväksyi esityksen ja FISU-kuntahakemus jätettiin. li hyväksyttiin FISU-kunnaksi 5.2.2016. Kunta haki syksyllä 2017 Kiertotalouden edellekävijäkuntien verkostoon ja valittiin verkoston jäseneksi 20.11.2017.

lin kunnanvaltuusto hyväksyi Resurssiviisas li -tiekartan kokouksessaan 20.6.2016. Tässä tiivistelmässä kuvataan kunkin kaistan pitkän- ja lyhyentähtäimen tavoitteet ja tiekartan laadinnan aikana tunnistetut kehittämiskohteet.

Resurssiviisas li tiekartta on käytännöllinen suunnitelma ja työkirja, johon kirjataan vuosittain kaistoille asetetut tavoitteet ja niiden toteutumet. Vuosittaisten tavoitteiden asetannassa peilataan asetettuja lyhyen tähtäimen tavoitteita pitkäntähtäimen tavoitteisiin 2050.

Päivitys 2018:

lin kunnanhallitus hyväksyi kokouksessaan 28.02.2017 Resurssiviisas li -toimintamallin ja nimesi Resurssiviisas li -johtoryhmän, johon kuuluvat kunnanhallituksen ja -valtuuston puheenjohtajat, lautakuntien ja liikelaitosjohtokuntien puheenjohtajat ja johtavat viranhaltijat sekä kuntakonsernin toimitusjohtajat. Kunnanhallitus asetti johtoryhmän vetäjäksi energia-asiantuntija Kari Mannisen Iilaakso Oy:stä sekä resurssiviisauden asiantuntijaksi ohjelmapäällikkö Irja Ruokamon Micropolis Oy:stä.

Johtoryhmä kokoontuu vähintään kahdesti vuodessa tehtävänänsä resurssiviisauden strateginen johtaminen.

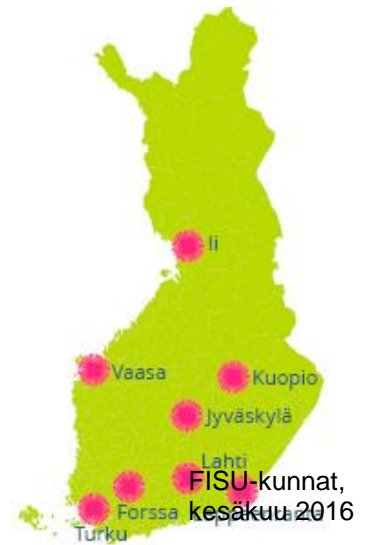
Johtoryhmä ensimmäinen kokous pidettiin 26.9.2017. Kokouksessa käytiin läpi tiekartassa vuodelle 2016-2017 asetetut tavoitteet ja niiden toteutumet. Kokouksessa päätettiin, että vuoden 2018 tavoitteet sisällytetään kunnan talousarvioon omana kokonaisuutenaan ja Resurssiviisas li tiekartta vuodelle 2018 päivitetään tavoitteiden mukaiseksi. Kunnanvaltuusto hyväksyi vuoden talousarvion kokouksessaan 27.11.2017. Päivitetty tiekartta hyväksyttiin johtoryhmän kokouksessa 16.1.2018. Samassa kokouksessa päätettiin, että tiekarttaan jätetään näkyviin edellisten vuosien tavoitteet ja toteutumet, jolloin tiekarttaan kertyy historia-tietoa kunnan tavoitteista ja niiden toteutumisesta.

2. KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

Resurssiviisaus on kykyä käyttää erilaisia resursseja harkitusti ja hyvinvointia sekä kestävää kehitystä edistävällä tavalla. Resursseilla tarkoitetaan luonnonvaroja, raaka-aineita, energiaa, tuotteita ja palveluja, tiloja ja aikaa.

Resurssiviisas tiekartta on käytännöllinen suunnitelma siitä mitä seuraavan viidentoista vuoden aikana tulee tehdä, jotta resurssiviisaus voisi toteutua vuonna 2050.

FISU, Finnish Sustainable Communities, on edelläkävijäkuntien verkosto, joka tavoittelee hiilineutraalisuutta, jätteettömyyttä ja globaalisti kestävästä kulutuksesta vuoteen 2050 mennessä. Verkostoa vetävät Motiva ja Suomen ympäristökeskus.



Hiilineutraalisuus tarkoittaa suppeasti määriteltynä hiilidioksidipäästöjen (CO₂) vähentämistä noltaan tai tasapainottamista, mutta usein se laajennetaan käsittämään myös muut kasvihuonekaasut (typpioksiduuli N₂O, metaani CH₄,..).

HINKU(Hiilineutraalit kunnat) -verkosto on ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden yhteistyöverkosto, johon kuuluu kuntia, yrityksiä ja asiantuntijoita. HINKU-verkoston tavoitteena on edistää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä kunnissa vahvistaen samalla paikallista elinkeinoelämää ja parantaen asukkaiden viihtyvyyttä. Verkostoa vetää Suomen ympäristökeskus.

50/50 -menetelmässä on yhdeksän (9) vaihetta, joiden avulla pyritään säästämään rakennuksissa käytettävää energiaa ja myös saavuttamaan taloudellisia säästöjä. Menetelmässä rakennusten käyttäjät ovat aktiivisesti mukana energiankäytön hallintaprosessissa ja heille opetetaan ympäristöystävällisiä toimintamalleja käytännön toimenpiteiden avulla. Menetelmän käytön myötä koituvat taloudelliset säästöt jaetaan tasapuolisesti rakennusten käyttäjien ja energialaskut maksavan kunnan kesken.

Kiertotaloudessa pyritään luomaan taloudellista arvoa aiempaa vähemmästä materiaalmäärästä sekä säilyttämään materiaalit ja niihin sitoutunut arvo taloudessa mahdollisimman pitkään. Käytännössä kiertotalous tarkoittaa materiaalitehokkuuden parantamista, tuotteiden eliniän pidentämistä tuotesuunnittelulla ja kierrätyksen lisäämistä. Lisäksi kiertotaloudessa tuotteiden sijaan kulutetaan palveluita ja ostamisen sijaan lainataan, jaetaan ja korjataan.

3. TAVOITTEENA RESURSSIVIISAS KUNTA 2050

Resurssiviisas li haluaa edistää hiilineutraaleja toimintamalleja ja kiertotaloutta. Iin kunta liittyi helmikuussa 2016 Sitran on perustamaan Finnish Sustainable Communities (FISU) – verkostoon, johon kuuluu Iin lisäksi 7 Suomen kaupunkia. Kaikilla FISU-verkoston kunnilla on kolme yhteistä tavoitetta:

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

Tavoite on kunnianhimoinen ja sen tavoittelemiseen vaatii *kaukokatseisuutta, sitoutumista ja konkreettisia tekoja*. Resurssiviisauden saavuttamiseksi on tehtävä töitä ja saatava koko yhteisö ja alueen toimijat yhteistyöhön.

Tavoitteen saavuttamisen työkaluna käytetään [Resurssiviisas li tiekarttaa](#), joka koostuu viidestä aihealueesta. Näillä kaikilla on erityisen suuri merkitys resurssiviisauden tavoitteiden saavuttamisessa.

Aihealueet eli 'kaistat':

- ✚ **Energiantuotanto ja -kulutus**
- ✚ **Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne**
- ✚ **Kulutus ja materiaalikierrot**
- ✚ **Ruoan tuotanto ja kulutus**
- ✚ **Vedenkäyttö ja luonnonvedet**



Näiden resurssiviisauden 'kaistojen' välillä on runsaasti yhtymäkohtia, mutta niistä jokainen on myös oma selkeä alueensa, jolla muutoksia on tapahduttava tavoitteiden saavuttamiseksi.

Iin resurssiviisauden tiekartassa on kuvattu kullekin kaistalle:

- 1) lähtötilanne 2016
- 2) tunnistetut kehittämiskohteet
- 3) tavoitetila, visio v. 2050
- 4) mittarit ja indikaattorit, joilla toimintaa mitataan
- 5) v. 2016 – 2017 asetetut tavoitteet, toimepiteet ja toteuma
- 6) v. 2018 asetetut tavoitteet, toimenpiteet ja seurannan mittarit

Resurssiviisas li tiekartan toteutumista seurataan jatkuvasti ja tuloksista raportoidaan kuntalaisille, kunnan päättäjille ja FISU-verkostolle.

4. RESURSSIVIISAS II TIEKARTAN OSA-ALUEET ELI KAISTAT

ENERGIANTUOTANTO JA -KULUTUS

- Fossiiliton ja hiilineutraali sähkön- ja lämmöntuotanto
- Energian säästäminen kotitalouksissa, julkisella sektorilla ja yrityksissä.
- Energiatehokkuus. Tilatehokkuus.

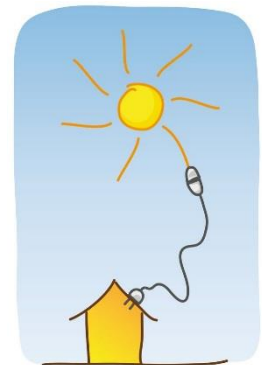


LÄHTÖTILANNE

lin kunta on energiantuotannon osalta omavarainen ja kunnan alueella tuotettua energiaa viedään merkittävässä määrin myös kunnan ulkopuolelle. Kunnassa on panostettu voimakkaasti uusiutuvan energian tuotantoon. Vuonna 2014 kunnan alueella tuotettiin uusiutuvilla energialähteillä sähköenergiaa yhteensä noin 550 GWh:

- Vesisähköä n. 400 GWh (Raasakan voimalaitos)
- Tuulisähköä n. 133 GWh (Vatunki, Olhava, Nyby ja Laitakari)
- Lämpöä puuenergialla n. 40 GWh (lämpölaitokset ja erilliskäyttö)

Lisäksi aurinkoenergian hyödyntäminen on lähtenyt hyvään vauhtiin niin kunnan kiinteistöissä kuin kuntalaistenkin keskuudessa kunnan järjestämän tiedotuskampanjan ja yhteiskilpailutuksen ansiosta



Sähköenergiaa käytetään lissä n. 80 GWh.

Kunta on panostanut öljylämmitteisten kiinteistöjen muuttamiseen uusiutuvalla energialle: Vuosien 2010 - 2014 aikana öljyn käyttö lämmityksessä on vähentynyt 85 %. Samalla on saavutettu merkittäviä säästöjä polttoainekuluissa.

Kunnassa on panostettu myös määrätietoisesti kunnan kiinteistöjen energiaterhokkuuteen. Kunnan kiinteistöissä on tehty energiaterhokkuutta lisääviä huolto- ja säätötoimenpiteitä, parannettu rakennusten lämpöerityksiä sekä neuvottu ja koulutettu rakennusten käyttäjiä energiaa säästävien toimintamallien toteuttamisessa. Kolme koulua ovat olleet mukana Euroopan laajuisessa projektissa, jossa energiansäästöä on toteutettu hyödyntäen 50/50 – menetelmää.

lin kunta on ollut aktiivisesti mukana Hiilineutraalit kunnat- eli HINKU-verkostossa vuodesta 2012 lähtien.

Onnistuneen energia- ja ilmastotyön tuloksena li on noussut valtakunnan kärkeen 50 % päästövähennyksellä vuosien 2007-2016 aikana.

lin kunta tavoittelee 80 % hiilidioksidipäästövähennystä vuoteen 2020 mennessä, joka on jopa 30 vuotta EU:n ilmastotavoitetta ripeämpi.



TUNNISTETUT KEHITTÄMISKOHTEET

KEHITETTÄVÄ ASIA	MITEN KEHITETÄÄN
Kunnan omistaman energialaitoksen omistajaohjauksen hyödyntäminen	Asetetaan joitakin kunnan strategiaa tukevia tavoitteita ja mittareita energialaitokselle, esim. kuinka suuri osa kunnan talouksista on oman energialaitoksen asiakkaita.
Tuulivoimarakentamisen kaavoitus	Kunnalla on ollut myönteinen asenne tuulivoimapuistojen kaavoitukseen. Tuulipuistojen kaavoituksessa kunnalla on määritellyt linjaukset ja kriteerit. Linjauksien ja kriteerien parempi läpinäkyvyys myös kuntalaisille.
Energiansäästö jokaiselle tasolle kunnan organisaatiossa	<ul style="list-style-type: none"> Sisäistetään, mitä jokainen organisaatio ja kunnan työntekijä voi tehdä osaltaan. Kannustimet, kilpailut ym. esim. 50-50-mallin käyttöönotto myös muualla kuin kouluissa. Positiiviset esimerkit nostetaan vielä paremmin esiin
Kaavoituksessa otetaan huomioon vähähiilisyys	<ul style="list-style-type: none"> Kuntakeskuksen tiivistäminen – tehokkaasti suunniteltu ja rakennettu ydinkeskusta kuitenkin siten, että kunnan imago väljästi asumisen kuntana säilyy. Huomioidaan myös uusiutuvan energian hyödyntämismahdollisuudet esim. talojen asemointi ja suuntaus tonteille niin, että aurinkoenergian hyödyntäminen olisi tehokasta Linjakuus lupa-asioissa - turha 'lepsuilu' poikkeuslupien kohdalla pois
Digitaalisuuden hyödyntäminen: <ul style="list-style-type: none"> Rakennusvalvonnan puolella sähköisen asioinnin kehittäminen Pilvipalvelut ja sähköiset varausjärjestelmät Kiinteistöjen reaaliaikaisen mittaus- ja seurantarjestelmän kehittäminen ja käyttöönotto sekä sen hyödyntäminen energiakulutuksen seurannassa, laskutuksessa, jne. 	<ul style="list-style-type: none"> Rakennuslupa-asiointi pyritään jatkossa kokonaan valtakunnallisen www.lupapiste.fi –palvelun kautta. Olisi hyvä saada Oulun ympäryskuntien kanssa yhteinen neuvontapalvelu (hlöresurssi), joka neuvoo kuntalaisia sähköisten palvelujen käytössä. Pilvipalvelujen käyttöönotto kunnan sisäisissä toiminnoissa. Esimerkkinä kunnan kokoukset, esim. kokousmateriaalien sähköinen arkistointi, josta kaikkien saatavilla. Sähköiset varausjärjestelmät; kunta tarjoaa monenlaisia palveluja, joissa tehdään varauksia mm. tiloista. Nyt ne hoidetaan manuaalisesti, Esimerkkeinä vene- ja liikuntapaikkojen varaukset. Reaaliaikaisen automaattisen mittaamisen laajentaminen; nyt muutama kiinteistö reaaliaikaisessa seurannassa, lähiaikoina (2016 aikana) tulee 10-15 uutta kiinteistöä mukaan. Tavoitteena saada kaikki kiinteistöt seurantaan.

IIN TAVOITETILA 2050

- UUSIUTUVA ENERGIA ON HALVIN VAIHTOEHTO KAIKKIIN TARPEISIIN.
- SUURTEN ENERGIAMÄÄRIEN TEKNISESTI JA TALOUDELLISESTI KANNATTAVA VARASTOINTI IISSÄ LAAJASTI KÄYTÖSSÄ.
 - Sähkön hinta on iläisille < 2 cent/kWh, nyt 10 cent/kWh.
- UUDET RAKENNUKSET TUOTTAVAT VÄHINTÄÄN KÄYTTÄMÄNSÄ ENERGIAN
- IILAAKSO ON UUSIUTUVAN ENERGIAN GLOBAALI YRITYSTOIMINNAN KESKITTYMÄ

INDIKAATTORIT / MITTARIT:



- 80 % CO₂-vähennys jo vuoteen 2020 mennessä



- 7% säästö energiankulutuksessa vuoteen 2020 (vertailuvuosi 2014)
- 10,5 % säästö energiankulutuksessa vuoteen 2025 (vertailu)



SUUNNITELLUT TOIMENPITEET VUOSILLE 2016-2017 JA NIIDEN TOTEUTUMINEN

50/50 MAX

Suunnitellut toimenpiteet:

- ✚ 50/50 –konseptin mukainen toiminta laajennetaan kaikkiin lin kunnan kouluihin ja päiväkodeihin vuoden 2016 alusta alkaen
 - Kaikkiin kouluihin ja päiväkodeihin hankitaan mittareita (sähkön ja vedenkulutuksen mittaukseen, valaistuksen mittaukseen jne.) opettajien ja lasten käyttöön
 - Koulutetaan ja opastetaan 50/50- menetelmän toteuttamisessa sekä mittareiden käytössä
- ✚ Selvitetään, mihin kunnan yksikköön 50/50- konsepti laajenee vuonna 2017
Vastuutaho/raportoija: lilaakso Oy ja lin kunta

Toteuma:

- 50/50-toiminta on aloitettu kaikissa kouluissa ja päiväkodeissa. Niihin on hankittu mittareita ja opastettu mittareiden käytössä. Kouluilla on myös käyty kertomassa lin tavoitteista ja energiasäästön tärkeydestä mm. Energiasäästöviikolla (vko 41). Kaikille kouluille ja päiväkodeille on nimetty 50/50-yhdysopettaja sekä yhteinen energiakoordinaattori (Maria-Riitta Paaso). Osassa kouluista 50/50- toiminta on saatu käyntiin hyvin, osassa kouluista toiminta on vasta alkuvaiheessa. Vuoden 2016 aikana koulujen ja päiväkotien säästötoimien seurauksena saavutettiin säästöä yhteensä **16 832,90 Euroa**.

TUULIVOIMA

Toimenpiteet:

- ✚ Toteutetaan tuulivoiman jatkorakentamisen edellyttämä kaavoitustyö ja siihen liittyvät kuntalaiskeskustelut
Vastuutaho/raportoija: lin kunta

Toteuma:

Palokankaan tuulivoimapuisto: TuuliWatti Oy suunnittelee lin kuntaan Olhavan kylän pohjoispuolelle Palokankaan tuulivoimapuistoa. Hankealueen koko on noin 830 hehtaaria. Alueelle suunnitellaan enintään 12 uuden tuulivoimalan rakentamista. YVA-arviointikeskustelut käynnissä.

Pahkakosken tuulivoimapuisto: Lagerwey Development Oy suunnittelee lin kunnan alueelle enintään 32 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaisteho tulisi olemaan enintään noin 160 MW. Hankealue sijoittuu Oulun kaupungin alueen sisällä sijaitsevalle lin kunnan Pahkakosken enklaville. Hankealueen laajuus on noin 2550 hehtaaria. Kaavaehdotus on nähtävillä syksyllä 2017 ja hyväksymiskäsittely suunnitel-

man mukaan vuoden lopussa tai ensi vuoden alussa. Yleisötilaisuuksia järjestettiin, jotta asukkaat voivat ilmaista mielipiteensä hankkeesta.

AURINKOENERGIA

Toimenpiteet:

- ✚ Tehdään taloudelliset laskelmat ja suunnitelmat aurinkosähköjärjestelmien laajentamisesta
- ✚ Viedään suunnitelmat päätöksentekoprosessiin ja toteutuessa kilpailutetaan hankinnat
Vastuutaho/raportoija: lilaakso Oy

Toteuma:

Iin kunta osallistui Suomen ympäristökeskuksen yhteishankintaan. Uusia aurinkopaneeleja hankittu, yhteisteho 203,83 kWp. Paneelit sijoitettu seuraavasti:

Merihelmi	7,02 kW
Terveyskeskus	31,86 kW
Valtarin koulu	14,58 kW
Haminan koulu	21,6 kW
Nättepori	10,8 kW
Keskuskeittiö	48,6 kW
Micropolis	69,37 kW (osa katolle, osa seinälle)

PALVELUJEN DIGITALISOINTI

Toimenpiteet:

- ✚ Palveluiden digitalisointi: suunnitellaan ja pilotoidaan palvelujen toteutus verkon kautta.
Vastuutaho/raportoija: Micropolis Oy, Innohiili (Innovatiiviset vähähiiliset palvelut) –projekti

Toteuma:

- Lupapiste: käytössä täysmääräisesti rakennusluvissa, myös rakentaminen yleisille alueille Lupapisteen kautta
- Kunnan sisäinen tietohallinta digitalisoitu: kaikki palveluyksiköt samassa järjestelmässä
- Innohiili -projektissa on suunniteltu ja pilotoitu esim. Iin harrastekokeilua nettisivujen avulla. Tässä pilotissa lopputuloksena syntyi kokonaisuymmärrys nuorten tavoista etsiä harrastuksia ja ymmärrys, että nuoret tarvitsevat jotain muuta kuin digisovellutuksen. Kokeilu jatkuu projektissa.

Työn alla:

- Kiinteistöjen Facility-järjestelmän käyttöönotto menossa
- Laturetit ja kaukalot: Kunnossapitotiedot tulee näkyviin reaaliaikaiseen Fluentprogress-järjestelmän kautta (ent. Softroi)

TOIMENPITEET VUODELLE 2018

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Liikuntakeskuksen energianvarastoinnin pilotointi (2. vaiheeseen), energiatehokkuussopimuksen toimeenpano	Energiansäästö
Elinvoimapalvelut	Uusiutuvan energian investointien kannattavuuslaskelmat, energiansäästötoimenpiteet ja tiedotus, yritysten vähähiilisyysneuvonta, Paikallista-merkin ympäristölupaukset ja kampanjat, energianvarastoinnin selvitys, energiatehokkuussopimuksen koordinointi, yrityskeskittymän markkinointi ja 5G-ympäristö	CO ₂ -päästövähennys, Paikallista-yritykset
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Yhteistyössä kunnan kanssa arvioidaan sote-tilojen tehokasta, muuntojoustavaa ja energiatehokasta käyttöä.	Muutokset sote-tilojen (neliöt) kokonaismäärässä Sote-tilojen monipuolinen hyödyntäminen
Opetus- ja varhaiskasvatus	Energian tuotanto ja kulutus paikallisesti tasapainossa Uudisrakentaminen ja saneeraus energiatehokasta Tilat tehokkaassa käytössä.	Energiankulutuksen seuranta opetussuunnitelmassa Tilojen käyttöaste
Tekniset palvelut	Kaavoja laadittaessa otetaan huomioon pienilmasto ja esim. kortteleiden ja rakennusten sijoittelussa uusiutuvan energian (maalämpö ja aurinkoenergia) hyödyntämismahdollisuudet. Isompien kiinteistöhankeiden yhteydessä tehdään sähköautolautauspisteiden tarvetarkastelu. Rakennusvalvonta antaa opastusta ja neuvoja energiataloudelliseen rakentamiseen. Kunnan katuvalaistus uusitaan energiatehokkaaksi	-15 % katuvalaistuksen energiankulutuksesta
li -instituutti	50/50 mallin käyttöönotto Nätteporissa ja Kuivaniemi-talossa	Suunnitelma tehty vuoden 2018 loppuun mennessä

LIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

- **Älykäs, uusiutuvilla polttoaineilla toimiva liikenne**
- **Turvallisen, terveellisen ja kestävä liikunnan mahdollistava yhdyskuntarakenne**



LÄHTÖTILANNE

Suurin osa lin CO₂-päästöistä on liikenteen aiheuttamaa. Suurin vaikutus liikenteen kokonaispäästöihin on lin läpi kulkevan E4-tien läpikulkuliikenteellä. Kunnan vaikutusmahdollisuudet läpikulkuliikenteen päästöihin on vähäinen. Lisäksi merkittäviä päästöjä syntyy työmatkaliikenteestä. Noin 60 % työssä käyvistä iiläisistä on töissä lin ulkopuolella. Työmatkarendelöinti suuntautuu pääosin Ouluun, mutta jonkin verran myös Kemin suuntaan.

Joukkoliikenteen osalta li kuuluu Oulun seudullisen joukkoliikenteen piiriin. Kunta subventoi seutulipun, Watti-kortin kuluja. Kunta pyrkii aktiivisella osallistumisellaan kehittämään seudullista joukkoliikennettä siten, että iiläiset pystyisivät hyödyntämään mahdollisimman paljon julkisia kulkuneuvoja niin koulu- ja työmatkoillaan kuin vapaa-ajan liikkumisessa.

Kunta on panostanut viime vuosina vähähiilisiin liikennetarkaisuihin. Kunta hankki toukokuussa 2014 käyttöönsä viisi täyssähköautoa. Näiden lisäksi helmikuussa 2015 hankittiin kunnan kiinteistöhuollon käyttöön sähköpakettiauto. Henkilöautot ovat kaikkien kunnan työntekijöiden käytössä työaikana korvaamaan oman auton käyttöä. Sähköpakettiauto on varattu kiinteistöhuollon henkilöstön käyttöön. Kunta edellyttää, että työajoissa käytetään ensisijaisesti sähköautoa. Kunnassa on laskettu, että sähköauton käyttö tulee kunnalle kannattavaksi, jos autolla ajetaan vähintään 15 000km/v. Autoilla on ajettu keskimäärin 17 000 km/v. Kun huomioidaan ajettujen kilometrien, autojen leasing-kulut sekä latausverkoston rakentamisen kulut, sähköautojen takaisinmaksuaika on noin 2,5 vuotta.

Ajamme sähköautoilla!



Kunnassa on tehty kuljetusten kokonaissuunnittelua ja kilpailutettu kuljetuksia yhdessä, esim. oppilaskuljetukset ja ateriapalvelut. Oulunkaaren osalta on tehty logistiikkaselvitys. Lisäksi kunnassa on otettu käyttöön sähköisiä työkaluja kuljetusten suunnitteluun. Kuljetusten ja logistiikan kehittämistä jatketaan kunnassa aktiivisesti ja se on tärkeä osa lin resurssiviisauden tiekarttaa.

lin kunta haluaa kannustaa kuntalaisia liikkumaan. Kunta tulee panostamaan edelleen myös kevyenliikenteen väylien sekä kunnan alueella olevien virkistysalueiden kehittämiseen.



KEHITETTÄVÄ ASIA	MITEN KEHITETÄÄN
Kunnan organisoimat kuljetukset; tavarat ja ihmiset	<ul style="list-style-type: none"> • Kuljetusten kokonaissuunnittelun tulisi olla hallinnassa siten, että kaikki mahdollinen integraatio eri kuljetusten välillä toteutuisi: oppilaskuljetukset, ateriapalvelut, sote, ... • Tarkastelu/selvitys siitä mitä kuljetuksia kunta voi toteuttaa kustannustehokkaasti itse ja mitkä kuljetukset kannattaa ulkoistaa. • Selvitetään voidaanko leasing-sähköautojen käyttöä laajentaa niin henkilö- kuin tavarakuljetuksissakin - kannattavuus ja käytösäde • Kilpailutus: paketointi suurempiin kokonaisuuksiin, vähähiilisyden kriteerit tarjouspyynnöissä ja pisteytyksessä
Digitaalisuuden hyödyntäminen	<ul style="list-style-type: none"> • Opetus ja varhaiskasvatuksen puolella Reitti –GIS –ohjelmiston käyttöönotto -> oppilaskuljetusten optimointi • Markkinoilla on paljon erilaisia ohjelmistoja liikenteen ja logistiikan ratkaisuihin. Niihin on tutustuttava huolella ennen hankkimista. Monet ovat monimutkaisia käyttää ja aiheuttavat siten paljon lisätyötä. • Autojen varaus - > kimpakyydit
Julkisen liikenteen tehokkaampi hyödyntäminen	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnan sisäinen kiertolinjan - kokeilu; löytyisikö asiakaskuntaa ja kannattavuutta? • Aikataulut; esim. Yli-lin linjan kehittäminen lukiolaisten aikatauluun sopivaksi • Haaste: Miten saadaan joukkoliikenne houkuttelevaksi vaihtoehdoksi työmatkaliikenteessä? (erityisesti li-Oulu)
Polkupyöräilyn edistäminen	Kunta hankkii polkupyöriä yhteiskäyttöön
Kevyen liikenteen väylät	<p>Kaavoituksessa huomioidaan vähähiilisyys: Kevyenliikenteen väylät suunnitellaan niin, että tärkeät paikat kuten koulut, harrastuspaikat, kaupat ja työpaikkakeskittymät ovat helposti saavutettavissa.</p> <p>Kevyenliikenteen väylät ovat myös tärkeitä ulkoilu ja liikuntareittejä: Väylille opasteet, joissa näkyvillä myös etäisyydet.</p>

IIN TAVOITETILA 2050

- LIIKENNE ON HALVINTA UUSIUTUVISTA LUONNOVAROISTA VALMISTETUILLA POLTOAINEILLA
- IISSÄ ON KÄYTÖSSÄ UUDET EDULLISET VÄHÄPÄÄSTÖISTEN AJONEUVOJEN HALTIJAMALLIT
 - EDULLINEN KANNUSTAVA RAHOITUS JNE.
- IISSÄ ON SÄILYNYT MONIMUOTOISTA LUONTOYMPÄRISTÖÄ JA LÄHIVIRKISTYSALUEITA

INDIKAATTORIT / MITTARIT



- Sähköautokilometrit / muut ajetut kilometrit
- Sähköisten lupa- ja muiden palveluiden määrän kehittyminen
- Kuljetusten (oppilaat, tavarat, jne.) päästöt



- Fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemä



- Suojeltujen, säilytettävien alueiden määrä (ha, %/pinta-ala)
 - + Karukkokankaat
 - + Kuusivaltaiset lehdot
 - + Maankohoamisrannikon suot
 - + Merenrantaniityt
 - + Muut tärkeät kohteet (luonto- ja perinnearvot)
- Kevyen liikenteen väylien pituuden kehittyminen

SUUNNITELLUT TOIMENPITEET VUOSILLE 2016-2017 JA NIIDEN TOTEUTUMINEN:

Toimenpiteet:

Kunnan toimesta toteutettavat:

- ✚ Tehdään selvitys kunnan eri kuljetuksista sekä sen perusteella mahdollisen integroinnin suunnittelu ja toteutus.
- ✚ Kevyen liikenteen väylien suunnittelu ja rakentaminen.
- ✚ Kampanja poljetuista ja kävelyistä kilometreistä.



Toteuma:

- Joukkoliikenneselvitys tehty. Joukkoliikennekokeilu toteutettu marraskuussa 2017.
- Kevyen liikenteen väyliä lisätty, suunnitteilla kaksi uutta väylää
- Lisäksi kunnan kalustohankinnoissa hankintaperusteina käytetty ympäristökriteerejä. Esim. hankittu moottorikelkka- ja traktoriajoja osittain korvaava vähäpäästöisempi mönkijä, lisäksi moottorikelkkahankinnassa valittu vähäpäästöisempi

Muut:

- ✚ Selvitys ja ehdotus kimppakyytipalveluiden organisoinnista verkossa
- ✚ Etätyö-HUBin kokeilu, kehittäminen, raportointi ja viestintä.

Vastuutaho/raportoiija: Micropolis



Toteuma:

- Kimppakyytipalvelua selvitetty. Sekä joukkoliikenteen että kimppakyytipalvelujen kehittämistä jatketaan v. 2018.
- Etätyö-HUBia kokeiltu vuonna 2016. Käyttäjät pitivät tarjottuja tiloja sopivina, mutta käyttäjien vähyyden vuoksi käyttäjät kokivat työskentelyn Hubissa yksinäiseksi.

TOIMENPITEET 2018:

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Sähköautojen käyttö työajoissa	Kilometrikorvaukset henkilöstölle
Elinvoimapalvelut	Sähköautot, kartoitus sähköautojen käytön laajentamisesta, raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden tankkausasemaverkoston edistäminen nelostiellä, älyliikenteen hankkeistus, tiedotus	Sähköautoilla ajetut km:t, tankkausasemat
Sosiaali- ja terveyspalvelut	<p>Soteen liittyvissä henkilö- ja tavarakuljetuksissa pyritään logistiikan tehostamiseen ja vähäpäästöisyyteen. Hyödynnetään esim. palveluliikenteen uudet mahdollisuudet ja kumppanuudet kuljetuksissa. Luontoympäristö ja lähivirkistysalueet toimivat osana terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä. Lähde! Taiteesta voimaa arkeen –hanke tekee yhteistyötä kunnan kanssa mm. Suvantolan hyvinvointipuistoon liittyen.</p> <p>Teknologia ja sähköiset palvelut sekä liikkuvat palveluratkaisut mahdollistavat uudenlaisia lähipalveluita myös harvaanasutussa toimintaympäristössä.</p>	<p>Soten yhteiskäyttöautojen hyödyntämisaste</p> <p>Sote-palveluihin liittyvät henkilöstön ja asiakkaiden matkat</p> <p>Kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän mittarit</p> <p>Palveluliikenteen käyttöaste</p> <p>Sähköisten palveluiden määrä ja käyttöasteet</p> <p>Hyvinvointipuiston suunnittelun eteneminen</p>
Opetus- ja varhaiskasvatus	<p>Sähköautojen hyödyntäminen</p> <p>Liikkuva koulu</p> <p>Lähiliikuntapaikat koulujen ja päiväkotien yhteyteen</p>	<p>Kilometrikorvaukset</p> <p>Sähköautojen määrä</p> <p>Osallistumisprosentti MOVE tulokset</p> <p>Liikuntatapahtumien määrä</p> <p>Liikuntapaikkojen määrä</p>
Tekniset palvelut	Kaavoituksella täydennetään yhdyskuntarakennetta.	

	<p>Liikunta ja –virkistysalueet sijoitetaan tiiviiseen yhdyskuntarakenteeseen.</p> <p>Uudishankinnoissa sekä kunnossapitourakoissa suositetaan vähäpäästöisiä ajoneuvoja ja koneita.</p> <p>Kunnan puisto- ja talousmetsät hoidetaan luonnon monimuotoisuus huomioon ottaen ja säilytetään metsien hiilinielutaso.</p>	<p>Puisto- ja viheralueiden hoito- ja metsätaloussuunnitelma ja niiden toteuttaminen</p>
li -instituutti	<p>Sähköautojen käyttö ja kimppakyydit työajoissa</p> <p>Liikuntahanke, jossa innostetaan kuntalaisia pyöräilyyn</p> <p>Selvitetään mahdollinen maastopyöräreitti lihin yhteistyössä teknisten palvelujen kanssa</p>	<p>Hanke suunnitellaan ja haetaan rahoitusta 2018</p> <p>Selvitys reittimahdollisuuksista, vuoden lopussa valmis</p>
lin ateria- ja tilapalvelu	<p>Käytetään työaikaiseen liikkumiseen sähköautoja</p>	<p>Ajokilometrit/v</p>
Vesiliikelaite	<p>Kaukovalvontaa ja –käyttöä apuna käyttäen pyritään liikkuminen minimoimaan.</p>	<p>Ajokilometrit</p>

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



LÄHTÖTILANNE

Jätelain mukainen jätehuollon vastuunjako vaikuttaa jätehuollon käytännön järjestämiseen. Kunnat vastaavat asumisessa ja julkisessa toiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuollon järjestämisestä, tuottajat vastaavat jätelain mukaisten käytöstä poistettujen tuotteiden jätehuollosta ja elinkeinotoiminta huolehtii omien jätteidensä jätehuollosta. Ii kuuluu Kiertokaari Oy:n toimialueeseen ja kaikki Kiertokaaren jätteiden vastaanottoaikat ja ekopisteet ovat iiläisten käytössä. Iin jäteaseman palveluista löytyy lisätietoa linkistä <http://www.ii.fi/jatehuolto>

Jätelaki määrää, että kaikkien kiinteistöjen pitää olla liittyneenä järjestettyyn jätteenkuljetukseen. Tämä koskee myös mökkiläisiä. Kunnan jätehuoltomääräyksillä voidaan tehokkaasti ohjata jätteiden lajitteluun ja kierrätykseen. Iin kunnan jätehuoltomääräykset ovat vuodelta 1995. Määräyksissä veloitetaan kuntalaisia lajittelemaan eri jätelajikkeet ja hyödyntämään ne ensisijaisesti tuotteena tai aineena ja toissijaisesti energiana.

Jätelaissa on määritelty roskaamiskielto, jonka mukaan Ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa. Jätelaki velvoittaa myös, että roskaajan on poistettava roskaava esine tai aine ympäristöstä ja muutoinkin siivottava roskaantunut alue.

Iin kunta haluaa panostaa myös tulevaisuudessa alueidensa viihtyvyyteen ja ehkäistä roskaamista valistustyön kautta, toimimalla esimerkkinä ja kannustamaan kuntalaisia pitämään elinympäristö siistinä.



TUNNISTETUT KEHITTÄMISKOHTEET

KEHITETTÄVÄ ASIA	MITEN KEHITETÄÄN
Biojätteiden keräys ja kierrätys	Selvitetään biojätteiden keräily- ja kierrätysmahdollisuus
Taajama-alueen jätekatosten sijoittelu	Yhtenäiset ohjeet jätekatosten sijoitteluun (sis. päivitettyyn jätehuoltomääräykseen)
Kunnan jätehuoltomääräysten päivitys (nykyinen vuodelta 1995)	Ohjaus tehokkaaseen jätteiden lajitteluun ja kierrätykseen
Kunnan jäteasema	Jäteaseman sijoittaminen hallitiloihin tai ainakin katoksen alle
Kiertotalous-ajattelu	Mukaan kaikkeen kunnan toimintaan, myös kotitaloudet ja yritykset mukaan
Roskaaminen	Kyläkuvan yleinen viihtyvyys <ul style="list-style-type: none">• roskakorien sijoittelu ja tyhjentämistäajuus pitäisi olla sellainen, että roskat tulisi laitettua roskiin ja ne mahtuvat sinne• valistuksen rooli tärkeä – kuntalisten tulisi oppia rakastamaan omaa, siistiä iiläistä lähiympäristöään ja oppia olemaan siitä ylpeä• Kunnan esimerkki ja kuntalaisten kannustus oman elinympäristön siisteydestä huolehtimiseen. 'Kun itse siivoaa, ei halua sotkea.'

IIN TAVOITETILA 2050

RESURSSIVIISAUDEN JA TEOLLISEN EKOLOGIAN ESIMERKIALUE

INDIKAATTORIT / MITTARIT



- Kuljetetun jätteen määrä / asukas



- Hyötyjätteen määrä/sekajätteen määrä



- Hyödyntämiskelvottoman, penkkaan päättyvän jätteen määrä

SUUNNITELLUT TOIMENPITEET VUOSILLE 2016-2017 JA NIIDEN TOTEUTUMINEN:

- + Biojätteen lajittelun ja keräyksen järjestäminen
 - o Tiedottaminen ja neuvonta
- + Eroteltujen jätelajikkeiden kuljetus lajiteltuna.
- + ”Kuinka vähennän jätteen määrää ja säästän” –palvelu kuntalaisille; ideointi & suunnittelu.
 - o Tavoitteellinen jätteiden vähentäminen ja erottelu, millä kannustetaan? ”Kierrätys on hauskaa ja säästää”
- + Kotitalouksiin sopivien erotteluastioiden myynti
- + Muovien keräyspisteen saanti lihin

- + Pilotti: Lajittelun ja kierrätyksen vaikutus työpaikan jätteiden määrään.



Toteuma:

- Iin 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 Pakkauskierrätys Rinki Oy:oon. Rinki-muovinkeräyspisteitä on perustettu paikkakunnille, joissa >10000 asukasta.



TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET 2018:

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Kiertotalouden edelläkävijäkuntien toimintaan osallistuminen, aurinkopaneelien ja sähköautojen liisaus Sähköinen kokousjärjestelmä käyttöön, luvan hakeminen sähköiselle arkistoinnille	Tulosteiden määrä, Postimaksujen määrä
Elinvoimapalvelut	Resurssiviisas li -mallin koordinointi, kunta-laistiedotus, innovatiivisten hankintojen tiedotus, jakamistalouden edistäminen, ajoneuvojen liisaus, kierrätysmateriaalien käyttö lahjoissa	Nettisivujen kävijämäärä
Työvoimapalvelut	Kierrätysmateriaalien hyödyntäminen ja uusiokäyttö työpajan tuotannossa Sähköisten järjestelmien hyödyntäminen kokous- ja koulutuskäynneissä	Säästöt materiaalikustannuksissa Säästöt matkakustannuksissa
Sosiaali- ja terveystyöpalvelut	Kierrätys toteutuu myös sote-palveluissa. Arvioidaan yhteistyössä kunnan kanssa mahdollisuuksia uusien kulutusmallien hyödyntämiseen.	Kierrätystä toteuttavien sote-toimintayksiköiden määrä ja kierrätyksen laajuus Uusien kulutusmallien käyttöönotto ja nykyisten mallien hyödyntämisaste
Opetus- ja varhaiskasvatus	Yhteishankinnat / kierrättäminen koulujen ja päiväkotien materiaalihankinnoissa, olemassa olevien materiaalien hyödyntäminen	Säästöt euroissa
Tekniset palvelut	Rakennusmateriaalien ja kalusteiden elinkaaren suunnitelmallinen jatkaminen Kierrätysmateriaalien käyttö infrarakentamisessa mahdollisuuksien mukaan	Tuotetaan sisäinen rekisteri
li -instituutti	Kansalaisopisto tarjoaa kuntalaisille lukuvuodelle 2018-2019 vähintään 5 kulutukseen ja materiaalikiertoihin liittyvää kurssia	Kurssit toteutuneet, 50 henkilöä osallistunut
Vesiliikelaitos	Avustetaan ja opastetaan talousveden säästämiseen	Laskutettu talousvesimäärä
lin ateria- ja tilapalvelu	Aloitetaan pilottina kompostoinnin kokeilu kolmessa kohteessa.	Aloitettut kokeilupaiikat/kpl

RUOAN TUOTANTO JA KULUTUS

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



LÄHTÖTILANNE

lin kunnan ateriapalvelut hankkii elintarvikkeet Oulun kaupungin ja ympäryskuntien muodostaman hankintarenkaan kautta siten, että ateriapalveluilla on mahdollisuus myös paikallisiin hankintoihin. Lähiruokana voidaan pitää lähialueilta hankittuja raaka-aineita; tuoretuotteet kuten perunat, kasvikset ja juurekset hankitaan valmiina komponentteina lähialueelta, samoin mansikat tulee lähialueen mansikkatilalta ja jauhot Oulunkaaren alueelta. Fritti-muikut tulevat Kuusamosta, mutta muuta kalaa ei valitettavasti saada lähialueelta, vaikka lissä on useita kalastajia.

lin ateriapalvelut tuottavat päivittäin n. 2700 lounasta uudessa modernissa keskuskeittiössä.

lissä kunnan ylijäämäruokaa myydään Valtarin koululla hintaan 2,80 €/ateria. Lounaslippuja voi ostaa kunnantalolta.



TUNNISTETUT KEHITTÄMISKOHTEET

KEHITETTÄVÄ ASIA	MITEN KEHITETÄÄN
Ruokahävikin pienentäminen kunnan ruoantuotannossa	Kehitetään yksinkertainen menetelmä, jonka avulla keskuskeittiö saa tietoon poikkeamat ruokailijoiden määrästä. Mahdollisten ylijäämäateriaalien hyödyntämistä tehostetaan.
Ruoantuotannon ekologisen jalanjäljen pienentäminen	Ruokahuollossa painottuminen ruokiin ja raaka-aineisiin, joiden energia- ja vesitase ovat alhaisia. Lisätään kasvisten, vihannesten ja lähikalan käyttöä sekä kiinnitetään huomiota lihan käyttöön. Raaka-aineiden osalta tavoitellaan hankintoja mahdollisimman läheltä.
Yhteistyö	Tavoitteena on löytää yhteisiä lähiruoka-hankintamahdollisuuksia muiden lähiruokaan keskittyneiden kuntien kanssa.
Kauppojen ylijäämäruoka	Seurataan lissä käynnistynyttä kauppojen ylijäämäruoan jakelua.
Yritystoiminta	Selvitetään alueen kalan jalostusmahdollisuuksia alueen käyttöön sekä mahdolliseen laajempaan liiketoimintaan.

IIN TAVOITETILA 2050

- II ON KESKEINEN TOIMIJA POHJOISSUOMALAISEN RUOANTUOTANNON RENKAASSA ETENKIN KALAN OSALTA
- IISSÄ TUOTETTUJEN JA KULUTETTUJEN ELINTARVIKKEIDEN HIILI- JA VESIJALANJÄLKI HUIPPUTASOA

INDIKAATTORIT / MITTARIT



- Liharuoan (pois lukien riista- ja hirvieläimet) käytön määrän muutos kunnan ruoantuotannossa



- Kunnan ruokahuollon hyödyntämättömien ruokannosten määrä



- Kasvisten käyttömäärän muutos kunnan ruoantuotannossa
- Lähikalan käytön lisääminen

SUUNNITELLUT TOIMENPITEET VUOSILLE 2016-2017 JA NIIDEN TOTEUTUMINEN:

- ✚ Ruokahuollossa painottuminen ruokiin ja raaka-aineisiin, joiden energia- ja vesitase ovat alhaisia.
Vastuutaho/raportoija: keskuskeittiö
- ✚ Logistiikkakeskuksen (kalatalo) hyödyntäminen riittäviin ja luotettaviin toimitusmääriin sekä jatkojalostus, tavoitteena arvon kasvattaminen ja samalla vähähiilisyys.
- ✚ Ylijäämäaterioiden sekä kauppojen ylijäämäruoan hyödyntämisen seuranta vuonna 2016.
- ✚ Digisovellus: velvoitetaan ilmoittamaan poikkeamat normaaleista ruokailuista

Toteuma:

- Ruokahuollossa otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon lähiruoka ja muut ympäristönäkökulmat
- Ruokahävikin pienentämiseksi lin kunnan koululta voi ostaa ylijäämäruokaa päivittäin. Ruokalippuja (a' 2,80 €) saa kunnanviraston yhteispalvelupisteestä.
- Ylijäämäruokaa voi ostaa myös lounasravintola Salotista Micropoliksessa.
- Paikalliset ruokakaupat jakavat ylijäämäelintarvikkeitaan paikallisten yhdistysten kautta.
- Luonnonvarakeskuksen YLIKE-hankkeessa toteutetaan syys-lokakuun 2017 aikana hävikkiruuan määrän seuranta kunnan Kuivanimen keittiöllä, Autokeitaalla ja Lounasravintola Salotissa.



TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET 2018:

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Elinvoimapaalvelut	ruokahävikkiyhteistyö ja -kampanjat, kalatalouden edistäminen	
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Soten ruokapalvelut tuottaa pääsääntöisesti lin ateria- ja tilapalveluliikelaitos. Arvioidaan yhteistyössä liikelaitoksen kanssa mahdollisuuksia hyödyntää nykyistä enemmän mm. lähiruokaa tai vähentää esim. ruokahävikkiä.	Sote-palveluiden ruokahävikin määrä (jos liikelaitos seuraa) Sote-palveluissa lähiruuan käyttöaste (jos liikelaitos seuraa)
Opetus- ja varhaiskasvatus	Ruokahävikin pienentäminen Iläisten lasten ja nuorten kasvattaminen lähiruokakulttuuriin	Ruokahävikin määrä
lin ateria- ja tilapalvelu	Seurataan biojätteeseen menevän ruoan määrää. Käytetään ruoanvalmistuksessa paikallisia raaka-aineita.	kg/v €/v
Vesiliikelaitos	Toimitetaan ruokatuotantoon (kasvatukseen, jalostukseen, valmistukseen, jne.) talousvedelle asetetut vaatimukset täyttävää vettä	Laatupoikkeamista johtuvat erityistilanteet

- **Puhtaat luonnonvedet, kestävä vedenkulutus, ravinteiden talteenotto ja kierrätys**



LÄHTÖTILANNE

lin kunnan alueella on paljon vettä (meri, joet ja järvet) ja vesi on ollut kautta historian tärkeä iiläisille. Vesistöt ovat ohjanneet asutusta, olleet tärkeitä kulkuväyliä ja kalastusalueita. Elämisen jäljet näkyvät tänä päivänä vesissä kohonneina ravinne – ja kiintoainepitoisuuksina. Vesistöjen veden laatu huononee koko ajan, vaikka toimenpiteitä vesien suojelemiseksi on vuosien mittaan toteutettu. Vesistöjen tila on kuitenkin vielä suht' hyvä, mm. Oulu on kiinnostunut lijoen vedestä puhdistettavaksi oululaisten käyttövedeksi

lissä kuntalaisten käyttövesi on pohjavettä ja se on hyvälaatuista. Sitä ei ole kuitenkaan ole tarjolla liikaa l. veden käytössä ei kunnassa kannata 'pröystäillä'. Tällä hetkellä laadukasta pohjavettä käytetään kotitalouksissa kaikkeen mm. WC:n huuhteluun.

lin keskustan alueen viemärisverkostoon liittyneiden kiinteistöjen jätevedet menevät käsittelyyn Ouluun. Kuivaniemellä on oma puhdistamo, johon menee Kuivaniemen keskustan alueen viemäriverkostoon liittyneiden kiinteistöjen jätevedet. lin kunnan alueella on < 200 kotitaloutta, jotka eivät ole liittyneinä viemäriverkostoon. Kunta on panostanut myös hulevesin hallintaan. Uusille alueille laaditaan aina hulevesien viemärintisuunnitelmat. Myös vanhoilla asuinalueilla toteutetaan hulevesien viemärinti sitä mukaan, kun verkostoja saneerataan.

Kalastuksen merkitys lissä on suuri. Pelkästään Iijokisuun alueella on vuosittain n 1.100 luvan lunastanutta virkistyskalastajaa, joista lähes puolet tulee lin ulkopuolelta. Lisäksi Olhavanjoella, Kuivajoella ja edustan merialueella, Oijärvellä ja muilla vesillä kalastetaan runsaasti. lin vesistöt ovatkin yksi eniten käytettyjä yhteisiä virkistysalueita lähialueilla.

Virkistyskalastuksen lisäksi kalastus työllistää iiläisiä. Raasakan kalanviljelylaitos tarjoaa 4 - 7 pysyvää työpaikkaa. Rantakestilän siika- ja nahkiaisenhoito sekä emokalatilat tuovat myös alueellemme työtä ja tuloa, samoin kuin Kuhan kalaliike.

TUNNISTETUT KEHITTÄMISKOHTEET

KEHITETTÄVÄ ASIA	MITEN KEHITETÄÄN
<p>Varmistetaan laadukkaan raaka- ja talousveden saatavuus</p>	<p>Nyt lissä vesijohtoverkostossa Fe- ja Mn-pitoisuudet rikastuvat pienen vesimäärän seurauksena. Vesijohtoverkoston pitäisi saada lisää vettä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kotakankaan/Ojakylän vedenottamoiden rakentaminen • Vaaraojan paineenkorotusaseman saneeraus <p>Valvontatutkimusohjelma Kuivaniemellä tarvetta uusille vedenottamoille tulevaisuudessa – Oijärvi tarkasteluun ensimmäisenä. Kuntalaisten osallistaminen vedensäästöön valistuksen kautta.</p>
<p>Kaukovalvonnan lisääminen ympäristön kannalta merkittävissä kohteissa</p>	<p>Sähköisen vesijohtokartan laatiminen on työn alla, valmistuu v. 2017. Olemassa olevaa kaukovalvontajärjestelmää kehitetään kokoajan, vuosittain tehdään parannuksia ja tavoitteena saada valmiiksi n. viiden vuoden sisällä. Uudet kohteet liitetään aina kaukovalvonnan järjestelmiin. Mittaroinnin lisääminen järjestelmään: ensin huoltotarve kasvaa, mutta pitkässä juoksussa kulut laskee, kun voidaan ennakoida tulevat viat ja korjaustarpeet saadaan tehokkaammin kiinni. Vahinkojen määrä vähenee ja saadaan laadukkaampaa vettä.</p>
<p>Hulevedet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uusille alueille laaditaan aina hulevesien viemäröintisuunnitelmat. • Vanhoille alueille hulevesiviemäröintisuunnitelmat, jotka toteutetaan, kun verkostoja saneerataan. • Asuinympäristön ojien kunnostus – ovat nyt monin paikoin umpeutuneet
<p>Jätevedet</p>	<p>lin taajama-alueella viemäriverkoston laajentaminen: Ojakylän alueen rakentaminen on lähdössä käyntiin, sen jälkeen tulee Aseman alue.</p> <p>Vuotovesien osuuden pienentäminen Ouluun pumpattavassa jätevedessä. Tavoite: vuotovesien määrä laskenut pysyvästi alle 30%:n vuoteen 2020 mennessä</p>

IIN TAVOITETILA 2050

- ✚ IIN JOKIEN BIOLOGINEN JA KEMIALLINEN TILA VASTAAVA KUIN 1950
- ✚ II TUNNETAAN PUHTAIDEN VESIEN ANTIMISTAAN

INDIKAATTORIT / MITTARIT



- Sakokaivojen määrän vähenemä



- Käytetyn veden määrä / puhdistamolle päätyvän veden määrä
- Kiinteistöjen vesihuollon piirin vähenemä



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

SUUNNITELLUT TOIMENPITEET VUOSILLE 2016-2017 JA NIIDEN TOTEUTUMINEN:

- ✚ Hulevesijärjestelmien suunnittelu
- ✚ Hulevesien haltuunotto uusilla rakennusalueilla
- ✚ 2017 vesijohtoverkosto GPS-järjestelmässä: kaukovalvonnan ja etämittaroinnin tehostaminen
- ✚ Aloitetaan putkiston kunnostaminen, tavoitteena erottaa hule- ja vuotovedet jätevedestä
- ✚ Kuntalaisten veden käytön vähentäminen: infotilaisuudet & kisa - missä käyttö/hlö on pienentynyt eniten
- ✚ Vedenottamoiden kehittäminen

Toteuma:

- Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma työnalla
- Hulevesijärjestelmien rakentaminen aloitettu, vuosittainen laajennussuunnitelma tehty
- Jäteveden määrä pienentynyt
- Lisäksi: Kalankäsittelylaitosten kehittäminen parantanut luonnonvesien tilaa

TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET 2018:

Toimialue	Toimenpiteet	Mittari
Yleishallinto ja hallintopalvelut	Vanhan Uoman -kehittämishanke	
Elinvoimapalvelut	Kalatieh kehittämisen, Röytän satamahanke	
Sosiaali- ja terveyspalvelut	Yhteistyössä kunnan kassa arvioidaan mahdollisuuksia esim. kestävään veden kulutukseen sote-palveluissa.	Veden kulutuksen kehitys sote-palveluissa (jos liikelaitos seuraa)
Opetus- ja varhaiskasvatus	50/50 -hanke. Veden käyttö	Vedenkulutus
Vesiliikelaitos	Verkostojen saneeraaminen, muu ylläpito, verkostojen laajentaminen	Asiakasmäärien kehittyminen

RESURSSIVIISAS II, TAVOITETILA VUONNA 2050 JA INDIKAATTORI

KAISTA	1) ENERGIANTUOTANTO JA KULUTUS	2) LIIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE	3) KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT	4) RUOANTUOTANTO JA –KULUTUS	5) VEDENKÄYTTÖ JA LUONNONVEDET
VISIO V. 2050	<ul style="list-style-type: none"> * uusiutuva energia vähiten kallista elämiseen ja liikkumiseen * mahdollista säilöä suuret energiamäärät * uudet rakennukset tuottavat energiansa * lilaakso vrt. Piilaakso 	<ul style="list-style-type: none"> * uudet edulliset vähäpäästöisten kulkupelien haltijamallit käytössä * uudenlainen toimiva joukkoliikenne * monimuotoinen luontoympäristö ja lähivirkistysalueet 	<ul style="list-style-type: none"> * resurssiviisauden ja teollisen ekologian esimerkkialue 	<ul style="list-style-type: none"> * lissä tuotettujen ja kulutettujen elintarvikkeiden hiili- ja vesijalanjälki huipputasoa * li tärkeä toimija pohjoissuomalaisessa ruoantuotannossa etenkin kalan osalta 	<ul style="list-style-type: none"> * lin jokien vesien kemiallinen tila vastaava kuin vuonna 1950 * li tunnetaan puhtaiden vesien antimistaan * lijoessa luonnonmukainen kalanpoikastuotanto * arimmilla vesialueilla kuljetaan ilman polttonesteitä
INDIKAATTORIT					
Kasvihuonekaasupäästöt ktCO ₂ e/a	<ul style="list-style-type: none"> * Hinku-kunta mittarit ja indikaattorit 	<ul style="list-style-type: none"> * ajetut sähköauto/ muut kilometrit * kuljetusten päästöt * fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemä * joukkoliikennemäärät * suojelualueiden määrä (%/pinta-ala) (karukkokankaat, merenrantaniityt, kuusivaltaiset lehdot, maankohoamisrannikon suot) * kevyen liikenteen väylien pituus 	<ul style="list-style-type: none"> * kuljetetun jätteen määrä / asukas * hyötyjätteen / sekajätteen suhde * hyödyntämiskelvottoman jätteen määrän muutos 	<ul style="list-style-type: none"> * liharuoan käytön määrän muutos * kunnan ruokahuollon hyödyntämättömien ruoka-annosten määrä * kasvien, marjojen, sienien ja juuresten käytön lisääntyminen ruokahuollossa * lähikalan käytön lisääntyminen 	<ul style="list-style-type: none"> * luonnon saaliskalamäärät * sakokaivojen määrän vähenemä * käytetyn veden / puhdistamolle päätyvän veden suhteen kehitys * vesihuollon piirin kehittyminen * lin vesistöjen ravinnepitoisuudet (P, N, humus,...)
Materiaalihäviöt	<ul style="list-style-type: none"> * Hinku-kunta mittarit ja indikaattorit 				
Ekologinen jalanjälki	<ul style="list-style-type: none"> * Hinku-kunta mittarit ja indikaattorit * Vähähiilisyttä tukevan yritystoiminnan kehitys 				