

**Energiantuotanto ja kulutus**

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

**lin tavoitetilä 2050**

Uusiutuva energia on halvin vaihtoehto kaikkiin tarpeisiin  
 Suurten energiamäärien teknisesti ja taloudellisesti kannattava varastointi lissä laajasti käytössä  
 Uudet rakennukset tuottavat vähintään käyttämänsä energian  
 lilaakso on uusiutuvan energian globaali yritystoiminnan keskittymä

**Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne**

Älykäs, uusiutuvilla polttoaineilla toimiva liikenne  
 Turvallisen, terveellisen ja kestäväen liikkumisen mahdollistava 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

**Kulutus ja materiaalikierrot**

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

**lin tavoitetilä 2050**

Resurssiviisauden ja teollisen ekologian esimerkkialue

**Ruoan tuotanto ja kulutus**

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

**lin tavoitetilä 2050**

li on keskeinen toimija pohjoissuomalaisen ruokatuotannon renkaassa etenkin kalan osalta  
 lissä tuotettujen ja kuluttujen elintarvikkeiden hiili- ja vesijalanjälki huipputasoa

**Veden käyttö ja luonnonvedet**

Puhtaat luontovedet, kestävä vedenkulutus, ravinteiden talteenotto ja kierrätys

**lin tavoitetilä 2050**

lin jokien biologinen ja kemiallinen tila vastaava kuin 1950

**Luonnon monimuotoisuus****lin tavoitetilä 2050****Energiantuotanto ja kulutus**

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/käytöt/alous/Muu)	Mitattava yksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Merta-keittiön aurinkovoimaloiden sähköntuotanto (MWh/v)	Ateria- ja puhtauspalvelut	Muu	MWh/v	40		Merta-keittiön aurinkovoimaloiden sähköntuotannon seuranta
Merta-keittiön aurinkovoimaloiden sähköntuotanto (MWh/v)	Ateria- ja puhtauspalvelut	Käyttöä	€/v			Tuotetun sähkön määrä vuodessa.

Energian käytön seuranta keskuskeittiöllä (sähkö, lämpö) 50/50 periaatteella	Ateria- ja puhtauspalvelut	Muu	MWh/v		Energian käytän seurannassa 50/50 mittariston tavoitteet.
Micropolis kiinteistön energiatehokkuuden parantaminen, RAU ja Jäähdyksen ja lämmityksen saneeraus	lilaakso	Investointi	€	100 000	Pakollisia uusimisia, laitteistot elinkaaren päässä. Uusilla tekniikoilla voidaan saavuttaa suuriakin säästöjä energian kulutuksissa
Sähköautopisteiden lisääminen lilaakson omistamiin kiinteistöihin ja Micropolikselle.	lilaakso	Investointi	€		Sähköautopisteiden lisääminen pysäköintialueelle mahdollistaen yleistyvien sähköautojen lataamisen yritysten käyttöön.
Energiatehokkuussopimuksen koordinointi	Elinvoimapalvelut	Muu	%	2	KETS sopimus: 10,5% säästö energiakulutuksessa vuoteen 2025 (vertailuvuosi 2014)
Tuulivoimakaavoitus	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Muu	lkm	10	Voimassa olevien tuulivoimakaavojen lukumäärä
Kunnan katuvalaistus uusitaan energiatehokkaaksi	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Muu	lkm	50	Elohopealamppujen vaihto LED-valaisimiin
Kunnan katuvalaistus uusitaan energiatehokkaaksi	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Investointi	€	50 000	
Isompien kiinteistöhankeiden yhteydessä sähköautolatauspisteiden tarvetarkastelu	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Investointi	lkm	2	
Rakennusvalvonta antaa opastusta ja neuvoja energiataloudelliseen rakentamiseen.	Rakennustarkastus	Muu	lkm	5	AO-lupien energiatehokkuusluokka vähintään 5% alle E-luvun raja-arvon.
Koulukiinteistöjen energian ja veden käyttö	Opetuspalvelut	Muu	Kwh		Ojakylän koulu: sähkön kulutus: 103459 kWh, Alarannan koulu: Puustelli sähkö: 28349 Kwh Koulu sähkö: 133634 Kwh, Aseman koulu: 227,059 Kwh Haminan koulu: Sähkön käyttö on pienentynyt 7,89 %. Lämpöenergian käyttö on pienentynyt 38,93 %. Veden käyttö on pienentynyt 24,67 %. Jakun koulu: sähkön käyttö kasvanut 7,91%, veden käyttö pienentynyt 21%. Valtarin koulu: pienentynyt edellisvuodesta. Lukio: luvut 50-50 hanke.
Koulukiinteistöjen energian ja veden käyttö	Opetuspalvelut	Muu	m3		Ojakylän koulu: 292 m3, Alarannan koulu: Puustelli vesi: 7m3, Koulu vesi: 262m3, Aseman koulu 266m3 Valtarin koulu: Pienentynyt edellisvuodesta. Lukio: luvut 50-50 hanke.
Varhaiskasvatuksen kiinteistöjen energian ja veden käyttö	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	Kwh		Nikkari:192830 kWh Mitataan muutosta aiemman vuoden kvartaaliin (ei vielä vertailutietoa)
Varhaiskasvatuksen kiinteistöjen energian ja veden käyttö	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	m3		Nikkari: 1169m3 Mitataan muutosta aiemman vuoden kvartaaliin (ei vielä vertailutietoa)

Varhaiskasvatuksen kiinteistöjen tilat tehokkaassa käytössä	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	€		Nikkari: Päivisin käyttöaste 100%. Kotikujan ja Kuivaniemen päiväkodit päivisin 100%, klo 17 jälkeen ja viikonloppuisin 10% (vuorohoito)	Käyttöaste kokonaiskustannukset
Opetuspalveluiden kiinteistöjen tilat tehokkaassa käytössä	Opetuspalvelut	Muu	€	Haminan koulu:100% klo 8-15, klo. 16-21 45%. Jakun koulu:100% klo 8-15 ja klo 16-21 50%. Ojakylän koulu: 100% päivisin. Pohjois-li: 100% päivisin, iltakäyttövuoroja lähes päivittäin. Alarannan koulu: Käyttöaste koulupäivän aikana n.90%. Kuivaniemi: käyttöaste 42%, Aseman koulu: käyttöaste 100% Valtarin koulu: käyttöaste 86%, Lukio: käyttöaste 100%	Haminan koulu: klo.8-15: 95%, klo. 16-21: 45% Jakun koulu: 70% klo 8-15 ja klo 16-21: 15%, Ojakylän koulu: Päivisin 100%. Pohjois-li: Päivisin 100%, iltakäyttövuoroja lähes päivittäin. Alarannan koulu: käyttöaste koulupäivän aikana n.90%. Kuivaniemi: käyttöaste 42%, Aseman koulu: käyttöaste 100%, välillä puutetta tiloista. Valtarin koulu käyttöaste: 86%. Lukio: Käyttöaste 100%	Käyttöaste kokonaiskustannukset

#### Liikkuminen ja yhteiskuntarakenne

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/)	Mittayksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Sähköautojen käytön lisääminen henkilöstön työajoissa	Ateria- ja puhtauspalvelut	Muu	km/v		7 000	Mittauslukujen pohjatietona käytetään vuoden 2021 tietoja.
Uudet sähköautojen latauspisteet tai kaasun jakelupisteet tai uusiutuvien polttonesteiden jakelupisteet	Elinvoimapaalvelut	Investointi	kpl			2022 sähköautojen latauspisteet toteutuu ulkopuolisen investoijan toimesta Merihelmeen
Etätyötapaamiset, säästö km ja päiväraha korvaukset	Elinvoimapaalvelut	Muu	%		30	Seurataan vuosittain maksettujen km korvausten ja päivärahojen määrää suhteessa vuoteen 2019
Paikallista-merkin ympäristölupaukset	Elinvoimapaalvelut	Muu	kpl		10	Paikallistamerkki yritys on iiläinen tai iiläisen työllistävä ympäristövastuullisuuteen sitoutunut toimija. Tavoite kasvattaa vuosittain Paikallista yritysten määrää. <a href="https://micropolis.fi/yrityspalvelut/#paikallista">https://micropolis.fi/yrityspalvelut/#paikallista</a>

Oman auton käytön/matkakustannusten vähentäminen. Tavoitteena lisätä sähköauton käyttöä ja kokouksiin/koulutuksiin osallistuminen etänä. Seurataan vuositasolla.	li-instituutti	Muu	%		5	Tavoitteena Instituutin km -korvaukset €/vuosi vähennys 5% ja sähköautojen km lisäys.
Oman auton käytön/matkakustannusten vähentäminen. Tavoitteena lisätä sähköauton käyttöä ja kokouksiin/koulutuksiin osallistuminen etänä. Seurataan vuositasolla.	li-instituutti	Muu	%		5	Tavoitteena Instituutin km -korvaukset €/vuosi vähennys 5% ja sähköautojen km lisäys.
Kunnan omistaman tapahtumakaluston yhteiskäyttö eri tapahtumajärjestäjien kanssa.	li-instituutti	Muu	LKM			Käyttö kertojen ja lainausten lukumäärä
Kansalaisopisto ja taidekoulu toteuttavat vähintään 5 kulutukseen ja materiaaliikiertoon liittyviä kursseja tavoitteena vähintään 40 osallistujaa.	li-instituutti	Muu	lkm	5 kpl./ 40 hlö		Kestävää kehitystä edistävää koulutusta/kasvatusta. Ympäristö ja luontoarvojen arvostaminen ja toimiminen niitä kunnioittaen.
Kunnan irtaimen kierrätys, tuunaus ja käytöstä poistetun materiaalin uusiokäyttö kunnan eri toimaloilla. Tavarat kiertoon järjestelmä.	li-instituutti	Muu	%			Käyttöaste. Tavoitteena on, että irtaimen kierrätys arkipäiväistä toimintaa, kestävä kehitys.
Kaavoituksella täydennetään yhdyskuntarakennetta	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Muu	ha		10	Maanhankinta taajaman laajenemisalueilta. Tavoitteena autoton liikkuminen.
Energiatohokkuus kunnan uudisrakentamisessa	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Investoiv	E-luku			Haminan uuden päiväkodin E-luku vaatimusta parempi
Energiatohokkuus kunnan uudisrakentamisessa	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Investoiv	€			
Lupa-, varaus- ja seurantajärjestelmien digitalisaatio	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Muu	lkm		7	Lupa.fi, Routa.fi, Julius, Kiinteistöautomaation etäohjaus, Resurssiviisauden vaikutusten arviointi- ja seurantatyökalu, etätyöyhteydet

#### Kulutus ja materiaali kierrot

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/käyttöalous/Muu)	Mittayksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Ympäristömerkin saaneiden pesu- ja puhdistusaineiden hankinnat	Ateria- ja puhtauspalvelut	Käyttö	% ostois	75		Puhatuspalveluissa huomioidaan kestäväkehitys käyttämällä ympäristömerkin saaneita pesu- ja puhdistusaineita.
Jätteiden erilliskeräys, jätekipat	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl	10		jätekippojen lisäys vuosittain
Kiertotalousklusteri	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl	42		
Biojätteen keräämisen laajentaminen	Iin vuokratalot Oy	Muu	kpl			Biojätteen keräys kaikkiin vuokratalojen asuin kiinteistöihin (kuivaniemi) + tornikuja
Biojätteen keräämisen laajentaminen	Iin vuokratalot Oy	Muu	€	2 000		Sekäjätteen noukertojen määrän väheneminen ja siitä johtuva kustanusten pieneminen. mittaus aloitetaan 2022
Muovin erilliskeräys Micropoliksen kiinteistössä.	Iilaakso	Muu	kg/v			Tarkoitus aloittaa kerääminen vuoden 2022 aikana
Kunnan kiinteistöjen jätepilotti	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Käyttö	kpl	20		Pilotissa mukana olevien kiinteistöjen lukumäärä, joissa jätehuoltoa
Paikallisten yrittäjien huomiointi hankinnoissa	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Investointi	€			Hyväksytyjen tarjousten vaikutus paikallistalouteen
Kierrätysmateriaalien käyttö infrarakentamisessa mahdollisuuksien mukaan	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Muu	lkm	0		Yhteistyökuvio aiheeseen liittyen Micropoliksen kautta.
Kansalaisopiston ja taidekoulun toteuttamat kulutukseen ja materiaalikiertoon liittyviä kurssit.	Ii-instituutti		kurssien lkm	5		Kestävää kehitystä edistävää koulutusta/kasvatusta. Ympäristö ja luontoarvojen arvostaminen ja toimiminen
Kansalaisopiston ja taidekoulun toteuttamat kulutukseen ja materiaalikiertoon liittyviä kurssit.	Ii-instituutti		osallistujien lkm	40		
Kunnan omistaman tapahtumakaluston yhteiskäyttö eri tapahtumajärjestäjien kanssa.	Ii-instituutti		käyttökertojen/lainauksen lkm	12		Kestävä kehitys.

Kunnan irtaimen kierrätys, tuunaus ja käytöstä poistetun materiaalin uusiokäyttö kunnan eri toimaloilla. Tavarat kiertoon järjestelmä.	Ii-instituutti		Tilausten lukumäärä.	50		Tavoitteena on, että irtaimen kierrätys arkipäiväistä toimintaa, kestävä kehitys.
Kompostien määrä opetuksen yksiköissä	Opetuspalvelut	Muu	Määrä		Yhteensä 6*, *Pohjois-lissä kompostia hyödynnetään hyötykasvimaalla, joka on koulun ja kyläyhdistyksen yhteinen hanke.	Kompostien käyttö lasten ja nuorten kasvatuksessa ja opetuksessa.
Kompostien määrä varhaiskasvatuksen yksiköissä	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	Määrä			Kompostien käyttö lasten ja nuorten kasvatuksessa ja opetuksessa.
Kierrättämällä hankitut tavarat ja välineet.	Opetuspalvelut	Käyttöä	euro	20 000	2000++10000+400=12 400	3kpl penkkejä Alaranta, Aseman koululle kaapit kunnan kierrätyspisteestä.
Kompostien määrä varhaiskasvatuksen yksiköissä	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	Määrä		Ei kompostointia Nikkarissa 2023 eikä Kotikujalla.	Kompostien käyttö lasten ja nuorten kasvatuksessa ja opetuksessa.
Kierrättämällä hankitut tavarat ja välineet.	Opetuspalvelut	Käyttöä	euro	20 000		
Luonnonmateriaalien hyödyntäminen toiminnassa.	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	euro	2 000	Vähäistä, käpyjä ja kivejä satunnaisesti askarteluun	Säästöjä Aineet ja tarvikkeet
Luokkien tutustuminen Kiertokaareen	Opetuspalvelut	Muu	Määrä	3		1 Aseman koulu: Vihreä Lippu-toiminnassa oppilaat tutustuneet lajitteluun ja jätteiden jatkokäsittelyyn. Jäteaut Paakkola vierailee esittelemässä jäteautoa ym. Valtarin koulu: oppilaat kierrättävät viikoittain kierrätyspisteisiin

#### Ruonan tuotanto ja kulutus

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/käyttöalous/Muu)	Mittayksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Syntyneen ruokahävikin määrä kunnan järjestämässä ruokapalveluissa (kg/v)	Ateria- ja puhtaushuolto	Muu	Kg	9000		
Ruonanvalmistuksessa käytettävät paikalliset raaka-aineet	Ateria- ja puhtaushuolto	Käyttöä	€	150000		
Biojätteeseen menevän ruokahävikin määrän vähentäminen	Ateria- ja puhtaushuolto	Muu	kg	20000		Seuranta g/asiakas. Asiakaskohtainen hävikki vähenee.
Kasvisruoan osuus kunnan ateriapalvelun tarjonnasta	Ateria- ja puhtaushuolto	Muu	%	5		Kasvisruoan määrä ateriatarjonnasta kasvaa

Uusio- tuotetun ruoan osuus ateriapalvelun Kasvis/vihannes (CiiYou)	Ateria- ja puhtauspalvelut	Muu				
Kalatalouden vahvistaminen	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		12	Kalatalouden kehittämisessä mukava olevien yritysten lukumäärä
Kuivajoen kalakunnostushanke	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Muu	€			Kuivajoen kalataloudellisen kunnostamissuunnitelman laatiminen joen kunnostamattomalle osalle, aina Oijärvelle saakka.
Olhavanjoen kalakunnostushanke	Kiinteistö- ja ympäristötekniiset palvelut	Muu	€			Olhavanjoen kalataloudellinen kunnostaminen. Kunnostettujen koskiosuuksien lukumäärä.
Hävikkiruoan vähentäminen opetuksen yksiköissä.	Opetuspalvelut	Muu	kg/v		Jakku: 140kg/v, Ojakylän koulu: 1538kg/v, Pohjois-li: 1028,09kg/v Kuivaniemen koulu: -5%, Aseman koulu: linjastojäte 473,7kg ja ruokailijoiden hävikki 175,41kg/v.	Tavoitteena kaiken ruokahävikin kompostoiminen. Aseman koulu: Hävikkiä saatu vähenemään Ota mitä syöt ja hae lisää-kampanjalla, ilmoittamalla päivittäin luokkien hävikkimäärä oppilaille, opettajat ilmoittavat aamulla poissaolevat keittiölle ym. valistus Vihreä Lippu -toiminnassa. Valtarin koulu: Hävikkiruoan menekkiä on seurattu teemaviikkoina, tiedottamisen lisääminen
Hävikkiruoan vähentäminen varhaiskasvatuksen yksiköissä.	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	kg/v			Tavoitteena kaiken ruokahävikin kompostoiminen. Mittauksen aloittaminen v2022. Seuraavina vuosina prosentuaalinen vähenemä esim -10%
Hävikkiruoan vähentäminen varhaiskasvatuksen yksiköissä.	Varhaiskasvatuspalvelut	Muu	kg/v		Kotikuja & Kuivaniemi: Tähän on kiinnitetty huomiota, pidetty päiväkirjaa ja tilattu pienempiä annosmääriä. Kiloja ei valitettavasti ole tilastoituna.	Tavoitteena kaiken ruokahävikin kompostoiminen. Mittauksen aloittaminen v2022. Seuraavina vuosina prosentuaalinen vähenemä esim -10% . Kompostointia ei ole aloitettu Nikkarissa. Jamixia käytetty 11/23 alkaen.

#### Veden käyttö ja luonnonvedet

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/ käyttöalous/ Muu)	Mittava yksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Merta-keskuskeittiön käyttämän veden määrä	Ateria- ja puhtauspalvelut	Muu	l/vuosi			Seurataan keskuskeittiön kulutetun puhtaan veden käyttöä. Mittari 51/50 pohjalta.
Circlab yritysverkoston koordinointi	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		80	

Ijoiden yhteistyöverkoston koordinointi	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl			
Tuotetun talousveden määrä suhteessa laskutukseen	lin vesiliikelaitos	Muu	m3	alle 1,2		Pitkän aikavälin tavoite
Käsiteltyjen jätevesien määrä suhteessa laskutukseen	lin vesiliikelaitos	Muu	m3	alle 1,3		Pitkän aikavälin tavoite
Viemäriverkoston laajentaminen	lin vesiliikelaitos	Muu	m		1 500	
Viemäriverkoston laajentaminen	lin vesiliikelaitos	Investointi	€		200 000	
Verkostojen saneeraus	lin vesiliikelaitos	Muu	m		1 500	
Verkostojen saneeraus	lin vesiliikelaitos	Investointi	€		300 000	
Veden kulutus	Opetuspalvelut	Käyttöä	m3		48 000	Ojakylän koulu: 292m3 Hamina: Veden käyttö on pienentynyt 24,67%. Jakku: Veden käyttö pienentynyt 21%. Valtarin koulu: Pienentynyt edellisvuodesta.

#### Ympäristö ja luonto

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/käyttötalous/Muu)	Mittayksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
Ojasta Allikkoon hankkeen kunnostuskohteen suunnittelu malli	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl			suunnittelumallin luominen valtakunnan tason ohjeistukseksi
Lähivirkistysalueiden kehittäminen	Kiinteistö- ja ympäristötekniset palvelut	Investointi	€			Sikalanjärven luontopolkuhanke. Saanut ELY:ltä 20 000€ avustuksen.

#### Kunnan elinvoima

Toimenpide	Vastuutaho	Tyyppi (investointi/käyttötalous/Muu)	Mittayksikkö	2023	Toteuma 2023	Huomiot
lin ilmastobrändityön vahvistaminen	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		200	Yhteistyökumppanit verkostossa (kpl), paikallinen - kansallinen, kansainvälinen. Ilmastoareenan ja Circlabin kumppaniverkosto.
lin ilmastobrändityön vahvistaminen	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		1 000	Asukkaiden osallistaminen paikallinen - kansallinen. Kunnan markkinointi.
Yritysmarkkinointi ja yrityspalvelut	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		10	sijoittuvat yritykset
Yritysmarkkinointi ja yrityspalvelut	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		15	perustetut yritykset (netto)
Yritysmarkkinointi ja yrityspalvelut	Elinvoimapalvelut	Muu	kpl		30	syntyneet uudet työpaikat



Kestävään kehitykseen tai ilmastoteemaan	Opetuspalvelut	Muu	kpl	10	0,2	syntyneet uudet työpaikat: Keke-hanke
--	----------------	-----	-----	----	-----	---------------------------------------