

Joulukuu 2023

# VIHDIN ILMASTOTYÖN SEURANTARAPORTTI 2022

Vihdin ilmastotyön seurantaraportissa 2022 kuvataan Vihdin kunnassa vuonna 2022 toteutettua ilmastotyötä ja ilmastotyön etenemistä. Ilmastotyön seuranta edesauttaa kuntaorganisaatiossa käytävää tarkastelua siitä, miten ilmastotyössä edetään ja mitä vielä tulee tehdä päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi.

Vihdin ilmastotyötä seurataan vuosittain raportoimalla kunnan ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtäävien toimenpiteiden eteneminen. Nämä seurattavat toimenpiteet ovat kirjattuna kunnan Kestävän energian ja ilmaston toimenpidesuunnitelmaan (SECAP). Tämä seurantaraportti koostuu katsauksesta Vihdin ilmastotavoitteeseen ja päästötilanteeseen, yleisluontoisesta kuvauksesta kunnassa vuonna 2022 toteutetusta ilmastotyöstä sekä tarkasta kuvauksesta kunkin SECAP-toimenpiteen etenemisestä, tavoitteista ja vaikutuksista.

## VIHDIN ILMASTOSITOUKUS JA -TAVOITE

Vihdin kunta on vuodesta 2018 lähtien ollut mukana Euroopan kaupunginjohtajien energia- ja ilmastosopimuksessa (Covenant of Mayors for Climate and Energy). Ilmastosopimukseen liittymisen myötä on kunnassa laadittu Kestävän energian ja ilmaston toimenpidesuunnitelma (Sustainable Energy and Climate Action Plan, SECAP), joka hyväksyttiin kunnanhallituksessa tammikuussa 2020. Suunnitelmassa on määritelty kunnassa toteutettavat konkreettiset toimenpiteet, joilla kunta pyrkii leikkaamaan omasta toiminnasta aiheutuvia päästöjä sekä toiminnallaan mahdollistamaan asukkaiden ja kunnassa toimivien yritysten ilmastokestävän arjen. Suunnitelmassa on myös tunnistettu ilmaston lämpenemisen myötä kasvavat ilmastoriskit Vihdissä ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtääviä toimia.

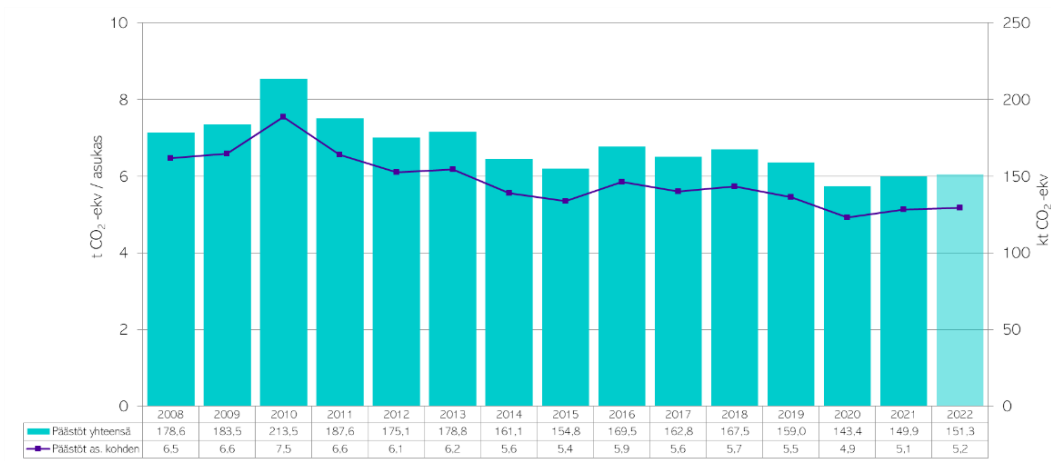
Vihdin kunnassa asetettu päästövähennystavoite on vähentää 50 % asukaskohtaisia kasviuonekaasupäästöjä vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Kokonaispäästöistä tämä vastaa 26 % vähennystä. Kunnan SECAP-suunnitelma on ohjelma, joka ohjaa Vihdin kuntaa kohti tätä päästövähennystavoitetta vuoteen 2030.

## PÄÄSTÖTIEDOT

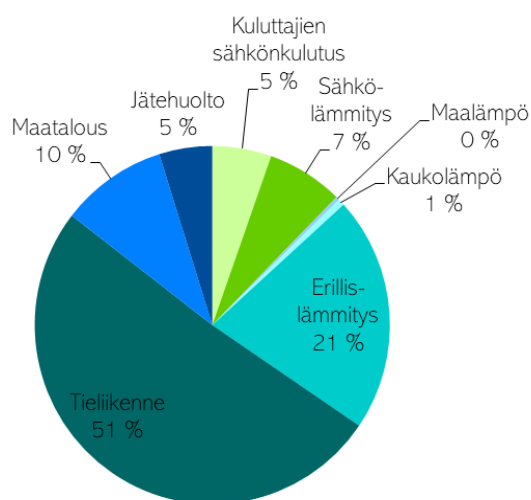
Vihdin päästöjen kehitystä seurataan vuosittain Sitowiseltä tilatulla CO<sub>2</sub>-raportilla. Raportissa on laskettu päästötiedot seuraaville sektoreille: tieliikenne, kiinteistöjen lämmitys (erillislämmitys, kaukolämpö, maalämpö ja sähkölämmitys), kuluttajien sähkönkulutus, jätehuolto ja maatalous. CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevat energiaperäiset päästöt lasketaan kunnassa kulutetun sähkön, kaukolämmön sekä lämmityksen ja liikenteen polttoaineiden määrän perusteella. Maatalouden osalta laskenta sisältää kunnan alueella tapahtuvan maataloustuotannon päästöt. Jätteiden käsittelyn päästöt lasketaan syntypaikan mukaan. Laskenta ei sisällä teollisuuden ja työkaluiden päästöjä.

Tuoreimmat vahvistuneet päästötiedot ovat vuodelta 2021, jolloin Vihdin kasvihuonekaasupäästöt olivat yhteensä 149,9 kt CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuutta. Päästöt asukasta kohden olivat 5,1 t CO<sub>2</sub>-ekv. Vihdin päästöt kasvoivat viisi prosenttia vuodesta 2020 vuoteen 2021.



**Kuva 1.** Päästöt yhteensä ja asukasta kohden Vihdissä vuosina 2008–2022 ilman teollisuutta. Vuoden 2022 tieto on ennakkotieto. (Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2023 Vihti, Sitowise)

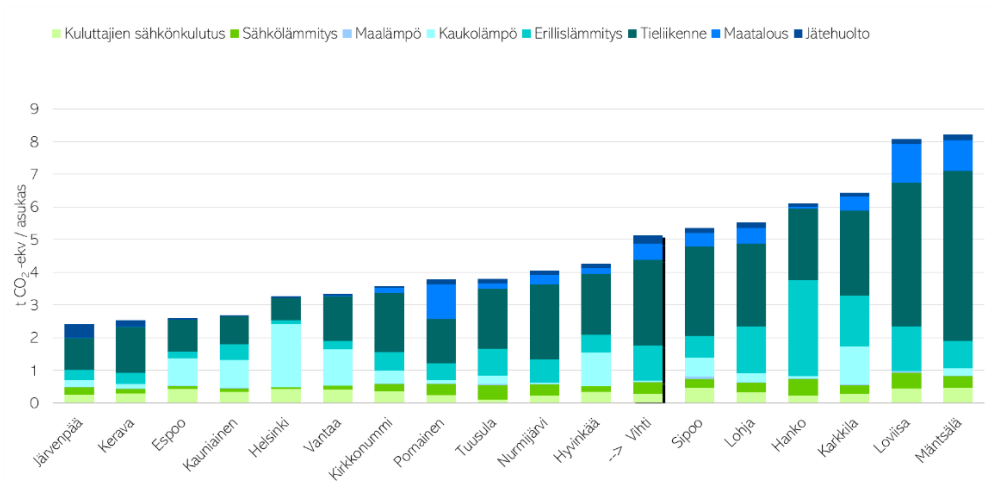
Suurin osa kunnan päästöistä muodostui tieliikenteestä (51 %, 76,4 kt CO<sub>2</sub>-ekv). Seuraavaksi suurin päästölähde oli kiinteistöjen lämmitys (29 %, 43,6 kt CO<sub>2</sub>-ekv), josta suurimmat päästöt tulivat erillislämmityksestä (31,8 kt CO<sub>2</sub>-ekv). Erillislämmitys sisältää kunnassa sijaitsevien öljyllä, puulla ja maakaasulla lämmitettävien rakennusten lämmityksestä aiheutuvat päästöt.



**Kuva 2.** Vihdin päästöt sektoreittain vuonna 2021 ilman teollisuutta. (Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2023 Vihti, Sitowise)

Vihdin asukasta kohti lasketut päästöt olivat vuonna 2021 yhteensä 5,1 t CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuutta, kun ne kaikissa CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevissa kunnissa vaihtelivat välillä 2,3–15,7 t CO<sub>2</sub>-ekv. Vihdin päästöt kasvoivat 5 % vuodesta 2020 vuoteen 2021. Kyseisellä tarkasteluvälillä päästöt kasvoivat keskimäärin CO<sub>2</sub>-raportin kunnissa 4 %.

Alla olevassa kuvassa Vihdin asukaskohtaisia päästöjä vuodelta 2021 on verrattu muiden Uudenmaan kuntien asukaskohtaisiin päästöihin vuonna 2021.



**Kuva 3.** CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevien Uudenmaan kuntien asukaskohtaiset päästöt (t CO<sub>2</sub>-ekv/asukas) vuonna 2021 ilman teollisuutta. (Lähde: CO<sub>2</sub>-raportti 2023 Vihti, Sitowise)

Vihdissä toteutetaan tavoitteellista ilmastotyötä. Kunta on sitoutunut konkreettiseen päästövähennystavoitteeseen ja kunnassa on laadittuna ilmastotoimenpideohjelma (SECAP), jonka toimenpiteiden edistymistä seurataan vuosittain. Ilmastotyötä toteutetaan läpi kuntaorganisaation. Vihdissä on vakinainen ilmastokoordinaattori, joka vastaa kunnan ilmastotyön suunnittelusta, koordinoinnista ja seurannasta. Lisäksi ilmastotyön edistymistä seurataan kunnan sisäisessä ilmastotyöryhmässä sekä kunnan luottamushenkilöitä sisältävässä ilmastostrategiatyöryhmässä. Vihtiä voidaankin pitää aktiivisena ilmastotoimijana.

Toisaalta Suomessa on paljon kuntia, joissa ilmastotyössä ollaan Vihtiä edellä. Esimerkiksi ilmastomuutoksen hillinnän edelläkävijöiden Hinku-verkostossa on mukana lähes 100 Suomen kuntaa. Hinku-verkoston kunnat ovat sitoutuneet Vihdin ilmastotavoitetta merkittävästi kunnianhimoisempaan tavoitteeseen. Verrattuna EU:n sekä Suomen kansalliseen ilmastotavoitteeseen, ei Vihdin ilmastotavoite ole riittävän kunnianhimoinen vastataksaan näihin. EU tavoittelee vähintään 55 % päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä ja Suomen kansallinen tavoite on vähentää kokonaispäästöjä 60 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Vihdin kunta ei myöskään ole mukana Kuntien energiatehokkuussopimuksessa. Energiatehokkuussopimukset ovat olennainen osa Suomen energia- ja ilmastostrategiaa ja ensisijainen keino edistää energian tehokasta käyttöä

Suomessa. Yli 100 kuntaa Suomesta on liittynyt kuntien energiatehokkuussopimukseen.

## SECAP-TOIMENPIDEOHJELMAN SEURANTA

Vihdin SECAP-toimenpideohjelmaan on kirjattu kunnan ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtäävät toimenpiteet, joiden avulla kunta tavoittelee asetetun päästövähennystavoitteen saavuttamista. SECAP-toimenpiteiden etenemisestä raportoidaan kahden vuoden välein Covenant of Mayors -toimistoon.

Kunnan ilmastostrategiatyöryhmän päätöksellä kunnan ilmastotyön seuranta tehdään Covenant of Mayors -sopimuksen vaatimusta useammin – kerran vuodessa. Ilmastotyön seuranta pyritään sovittamaan kunnan muun raportointikierron, kuten tilinpäätöksen, mukaisesti siten, että seuranta tehdään jatkossa aina alkuvuodesta. Säännöllinen ja systemaattinen SECAP-seuranta tukee Vihdin ilmastotavoitteiden saavuttamista, ilmastoimenpiteiden etenemistä, ilmastotyön avoimuutta sekä päätöksentekoa. Seuranta koostuu yleisluontoisesta kuvauksesta vuoden 2022 ilmastotyöstä Vihdissä sekä taulukkomuodossa esitetystä tarkemmasta kuvauksesta kunkin SECAP-toimenpiteen etenemisestä.

Vihdin SECAP-raportissa on ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtäävien toimenpiteiden lisäksi ilmatoriskeihin varautumisen toimenpiteitä, mutta niiden etenemisen seuranta ei ole tehty tämän seurantaraportin yhteydessä. Sopeutumistoimien mittarointia kehitetään, jotta ne voidaan tulevaisuudessa sisällyttää osaksi vuosittaista SECAP-seuranta.

Tämä SECAP-vuosiraportti toimitetaan tiedoksi Vihdin kunnanvaltuustolle ja -hallitukselle ja julkaistaan kunnan verkkosivuilla kuntalaisten nähtäväksi.

## ILMASTOTYÖN ETENEMINEN VIHDISSÄ VUONNA 2022

Vihdin SECAP-ohjelman toimenpiteistä oli vuoden 2022 lopussa käynnissä 32, viivästynyt kuusi, viittä ei aloitettu ja kuusi toimenpiteistä oli valmistunut. Osa viivästyneiksi luokitelluista toimenpiteistä on käynnissä, mutta ei edennyt vuoden 2021 raportoinnin tilanteesta.

SECAP-raportin toimenpiteet voidaan karkeasti jaotella kahteen ryhmään: suoriin ja ohjaaviin toimenpiteisiin. Suorilla toimenpiteillä kunta voi vähentää omista toiminnoistaan ja kiinteistöistään aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Suorat toimenpiteet asettavat päästövähennystavoitteita kunnan kiinteistöjen energiankäytölle, rakentamiselle, katuvalaistukselle, kunnan työntekijöiden liikkumiselle ja muulle toiminnalle.

Ohjaavilla toimenpiteillä kunta taas mahdollistaa kuntalaisten, vapaa-ajan asukkaiden, yritysten ja yhteisöjen ilmastokestävän arjen. Ohjaavia keinoja päästöjen vähentämiseen toteutetaan mm. kaavoituksen, viestinnän, liikennesuunnittelun, opetuksen ja varhaiskasvatuksen toimesta. Sekä suorien että ohjaavien toimenpiteiden eteneminen näkyy kunnan päästövähennyksinä, sillä kuntien päästölaskenta kattaa sekä kunnan että kuntalaisten, yritysten (pl. teollisuus) ja yhdistysten päästöt. Kunnan toiminnasta aiheutuvien päästöjen osuus kokonaispäästöistä on pieni, joten ohjaavien toimenpiteiden merkitys on tärkeä, vaikka vaikutukset näkyvät suorilla toimenpiteillä pidemmällä aikavälillä.

### ***Suorat toimenpiteet***

Suorista toimenpiteistä vuonna 2022 edistettiin muun muassa kunnan kiinteistöjä koskevia energiatehokkuustoimia. Vihdin kunta osallistui kansalliseen Astetta alemmas- energiansäästökampanjaan ja tämän myötä tehosti energiankäyttöä kunnan omissa toiminnoissa. Kampanjaan osallistumisen myötä esimerkiksi kunnan kiinteistöissä huonelämpötilaa laskettiin kiinteistön käyttö huomioiden. Vuonna 2022 tilapalveluyksikössä käynnistettiin suunnitelluja öljylämmitteisten kiinteistöjen lämmitystapamuutosten osalta. Vanhoja katuvalaisimia vaihdettiin uusiin LED-valaisimiin valaisinsaneeraukseen varatun investointimäärärahan puitteissa 671 kpl. Kierrätysmahdollisuuksia kunnan kiinteistöissä parannettiin. Kunnallistekniikan hankkeissa hyödynnettiin kiertotalouden ratkaisuja, joilla rakennus- ja purkuhankkeiden ilmastovaikutusta on pystytty pienentämään.

### ***Ohjaavat toimenpiteet***

Ohjaavia toimenpiteitä toteutettiin Vihdissä vuonna 2022 erityisesti ilmastoviestinnän keinoin. Ilmastoviestintää toteutettiin kunnan sosiaalisen median kanavilla ja kunnan nettisivuilla julkaistiin ilmastoaiheisia uutisia ja blogikirjoituksia. Myös kuntalaisille ja yrityksille suunnattuja ilmasto- ja energianeuvontatilaisuuksia järjestettiin. Lisäksi toteutettiin Kirkkonummen ja Vihdin kuntien yhteinen Ilmastolive, jossa Kirkkonummen kunnanjohtaja ja Vihdin elinvoimajohtaja vastasivat kuntalaisten lähettämiin kysymyksiin ilmastotyöstä.

Sivistystoimen osalta varhaiskasvatuksen vuonna 2021 perustetun kestävän elämän kehittämisen työryhmän toiminta käynnistyi vuonna 2022 ja ryhmä kokoontui vuoden aikana neljä kertaa. Ryhmä muun muassa suunnittelee ja järjestää luontokasvatukseen ja kestäväan elämäntapaan liittyviä pedatyöpajoja.

Vuoden 2022 syksyllä otettiin käyttöön ilmastobudjetointi osana talousarvion laadintaa.

### ***Hanke ilmastotyön vauhdittajana***

Kirkkonummen ja Vihdin kuntien yhteinen, ympäristöministeriön Kestävä kaupunki -ohjelman rahoittama ilmastohanke päättyi 30.11.2022. Hankkeeseen palkattu ilmastokoordinaattori edisti kustannustehokkaita ilmastoratkaisuja, ilmastotyöryhmien toimintaa, kuntalaisille ja päättäjille suunnattua ilmastoviestintää, yritysten ilmastotietoisuutta webinaarien muodossa sekä osallistui kuntien ilmasto- ja kiertotalousverkostojen toimintaan.

Marraskuussa 2022 julkaistiin Kustannustehokkaan ilmastotyön rakennusohje pienten ja keskisuurten kuntien tueksi, varsinkin ilmastotyön alkumetreille. Rakennusohjeeseen on koottu kuntien kustannustehokkaan ilmastotyön eri vaiheita ja keinoja ja se pohjautuu Vihdin ja Kirkkonummen kuntien ilmastotyössä tunnistettuihin onnistumisiin sekä haasteisiin.

Paikallisille yrityksille suunnattu ilmastowebinaarien sarja sai jatkoa vuonna 2022 kahdella tilaisuudella: Rahoitusta ja neuvontaa yritysten ilmastotyön tueksi (2.3.22) ja Maatalousyrittäjien ilmastoinfo (6.4.22). Webinaarisarjan tavoitteena oli sitouttaa yrittäjiä ja yritysten edustajia päästövähennystoimiin, luoda

verkostoitumisalusta sekä levittää tietoa ilmastotyön mahdollisuuksista. Webinaareja järjestettiin yhteensä neljä ja niiden teemoja olivat yritysten ilmastotyön mahdollisuudet, rahoitus- ja neuvontapalvelut, hyvät käytännöt sekä maataloussektorin ilmastotyö.

Ilmastohankkeen päätöstilaisuutena järjestettiin Kirkkonummen ja Vihdin Ilmastolive, jossa ilmastokoordinaattori haastatteli Kirkkonummen kunnanjohtajaa ja Vihdin elinvoimajohtajaa. Ilmastolive-lähetyksessä vastattiin kuntalaisten lähettämiin kysymyksiin ilmastotyöstä ja sen tallenne on katsottavissa kuntien verkkosivuilla.

Ilmastokoordinaattorin johdolla perustettiin Vihdin ja Kirkkonummen kuntien yhteinen energiatehokkuusverkosto, jonka tavoitteena on toimia vertaisoppimisen ja -tuen alustana. Verkostolle järjestettiin neljä tapaamista vuonna 2022, joista yksi oli Uudenmaan liiton SILTA-hankkeen asiantuntijan fasilitoima työpaja.

## SECAP-TAVOITTEIDEN TILANNEKUVA

Taulukkoon on koottuna kunnan SECAP-ohjelman hillintätoimenpiteiden tilanne vuoden 2022 osalta ja tavoite vuodelle 2030. Toimenpiteet ovat hyvin erilaisia keskenään, jonka vuoksi seurantaan on sisällytetty sanalliset arviot toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Vaikuttavuuden kokonaisuus perustuu saavutettavissa oleviin päästövähennyksiin, kustannusvaikutuksiin sekä muihin vaikutuksiin, kuten imagovaikutuksiin. Arviot ovat suuntaa-antavia, ja ne perustuvat SECAP-raporttiin, SYKEN kuntien skenaariotyökaluun, muiden kuntien esimerkkeihin ja muihin tietolähteisiin. Sanallisen arvion lisäksi on tähtiluokitus vaikutuksen kokonaisuudesta (★ Vaikuttavuudeltaan vähäinen toimenpide – ★★★★★★ Vaikuttavuudeltaan merkittävä toimenpide).

Kunkin SECAP-toimenpiteen osalta on kerätty toimenpiteen etenemisen tilannetiedot suunnitelmassa määritellyiltä vastuutahoilta. SECAP-seurantaa on ohjannut ilmastokoordinaattori. Seurantaraportin laadinnan yhteydessä tunnistettiin tarve päivittää toimenpiteitä ja toimenpiteet tullaan päivittämään seuraavan seurantaraportin laadinnan yhteydessä.



**Energia ja rakentaminen**
**Kunnan hallinnoimien rakennusten ja toimintojen energiatehokkuuden parantaminen ja kasvihuonekaasujen vähentäminen**

SECAP-toimenpide	Toimenpiteen tilanne 2022	Tavoite 2030	Vaikutusarvio
<b>Kunnan kiinteistöjen lämmitys</b>			
<b>Edistetään uusiutuvan energian käyttöönottoa kunnan kiinteistöissä</b>	Kunnan kiinteistöistä 15 % hyödynnetään uusiutuvaa energiaa.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunnan kiinteistöistä 100 % hyödynnetään uusiutuvaa energiaa.	Merkittävä keino tehdä suoria päästövähennyksiä kunnan omilla toiminnoilla. Investointien takaisinmaksuajan jälkeen säästöjä, kun energiaomavaraisuus paranee. Esimerkkivaikutus ja imagohyötyjä.  ★★★★★
<b>Edistetään energiatehokkaiden ratkaisujen käyttöönottoa kunnan korjaus- ja uudisrakentamisessa</b>	Uudisrakennuksissa on lämpöpumppuja kolme kappaletta ja nämä sijoittuvat Vihdin kirkonkylän Campuksen kiinteistöihin.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kaikissa kunnan kiinteistöissä energiatehokkuus on optimoitu. Kaikessa kunnan uudisrakentamisessa hyödynnetään energiatehokasta teknologiaa.	Merkittävä keino tehdä suoria päästövähennyksiä kunnan omilla toiminnoilla. Investointien takaisinmaksuajan jälkeen säästöjä, kun energiaomavaraisuus paranee. Jos toimenpidettä ei toteuteta, pitkällä aikavälillä kustannukset kasvavat. Esimerkkivaikutus ja imagohyötyjä.  ★★★★★
<b>Selvitetään korvaavien lämmitysratkaisujen käyttöönottoa ja tarvittavia korvausinvestointeja kunnan öljylämmitteisissä kohteissa ja toteutetaan lämmitystapamuutoksia mahdollisuuksien mukaan</b>	33 % kunnan kiinteistöistä on öljy- tai maakaasulämmitys.  Vuonna 2022 tilapalveluyksikössä käynnistettiin suunnitelluja (3 hanketta, 5 rakennusta) öljylämmitteisten kiinteistöjen lämmitystapamuutosten osalta.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunnalla ei ole öljy- tai maakaasulämmitteisiä kiinteistöjä.	Merkittävä keino tehdä suoria päästövähennyksiä kunnan omilla toiminnoilla. Investointien takaisinmaksuajan jälkeen säästöjä. Energiaomavaraisuuden myötä riippuvuus arvaamattomista fossiilienergian hinnoista pienenee. Jos toimenpidettä ei toteuteta, pitkällä aikavälillä kustannukset kasvavat. Jos toimenpidettä ei toteuteta, imagohaittoja.  ★★★★★

<b>Kunnan kiinteistöjen sähkökäyttö ja -tuotanto</b>			
<b>Harkitaan aurinkopaneelien hankintoja</b>	Kunnan neljässä kiinteistössä on aurinkopaneelijärjestelmä. Niiden tuotantokapasiteetti on 323 MWh.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Aurinkovoiman tuotantoa kunnan kiinteistöissä lisätään (mahdollisesti yhteishankintojen kautta). Niiden tuotantokapasiteetti on 500 MWh.	Päästövähennykset pieniä. Investointien takaisinmaksuajan jälkeen luvassa pieniä säästöjä. Energiaomavaraisuus kasvaa. Suuret imagohyödyt ja esimerkkivaikutus.  ★★★★
<b>Lisätään valaistuksen hämäräkytkimiä ja liiketunnistimia mahdollisuuksien mukaan kunnan kiinteistöihin</b>	75 % kunnan kiinteistöissä on otettu käyttöön hämäräkytkimet ja liiketunnistimet.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % kunnan kiinteistöissä on otettu käyttöön hämäräkytkimet ja liiketunnistimet.	Päästövähennykset pieniä. Säästöt hyviä.  ★★★
<b>Selvitetään mahdollisuutta uusiutuvan tai hiilineutraalin sähkönostosopimuksen solmimiseen</b>	Kunnan ostosähköstä 70 % on tuotettu uusiutuvalla energialla.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunnan ostosähköstä 100 % on tuotettu uusiutuvalla energialla.	Päästövähennykset pieniä, ei vaikutuksia kunnalliseen päästölaskentaan. Ei merkittäviä kustannusvaikutuksia.  ★★
<b>Muut kunnan kiinteistöjä koskevat toimenpiteet</b>			
<b>Selvitetään mahdollisuutta uusiutuvan energian kuntakatselmuksen toteuttamiseksi</b>	Katselmusta ei ole toteutettu.  <b>Toimenpidettä ei ole aloitettu</b>	Katselmuksen tarpeellisuus on arvioitu ja katselmus on tarvittaessa tehty.	Ei suoria päästövähennyksiä, mutta välillisiä vaikutuksia muiden toimenpiteiden toteutumiseen. Pienet kustannukset.  ★
<b>Päivitetään kunnan kiinteistöjen energiakatselmut</b>	80 % kunnan kiinteistöistä on tehty energiakatselmus  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Energiakatselmut on tehty ja päivitetty kaikkiin sellaisiin kunnan kiinteistöihin, joissa katselmus on tarpeellinen.	Ei suoria päästövähennyksiä, mutta välillisiä vaikutuksia muiden toimenpiteiden toteutumiseen. Pienet kustannukset.  ★

<b>Rakentaminen</b>			
<b>Lisätään puurakentamista kunnan rakennushankkeissa mahdollisuuksien mukaan</b>	Etelä-Nummelan koulukeskuksen hankkeessa hyödynnetty puuta mm. rakenteissa ja ulkoverhoilussa.  Puurakentamisen osuus kaikesta kunnan uudisrakentamisesta on 10 %.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Puurakentamisen osuus kaikesta kunnan uudisrakentamisesta on n. 30 %	Kasvattaa rakennetun ympäristön hiilinielua ja vähentää rakentamisen päästöjä. Kustannuksia vaikea arvioida, ei säästöjä. Merkittäviä imagohyötyjä ja esimerkkivaikutus.  ★★★★★
<b>Edistetään energiatehokkuuden huomioimista osana hankintakriteerejä mahdollisuuksien mukaan</b>	100 % kilpailutuksissa on huomioitu energiatehokkuuskriteerit.  <b>Toimenpide on valmis</b>	100 % kilpailutuksissa on huomioitu energiatehokkuuskriteerit.	Toimenpiteen vaikutus päästöihin riippuu kilpailutusten vähähiilisyyskriteerien painoarvosta, vaikutus voi olla suuri. Kustannuksia voi alkuvaiheessa olla perinteistä rakentamista enemmän.  ★★★★★
<b>Kunnan rakentamiskohteissa hyödynnetään rakentamisen kiertotaloutta</b>	Noin 50 % kilpailutuksissa on huomioitu kiertotalouskriteerit.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % kilpailutuksissa on huomioitu kiertotalouskriteerit.	Toimenpiteen vaikutus päästöihin riippuu kilpailutusten vähähiilisyyskriteerien painoarvosta, vaikutus voi olla suuri. Resurssiviisailta ratkaisuilla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä.  ★★★★★
<b>Vähennetään hiilijalanjälkeä kunnan rakentamiskohteissa energiatehokkailla ratkaisuilla</b>	100 % kilpailutuksista energiatehokkuuskriteerit on huomioitu  <b>Toimenpide on valmis</b>	100 % kilpailutuksista energiatehokkuuskriteerit on huomioitu.	Toimenpiteen vaikutus päästöihin riippuu kilpailutusten vähähiilisyyskriteerien painoarvosta, vaikutus voi olla suuri. Säästöjä saavutettavissa.  ★★★★★

<b>Vähennetään infrarakentamisen kasvihuonekaasupäästöjä suunnittelu- ja rakennusvaiheessa</b>	Infrarakentamisen päästöjä ei selvitetty.  <b>Toimenpide on viivästynyt</b>	Päästöt selvitetään suunnitteluvaiheessa ja rakentamisvaiheessa.	Päästövähennykset merkittävät.  ★★★★★
--	---	--	---

### *Katu- ja ulkovalaistuksen energiankulutuksen vähentäminen ja energiatehokkaiden ratkaisujen laajamittainen käyttöönotto*

<b>SECAP-toimenpide</b>	<b>Toimenpiteen tilanne 2022</b>	<b>Tavoite 2030</b>	<b>Vaikutusarvio</b>
<b>Siirrytään katuvalaistuksessa LED-valaisinten käyttöön</b>	Katuvalaistuksen määrä- ja laatutietoa kartoitetaan. Vuonna 2022 vaihdettiin 671 valaisinta LED-valaisimiin.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % katu- ja ulkovalaistuksesta on LED-valaisimia.	Ei merkittävää vaikutusta päästöihin. Kohtuullisia säästöjä. Imagohyödyt (turvallisuus, viihtyvyys).  ★★
<b>Otetaan käyttöön katuvalojen himmentäminen käyttöasteen mukaan valaistuksen ohjausjärjestelmällä</b>	Yksi automatisoidu kohde.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunnan katuvalaistus on 100 % valaistuksen ohjausjärjestelmässä.	Ei merkittävää vaikutusta päästöihin. Kohtuullisia säästöjä. Imagohyödyt (turvallisuus, viihtyvyys).  ★★

### *Palvelurakennusten energiatehokkuuden kehittäminen ja fossiilisista polttoaineista luopuminen / Asumisen ilmastokuormituksen vähentäminen ja kestävien energiaratkaisujen laajamittainen käyttöönotto*

<b>SECAP-toimenpide</b>	<b>Toimenpiteen tilanne 2022</b>	<b>Tavoite 2030</b>	<b>Vaikutusarvio</b>
<b>Yleiset toimet</b>			

<b>Edistetään uusiutuvan energian osuuden kasvua aluelämpöverkossa</b>	Nummelan aluelämmön lämmöntuotannosta 90 % tuotetaan uusiutuvalla energialla (hake, lämmön talteenotto).  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Aluelämpö tuotetaan 100 % uusiutuvalla energialla.	Kohtuullinen päästövähennys.  ★★★
<b>Edistetään aluelämpöverkon laajentamista Nummelassa ja selvitetään rakentamisedellytyksiä muissa taajamissa</b>	Nummelan Aluelämmöllä on laajentumissuunnitelmia, jotka tukeutuvat nykyiseen kaukolämpöverkoston. Kaukolämpöverkkoa laajennettu 2022.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunta edistää ja tukee aluelämpöverkon laajenemista mahdollisuuksien mukaan.	Kohtuullinen päästövähennys.  ★★
<b>Edistetään uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa asuin- ja palvelurakennusten lämmityksessä viranomaistyön puitteissa</b>	Rakennus- ja ympäristövalvonta neuvoo öljylämmityksestä luopumiseen liittyvissä kysymyksissä.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Rakennusvalvonta ja ympäristönsuojelu kannustavat aktiivisesti luopumaan öljy- ja maakaasulämmityksestä. Korvaavien lämmitysmuotojen hyödyntämisen lupakäsittelyä on helpotettu.	Kokonaisuutena erittäin merkittävä päästövähennys, mutta kunnan vaikutusta haastava eritellä.  ★★★★★
<b>Edistetään korjausrakentamistoimia asuin- ja palvelurakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi viranomaistyön puitteissa</b>	Rakennusvalvonta neuvoo energiaremontteihin liittyvissä kysymyksissä mahdollisuuksien mukaan.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Rakennusvalvonta neuvoo aktiivisesti energiaremontteihin liittyvissä kysymyksissä.	Kokonaisuutena merkittävä päästövähennys, mutta kunnan vaikutusta haastava eritellä.  ★★★

<b>Selvitetään mahdollisuuksia alueellisten uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoon</b>	Selvitystä alueellisen uusiutuvan energian (mm. yhteinen maalämpö) hyödyntämiselle ei ole tehty.  <b>Toimenpidettä ei ole aloitettu</b>	Selvitystä alueellisen uusiutuvan energian hyödyntämiselle on tehty ja sen tulokset huomioitu.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus. Kohtuulliset kustannukset.  ★★★
<b>Viestitään aktiivisesti ja säännöllisesti valtakunnallisista ja maakunnallisista energianeuvontapalveluista kuntalaisille ja ohjataan asiakkaita näiden palvelujen piiriin</b>	Kuntalaisille ja yrityksille on viestitty ilmastotyöstä sosiaalisen median kanavissa (32 päivitystä) kunnan verkkosivuilla (14 uutista/blogikirjoitusta). Kuntalaisille/yrityksille on järjestetty 6 energia- ja ilmastoaiheista tilaisuutta.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Ilmastoviestintää toteutetaan vuosittain valittavilla painopisteillä osana toimialojen viestintää.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus.  ★★★
<b>Kaavoituksen toimet</b>			
<b>Edistetään uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa asuin- ja palvelurakennusten lämmityksessä kaavoituksen puitteissa</b>	Uusissa yleis- ja asemakaavoissa huomioidaan uusiutuvan energian tuotantomahdollisuudet.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % uusista yleiskaavoista on maininta uusiutuvan energian tai muiden energiatehokkaiden ratkaisujen hyödyntämisestä.  100 % uusista asemakaavoista on maininta uusiutuvan energian tai muiden energiatehokkaiden ratkaisujen hyödyntämisestä.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus erillislämmityksen päästöihin.  ★★

<b>Edistetään puurakentamista palvelu- ja asuinrakentamisessa kaavoituksen puitteissa</b>	Kaavoitus mahdollistaa puurakentamisen.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % uusista kaavoista on tehty vähähiilisten rakennusmateriaalien suositus/ohje.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus rakentamisen päästöihin ja hiilivarastoihin.  <b>★★</b>
<b>Yhdyskuntarakennetta täydennetään ja yhdyskuntien energiatehokkuutta parannetaan kaavoituksen puitteissa</b>	71 % koko kunnan väestöstä asuu taajamissa.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	80 % asukkaista asuu taajamissa.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  <b>★</b>
<b>Selvitetään yhdyskuntarakennetta koskevien muutosten ja suunnitelmien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin suunnitteluvaiheessa</b>	Ilmastovaikutusten arviointi huomioitu osana kaavatyötä. Isommissa kaavahankkeissa ilmastovaikutusten arviointi toteutettu konsulttityönä.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	100 % kaavoista on tehty ilmastovaikutusten arviointi.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus. Kohtuullisia kustannuksia.  <b>★★★</b>

## Liikkuminen

***Ohjataan yksityistä liikumista kestävämpään suuntaan tukemalla vähähiilisen autokannan kasvua ja tukemalla joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä edistävää kaupunkirakennetta***

SECAP-toimenpide	Toimenpiteen tilanne 2022	Tavoite 2030	Vaikutusarvio
------------------	---------------------------	--------------	---------------

<b>Pyritään asumisen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittamiseen liikennetarvetta vähentävästi</b>	Asemakaavoituksella pyritään varmistamaan uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sijoittuminen keskustaajamassa tai sen välittömässä läheisyydessä.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	95 % asukkaista uusilla alueilla asuu kestävän liikkumisen vyöhykkeellä ja/tai keskustaajamassa.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  ★
<b>Panostetaan kevyen liikenteen yhteyksiin ja seudulliseen kävely- ja pyöräilyverkostoon</b>	Kevyen liikenteen väylien pituus 95 km.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Toteutetaan pyöräilyn pääverkon täydentämistä kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman mukaan. Vuoteen 2030 mennessä toteutettu yksi pääverkon yhteyksistä.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin. Vaikutus hyvinvointiin.  ★
<b>Laaditaan pysäköintiselvitys koskien pysäköinnin normitusta ensisijaisesti Etelä-Nummelan asemakaavahankkeissa, joissa on mahdollista toteuttaa riittävän tiivistä yhdyskuntarakennetta</b>	Selvitys on käynnissä.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Selvitys on tehty.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  ★
<b>Edistetään pyöräpysäköintipaikkannormien saamista pysyväksi osaksi kaavoitusta</b>	Otettu osaksi laadittavia asemakaavoja.  <b>Toimenpide on valmis</b>	Normit ovat pysyvä osa kaavoitusta.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  ★
<b>Selvitetään syöttöliikennemahdollisuuksia joukkoliikenteen pääväylille</b>	Riittäviä selvityksiä tehdään tarpeen mukaan.  <b>Toimenpide on valmis</b>	Riittäviä selvityksiä tehdään tarpeen mukaan.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  ★



<b>Kehitetään liityntäpysäköinnin edellytyksiä kaavoituksen puitteissa</b>	Pyritään huomioimaan liityntäpysäköinnin tarve kaavoituksessa.  <b>Toimenpide on valmis</b>	Kaavoituksella mahdollistetaan liityntäpysäköintipaikkojen sijoittamista hyvillä paikoille.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, pieni epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin.  ★
<b>Edistetään sähkö- ja vähäpäästöisten autojen osuuden voimakasta kasvua muun muassa biokaasun jakeluasemien ja sähköautojen latausverkostoa kehittämällä</b>	Toimijalle tehty suunnitteluvaraus biokaasulaitoksen toteuttamista varten. Kaava ei ole edennyt kunnasta riippumattomista syistä.  Sähköautojen latauspisteet vesilaitoksella, tilapalveluilla ja kunnallisteknisillä palveluilla.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunta on mahdollistanut kaavoituksella biokaasun jakeluaseman.  Kaikissa kunnan kiinteistöissä on sähköauton latausmahdollisuus.	Ei suoraa vaikutusta päästöihin, mutta merkittävä epäsuora vaikutus liikkumisen päästöihin. Pakollisia kustannuksia.  ★★★

***Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja kulkutapaosuuden kasvattaminen sekä joukkoliikenteen kehittäminen vähäpäästöiseksi***

<b>SECAP-toimenpide</b>	<b>Toimenpiteen tilanne 2022</b>	<b>Tavoite 2030</b>	<b>Vaikutusarvio</b>
<b>Kasvatetaan joukkoliikenteen kulkutapaosuutta vahvistamalla joukkoliikenneyhteyksiä</b>	Joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli viimeisimmän (2018) HSL:n kulkutapatutkimuksen mukaan 5 %.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on 8 %	Riippuu voimakkaasti toteutettavista hankkeista. Vähäinen vaikutus päästöihin. Merkittävä vaikutus kunnan imagoon ja elinvoimaan.  ★★
<b>Tarkastellaan mahdollisuuksia parantaa joukkoliikenteen</b>	Joukkoliikenteen järjestämistapaselvitys käynnissä  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Joukkoliikenteen tarjonta ja käytettävyys ovat hyviä, lippuhinnat	Vähäinen vaikutus päästöihin. Merkittävä vaikutus kunnan imagoon ja elinvoimaan. Mahdollista saavuttaa taloudellisia säästöjä.

<b>taloudellista ja toiminnallista houkuttelevuutta</b>		kohtuulliset sekä alueellisesti yhtenäiset.	★★★
<b>Edistetään bussiliikenteen vähäpäästöisten käyttövoimien käyttöönottoa mahdollisuuksien mukaan kilpailutuksen kautta</b>	Vähäpäästöisten linja-autojen (biopolttoaine, sähkö, vety, kaasu) osuus kunnan kuljetuksista on 0 % <b>Toimenpidettä ei ole aloitettu</b>	Vähäpäästöisten linja-autojen (biopolttoaine, sähkö, vety, kaasu) osuus kunnan kuljetuksista on vähintään 10 %	Vähäinen vaikutus päästöihin. ★
<b>Tutkitaan edellytyksiä kevyempien, uudenlaisten liikkumispalvelujen käyttöönottoon niillä kunnan alueilla, joilla ei ole riittävää kysyntää kattavalle joukkoliikennepalvelulle</b>	Kunnassa ei ole käynnissä uudenlaisten liikennepalveluiden hankkeita/pilotteja: Kutsuliikennekokeilu keskeytettiin. <b>Toimenpide on viivästynyt</b>	Uudenlaisten liikennepalveluiden hankkeita/pilotteja toteutetaan mahdollisuuksien mukaan.	Riippuu voimakkaasti toteutettavista hankkeista. Vähäinen vaikutus päästöihin. ★

### *Kunnan ajoneuvokaluston päästöjen vähentäminen*

<b>SECAP-toimenpide</b>	<b>Toimenpiteen tilanne 2022</b>	<b>Tavoite 2030</b>	<b>Vaikutusarvio</b>
<b>Selvitetään mahdollisuutta saada sähköauto kunnan viranomaisten yhteiskäyttöön</b>	Kunnalla ei ole yhteiskäyttöisiä sähköautoja. <b>Toimenpidettä ei ole aloitettu</b>	Yhteiskäyttöisiä sähköautoja on vähintään kaksi.	Vähäinen vaikutus kunnan toiminnoista suoraan aiheutuviin päästöihin. Myönteinen imago vaikutus. Käyttökustannuksissa saavutettavissa pieniä säästöjä. ★

<b>Edistetään vähäpäästöisten käyttövoimien yleistymistä kunnan ajoneuvokannassa mahdollisuuksien mukaan kilpailutuksen kautta</b>	Tilapalveluilla yksi sähkökäyttöinen pakettiauto, vesilaitoksella yksi sähköauto ja kunnallisteknisillä palveluilla yksi.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunnan henkilö- ja pakettiautoista vähintään 35 % on vähäpäästöisiä (sähkö/vety).	Kohtuullinen vaikutus kunnan toiminnoista suoraan aiheutuviin päästöihin. Myönteinen imago vaikutus. Käyttökustannuksissa saavutettavissa kohtuullisia säästöjä.  <b>★★</b>
<b>Edistetään vähäpäästöisten käyttövoimien yleistymistä kunnan kuljetuksissa</b>	Sähkö- ja vetyautojen osuus kunnan kuljetuksista ja kuljetuspalveluyksikön käytössä olevista ajoneuvoista on 0 %.  <b>Toimenpidettä ei ole aloitettu</b>	Kuljetuspalveluyksikön omassa käytössä olevista sekä kuljetuspalveluissa käytettävistä henkilö- ja pakettiautoista 35 % on sähkö- tai vetyautoja.	Kohtuullinen vaikutus kunnan toiminnoista suoraan aiheutuviin päästöihin. Myönteinen imago vaikutus. Käyttökustannuksissa saavutettavissa kohtuullisia säästöjä.  <b>★★</b>

## Muut toimenpiteet

### *Ilmastoviisaiden toimintatapojen edistäminen kunnassa sekä ilmastoviisaan elämän mahdollistaminen*

SECAP-toimenpide	Toimenpiteen tilanne 2022	Tavoite 2030	Vaikutusarvio
<b>Tarkastellaan mahdollisuutta liittyä HINKU-verkostoon</b>	Asiaa on tarkasteltu ja sitä on käsitelty kunnanvaltuustossa, mutta liittymispäätöstä ei ole tehty. Keskustelu ei ole ollut aktiivinen vuonna 2022.  <b>Toimenpide on viivästynyt</b>	Asiaa on tarkasteltu ja siitä on tehty perusteltu päätös. Kunnan päästövähennys- tai hiilineutraaliustavoite on päivitetty.	Ei suoria vaikutuksia päästöihin, mutta suora vaikutus päästövähennystavoitteeseen. Todella merkittävä imago vaikutus. Mahdollisesti pieniä kustannuksia.  <b>★★★</b>

<b>Huolehditaan Vihdin metsien kestävästä käytöstä ja metsien hiilensidonnasta</b>	Kunnan omistamat metsät sitovat vuosittain noin 9400 t CO <sub>2</sub> (arvio).  <b>Toimenpide on viivästynyt</b>	<i>Tavoitetta ei ole määritelty. Se määritellään metsänhoitosuunnitelman valmistuttua.</i>	Merkittävä vaikutus hiilensidontaan. Todella merkittävä imagovaikutus. Mahdollisesti negatiivinen vaikutus tuloihin.  ★★★★★
<b>Edistetään resurssiviisautta varmistamalla jätehuollon toimintaedellytykset</b>	Kunnassa kierrätysaste on jätehuollon mukaan noin 60 %.  <b>Toimenpide on viivästynyt/käynnissä</b>	Kunnassa kierrätysaste on 70 %.	Kohtuullinen vaikutus päästöihin.  ★★
<b>Edistetään etätyömahdollisuuksia kunnassa</b>	Etätyö on mahdollistettu laajalti sellaisissa tehtävissä, joissa etätyöskentely on mahdollista.  <b>Toimenpide on valmis</b>	Varmistetaan, että myös tulevaisuudessa etätyö on sallittua sellaisissa tehtävissä, joissa etätyöskentely on mahdollista.	Pieni vaikutus päästöihin.  ★
<b>Suositaan energiatehokkaiden toimintatapojen ja laitteiden käyttöönottoa kaikissa toiminnoissa, esim. kaukovalvonta ja sähköinen asiointi</b>	Yleisinä toimintatapoina mm. etätapaamiset ja paperiton toimisto.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	70 – 80 % asioinnista ja toiminnoista tapahtuu sähköisesti.	Pieni vaikutus päästöihin.  ★

<b>Minimoidaan ruokahävikki</b>	Kuukausittainen ylituotantoruoan keskiarvo 3,400 kg/kk.  <b>Toimenpide on viivästynyt/käynnissä</b>	Ylituotantoruoan määrä vähentynyt vuoden 2021 tasosta 10 %:lla. Vuoden 2021 keskiarvo 3,005 kg/kk. Ruoantuotannon hiilijalanjälkeä seurataan ja pienennetään vähentämällä punaisen lihan tarjontaa.	Pieni vaikutus päästöihin, säästöjä saavutettavissa.  ★★
<b>Edistetään ympäristökasvatusta ja kestävään elämäntapaan kasvamista kouluissa</b>	Kunta ei ole kouluttanut ympäristökasvattajia. Kouluissa ei ole erillistä kestävä kehityksen tms. opintokokonaisuutta, mutta aihetta on sisällytetty muihin oppiaineisiin.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kunta tarjoaa opettajille ympäristökasvattajakoulutusta. Lukiossa ja yläkouluissa voi olla tarjolla valinnainen kestävä kehityksen kurssi, mutta kaikissa kouluissa ympäristökasvatus on myös osana muuta opetusta.	Ei suoria päästövaikutuksia, mutta merkittäviä pitkän aikavälin vaikutuksia kuntalaisten ilmastovaikutukseen. Myönteisiä imagoaikutuksia ja pieniä kustannuksia.  ★★
<b>Edistetään ympäristökasvatusta ja kestävään elämäntapaan kasvamista varhaiskasvatuksessa</b>	Kestävä elämän kehittämisen työryhmä kokoontui vuonna 2022 neljä kertaa.  <b>Toimenpide on käynnissä</b>	Kestävä elämän kehittämisen työryhmä kokoontuu säännöllisesti. Ympäristökasvatuksen osaamista lisätään sisäisen koulutuksen kautta.	Ei suoria päästövaikutuksia, mutta merkittäviä pitkän aikavälin vaikutuksia kuntalaisten ilmastovaikutukseen. Myönteisiä imagoaikutuksia ja pieniä kustannuksia.  ★★