Kinnulan kunnan ilmastosuunnitelma 2025–2035

”Missää ei oo nii hyvä, ku tässä moalimassa ja Kinnulassa!”

Päivitetty 14.3.2025

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Tiivistelmä

Kinnulan ensimmäinen ilmastosuunnitelma laadittiin osana ympäristöministeriön rahoittamaa Pohjoisen Keski-Suomen ilmastosuunnitelma -hanketta vuosina 2023–2025.

Ilmastosuunnitelma toimii kuntastrategian rinnalla kunta-konsernin ilmastotyötä ohjaavana toimenpideohjelmana. Ilmastosuunnitelman edistymistä seurataan vuosittain ja päivitetään laajemmin kerran valtuustokaudessa.

Tässä ilmastosuunnitelmassa kuvataan Kinnulan alueella syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä, käydään läpi tavoitteet päästöjen vähentämiseksi sekä kootaan yhteen toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Päästödata perustuu Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) avoimeen aineistoon.

Ilmastosuunnitelma sisältää yhteensä 61 toimenpidettä. Ne on jaettu kuuden pääteeman alle: energia, kestävä ruokajärjestelmä, liikenne ja liikkuminen, kestävä kuluttaminen, luonto ja ympäristö sekä verkostot ja viestintä.

Toimenpiteiden suunnittelussa on huomioitu kuntalaisten, viranhaltijoiden ja kuntapäättäjien näkemyksiä, kuntia koskettavia lakivelvoitteita tuleville vuosille, ympäristöministeriön ohjeita sekä muista kunnista kartoitettuja ilmastotyön käytänteitä.

Ilmastosuunnitelman seurantaa varten toimenpiteille on määritelty mittarit.

Lisäksi suunnitelmaan on koottu vinkkejä ja työkaluja yhteistyön ja viestinnän kehittämiseen sekä ilmastosuunnitelman toimeenpanoon, seurantaan ja päivittämiseen.

Lopusta löytyy lähdeluettelo linkkeineen.

Kunnanhallituksen hyväksymä 17.3.2025

Kunnanvaltuuston hyväksymä 27.3.2025

Sisällysluettelo

Kinnulan ilmastosuunnitelma **1**
Tiivistelmä 2
Sisällysluettelo 3
Keskeiset käsitteet ja lyhenteet 4
Ilmastosuunnitelman laadinta 5

Kasvihuonekaasupäästöt Kinnulassa **6**
Ilmastositoumukset 7
Ilmastosuunnitelma keskittyy taakanjakosektoriin 8
Päästökehitys vuosina 2007–2022 9
Päästöjen nykytilanne 10
Päästöjen jakauma 11
Päästövähennystavoite 12
Päästöskenaario 13

Ilmastotyön toimenpiteet Kinnulassa **15**
Ilmastotyön painopistealueet Kinnulassa 16
Energia 17
Kestävä ruokajärjestelmä 24
Liikenne ja liikkuminen 29
Kestävä kuluttaminen 33
Luonto ja ympäristö 38
Verkostot ja viestintä 42

Ilmastotyön organisointi Kinnulassa **48**
Ilmastotyö kunnan strategiassa 49
Suunnitelman jalkauttaminen 50
Ilmastotyön seuranta 51
Ilmastosuunnitelman päivittäminen 52

Ilmastotyön käynnistäjän työkalupakki **53**
Energiatehokkuuden kehittäminen 54
Ruokapalveluiden kehittäminen 55
Maatalouden kehittäminen 56
Ideoita liikenteeseen ja liikkumiseen 57
Ideoita kestävään kuluttamiseen 58
Ideoita luontotyöhön ja monimuotoisuuden ylläpitoon 59
Ideoita hyvään viestintään 61

Lähteet **62**

Keskeiset käsitteet ja lyhenteet

CO_2e, hiilidioksidiekvivalentti: Kasvihuonekaasuja (khk) on useita ja niillä kaikilla on erilainen ilmastoa lämmittävä vaikutus. Hiilidioksidiekvivalentissa kaikkien kasvihuone-kaasupäästöjen lämmittävä vaikutus on muutettu vastaamaan hiilidioksidia (CO_2), mikä yksinkertaistaa päästöseurantaa. Päästöseurannassa mittayksiköt ovat yleensä muotoa tonni (t) tai kilotonni (kt), eli tuhat tai miljoona kilogrammaa.

Hiilineutraaliustavoite 2035: Ilmastolain mukaan Suomen tulee olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Hiilineutraalius saavutetaan, kun yhteiskunnan aiheuttamat khk-päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin laskennalliset hiilinielut tai hankitut päästö-kompensaatiot.

Hiilinielu: Ilmiö tai prosessi, joka sitoo hiiltä sisältävää yhdistettä, yleensä hiili-dioksidia. Suurimmat nielut ovat luontoympäristöissä kuten metsät, meret ja maaperä. Hiilinielut lasketaan ensisijaisesti maankäyttösektorilla (LULUCF).

Hinku-laskentamalli: Kuntien tavoitteiden seurantaan tarkoitettu oletuslaskenta-malli, joka kuvaa alueella syntyviä taakanjakosektorin päästöjä. Ei sisällä päästö-kauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä, teollisuuden sähkön-kulutusta, teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä kuorma-, paketti- ja linja-autojen läpiajoliikennettä. Tarvittaessa alueella tuotetusta tuulivoimasta voidaan laskea kunnalle päästöhyvityksiä vuosittaisen sähkön päästökertoimen mukaan.

Khk-päästöt, kasvihuonekaasupäästöt: ilmastoa lämmittävien ja kasvihuone-ilmiötä voimistavien kaasumaisten aineiden päästöt ilmakehään. Päästölaskennassa huomioidaan seuraavat kasvihuonekaasut: hiilidioksidi (CO_2), metaani (CH_4), typpi-oksiduuli (N_20) sekä fluoratut kasvihuonekaasut eli F-kaasut.

Kompensaatio / päästöhyvitykset: Toimija hankkii oman toiminta-alueensa ulkopuolelta päästö-vähennysyksiköitä, joilla laskennallisesti hyvitetään sen toiminnasta syntyvät kasvihuonekaasupäästöt.

Maankäyttösektori (LULUCF): Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsäsektori (eng. Land Use, Land Use Change and Forest) pitää sisällään kuusi erilaista maan-käyttöluokkaa: metsämaa, viljelysmaa, ruohikkoalueet, kosteikot, rakennetut alueet sekä puutuotteiden varastointi alueet.

Perusuraskenaario: Kunnalle laadittu ennuste kasvihuonekaasupäästöjen kehittymisestä, missä on huomioitu yleinen markkinakehitys sekä vallitseva nykyinen lainsäädäntö ja politiikkatoimet.

Päästökauppasektori: Päästökauppasektoriin kuuluvat teollisuus- ja energian-tuotantolaitokset (>25MW) sekä Euroopan sisäinen lentoliikenne. Lisäksi Suomessa päästökauppasektorin alle lasketaan sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitokset, joiden nimellisteho on vähintään 20 MW. Sektorin päästövähennyksiä ohjataan pää-sääntöisesti markkinaehtoisesti EU:n päästökauppajärjestelmän kautta.

Taakanjakosektori: Taakanjakosektoriin kuuluvat liikenne, maatalous, rakennusten erillislämmitys, jätehuolto, työkoneet ja fluoratut kasvihuonekaasut (F-kaasut) sekä päästökaupan ulkopuoliset pienteollisuus- ja lämpölaitokset. Taakanjakosektorin päästövähennyksiä ohjataan sekä kansallisella että EU-tason säätelyllä.

SYKE: Suomen ympäristökeskus (SYKE) on valtion tutkimuslaitos, jossa työskentelee noin 700 asiantuntijaa. Toimintaa ohjaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsä-talousministeriö.

Vaihtoehtoinen käyttövoima: Laskennallisesti vähäpäästöiset, erityisesti ajoneuvojen voimanlähteenä käytettävät bio- ja synteettiset polttoaineet sekä sähkö. Bio- ja synteettisiä polttoaineita ovat mm. biodiesel, etanoli, metanoli, metaani (biokaasu) sekä vety. Biopolttoaineiden vähäpäästöisyys perustuu niiden kasvi- tai jätepohjaisiin raaka-aineisiin, fossiilisten sijasta. Synteettisiksi polttoaineiksi luetaan erityisesti vedystä ja metaanista jalostetut kaasu- ja nestemäiset hiilivedyt.

Ilmastosuunnitelman laadinta

Ilmastosuunnitelman valmistelussa on käytetty laajoja tausta-aineistoja, jotka pohjautuvat julkisiin tietolähteisiin ja -kantoihin sekä kuntien viranhaltijoiden lausuntoihin. Taustatyönä selvitettiin, millaisia ilmastotoimia kunnassa on jo aiemmin tehty. Lisäksi kartoitettiin, millaisia ilmasto-suunnitelmia ja -toimia muissa, samankaltaisissa kunnissa on tehty.

Ilmastosuunnitelma on kuntaorganisaation virallinen toimenpideohjelma – kuntaorganisaation ja sen konserniyhtiöiden viranhaltijat sekä kuntapäättäjät olivat keskeisessä roolissa osana laadintaprosessia.

Aloitusvaiheessa pyrittiin tunnistamaan ja ottamaan mukaan myös merkittävimmät ulkoiset sidosryhmät, joita olivat kunnan asukkaat, kausiasukkaat, järjestöt ja yhdistykset, seurakunnat, koulut sekä kunnassa toimivat yritykset.

Kaikkia sidosryhmiä lähestyttiin verkkokyselyiden avulla, hankkeen järjestämien tilaisuuksien yhteydessä tai jalkautumalla kunnassa olleisiin tapahtumiin. Toimijoilta kysyttiin heille tärkeitä näkökulmia, jotka olisi syytä ottaa huomioon kunnan ilmastotyön suunnittelussa.

Tausta- ja osallisuustyön jälkeen toimenpide-kokonaisuuksia rakennettiin yhdessä kuntien toimialojen ja konserniyhtiöiden kanssa. Toimenpiteiden suunnittelua ja valintaa ohjasivat seuraavat asiat: kuntia velvoittavat lait ja säädökset, realistiset kustannusvaikutukset, päästö-vähennyspotentiaalin vaikuttavuus sekä virkahenkilöstön ja sidosryhmien laaja tuki.

Ilmastosuunnitelman laadinnassa hyödynnettiin laajasti Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) khk-päästödataa ja skenaario-työkalua, joihin päivittyvät kuntakohtaiset päästötiedot vuosittain.

Ilmastosuunnitelma laadittiin ympäristöministeriön rahoittamassa Pohjoisen Keski-Suomen ilmasto-suunnitelma –hankkeessa vuosina 2023–2025.

Kiitos kaikille ilmastosuunnitelman tekoon osallistuneille!

Kasvihuonekaasupäästöt Kinnulassa

Tässä osiossa esitetään päästöjen kehitys ja jakauma Kinnulassa vuosien 2007–2022 välillä sekä arvio päästöjen kehittymisestä vuoteen 2035 asti.

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Ilmastositoumukset

EU:n ilmasto-tavoitteet

EU:n tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään **40 % vuoteen 2030 mennessä** vuoden 1990 päästötasosta. Pidemmällä aikajänteellä tavoitteena on leikata kasvihuonekaasupäästöistä **80 % vuoteen 2050 mennessä**.

Kansalliset ilmastotavoitteet

Kansallista ilmastopolitiikkaa ohjaa ilmastolaki. Sen mukaan Suomen on oltava hiilineutraali viimeistään vuonna 2035. Kansalliset päästövähennystavoitteet ovat **–60 % vuoteen 2030 mennessä**, **–80 % vuoteen 2040 mennessä** ja **–90 % vuoteen 2050 mennessä** (pyrkien –95 %:iin) verrattuna vuoden 1990 tasoon.

Maakunnalliset ilmastotavoitteet

Keski-Suomen maakuntastrategian tavoitteena on saavuttaa **hiilineutraalius ja luontokadon pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä**. Tavoitetta toteutetaan Keski-Suomen luonto- ja ilmastotiekartan toimenpiteillä.

Kinnulan kunnan ilmastosuunnitelma

Kinnulan kunnan ilmastosuunnitelma on valmistunut 2025. **Kinnulan kunta tavoittelee –70 % päästövähennystä (pl. Maatalous) vuoteen 2035 mennessä verrattuna vuoden 2007 tasoon.** Maataloudessa tavoitellaan samalla aikajaksolla MTK:n vähähiilisyystiekartan mukaista **–19 % päästövähennystä.**

Ilmastosuunnitelma keskittyy taakanjakosektoriin

EU:n ilmastopolitiikkaa ja sen khk-päästöjen laskentaa koordinoidaan sektorijaon kautta. Näitä sektoreita ovat taakanjakosektori, päästökauppasektori sekä maankäyttö-, maankäytön muutokset ja metsäsektori (LULUCF).

Tässä Kinnulan kunnan ilmastosuunnitelmassa keskitytään taakanjakosektorin toimenpiteisiin. Muita päästösektoreita ovat päästökauppa- ja ns. maankäyttösektori. Niiden toimenpiteitä ja seurantaa toteutetaan ensisijaisesti kansallisella tasolla.

Kinnulan ilmastosuunnitelma

TAAKANJAKOSEKTORI

- Rakennusten erillislämmitys
- Kulutussähkö
- Liikenne
- Työkoneet
- Maatalous
- Jätehuolto
- F-kaasut
- Pienemmät teollisuus- ja lämpölaitokset (päästökaupan ulkopuoliset)

Kansallisen tason toimenpiteet ja seuranta

PÄÄSTÖKAUPPASEKTORI

- Suuret teollisuus- ja energiantuotantolaitokset
- Suomessa myös pienemmät sähkön ja lämmön yhteis-tuotantolaitokset, joiden nimellisteho ylittää 20 MW
- Euroopan sisäinen lentoliikenne

MAANKÄYTTÖ-, MAANKÄYTÖN MUUTOKSET JA METSÄSEKTORI (LULUCF)

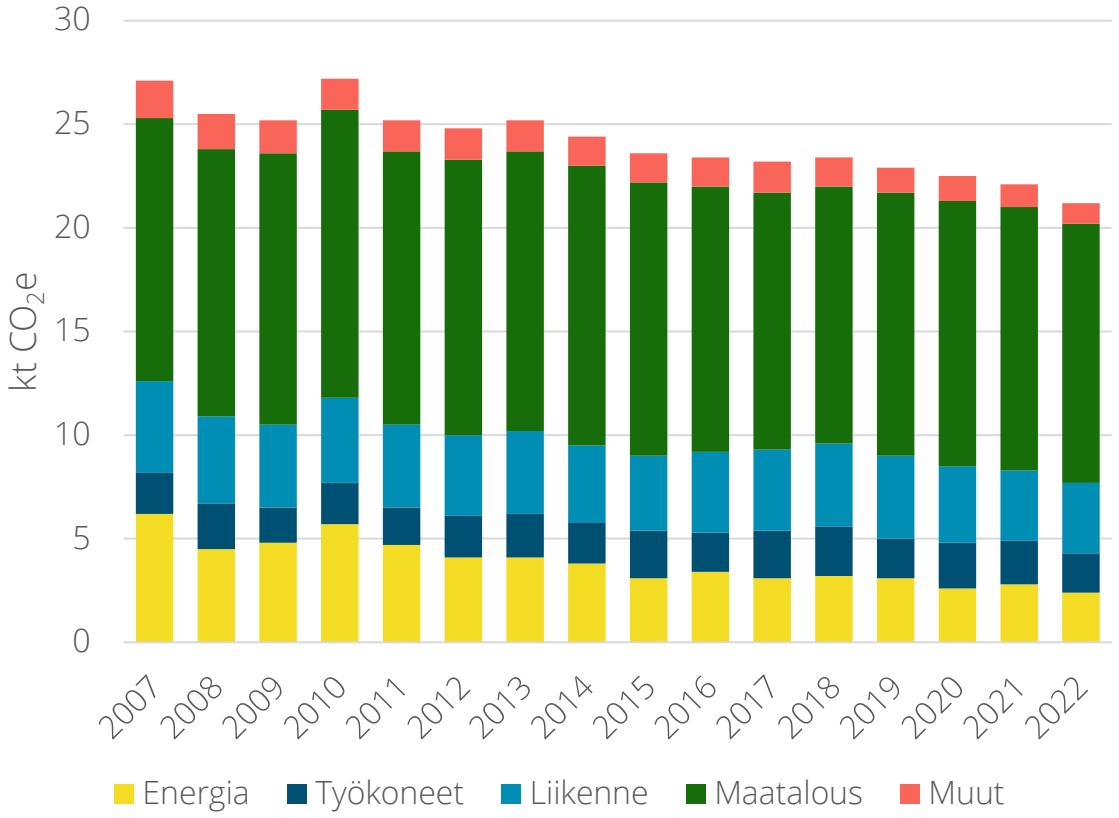
- Metsämaat
- Viljelysmaat (CO_2)
- Ruohikkoalueet
- Kosteikot
- Muut rakennetut alueet
- Puunvarastointialueet
- Tähän sektoriin sisältyvät potentiaaliset hiilinielut

Päästökehitys vuosina 2007–2022

Kinnulan khk-päästöt ovat vähentyneet 22 % vuosina 2007–2022. Päästövähenemä on ollut huomattavasti pienempi kuin maakunnassa keskimäärin (–41 %). Myös maaseutumaisten kuntien keskiarvoon (–27 %) verrattuna kehitys on ollut heikompaa. Päästöt olivat vuonna 2007 yhteensä 27,1 kt CO_2e ja vuonna 2022 21,2 kt.

Verkkainen kehitys selittyy etenkin suurina maatalouden päästöinä, joissa ei ole käytännössä tapahtunut muutosta vuosien 2007–2022 välillä. Maatalouden päästökehitystä kuvataan tarkemmin sivulla 27.

Suurimmat vähennykset on saavutettu energiasektorilla (kulutussähkö & erillislämmitys), jossa päästöt ovat vähentyneet yli 60 %. Tieliikenteen osalta päästöt ovat vähentyneet lähes neljänneksellä vuosina 2007–2022.



Kaavio 1: Päästöjen kehitys Kinnulassa vuosina 2007–2022.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

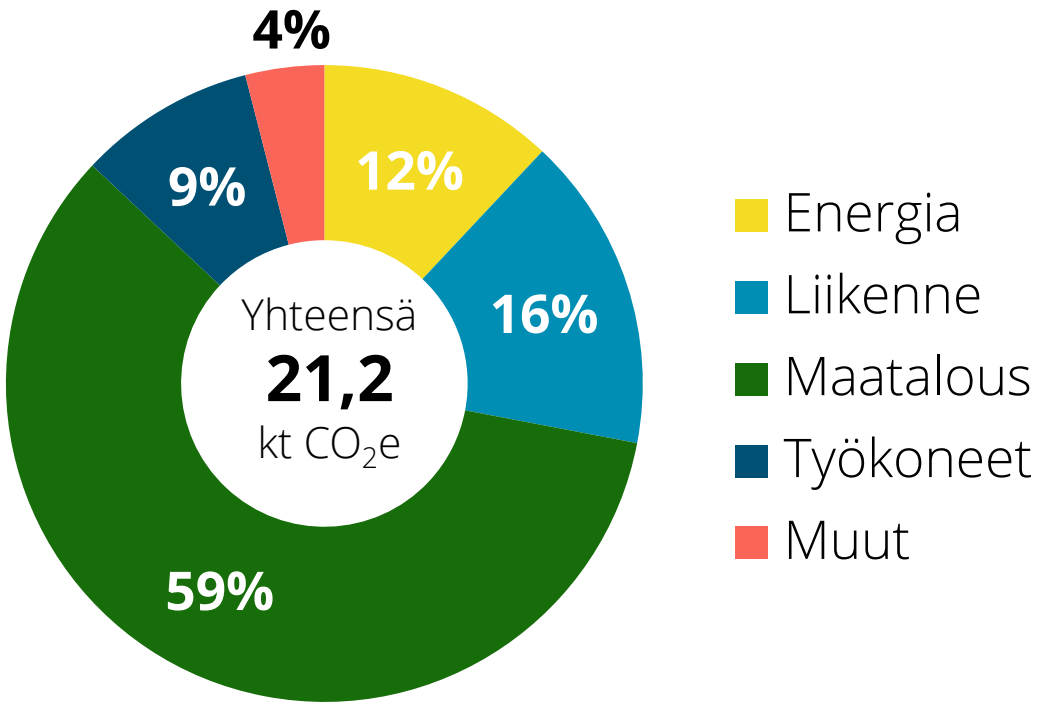
Päästöjen nykytilanne

Kinnulan alueelliset khk-päästöt olivat yhteensä 21,2 kt CO_2e vuonna 2022. Suurimmat päästösektorit ovat maatalous (12,5 kt), liikenne (3,4 kt) sekä energiankulutus (kulutussähkö & erillislämmitys, yhteensä 2,4 kt).

Päästötiedot perustuvat Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) avoimeen dataan, jossa päästötieto päivittyy 1–2 vuoden viiveellä. Hinku-laskentamenetelmä kuvaa kunnan alueella syntyviä khk-päästöjä, joihin kuntaorganisaatio pystyy omalla toiminnallaan suoraan ja/tai epäsuoraan vaikuttamaan.

Laskenta ei sisällä päästöhyvityksiä (esim. tuulivoima), päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten poltto-aineiden käyttöä, teollisuuden sähkönkulutusta ja jätteiden käsittelyn päästöjä eikä tieliikenteen läpiajoliikennettä.

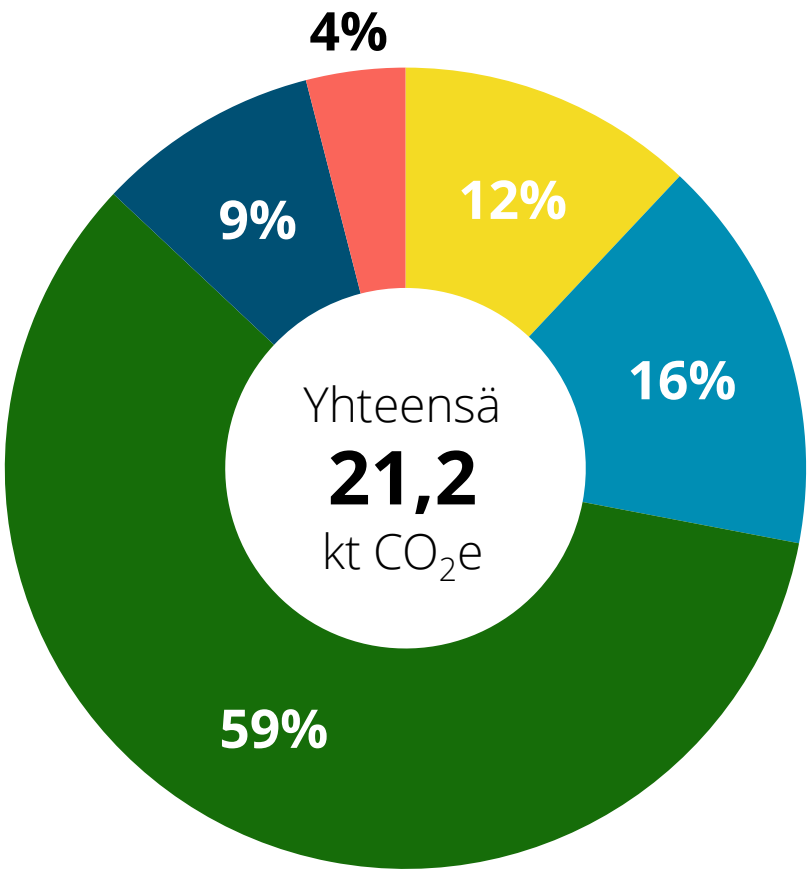
Seuraavalla sivulla avataan päästöjakaumaa lisää eli kerrotaan mitä päästölähteitä eri alasektoreihin sisältyy.



Kaavio 2: Päästöjen jakauma Kinnulassa vuonna 2022.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

Päästöjen jakauma



Kaavio 3: Päästöjen jakauma Kinnulassa vuonna 2022.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

ENERGIA (YHT. 12 %)

Kulutussähkö (3 %)

Muun kuin lämmityssähkön päästöt laskettuna energiankulutuksen kansallisen keskim. päästökertoimen mukaan. Sisältää myös muiden lämpöpumppujen kuin maalämmön sähkönkulutuksen.

Rakennusten erillislämmitys (9 %)

Rakennusten lämmitykseen käytetyn energian päästöt lämmitysmuodoittain:

- sähkölämmitys (ml. maalämpö) 2 %
- kaukolämpö 0,5 %
- öljylämmitys 2 %
- muu lämmitys (puu, hake, pelletti) 4,5 %

LIIKENNE (16 %)

Tie-, raide- ja vesiliikenteen käyttöperäiset päästöt laskettuna kuntaan rekisteröityjen ajoneuvojen (pl. junat) keskim. ajosuoritteen ja päästökertoimen mukaisesti. Käytännössä päästöt muodostuvat tieliikenteestä. Ei sisällä ohikulkuliikennettä.

TYÖKONEET (9 %)

Kuntaan rekisteröityjen rakennus-, kaivos-, teollisuus-, tietyö-, maa- ja metsätalous- sekä muiden työkoneiden päästöt. Sisältää myös esim. maansiirto-, viheralue- ja pientalojen työkoneet.

MAATALOUS (59 %)

Maatalouskaasut (metaani ja dityppioksidi) eläinten ruoansulatuksesta, lannankäsittelystä ja maatalousmailta. Lisäksi kalkituksen ja urealannoituksen päästöt. Ei sisällä maankäyttösektoriin (LULUCF) kuuluvia CO_2-päästöjä maatalousmailta.

MUUT PÄÄSTÖT (YHT. 4 %)

F-kaasut (1 %)

Fluoratut khk-päästöt etenkin kaupan ja ammattikeittiöiden kylmälaitteista, rakennusten ja ajoneuvojen ilmastointilaitteista sekä muista lähteistä kuten sähköiset kytkinlaitteet, aerosolit ja liuottimet sekä palontorjunta-aineet.

Teollisuus (0,5 %)

Teollisuuslaitosten polttoaineiden käytöstä aiheutuvat päästöt. Ei sisällä energiantuotantoa, teollisuuskiinteistöjen lämmitystä (mukana energia-kategoriassa) eikä päästökaupan alaisten teollisuuslaitosten päästöjä.

Jätteiden käsittely (2,5 %)

Jätteiden käsittelystä aiheutuvat päästöt perustuen jätemääriin. Sisältää kaatopaikkasijoituksen metaanipäästöt sekä kompostoinnin, mädätyksen ja jäteveden-puhdistuksen khk-päästöt.

Päästövähennystavoitteet

Kinnulan kunnan päästövähennystavoite on jaettu kahteen osaan:

1) Taakanjakosektori ilman maatalouden päästöjä

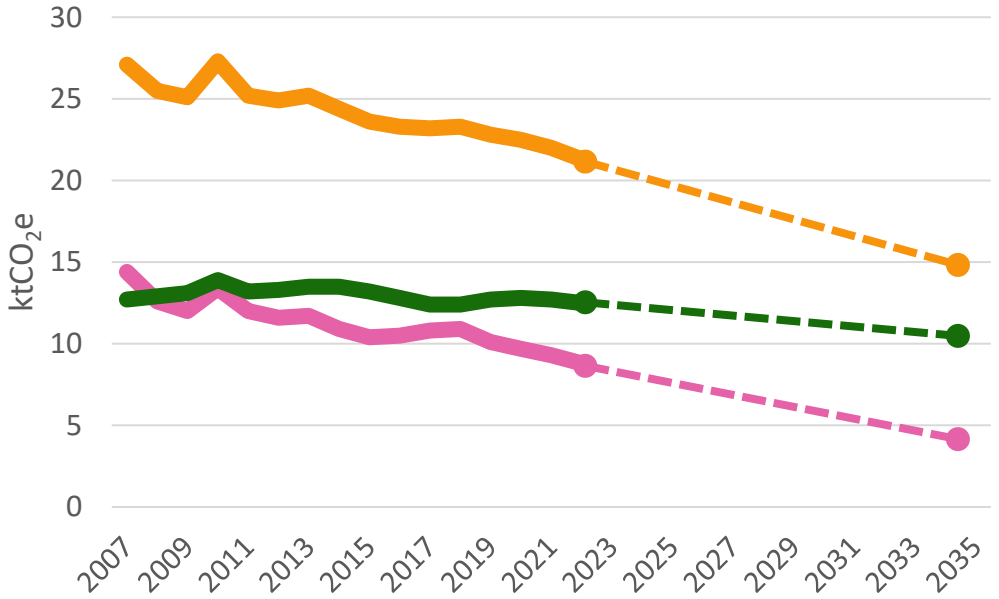
Seuraa kansallista tavoiteuraa muilta osin, paitsi maatalouden osalta. Khk-päästöjä pyritään **vähentämään 70 % vuoteen 2035 mennessä** verrattuna vuoden 2007 tasoon.

2) Maatalouden päästöt

Maatalouden osalta **päästövähennystavoite on –19 % vuoteen 2035 mennessä** verrattuna vuoden 2007 tasoon. Tavoite perustuu MTK:n maatalouden vähähiilisyystiekartan WAM1-skenaarioon*.

Jako on tehty maatalouden päästöjen erittäin suuren osuuden perusteella – johon kunnalla on vain vähän rajallisia, epäsuoria vaikuttamiskeinoja. Lisäksi muutokset maataloudessa tapahtuvat niin hitaasti, että kansallisella tavoiteuralla pysyminen on epärealistista.

*WAM1-lisätoimiskenaario käsittelee maataloudessa tarvittavia ilmastotoimenpiteitä. Sitä kuvataan kunnianhimoiseksi, mutta realistiseksi. Skenaario huomioi biokaasun tuotannon ja hyödyntämisen vaikutukset. Maatalouden päästöjen ennakoidaan vähenevän 19,6 % vuoteen vuosina 2020–2035. Kinnulan päästövähennystavoite 2) on laskettu skenaarion mukaisesti.
https://www.mtk.fi/documents/d/mtk/maatalouden_ilmastotiekartta_2024_netti



Kaavio 4: Kinnulan kunnan päästövähennysten tavoiteurat

	2007 taso	2035 tavoitetaso
1) Taakanjakosektorin päästöt (pl. maatalous)	14,4 kt CO_2e	4,3 kt CO_2e (–70 %)
2) Maatalouden päästöt	12,7 kt CO_2e	10,3 kt CO_2e (–19 %)
Kokonaispäästöt yht.	*27,1 kt CO_2e*	*14,6 kt CO_2e (–46 %)*

Päästöskenaario

Päästöskenaario on arvio tulevasta päästökehityksestä. Kinnulan kaksiosaisen päästövähennystavoitteen osalta skenaariolaskenta on tehty suhteessa molempiin tavoiteuriin, hyödyntäen Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) skenaario-työkalua*. Skenaariokuva on tarkemmin eritelty seuraavalla sivulla.

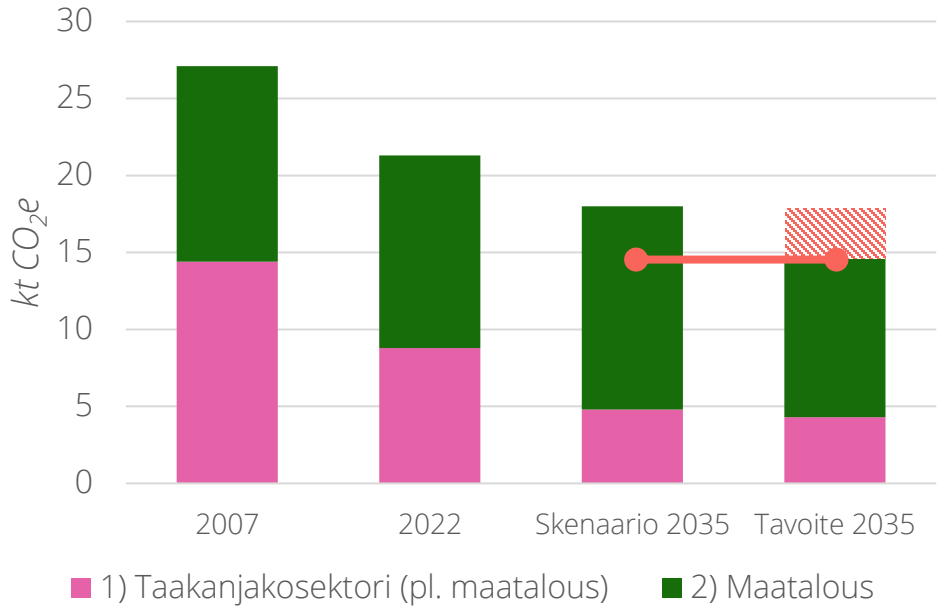
1) Taakanjakosektori ilman maatalouden päästöjä

Päästöjen ennakoidaan vähenevän Kinnulassa vuoteen 2035 mennessä noin 67 %, mikä jäisi 0,5 kt CO_2e Kinnulan päästö-vähennystavoitteesta (–70%).

2) Maatalouden päästöt

Skenaariossa päästöjen ennakoidaan kasvavan 4 % vuoteen 2035 mennessä, koska maaperäpäästöjen odotetaan kasvavan. Tämä on 2,3 kt CO_2e Kinnulan maataloutta koskevaa tavoitetasoa (–19 % päästövähennys) enemmän.

*SYKE:n laatima ennuste on ns. perusuraskenaario. Siinä on huomioitu jo toteutunut päästökehitys vuoteen 2021 asti sekä sen jälkeen odotettavissa oleva päästö-vähenemä olettaen, että kansallisessa ilmastopolitiikassa määrätyt toimet toteutuvat suunnitellusti. Päästökuilu, eli tavoitteiden ja perusuraskenaarion erotus, on merkitty kaavioon punaisella.



Kaavio 5: Skenaario Kinnulan päästökehityksestä vuoteen 2035 asti.

Lähde: https://skenaario.hiilineutraalisuomi.fi/

	Kokonais-päästöt yht.	1) Taakanjakosektori (pl. maatalous)	2) Maatalous
Tavoite 2035	14,6 kt CO_2e **(–46 %)**	4,3 kt CO_2e **(–70 %)**	10,3 kt CO_2e **(–19 %)**
Skenaario 2035	18 kt CO_2e **(–33%)**	4,8 kt CO_2e **(–67 %)**	13,2 kt CO_2e **(+4 %)**
Päästökuilu	3,4 kt CO_2e	0,5 kt CO_2e	2,9 kt CO_2e

Päästöskenaario

Sektori	2007	2022	Skenaario 2030	Skenaario 2035	Huomioita
Energiankulutus *(erillislämmitys & kulutussähkö)*	6,2	2,4	1,4	0,8	Uusiutuvan sähköntuotannon kasvaessa valtakunnallinen sähkön päästökerroin laskee. Kiinteistöissä tehdään merkittäviä parannuksia energiatehokkuuteen ja lämpöpumput yleistyvät sähkölämmityksen tukena sekä korvaamaan öljylämmitys-järjestelmiä. Demografinen kehitys vaikuttaa alueen energiankulutukseen laskevasti.
Liikenne	4,4	3,4	2,2	1,9	Vaihtoehtoiset käyttövoimat yleistyvät, etenkin täyssähkö- ja ladattavat hybridi-henkilöautot. Ajoneuvokanta uusiutuu vähäpäästöisemmäksi. Demografinen kehitys vaikuttaa ajoneuvo- ja liikennemääriin laskevasti.
Maatalous	12,7	12,5	13,2	13,2	Maatalouden päästöjen ennakoidaan kasvavan vuodesta 2022 lähes 5 %. Etenkin maaperän päästöjen odotetaan kasvavan seuraavan vuosikymmenen aikana. Pelto-pinta-alan ja eläinmäärien odotetaan pysyvän nykyisellään.
Työkoneet	2,0	1,9	1,7	1,6	Kalusto uusiutuu vähäpäästöisemmäksi, mutta esimerkiksi vaihtoehtoisten käyttö-voimien ei ennakoida yleistyvän työkonekäytössä.
Muut lähteet *(ks. sivu 12)*	1,8	1,0	0,8	0,6	Verrattuna vuoden 2022 tasoon, F-kaasujen päästöjen ennakoidaan puolittuvan käytön rajoituksin sekä vähäpäästöisempiin kylmäaineisiin siirtymällä. Jätteiden-käsittelyn päästöjen odotetaan laskevan kolmanneksella mm. lajittelun ja kierrätyksen tehostuessa. Muissa alakategorioissa ei odoteta tapahtuvan merkittäviä muutoksia.
Yhteensä	27,1	21,3	19,3	18,1	*Taulukossa käytetyt päästöarvot ovat muotoa kt CO_2e*

Ilmastotyön toimenpiteet Kinnulassa

Tähän osioon on koottu toimenpiteet teemoittain Kinnulan ilmastosuunnitelman toteuttamiseksi.

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Ilmastotyön painopistealueet Kinnulassa

Energia

Energia-teema sisältää energiatehokkuuteen, uusiutuvan energian tuotantoon sekä kiinteistöjen tilankäytön tehokkuuteen liittyviä toimenpiteitä.

Kestävä ruokajärjestelmä

Kestävä ruokajärjestelmä -teeman keskiössä ovat ekologinen ja kustannustehokas ruuantuotanto, terveellinen ja kasvispainotteinen ruuankulutus sekä ruokahävikin vähentäminen.

Liikenne ja liikkuminen

Liikenne ja liikkuminen tähtää etenkin tieliikenteen päästöjen vähentämiseen. Toimenpiteet liittyvät kävelyn ja pyöräilyn, julkisen liikenteen ja ajoneuvojen vaihtoehtoisten käyttövoimien edistämiseen sekä etä-palveluiden kehittämiseen.

Kestävä kuluttaminen

Kestävä kuluttaminen -teemassa keskeisiä ovat materiaalien kierrätyksen tehostamiseen, tavaroiden käyttöasteen nostamiseen ja elinkaaren pidentämiseen sekä kunnan maankäytön, rakentamisen ja hankintojen ympäristövaikutusten vähentämiseen liittyvät toimet.

Luonto ja ympäristö

Luonto ja ympäristö sisältää luonnon moni-muotoisuutta edistäviä ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyviä toimia. Kokonaisuus sivuaa myös maankäyttösektorin ilmastotyötä (ks. sivu 9).

Verkostot ja viestintä

Verkostot ja viestintä -teema käsittelee kunta-organisaation ilmasto- ja kestävyystyön näkyvyyttä, tiedon välittämistä kuntalaisille sekä paikallisten toimijoiden innostamista mukaan ilmastotyöhön yhdessä kunnan kanssa.

Energia

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

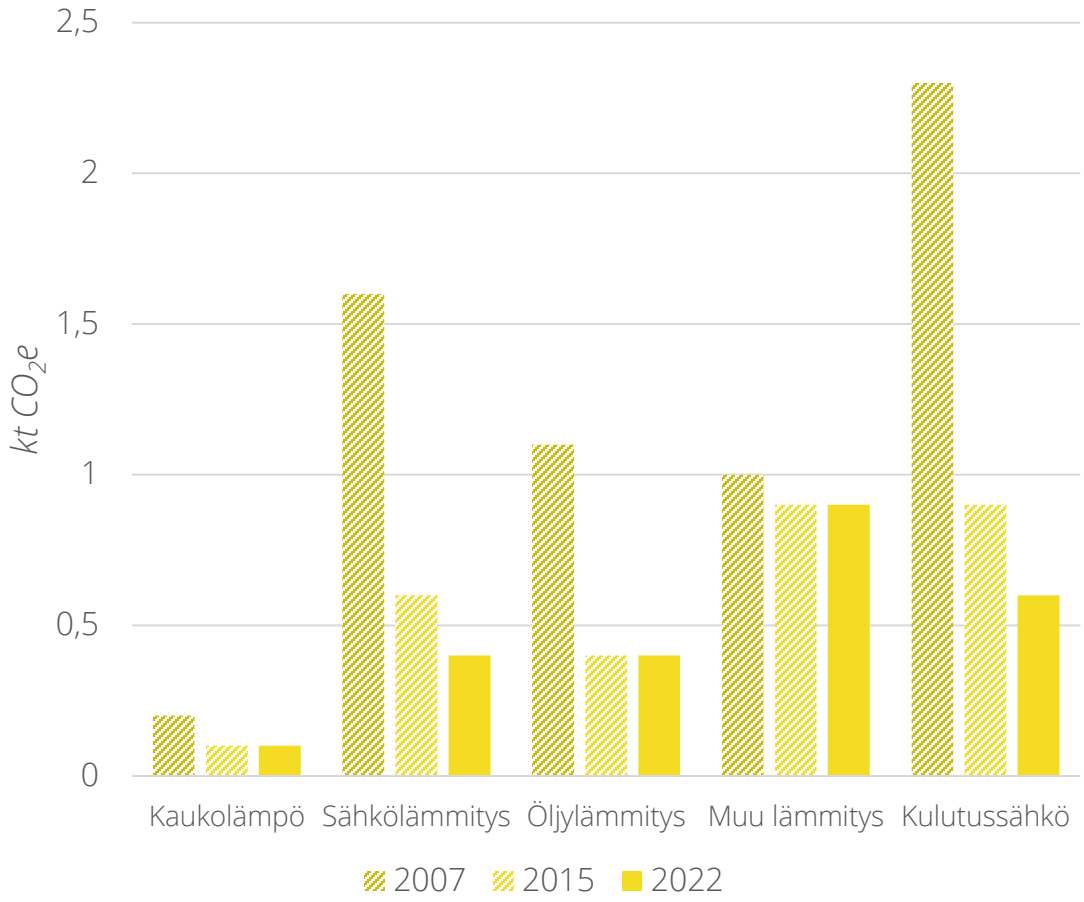
Energiankulutuksen päästöt

Kinnulassa energiankulutuksen päästöt olivat yhteensä 2,4 kt CO_2e vuonna 2022. Ne muodostivat noin kahdeksasosan alueen kokonaispäästöistä.

Energiankulutuksen päästöt ovat yli puolittuneet vuoden 2007 tasosta (6,2 kt). Taustalla vaikuttavat etenkin ostosähkön (kotimaisen sähköntuotannon) päästöjen voimakas lasku, öljylämmitysjärjestelmien korvaaminen muilla lämmitysmuodoilla, paikallisen kaukolämmön vähäpäästöisyys sekä erilaiset energiatehokkuustoimet.

Myös asukasluvun vähenemä heijastuu päästökehitykseen – kokonaisenergiankulutus on aikavälillä laskenut noin 14 %.

Kunnan keskeisiä vaikuttamiskeinoja ovat energiatehokkuustoimet hallitsemassaan kiinteistökannassa, vähäpäästöisen energian hankinta, uusiutuvan energiantuotannon edistäminen sekä asukkaiden ja yritysten kannustaminen vastaaviin toimiin.



Kaavio 5: Energiankulutuksen päästöjen kehitys Kinnulassa käyttökohteittain.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

Toimenpiteet (1/5)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Älykäs ja energiatehokas kiinteistötekniikka						
1	Katu- ja ulkoalue-valaisimien vaihto led-tekniikkaan	• 100 % kunnan hallinnoimien katu- ja tieosuuksien sekä piha-alueiden ja liikuntapaikkojen valaistuksesta on vaihdettu led-tekniikkaan v. 2028 mennessä (nykyisin n. 80 %).	2025–2027	**	%-osuus valaisin-kannasta	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
2	Kiinteistöjen valaisimien vaihto led-tekniikkaan	• 100 % kiinteistöjen valaisimista on vaihdettu led-tekniikkaan v. 2028 mennessä. Vaihtotyötä tehdään määrärahojen puitteissa ja etenkin peruskorjausten yhteydessä.	2025–2027	**	%-osuus valaisin-kannasta	Elinvoima- & ympäristö-toimisto; KVT
3	Otetaan käyttöön älykkäät valaistuksen ohjausjärjestelmät	• Kartoitetaan automaatio-ohjaukselle soveltuvat valaistuskohteet. • Otetaan automaatio-ohjaus kaikkiin uusiin valaisimiin. • Hyödynnetään valaistuksen himmennystä niissä kohteissa, joissa se on mahdollista.	2025–2027	*	%-osuus automaatio-ohjauksen alla	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
4	Katuvalaisimien aikaohjaus	• Jatketaan ns. yösammutuksia (1/3 katuvalaisimista jää palamaan). • Huolehditaan riittävästä yöaikaisesta valaistuksesta risteysalueilla ja suojateillä. • Viestitään valaisuaikojen muutoksista vuosittain. Järjestetään syksyisin liikenneturvallisuuskampanja, jossa kannustetaan heijastimien ja polkupyörävalojen käyttöön.	Jatkuva	*	Katuvalojen energiankulutus (MWh/v)	Elinvoima- & ympäristö-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

KVT = Kinnulan Vuokratalot Oy

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (2/5)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
5	Lämmityksen ja ilmanvaihdon säätö sekä optimointi	• Käytetään aktiivisesti siirrettäviä olosuhdeantureita kiinteistöjen huonetilojen lämpötilan ja sisäilman laadun seurantaan. • Hyödynnetään tietoa kiinteistötekniikan asetusten optimoinnissa.	Jatkuva	*	%-osuus, vuosittain säädetyt talotekniset laitteet	Elinvoima- & ympäristötoimisto
6	Talousvesi- ja kaukolämpöverkkojen energiatehokkuutta kehitetään aktiivisesti	• Investoidaan verkon energiatehokkuuteen tarpeen mukaan ja määrärahojen puitteissa. • Jatketaan etäluettavien vesimittareiden asennusta. Etäluettavat mittarit edesauttavat laskutuksen täsmennystä ja mahdollisten vesivuotojen etsintää.	Jatkuva	**	Kaukolämpö- ja vesijohtoverkkojen siirtohäviöt (%)	Elinvoima- & ympäristötoimisto
Automaatio ja digitaaliset ratkaisut kiinteistökannan hallinnassa						
7	Hyödynnetään automaatiota kiinteistötekniikan hallinnassa	• Kartoitetaan tilojen käyttötapoja ja jatketaan kiinteistötekniikkaa ohjaavien sensorien (esim. liike, CO_2, aika, valo) käyttöönottoa. • Selvitetään, missä kiinteistöissä automaatio-ohjaus (lämmitys, valaistus, ilmanvaihto) on mahdollista nykyisellä laitekannalla ja mitä mahdollisia muutoksia vaaditaan.	2025–2027	**	%-osuus, kiinteistötekniikka automaatio-ohjauksen alla	Elinvoima- & ympäristötoimisto
8	Tehostetaan tilojen käyttöä kunnan kiinteistöissä	• Lisätään Julius-varausjärjestelmään Seurojentalo, liikuntasali sekä liikuntapaikan uusi huoltorakennus. • Kartoitetaan ja lisätään muut mahdolliset kohteet varausjärjestelmään.	2025–2026	*	Tilojen käyttöaste (%)	Elinvoima- & ympäristötoimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (3/5)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
9	Kiinteistöjen ja infran energiankulutusta seurataan aktiivisesti sekä siitä raportoidaan säännöllisesti	• Raportoidaan kiinteistöjen ja infrastruktuurin energiankulutus osana kunnan ja konserniyhtiöiden vuosikertomuksia sekä hyödynnetään tietoa viestinnässä. • Kehitetään energiankulutuksen seurantaa, huomioiden KETS-raportointivaatimukset • *ks. toimenpide #10*	Jatkuva	*	Energiankulutus käyttökohteittain (MWh/v)	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
10	Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen (KETS) liittyminen	• Liitytään Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen (KETS) uudelle, vuosien 2026–2035 sopimuskaudelle. • Hyödynnetään jäsenyyden myötä saatavilla olevia rahoituksia kiinteistö-ohjelman säästettävät-kohteiden energiatehokkuuden parantamiseksi.	2025–2027	**	Liitytty K/E	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
11	Kiinteistökannan suunnitelmallinen hallinta, tavoitteena korkea käyttöaste ja energiatehokkuus	• Laaditaan kiinteistökohtaiset pitkän aikavälin toimintasuunnitelmat (PTS) kiinteistökannan hallintaan yhteistyössä hyvinvointialueen kanssa vuosina 2025–2026. • Kartoitetaan energiaremonttien tarve (esim. lisäeristys, tiivistys) säännöllisesti ja etenkin peruskorjausten yhteydessä. • Puretaan vanha kunnantalo ja käydään muut kiinteistökohteet läpi osana kiinteistöohjelmaa.	Jatkuva	**	Kiinteistöt energialuokittain (% per luokka)	Elinvoima- & ympäristö-toimisto; KVT

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

KVT = Kinnulan Vuokratalot Oy

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (4/5)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
12	Kartoitetaan energiatehokkuustoimenpiteiden tarve kunnan kiinteistöissä	• Suunnitellaan ja aloitetaan lämpökameran järjestelmällinen käyttö lämpöhäviöiden etsimiseksi (esim. huomioidaan säännölliset lämpöhäviökartoitukset kiinteistöjen PTS-ohjelmissa). • Kartoitetaan kehitettävät (energiatehokkuustoimia vaativat) sekä luovuttavat (myytävät/purettavat) kohteet osana kiinteistöohjelmaa.	Jatkuva	**	Kuvattujen kohteiden lkm./v; Kehitettävien/ luovuttavien kiinteistöjen lkm.	Elinvoima- & ympäristötoimisto; KVT
13	Henkilökunnan ohjeistus energiansäästöön	• Kaikki kiinteistönhuollon ja energiatekniikan parissa työskentelevät työntekijät osallistuvat automaatioon/energiansäästöön tähtääviin koulutuksiin vuosittain. • Ohjeistetaan vuosittain koko henkilöstöä energiansäästöön.	Jatkuva	*	%-osuus, koulutettu henkilöstö	Elinvoima- & ympäristötoimisto
14	Asiakkaiden kannustaminen energiansäästöön	• Käydään keskustelua liiketilojen vuokralaisten kanssa energiatehokkuustoimista osana kiinteistöjen PTS-ohjelmia. • Vuokra-asuntojen asukkaille viestitään vuosittain energiansäästökeinoista (esim. osana Energiansäästöviikkoa).	Jatkuva	*		Elinvoima- & ympäristötoimisto; KVT
Uusiutuvien energiamuotojen käyttö ja paikallinen tuotanto						
15	Kuntakonserni käyttää vähäpäästöistä energiaa	• Kuntakonserni ostaa ja käyttää jatkossa vain täysin uusiutuvilla tai CO_2-neutraaleilla tuotantomuodoilla tuotettua sähköä (nykyisellä, 2025–2027 sopimuskaudella osuus n. 90 %). • Jatketaan sähköenergian hankintaa osana Keski-Suomen hankintaverkostoa.	2028–2032	***	CO_2-neutraalien tuotantomuotojen osuus ostetusta sähköstä (%)	Elinvoima- & ympäristötoimisto; KVT

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

KVT = Kinnulan Vuokratalot Oy

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (5/5)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
16	Selvitetään aurinkoenergian lisäysmahdollisuudet kuntakonsernin kiinteistöissä	• Kartoitetaan kiinteistöt, joihin aurinkopaneelien asennus on teknillis-taloudellisesti mahdollista. • Aurinkopaneelien asennus tai vähintään valmius huomioidaan kiinteistöjen kattoremonttien ja investointisuunnitelmien yhteydessä. • Selvitetään mahdollisuudet ja kiinnostus aurinkopaneelien yhteis-hankintaan (esim. muut kunnat, alueen yritykset ja asukkaat).	2026–2030	**	Kartoitettujen kohteiden lkm.; Yhteishankinta toteutunut K/E	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
17	Edistetään paikallisten ja kuntaan sijoittuvien biokaasuinvestointien toteutumista	• Edistetään biokaasuinvestointeja erilaisin hankkein. • Kunnan mahdollisuuksia edistää investointeja ovat esim. hankerahoitukseen osallistuminen, tiedon välitys sekä tarvittavien maa-alueiden hankinta.	Jatkuva	***	-	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
18	Edistetään kuntaan sijoittuvien aurinko- ja tuulivoimainvestointien toteutumista	• Kinnulan kuntastrategiassa tuulipuistoinvestointeja kuvataan seuraavasti: ”mahdollistavat taloudellista liikkumatilaa sekä yritys-toiminnan että lähipalvelujen kehittämiseen”. • Julkaistaan verkkosivuilla ”tuuli- ja aurinkovoima Kinnulassa” -osio, johon kootaan uusiutuvan energian hankkeisiin liittyvää tietoa.	Jatkuva	***	Toteutuneet investoinnit (kpl, MW) Verkkosivujen koonti valmis K/E	Elinvoima- & ympäristö-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Kestävä ruokajärjestelmä

"Rieska ei oo leipeä, eikä kinnuset ihmisiä"

- *Ote Kinnulan kuntastrategiasta 2021-2025*

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Maatalouden päästöt

Kinnula on vahva maatalouspitäjä, jossa on erittäin aktiivista maanviljelyä ja eläintiloja. **Maatalous muodostikin lähes 59 % (12,4 kt CO_2e) alueen kaikista päästöistä vuonna 2022.** Maatalouden päästöt ovat laskeneet noin 5 % vuosina 2007–2022.

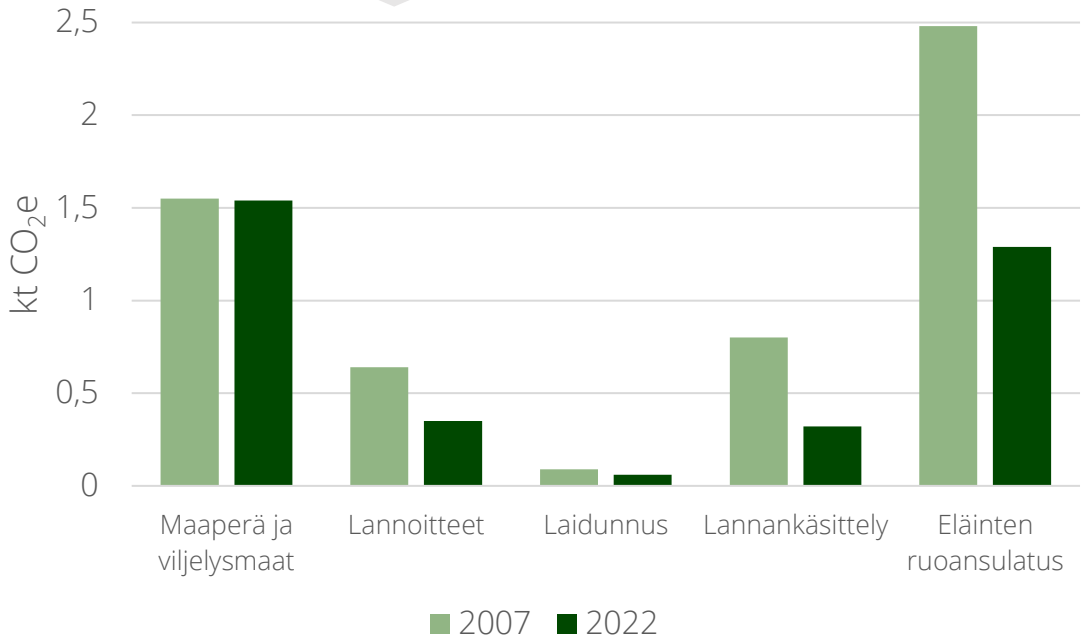
Kestävä ruokajärjestelmä -kokonaisuudessa kunta-organisaation suorat vaikutusmahdollisuudet rajoittuvat lähinnä ruokapalveluiden ympäristövaikutusten hallintaan (esim. ruoankulutus, ruokahävikki). Ruoantuotantoon voidaan välillisesti vaikuttaa maataloustoimen kautta, mutta haasteena on:

- Maatalouden päästöjen jakautuminen kahdelle eri päästösektorille (taakanjako- ja maankäyttösektorit).
- Maatalouden päästöihin vaikuttaviin toimiin (esim. viljelymenetelmät) liittyvät päätökset tehdään yksityisillä tiloilla.
- Tilakohtaisesti muodostuviin päästöihin vaikuttavista toimista ja olosuhteista on vaikea saada tietoa, mikä hankaloittaa ilmastotoimien seurantaa.

Suomessa vuosittain syntyvän ruokahävikin määrä per henkilö

20–25 kg

(Luonnonvarakeskuksen arvio)



Kaavio 6: Maatalouden päästöjen kehitys Kinnulassa päästölähteittäin.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

Toimenpiteet (1/3)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Ruokahävikin vähentäminen ja ruoan kotimaisuusaste						
19	Ruokahävikin määrää seurataan systemaattisesti	• Suomi on sitoutunut puolittamaan ruokahävikin määrän ruokaketjun loppupäässä vuoteen 2030 mennessä sekä raportoimaan EU-komissiolle hävikkimäärän vuosittain (EU 2019/1597). • Jatketaan ruokahävikin seurantaa ruokapalveluissa.	Jatkuva	**	Hävikin määrä kg/v; €/v	Kinnulan Ruoka-palvelu Oy
20	Ehkäistään ruoka-hävikin syntymistä viestinnällä ja muilla toimin	• Hyödynnetään koulujen infotauluja ruokahävikistä viestimiseksi sekä järjestetään vuosittain ruokahävikkikampanja • *ks. toimenpide #59*	Jatkuva	**	Tiedotteiden lkm; Kampanja toteutunut K/E	Kinnulan Ruoka-palvelu Oy
21	Kartoitetaan mahdollisuuksia hävikkiruoan jakelun / ulosmyynnin käynnistämiseksi	• Kartoitetaan mahdollisia yhteistyötahoja hävikkiruoan jakelemiseksi esim. seurakunnat, järjestöt jne. • Kehitetään hävikkiruoan jakelun puitteita (esim. mahdollinen drive in- luukku koulun seinään, kuljetukset, avoimen ruokailun mahdollistaminen koululla).	2025–2026	**	Lahjoitetun/ ulosmyydyn ruoan määrä (kg/v)	Kinnulan Ruoka-palvelu Oy
22	Ruuan kotimaisuus-asteeseen kiinnitetään huomiota kunnan ruokapalveluissa ja kokoustarjoiluissa	• Ruokapalveluissa seurataan ruuan kotimaisuusastetta ja viestitään siitä ulospäin esim. infotaulujen avulla. • Kunnan kokoustarjoiluissa pyritään tarjoilemaan ensisijaisesti vain kotimaisia vaihtoehtoja.	Jatkuva	**	Kotimaisuus-asteen seuranta aloitettu; ja tavoite asetettu K/E	Keskus- & elinkeino-toimisto; Kinnulan Ruoka-palvelu Oy

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ ***Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla***

Toimenpiteet (2/3)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Ruokakasvatus						
23	Kasvisten ja juuresten maistelupäivän järjestäminen päiväkodeissa	• Järjestetään vuosittain 1-2 kertaa kasvisten ja juuresten maistelupäivä päiväkodeissa, jossa lapset saavat tutustua, kuoria, haistella ja maistella erilaisia vihanneksia.	Jatkuva	*	Toteutunut vuosittain K/E	Sivistys- & hyvinvointi-toimisto; Kinnulan Ruoka-palvelu Oy
24	Kasvisruokapäivät kouluissa viikoittain	• Asetetaan kasvisruokavaihtoehto ruokalinjastossa ensimmäiseksi. • Järjestetään kasvisruokapäiviä koulussa ja lukiossa 2x/vko.	Jatkuva	**	Toteutunut (K/E)	Kinnulan Ruoka-palvelu Oy
25	Ruokapalvelujen/ aterioiden hiilijalanjäljen laskeminen	• Hyödynnetään tilausjärjestelmien tarjoamia palveluita ruuan hiilijalanjäljen laskemiseksi. • Viestitään ruuan hiilijalanjäljestä ulospäin esimerkiksi infotaulujen avulla.	2025–2026	**	Tiedotteiden lkm.	Kinnulan Ruoka-palvelu Oy

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (3/3)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Maaseutupalveluiden ilmastotoimet						
26	Henkilöstön ilmasto- ja ympäristökoulutus	• Osallistutaan koulutuksiin, joissa käsitellään maatalouden ilmasto- ja ympäristökestävyyttä (vähintään kerran vuodessa tai valtuustokaudessa).	Jatkuva	*	Koulutukseen osallistujien määrä (kpl/v)	Maaseutuhallinto
27	Kunta organisoi tiedotus- ja koulutuskampanjoita maatalousyrittäjille	• Kampanja voi olla esim. kahvittelutilaisuus livenä tai verkon välityksellä tai verkossa tapahtuma tiedotuskampanja. • Teemoina esim. turvepeltojen kestävä käyttö, hiilensidonta kivennäismailla, nautojen ruokinnan optimointi, luonnonmonimuotoisuuden huomiointi viljelyksillä jne.	2026–	*	Tilaisuuksien/ kampanjoiden lkm./v.	Maaseutuhallinto
28	Nostetaan kunnan kanaviin vuosittain innostava viljelijä-/ toimintatapa-esimerkki	• Paikalliset esimerkit kannustavat muitakin kokeilemaan uusia toimintatapoja ja -menetelmiä. • Nostetaan esille tiloilla jo tehtyjä toimia luonnon monimuotoisuuden ja muiden kestävyysteemojen saralla.	2026–	*	Esimerkkinostojen lkm./v.	Maaseutuhallinto
29	Osallistutaan kehityshankkeisiin ja tiedotetaan maatalousyrittäjiä kehittämishankkeista	• Esimerkiksi MTK:n, ProAgrian ja JAMKin hankkeiden seuraaminen ja etenkin koetiloja etsivistä hankkeista tiedottaminen paikallisille maanviljelijöille.	2026–	*	Hankkeiden ja tiedotteiden lkm./v.	Maaseutuhallinto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Liikenne ja liikkuminen

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Tieliikenteen päästöt

Kinnulassa tieliikenteen osuus alueen kokonaispäästöistä on maatalouden jälkeen toiseksi suurin (n. 16 %). **Tieliikenteen päästöt olivat vuonna 2022 yhteensä 3,3 kt CO_2e*. Vuodesta 2007 päästöt ovat vähentyneet viidenneksellä.**

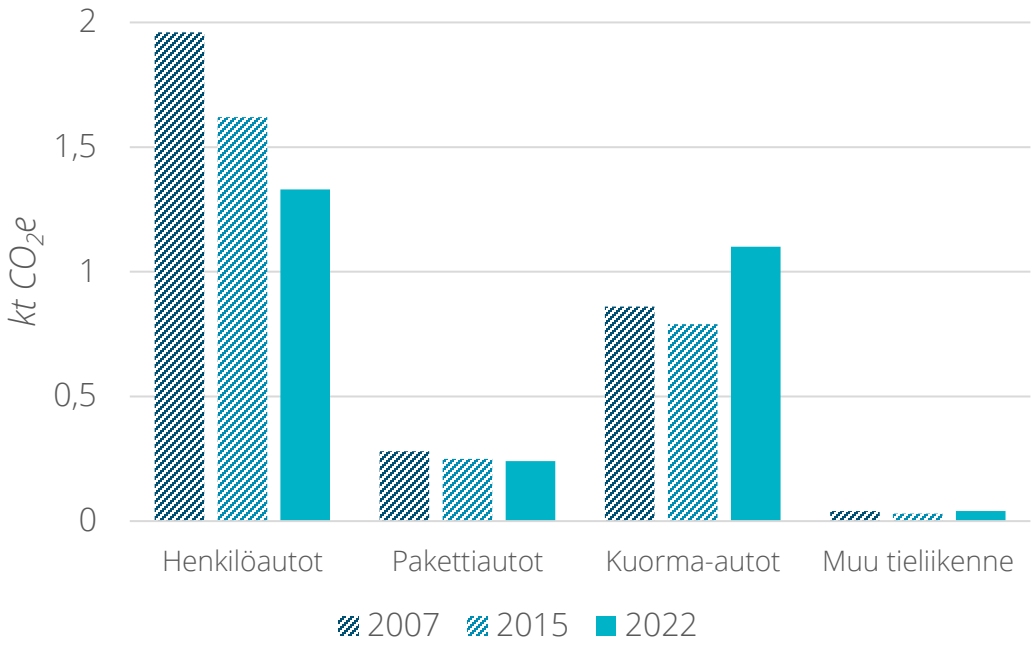
Kunnan vaikuttamiskeinoina on etenkin edistää palvelujen saavutettavuutta kävellen ja polkupyörällä, julkisin kulkuvälinein sekä etänä. Myös tieliikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien, kuten sähkö ja biopolttoaineet, lataus- ja tankkausinfra-struktuurin kehittäminen on merkittävä päästövähennyskeino.

Taajaman tiivis palveluverkko ja kunnan kokoon nähden kattavat palvelut ovat yksi Kinnulan vahvuuksista. Taajamakeskus tarjoaa hyvät mahdollisuudet kävelylle ja pyöräilylle. Kehityspotentiaalia on etenkin etäpalvelujen kehittämisessä sekä sähköautojen latauspisteiden osalta – julkisia latauspisteitä ei ole vielä lainkaan (tilanne helmikuu 2025).

**Tieliikenteen päästöihin ei lasketa läpiajoliikenteen päästöjä, jotka syntyvät muihin kuntiin rekisteröityjen ajoneuvojen tekemistä ajosuoritteista Kinnulassa.*

Sähkö- ja kaasuautojen sekä ladattavien hybridien osuus Kinnulassa liikennekäytössä olevasta henkilöautokannasta (v. 2024) oli yhteensä

1,8 %



Kaavio 7: Tieliikenteen päästöjen kehitys Kinnulassa ajoneuvotyypeittäin.

Lähde: https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta265

Toimenpiteet (1/2)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Etäpalvelujen kehittäminen						
30	Kehitetään sähköistä asiointia ja palvelutarjontaa sekä henkilöstön digiosaamista	• Jatketaan kunnan tarjoamien palveluiden ja toimintojen sähköistämistä. Kuntastrategian yksi painopistealueista on *palveluiden kehitys – digitaalisuuden hyödyntäminen.* • Huomioidaan palveluiden saavutettavuus tukemalla etenkin ikäihmisten digitaitojen kehittymistä ja asiointia (esim. DIGI-Tiina). • Edistetään henkilöstön digiosaamista säännöllisin koulutuksin sekä kehittämällä koulutustarjontaa (mm. Digiosaaja-merkki, EduHouse-koulutusympäristön jalostaminen).	Jatkuva	**	Etänä saavutettavien palvelujen osuus (%)	Keskus- & elinkeinotoimisto
31	Tarjotaan hyvät etätyöskentelymahdollisuudet	• Työnkuvan salliessa etätyö on mahdollista kunnan työntekijöille. • Haetaan hankerahoitusta julkisten etätyötilojen perustamista varten vuosina 2025–2026.	Jatkuva	**	-	Keskus- & elinkeinotoimisto
Kävelyn ja pyöräliikenteen edistäminen						
32	Kehitetään kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita sekä kannustetaan liikkumiseen etenkin taajama-alueella	• Toteutetaan kunnan hyvinvointisuunnitelman liikkumisen edistämiseen liittyviä toimenpiteitä. • Kehitetään kävelyn ja pyöräliikenteen puitteita kuten pyöräpysäköintiä ja väyläverkostoa määrärahojen puitteissa.	2025–2026	*	Hyvinvointisuunnitelmassa määritellyt indikaattorit	Sivistys- & hyvinvointitoimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ ***Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla***

Toimenpiteet (2/2)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
33	Työsuhdepolkupyörät henkilöstöetuutena	• Kartoitetaan työsuhdepolkupyöräjärjestelmän palveluntarjoajat, etuuden kustannusvaikutukset sekä henkilöstön halukkuus etuuden käyttöönottoon.	2026–2027	*	Toteutus K/E	Keskus- & elinkeino-toimisto
34	Lähipalveluiden kehittäminen	• Jatketaan monipuolisten lähiliikuntapaikkojen kehittämistä. Lähipalvelut on yksi kuntastrategian painopistealueista. • Toteutetaan kunnan hyvinvointisuunnitelman liikkumisen edistämiseen liittyviä toimenpiteitä. • Keihäänkärkenä uusi monikäyttöinen pukuhuone- ja huoltorakennus keskusurheilukentälle.	Jatkuva	*	Liikuntapaikkojen käyttöaste; Toimenpiteiden lkm./v	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
Muut liikenteen päästöjä vähentävät toimet						
35	Kehitetään liikenne-palveluita	• Nostetaan reitit ja aikataulut esille kunnan verkkosivuilla. • Kannustetaan kuntalaisia koulukyytien hyödyntämiseen asiointi-liikenteenä (kapasiteetin salliessa). • Jatketaan ja kehitetään viikoittaista kyläkyyti-asiointiliikennettä.	Jatkuva	**	Toteutus (K/E)	Keskus- & elinkeino-toimisto
36	Asennetaan sähkö-autojen latauspisteitä kuntakonsernin kiinteistöihin	• Asennetaan sähköautojen latausasemat (11 kW) koulukeskukselle ja keskusurheilukentälle.	2025	*	Toteutus (K/E)	Elinvoima- & ympäristö-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Kestävä kuluttaminen

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Kestävä kuluttaminen

Kestävän kuluttamisen kantava ajatus on käyttää tuotteita ja palveluita tavalla, joka minimoi ympäristövaikutukset. Kestävien hankintojen ohella teemaan liittyviä avainsanoja ovat kierto- ja jakamistalous.

- Kestävillä hankinnoilla huomioidaan hyödykkeiden tuotannon, käytön ja elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset tai muita kestävän kehityksen näkökulmia. Esim. tuotteen/palvelun valintaperusteena voidaan käyttää pienempää hiilijalanjälkeä tai muita ympäristövaikutuksia osoittavaa indikaattoria. Sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä voidaan huomioida esim. lähihankinnoilla, mikä tukee paikallistaloutta.
- Kiertotaloudessa pyritään pitämään tuotteet ja materiaalit käytössä mahdollisimman pitkään, ehkäisemään jätteen syntyminen sekä hyödyntämään käytöstä poistuvaa materiaalia uudelleen. Kunnan keskeisenä vaikuttamiskeinona on mm. huomioida materiaalikierrot rakentamisessa ja hankittavien tuotteiden kierrätettävyys sekä edistää jätteiden lajittelua.
- Jakamistaloudessa hyödykkeet ovat yhteiskäytössä (esim. lainaus/vuokraus) sen sijaan että jokainen omistaisi ne itse, mikä vähentää tarpeetonta kulutusta. Kunta voi edistää jakamistaloutta esim. kirjastojen tavara-lainaamotoimintaa sekä tilojen varattavuutta ja monikäyttöisyyttä kehittämällä.

Suomalaiset tuottivat yhdyskuntajätettä vuonna 2023

466 kg/hlö

n. 27 mrd. €

Kuntien ja kuntayhtymien ulkoisten hankintojen määrä vuonna 2023

Lähteet: Tilastokeskus, 2025 & Valtiokonttori, 2025.

Toimenpiteet (1/3)

Kestävä kuluttaminen

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
Materiaalien kierto						
37	Jätteiden lajittelu-mahdollisuuksien kehittäminen ja jätteiden lajitteluun kannustaminen	• Järjestetään vuosittain kierrätyspäivä, jossa keskitetty keräys mm. suuri-kokoisille jätteille, SER-jätteelle, jätepuulle ja kemikaaleille. • Tiedotetaan asukkaita jätteiden lajittelumahdollisuuksista ja järjestetään jätteiden lajitteluun kannustavia kampanjoita. • Kehitetään jäteasemien ja lajittelupisteiden palvelutasoa (esim. aukioloajat).	Jatkuva	*	Lajittelupisteiden määrä jäte-lajeittain; Tiedotteiden/ kampanjoiden määrä (kpl/v)	Keskus- & elinkeino-toimisto; Sammakko-kangas Oy
38	Maamassojen uudelleenkäyttö ja kierrätysmateriaalien hyödyntäminen infrarakentamisessa	• Hyödynnetään infra- ja maanrakennustöissä kaivettavia maamassoja mahdollisuuksien mukaan (esim. kaivamalla ja läjittämällä materiaali-kerrokset siten, että ne ovat uudelleenkäytettävissä). • Ennen purkutyön aloittamista (esim. Vanha kunnantalo) kartoitetaan mahdolliset infrarakentamisen kohteet, joissa etenkin purkutiiltä, -betonia ja -asfalttia voidaan hyödyntää. • Käytetään infrarakentamisessa alueen teollisuuden sivuvirtoja mahdollisuuksien mukaan.	Jatkuva	**	%-osuus, uusio-maamassat rakentamisessa	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
39	Käytöstä poistetun irtaimiston ja materiaalin jatkokäyttö	• Jatketaan käytöstä poistetun irtaimiston myyntiä esim. verkon huuto-kauppa-alustoilla tai antamalla ne haettaviksi.	Jatkuva	*	Myymättä tai lahjoittamatta jääneen irtaimiston määrä	Keskus- & elinkeino-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (2/3)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
Kestävät hankinnat						
40	Lisätään hankinta-ohjeisiin kestävän kehityksen osio	• Päivitystarve hankintaohjeelle uuden hankintalain myötä (1.1.2026). • Lisätään kestävän kehityksen vertailuperusteita, pisteytystä ja kriteerejä (esim. kriteeripankki) sekä ohjeet niiden hyödyntämiseen. • Hankintoja tekevän henkilöstön koulutus kestävistä hankinnoista.	2025–2026	**	Toteutuminen K/E; %-osuus, kestävyys-pisteytys hankinnoissa	Keskus- & elinkeino-toimisto
41	Elinkaaritarkastelu merkittäviä hankintoja tehdessä	• Luodaan toimintamalli tai ohjeistetaan hankintaohjeessa tunnistamaan merkittävät hankinnat ilmastovaikutusten kannalta.	2025	**	Toteutuminen K/E	Elinvoima- & ympäristö-toimisto
42	Pienkoneiden käyttövoiman keskittäminen polttomoottoreista sähköön	• Jatkossa pienkoneita hankkiessa kartoitetaan sähkötoimiset vaihtoehdot ja suositaan mahdollisuuksien mukaan sähköllä toimivia koneita.	Jatkuva	*	% osuus toteutuneista hankinnoista	Elinvoima- & ympäristö-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Toimenpiteet (3/3)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Muut kestävän kuluttamisen toimenpiteet						
43	Kehitetään tavara-lainaamotoimintaa	• Jatketaan tavaralainaamotoimintaa kirjastolla ja varhaiskasvatuksessa sekä laajennetaan valikoimaa kysynnän mukaan. • Lisätään tavarat sähköiseen varausjärjestelmään vuonna 2025.	Jatkuva	*	Lainausten lkm.	Sivistys- & hyvinvointi-toimisto
44	Vähennetään paperin-käyttöä kehittämällä sähköisiä palveluita, arkistointia ja asiakirja-käsittelyä	• Paperiarkistoon viedään vain lain mukaan pitkäaikaissäilytettävät asiakirjat. • Digitaalisen arkistoinnin, arkistokontin ja asiakirjakäsittelyn käyttöön-otto.	2025–	*	Kulutetun paperin määrä / v.	Keskus- & elinkeino-toimisto
45	Huomioidaan tilojen muuntojoustavuus uusien ja peruskorjattavien rakennusten suunniteltaessa	• Esimerkiksi uuden liikunta-alueen huoltorakennuksen suunnittelun ytimessä on muuntojoustavuus ja monipuolinen käyttö; tilat toimivat monipuolisesti niin pukuhuoneena, kokoustilana ja kuuluttamona. • *ks. toimenpide #8*	Jatkuva	**	Onko muunto-joustavuus huomioitu (k/e)	Elinvoima- & ympäristö-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Luonto ja ympäristö

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Luonto ja ympäristö

Ilmastonmuutos ja luontokato, eli luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen, ovat ympäristöongelmia, joiden tiedetään etenevän rinnakkain, toisiaan voimistaen. Siten **monet luonnon moni-muotoisuutta vahvistavat toimet tukevat myös ilmaston-muutoksen hillintää sekä sen vaikutuksiin sopeutumista.**

Kunnan kannalta keskeisiä toimia on huomioida luontoarvot metsien ja viheralueiden hoidossa sekä muussa maankäytössä. Myös vesistöt ovat tärkeä elinympäristö, joiden kuntoon kunta voi osaltaan vaikuttaa.

Merkittävät ilmastonmuutoksen paikallisvaikutuksiin sopeutumisen keinot liittyvät metsänhoitoon ja infra-rakentamiseen (esim. hulevesien hallinta).

Luonto- ja ympäristöaiheet olivat asukkaiden erityisesti toivoma teema ilmastosuunnitelmaa valmisteltaessa.

Kuva: www.kinnulaan.net

Toimenpiteet (1/2)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Kestävä metsänhoito						
46	Kunnan omistamia metsiä hoidetaan kestävästi	• Metsänhoitosuunnitelman seuraavassa päivityksessä huomioidaan luonnon monimuotoisuus sekä ilmastonmuutoksen riskit, parantaen metsien kykyä sopeutua ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ilmiöihin. [1] • Julkaistaan uusi metsänhoitosuunnitelma kunnan verkkosivuilla.	2025-	***	Toteutuminen: (K/E)	Elinvoima- & ympäristötoimisto; MHY
47	Joutomaiden metsitys	• Kartoitetaan potentiaalisia metsitykseen soveltuvia kohteita kunnan omistamista metsistä. • Aloitetaan joutomaiden metsitystä palstan ravinne- ja vesitalouden salliessa.	Jatkuva	**	Metsitetty pinta-ala (ha)	Elinvoima- & ympäristötoimisto; MHY

[1] Suosituksena mm. metsien nopea uudistus hakkuiden jälkeen, pidennetty kiertoaika, metsälajiston monipuolistaminen, jatkuvan kasvatuksen menetelmä soveltuvilla kohteilla, ohjetiheyttä tiheämmäksi jätettävä puusto kasvatushakkuissa sekä suosituksia laajemmat suojavyöhykkeet luontokohteiden lähellä ja suuremmat säästöpuiden määrät.

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

MHY = paikallinen metsänhoitoyhdistys

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (2/2)

#	Toimenpide	Lisätieto	Aikataulu	V	Mittari	Vastuutaho
Luontokadon hidastaminen						
48	Edistetään vieraslajien torjuntaa esim. järjestämällä avoimia torjuntatalkoita ja/tai korjuujätteiden keräyspisteitä	• Jatketaan poikkihallinnollista yhteistyötä vieraslajitorjunnassa: kannustetaan asukkaita osallistumaan talkoisiin ja järjestetään korjuujätteen keruupisteitä. • Järjestetään vieraslajikampanja ja palkitaan aktiivisin "vieraslajin torjuja" esim. yhdistys, kyläyhteisö tai muu toimija. • Suunnitellaan torjunta kohdennetusti alue kerrallaan. • Lisätään vieraslajitietoa kunnan verkkosivuille.	Jatkuva	**	Talkoiden / tilaisuuksien lkm.; Kerätyn kasvijätteen määrä (esim. siirtolavat) / v.	Kaikki palvelualueet
49	Luonnon monimuotoisuuden edistäminen puistoissa ja muilla viheralueilla	• Kartoitetaan taajama-alueelta soveltuvia kohteita niittyjen perustamiseen ja muutetaan osa nurmialueista niityiksi. • Pyritään säästämään lahopuuta taajama-alueen viheralueilla. • Monimuotoisuustyöstä taajama-alueella tiedotetaan kunnan kanavissa ja luontokohteilla aktiivisesti.	Jatkuva	**	Monimuotoisuus-kohteiden lkm. viheralueilla	Elinvoima- & ympäristötoimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Verkostot ja viestintä

”Pohjalta paranoo ku kinnusten piimä”

– ote Kinnulan kuntastrategiasta

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Verkostot ja viestintä

Verkostot ja viestintä -teemassa korostuvat **yhteistyö, osallisuus sekä ilmastotyön näkyväksi tekeminen**.

Khk-päästöjä seurataan alueellisina, eli kuntarajojen sisällä syntyvinä. Kunnan omasta toiminnasta aiheutuvien päästöjen osuus on keskimäärin 5–10 % ja loput ovat kuntalaisten, yritysten ja järjestöjen tuottamia päästöjä. On tärkeää, että kunta kannustaa ja ottaa kaikki alueen toimijat mukaan ilmastotyöhön.

Kaikkea ei tarvitse tehdä itse. Yhdessä kuntalaisten sekä esim. alueella toimivien kehittämishankkeiden ja yhteistyöverkostojen kanssa voidaan saavuttaa vaikuttavia tuloksia niukoillakin resursseilla.

Aktiivisella viestinnällä hyvät ilmastoteot saadaan näkyväksi ja kuntalaisten tietoon.

Kuva: Valokuvaaja: Anne Kalliola

Toimenpiteet (1/4)

Verkostot ja viestintä

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
Ilmastotyön koordinointi ja viestintä						
50	Kunnan ilmastotyöstä viestitään aktiivisesti	• Viestintäsuunnitelman (ja viestinnän vuosikellon) laatimisen yhteydessä huomioidaan ilmastosuunnitelman teemat ja toimenpiteet. • Kunnan viestintään otetaan mukaan kaikki palvelualueet. • Tehdään jo toteutetut ja tulevat ilmastotoimet (esim. jäteveden-puhdistamon aurinkopaneelit) näkyväksi kuntalaisille. • Ilmastotyöstä viestittäessä hyödynnetään Keski-Suomen liiton ilmasto- ja luontoviestinnän kuvapankkia.	2025–	*	Julkaisut lkm./v.	Keskus- & elinkeino-toimisto
51	Tartutaan yhteistyö-mahdollisuuksiin alueella vaikuttavien muiden toimijoiden kanssa	• Toteutetaan ilmastosuunnitelman teemoja edistäviä toimenpiteitä yhdessä potentiaalisten yhteistyökumppaneiden kanssa. • Esim. kyläyhdistykset, ProAgria, Leader Viisari, Sydänsuomessa, Maaseudun sivistysliitto, Witas, seudulla vaikuttavat kehityshankkeet. • Jatketaan viestintää myös muiden toimijoiden tapahtumista.	Jatkuva	*	Yhteistyö-hankkeiden / kohteiden lkm.	Keskus- & elinkeino-toimisto
52	Huomioidaan ilmastosuunnitelman teemat ja tavoitteet kuntastrategiaa päivittäessä	• Kuntastrategiaa päivitettäessä lisätään ilmastosuunnitelmaa vastaava päästövähennystavoite ja mahdollisesti seurantamittareita. • Järjestetään uudelle kunnan valtuustolle perehdytystilaisuus, jossa kunnan ilmastosuunnitelmaa, –työtä ja -viestintää käydään läpi.	2025–2026	*	-	Keskus- & elinkeino-toimisto; Kunnan-hallitus

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (2/4)

Verkostot ja viestintä

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
Asukkaiden, yritysten ja järjestöjen kannustaminen mukaan ilmastotyöhön						
53	Sydänsuomen kestävän liiketoiminnan kasvu-ohjelma -hanke	• Kehitetään yrittäjyys- ja elinvoimapalveluiden henkilöstön vastuullisuus-osaamista ja yksikön palveluita yrityksille. • Kannustetaan paikallisia yrityksiä/yrittäjiä mukaan hankkeen järjestämiin tapahtumiin.	2025–2026	*	Hankkeen tulos- ja tuotos-indikaattorit	Keskus- & elinkeino-toimisto
54	Kannustetaan yrityksiä huomioimaan kestävän kehityksen näkökulmia liiketoiminnassaan	• Yrityksille tiedotetaan alueella ja maakunnassa järjestettävistä vastuullisuuskoulutuksista ja vihreän rahoituksen mahdollisuuksista. • Kartoitetaan yritysten tarpeita vastuullisuustyön kehittämisessä.	Jatkuva	*	-	Keskus- & elinkeino-toimisto
55	Asumisen uudet tuulet maakuntien rajoilla -hanke	• Asumisen uudet tuulet- hankkeen tavoitteena on kehittää kestävän kehityksen ja kiertotalouden periaatteita noudattavia asumisratkaisuja sekä nostaa asuminen keskeiseksi osaksi maaseudun kehittämistä.	2025–2026	*	Hankkeen tulos- ja tuotos-indikaattorit	Keskus- & elinkeino-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (3/4)

Verkostot ja viestintä

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
56	Koulutusten ja tilaisuuksien järjestäminen kuntalaisille	• Vaihtuvina teemoina esim. lämmitystapamuutokset öljylämmityksen vaihtamiseksi (kansallinen tavoite 2030 mennessä) sekä kotitalouksien energiansäästö, energiaremontit jne. • Jatketaan tilaisuuksien järjestämistä 1–3 krt./v. esim. Seurojentalolla tai valtuustosalissa. • Tehdään yhteistyötä eri järjestöjen ja alueella vaikuttavien kehittämis-hankkeiden kanssa.	Jatkuva	**	Toteutunut vuosittain (k/e)	Sivistys- & hyvinvointi-toimisto; Elinvoima- & ympäristö-toimisto
57	Vastuullisen toimijan palkitseminen kunnassa	• Palkitaan vuosittain yritys/yhdistys/yksityishenkilö/porukka, joka on erityisesti edistänyt kestävyysteemoja Kinnulassa.	2025–	*	Ehdokkaat lkm/v.	Keskus- & elinkeino-toimisto
58	Kansallisiin teema-viikkoihin, -päiviin ja -kampanjoihin osallistuminen kouluilla ja päiväkodeissa	• Osallistutaan vähintään yhteen teemaviikkoon vuosittain. • Esimerkiksi hävikkiviikko, energiansäästöviikko, liikkujan viikko tai kestävän kehityksen viikko tai Ylen Miljoona roskapussia –kampanja. • Tehdään yhteistyössä yli toimialarajojen ja teemaviikoista viestitään aktiivisesti niin sisäisesti kuin ulkoisestikin.	Jatkuva	*	Osallistuminen vuosittain (krt.)	Kaikki palvelu-alueet

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

↪ *Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla*

Toimenpiteet (4/4)

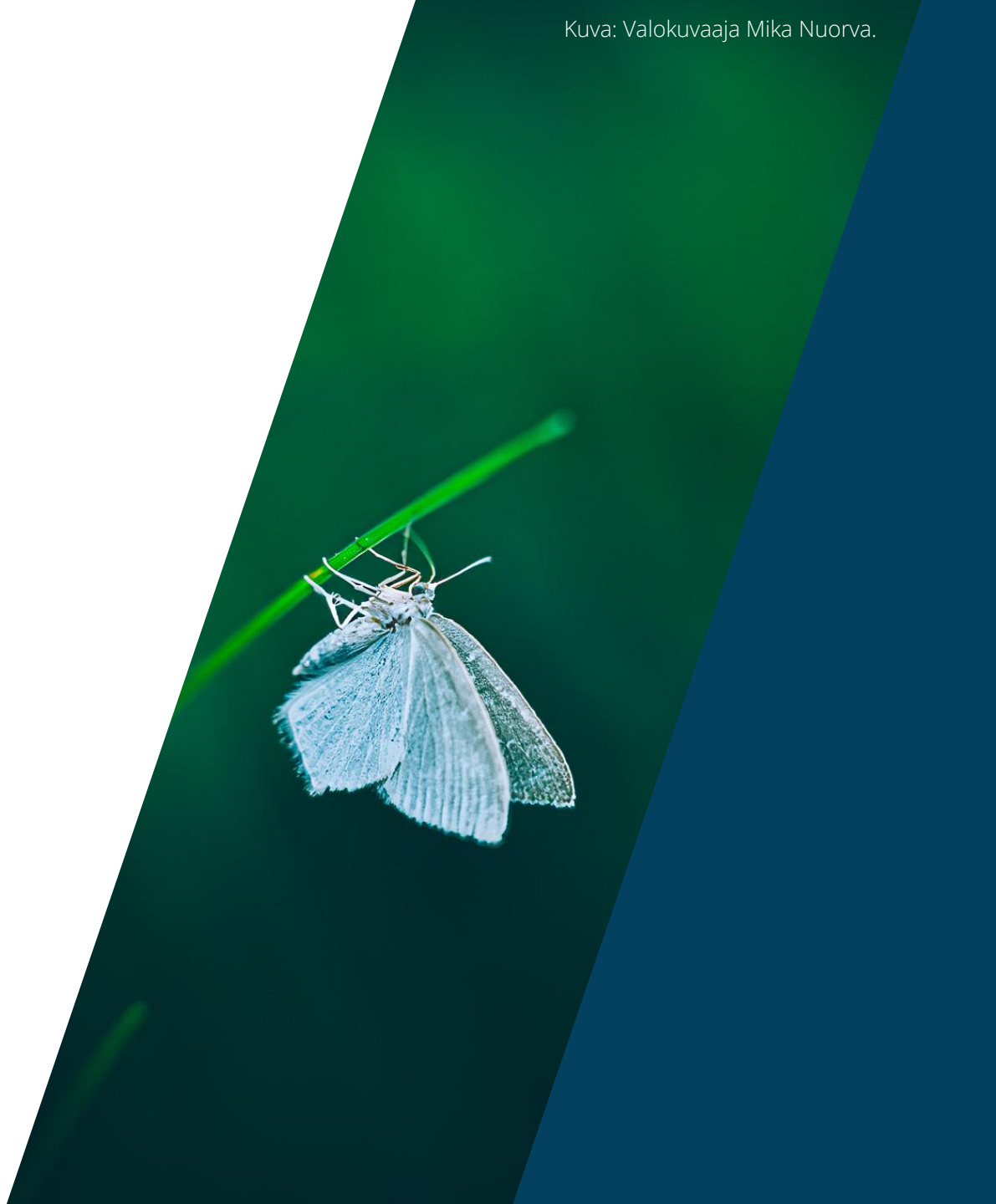
Verkostot ja viestintä

#	Toimenpide	Lisätieto	Aika-taulu	V	Mittari	Vastuu-taho
Kestävyyskasvatus						
59	Kokeillaan energian-säästökampanjaa koulussa	• 50/50-mallissa puolet energiansäästötoimien taloudellisista säästöistä annetaan koulun (esim. oppilaskunnan) käyttöön. • Mahdollistetaan energian- ja vedenkulutuksen seuranta koulussa. • Tiedotetaan saavutetuista säästöistä ulospäin. • Laajennetaan kampanjaa uusiin kohteisiin mahdollisuuksien mukaan.	2026–	**	Energian-/ vedensäästö vuosittain kiinteistöittäin (kWh/m^3/€ / v)	Elinvoima- ja ympäristö-toimisto; Sivistys- & hyvinvointi-toimisto
60	Varhaiskasvatus-suunnitelman mukainen luonto-painotteinen varhais-kasvatus ja esiopetus	• Kinnulan päiväkodeissa lapset liikkuvat paljon luonnossa. Liikunnan ilon tarjoamisen ja erilaisten taitojen harjoittelun lisäksi tarkoituksena on herättää lapsissa kiinnostus luontoa ja luonnossa liikkumista kohtaan sekä tekemään havaintoja luonnosta. • Vuoden ympäri tapahtuvilla metsä- ja luontoretkillä havainnoidaan ja tutkitaan luontoa, opitaan kunnioittamaan luontoa ja lapsia ohjataan huolehtimaan ympäristön siisteydestä.	Jatkuva	**	Varhaiskasvatus-suunnitelman tulosindikaattorit	Sivistys- ja hyvinvointi-toimisto
61	Kestävän kehityksen huomioiminen varhaiskasvatuksessa	• Kaikessa vaka-toiminnassa huomioidaan ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestävän elämäntavan välttämättömyys. • Arjen valinnoilla ja toimilla ilmennetään vastuullista suhtautumista luontoon ja ympäristöön. • Varhaiskasvatuksessa edistetään välineiden ja tilojen yhteiskäyttöä, kohtuullisuutta, säästäväisyyttä, korjaamista ja uusiokäyttöä.	Jatkuva	**	Varhaiskasvatus-suunnitelman tulosindikaattorit	Sivistys- ja hyvinvointi-toimisto

V: Vaikuttavuus, jossa * on vähäinen, ** merkittävä ja *** erittäin merkittävä.

Ilmastotyön organisointi Kinnulassa

Tässä osiossa kerrotaan kuinka ilmastosuunnitelma otetaan käyttöön mahdollisimman tehokkaasti ja kuinka organisoida työn aloittaminen, toimenpiteiden seuranta ja ilmastosuunnitelman päivittäminen.



Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Ilmastotyö kunnan strategiassa

Ilmastosuunnitelman teemat ja toimenpiteet ovat linjassa Kinnulan kunnan vuosien 2021-2025 strategian kanssa:

- Elinvoima: ilmastotyössä on kyse resurssien tehokkaammasta käytöstä, mikä näkyy taloudellisina säästöinä. Ilmastotyö voi luoda laajemmin taloudellista aktiivisuutta ja työtä kuntaan.
- Imagon ja brändi: pieni maalaiskunta voi erottautua ilmastotyöllään ja viestinnällä. Kinnulassa on tehty useita esille nostamisen arvoisia toimia.
- Lähipalvelut: palvelujen saavutettavuus ja monipuolisuus vähentävät liikkumisen päästöjä sekä vahvistavat kunnan elinvoimaa.

Ilmastosuunnitelma vuodelta 2025 on Kinnulan kunnan ensimmäinen ilmastotyön tavoitteellinen toimenpideohjelma, jota kannattaa käyttää tukena kunnan strategian päivittämisen yhteydessä.

Uuteen kuntastrategiaan on suositeltavaa sisällyttää ilmasto-suunnitelmaan kirjattu päästövähennystavoite ja mahdollisesti ilmastotyön teemoja ja suuntaviivoja. Myös ilmastosuunnitelmaan kirjattuja seurantaindikaattoreita on hyvä siirtää suoraan osaksi uuden kuntastrategian seurantaa.

Kinnula – koti het kaikille!

Elinvoima
- osaaminen
- työpaikat ja yhteistyö
- tuulipuistoinvestoinnit

Imago ja brändi
- tunnettavuuden edistäminen
- roolin vahvistaminen kuntayhteisön monipuolisena yhteistyöalustana

Lähipalvelut
- lähipalveluiden säilyttäminen
- panostus asukkaiden hyvinvointiin ja viihtyvyyteen

Kinnulan kunnan strategiset painopisteet 2021–2025

Suunnitelman jalkauttaminen

Ilmastosuunnitelmaan on kirjattu toimenpiteitä kuntakonsernin toimialoille ja yhtiöille. Lähtökohtaisesti toimenpiteet ovat kustannus-vaikutuksiltaan sellaisia, että niiden voidaan katsoa olevan realistisesti toteutettavissa määritellyllä aikataululla.

Usean toimenpiteen osalta toteutus edellyttää tarkempaa suunnittelua. On tärkeää, että tuleville vuosille määritellyt toimet huomioidaan toimialojen vuosittaisissa talousarvioesityksissä. Rajallisten resurssien näkökulmasta toimenpiteistä tulisi ensisijaisesti priorisoida vaikuttavimmat eli ne, joilla on suurin potentiaali vähentää khk-päästöjä tai muita negatiivisia ympäristövaikutuksia.

Muutos vaatii aikaa ja ilmastotavoitteet ulottuvat pidemmälle aika-jänteelle. Ilmastotyön jalkauttamisen kannalta keskeistä on päättäjien ja johdon sitoutuminen asetettuihin tavoitteisiin, toimenpiteisiin ja niiden resursointiin yli valtuustokausien.

Myös henkilöstön osaamisen kehittäminen on tärkeässä roolissa – ilmastosuunnitelma tulisikin sisällyttää henkilöstön ja kuntapäättäjien perehdytysohjelmaan sekä huomioida kestävän kehityksen aiheita sisäisessä koulutussuunnitelmassa.

Kuva: Kinnulaan.net

Ilmastotyön seuranta

Kuva: Kinnulaan.net

Lähtökohtaisesti ilmastosuunnitelman seurannasta vastaa kunnan johtoryhmä (toimialajohtajat tahoillaan) ja kunnanhallitus, ellei muuta seurantaryhmää ole erikseen nimetty. Ilmastosuunnitelman seurantaa voi tehdä myös tarkoitusta varten perustettu erillinen ryhmä, kuten kestävän kehityksen toimikunta.

Ilmastosuunnitelman toteuma raportoidaan vuosittain kunnan tilinpäätöksen yhteydessä julkaistavassa toimintakertomuksessa*:

- Toimintakertomuksen ympäristöasiat-kappaleessa kerrotaan edeltävän vuoden aikana tehdyistä merkittävistä toimenpiteistä ja mahdollisuuksien mukaan niiden vaikuttavuudesta (esim. kustannukset, päästövähennys- tai muut ympäristövaikutukset).
- Myös osana ilmastotyötä kehitettävien seurantaindikaattorien tuorein tieto päivitetään toimintakertomukseen.
- Jokaiselle toimenpiteelle on toimenpidetaulukossa määritelty aikataulu ja mittari, joiden avulla niiden toteutumista voi seurata ja raportoida.

*Kirjanpitolaki velvoittaa kuntaa esittämään toimintakertomuksessa tunnusluvut ympäristövaikutuksista ja olennaiset tiedot siitä, miten kunta huolehtii ympäristöasioista (esim. toiminnan vaikutus ympäristöön, uusiutuvan energian käyttö, merkittävät ympäristöön vaikuttavat ja vaikutuksia ehkäisevät toimenpiteet).

Ilmastosuunnitelman päivittäminen

Ilmastosuunnitelma on toistaiseksi voimassa oleva asiakirja, jonka sisältö on päivitettävä vähintään kerran valtuustokaudessa.

On suositeltavaa, että päivitystyön yhteydessä järjestetään osallistamistilaisuuksia, joissa asukkaat sekä alueen järjestöt, yritykset ja muut toimijat voivat kertoa toiveensa ilmastotyön suuntaviivoiksi sekä tarpeistaan toteuttaakseen kestävää elämäntapaa ja -liiketoimintaa.

Päivitetty ilmastosuunnitelma käsitellään kunnanhallituksessa ja -valtuustossa. Uuden valtuustokokoonpanon aloittaessa on suositeltavaa, että päättäjille järjestetään perehdytystilaisuus, jossa ilmastosuunnitelmaa ja kunnan ilmastotyötä käydään läpi.

Päivitetty ilmastosuunnitelma julkaistaan kunnan verkkosivuilla.

Päivittämisen yhteydessä:

- Lisätään ajantasainen seurantatieto (esim. khk-päästöjen kehitys).
- Korvataan jo toteutetut määräaikaiset toimenpiteet uusilla toimenpiteillä.
- Uusien toimenpiteiden suunnittelussa tulee tarkastella niiden vaikuttavuutta huomioiden toteutunut päästökehitys.
- Toimenpiteet kattavat vähintään seuraavan valtuustokauden, mutta mahdollisuuksien mukaan myös pidemmän aikajänteen.
- Päivitetään nykyisiä tai lisätään uusia seurantaindikaattoreita tarvittaessa.

Ilmastotyön käynnistäjän työkalupakki

Tähän osioon on koottu teemoittain lisätietoja, ideoita ja vinkkejä, kuinka päästä alkuun ja kehittää ilmastotyötä. Lisäksi osio sisältää kirjoitushetkellä tiedossa olevia potentiaalisia koulutuksia ja rahoituskanavia.

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Kinnulan kunta

Energiatehokkuuden kehittäminen

Energiatehokkuuden oheishyödyt kunnissa ja kuntayhtymissä (Motiva)
https://www.motiva.fi/files/16968/Energiatehokkuuden_oheishyodyt_kunnissa_ja_kuntayhtymissa.pdf

ESCO-hankintaohje julkisille toimijoille (Motiva)
https://www.motiva.fi/files/21788/ESCO_hankintaohje_julkisille_11-2023.pdf

Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa -opas (TEM)
https://www.motiva.fi/files/10919/Tyo-_ja_elinkeinoministerion_ohjeet_Energiatehokkuus_julkisissa_hankinnoissa.pdf

KETS – kunta-alan energiatehokkuussopimus:
https://energiatehokkuussopimukset2017-2025.fi/aineistot-ja-ohjeet/kunta-ala/

Koulutukset

Motivan verkkokurssit energia-tehokkuudesta ja uusiutuvasta energiasta
https://motiva-verkkokurssit.fi/

Rahoitukset

Julkisen sektorin tuet energia-investointeihin (Motiva)
https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/tuet_ja_rahoitus

Ruokapalveluiden kehittäminen

Ideoita ruokakasvatukseen (Sydänliitto)
https://neuvokasperhe.fi/ammattilaiset/ruokapalvelut/

Opas lähiruokahankintoihin ammattikeittiöissä (Motiva)
https://www.motiva.fi/files/22468/Lisaa_lahi-_ja_luomuruokaa_dynaamisella_hankintajarjestelmalla_-opas.pdf

Vastuullisten ruokapalvelujen hankintaopas (MMM)
https://mmm.fi/julkiset-ruokahankinnat/ruokapalveluiden-hankintaopas

Hankintojen kriteeripankki sen käyttö (Motiva)
https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemussitoumus/vrn-sidosryhmaseminaari-26.10.2023.-kriteeripankki-vauhdittaa-ravitsemuskriteerien-kayttoa_suvi-salmela_motiva.pdf

Politiikkasuositus: Maltillisella ruokavalion muutoksella jo merkittäviä terveys- ja ympäristöhyötyjä (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/547168/luke_ruokavaliomuutoksen-hyodyt_policy-brief-web.pdf

Työkalut

Vastuullisuusohjelma ruokapalveluun (Savon ammattiopisto)
https://sakky.fi/fi/vastuullinen-ruokapalvelu

Koulutukset

Vastuullinen ruokapalveluala
https://kadenjalki.fi/tuote/vastuullinen-ruokapalveluala/

KasvisPro – Kasvisruoka ja proteiinit ruokapalveluissa (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu)
https://www.xamk.fi/hanke/kasvisruoka-ja-proteiinit-ruokapalveluissa-kasvispro-koulutus/

Maatalouden ilmastotyön kehittäminen

Alueellinen ilmastotyö maataloudessa (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/handle/10024/555109

Turvepeltojen käytön tiekartta vuoteen 2050 (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/handle/10024/555495

Hiiliopas – katsaus hiileen ja hiiliviljelyn perusteisiin (BSAG)
https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2020/01/BSAG-hiiliopas-1.-painos-2020.pdf

Politiikkasuositus – Monimuotoinen viljely vahvistaa maatalouden muutoskestävyyttä ja huoltovarmuutta (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/handle/10024/553177

Maatalouden vähähiilisyystiekartta, päivitetty 2024 (MTK)
https://www.mtk.fi/documents/d/mtk/maatalouden_ilmastotiekartta_2024_netti

Työkalut

Laskurit kasvihuone- ja viljelytiloille (Maaseutuverkosto)
https://maaseutuverkosto.fi/agrihubi/laskurit-ja-tyokalut/laskurit/

Työkalut kasvihuone- ja viljelytiloille (Maaseutuverkosto)
https://maaseutuverkosto.fi/agrihubi/laskurit-ja-tyokalut/tyokalut/

Maatilan varautumisen työkaluja (Maavara-hanke)
https://maavara.savonia.fi/materiaali/

Ideoita kestävään liikkumiseen

Fossiilittoman liikenteen tiekartta 2021 (LVM)
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163258/LVM2021_15.pdf

Etätyön vaikutukset liikenteenkasvihuonekaasupäästöihin (Valtioneuvosto)
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163413

Autokalkulaattori – laskuri ilmastovaikutusten ja kustannusten arviointiin (Suomen ilmastopaneeli)
https://autokalkulaattori.fi/

Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen mahdollisuudet ja esteet (Valtioneuvosto)
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163414/VNTEAS_2021_53.pdf

Ideoita koululaisten pyöräilyn lisäämiseen – aktiivisten koulumatkojen edistäminen (Fiksusti kouluun)
https://fiksustikouluun.fi/aktiivisten-koulumatkojen-edistaminen-vahvasti-mukana-tuoreessa-tutkimuksessa/

Pyöräilykuntien verkosto
https://www.poljin.fi/

Työkalut

Suunnittelupohja kävelyn ja pyöräilyn edistämisohjelman laadintaan (Valonia)
https://valonia.fi/materiaali/suunnittelupohja-kavelyn-ja-pyoraliikenteen-edistamisohjelmalle/

Rahoitukset

Kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman valtionrahoitus
https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/kavely-ja-pyoraliikenne/kavelyn-ja-pyorailyn-investointiohjelman

Ideoita kestävään kuluttamiseen

Kestävät hankinnat

Ympäristönäkökohdat (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö)
https://www.hankinnat.fi/vastuullisuus-ja-kehittaminen/ymparistonakokohdat

Vähähiilisten hankintojen pelikirja, Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkiostomainen osaamiskeskus, 2021.
https://www.hankintakeino.fi/sites/default/files/media/file/KEINO-pelikirja-08122021.pdf

Hankintojen vähähiilisyyspotentiaalin tuotekortit (KEINO-osaamiskeskus)
https://www.hankintakeino.fi/fi/materiaalipankki/vahahiilisyyspotentiaalin-tuotekortit

Vastuullisuuskriteerit julkisiin hankintoihin (Motiva)
https://kriteeripankki.fi/

Kiertotalous

Kuntien kestävyysloikat (Kestävyysloikka-portaali)
https://kestavyysloikka.ymparisto.fi/sektori/kunta/

Kuntien kiertotaloustyökirja (Materiaalit kiertoon -portaali)
https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Tyokalut/Kuntien_kiertotaloustyokirja

Kunnat ja alueet teemaryhmä –verkosto (Kiertotalous-Suomi)
https://kiertotaloussuomi.fi/toiminta/kunnat-ja-alueet-teemaryhma/

Koulutukset

Julkisilla hankinnoilla kestävä tulevaisuus (eOppiva)
https://www.eoppiva.fi/koulutukset/julkisilla-hankinnoilla-kestava-tulevaisuus/

Hankintapulssi-koulutussarja (Hansel)
https://www.hansel.fi/hankintapulssi/hankintapulssi-koulutukset-2024/

Ideoita luontotyöhön ja monimuotoisuuden ylläpitämiseksi

Turvemaapeltojen viljelyn ja suometsien hoidon muutoksilla tuetaan ilmastolain tavoitteiden toteutumista (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/553274/Policy%20Brief%205_2023.pdf

Politiikkasuositus – Jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen mahdollisuudet ja haasteet (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/handle/10024/555503

Selvitys Keski-Suomen hiilinieluista ja –varastoista (Keski-Suomen liitto)
https://keskisuomi.fi/2024/10/28/uutta-tietoa-keski-suomen-hiilinielujen-ja-varastojen-nykytilasta-ja-tulevaisuuden-skenaarioista/

Politiikkasuositus – Metsätalouden vesistö- ja ilmastopäästöjä voidaan hillitä välttämällä avohakkuita ja niihin liittyviä ojitustoimia (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/handle/10024/554751

Rahoitukset

Toimenpidepaketti metsien kasvun ja hiilinielujen vahvistamiseen (MMM)
julkaistaan myöhemmin
https://mmm.fi/-/metsien-kasvun-ja-hiilinielujen-vahvistamiseen-haetaan-toimenpidepaketilla-uusia-ratkaisuja

Ideoita luontotyöhön ja monimuotoisuuden ylläpitämiseksi

Viheralueiden hoito

Kestävän ympäristörakentamisen toimintamalli (Viherympäristöliitto)
https://www.vyl.fi/hallinta/wp-content/uploads/2024/10/KESY_toimintamalli-web.pdf

Kaupunkivihreä – opas toimintaan (Viherympäristöliitto)
https://tapio.fi/wp-content/uploads/2021/06/who-opas_kaupunkivihrea_-_opas_toimintaan.pdf

Apua viheralueiden suunniteluun (Maa- ja kotitalousnaiset)
https://www.maajakotitalousnaiset.fi/maisemapalvelut/suunnittelupalvelut

Viheralueiden pienilmaston ja monimuotoisuuden parantaminen kasvillisuuden avulla (LAB Open)
https://www.labopen.fi/lab-pro/viheralueiden-pienilmastojen-ja-monimuotoisuuden-parantaminen-kasvillisuuden-avulla/

Varautuminen

Ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset luontoon ja luonnonvaratalouteen (LUKE)
https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/554306/luke-luobio_118_2023.pdf

Valtioneuvoston selonteko kansallisesta ilmaston-muutokseen sopeutumissuunnitelmasta vuoteen 2030 (Valtioneuvosto)
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165337

Ideoita viestintään ja koordinaatioon

Ilmastoviestintä

Pieni opas kuntien ilmastoviestintään (Keski-Suomen liitto)
https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/2020/11/B-208-Pieni-opas-kuntien-ilmastoviestintaan.pdf

Vaikuttavan ilmastoviestinnän opas (Ilmastokestävä pohjois-Karjala 2030-hanke)
https://pohjois-karjala.fi/wp-content/uploads/2024/01/Ilmastoviestinnan-opas_valmis.pdf

Ilmastoviestinnän askeleet (Kuntaliitto)
https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2022/2162-ilmastoviestinnan-askeleet

Ilmastojohtaminen

Ilmastojohtajat – ilmastojohtamisen reseptikirja (Motiva)
https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/ilmastojohtajat

Case Raisio: Ilmastojohtaminen käyntiin kunnan arjessa (Raision kaupunki)
https://www.hiilineutraalisuomi.fi/download/noname/%7BF3051BC2-B92B-4460-9954-BF69DE33B0BE%7D/179809

Sanoista tekoihin – ilmastojohtamisen työpajamateriaalit kunnille (Valonia)
https://valonia.fi/materiaali/sanoista-tekoihin-ilmastojohtamisen-tyopajamateriaalit-kunnille/

Työkalut

Viestinnän vuosikello (Valonia)
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fvalonia.fi%2Fwp-content%2Fuploads%2F2023%2F06%2FViestinnan-vuosikellopohjat.xlsx

Koulutukset

ILMAVA – Ilmastojohtamisen valmennus kunnille (Kuntaliitto)
https://www.kuntaliitto.fi/yhdyskunnat-ja-ymparisto/ymparisto/ilmastonmuutos/ilmastokunnat/ilmava

Viestintätaidot-koulutussarja (EduHouse)
https://trainings.eduhouse.fi/avainsana/viestinta/

Lähteet

Kuva: Valokuvaaja Mika Nuorva.

Lähteet

Euroopan komissio. 2021. Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS). https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/rohs-directive_en?prefLang=fi

Euroopan komissio. 2019. Komission delegoitu päätös (EU) 2019/1597: Velvoite ruokahävikin seurannasta. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D1597

Kuntaliitto. 2018. Yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta ja esittämisestä kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksissä. https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2018/1948-yleisohje-ymparistoasioiden-kirjaamisesta-ja-esittamisesta-kunnan-ja

Kinnulan kunta. 2023. Kinnulan kunnan laaja hyvinvointikertomus 2018–2022 ja hyvinvointisuunnitelma 2023–2025. https://www.hyvinvointikertomus.fi/preview/13230706521

Kinnulan kunta. 2022. Kinnulan kunnan varhaiskasvatussuunnitelma 2022. https://www.kinnula.fi/media/sivistys/vasu-kinnula-2.pdf

Kinnulan kunta. 2021. Kuntastrategia. https://www.kinnula.fi/media/strategia-saannot-ja-ohjeet/kuntastrategia-2021-2025.pdf

Suomen ympäristökeskus. 2024. Kuntien ja alueiden khk-päästöt. [Viitattu 24.2.2025]. https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta256

Suomen ympäristökeskus. 2024. Kuntien khk-päästöjen skenaariotyökalu (ALasSken). https://skenaario.hiilineutraalisuomi.fi/

Suomen ympäristökeskus. 2024. Käyttöperusteisen päästölaskennan menetelmä. [Viitattu 21.2.2025]. https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kayttoperusteiset_kasvihuonekaasupaastot/Kayttoperusteisen_paastolaskennan_menete(50082)

Tilastokeskus. 2025. Suomen virallinen tilasto (SVT): Jätetilasto. [Viitattu: 24.2.2025]. https://stat.fi/tilasto/jate

Valtiokonttori. 2025. Hankintojen arvo. [Viitattu: 24.2.2025]. https://www.tutkihallintoa.fi/julkiset-hankinnat/hankintojen-arvo/

Ympäristöministeriö. 2023. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:17: Opas kunnan ilmastosuunnitelman valmisteluun. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164905/YM_2023_17.pdf

Valokuvat

Kinnulan kunta & OnLähde Oy. Kinnulaan.net-sivuston valokuvapankki. (Kuvat: s. 39, 50, & 51). https://www.kinnulaan.net/kuvia.html

Valokuvaaja Anne Kalliola. Sydänsuomessa-sivuston valokuvapankki. (Kuvat: kansi, s. 35, 39, 43 & 58). https://sydansuomessa.fi/kuvapankki/valokuvat/

Valokuvaaja Mika Nuorva. Keski-Suomen Liiton ilmasto- ja luonto-viestinnän kuvapankki. (Kuvat: s. 6, 14, 16, 21, 25, 29, 34, 38, 42, 47 & 56).