

Ilmastotekoja - tehdään yhdessä hiilineutraali Espoo

Tässä näyttelyssä pääset tutustumaan muutamiin niistä toimista, joilla **Espoon kaupunki mahdollistaa ilmastoystävällisen elämän Espoossa.**

Näyttelyä täydentää **verkkosivusto**, josta löydät lisätietoja näyttelyn aihealueista. Sivusto toimii hyödyllisenä video- ja linkkipankkina myös näyttelyn jälkeen.

Voit seurata Espoon ilmastotoimien etenemistä uuden **Ilmastovahti**-palvelumme kautta.

Näyttelyn verkkosivusto:
In english / på svenska:



Espoon ilmastovahti:



Ilmasto muuttuu - myös Espoossa

Ilmastonmuutos on globaali ja akuutti uhka, jonka vaikutukset näkyvät monin tavoin ympärillämme. Vaikka ilmastonmuutosta ei voida enää pysäyttää, sen etenemistä voidaan silti hillitä.

Ilmastonmuutoksen hillintä on tärkeää, jotta maapallomme pysyy elinkelpoisena sekä ihmisille että muille eläimille ja eliölajeille. Mitä nopeammin ilmastotoimia tehdään, sitä vähemmän pysyviä ja peruuttamattomia vahinkoja syntyy.

Ilmastonmuutos = moninainen ilmiö, joka johtuu maapallon keskilämpötilan noususta. Vaikka maapallon ilmasto on muuttunut aina, nykyisen muutoksen nopeus ja kokoluokka johtuvat ihmisen toiminnasta. Ilmastonmuutoksen hidastaminen edellyttää merkittäviä muutoksia elämäntavoissamme.



Maapallon keskilämpötilan väliaikainenkin nousu yli 1,5 asteen aiheuttaa muutoksia, joista osa on pysyviä.

VÄLIAIKAISTA VAHINKOA

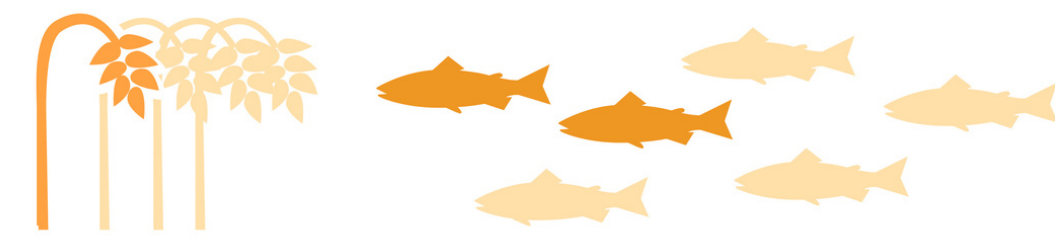
Sään ääri-ilmiöt yleistyvät



Kuumuuden terveyshaitat lisääntyvät



Maatalous ja kalastus vaikeutuvat

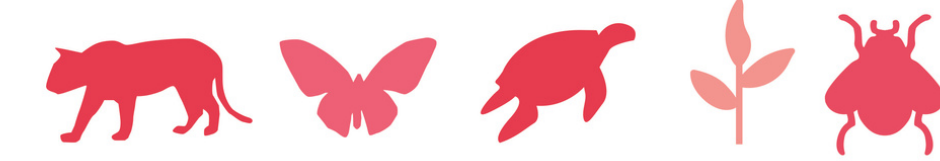


PERUUTTAMATONTA VAHINKOA

Koralliriuttoja tuhoutuu



Lajeja kuolee sukupuuttoon



Jäätiköt sulavat, rannikotulvat yleistyvät



Pohjautuu IPCC:n 1,5 asteen raportin tuloksiin. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2018. Ilmasto-opas.fi.



Hiilineutraali Espoo 2030

Espoon kaupunki on strategiassaan asettanut kunnianhimoiseksi tavoitteekseen olla **hiilineutraali** vuoteen 2030 mennessä. Päästöjä tulee pudottaa 80 prosenttia vuoden 1990 tasosta, jotta hiilineutraalisuustavoite saavutetaan.

Ilmastotyössä tarvitaan kaikkien toimia ja ilmastoystävällinen Espoo syntyy yhteistyöllä.

Ilmastonmuutoksen hillintä = toimintaa, jolla pyritään vähentämään tai ehkäisemään ilmastoa lämmittäviä kasvihuonekaasupäästöjä.

Hiilineutraalius = tilanne, jossa hiilidioksidipäästöjä tuotetaan vain sen verran, kuin niitä pystytään sitomaan.



Kaksi tapaa laskea päästöjä

Espoon päästöjä voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta.

Alueellinen päästölaskenta huomioi kaikki tietyllä alueella syntyvät päästöt. Pääkaupunkiseudulla suurimmat päästöt muodostuvat sähköstä, lämmityksestä ja liikenteestä. Tämä päästölaskenta kattaa kuitenkin vain osan asukkaiden kasvihuonepäästöistä.

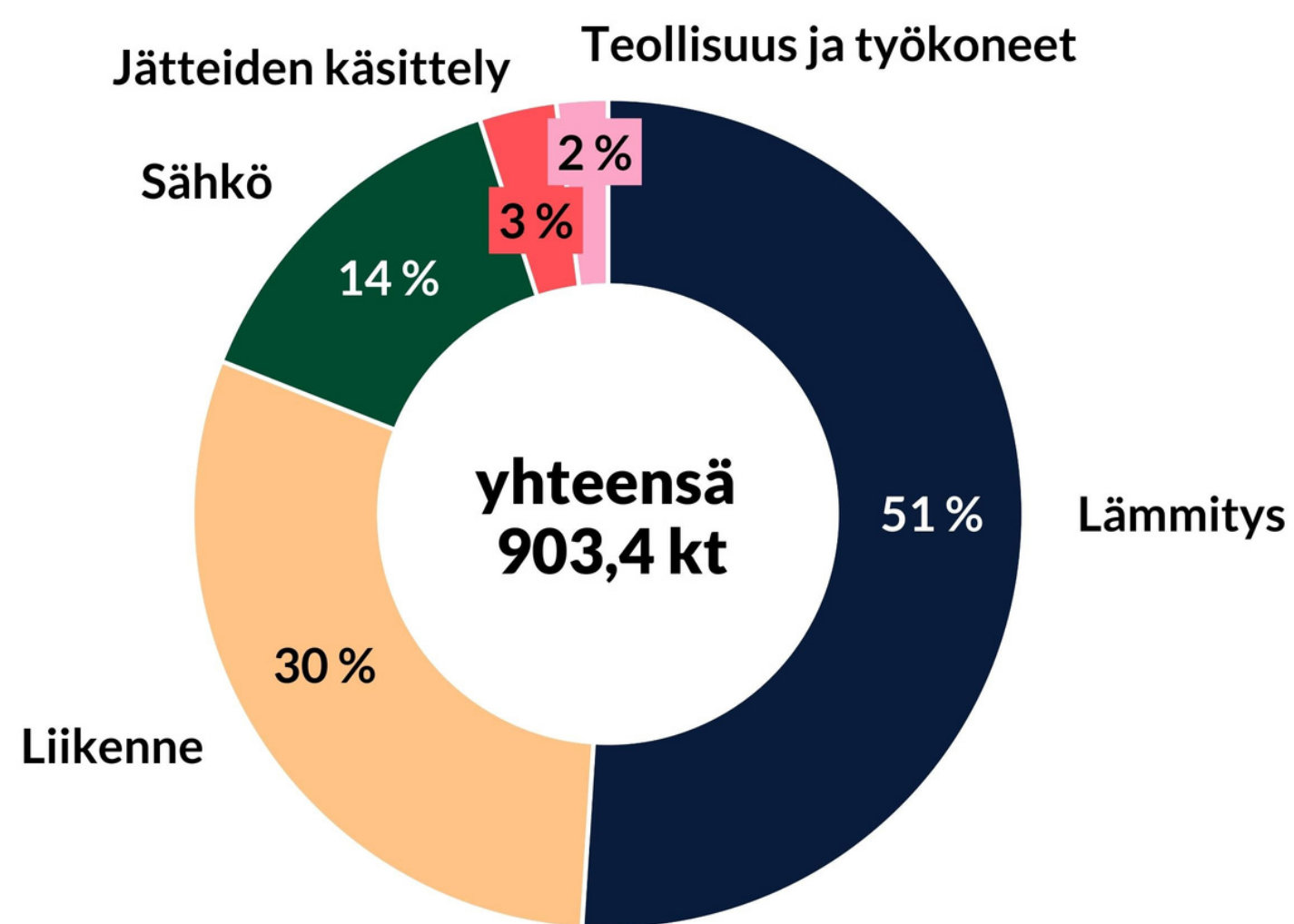
Kulutusperusteinen päästölaskenta taas huomioi kaiken alueen kotitalouksien ja julkishallinnon kulutuksen sekä investoinnit. Päästöjen syntypaikalla ei ole merkitystä, vaan mukaan lasketaan tuotteiden ja palveluiden koko tuotantoketjun päästöt.

Hiilijalanjälki = ihmisen toiminnasta aiheutuva ilmastokuorma. Se sisältää hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös muut merkittävät kasvihuonepäästöt, kuten metaanin ja typpioksiduulin.

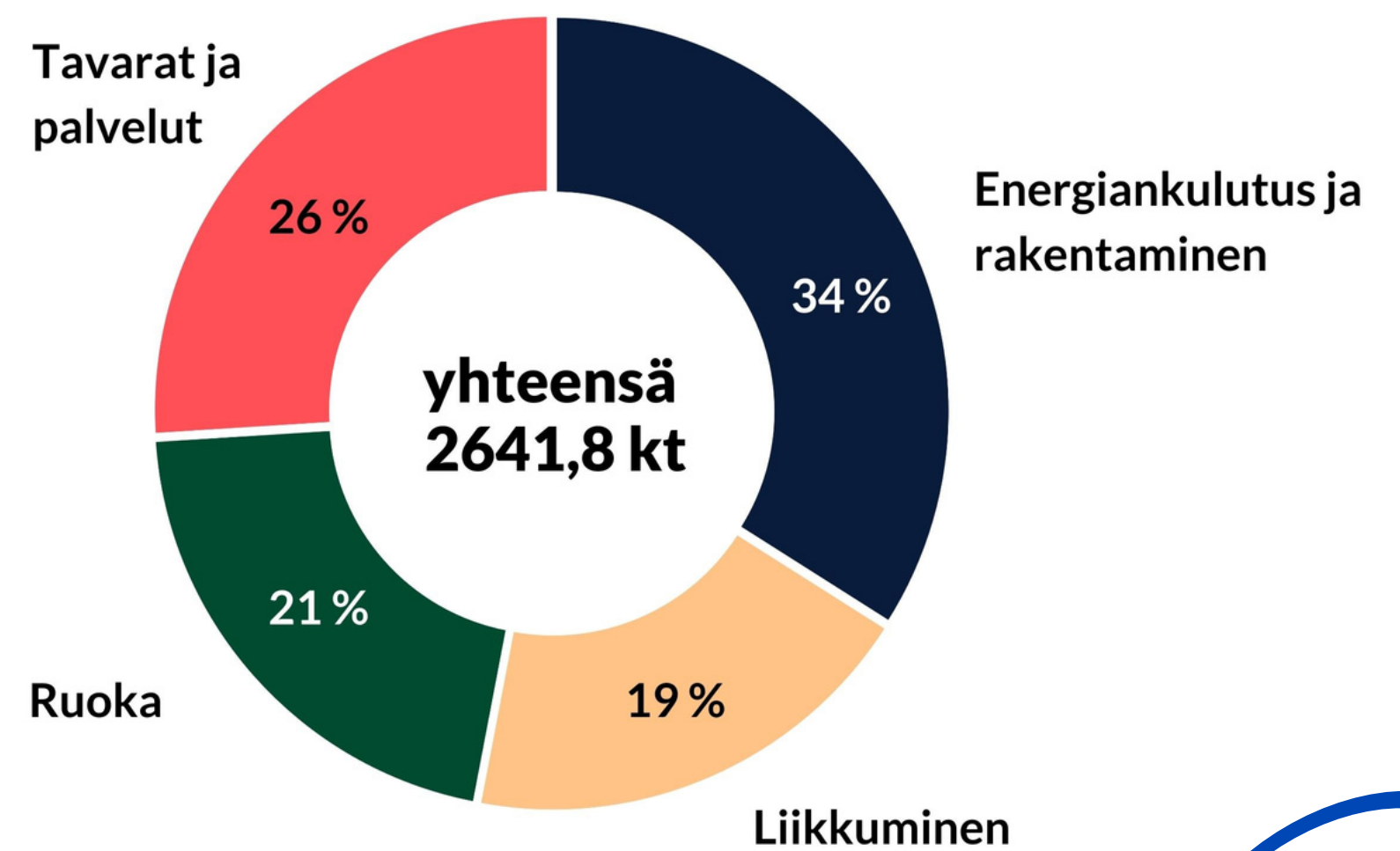
Kun ostat ulkomailla tuotetun tuotteen, sen päästöt näkyvät alueellisessa päästölaskennassa valmistajamaan päästöinä, mutta kulutusperustaisessa päästölaskennassa Suomen päästöinä.



Espoon alueperäiset päästöt 2020



Espoon kulutusperäiset päästöt 2020



Elämäntapamme hiilijalanjälki

68 prosenttia Suomen kasvihuonepäästöistä syntyy tavallisten ihmisten toiminnasta. Tekemillämme kulutusvalinnoilla on suuri merkitys.

Yksilötasolla suurimmat päästölähteet voidaan jakaa neljään kategoriaan, jotka ovat **asuminen, liikkuminen, ruoka ja muu kulutus**. Tällä hetkellä keskivertosuomalaisen vuosittainen hiilijalanjälki on noin 10 000 kg, kun kestävä taso vuonna 2030 olisi vain noin 2500 kg.

Voit nähdä oman suuntaa-antavan hiilijalanjälkesi tekemällä Sitran **elämäntapatestin** QR-koodin kautta.



Villasukat jalkaan?

Asuminen muodostaa **20 prosenttia** keskivertosuomalaisen hiilijalanjäljestä. Asumisen päästöt muodostuvat lämmityksestä, vedestä, sähköstä ja jätteistä.

Omaa hiilijalanjälkeäsi voit pienentää järkevällä energian- ja vedenkulutuksella, kuten esimerkiksi

- alentamalla huonelämpötilaa
- tuulettamalla ja viilentämällä asunnon verhojen ja ikkunoiden avulla
- muuttamalla pienempään asuntoon
- ottamalla lyhyempiä suihkuja
- pesemällä vain täysiä koneellisia pyykkiä
- saunomalla harvemmin.

Tiesitkö, että viileässä huoneessa nukut paremmin kuin lämpimässä? Alenna huonelämpötilaa yhdellä asteella, niin säästät samalla 5 % lämmityskuluissa!

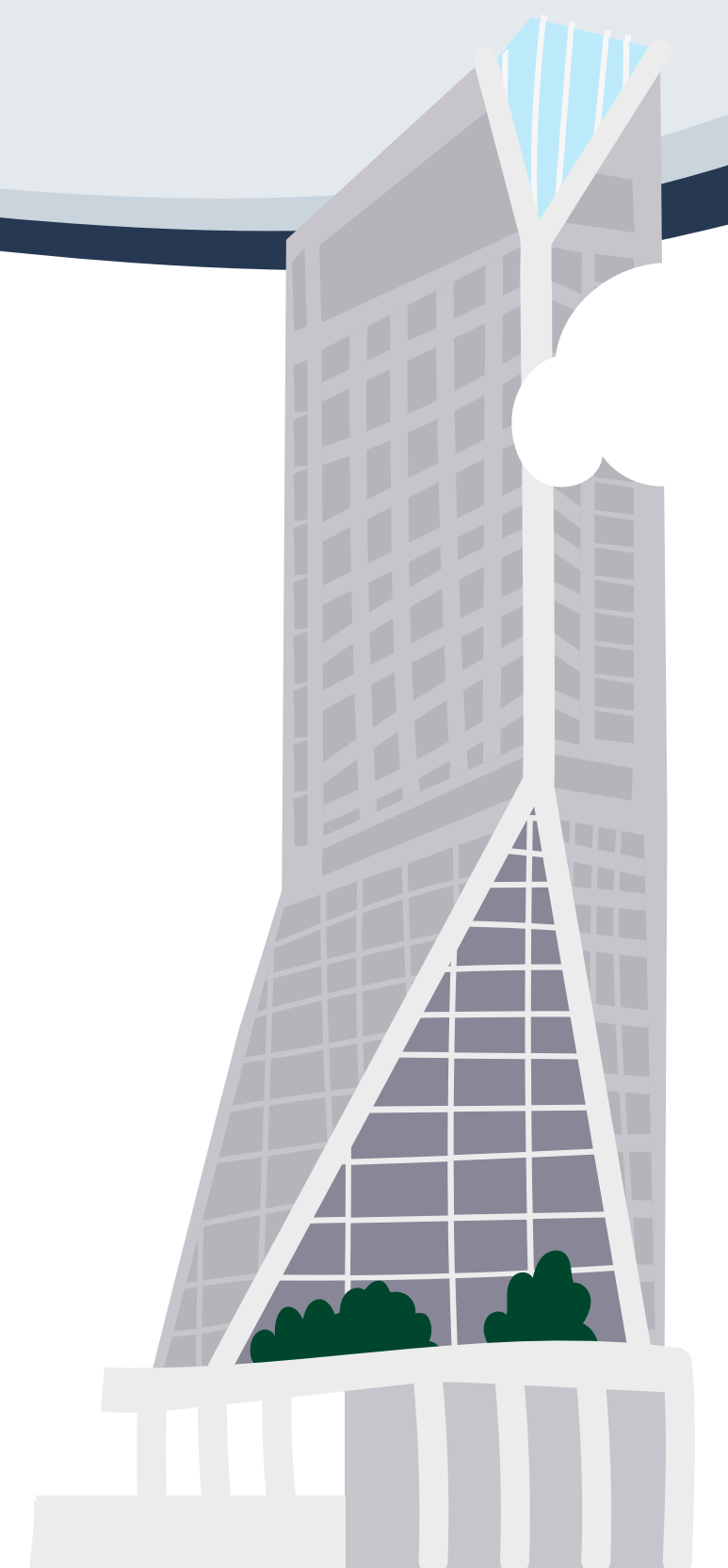
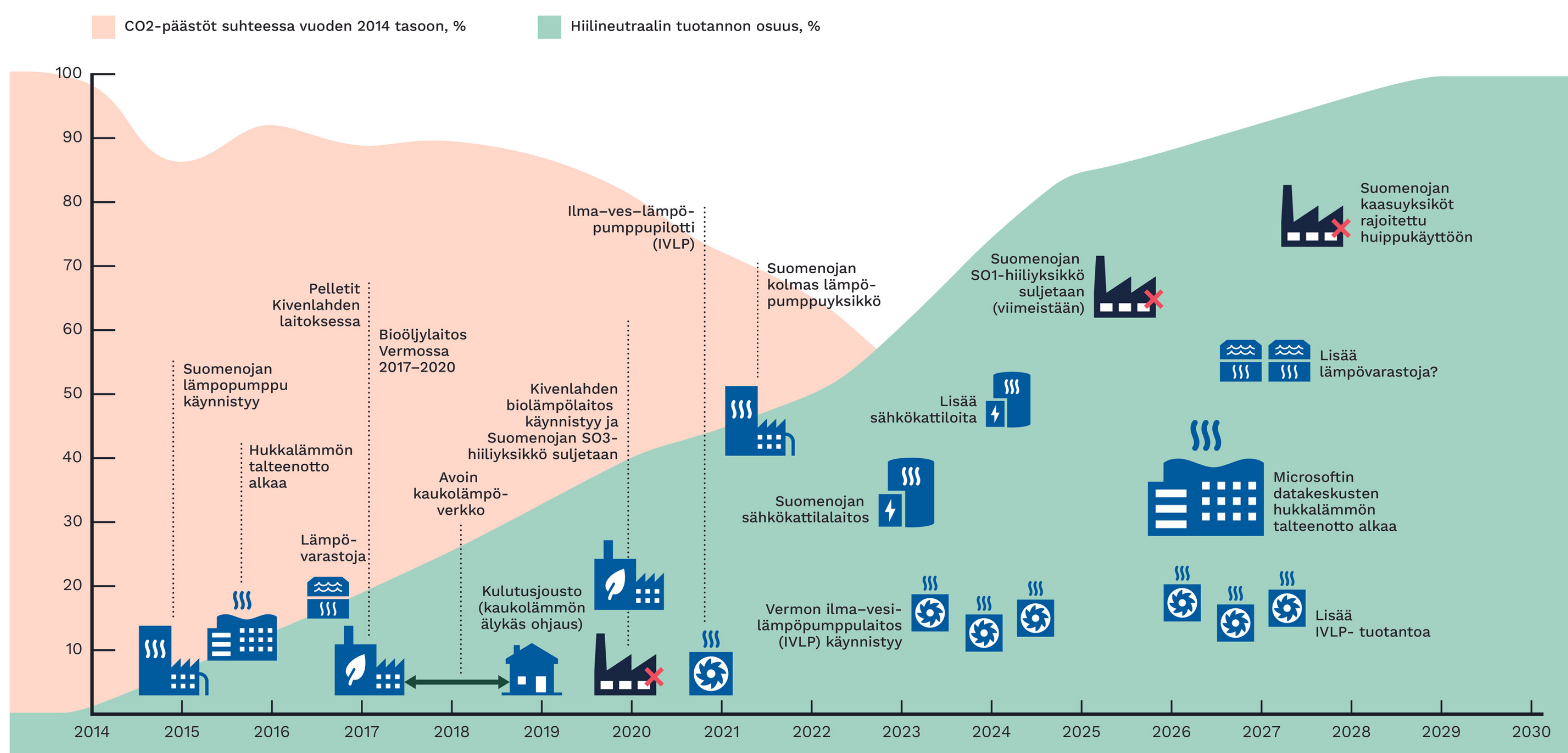


Hiilineutraali kaukolämpö Espoossa 2030

Suurin osa asumisen päästöistä muodostuu lämmityksestä. Suomen yleisin lämmitysmuoto on kaukolämpö. Espoo on asettanut tavoitteekseen **hiilineutraalin kaukolämmön** vuoteen 2030 mennessä. Välitavoitteena on kivihiilestä luopuminen vuoden 2025 aikana. Työtä tavoitteiden saavuttamiseksi tehdään yhteistyössä Fortumin kanssa.

Hiilineutraalia kaukolämpöä edistetään tulevaisuudessa esimerkiksi **datakeskuksen** avulla. Datakeskuksen hukkalämpöä hyödynnetään lämmöntuotannossa ja samalla sillä korvataan kivihiilen käyttöä. Datakeskuksen avulla Espoon päästöt vähenevät noin 36 prosenttia vuoden 2019 tasosta.

Espoon kaukolämmön muutosmatka 2014–2029



Uusiutumaton vai uusiutuva energia?

Maailmanlaajuisesti hiilidioksidipäästöjen merkittävin yksittäinen lähde on fossiiliset polttoaineet. Kaikesta Suomessa kulutetusta energiasta 37 prosenttia tuotetaan **fossiilisilla polttoaineilla**.

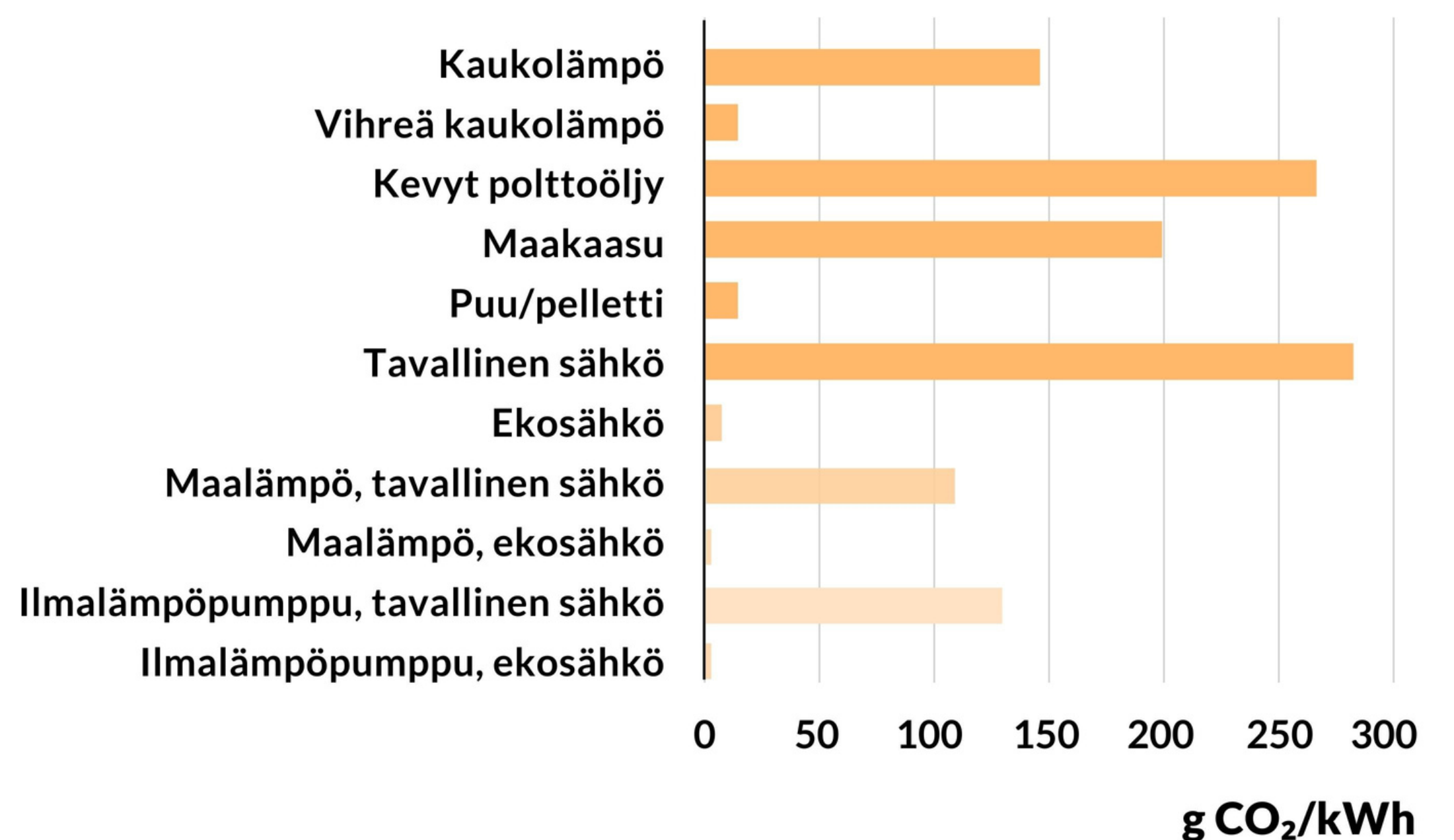
Yksilötasolla merkittävä ilmastoteko on vaihtaa uusiutuvaan energiaan. Fossiilisten polttoaineiden sijasta parempia vaihtoehtoja ovat esimerkiksi

- aurinkoenergia
- ilma- ja maalämpö
- tuulivoima.

Muistathan, että kaikista ekologisinta ja samalla halvinta energiaa on se, jonka jätät käyttämättä!



ENERGIAMUOTOJEN HIILIJALANJÄLKIÄ



Lähde: SITRA

Uusiutuva energia = energiaa, jota saadaan uusiutuvista lähteistä. Tällaisia lähteitä ovat esim. vesi- ja tuulivoima, aurinkoenergia, lämpöpumpuilla talteen otettu maa- ja ilmalämpö, biokaasu sekä puuperäiset polttoaineet.

Fossiiliset polttoaineet = uusiutumattomia, tai hyvin hitaasti uusiutuvia luonnonvaroja, jotka ovat muodostuneet biomassasta ja varastoituneet maaperään miljoonia vuosia sitten. Fossiilisia polttoaineita ovat mm. kivihiili, maakaasu ja raakaöljystä jalostetut polttoöljyt.



Tarjolla energianeuvontaa

Espoon kaupunki tukee kestäviä energiaratkaisuja järjestämällä asukkaille maksutonta **energianeuvontaa** yhteistyössä Helsingin seudun ympäristöpalvelujen (HSY) kanssa. HSY:n Ilmastoinfosta saat neuvontaa energiatehokkuudesta ja uusiutuvien energialähteiden käytöstä.

Ilmastoinfo tarjoaa myös **verkkokursseja** energiankulutuksesta ja aurinkoenergiasta. Lisäksi aurinkopaneeleja pohtiva voi tarkistaa HSY:n karttapalvelusta, sopiiko oman talon katto aurinkosähkön tuottamiseen.

Jätettä vai arvokasta raaka-ainetta?

Kotitalousjätettä syntyi HSY:n alueella, eli pääkaupunkiseudulla ja Kirkkonummella, **346 000 tonnia** vuonna 2020. Voit vähentää jätteen määrää esimerkiksi kieltäytymällä kertakäyttöt tuotteista.

Kun jätettä kuitenkin syntyy, sen **kierrättäminen on tärkeää**. Näin materiaalit, joiden valmistus on kuluttanut energiaa ja luonnonvaroja, saadaan uusiokäyttöön.

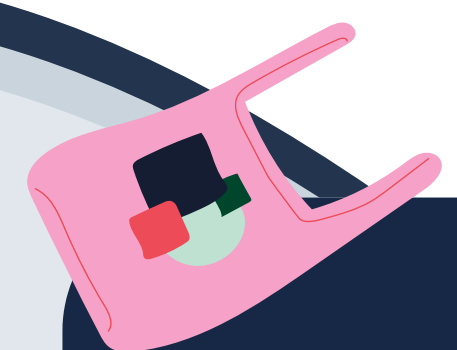
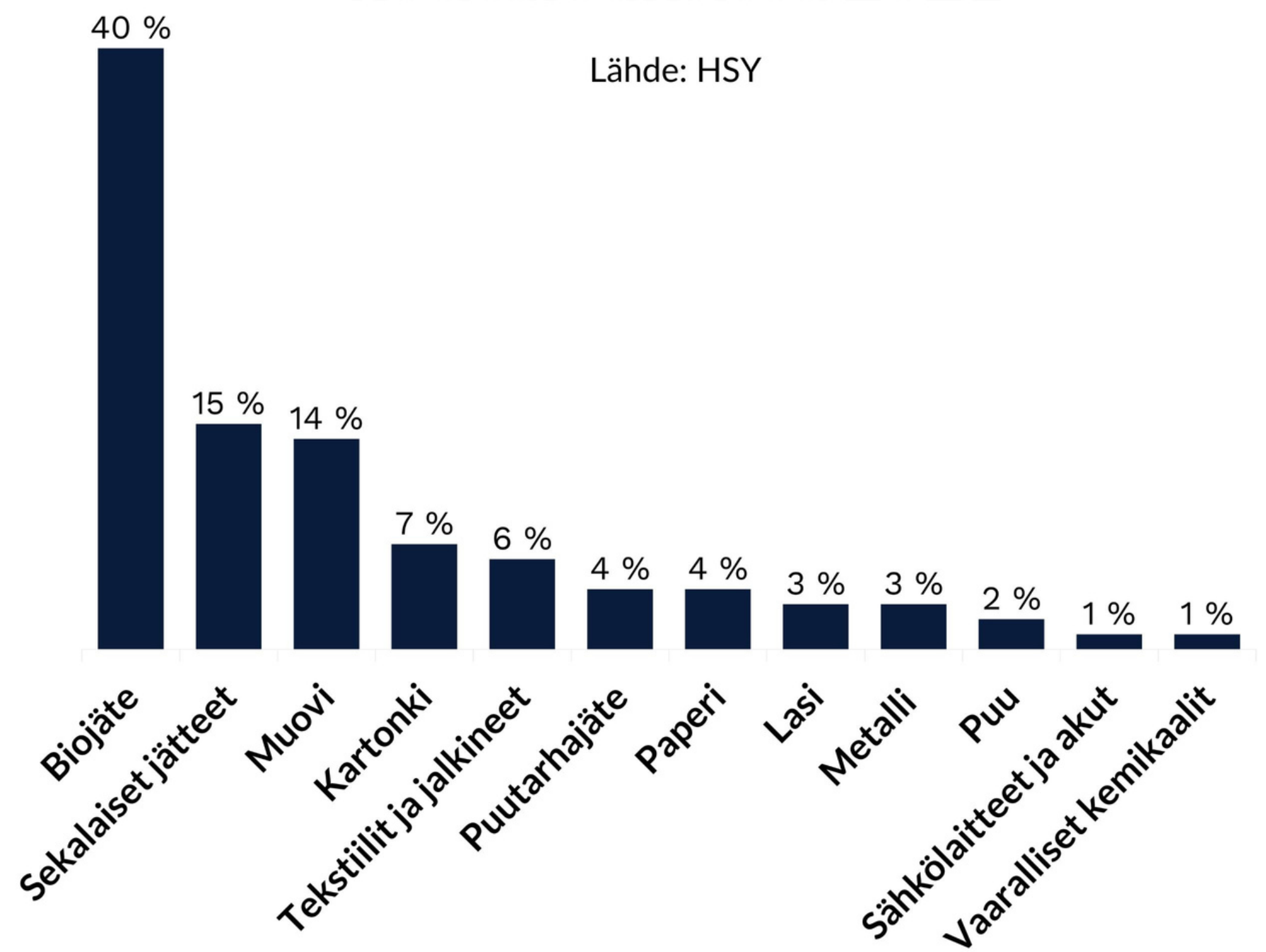
Vaikka jätettä polttamalla saadaan energiaa, ilmastoviisaampi vaihtoehto on materiaalien **uudelleenkäyttö**. Esimerkiksi muovin kierrätys säästää myös arvokkaita öljyvarantoja.



Tiesitkö, että
pääkaupunkiseudulla vuonna
2021 noin 80 % sekajätteestä
oli sellaista, joka olisi voitu
kierrättää?

Sekajätteen koostumus kotitalouksissa 2021

Lähde: HSY



Katso näyttelyn verkkosivustolta video, miksi biojätteen lajittelu kannattaa!



Tehostettua muovinkierrätystä

Muovin valmistaminen ja polttaminen synnyttävät hiilidioksidipäästöjä, joita voidaan vähentää käyttämällä materiaaleja uudestaan. Espoossa muovinkierrätystä on tehostettu esimerkiksi **keräyspisteitä lisäämällä**. Espoon kaupunki edistää materiaalien uudelleenkäyttöä yhdessä HSY:n ja muiden kumppaneiden kanssa.

Pääkaupunkiseudulla muovista kierrätetään tällä hetkellä vain 6 prosenttia, mutta nyt kierrätysaste halutaan nostaa **60–70 prosenttiin**. Espoo on koordinoituvastuussa Kaikki muovi kiertää -kokonaisuudessa, jossa Espoon omana tavoitteena on edistää muovin kiertoa erityisesti kouluissa, asuinalueilla sekä purku- ja rakennustyömailla.

Julkinen liikenne vai hyötyliikunta?

Liikkuminen muodostaa **29 prosenttia** keskivertosuomalaisen hiilijalanjäljestä. Eniten päästöjä syntyy lento- ja laivamatkoista sekä bensa- ja dieselautoista.

Ekologisempia tapoja liikkua ovat esimerkiksi **julkinen liikenne** – juna, bussi, ratikka tai metro – sekä **pyöräily ja kävely**.

Pyöräily ja kävely ovat lisäksi edullisia liikkumismuotoja, jotka kohentavat kuntoa ja lisäävät hyvinvointia.



Tiesitkö, että kaikista Suomessa tehdyistä henkilöautomatkoista yli 40 % on alle 5 kilometrin pituisia, eli monet niistä voitaisiin korvata kävelyllä tai pyöräilyllä?

RAIDE-JOKERILLA LUOTETTAVUUTTA JA LISÄÄ KAPASITEETTIA

- Runkolinjalla 550 tehdään arkisin yli 40 000 matkaa.
- Ennuste vuodelle 2030 on 90 000 matkaa arkipäivänä.

210

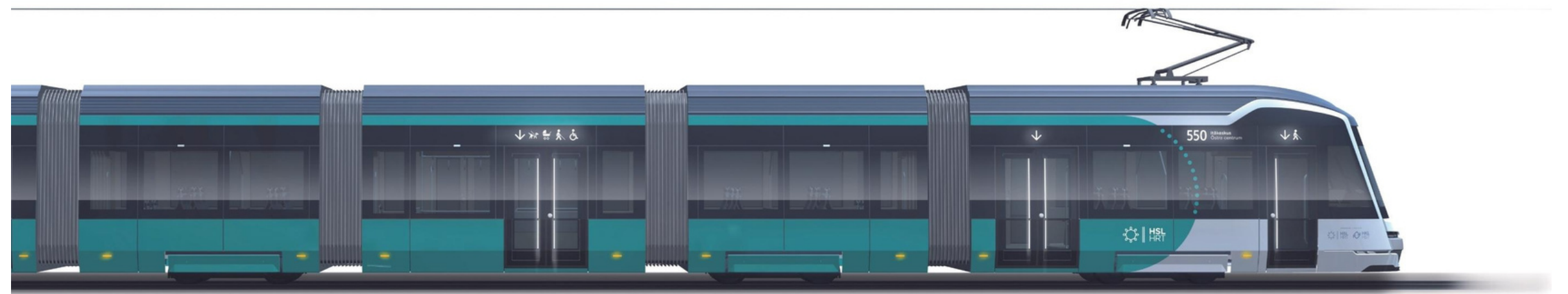
henkilöä

170

henkilöautoa

3

telibussia



Raide-Jokeri-vaunuun mahtuu bussiin verrattuna yli kaksinkertainen määrä matkustajia!



Katso näyttelyn verkkosivustolta, miten voimme tehdä keskustoista houkuttelevia kävelijöille!



Sujuva ja nopea raideliikenne

Joukkoliikenteen kehittäminen on yksi Espoon kaupungin ilmastotyön kärkiteemoista. Resursseja on suunnattu erityisesti **raideliikenteeseen**. Raideliikennettä parantavia hankkeita ovat esimerkiksi Länsimetro, Raide-Jokeri ja kaupunkirata. Joukkoliikennettä kehitetään yhteistyössä Helsingin seudun liikenteen (HSL) kanssa.

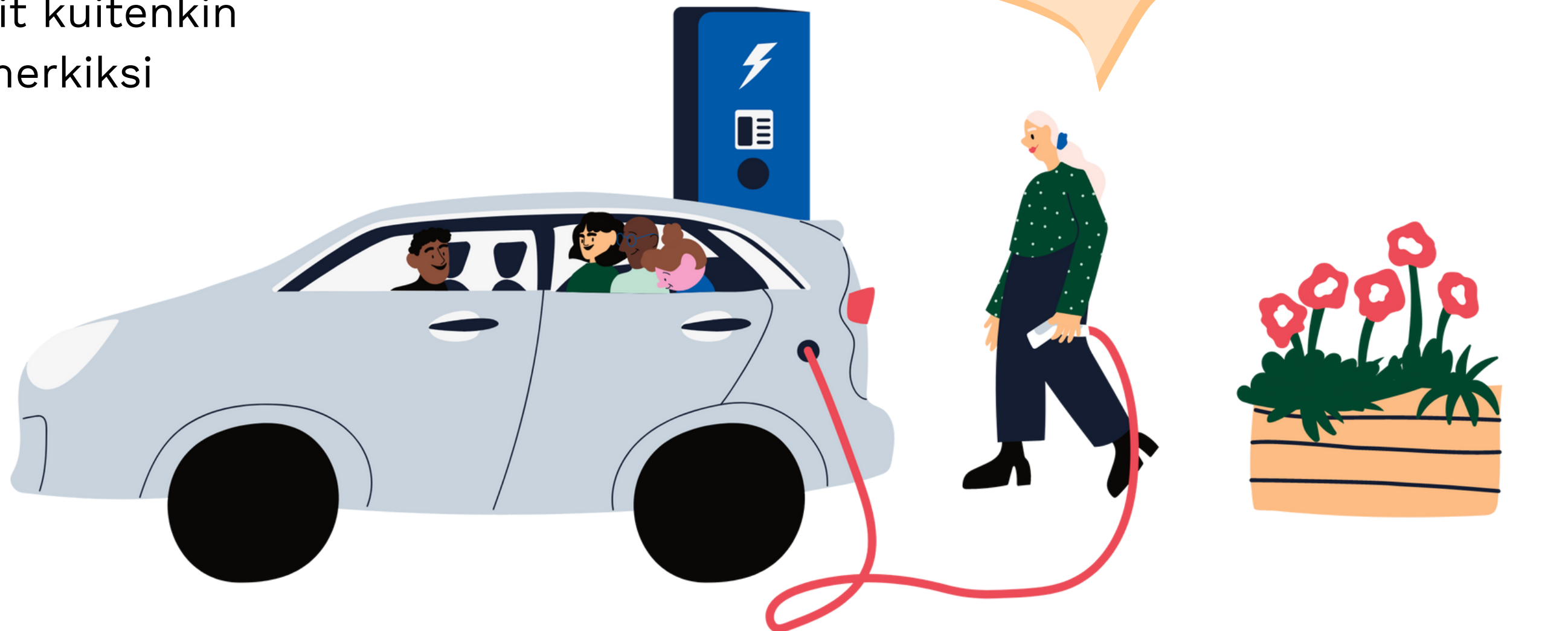
- **Länsimetron jatke** laajentaa raideyhteyksiä viidellä uudella asemalla Kivenlahteen vuonna 2023.
- **Raide-Jokeri** on vuonna 2024 valmistuva pikaraitiotie, joka korvaa pääkaupunkiseudun tiheimmin liikennöidyn bussilinjan. Raiteista 9 kilometriä ja 12 pysäkkiä sijaitsevat Espoossa.
- **Kaupunkirata** tuo vuonna 2028 Leppävaaran ja Kauklahden välille kaksi uutta lisäraidetta.

Kimppakyyti vai sähköauto?

Vuonna 2019 henkilöautoliikenne muodosti **54 prosenttia** kaikista kotimaan tieliikenteen hiilidioksidipäästöistä.

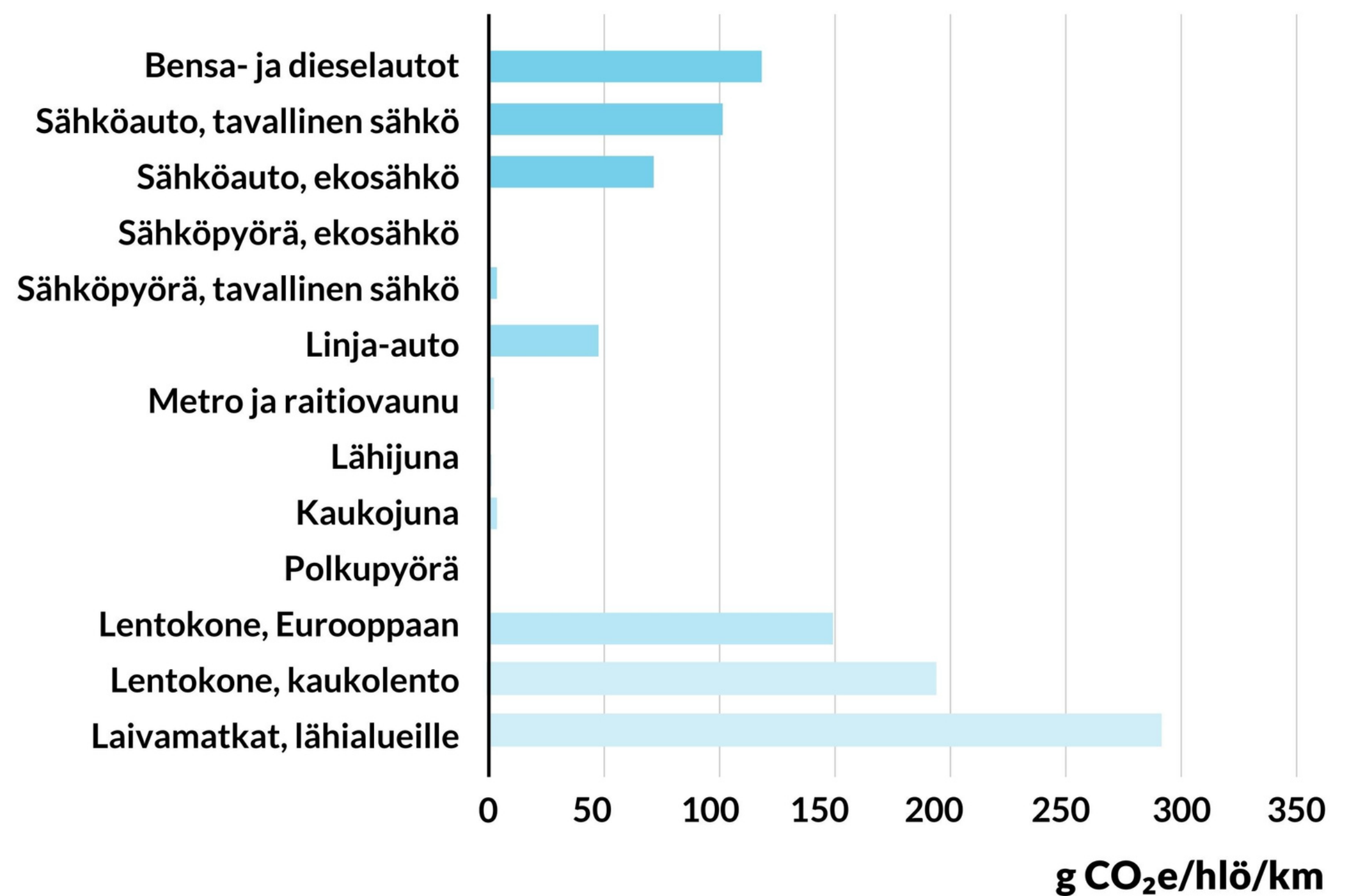
Vaikka autoilu synnyttää paljon päästöjä, toisinaan auton käyttö on välttämätöntä. Autoilla voit kuitenkin vähäpäästöisemmin, kun suosit esimerkiksi

- kimppakyytejä
- sähköautoja
- biokaasuautoja
- yhteiskäyttöautoja
- liityntäpysäköintiä.



Yhteiskäyttöliikkuminen = yleiskäsite resurssiviisaille liikkumistavoille, jotka perustuvat omistamisen sijasta jaettuun yhteiskäyttöön. Yhteiskäyttöliikkumista edustavat esimerkiksi kaupunkipyörät, vuokra-autot sekä kaikkien käytössä olevat sähköpotkulaadat.

LIIKENNEMUOTOJEN HIILIJALANJÄLKIÄ



Lähde: SITRA



Espoossa voit kulkea viisaasti!

Espoossa voit vuokrata käyttöösi **yhteiskäyttöisiä** autoja, pyöriä, sähköpotkulautoja sekä veneitä. Espoon ja Helsingin alueelta löytyy yhteensä 460 kaupunkipyöräasemaa, ja esimerkiksi Espoon kaupungin maksullisilla pysäköintipaikoilla yhteiskäyttöautoilta ei peritä pysäköintimaksuja.

Liityntäpysäköinnin avulla voit kulkea osan matkasta autolla tai pyörällä, jättää kulkuneuvon parkkiin pysäkin läheisyyteen ja jatkaa matkaa julkisella liikenteellä. Osalla liityntäpysäköintipaikoista voit samalla **ladata sähköautoasi**.

Maata pitkin Malagaan?

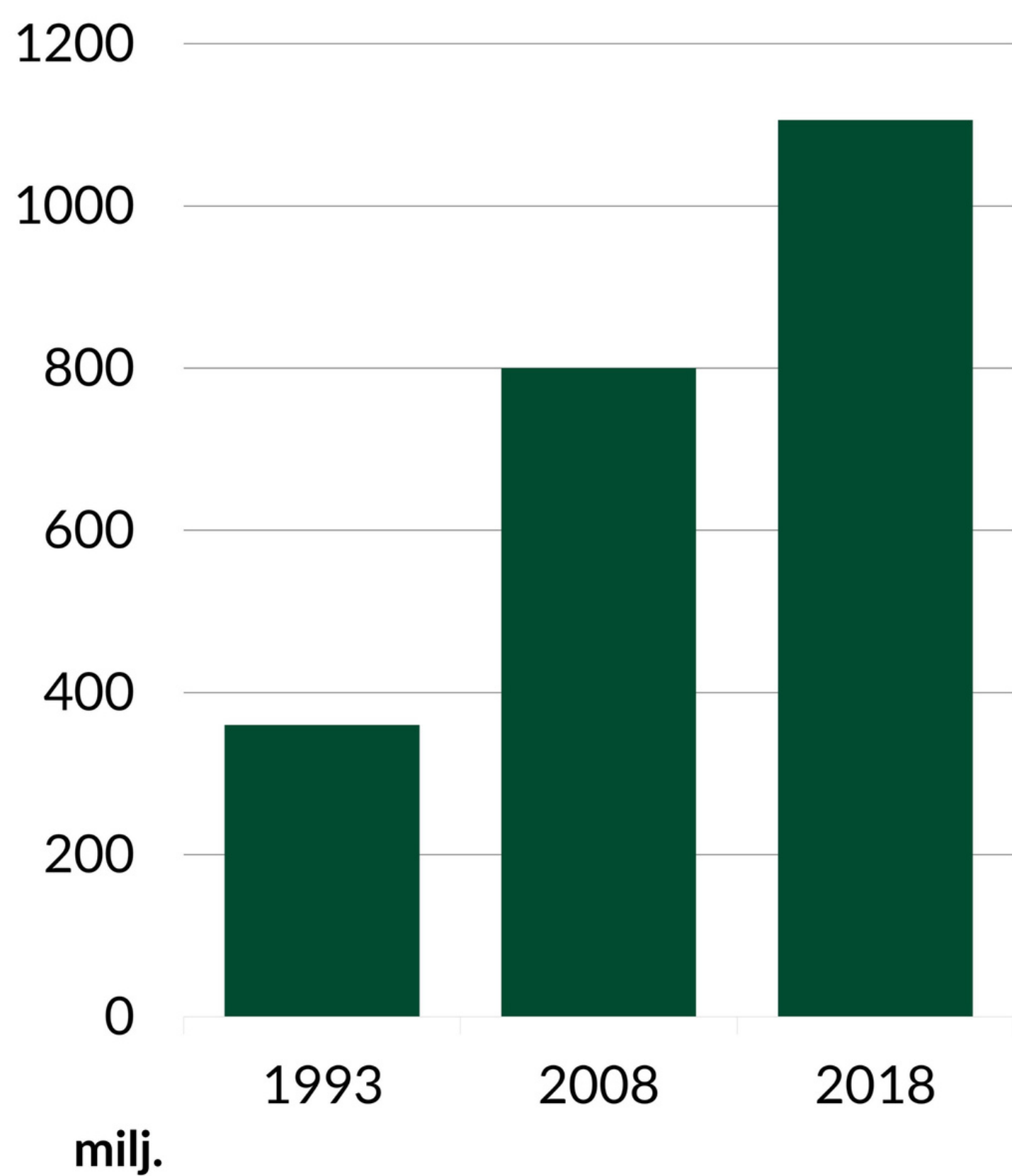
Kansainvälinen **lento- ja laivaliikenne** on nopeimmin kasvava ilmastonmuutosta vauhdittavien päästöjen lähde.

Voit pienentää matkailun päästöjä välttämällä kaukomatkoja, matkustamalla maata pitkin sekä tekemällä lyhyiden lomamatkojen sijasta pidempiä reissuja.

Eikä aina tarvitse lähteä ulkomaille, kun haluaa lomailla. **Suomesta löytyy lukemattomia upeita retki- ja matkakohteita!**

Tiesitkö, että jo lentämällä Espanjan Malagaan Thaimaan sijasta, keski-vertosuomalaisen vuosittainen hiilijalanjälki pienentyy 21 %?

Lentomatrustajien määrä EU:ssa



Lähteet: Eurostat, Euroopan komissio (2019)



Espoossa hienoja matkakohteita ovat esimerkiksi

- Nuuksion kansallispuisto ja Suomen luontokeskus Haltia
- näyttelykeskus WeeGee
- Laajalahden luonnonsuojelualue ja Villa Elfvikin luontotalo
- ulkoilusaaret, kuten esimerkiksi Stora Herrö, Rövaren ja Gåsgrund
- Rantaraitti.



Matkailua kotikunnassasi

Espoon kaupunki mahdollistaa **lähimatkailuasi** esimerkiksi Rantaraitin ja saaristoliikenteen avulla.

Rantaraitti on 40 kilometrin pituinen merenrantaa mukaileva ulkoilureitti, joka kutsuu kävelemään ja pyöräilemään. Rantaraitin varrelta löydät erilaisia kohteita, kuten ravintoloita, lintutorneja sekä uimarantoja. Rantaraitti myös parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä Espoossa.

Kesäisin pääset tutustumaan myös **Espoon saaristoluontoon** edullisesti saaristoliikenteellä. Veneen kyytiin voit hypätä Rantaraitin varrelta useasta eri satamasta.

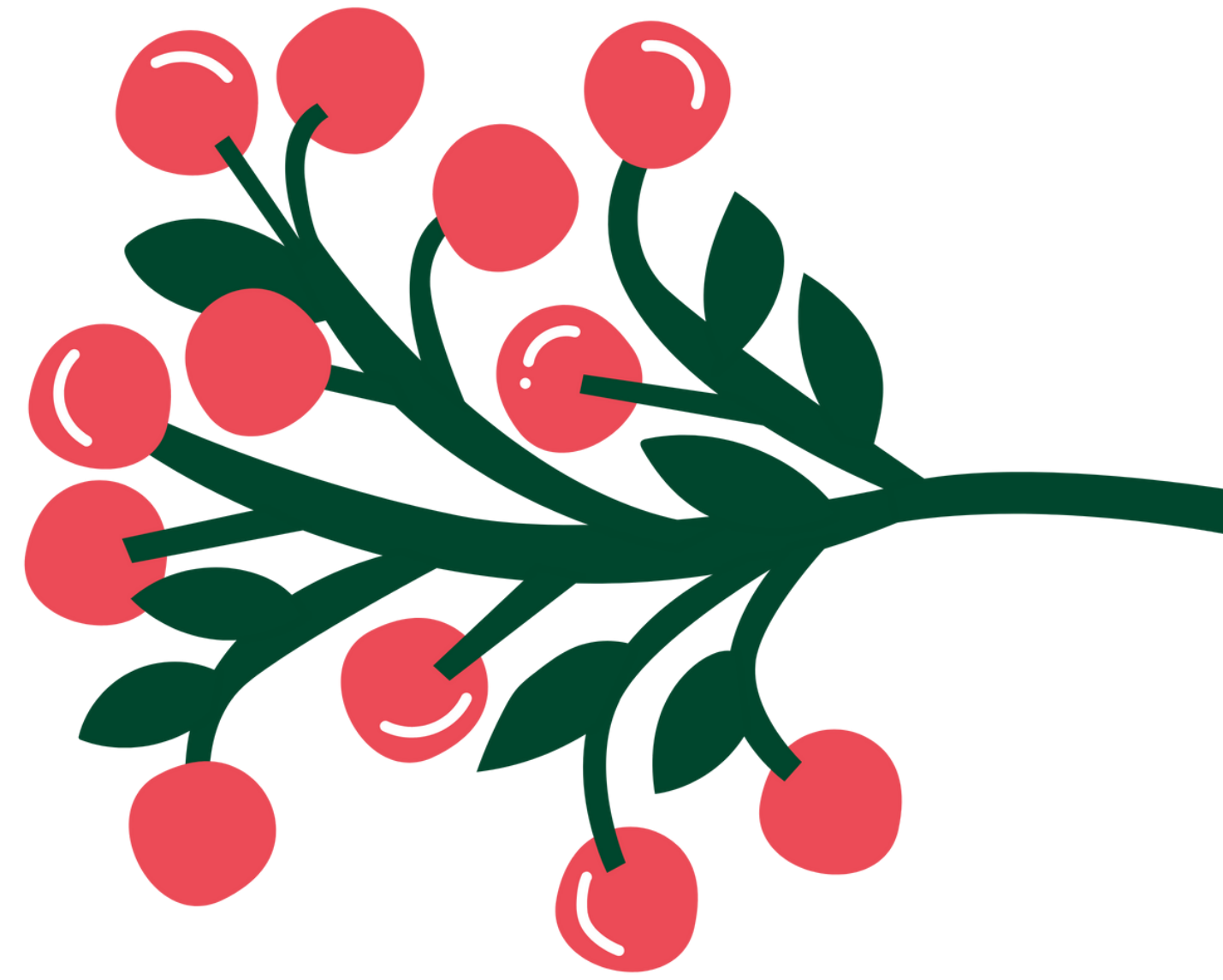


Leikkelettä vai hummusta?

Ruoka muodostaa **18 prosenttia** keskivertosuomalaisen hiilijalanjäljestä. Suurin osa päästöistä muodostuu **eläinperäisistä tuotteista**.

Eläinperäisten tuotteiden kulutusta voit vähentää esimerkiksi

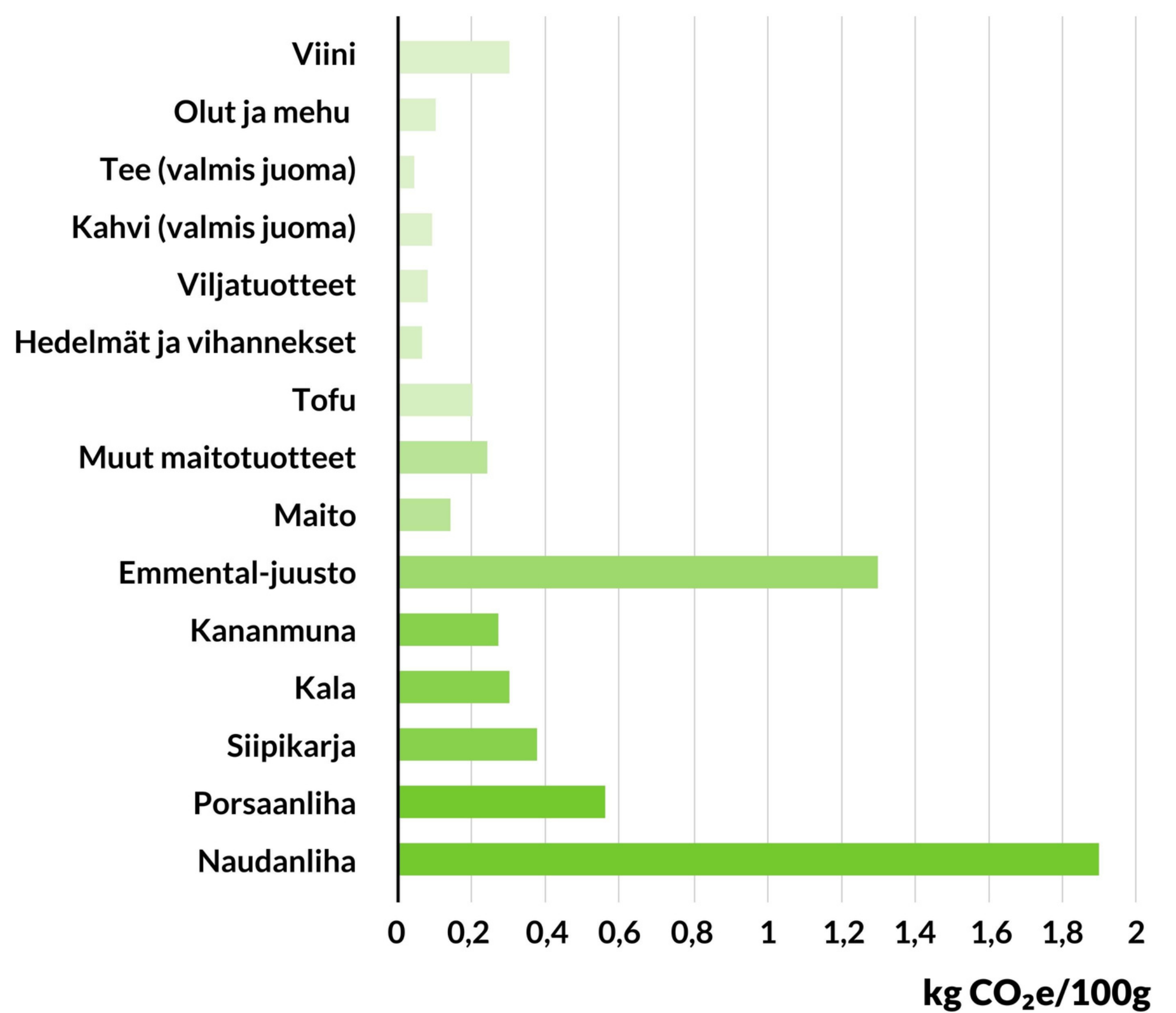
- käyttämällä kahvissa kasviperäisiä tuotteita, kuten
- kauramaitoa korvaamalla lihaproteiineja kasvisproteiineilla
- pitämällä kasvisruokapäiviä tai -kuukausia
- suosimalla leikkeleen ja juuston sijasta esimerkiksi hummusta.



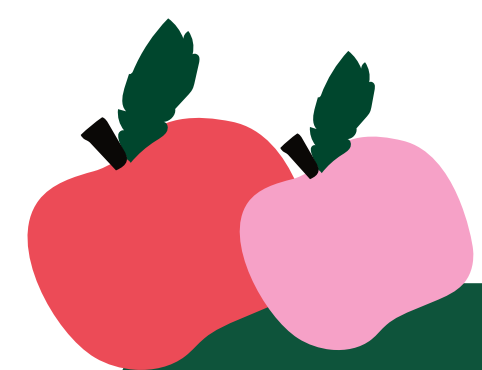
Tiesitkö, että liika proteiini poistuu kehoistamme typpenä ja näkyy vesistöjen rehevöitymisinä? Syö proteiinia vain sen verran, kuin elimistösi sitä tarvitsee!



RUOKIEN HIILIJALANJÄLKIÄ



Lähde: SITRA



Ota vastaan hiilijalanjälkeäsi pienentävä vegaanihaaste näyttelyn verkkosivustolla!



Kestäviä ruokavaihtoehtoja

Espoo tukee asukkaiden kestäviä ruokavalintoja siten, että kaupungin ateriapalveluissa, eli esimerkiksi kouluruokailussa, on joka päivä saatavilla **kasvisruokavaihtoehto**. Kasvisruoka pyritään sijoittamaan aina linjastoon ensimmäiseksi.

Lisäksi **punaisen lihan käyttöä vähennetään** muuttamalla sitä sisältäviä pääruokavaihtoehtoja kala- tai siipikarjaruuiksi.

Sesonkiruokaa vai kotipuutarha?

Vaikka kasvisruoka on pääosin varsin ilmastoystävällistä, myös erikasvisten päästöissä on eroja. Siksi lautaselle kannattaa valita **sesonkikasviksia**, joiden kasvatusta ei kuluta paljoa energiaa.

Kesällä voit suosia avomaalla kasvatettuja kasviksia, kun taas talvella kannattaa syödä varastokasviksia, eli kotimaisia juureksia, kaaleja sekä perunaa. **Lähtökohtaisesti kasvisruoka on kuitenkin aina liharuokaa ekologisempaa.**



Tiesitkö, että suomalaisen järvikalan syöminen on ekoteke? Järvikalojen pyynti vähentää järvien ravinnepitoisuuksia ja auttaa pitämään vesistöt puhtaina!



Erinomainen valinta on myös kasvattaa ruokansa itse. Pieni **kotipuutarha** mahtuu vaikkapa parvekkeelle. Lisäksi Espoon metsät ovat täynnä toinen toistaan maukkaampia marjoja, sieniä ja villiyrtejä odottamassa poimijoitansa.



Kukoistavaa kaupunkiviljelyä

Espoon kaupunki vuokraa asukkaiden käyttöön **viljelypalstoja**, jotka tarjoavat espoolaisille mahdollisuuden oman ruoan kasvattamiseen. Palstoja löytyy ympäri Espoota ja yhden palstan vuokraaminen vuodeksi maksaa sen koosta riippuen 30–65 euroa.

Sen lisäksi, että viljelypalstoilta saat ekologista ruokaa, ne tarjoavat samalla tilaisuuden harrastamiselle, virkistymiselle sekä yhteisöllisyydelle. Palstoja on Espoossa **1250** kappaletta.



Lounasta vai biojätettä?

Globaalisti noin **1/3** kaikesta tuotetusta ruoasta heitetään roskeen. Ruokahävikkiä on kuitenkin helppoa vähentää, sillä **ruoka on hävikkiä vasta silloin, kun heität sen jäteastiaan.**

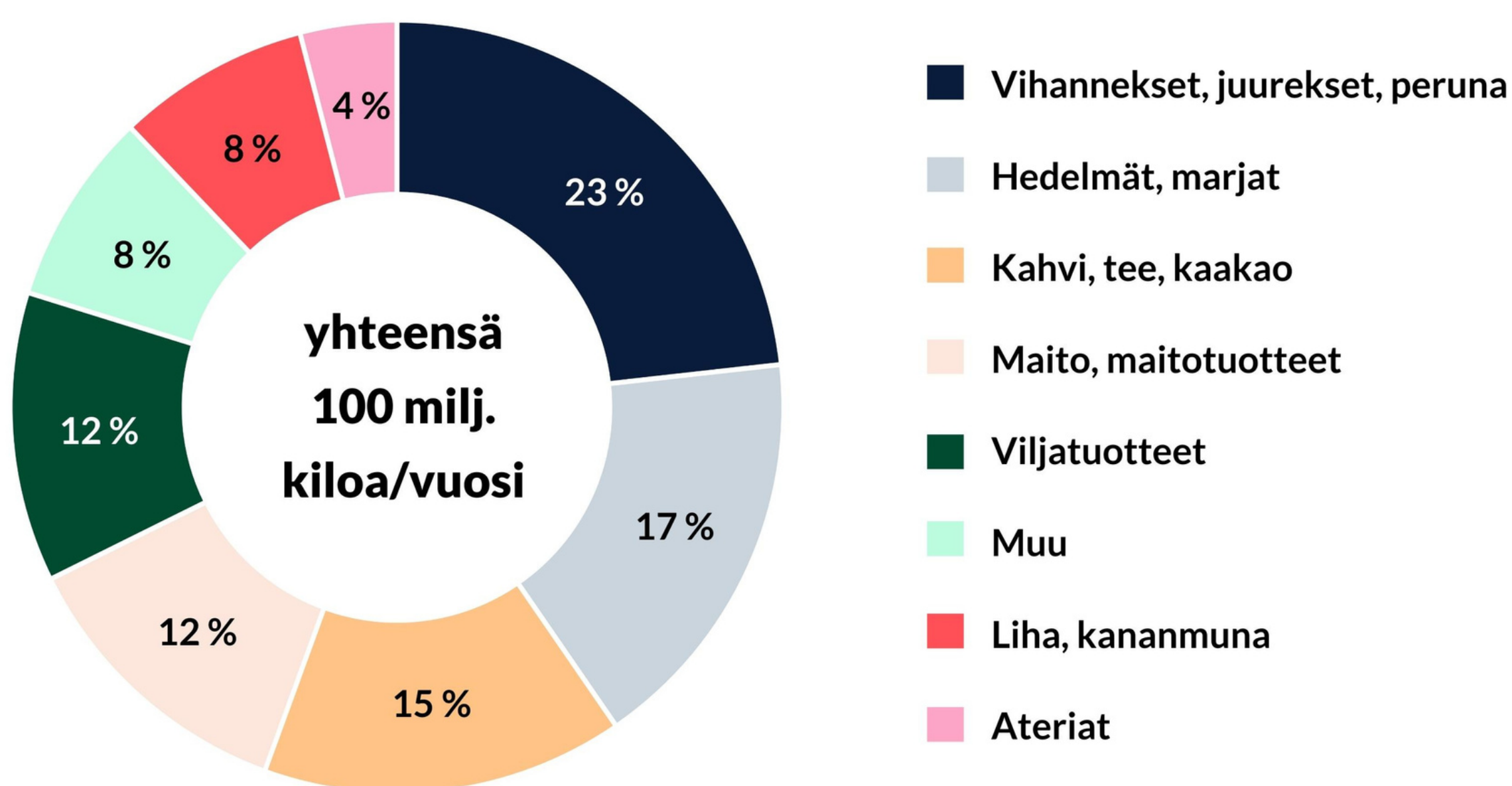
Ruokahävikkiä voit vähentää esimerkiksi

- suunnittelemalla ruoat ja kauppareissut etukäteen
- pakastamalla ruokia
- opettelemalla kokkaamaan siitä, mitä kaapista jo löytyy
- valitsemalla kaupasta rumimmat kasvikset
- pelastamalla hävikkiä ilta-alennusten ja hävikkisovellusten kautta.

Tiesitkö, että suomalaisissa kotitalouksissa kolmanneksi eniten hävikkiä syntyy kahvista? Kahvia kannattaa keittää vain sen verran, kuin sitä varmasti myös juodaan.



Kotitalouksien ruokahävikki tuoteryhmittäin



Parasta ennen -päivämäärätkään eivät kerro koko totuutta, vaan yleensä ruuan kunnosta kertoo parhaiten sen haju, ulkonäkö ja maku.

Lähde: Luonnonvarakeskus, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 49/21. Hävikkifoorumi.



Hillittyä hävikkiä ja hyväntekeväisyyttä

Myös Espoo tekee parhaansa ruokahävikin vähentämiseksi. Ateriapalveluissa ruokailijamääriä seurataan päivittäin, ja ruoat tilataan ja valmistetaan menekin mukaan. Jos ruokaa kuitenkin jää, se myydään päivän päätteeksi henkilöstölle tai lahjoitetaan **hyväntekeväisyyteen ja ruoka-apuun.**

Nämä toimet ovat vähentäneet hävikkiä ja esimerkiksi vuonna 2021 Espoon ateriapalveluissa hävikkiväheni lähes **8 prosenttia** edellisvuodesta.

Kierrätystaloudesta kiertotalouteen?

Muu kulutus, eli esimerkiksi kulutustavarat sekä vapaa-aika, muodostavat **33 prosenttia** keskivertosuomalaisen hiilijalanjäljestä.

Jos kaikki kuluttaisivat kuten suomalaiset, tarvitsisimme yli kolme maapalloa. Voimme hillitä ilmastonmuutosta kuluttamalla vähemmän sekä siirtymällä **kiertotalouteen**.

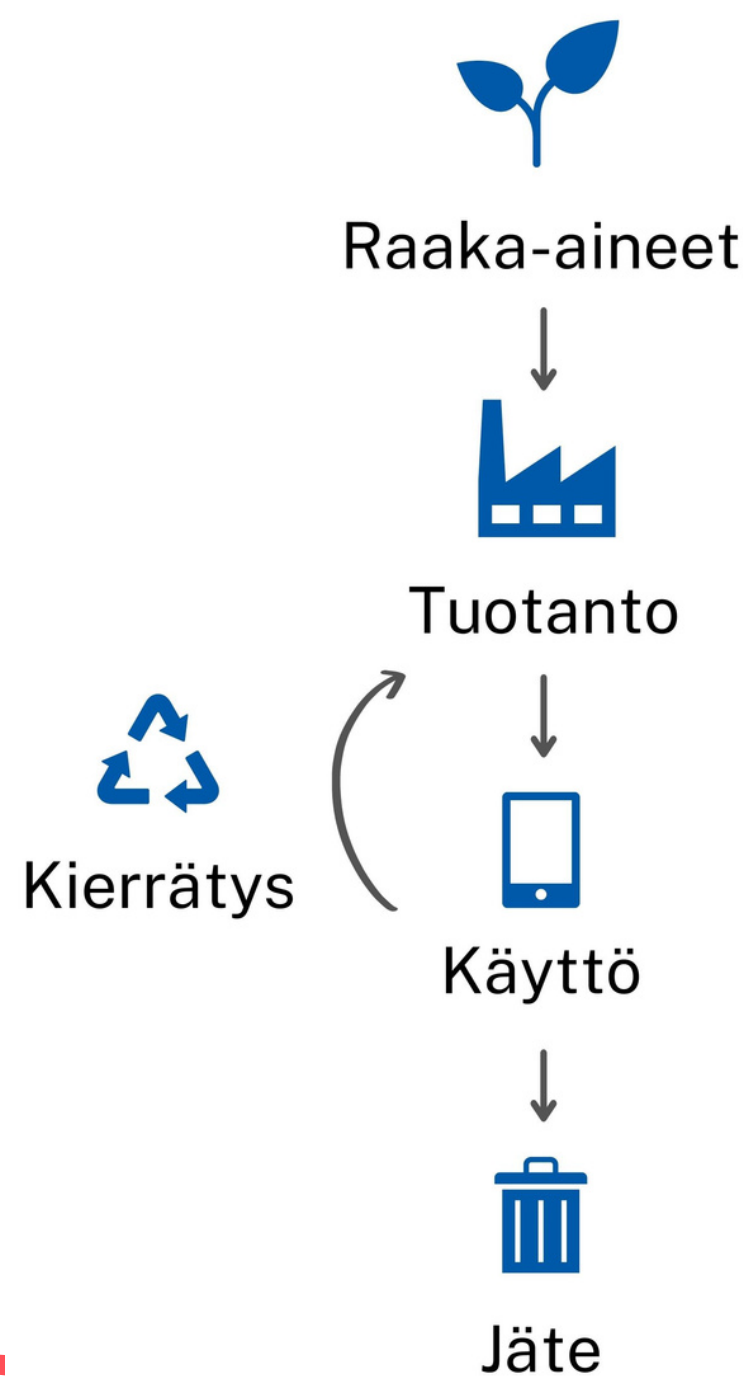
Kiertotalous = talousmalli, jossa tavaroita ei tuoteta jatkuvasti lisää, vaan kulutus perustuu palveluiden käyttämiseen. Kiertotaloudessa materiaalit kiertävät yhteiskunnassa mahdollisimman pitkään, eikä talouskasvu ole riippuvainen luonnonvarojen kulutuksesta.

Kiertotaloutta voit edistää esimerkiksi

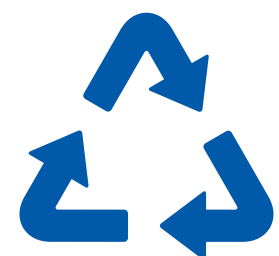
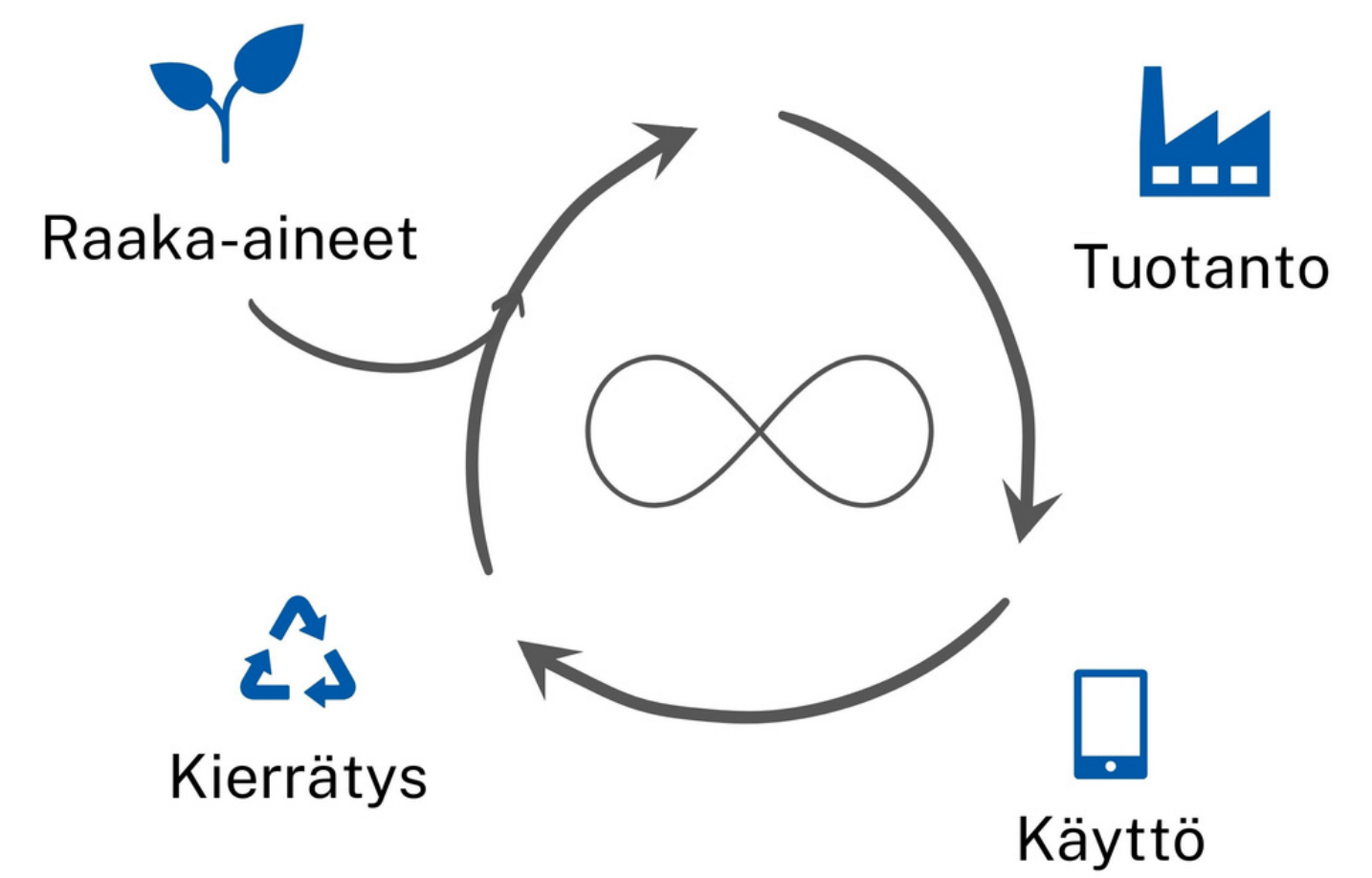
- käyttämällä tavaroita mahdollisimman pitkään
- ostamalla tavaroita vain aitoon tarpeeseen
- ostamalla tavarat käytettyinä
- suosimalla aineettomia lahjoja.



KIERRÄTYSTALOUS



KIERTOTALOUS



Tiesitkö, että tekstiiliteollisuuden aiheuttamat hiilidioksidipäästöt vähenisivät 44 %, jos vaatteita käytettäisiin tuplasti pidempään?

Espoossa tavara kiertää

Espoossa toimii kaksi Pääkaupunkiseudun **Kierrätyskeskuksen** toimipistettä. Nihtisillan myymälä on koko Suomen suurin kierrätystavaratalo.

Espoon myymälöiden kautta kiersi uudelleenkäyttöön reilut 2,14 miljoonaa tavaraa vuonna 2021. Tämä säästi

- kiinteitä luonnonvaroja **23,4 miljoonaa kiloa**
- hiilidioksidipäästöjä **5,3 miljoonaa kiloa**.

Myös Espoon kaupunki hankki uuteen Lippulaivan kirjastoon **käytettyjä kalusteita** kierrätyskeskuksesta. Seinien pintamateriaaleissa hyödynnettiin rakennustyömaalta ylijääneitä lattiaaattoja ja kaakeleita.



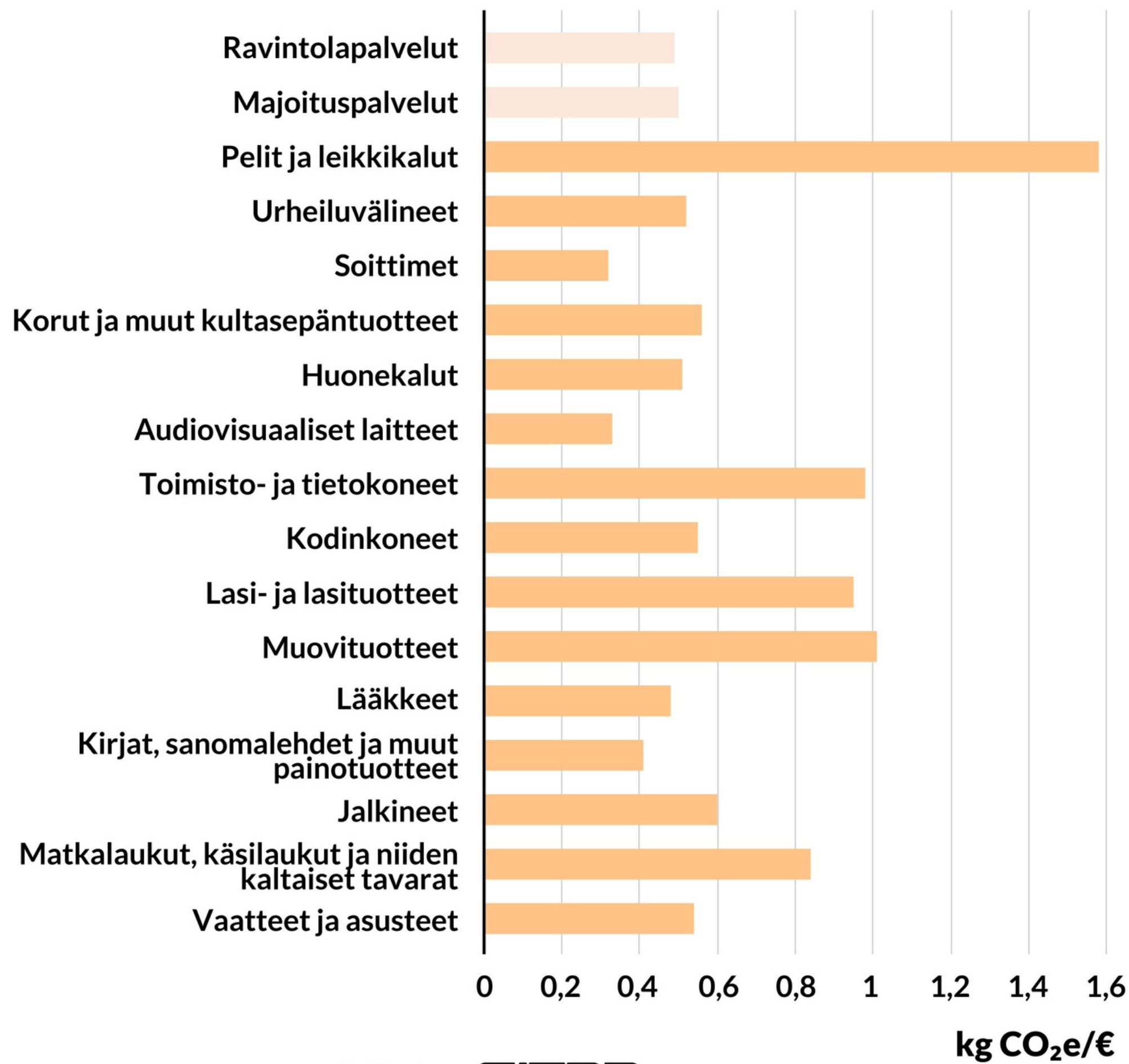
Tarvitseeko kaikkea omistaa?

Keskimääräisessä suomalaisessa kotitaloudessa on **10 000–50 000 tavaraa**. Olemme tottuneet ajattelemaan, että kaikki ostetaan ja omistetaan itse.

Monia kotitalouksista löytyviä tavaroita tarvitaan kuitenkin vain harvoin. Siksikiertotalouden yhteydessä on alettu puhua myös **jakamistaloudesta**.

Tiesitkö, että tavallinen porakone on keskimäärin 97 % ajasta käyttämättömänä?

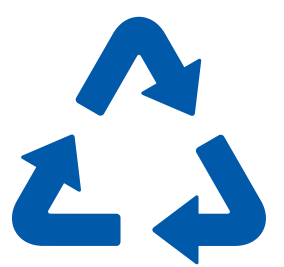
TAVAROIDEN JA PALVELUJEN HIILIJALANJÄLKIÄ



Jakamistaloutta edustavat esimerkiksi

- kirjastot
- vaatelainaamot
- taloyhtiöiden saunat ja pyykkituvat.

Jakamistalous = ajattelutapa, joka painottaa mahdollisuutta käyttää tavaroita ja palveluita niiden omistamisen sijasta. Jakamistalous ei kuitenkaan rajoitu vain muuhun kulutukseen, vaan myös esimerkiksi liikenteen osalta kimpakyydit, kaupunkipyörät sekä yhteiskäyttöautot edustavat jakamistaloutta.



Kirjastot lainaavat esineitä ja tiloja

Espoossa yksi esimerkki jakamistalouden mahdollistamisesta on kirjastojen **lainattavat esineet ja vuokrattavat tilat**. Kirjojen lisäksi Espoon Helmet-kirjastoista voit lainata esimerkiksi

- urheiluvälineitä
- elektroniikkaa
- pelejä
- soittimia
- kausikortteja.

Helmet-kirjastoista voit myös varata tiloja esimerkiksi bänditreeneille, kokouksille tai juhlille.

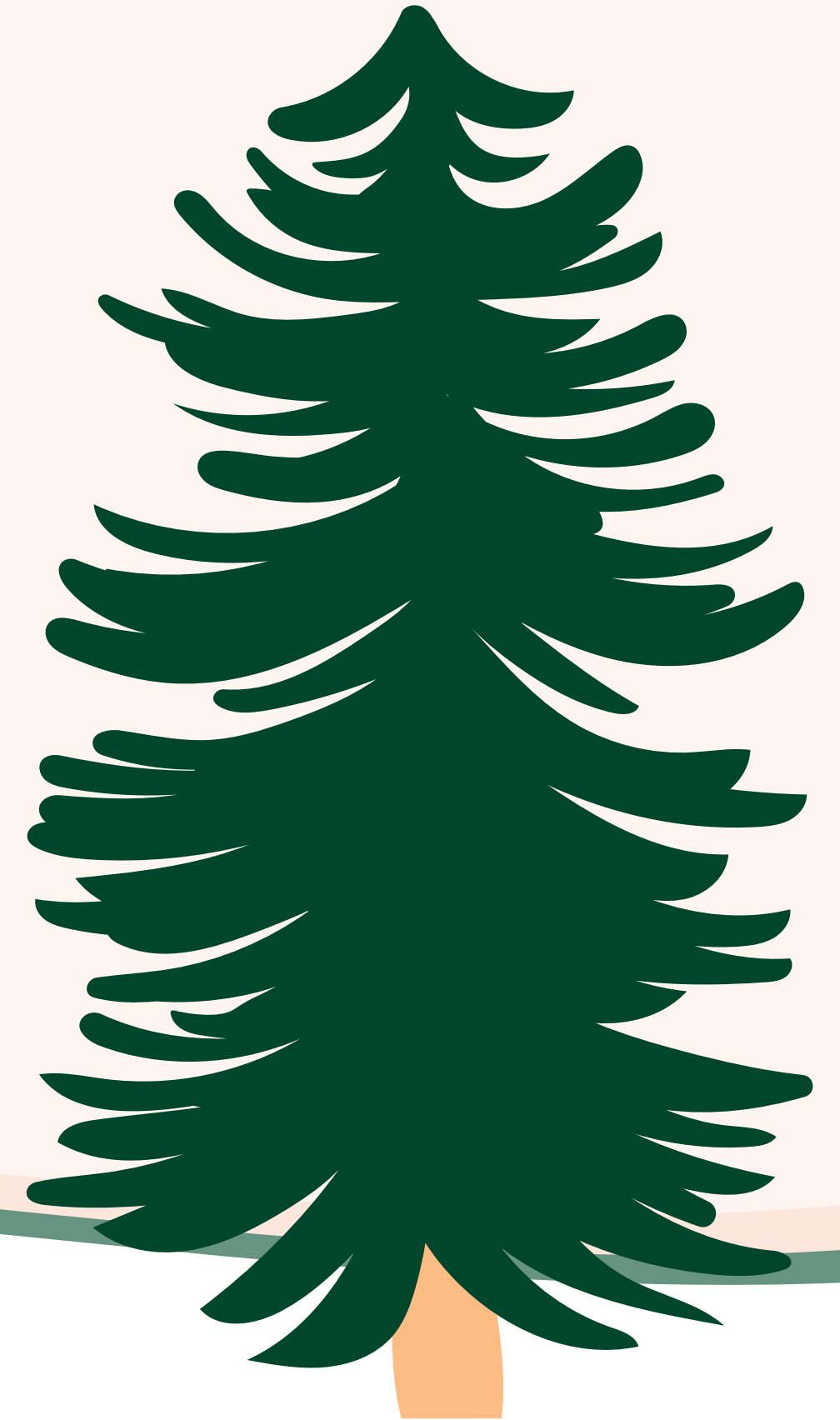
Myös sopeutuminen on välttämätöntä

Riippumatta siitä, minkälaisia ilmastotekoja Espoossa tehdään, ilmastonmuutokseen on kuitenkin välttämätöntä myös **sopeutua**. Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät ympärillämme jo nyt, ja riippumatta tulevista päästövähennyksistä, nämä vaikutukset tulevat näkymään vielä pitkään tulevaisuudessammekin.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen = toimia ja menettelyjä, joilla voidaan varautua ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.

Esimerkiksi ilmastonmuutoksen voimistamat **sään ääri-ilmiöt**, kuten helleaallot, rankkasateet, tulvat sekä myrskyt ovat todellisia uhkia, joihin myös meidän on varauduttava.

Kaupungilla on keskeinen rooli sään ääri-ilmiöihin varautumisessa ja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Espoossa suurimmat riskit aiheutuvat **tulvista, rankkasateista sekä helteistä**.

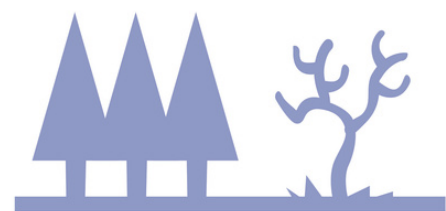


Ilmastonmuutos näkyy maalla, merissä ja ilmakehässä.

Jo tapahtuneet muutokset jatkuvat ja osa niistä on peruuttamattomia vuosisatojen tai -tuhansien ajan.

MAALLA

- ilmastovyöhykkeet siirtyvät kohti napoja
- rankkasateet lisääntyvät monin paikoin
- kuivuus lisääntyy



MERELLÄ

- merivesi lämpenee
- valtamerten pinta nousee **PERUUTTAMATONTA**
- meret happamoituvat ja happipitoisuus laskee **PERUUTTAMATONTA**



ILMAKEHÄSSÄ

- kasvihuonekaasujen pitoisuudet kasvavat
- ilmakehän alaosa lämpenee
- kosteussisältö kasvaa



LUMI- JA JÄÄPEITTEESSÄ

- merien ja järvien jää vähenee
- lumipeite vähenee
- jäätiköt kutistuvat **PERUUTTAMATONTA**



VAHINKOA JA VAARAA AIHEUTTAVAT SÄÄILMIÖT OVAT LISÄÄNTYNEET



Helleaalloja, kuivuutta, rankkasateita ja voimakkaita trooppisia hirmumyrskyjä esiintyy aiempaa useammin.

Pohjautuu IPCC:n 6. arviointiraportin tuloksiin, 1. osaraportti. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2021. Ilmasto-opas.fi.



Kotivara vai punkkipihdit?

Vaikka suurin rooli sopeutumistoimissa on kaupungilla, **voit myös itse varautua ilmastonmuutokseen** esimerkiksi

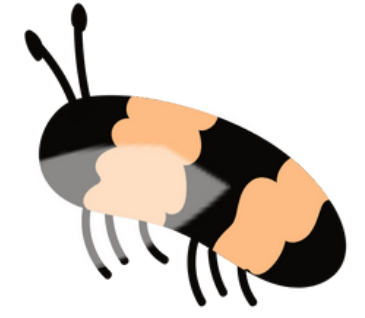
- ylläpitämällä riittävää kotivaraa
- varautumalla lämpötilojen nousuun
- suojautumalla punkeilta.

Kotivara = säilytä kotona ylimääräistä ruokaa, vettä ja muita välttämättömiä tarvikkeita, kuten lääkkeitä sekä paristoja.

Punkeilta suojautuminen?

Ilmastonmuutoksen myötä punkkien kasvukausi pitenee ja niiden määrä lisääntyy.

Kaupunkisuunnittelulla kaupunkivihreää ja hiilinieluja



Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautumisessa keskeistä on kaupunkisuunnittelu.

Kaupunkisuunnittelulla voidaan vaikuttaa esimerkiksi **hiilinieluihin**, jotka ovat hyvin tärkeässä osassa sekä ilmastonmuutoksen hillinnässä että siihen varautumisessa. Espoossa väkiluvun kasvaessa suositaan täydennysrakentamista, jotta hiilinieluinakin toimivat viheralueet säilyvät.

Toisaalta kaupunkivihreä ei ole tärkeää pelkästään hiilinielunäkökulmasta, vaan lisäksi viheralueet **viilentävät ilmaa** helteillä, imevät ja **haihduttavat sadevettä** sekä toimivat **elinympäristöinä** monille kasvi- ja eläinlajeille. Siksi Espoossa halutaan säilyttää ja lisätä kaupunkivihreää.

Hiilinielu = hiilivarasto, joka aktiivisesti sitoo hiiltä ilmakehästä. Merkittäviä hiilinieluja ovat esimerkiksi meret ja metsät.

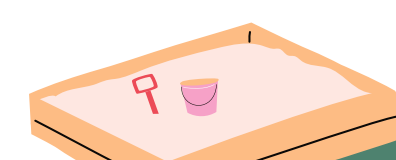
Tiesitkö, että esimerkiksi vuoden 2019 helleaalto aiheutti lähes 400 ennenaikaista kuolemaa Suomessa? Helleaallot tulevat vain lisääntymään ilmastonmuutoksen myötä.

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi täytyy sekä vähentää päästöjä että kasvattaa hiilinieluja.



Pohjautuu IPCC:n Climate Change and Land –raportin tuloksiin. Copyright Luonnonvarakeskus ja ympäristöministeriö, 2019.

Lähde: ilmasto-opas.fi



Katso näyttelyn verkkosivustolta, miten kaupunkisuunnittelulla varaudutaan ilmastonmuutokseen!



Espoossa varaudutaan tulviin

Espoo on rannikkokaupunki, joten myös **tulvat ja merenpinnan tason muutokset** tulee ottaa huomioon sopeutumistoimissa. Ilmastonmuutos lisää rankkasateita ja tiivis kaupunkirakenne lisää hulevesien määrää, mikä pahentaa tulvatilannetta. Siksi tulvariskejä pyritään pienentämään.

Gräsanoja on yksi Espoon suurimmista kaupunkipuroista, joka on tulvinut viime vuosina useasti aiheuttaen haittaa esimerkiksi liikenteelle. Yksi esimerkki kaupungin sopeutumistoimista on käynnissä oleva **Gräsanojan tulvasuojelu- ja kunnostushanke**. Hankkeen tarkoitus on pienentää tulvariskiä sekä parantaa alueen luonto- ja virkistysarvoja.

Lompakolla vai vaaliuurnilla?

Vuonna 2017 keskimääräisen suomalaisen kotitalouden kulutusmenot olivat **37 600 euroa**. Rahaa kuluu asumiseen, liikkumiseen, ruokaan sekä muuhun kulutukseen.

Kuluttajina äänestämme aina jaloillamme ja lompakoillamme, halusimme sitä tai emme. Ilmastomuutoksen kannalta ostopäätöksillämme on merkitystä.

Ilmastomuutoksen hillitseminen vaatii kuitenkin myös **poliittisia toimia**. Siksi on tärkeää äänestää ilmastovastuun kantavia päättäjiä ja vaatia heiltä aktiivisesti ilmastotoimia.

Äänestäessä voit huomioida, millainen on puolueen tai ehdokkaan kanta esimerkiksi

- fossiilisiin polttoaineisiin
- päästövähennystavoitteisiin
- metsien ja soiden suojeluun.

Useimmat teot säästävät myös rahaa sekä parantavat hyvinvointiasi. Ylimääräisen kulutuksen minimoiminen on aina hyväksi sekä sinulle että ilmastolle!



Monipuolista ympäristökasvatusta

Espoossa halutaan kasvattaa **kestäviä kuluttajia**, jotka tekevät vastuullisia valintoja, ja joille ilmastoteot ovat osa normaalia arkitoimintaa.

Yksi esimerkki ympäristökasvatuksesta on Saunalahden yhtenäiskoulu, joka on yksi Vihreän Lipun kouluista Espoossa. Koulussa toimii ympäristöneuvosto, jossa on oppilasjäseniä jokaiselta vuosiluokalta 1.–9. Ympäristöneuvoston kautta oppilaat pääsevät itse **suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan** sitä, miten ympäristöasiat huomioidaan koulussa.

Saunalahdessa oppilaat ovat laatineet koululle Vihreä Lippu -tavat, joilla kannustetaan esimerkiksi säästämään vettä ja sähköä, liikkumaan kestävästi sekä välttämään jätteen syntymistä.

Miten tästä eteenpäin?

Vaikka ilmastonmuutos etenee vauhdilla, me voimme **yhdessä** hillitä sitä sekä sopeutua sen väistämättömiin vaikutuksiin. Ilmastoteot vaativat muutoksia jokaisen meistä elämäntavoissa, ja onnistuminen vaatii asukkaiden, päättäjien sekä yritysten yhteistyötä.

Tehdään yhdessä hiilineutraali Espoo!



Mitä ilmastotekoja sinä aiot tehdä?

Kestävä kuluttajuus lähtee liikkeelle ennen kaikkea omasta **asennoitumisesta**. Liian isoa palaa ei kuitenkaan kannata haukata kerralla, vaan muutoksia omissa kulutustottumuksissa voi tehdä askel kerrallaan ja omaan tahtiin.

Jokainen yksittäinenkin teko, kuten kasvisruoka-ateria tai työmatkan taittaminen pyörällä, on valinta ilmaston puolesta!

Mitä siis sinä aiot tehdä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi? Minkä tavan juuri sinä voisit muuttaa? Käy tekemässä oma **ilmastositoumuksesi** yllä olevan QR-koodin kautta!

