

Kaupunginhallitus 31.03.2025 § 103

§ 103

## **Valtuustoaloite henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin kokeilun toteuttamiseksi Espoossa (Kv-asia) (Palautettu 13.5.2024)**

Valmistelijat / lisätiedot:  
Laitala Pasi  
Nousjärvi Niina  
etunimi.sukunimi@espoo.fi  
Puhelinnumero 09 816 21

### **Päätösehdotus**

Esittelijä  
Kaupunginjohtaja Mykkänen Kai

Kaupunginhallitus ehdottaa, että valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Auli Üllen ja Tiina Elon ym. 15.5.2023 jättämään valtuustoaloitteeseen henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin kokeilun toteuttamiseksi Espoossa ja toteaa aloitteen loppuun käsitellyksi.

### **Käsittely**

### **Päätös**

Kaupunginhallitus:  
Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

### **Selostus**

#### **Valtuustoaloite**

Auli Ülle ja Tiina Elo sekä 26 muuta valtuutettua ovat 15.5.2023 jättäneet valtuustoaloitteen, jossa esitetään, että Espoon kaupunki selvittää mahdollisuudet toteuttaa kokeilu henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin sovelluksesta.

Aloitteessa todetaan, että asukkaiden henkilökohtaisiin päästöihin vaikuttaminen on usein kaupunkien haasteena ja henkilökohtaisen hiilibudjetin työkalu tarjoaa kaupungin asukkaille kannustimen ilmastoystävällisiin arjen valintoihin. Aloitteessa tuodaan esiin Lahden kaupungin CitiCAP-hanke, jonka yhteydessä Lahdessa toteutettiin kokeilu henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin sovelluksesta. Kokeilun tavoitteena oli vähentää henkilöliikenteen päästöjä ottamalla kaupunkilaiset mukaan päästötalkoisiin ja palkitsemalla heitä ilmastoystävällisistä liikkumisvalinnoista. Aloitteessa todetaan, että Lahden esimerkin tavoin kestävä liikunnan osa-alue voisi olla hyvä lähtökohta henkilökohtaisen hiilibudjetin kokeilulle Espoossa. Se voisi tuoda piristystä liikenteen päästövähennyksiin ja joukkoliikenteen käyttöön. Aloitteessa todetaan myös, että kokeilua voisi laajentaa kokemusten pohjalta kattamaan muita päästölähteitä. Aloitteen mukaan kokeilun toteuttaminen Espoossa tukisi asukkaiden kestäviä valintoja Espoo-tarinan tavoitteiden mukaisesti Espoo-yhteisössä ja asukkaiden arjessa.

Kaupunginhallitus palautti 13.5.2024 vastauksen uudelleen valmisteltavaksi siten, että vastauksessa arvioidaan millaisia kustannuksia verrokkikaupunkien kokeilujen pohjalta Espoon kontekstiin kehitettävän henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalun käyttöönotto aiheuttaisi ja millaisia resursseja sellaisen ylläpitäminen edellyttäisi, sekä millaisia mahdollisuuksia työkalu voisi tarjota paikallisille palveluntarjoajille. Vastaus on täydennetty otsikoiden ”Kustannuksien arviointi” sekä ”Mahdollisuudet paikallisille toimijoille” alle. Samalla on päivitetty aiemman vastauksen tietoja nykyhetken tiedoilla.

### **Vastaus:**

Asukkaiden kestävien valintojen tukeminen ja henkilökohtaisiin päästöihin vaikuttaminen on tärkeä osa Espoon ilmastotyötä. Valtuustoaloite on tehty tukemaan Espoo-tarinan, kaupungin hiilineutraaliustavoitteen ja 1.5 asteen elämäntavan saavuttamista.

Espoossa on seurattu muissa isoissa kaupungeissa toteutettuja henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin hankkeita, kuten aloitteessa esiin tuotua Lahden CitiCAP-projektia ja Tampereen Keli-projektia. Verrokkikaupunkien kokeilujen tulosten perusteella ehdotettua henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalua ei ole todettu relevantiksi toimeksi Espoon kontekstissa. Tällä hetkellä kaupungissa ei ole varattu resurssia edistämään esitettyä henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalua eikä vastaavia kokeiluja olla käynnistämässä.

Valtuustoaloitteessa esiin tuodussa CitiCAP-hankkeessa (2019–2021) toteutettiin kaupunkilaisille suunnattu liikkumisen hiilijalanjälkilaskuri ensimmäisenä maailmassa. Kuten aloitteessa todetaan, hiilijalanjälkilaskurin kokeilun aikaiset vaikutukset olivat myönteisiä ja yli kolmasosa sovelluksen käyttäjistä vähensi omia päästöjään. Laskurin käyttäjät eivät kuitenkaan merkittävästi reagoineet päästöoikeuden hinnan muutoksiin eli laskurin kannustintoihin. Lisäksi pitkällä aikavälillä sovellus ei ole tuonut toivottuja tuloksia: hiilijalanjälkilaskurin toiminta loppui heti hankkeen loppumisen yhteydessä vuonna 2020.

Myös Tampereella on kehitetty kaupunkilaisille suunnattu liikkumisen hiilijalanjälkilaskuri. Laskuri on sisällytetty Tampere.Finland-mobiilisovellukseen, johon on yleisesti koottu tietoa kaupungin palveluista. Hiilijalanjäljen lisäksi sovellus esittää käyttäjille kohdennettuja terveystietoja. Tampere toteutti yhdessä Helsingin yliopiston ja VTT:n kanssa Keli-hankkeen (2022–2023) selvittääkseen hiilijalanjälkilaskurin ja terveystietojen yhteistä vaikuttavuutta ja ohjaavuutta kestävästä liikkumisesta edistämiseksi. Keli-hankkeen lopputulemana oli, että käyttäytymisen muuttaminen hiilijalanjälkilaskurilla on haastavaa. Kohdennetun terveystiedon antaminen ei lisännyt testiryhmän arkiliikuntaa. Tampereen hiilijalanjälkilaskurilla oli huhtikuussa 2024 noin 1300 käyttäjää, mutta maaliskuussa 2025 käyttäjämäärä oli enää noin 600. Sovellus on yhä käytössä ainakin vuoden 2025 loppuun. Se nähdään yhtenä osaratkaisuna kestävästä liikkumisesta edistämiseksi ja asukkaiden hiilijalanjäljen vähentämiseksi.

Kokeilujen pohjalta henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin kustannustehokkuus ja vaikuttavuus päästövähennyksiin nähdään pieneksi. Tehdyissä kokeiluissa sovelluksen käyttämisen perustuminen vapaaehtoisuuteen vähensi sen päästövähennyspotentiaalia. Molemmista kaupungeista sovelluksen käyttäjiksi on myös valikoitunut suurilta osin sellaisia asukkaita, jotka jo valmiiksi liikkuvat aktiivisesti ja joiden päästöt ovat jo

lähtökohtaisesti keskiarvoa pienemmät. Lisäksi sovelluksen käyttöönotto ja jatkossa laskureiden ylläpito ja markkinointi vaatii kaupungilta merkittävää ja jatkuvaa resurssointia.

## Kustannusten arviointi

Tampereen kaupunkilaisille suunnatun liikkumisen hiilijalanjälkilaskurin alkuinvestointi on tehty kahden projektin aikana, ja siihen on investoitu käyttöönottovaiheessa noin 80 000 euroa. Lisäksi hiilijalanjälkilaskurin jatkuvat ylläpitokustannukset ovat 850 euroa/kk. Koska laskuri on sisällytetty olemassa olevaan Tampere.Finland-mobiilisovellukseen, on Espoon kontekstissa huomioitava pohjalle tehtävä mobiilisovelluksen kehittämistyö sekä mobiilisovelluksen tuki- ja ylläpitokustannukset. Tampereella hiilijalanjälkilaskurin markkinointiin on käytetty noin 15 000 euroa. Jatkuva markkinointi ja kampanjointi on Tampereella nähty olennaisena laskurin käyttöönotolle ja käytölle, mutta siihen ei ole enää ollut yhtä paljon resursseja projektien päättymisen jälkeen. Laskurin käyttöä jatketaan vuoden 2025 loppuun asti, mutta jatko sen jälkeen on vielä epävarmaa. Tällä hetkellä (maaliskuu 2025) koko mobiilisovelluksella on noin 30 000 päivittäistä käyttäjää, joista noin 600 käyttää liikkumisen hiilijalanjälkilaskuria. Kampanjoiden yhteydessä käyttäjämäärää on saatu nostettua noin 2000 käyttäjään.

Lahdessa henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalun kustannukset olivat suuremmat kuin Tampereella. Henkilökohtaisen hiilibudjetin rakentaminen on myös kalliimpi ja vaativampi kuin laskurin. Yhteiskehittämiseen ja mobiilisovelluksen valmisteluun käytettiin useiden henkilöiden työaikaa 1,5 vuotta ennen sovelluksen lanseerausta.

Arvio liikkumisen hiilijalanjälkilaskurin tai henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalun toteuttamisen kustannuksista Espoossa pohjautuen Lahden ja Tampereen kokemuksiin:

- Mobiilisovelluksen, laskurin ja henkilökohtaisen hiilibudjetin kehittämisen kustannukset 100 000–150 000 euroa.
- Tuki- ja ylläpitokustannukset 25 000–35 000 euroa / vuosi.
- Markkinointi asukkaille 10 000 euroa / vuosi.
- Kampanjat, kuten palkinnot yhteistyössä paikallisten toimijoiden kanssa 5 000 euroa / vuosi.
- Henkilötyöresurssi 1–3 htv painottuen sovellukseen kehittämiseen ja käyttöönottoon. Kustannus 60 000–70 000 euroa / htv.
- Mahdollinen myöhemmin tapahtuva työkalun laajentaminen liikkumisen päästöistä muihin päästösektoreihin 80 000 euroa / päästösektori sekä tuki- ja ylläpitokustannukset 10 000 euroa / vuosi / päästösektori.

Yhteensä 200 000–410 000 euroa ensimmäiselle toimeenpanovuodelle.

Henkilötyömäärään arvioidaan sisältyvän kokonaisuuden ja työkalun suunnittelu ja asukkaiden osallistaminen, toteutuksen kilpailutus, toteutuksen rakentaminen valitun palveluntarjoajan kanssa, henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalun lanseeraus, markkinointi ja kampanjat, yhteiset kampanjat paikallisten palveluntarjoajien kanssa, työkalun jatkokehitys käyttäjäpalautteen perusteella, sovelluksen ongelmatilanteet ja asiakaspalautteisiin vastaaminen, sekä mahdollinen työkalun laajentaminen liikkumisesta muihin arjen päästöihin.

Valtuustotoaloitteessa ehdotetaan hiilibudjetoinnin konseptin laajentamista muille osa-alueille. Kuitenkin muilla sektoreilla hiilijalanjälkilaskureita

edistetään yritysten toimesta, esimerkiksi K-ryhmän sovelluksessa, joten kaupunkien oman sovelluksen kehittämisen tarve nähdään pieneksi.

### **Mahdollisuudet paikallisille toimijoille**

Tampereella liikkumisen hiilijalanjälkilaskurissa hyödynnettiin palkintoja, jotka toivat näkyvyyttä paikallisille toimijoille ja heidän palveluilleen. Palkinnoista kuitenkin luovuttiin alun jälkeen, koska huomattiin että palkintoja ei lunastettu. Espoossa on potentiaalia linkittää paikalliset palveluntarjoajat laskuriin ja luoda sekä tukea mahdollisuuksia edistää paikallistaloutta, mutta vaikuttavuus on ollut muiden kaupunkien kokemusten mukaan rajallista. Lahdessa yritykset tarjosivat itse etukuponkeja, joita käyttäjät lunastivat henkilökohtaisen hiilibudjettinsa alittamisesta ansaitsemillaan virtuaalieuoroilla. Hiilibudjetin kokeilun päätteeksi verottajalta saatiin ennakkopäätös siitä, että virtuaalieurot olisi laskettava ansiotuloksi. Tämä muuttaisi toteutettavan sovelluksen toimintatapaa ja edellyttäisi lisäksi käyttäjien vahvaa tunnistautumista.

### **Kaupungin vaikutusmahdollisuudet asukkaiden henkilökohtaisiin päästöihin**

Espoon ilmastotyötä pyritään tekemään vaikuttavasti ja kustannustehokkaasti. Nämä huomioiden, asukkaiden henkilökohtaisiin päästöihin vaikutetaan ensisijaisesti muilla tavoin kuin henkilökohtaisella päästöbudjetoinnilla. Hiilineutraali Espoo 2030 -tiekartassa painotetaan joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamista sekä sähköautojen käytön nopeaa lisääntymistä. Lisäksi kaupunki tukee asukkaiden kestäviä valintoja esimerkiksi kestävä kehityksen kasvatuksella ja viestinnällä sekä edistämällä kierto- ja jakamistalouden palveluita.

Kaupungin rooli kestävään elämäntapaan siirtymisen tukemisessa on toimia aktiivisena rakenteiden mahdollistajana, palvelun tarjoajana, yhteistyötahona ja viestijänä. Yhteistyö erilaisten yhteisöjen ja järjestöjen kanssa on avainasemassa, jotta tavoitamme mahdollisimman paljon espoolaisia. Esimerkiksi kestävä liikunnan osa-alueella Espoo on toteuttanut kestävä liikuntaa tukevia maksuttomia oppitunteja perusopetuksen 5.-9- luokkalaisten. Lisäksi SPARCS-hankkeessa on etsitty ja testattu asukkaita osallistaen kestävä liikunnan ja energian ratkaisuja. Espoo järjesti vuosina 2023 ja 2024 maksutonta pyöräilyn perustaitojen opetusta aikuisille espoolaisille yhteistyössä Helsingin seudun pyöräilijät (Hepo) ry:n kanssa. Erilaiset osallistamisen menetelmät ja tiivis työskentely Espoo-yhteisön kanssa on mahdollistanut erilaisten ryhmien tavoittamisen kestävä liikunnasta viestimisessä, esimerkiksi aliedustettujen tai passiivisten ryhmien, joilla on isompi potentiaali vähentää omia päästöjä.

Liikkumisen ohella Espoossa on edistetty muita kestävä elämäntavan teemoja monin keinoin. Kestävä kehitys on kiinteä osa kasvun ja oppimisen toimialan toimintaa koko opinpolulla, varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle asti. Kestävä kehitys on merkittävässä roolissa Espoon kuntakohtaisessa opetussuunnitelmassa ja vuosittaiseen lukuvuosisuunnitelmaan tarkennetaan toimenpiteet kestävä kehityksen edistämiseksi kussakin koulussa. Lisäksi monet koulut ja päiväkodit ovat mukana Vihreä Lippu -ohjelmassa. Vihreä lippu -sertifikaatti on osoitus osallistavasta, suunnitelmallisesta ja laadukkaasta ympäristökasvatustyöstä. Espoo on myös toteuttanut kestävä elämäntapaan liittyviä kursseja osana vihreää siirtymää edistäviä kokeiluja.

Espoossa käynnistyi viime vuonna kaksi kansainvälistä hanketta, joissa painotetaan osallisuutta ja yritysysteistyötä: Cycle4Climate (2024–2028) ja Espoo Climate Community (2024–2026). Cycle4Climate-hankkeessa toteutetaan Keilaniemen, Tapiolan ja Otaniemen alueella usean vuoden ajan interventioita pyöräilyn lisäämiseksi, esimerkiksi kampanjoiden, koulutusten ja yrityskilpailujen avulla. Espoo Climate Community -hankkeessa puolestaan kehitetään ilmastotyön osallisuutta kaupungin ja sen ilmastokumppaneiden työssä. Toimissa keskitytään liikenteen, energian ja rakentamisen toimiin. Parhaillaan käynnissä on urheiluseuroille ja järjestöille suunnattu haku ilmastotyön asukasosallisuutta vahvistavien kokeilujen toteuttamiseksi.

Villa Elfvikin luontotalo tekee ympäristökasvatusta, edistää kestävästä elämäntapaa mm. luontokoulun, luontoretkien, luontopolkujen, perus- ja vaihtuvien näyttelyiden ja tapahtumien keinoin. Espoo on toteuttanut näyttelyn ilmastotoimista Villa Elfvikissä ja suurimmissa kirjastoissa. Näyttelyssä on havainnollistettu toimia, joilla mahdollistetaan hiilineutraalia elämää Espoossa.

Asukkaiden kestävien valintojen tukeminen ja henkilökohtaisiin päästöihin vaikuttaminen huomioidaan myös kaupungin tulevissa ilmastotoimissa osana perustyötä ja ulkoisen rahoituksen kehittämishankkeissa.

## Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 13.05.2024 § 120

## Päätösehdotus

Esittelijä  
Kaupunginjohtaja Mäkelä Jukka

Kaupunginhallitus ehdottaa, että valtuusto merkitsee selostusosan tiedoksi vastauksena valtuutettu Auli Üllen ja Tiina Elon ym. 15.5.2023 jättämään valtuustoaloitteeseen henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin kokeilun toteuttamiseksi Espoossa ja toteaa aloitteen loppuun käsitellyksi.

## Käsittely

Tiina Elo Kausteen kannattamana ehdotti, että asia palautetaan uudelleen valmisteltavaksi siten, että vastauksessa arvioidaan tarkemmin millaisia kustannuksia verrokkikaupunkien kokeilujen pohjalta Espoon kontekstiin kehitettävän henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin työkalun käyttöönotto aiheuttaisi ja millaisia resursseja sellaisen ylläpitäminen edellyttäisi, sekä millaisia mahdollisuuksia työkalu voisi tarjota paikallisille palveluntarjoajille. Vastauksessa todetaan, että Tampereen hiilijalanjälkilaskurilla on edelleen käyttäjiä ja sovellus nähdään yhtenä osaratkaisuna kestävästä liikkumisesta edistämiseen ja asukkaiden hiilijalanjäljen vähentämiseen.

Keskustelun päätyttyä puheenjohtaja tiedusteli, voidaanko Tiina Elon ehdotus yksimielisesti hyväksyä. Koska ehdotusta ei vastustettu, puheenjohtaja totesi kaupunginhallituksen hyväksyneen sen.

## Päätös

Kaupunginhallitus:

Asia palautettiin uudelleen valmisteltavaksi siten, että vastauksessa arvioidaan tarkemmin millaisia kustannuksia verrokkikaupunkien kokeilujen pohjalta Espoon kontekstiin kehitettävän henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin

työkalun käyttöönotto aiheuttaisi ja millaisia resursseja sellaisen ylläpitäminen edellyttäisi, sekä millaisia mahdollisuuksia työkalu voisi tarjota paikallisille palveluntarjoajille. Vastauksessa todetaan, että Tampereen hiilijalanjälkilaskurilla on edelleen käyttäjiä ja sovellus nähdään yhtenä osaratkaisuna kestävä liikunnan edistämiseen ja asukkaiden hiilijalanjäljen vähentämiseen.

## **Liitteet**

## **Oheismateriaali**

- Valtuustoaloite henkilökohtaisen hiilibudjetoinnin kokeilun toteuttamiseksi Espoossa

## **Tiedoksi**