



# Lisätarjous: Kuve 2020 –hiilijalanjäljen laskenta

Lassi Kivinen 21.1.2020

Rapal Oy | Panorama Tower | Hevosenkentä 3 | 02600 Espoo | +358 9 6122 522 | rapal.fi

Kaikki tiedot Rapal Oy:n konsepteista ja niihin liittyvistä hinnoista sekä muista liikesalaisuuksiksi katsottavista asioista ovat luottamuksellisia ja niiden levittäminen kolmannelle osapuolelle ilman Rapal Oy:n suostumusta on kielletty. Optimaze.net ja Fore ovat Rapal Oy:n rekisteröimiä tavaramerkkejä.

## Sisällysluettelo:

1	Tausta ja tavoitteet.....	2
2	Hyödyt.....	2
3	Sisältö.....	2
4	Aikataulu.....	2
5	Dokumentointi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6	Palkkio.....	3
7	Sopimusehdot.....	3
8	Lisätiedot.....	3
9	Voimassaolo.....	3

## 1 Tausta ja tavoitteet

Ilmastonmuutos on aikamme keskeisimpiä haasteita, joka asettaa uusia vaatimuksia myös rakennetun omaisuuden kunnossapitotoimille. Perinteisen kustannus seurannan lisäksi myös toiminnan aiheuttamat päästöt tulee huomioida, ja pyrkiä niiden vähentämiseen. Rapal Oy on kehittänyt päästövähennyspyrkimysten tueksi hiilijalanjäljen laskentamenetelmiä, joiden avulla erilaisia vaihtoehtoja voidaan vertailla niiden päästotehokkuuden kannalta ja siten edesauttaa hiilijalanjäljen kustannustehokasta pienentämistä.

Projektin tavoitteena on tuottaa tunnusluvut katu- ja viheralueiden kunnossapitotoiminnan hiilijalanjäljestä ja mahdollistaa niiden vertailu kaupunkien välillä.

Fortymaze-ohjelmiston 31.3. mennessä käyttöön ottavat saavat hiililaskennan 10 %:lla alennettuun hintaan.

## 2 Hyödyt

Hiililaskennan liittäminen osaksi Kuvea tuo vertailtavuutta kuntien välille hoitomenetelmien taloudellisuuden lisäksi myös niiden ilmastoystävällisyyden osalta. Hiililaskennan avulla on mahdollista tunnistaa keskeisimmät kunnossapitotoiminnan hiilipäästölähteet ja vertailla niiden osuuksia kokonaispäästöistä. Tuotetun tiedon avulla toimintaa on mahdollista ohjata hiilineutraalimpaan suuntaan.

## 3 Sisältö

Kuven hiililaskentaoptio sisältää seuraavat tehtävät:

- Katu- ja viheralueiden kunnossapidon hiilijalanjäljen laskenta ja keskeisten tunnuslukujen (kgco<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>, kgco<sub>2</sub>/as.) tuottaminen vuodelta 2019
  - o Tunnusluvut lasketaan vain niiltä kunnilta, jotka tilaavat hiililaskennan
  - o Osa-alueet, joille tunnusluvut tuotetaan:
    - Uudelleenpäällystys
    - Liikennealueiden hoito
    - Viheralueiden hoito
    - Järjestelmien käyttämä energia

## 4 Tulosten raportointi

Vertailun tulokset raportoidaan asiakkaalle seuraavasti:

- Erillinen hiilijalanjäljen vertailuraportti (.pdf-muodossa)

## 5 Aikataulu

Hiilijalanjälkien laskenta toteutetaan elo-lokakuussa, ja tulokset esitellään loppuseminaarissa. Kirjallinen raportti toimitetaan viimeistään marraskuun loppuun mennessä.

## 6 Palkkio

Tarjoamme toimeksiantoa hintaan 2 000 € + ALV. Työ laskutetaan yhdessä erässä sen valmistuttua.

## 7 Sopimusehdot

Toimeksiannon sopimusehtoina noudatetaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja 2013 (KSE 2013). Rapal Oy laskuttaa matkakulut ja päivärahat toteutuneen mukaan. Rapal Oy noudattaa kaikessa toiminnassaan RAKLI-SKOL-ATL laatujärjestelmän mukaista laatujärjestelmäänsä, jonka Rakentamisen laatu RALA ry on hyväksynyt 10.12.2009 ja auditoinut siitä lähtien vuosittain.

## 8 Lisätiedot

Tarjousta koskevia lisätietoja antavat:

Lassi Kivinen, myyntipäällikkö, puh. 044 3632 684, s-posti: [lassi.kivinen@rapal.fi](mailto:lassi.kivinen@rapal.fi)

Kalle Häyrinen, projektipäällikkö, puh: 044 3545 978, s-posti: [kalle.hayrinen@rapal.fi](mailto:kalle.hayrinen@rapal.fi)

## 9 Voimassaolo

Tarjouksemme on voimassa 28.2.2020 asti. Toivomme, että se tyydyttää Teitä ja johtaa tulokselliseen yhteistyöhön kanssanne.

Rapal Oy:



Tuomas Kaarlehto, toimitusjohtaja