HELSINGIN PÄIVÄKOTIHANKKEIDEN HIILIJALANJÄLKILASKENNAN KEHITYS

ELINKAARILASKENTA OSANA SUUNNITTELUN OHJAUSTA -WEBINAARI 15.9.2020

Ramboll Finland Oy
Sanni Heikkinen
Vanhempi konsultti
+358 40 198 4923
sanni.heikkinen@ramboll.fi

RAMBOLL Bright ideas. Sustainable change.

6Aika

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020

Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Luovemman ilmaa Nyttare framtid

Energiaviisaat KAUPUNGIT

Helsinki

RAMBOLL LYHYESTI

OMISTAJANA RAMBOLL-SÄÄTIÖ

Tarjoamme infrastruktuurin, ympäristön ja rakennusten suunnitteluun, rakennuttamiseen, rakentamiseen ja ylläpitoon sekä johdon konsultointiin liittyviä asiantuntijapalveluita.

Erityisen vahva läsnäolo Pohjoismaissa, Isossa-Britanniassa, Pohjois-Amerikassa, Manner-Euroopassa, Lähi-idässä ja Aasiassa.

16 500 asiantuntijaa

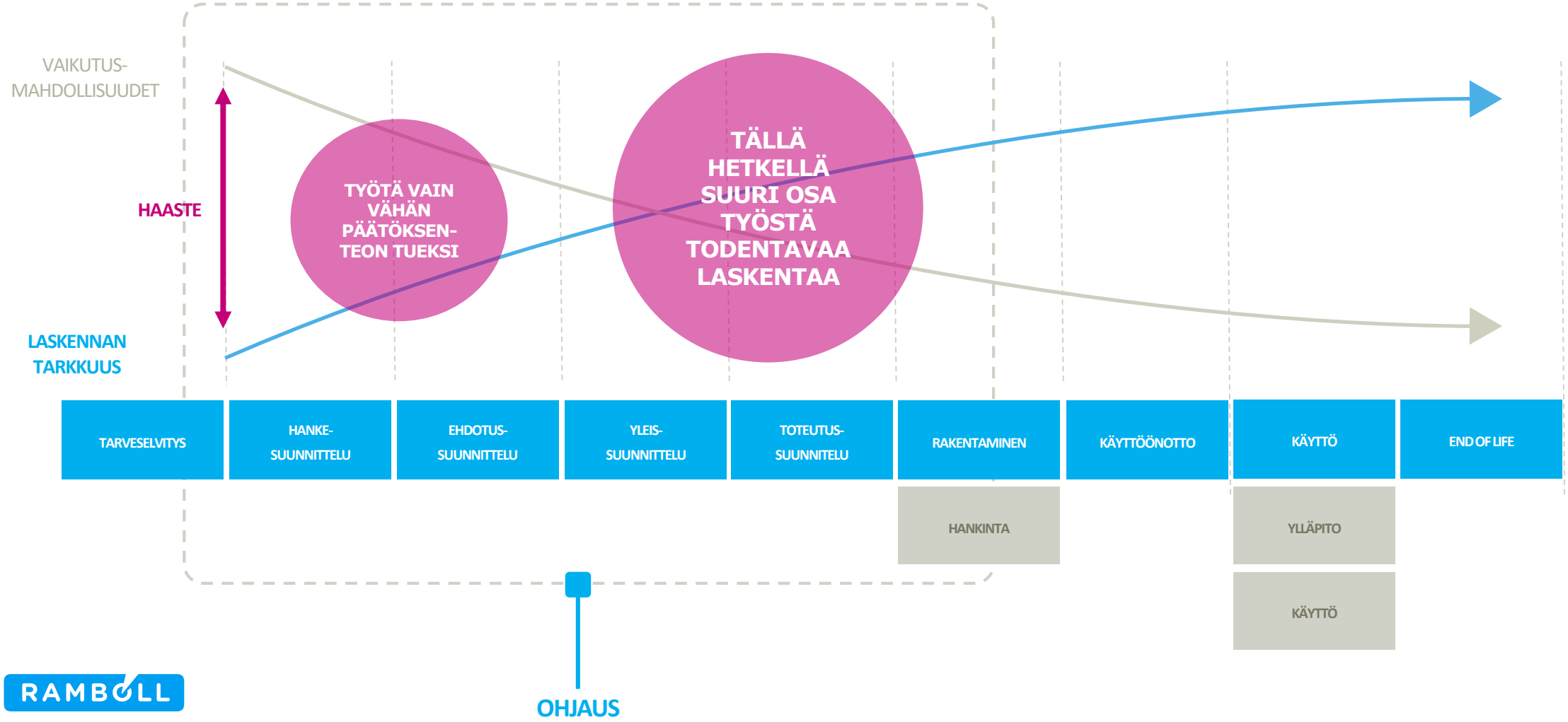
Lähes **300 toimipistettä 35 maassa**

EUR **1,9 mrd liikevaihto**

PALVELUT MAAILMANLAAJUISESTI

- Kiinteistöt ja rakentaminen
- Infra ja liikenne
- Kaupunkisuunnittelu
- Vesi
- Ympäristö ja terveys
- Energia
- Johdon konsultointi

HIILIJALANJÄLJEN OHJAAMINEN RAKENNUKSEN ELINKAAREN AIKANA



RAMBOLL

LÄHTÖTILANNE PROJEKTIIN

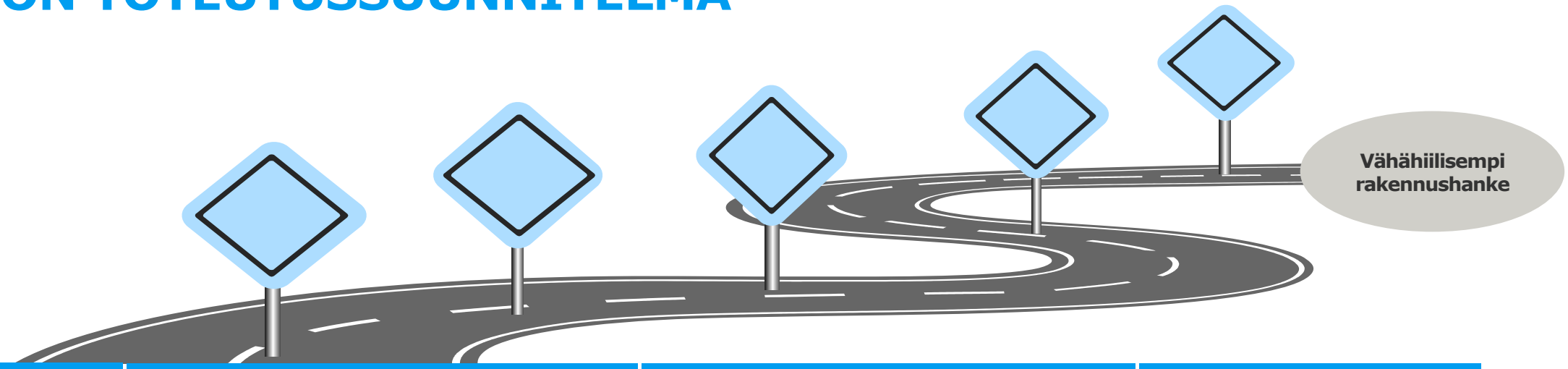
- Hiilijalanjälkilaskentoja on Helsingille toteutettu jo useita. Menetelmät ja raportointitavat vaihdelleet. Ohjaava vaikutus vähäinen.
- Hiilijalanjälkilaskenta osoitettu elinkaariasiantuntijan tehtäviin, mutta elinkaariasiantuntijalle on suuri haaste toteuttaa hiilijalanjälkilaskentaa ohjaavasti ja oikea-aikaisesti (haasteina mm. lähtötiedot, vastuut, päätöksentekopisteiden tunnistaminen)
- Hiilijalanjälkilaskennan työsisältö hakee vielä muotoaan ja varhaisen vaiheen tarkasteluille ei ole yhtä oikeaa tapaa toteuttaa

→ Pohditaan yhdessä päiväkotihankkeen hiilijalanjälkilaskennan toteutusta ja luodaan kaupungin päiväkotihankkeeseen soveltuvaa mallia

  - Päätösten ohjaaminen kohti vähähiilisyyttä ei aina vaadi tarkkaa elinkaariarviointia ja eksakteja lähtötietoja. Mutta vaaditaan ymmärrystä suunnitteluvaihtoehdoista ja niiden ominaisuuksista ja riittävät lähtöoletukset alustavien arviointien toteutukseen
  - Energiaratkaisujen osalta vertailujen tekeminen on jo yleistä, mutta muiden ratkaisujen osalta niitä tehdään ehkä muutaman ratkaisuvaihtoehdon välillä

RAMBOLL

TYÖN TOTEUTUSSUUNNITELMA



VAIHE	SISÄLTÖ	TOTEUTUSAIKATAULU (Elo, Syys, Loka, Marras)	TUOTOKSET
1. Prosessi	• Laskenta prosessin vaiheiden tunnistus ja kuvaus • Työpaja hankkeen keskeisten tehtävien tunnistamiseksi		Prosessikuvaus
2. Tavoitetaso	• Rakennustyypin tavoitetason tunnistaminen • Hiilijalanjälkitiedon kerryttäminen		Taustaselvitys
3: Suosituksia vertailtaville ratkaisuille	• Rungon- ja vaipan ratkaisujen vaihtoehdot • Energia- ja taloteknisten ratkaisujen vaihtoehdot • Muut vertailtavat ratkaisut		Teknisiä ratkaisuja
4. Hiilijalan-jälkilaskelmat	• Vertailuratkaisujen huomioiminen laskennassa • Alustavien laskentojen toteutus		Hiilijalanjälkilaskennat

RAMBOLL

TYÖRYHMÄ

RAMBOLLIN ASIANTUNTIJAT

Projektipäällikkö, asiantuntija

Sanni Heikkinen

Asiantuntija,
Rakennetekniikan kestävän kehityksen kehityspäällikkö

Laura Majoinen

Projektinjohto

Juha Aro

Rakennesuunnittelu

nimetään

Energiasuunnittelu

Heidi Sell

Elinkaarilaskenta

nimetään

MUUT OSAPUOLET

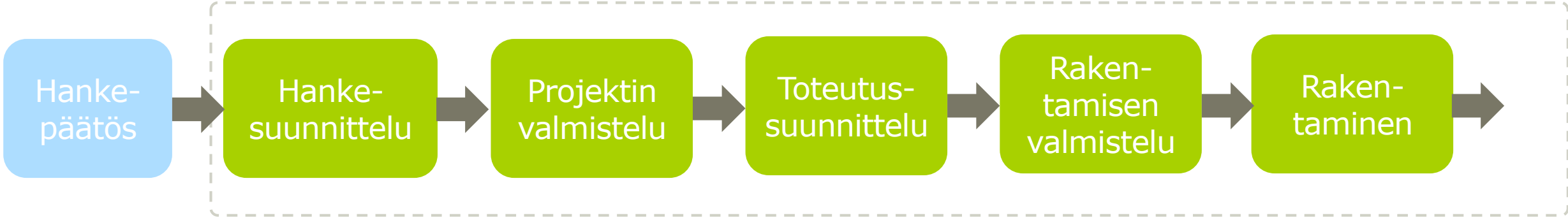
Helsingin Rakennetun omaisuuden hallinta ja rakennuttaminen

Kaupungin päiväkotihankkeet: LPK Tunturi sekä LPK Pelimanni ja Tiuku

RAMBOLL

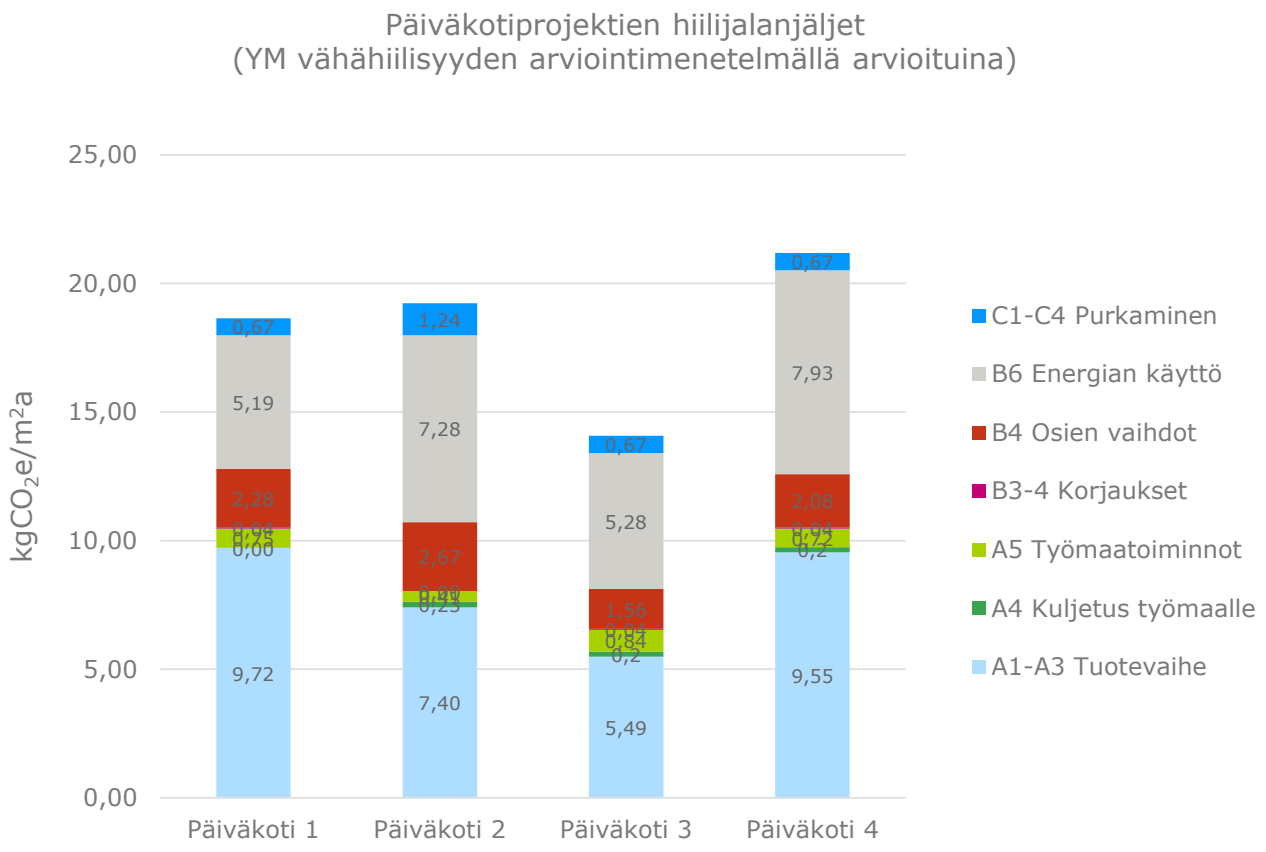
1. PROSESSI:

- Työ kesken, ei vielä tarkkaa kuvausta tehtynä
- Havaintoja:
  - Tietyt asiat tarkastellaan/päätetään ennen hankesuunnittelua (palvelutilaverkkotarkastelu)
  - Hankesuunnitteluvaiheessa suunnitelmat viedään jo pitkälle, vertailulaskennat ja alustavat laskennat tässä vaiheessa
  - Toteutussuunnittelussa rakennuslupa ja toteava laskenta
  - Hiilijalanjäljen laskennan tehtävät myöhemmissä vaiheissa?



RAMBOLL

2. TAUSTASELVITYKSET: PÄIVÄKOTIHANKKEEN HIILIJALANJÄLKI



- Eri konsulttien YM vähähiilisyyden arviointimenetelmällä ja Rakennusten elinkaarimittarien hiilijalanjälkilaskentamenetelmällä koottu vertailtavaan muotoon suuntaa antavien arvioiden saamiseksi vertailutasosta
- Yhtenäiset laskentamenetelmät ja raportointikäytännöt helpottaisivat vertailua ja laskentojen hyödyntämistä taustatietona tuleviin hankkeisiin (hiilijalanjäljen tekijöiden tunnistamiseksi)
- Päiväkoti 2 ja 3 pääasiallinen runkomateriaali CLT, Päiväkoti 1 ja 4 betoni
- Päiväkoti 1 E-luku pienin, 61 kWh_E/m^2a. Päiväkoti 2 E-luku on 80 kWh_E/m^2a ja Päiväkoti 3 ja 4 96 kWh_E/m^2a.

RAMBOLL

YHTEENVETO

- Projektin tavoitteena on:
  1. Määritellä prosessi, jonka mukaisesti hiilijalanjälki on kannattavaa arvioida hankkeen eri vaiheissa niin, että laskentaa toteutetaan oikea-aikaisesti ja sillä pystytään ohjaamaan rakentamista vähähiilisempään suuntaan
  2. Koota olemassa olevan tiedon pohjalta ymmärrys päiväkotihankkeen hiilijalanjäljen tavoitetasosta
  3. Antaa suosituksia ja esimerkkejä hankkeen eri vaiheissa vertailtavista ratkaisuista
  4. Määrittää alustavat hiilijalanjäljet hankkeiden aikana sekä arvioida esivalittujen vertailuratkaisun vaikuttavuutta hiilijalanjälkeen
- Työ on käynnissä ja tuloksia voidaan esitellä marraskuun lopulla

RAMBOLL