

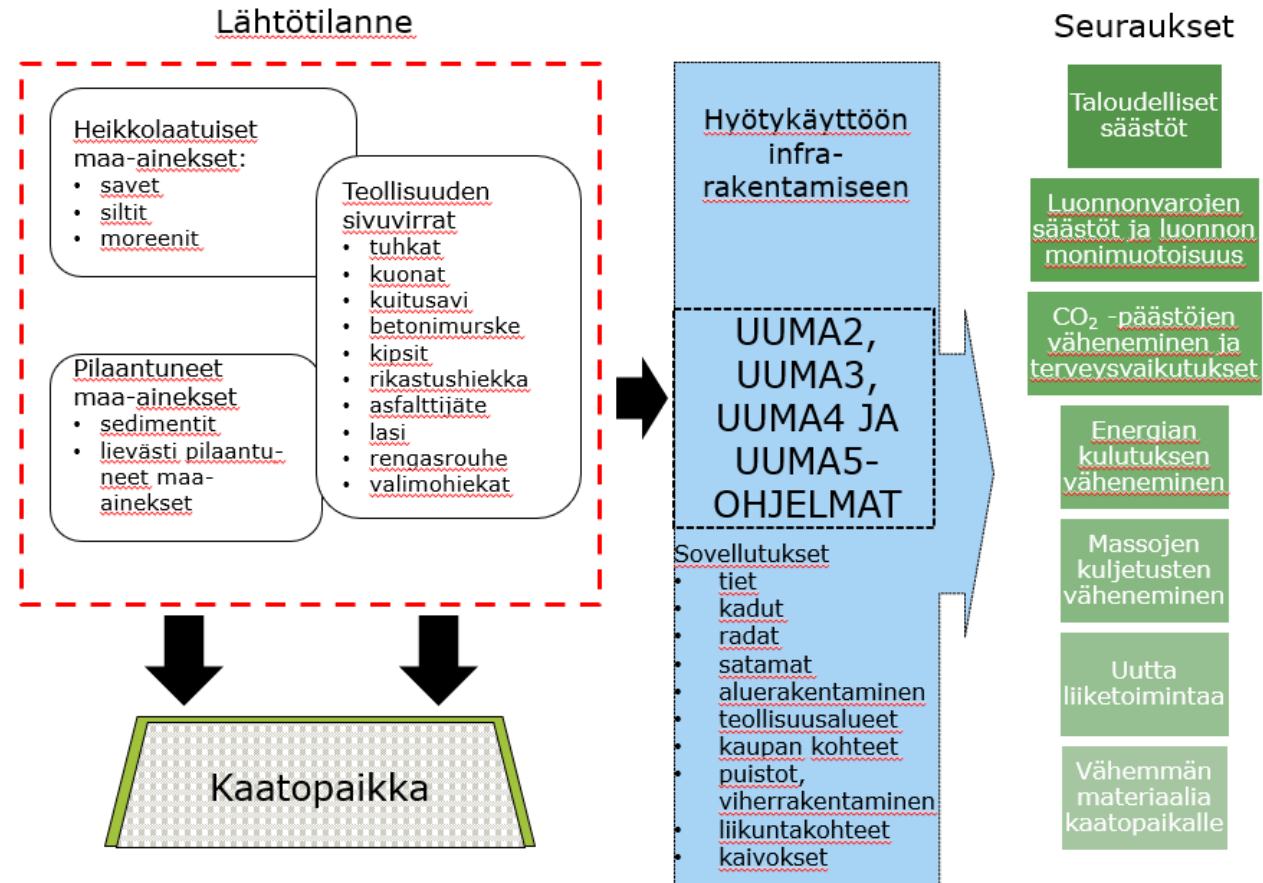
An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense, lush green forest. The road curves from the top center towards the bottom center of the frame. The trees are a mix of vibrant greens, with some patches of yellowish-green, suggesting a diverse ecosystem. The overall scene is serene and natural.

# UUSIOMATERIAALIT MAARAKENTAMISESSA (UUMA-OHJELMA)

Energia-alan tutkimusseminaari 30.1.2024

Marjo Koivulahti, Ramboll





# UUMA4: Tehtävät ja työryhmät

Kaupungit (8 kpl)  
Kunnalliset jätehuoltoyhtiöt (5 kpl)  
Yhdistykset (4 kpl)  
Yritykset (14 kpl)  
=> Yhteensä 31



- 1. Ympäristölupaprosessin kehittäminen ja yhtenäistäminen** (uusiomateriaalit maa- ja vesirakentamisessa)
- 2. Uusiomateriaalit infran päästölaskennassa ja vaikutusten seurantaindikaattorit** (kehittäminen ja informointi)
- 3. Tekniset vaatimukset ja niiden täyttymisen osoittaminen** (mm. UUMA-koerakentamisohje väylärakenteille)
- 4. Tekniset verkostot ja uusiomateriaalit** (mm. Uusiomateriaalit verkostokohteissa ohje)
- 5. Kierrätyskasvualustat** (mm. kompostin ja kierrätyskasvualustojen yl. tuotevaatimukset, BeM ja hiekoitussepele kasvualustoissa – esiselv.)
- 6. Vähähiilinen esirakentaminen** (mm. Esirakentamisohje, jossa mm. päästöt eri ratkaisulla eri olosuhteissa)
- 7. Syvästabiloinnin uusiosideaineet** (mm. hankinnan kriteerien kehitys, stabiloitujen kaivumaiden hyötykäyttö)
- 8. UUMA-rakentamisen prosessi** (“vihreiden hankintojen” ja käytäntöjen kehitys ja jalkautus)
- 9. UUMA-tiedonjako ja koulutus:** mediatyö, tiedonvälitys, nettisivut, seminaarit, työpajat eri teemoista (esim. markkinapaikat, hankinnat, pätevyydet, yms.), tutkimustiedon välittäminen, koulutus, UUMA-ohjeiden päivitys, kohdekorttien täydennys sekä infra-ohjekorttien taustatyö ja RTS-toimikuntatyö
- 10. UUMA-edunvalvontayhdistyksen perustaminen (“UUMA ry.”) => UUMA5-ohjelman valmistelu**

# UUMA4-ohjelman julkaisu luettelo



UUMA4

Työryhmä			Aineisto	Laatijat	Yuosi	Linkki
1	Ympäristöluoprosessin kehittäminen ja yhtenäistäminen	Uusiomateriaalit maa- ja vesirakentamisessa	<b>Vesirakentamisen ohjeistuksen runko</b> , joka tukee hakijoiden ja luvankäsittelijöiden työtä.	Huppunen J. et al.	2023	Ei nettisivuilla
			<b>MARA-asetuslausunto (luonnos)</b>	Huppunen J. et al.		Ei nettisivuilla
			<b>Materiaalipankki-selvitys</b>	Mattila, L. & Huppunen, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/materiaalipankkiselvitys/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/materiaalipankkiselvitys/</a>
2	Uusiomateriaalit infran päästölaskennassa ja vaikutusten seurantaindikaattorit	Sidosryhmyöskentely sekä uusiomateriaalitiedon ja -aineiston toimittaminen SYKE:lle julkaisun laatimista varten	<b>Infrarakentamisen vähähiilisyiden arviointimenetelmä. Väyläviraston ohjeita 4/3/2023</b>	Pesu, J. & Vares, S.	2023	<a href="https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-43_vahahiilisyiden_arviointimenetelma_web.pdf">https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-43_vahahiilisyiden_arviointimenetelma_web.pdf</a>
3	Tekniset vaatimukset ja niiden täyttymisen	Mm. UUMA-koerakentamisohje	<b>Uusiomateriaalien koerakentamisopas</b>	Potila, P., Kasari, A., Koivulahti, M. & Harju, I.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiomateriaalien-koerakentamisopas/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiomateriaalien-koerakentamisopas/</a>
4	Tekniset verkostot ja uusiomateriaalit	Mm. Uusiomateriaalit verkostokohteissa ohje	<b>Tekniset verkostot uusimaarakenteissa, opas</b>	Napari, M., Marvin, E., Forsman, J. & Koskela, V-P.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tekniset-verkostot-uusimaarakenteissa-opas-2/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tekniset-verkostot-uusimaarakenteissa-opas-2/</a>
			<b>Uusiomateriaalien soveltuvuus verkostorakentamiseen – arviointipyyntö</b>	Forsman, J., Marvin, E. & Napari, M.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiomateriaalien-soveltuvuus-verkostorakentamiseen-arviointipyynto/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiomateriaalien-soveltuvuus-verkostorakentamiseen-arviointipyynto/</a>
5	Kierrätyskasvualustat	Kompostin laatuoluokituksen kehittäminen, kierrätyskasvualustojen tuotteistamisen edistäminen, hiekoitusshiekan ja betonimurskeen viherrakentamiskäytön edistäminen	<b>Kompostin laatuvaatimukset ja kompostointikäytännöt</b>	Viskari, V., Könönen, I., Skog, J., Lehtimäki, L. & Nuotio A-K.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kompostin-laatuvaatimukset-ja-kompostointikaytannot/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kompostin-laatuvaatimukset-ja-kompostointikaytannot/</a>
			<b>Kierrätyskasvualustojen tuotekortit</b>	Nuotio, A-K. & Knuuti, S.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kierratyskasvualustojen-tuotekortit/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kierratyskasvualustojen-tuotekortit/</a>
			<b>Kierrätyskasvualustojen visuaalisen sabloonan luonnos</b>	Backman, H.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kierratyskasvualustan-visuaalinen-sabloonan-luonnos/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/kierratyskasvualustan-visuaalinen-sabloonan-luonnos/</a>
			<b>Hiekoitussepin hyötykäyttö sekä Betonimurskeen hyötykäyttö kantavissa kasvualustoissa, esiselvitys</b>	Kivimäki, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/hiekoitussepin-ja-betonimurskeen-hyotykaytto-kantavissa-kasvualustoissa-esiselvitys/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/hiekoitussepin-ja-betonimurskeen-hyotykaytto-kantavissa-kasvualustoissa-esiselvitys/</a>
6	Vähähiilinen esirakentaminen	Mm. Esirakentamisohje, jossa mm. päätöt eri ratkaisulla eri olosuhteissa	<b>Vähähiilinen esirakentaminen – opas</b>	Kangas, H., Koskinen, M., Suominen, M., Lehtinen, H., Nikulainen, V., Pokkinen, M., Savola, A., Kallio, I., Hartikainen, E., Kulman, M., Ylitalo, T., Pihlajamäki, J., Ristonen, S., Joll, L., Järvinen, T., Niutanen, V., Paatema, M., Annevirta, J., Väänänen, R., Korkiala-Tanttu, L., Ollikainen, S., Löfman, M., Perttu, O. & Forsman, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/vahahiilinen-esirakentaminen-opas/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/vahahiilinen-esirakentaminen-opas/</a>
7	Syvästabiloinnin uusiosideaineet	Mm. hakinnan kriteerien kehitys, stabiloitujen kaivumaiden hyötykäyttö	<b>Uusiosideaineet koheesiomaiden syvästabiloinnissa-käyttökokeukset ja ympäristövaikutukset</b>	Autiola, M., Forsman, J., Valjakka, T., Teittinen, T., Järvinen, K. & Napari, M.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiosideaineet-koheesiomaiden-syvastabiloinnissa/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusiosideaineet-koheesiomaiden-syvastabiloinnissa/</a>
			<b>Syvästabiloinnin sideaineiden vähähiilisyyslukuutus, opas, 20.12.2023 koekäyttöön.</b>	Forsman, J. & Teittinen, T.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/syvastabiloinnin-sideaineiden-vahahiilisyyslukuutus-opas/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/syvastabiloinnin-sideaineiden-vahahiilisyyslukuutus-opas/</a>
7 & 8	Syvästabiloinnin uusiosideaineet & UUMA-rakentamisen prosessi		<b>Markkinavuoropuhelu UUMA-rakentamisen edistäjänä - työpajan 17.11.2022 tulosten esittely 7.6.2023</b>	Lumppio, E., Järkkä, H., Forsman, J., Dettenborn, T., & Lehtimäki, L.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tyopajan-17-11-2022-tulosten-esittely/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tyopajan-17-11-2022-tulosten-esittely/</a>
8	UUMA-rakentamisen prosessi	"Vihreiden hankintojen" ja käytäntöjen kehitys ja jalkautus	<b>Rakentamisen prosessi, raportti kyselyn vastauksista</b>	Lehtimäki, L., Dettenborn, T., Järkkä, H., Skön, N. & Forsman, J.	2022	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/rakentamisen-prosessi-kyselyn-tulokset/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/rakentamisen-prosessi-kyselyn-tulokset/</a>
			<b>Ohje UUMA-urakkaohjelman laatimiseksi</b>	Lumppio, E., Järkkä, H., & Dettenborn, T.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/ohje-uuma-urakkaohjelman-laatimiseksi/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/ohje-uuma-urakkaohjelman-laatimiseksi/</a>
			<b>UUMA markkinavuoropuhelun kehittäminen, työpajan tulokset</b>	Lumppio, E., Järkkä, H., Lehtimäki, L., Dettenborn, T., & Forsman, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tyopajan-17-11-2022-tulosten-esittely/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/tyopajan-17-11-2022-tulosten-esittely/</a>
			<b>UUMA mallityöselustus</b>	Dettenborn, T., Lumppio, E. & Forsman, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusimaarakentamisen-tyoselostus-malliasiakirja/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/uusimaarakentamisen-tyoselostus-malliasiakirja/</a>
			<b>UUMA mallisuunnitteluohjelma</b>	Dettenborn, T., Lumppio, E. & Forsman, J.	2023	<a href="https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/malli-suunnitteluohjelma/">https://uusimaarakentaminen.fi/aineisto/malli-suunnitteluohjelma/</a>

# Uudet nettisivut <https://uusiomaarakentaminen.fi/>



[Briefly in English](#)

[Hae sivustolta](#)



[Mitä on Uusiomaarakentaminen?](#)

[UUMA-ohjelma](#)

[Tieto](#)



[Ajankohtaista](#)

[Käsikirjasto](#)

[Etusivu](#) > [Käsikirjasto](#)

## Käsikirjasto ja materiaalipankki

Uusiomaarakentamisen käsikirjastoon on koottu mahdollisimman laajasti tietoa uusiomaarakentamisesta. Käsikirjastossa esitetty aineisto ei kuitenkaan ole kaiken kattava, vaan sen lisäksi löytyy muitakin aineistoa eri organisaatioiden sivuilta.





# UUMA5-OHJELMA 2024-2026





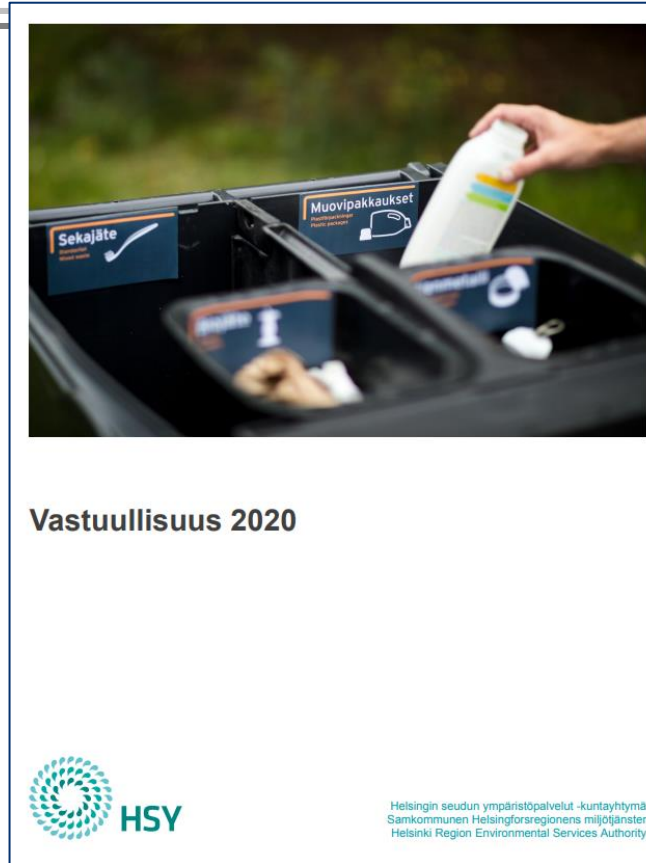
UUSIOMAARAKENTAMINEN kuuluu suoraan tai välillisesti moniin  
YK:n kestävän kehityksen osa-alueisiin



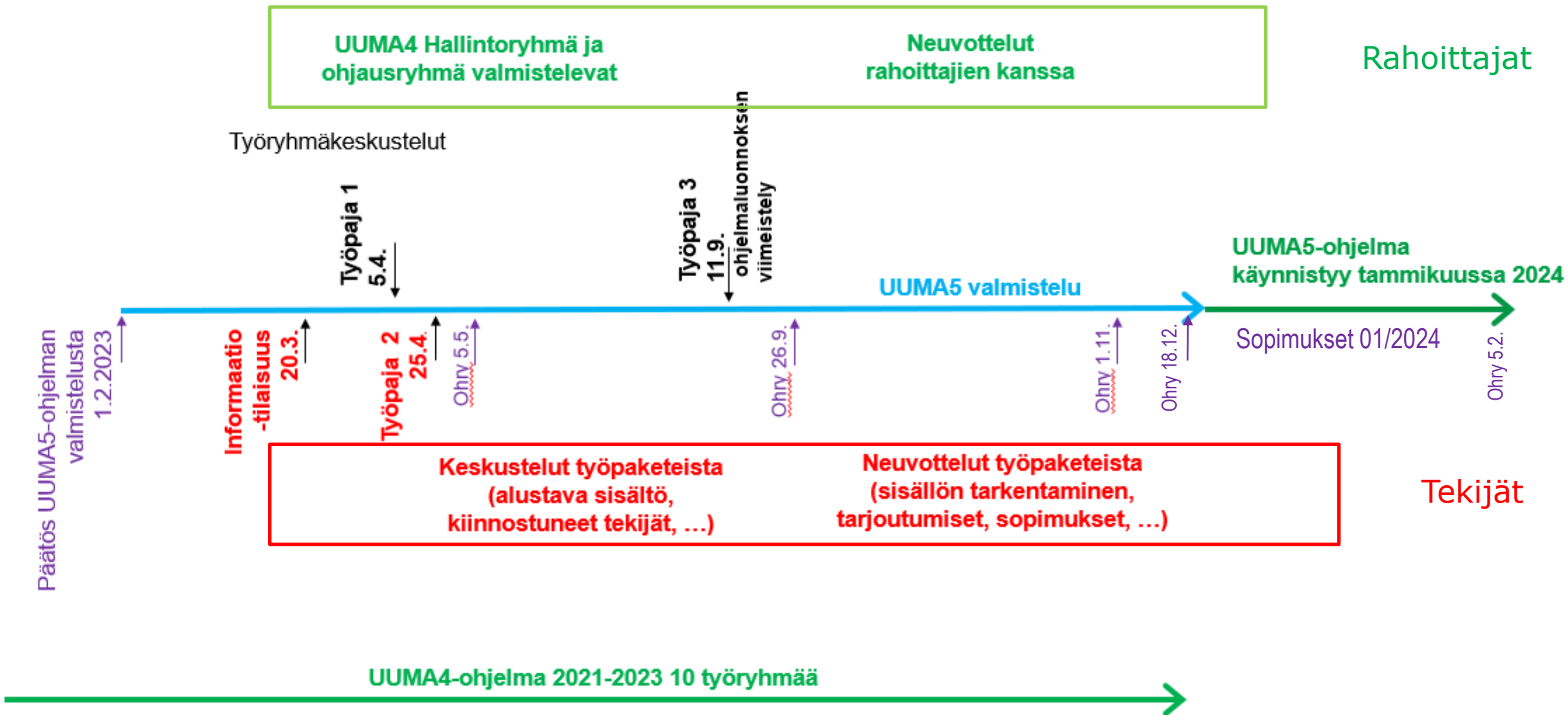
UUMA4



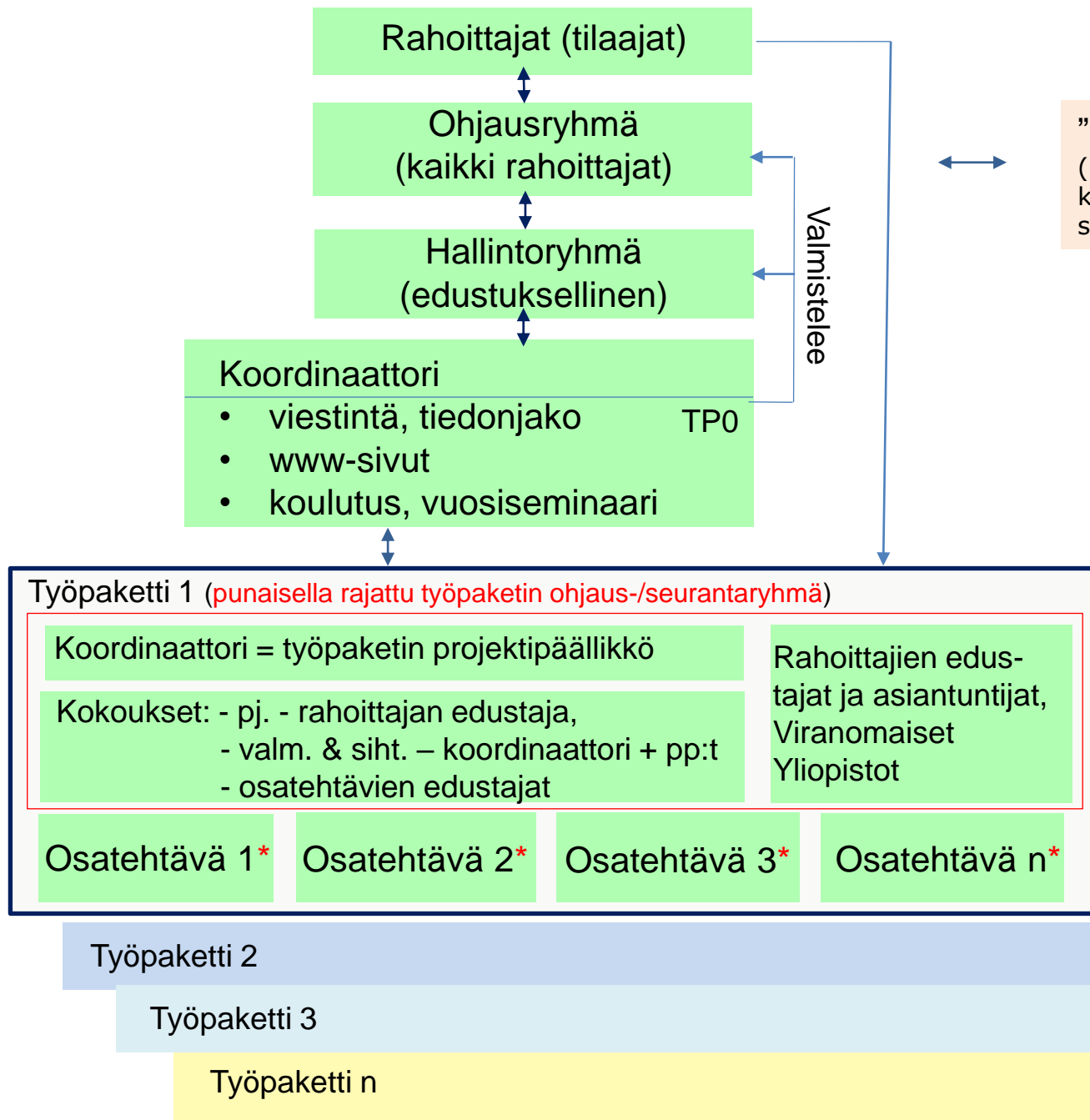
# Tahtotila – hiilineutraalisuus ja kiertotalous



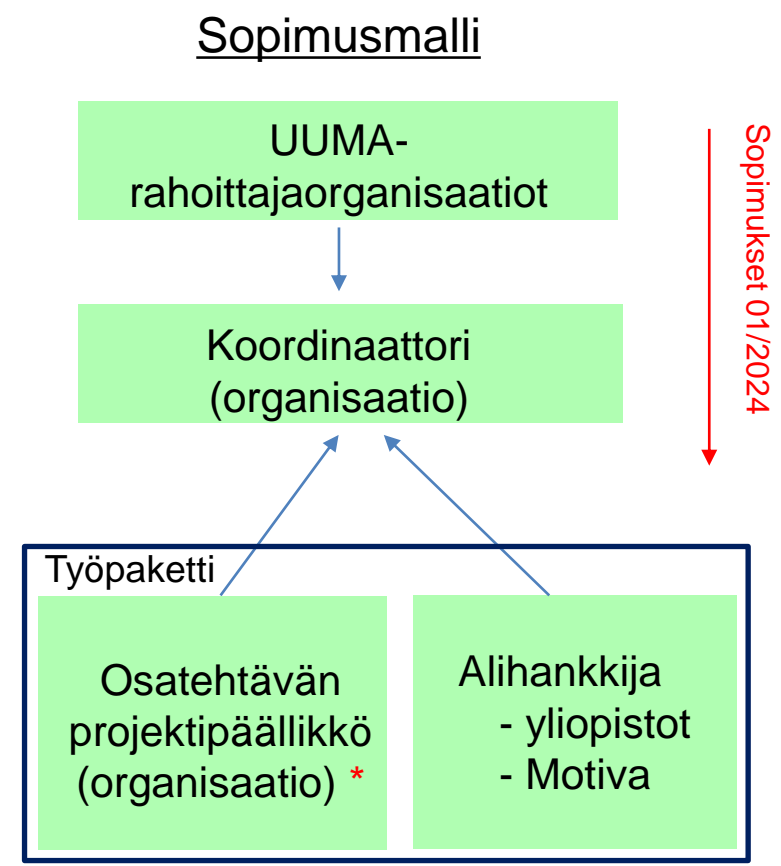








**"Hankeryhmä"**  
 (keskusteluryhmä, jonka palaverit korvaat UUMA4:n väylä-, kaupunki- sekä materiaalit ja palvelut -ryhmät)



\* Kunkin osatehtävän pp. vastaa mm. osatehtävän etenemisestä, taloudesta ja viestinnän sisällöstä



# UUMA5-ohjelma

## Työpaketit ja osatehtävät

### Koordinointi

#### TP0 - Viestintä ja tiedonjako

- Tiedonjako ja koulutus
- Ulkoinen viestintä, www-sivut, sisällön tuottaminen
- Vuosiseminaarin järjestelyt
- Työryhmissä tarvittavat päästölaskelmat ja päästötiedon kokoaminen päästötietokantoihin \*

#### TP1 - Ympäristölupakäsittelyn prosessi

- MARA- ja ympäristölupaprosessin yhtenäistäminen ja selkeyttäminen
- Ympäristölupakäytännöt tuotteistamisessa – UTU-ryhmän tulosten seuranta

#### TP2 – Maankäyttö ja infrarakentamisen vähähiilinen suunnittelu

- Maankäytön suunnittelu ja UUMA-rakentamisen mahdollistaminen ja edistäminen
- Materiaalivirrat – prosessikuvaus + mittarit

#### TP3 - UUMA-rakentamisen hankinnan prosessi

- Hankintakriteerit: uusiosideaineet, kasvualustat, ...
- Markkinavuoropuhelu
- UUMA-malliasiakirjat

#### TP4 - Ympäristörakentamisen UUMA-materiaalit ja niiden laatuvaatimukset

- Hiekoitussepele
- BeM hyödyntäminen
- Biohiili
- Kaivumaat kasvualustoissa, vieraslajit

#### TP5 - Uusiomateriaalit päällysrakenteissa

- Tekniset vaatimukset uusiomateriaaleille päällysrakenteen rakennekerroksissa (JpKu, kaivannaisjätteet, ...)
- Tekniset vaatimukset uusiomateriaaleille maanalaisen verkoston yhteydessä

\* CO<sub>2</sub>-päästöt ovat osa kaikkia työpaketteja



An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense, lush green forest. The road curves from the top center towards the bottom right. The trees are a mix of vibrant greens and some yellowish-green, suggesting a diverse ecosystem. A small, dark-roofed building is visible in the forest on the right side of the road.

# KIITOS!

Lisätietoja UUMA5-ohjelmasta:  
Mikko Suominen, Helsingin kaupunki  
Timo Tirkkonen, Väylävirasto  
Juha Forsman, Ramboll  
Marjo Koivulahti, Ramboll