



Tarkastelussa maankäytön ja liikenteen yhteiset vaikutukset

Mikko Jääskeläinen

LVI LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Taina Haapamäki

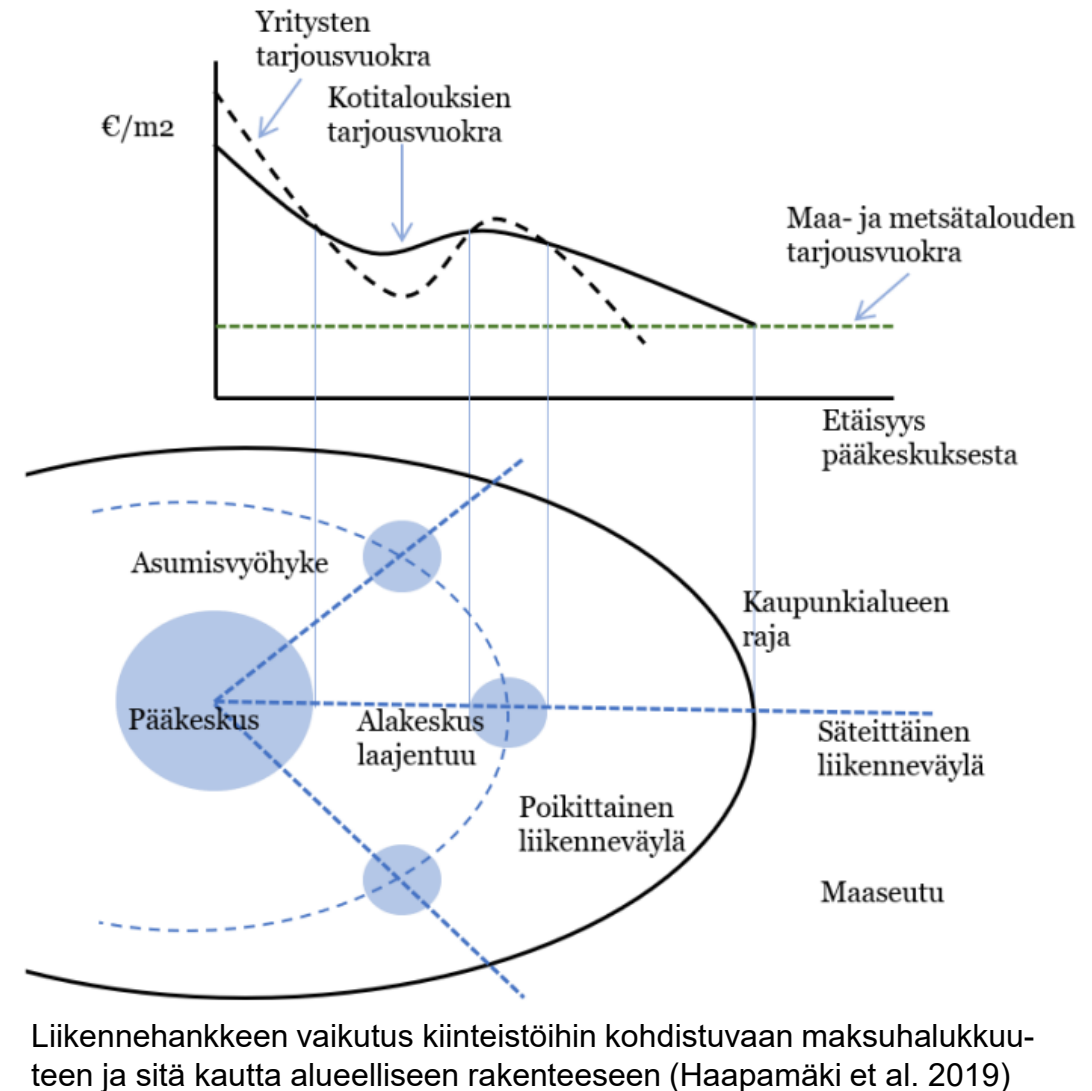
 **FLOU**

Rata 2023

18.1.2023

Liikennehankkeiden ja maankäytön välinen yhteys

- Liikenteen hallinnonalalla tehty kehitystyötä liikennehankkeiden laajempien taloudellisten vaikutusten selvittämiseksi*
- Liikenteen ja maankäytön kytkös yksi osa-alueista, aiheeseen liittyen tehty useita selvityksiä ja tutkimuksia** eri näkökulmista
- Tarve sekä paremmalle tietopohjalle ilmiöstä että suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin prosessien ja menetelmien kehittämiseksi
- Ilmiöön kytkeytyy mm. taloudelliset ja ilmastopäästönäkökulmat



* yhteenveto LVM:n julkaisussa "Liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikko" (2020)

**Esim: Haapamäki et. al. (2019) "Esiselvitys liikennehankkeiden kiinteistömarkkina-vaikutuksista"; Somerpalo & Haapamäki (2018) "Maankäyttö hankearvioinnissa"; Harjunen (2018) "Metro Investment and the Housing Market Anticipation Effect". Laakso et. al. (2016) "Liikennehankkeiden laajemmat taloudelliset vaikutukset"

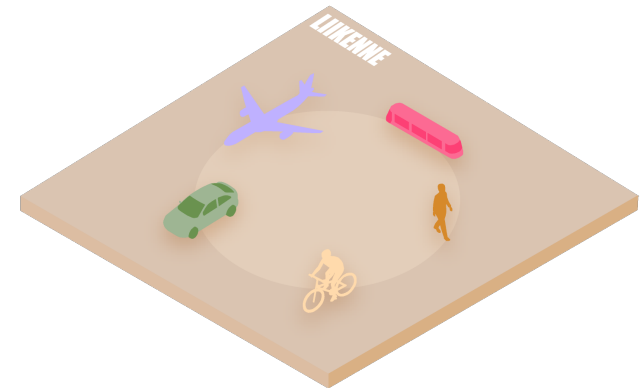
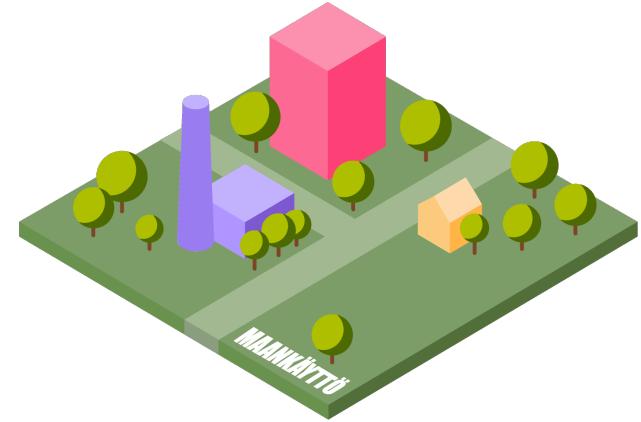


Maankäytön ja liikenteen yhteisen vaikutusten arvioinnin kehittäminen

Esiselvitys 10/2020–9/2021

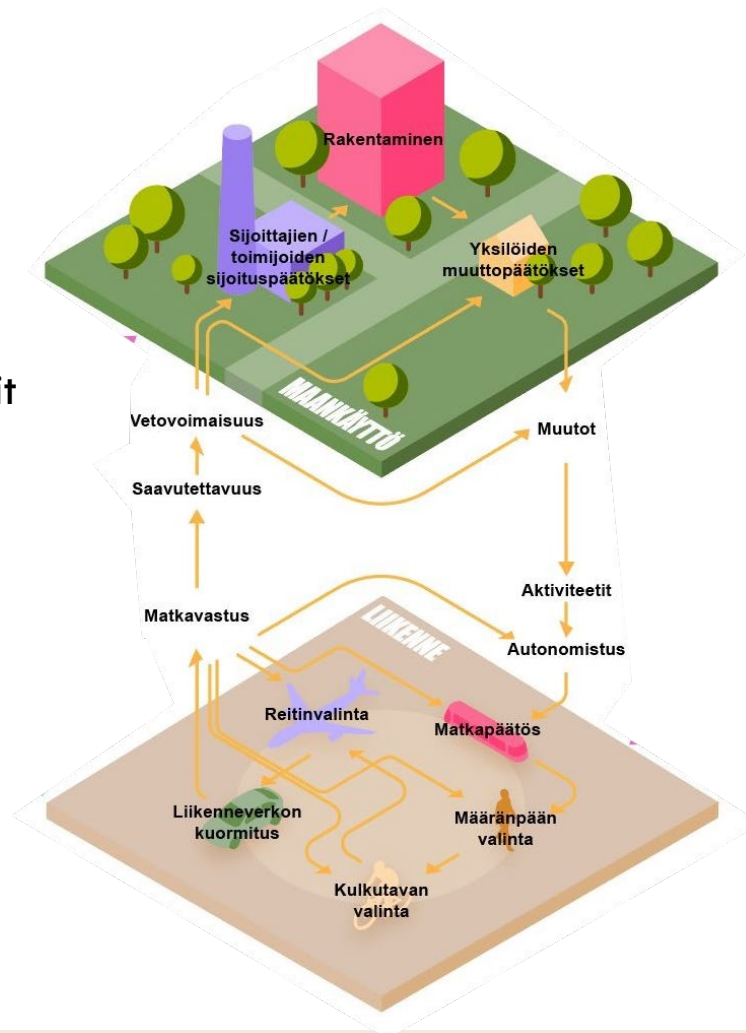
1. Maankäytön ja liikenteen yhteissuunnittelun kehittämistarpeiden ja arvioinnin menetelmien kartoitus
 - Kysely
 - Työpaja
 - Asiantuntijahaastattelut
2. Kirjallisuuskatsaus maankäytön ja liikenteen vuorovaikutukset teoriapohjaan
3. Nykyisten prosessien tarkastelu tapaustarkasteluja hyödyntäen
4. Maankäytön ja liikenteen yhteistä vaikutusten arvioinnin ja arviointitiedon hyödyntämisen edellytysten arviointi.

Työn tilasivat ympäristöministeriö ja liikenne- ja viestintäministeriö. Työtä ohjasi laaja joukko asiantuntijoita em. ministeriöistä, Väylävirastosta, Traficomista, HSL:stä ja Suomen kuntaliitosta. Esiselvityksen laadinnasta vastasivat FLOU Oy ja Lundén Architecture Oy.



Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus

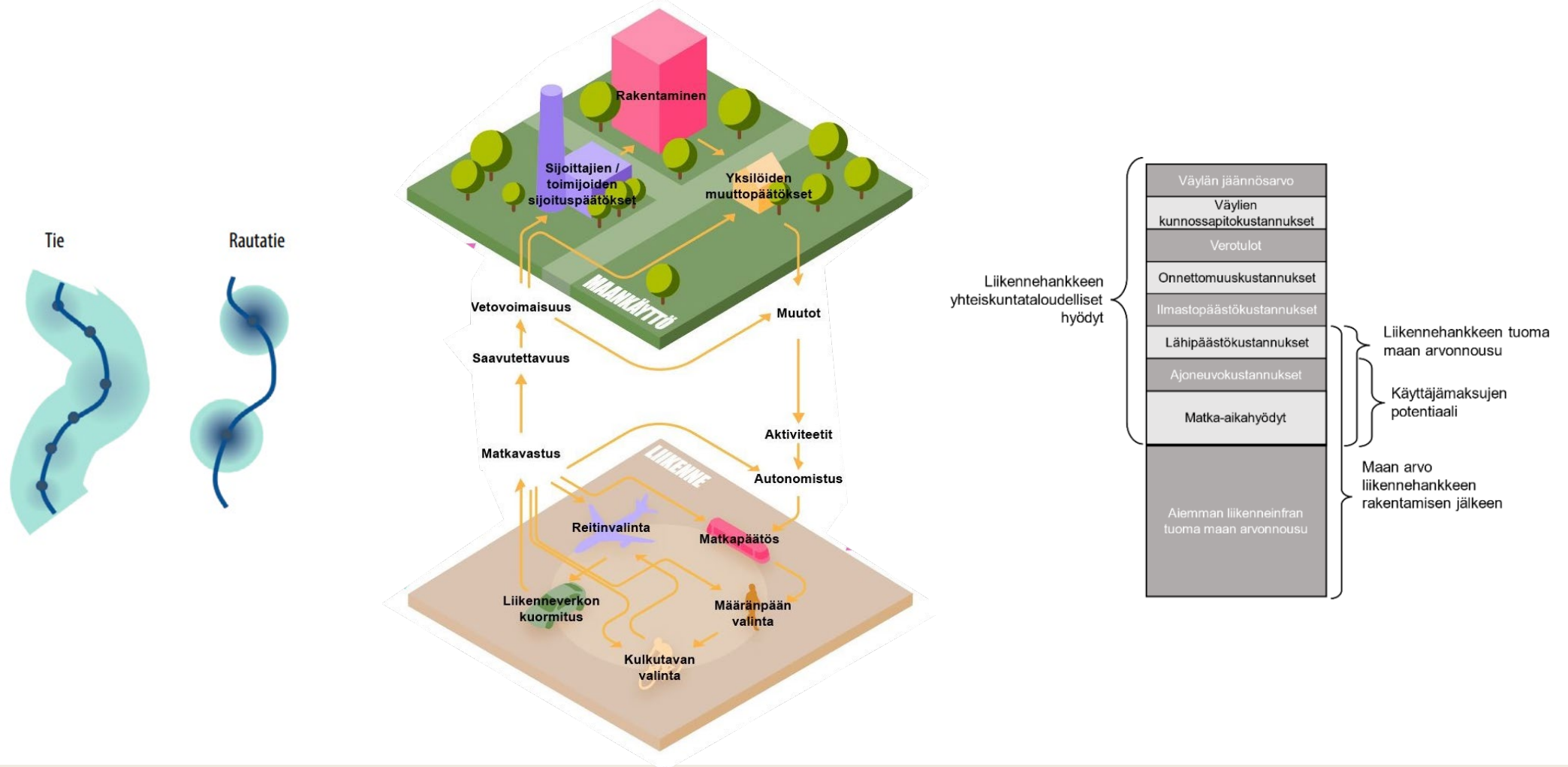
- Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuskehä (Wegener, 2004) kuvaa maankäytön ja liikennejärjestelmän eri osien vaikutusta toisiinsa.
- Kaupunkialueen muutosprosessit voidaan jakaa kahdeksaan prosessiin:
 1. Liikenneverkot
 2. Maankäyttö
 3. Työpaikat
 4. Asuinpaikat
 5. Työllisyys
 6. Väestö
 7. Henkilöliikenne
 8. Tavaraliikenne.



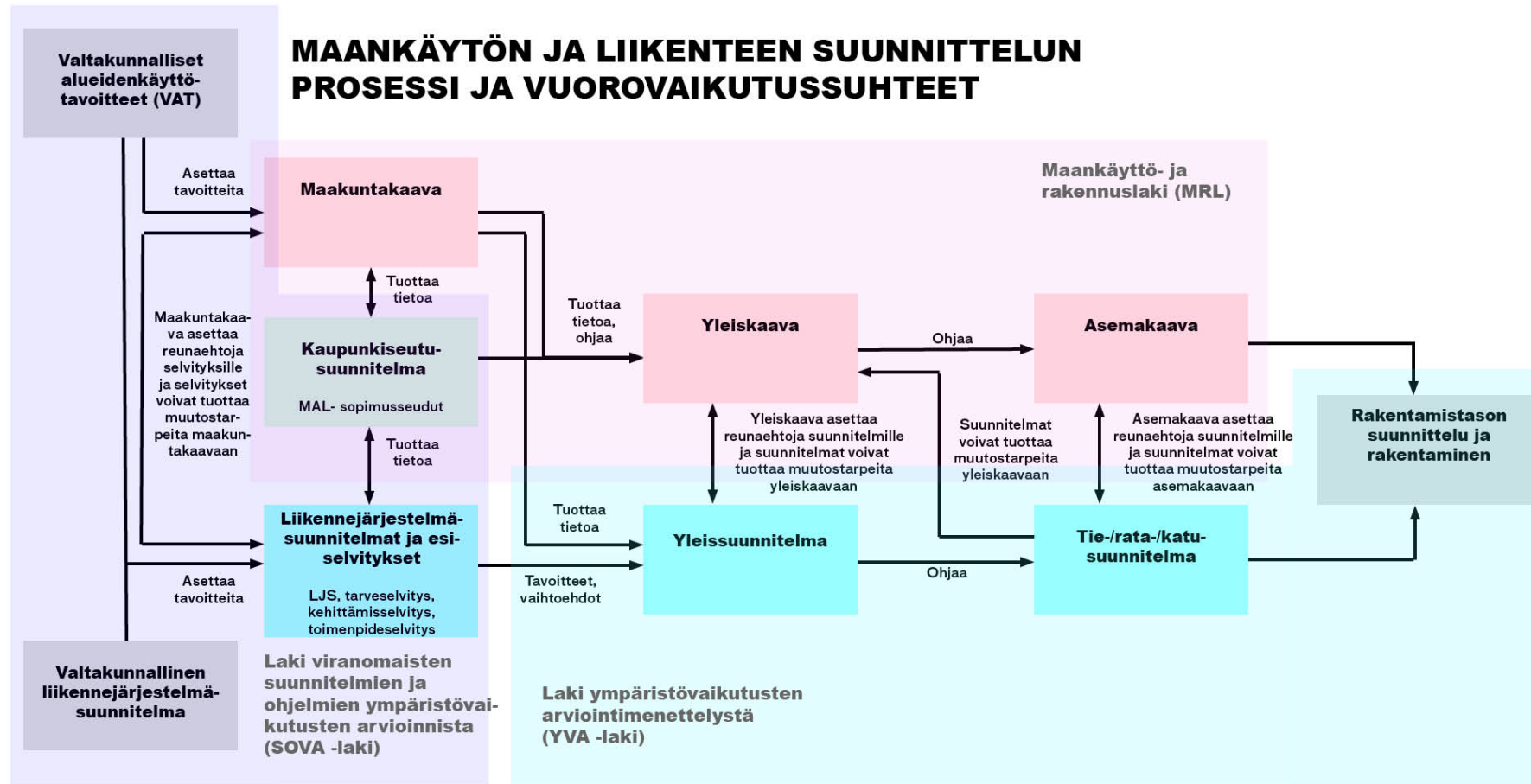
Prosessit aikajänteen perusteella

- **Erittäin hitaat prosessit:** muutokset liikenneverkkoihin ja maankäyttöön.
- **Hitaat prosessit:** työ- ja asuinpaikkojen muutokset.
- **Nopeat prosessit:** muutokset työllisyydessä ja väestössä.
- **Erittäin nopeat prosessit:** henkilöliikenne ja tavaraliikenne.
- **Sekoitus nopeita ja hitaita prosesseja:** kaupunkiympäristö.

Eri kulkutapojen tuottama saavutettavuus kohdistuu maantieteellisesti eri tavoin

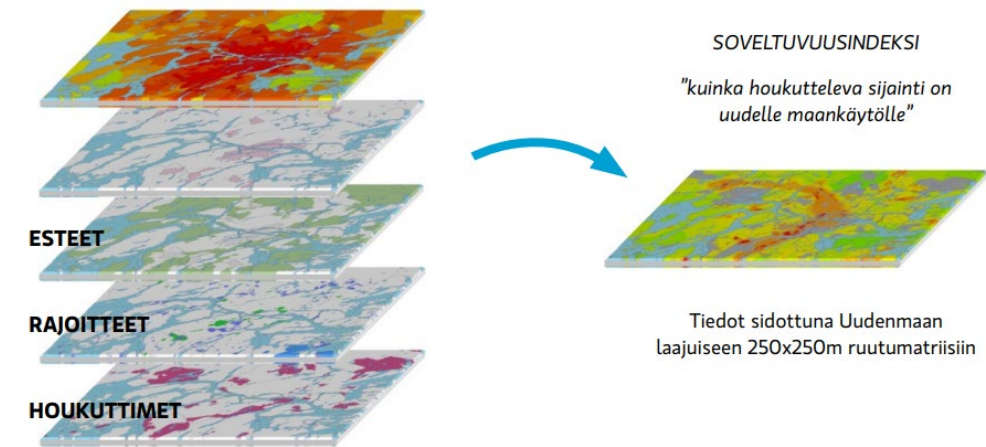
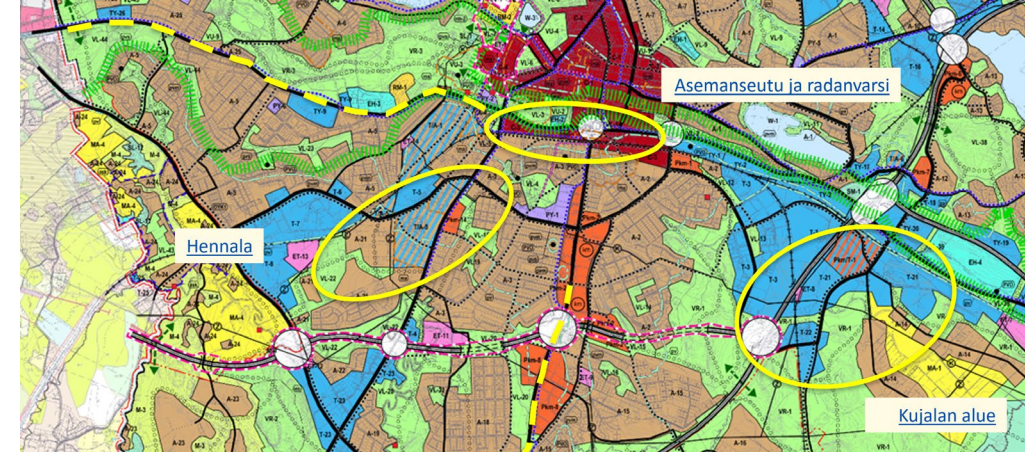


Maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutus hajaantuu laajalle suunnittelujärjestelmässä

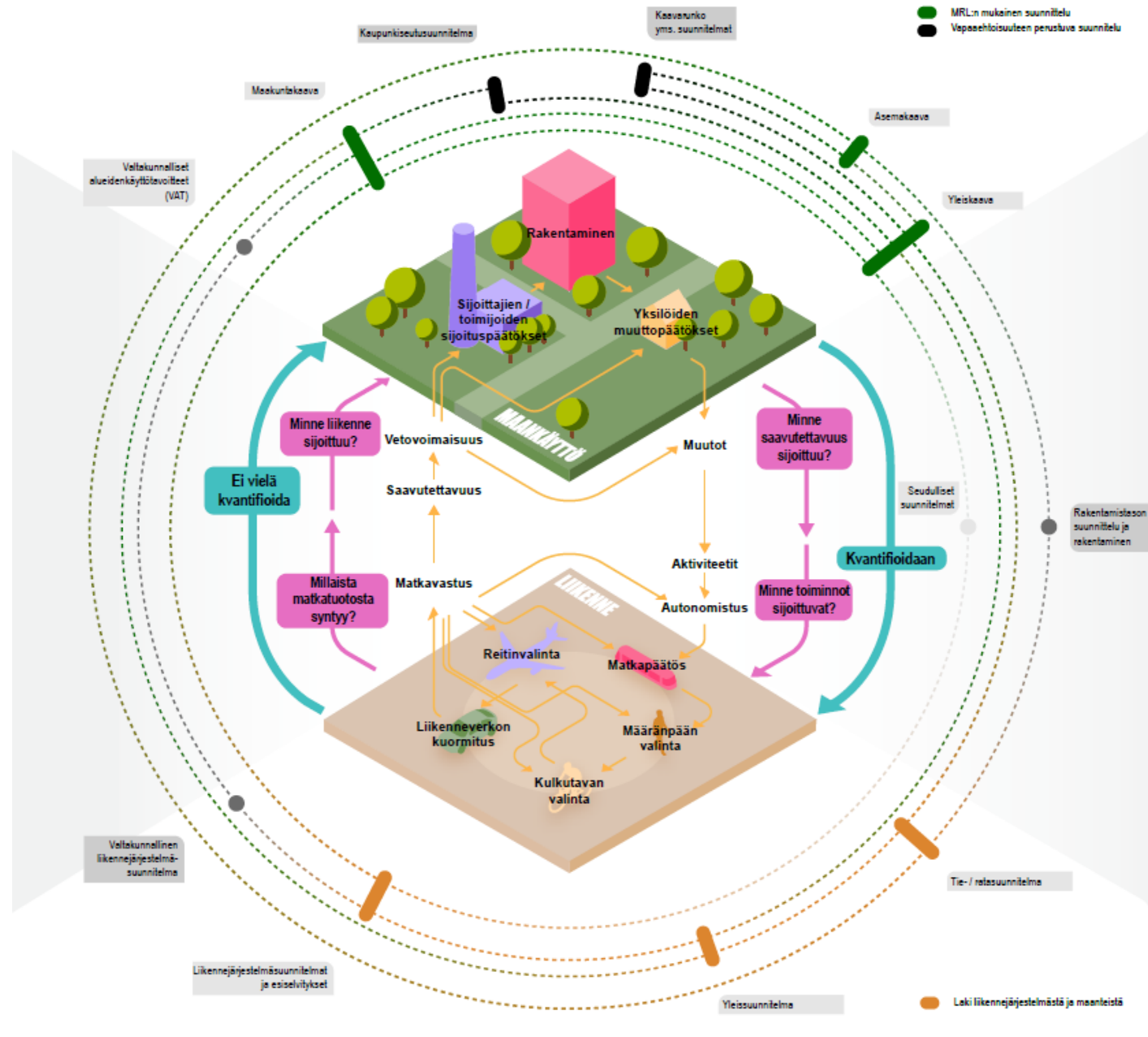


Tarkastelussa erilaiset vuorovaikutuksen tapaukset

- Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksessa on usein kyse suorista **saavutettavuusvaikutuksista** (toiminnot tyypillisesti lähenevät toisiaan liikenteellisen etäisyyden suhteen) ja **ulkoisvaikutuksista** (esim. lähipäästöt siirtyvät maantieteellisesti).
- Arviointeja tehdään hanke- ja ohjelmatasolla. **Liikenneennustemallit** muodostavat lähtökohdan saavutettavuuden arvioinnille.
- Vuorovaikutukseen liittyvissä arvioinneissa korostuvat erityisesti **raidehankkeet ja niiden rahoitusedellytykset**. Asemien, seisakkeiden ja pysäkkien muodostamat pistemäiset hyvän saavutettavuuden vyöhykkeet mahdollistavat hyötyjen kanavoinnin rahoitukseksi kiinteistökehityksen kautta.
- **Toisaalta päätöksentekoon tarvitaan tietoa myös yksittäisten hankkeiden ei-toivotuista saavutettavuusmuutoksista ja ohjelmatason vaikutuksista.**



Osa vaikutuksista jää arvioimatta, jos erilaisille liikennejärjestelmävaihtoehdoille oletetaan samanlaiset maankäyttöskenaariot



Esim. liikenteen päästöjen saralla liikennejärjestelmä vaikuttaa toimintojen sijoittumiseen



Toimintojen sijoittuminen vaikuttaa liikenteen päästöihin

Lukuisien suunnitteluvalintojen
seurauksena rakentuu
yhdyskuntarakenne, joka
tuottaa edellytyksiä
taloudelliselle, ekologiselle ja
sosiaaliselle kestävyydellä.

–

Tämä edellyttää
systemaattista
tarkastelua!

TOIMENPITEET	INTEGROINTI SUUNNITTELU- JA PÄÄTÖKSENTEKO- PROSESSEIHIN	ARVIOINTIEN KÄYTTÖKULTTUURIN EDISTÄMINEN	ANALYYTTISTEN MENETELMIEN KEHITTÄMINEN	MENETELMIEN PITKÄJÄNTEINEN YLLÄPITO
	SAAVUTETTAVUUS MUKAAN ARVIOINTIKEHIKKOIHIN	ASiantuntijoiden koordinoitu tiedonvaihto	EMPIIRINEN TUTKIMUS LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KIINTEISTÖMARKKINA- VAIKUTUKSISTA	TARVEMÄÄRITTELY
	VAIKUTUSTIEDON VISUALISOINTI	TAPAHTUMAT	ESISELVITYS LUTI-MALLEISTA	BENCHMARKING MALLINNUSPOHJAISTEN MENETELMIEN YLLÄPIDOSTA
	SKENAARIOTARKASTELUT	OPINNÄYTETYÖT		LIIKENNE-ENNUSTEMALLIEN KEHITTÄMINEN
		ARVIOINTIOHJEET	JÄLKIARVIOINNIT	

Eteneminen ja tulevaisuuden näkymiä

Eteneminen työn valmistumisen jälkeen

Käynnissä useita työn suositusten mukaisia jatkohankkeita:

- Kaupunkiraidehankkeiden hankearviointiohje, esiselvitys (Traficom)
- VN TEAS Liikennehankkeiden maankäyttövaikutusten jälkiarvioinnit
- Uuden valtakunnallisen liikenne-ennustemallin kehitystyö (Traficom)
- Rakentamisen aikaisten päästöjen laskenta hankearvioinnissa, pilotointi (Väylävirasto)
- Maakuntien ja seutujen/kaupunkien kehitystyö



Tulevaisuuden näkymiä

- Tarve yhteisvaikutusten ymmärtämiselle ja kuvaamiselle kaupungistumisen jatkuessa
- Uusi valtakunnallinen liikenne-ennustemalli parantaa valmiuksia myös liikenteen ja maankäytön yhteisvaikutusten arviointiin
- Maankäyttömallien* tai LUTI-mallien kehitysmahdollisuudet?
- Yhteisvaikutusten kytkeminen hankekokonaisuuksien rahoitukseen?
- Liikenteen ja maankäytön yhteisten vaihtoehtoskenaarioiden huomioiminen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa?

*Helsingin seudulla otettuja askeleita kohti maankäyttömalleja: Jääskeläinen et. al. (2019) "MALPAKKA 2.0. Saavutettavuuden ja maankäytön tehokkuuden välinen yhteys Helsingin seudulla" & Laakso et. al. (2016) "Maankäyttö, liikenne ja asuntojen hinnat. Paikkatietoaineistot ja mallityökalut – MALPAKKA"



Kiitos!

Mikko Jääskeläinen

mikko.jaaskelainen@gov.fi

www.lvm.fi

LVM LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Taina Haapamäki

taina.haapamaki@flou.io

www.flou.io

 FLOU