

Rakennettu ympäristö + SPT/REC-maisteriohjelmät

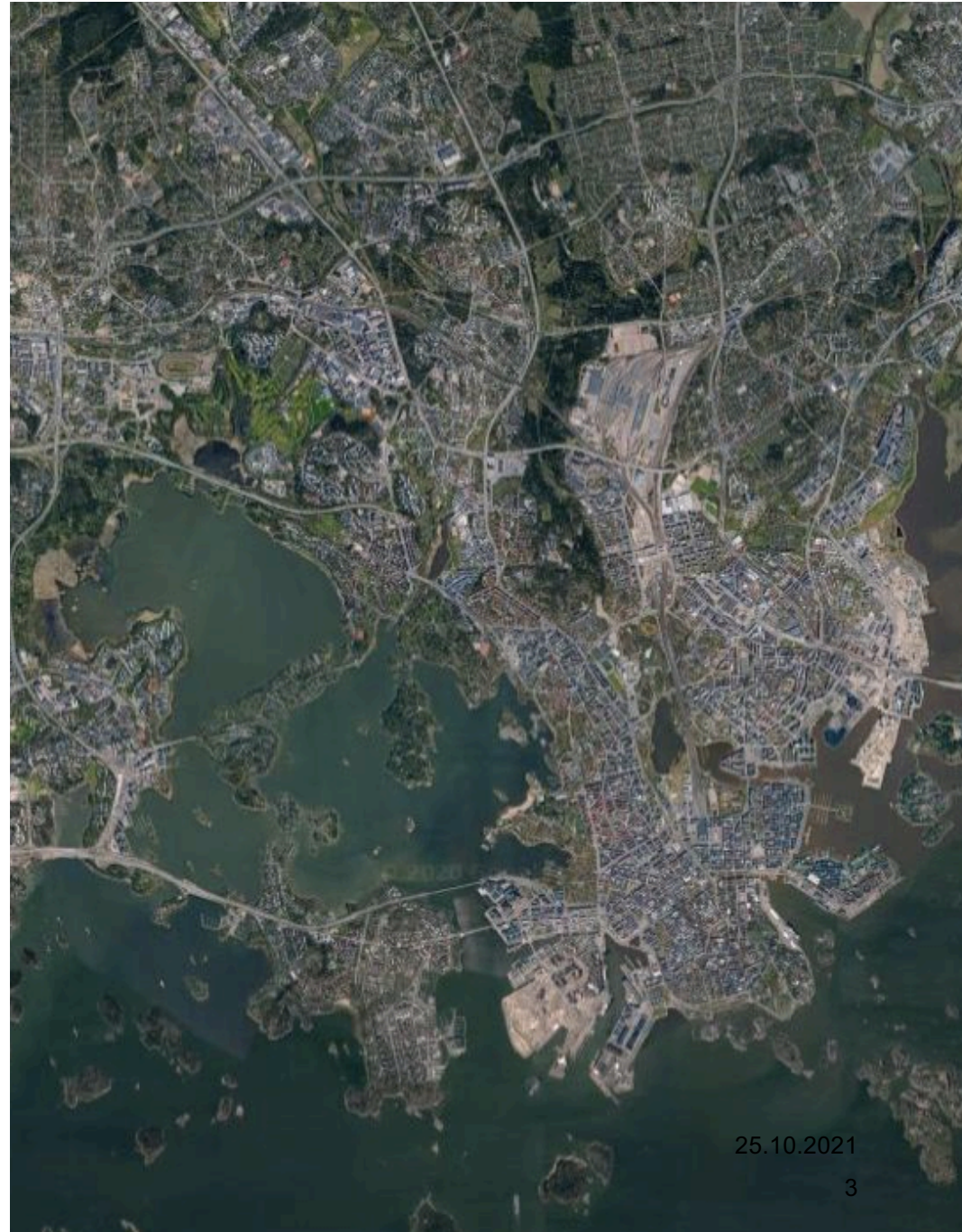
Tuomas Ilmavirta / Claudio Roncoli / Anahita Rashidfarokhi
14.10.2021

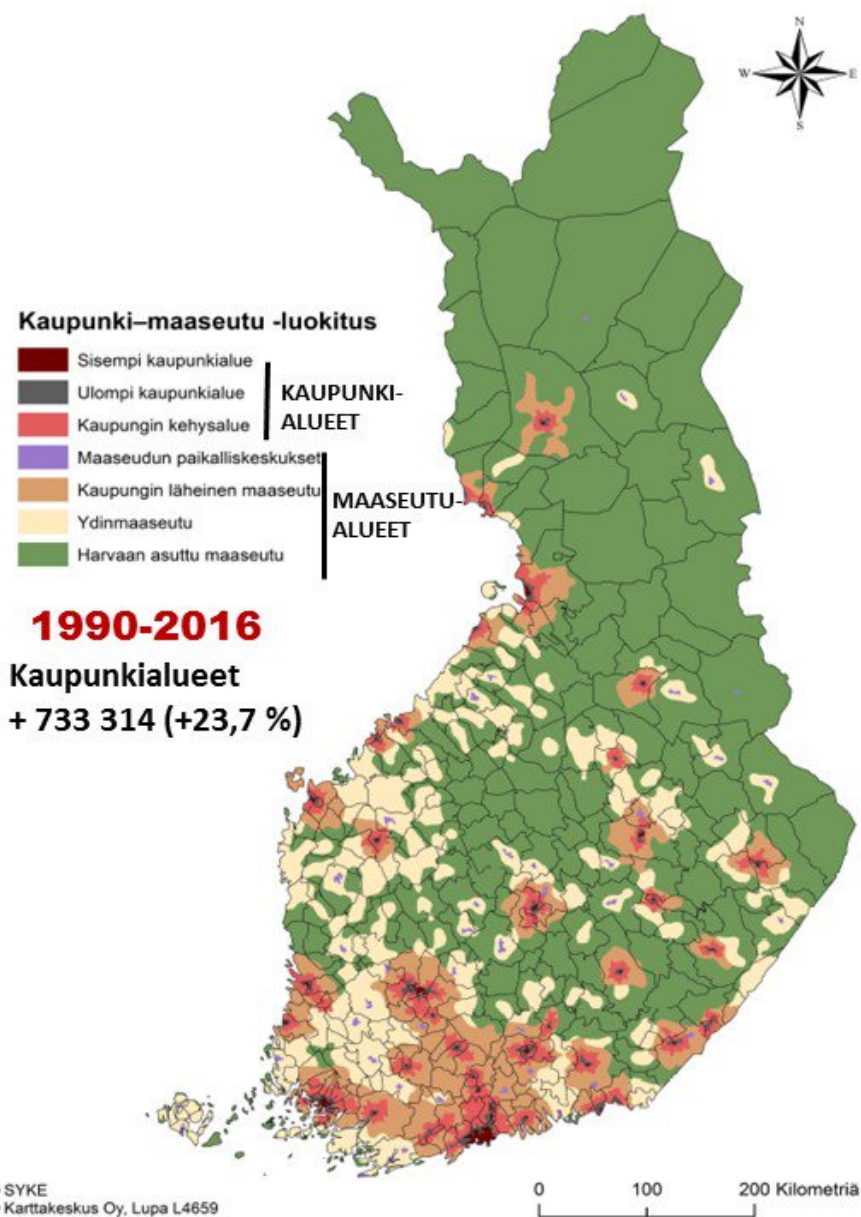


Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

Rakennettu ympäristö

Älykkäämpien, kestävämpien ja entistä ihmisystävällisempien kaupunkien suunnittelu vaatii uudenlaista osaamista, jossa yhdistyvät maankäytön, liikenteen sekä kiinteistötekniikan ja -talouden ymmärrys.





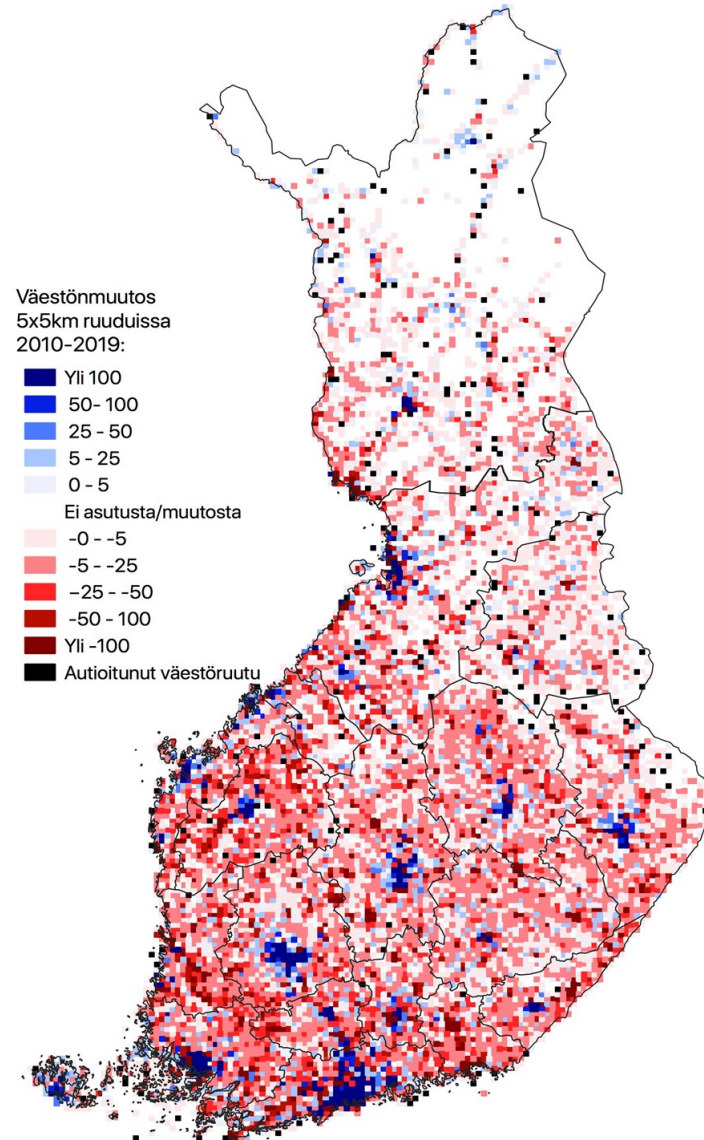
KAUPUNKIALUEIDEN VÄESTÖLISÄYS **JOKA AINOA PÄIVÄ**

74 henkilöä päivässä vuosina 1990-2016

78 henkilöä päivässä vuosina 2000-2016

85,5 henkilöä päivässä vuosina 2010-2016

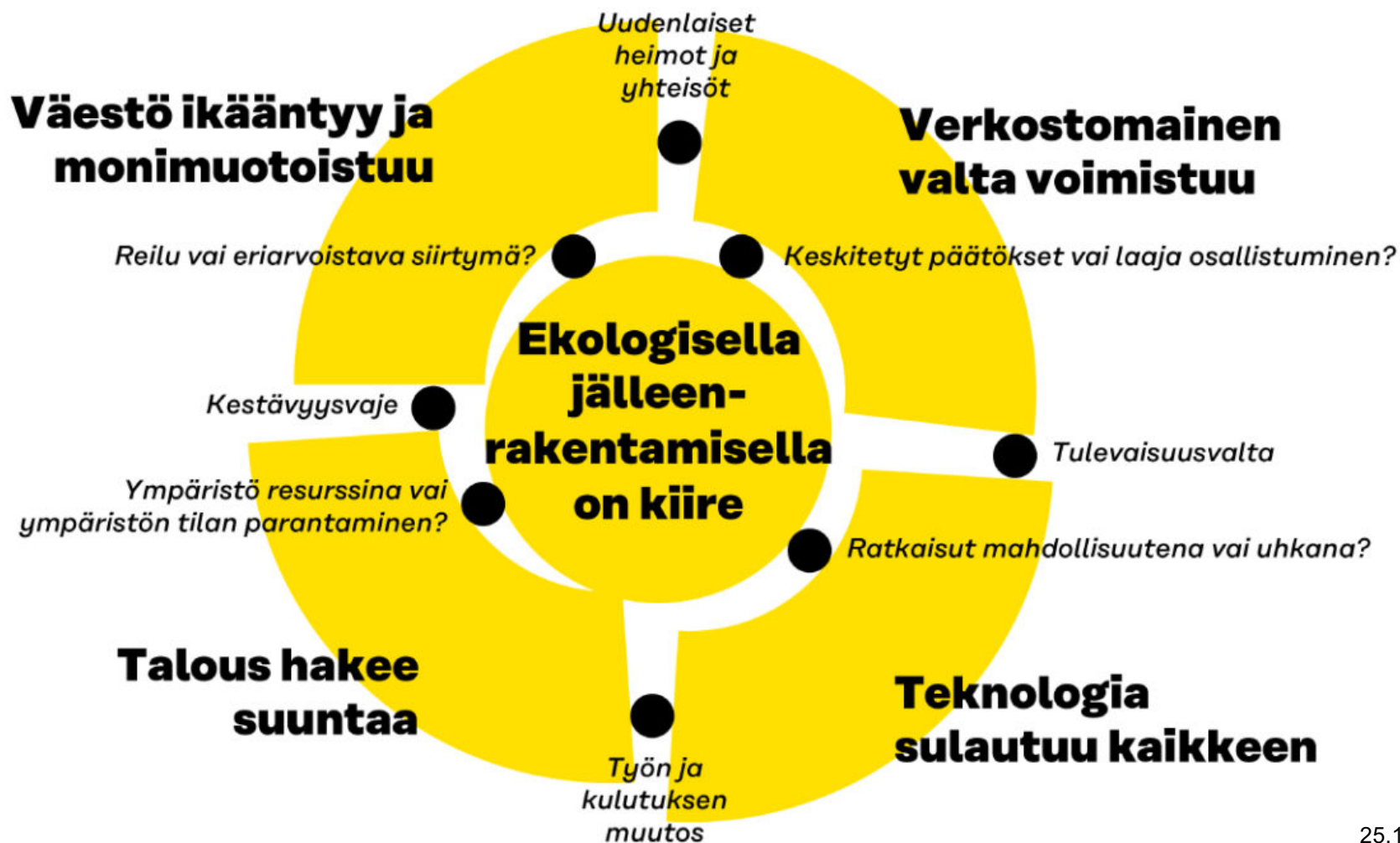
VÄESTÖNMUUTOS 5 KM X 5 KM RUUDUISSA KOKO MAASSA 2010-LUVULLA



25.10.2021

5

SITRAn megatrendit 2020-luvulle



25.10.2021

SITRA

**Miten monimutkaista
kaupunkitodellisuutta ja sen
muutoksia voidaan ohjata?
Miten rakennetun ympäristön
investointeja hallitaan?**

Rakennettua ympäristöä muokkaamalla:

- käsittelemme omaisuutta, joka vastaa 70 prosenttia kansallisvarallisuudestamme,
- teemme ratkaisuja, joiden potentiaali vastaa 50 prosenttia ilmastonmuutoksen hillintä- ja sopeutumismahdollisuuksistamme,
- vaikutamme taloudelliseen toimintaan, joka vastaa 30 prosenttia bruttokansantuotteestamme ja 20 prosenttia työpaikoistamme.



Maankäytön suunnittelun, liikennetekniikan ja kiinteistötalouden perusteiden lisäksi pääaineessa perehdytään seuraaviin niitä yhdistäviin teemoihin:

- rakennetun ympäristön kehittämisen taloudelliseen hallintaan ja arviointiin,
- ympäristölainsäädännön reunaehtoihin ja mahdollisuuksiin suunnittelussa,
- kestävän kehityksen maankäyttöpolitiikkaan, liikennejärjestelmäsuunnitteluun ja kiinteistöjohtamiseen,
- tietoteknisiin menetelmiin rakennetun ympäristön mittaamisessa ja mallintamisessa, tietojärjestelmien hallinnassa sekä edelleen suunnitelmien laadinnassa ja simuloinnissa.

**Laaja-alainen perehtyminen
rakennetun ympäristön
suunnittelun sekä
kiinteistötalouden perusteisiin**

**Valmiudet soveltaa teoreettista
tietämystä ja eri
suunnittelumenetelmiä sekä
luoda perusta näiden
jatkokehittämiselle
maisteriopinnoissa**

Koulutustarjonta

Master's Programme in Spatial Planning and Transportation Engineering

Älykkäämpien, kestävämpien ja entistä ihmisystävällisempien kaupunkien suunnittelu vaatii uudenlaista osaamista, jossa yhdistyvät maankäyttö ja liikenne. Maankäytön suunnittelun ja liikennetekniikan maisteriohjelma tarjoaa kunnallisten ja alueellisten järjestelmien suunnittelussa ja kehittämisessä tarvittavia tietoja.

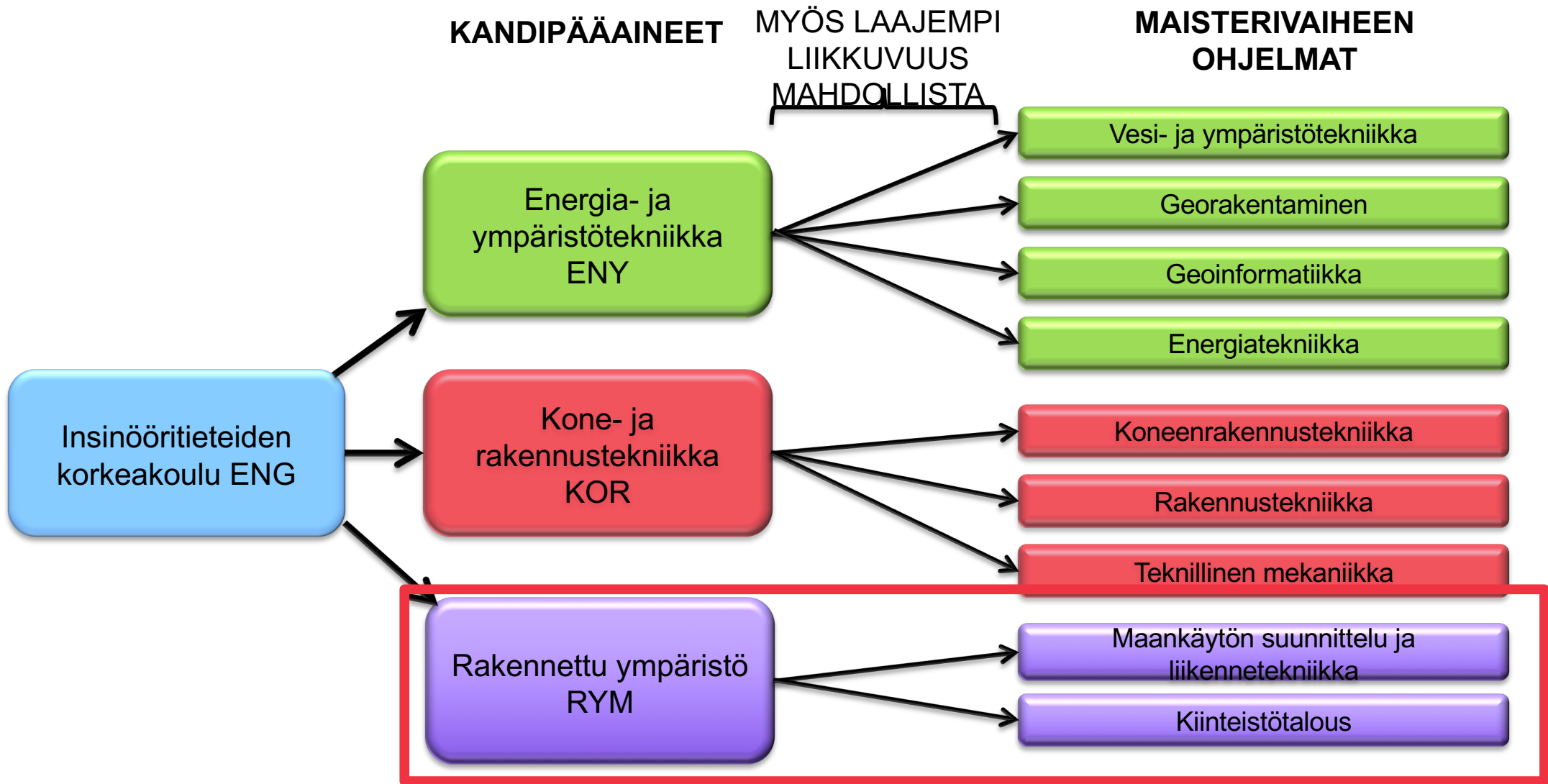


Ohjelmien rakenteet

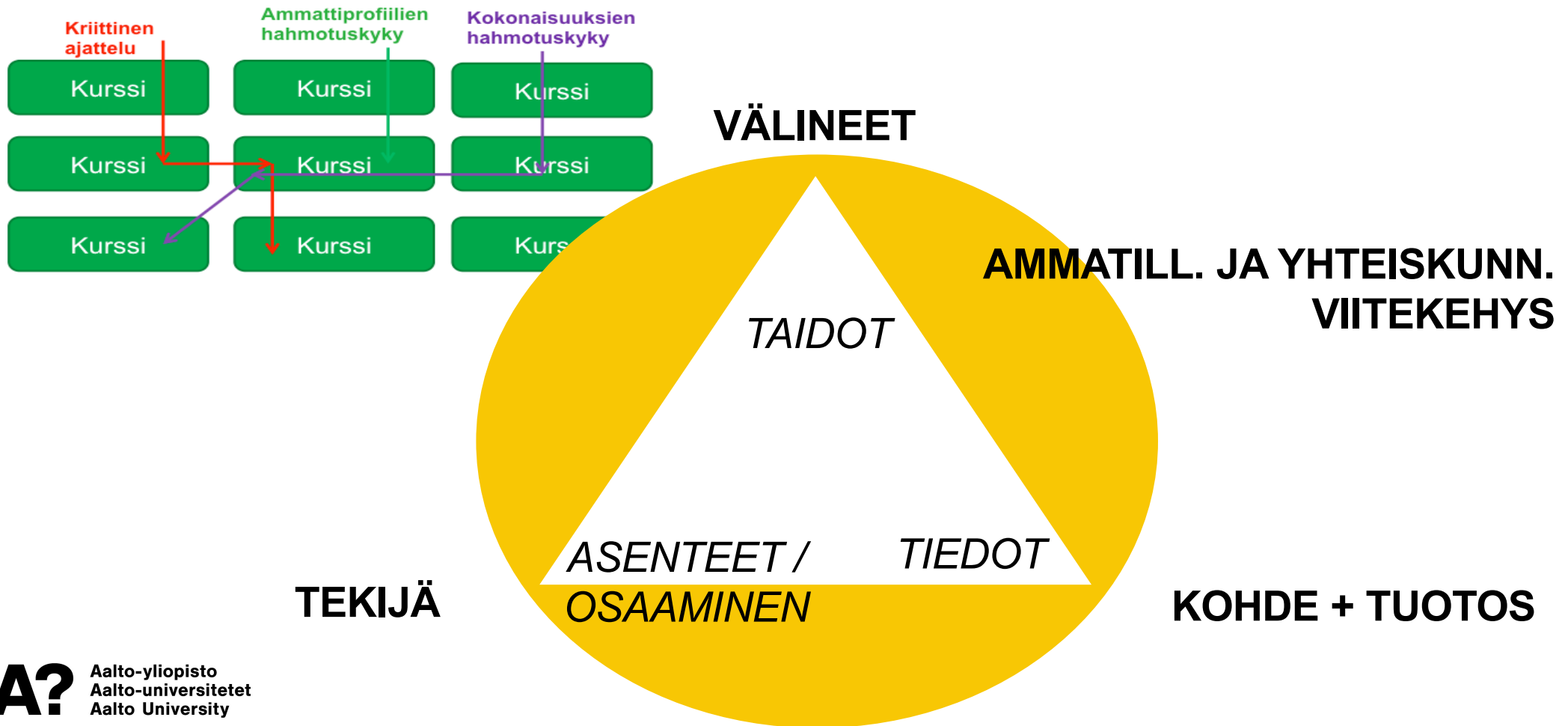
Tekniikan kandidaatin tutkinto (180 op)

Diplomi-insinöörin tutkinto (120 op)





RYMin tekijä-, väline- ja kohdekompetenssit



- KYKY JÄSENTÄÄ RAKENNETUN YMPÄRISTÖN ILMIÖITÄ KÄSITTEELLISESTI JA TEOREETTISESTI
- RAK. YMP. SUUNNITTELUN JA KEHITTÄMISEN VÄLINEIDEN KÄYTTÖTAIDOT:
 - Laitteita
 - Talouden hallintavälineitä
 - Juridisia välineitä
 - Suunnittelu- ja päätöksentekovälineitä
 - Tiedon käsittelyvälineitä (ml. mittaus, mallinnus ja visualisointi)

AMMATTIPROFIILIEH HAHMOTUSKYKY

- MONIALAISEN YHTEISTYÖN TAITOT
- VIESTINTÄTAIDOT JA YHTEISKUNTASUHTEIDEN HALLINTA

- KRIITTINEN JA KÄYTÄNNÖLLIS-EETTINEN HARKINTAKYKY
- LUOVA ONGELMANRATKAISUTAITO
- ELINIKÄINEN OPPIMINEN
- HENKILÖKOHTAISET SUUNNITTELU- JA PROJEKTIHALLINTATAIDOT

- KYKY ORIENTOITUA ERILAIISIIN YHTEISKUNNALLISIIN VIITEKEHYKSIIN

- Ilmastonmuutos
- Kansainvälistyminen
- Elinkeino- ja innovaatiotoiminta
- Julkishallinto ...

- RAKENNETUN YMPÄRISTÖN ILMIÖIDEN, JÄRJESTELMIEN JA PROSESSIEN TIEDOLLINEN HALLINTAKYKY
- KOKONAISUUKSIEN HAHMOTUSKYKY
- EPÄVARMUUDEN HALLINTA- JA ENNAKOINTIKYKY

Esimerkkilukujärjestys



Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

1. Vuosi

Jakso 1	Jakso 2	Jakso 3	Jakso 4	Jakso 5
Johdatus rakennetun ympäristön suunnitteluun, 5op		Pääaineen valinnainen / Maankäytön suunnittelun perusteet, 5op	Yhdyskuntajärjestelmien ja -suunnittelun oikeudelliset perusteet, 5op	
Ohjelmoinnin peruskurssi Y1, 5op		Tietotekniikka sovelluksissa, 5op		ARTS-ENG-Projekti, 5op
Matriisilaskenta 5 op	Differentiaali- ja integraalilaskenta 1, 5op		Tietokoneavusteiset työkalut insinööritieteissä, 5op	
Orientaatio kandidaattiopintoihin, 2op	Insinööritieteiden tulevaisuusfoorumi, 3op	Toinen kotimainen kieli (kirjall.+suull.). 1+1op		
		Vapaasti valittavia opintoja 3op		

2. Vuosi

Jakso 1	Jakso 2	Jakso 3	Jakso 4	Jakso 5
Rakennetun ympäristön paikkatiedot, 5op	Projektityökurssi 1, 5op	Pääaineen valinnainen / Kestävä liikennejärjestelmä, 5op		Rakennetun ympäristön mittaus, simulointi ja mallinnus, 5op
Taloustieteen perusteet, 6 op	Rakennetun ympäristön talous ja johtaminen, 5op	Tuotantotalous 1, 5op		Pääaineen valinn. / Kiinteistötalouden ja arvioinnin perusteet, 5op
Sivuaine / vapaasti valittavia, 5op	Todennäköisyyslaskennan tilastotieteen peruskurssi, 5op	Statistical inference, 5op	Econometrics, 6op	
		Sivuaine / Vapaasti valittavia opintoja 5op		

3. Vuosi

Jakso 1	Jakso 2	Jakso 3	Jakso 4	Jakso 5
Projektityökurssi 2, 5op		Kandidaatintyö ja seminaari, 10op		
Sivuaine / vapaasti valittavia yht 15-20 op		Sivuaine / vapaasti valittavia yht 17-22 op		
		Pakollinen vieras kieli, 3op		

Maisteriohjelmien esittäytyvät

Assistant Professor Claudio Roncoli SPT

University Lecturer Anahita Rashidfarokhi
REC