

MAANKÄYTÖN KUNTATALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Alueidenkäytön ja rakentamisen neuvottelupäivät

Lappeenranta 20.11.2018

Kimmo Koski

Yhdyskuntatalous

- Kaikki menot ja tulot, jotka aiheutuvat yhdyskuntien rakentamisesta, käytöstä, korjauksesta, kunnossapidosta ja toiminnasta sekä yhdyskunnissa tapahtuvasta liikenteestä

Kuntatalous

- Yhdyskuntataloudellisen kokonaisuuden menot ja tulot, jotka kohdistuvat kuntaan

Kaavatalous

- Yleis- ja asemakaavan toteuttamisen taloudelliset vaikutukset
- Arvioitavien tekijöiden sisältö vaihtelee, mutta on suppeampi kuin kuntataloustarkastelun
 - useimmiten fyysisten rakenteiden rakentamiskustannukset
 - mukana ei ole esimerkiksi sosiaalitoimeen kohdistuvia vaikutuksia

Aluetalous

- Esimerkiksi työllisyyteen, verotuloihin, kiinteistöjen arvoon ja elinkeinoelämään kohdistuvat vaikutukset (matkailutulo, kaupan liikevaihto jne.)

Kuntataloudellisia kustannuseriä

Rakentamista valmistelevat toimenpiteet

- maan hankinta, esirakentaminen, maaperän kunnostus ym.

Rakennusten ja rakenteiden rakentaminen ja kunnossapito

- kunnallistekniikka
- palvelurakennukset
- puistot, yleiset alueet, meluntorjunta ym.

Kuntapalvelujen toiminta

- opetus-, sosiaali- ja terveyspalvelut

Kuntataloudellisia tuloeriä

Korvaukset rakentamista valmistelevista toimenpiteistä

- tonttien luovutus (myynti, vuokraus)
- maankäyttösopimukset

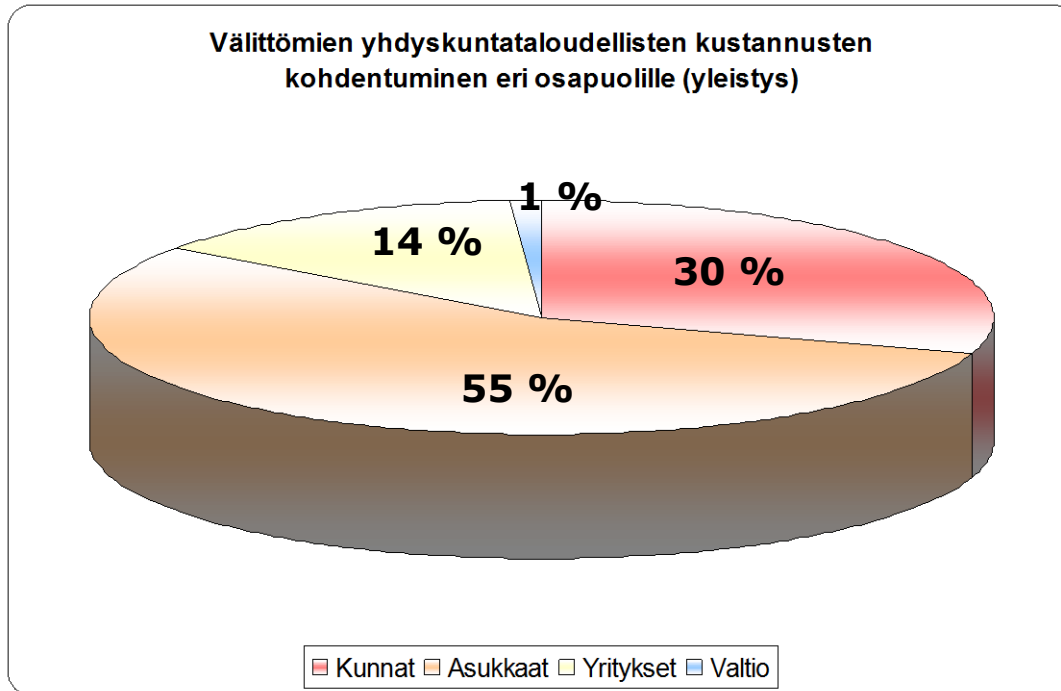
Verot

- kunnallis- ja kiinteistöverot

Kuntapalvelujen toiminta

- opetus-, sosiaali- ja terveyspalvelut

YHDYSKUNTATALOUDELLISTEN KUSTANNUSTEN KOHDISTUMINEN ERI OSAPUOLILLE



Kunta

- Maan hankinta, kunnallistekniikan ja palvelutoimipaikkojen rakentaminen ja kunnossapito sekä kunnallisten palvelujen toiminta

Asukas

- Asuntojen rakentaminen ja kunnossapito sekä työmatkat ja muu henkilöliikenne

Yritys

- Toimitilojen rakentaminen ja kunnossapito

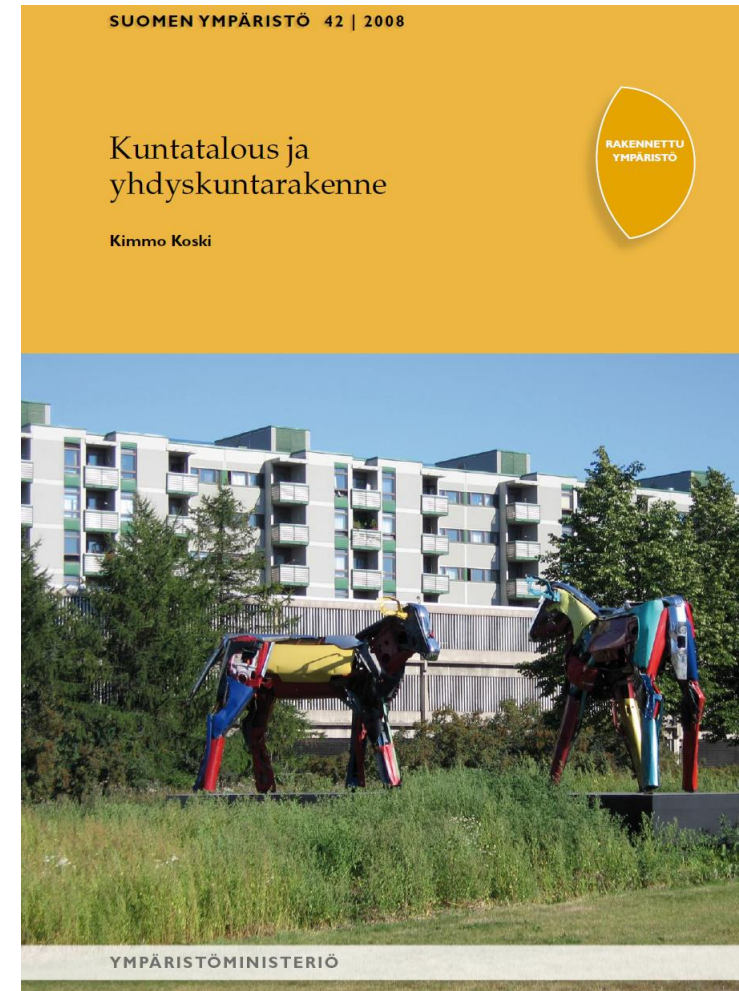
Valtio

- Liikenneinfran rakentaminen ja kunnossapito

**YHDYSKUNTARAKENTEeseen ERI TAVOIN
SIJOITTUVIEN ALUEIDEN KUNTATALOUDELLISET
VAIKUTUKSET**

Julkaisu

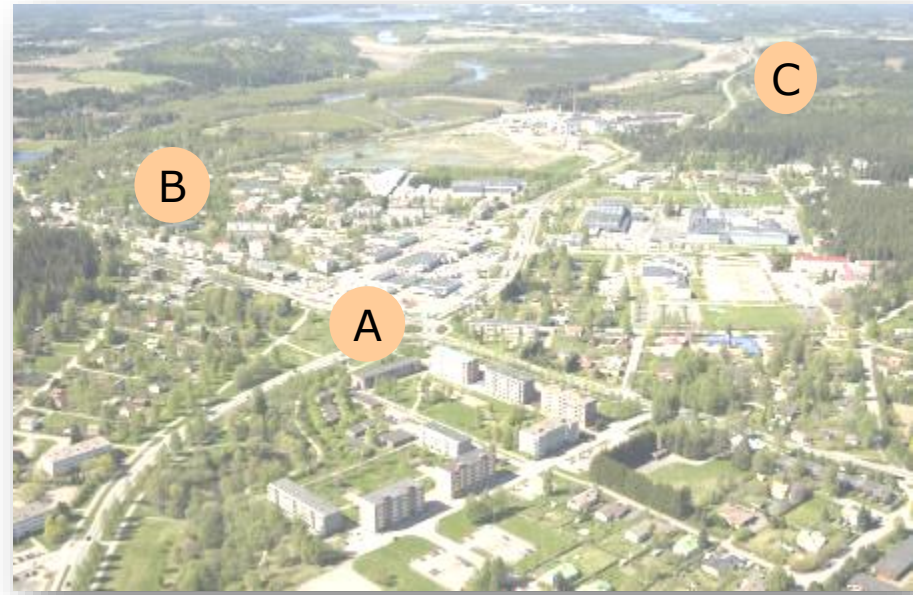
- Kuntatalous ja yhdyskuntarakenne Suomen ympäristö 42/2008
- Millaisia ovat yhdyskuntarakenteeseen eri tavoin sijoittuvien alueiden väliset kuntataloudelliset erot, kuinka suuria nämä erot ovat ja mistä ne aiheutuvat?
- Tarkastelun perustana 30 Hyvinkäälle, Kuopioon, Nurmijärvelle, Siilinjärvelle ja Vantaalle sijoittuvaa aluetta (valmiita tai rakenteilla olevia alueita, 100 - 1 500 asukasta)



Tarkastellut aluetyypit

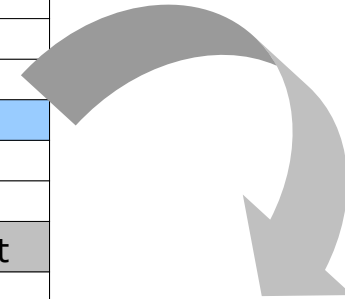
Mukana kolme aluetyyppiä

- Taajamaa täydentävä alue (asemakaava, pääasiassa kerrostaloja)
- Taajamasta irrallaan oleva alue
 - asemakaava, pääasiassa omakotitaloja
 - etäisyys olevaan taajamaan noin 3 kilometriä
- Taajamien ulkopuolinen hajakenttä
 - ei asemakaavaa, omakotitaloja
- Kaikissa aluetyypeissä noin 500 asukasta



Kuntataloudellinen tarkastelukokonaisuus

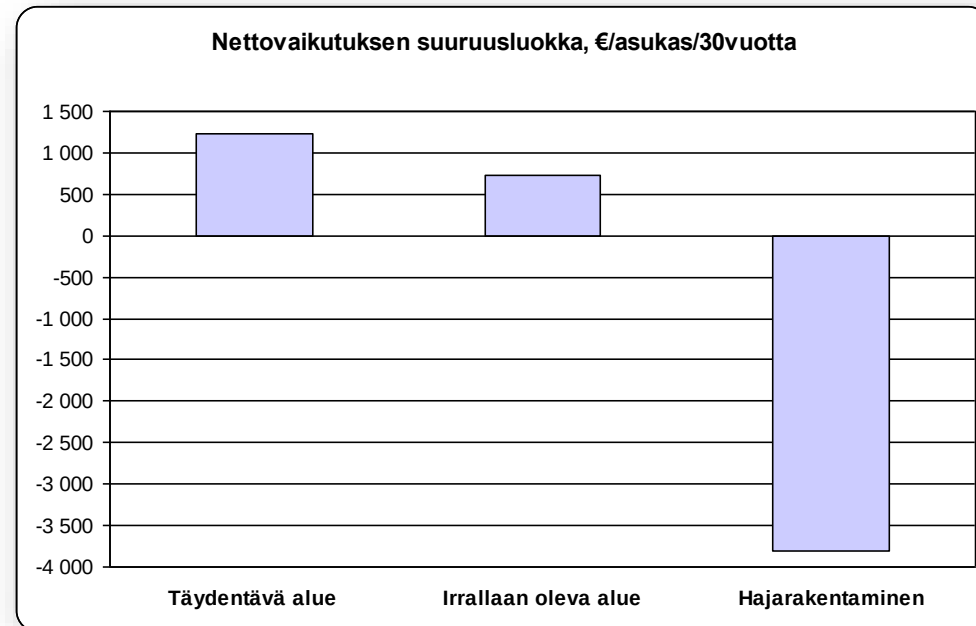
PÄÄOMATALOUS	Menot	Tulot
Maapohja		
Maan hankinta		
Tontit		
Rakentamiskelpoiseksi saattaminen		
Esirakentaminen, maaperän kunnostus		
Rakenteiden muutokset/purkaminen		
Melusuojaukset		
Rakennusten ja rakenteiden rakentaminen		
Tie- ja katuverkko		
Vesihuoltoverkko (rakentaminen, liittymismaksut)		
Puistot, yleiset alueet		
Päiväkodit		
KÄYTTÖTALOUS	Menot	Tulot
Rakennusten ja rakenteiden kunnossapito		
Tie- ja katuverkko		
Vesihuoltoverkko (kunnossapito, käyttömaksut)		
Puistot, yleiset alueet		
Päiväkodit		
Palvelutoiminta		
Päivähoito		
Opetus		
Vanhusten kotipalvelut		
Terveystieteidenhuolto		
Verot		
Kunnallisvero		
Kiinteistövero		



Määriteltiin suuruusluokka
kullakin aluetyypillä
(€/asukas)

Kunnan menot ja tulot yhteensä

- Pitkän ajanjakson nettovaikutus kunnan talouteen (30 v., 5 %)
 - Täydentävä alue 1 100 ... 1 400 €/asukas
 - Irrallaan oleva alue 600 ... 900 €/asukas
 - Hajarakentaminen -3 700 ... -3 900 €/asukas
- Eroihin vaikuttavat ratkaisevimmin
 - kunnallisten palvelujen toimintamenot
 - tie- ja vesihuoltoverkon rakentamis- ja kunnossapitokustannukset
 - tonttien myyntitulot (hajarakentaminen = 0)



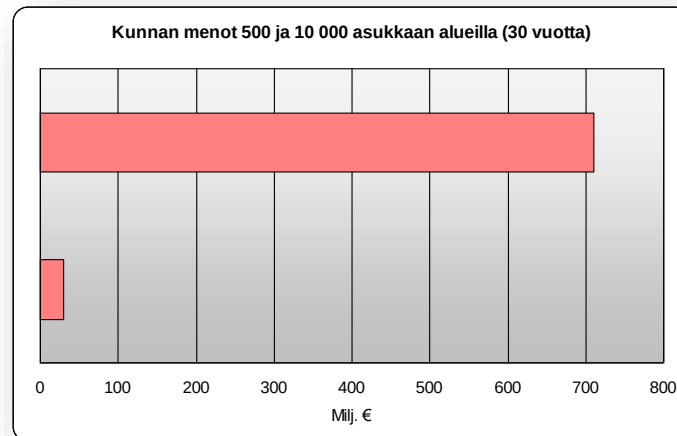
Kunnan valinnat ratkaisevat

- Eri toimintojen sijoittuminen vaikuttaa ratkaisevasti yhdyskuntarakenteen toimivuuteen ja siitä kunnalle aiheutuviin taloudellisiin vaikutuksiin

Noin 500 asukkaan alueen pitkän ajanjakson (30 vuotta)

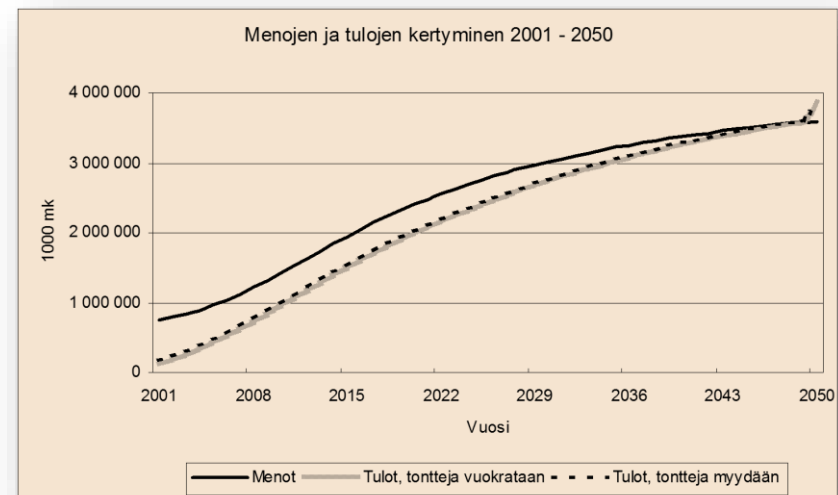
- Menot 20 ... 31 milj. €
- Tulot 18 ... 31 milj. €
- Nettovaikutus -2 ... 1 milj. €

- Eron suuruutta oleellisempaa on se, että täydentävä rakentaminen tuo kunnalle tuloja, hajakenttä ei
- Tuhansien asukkaiden alueilla kunnalle aiheutuvien kokonaismenojen suuruusluokka on satoja miljoonia euroja



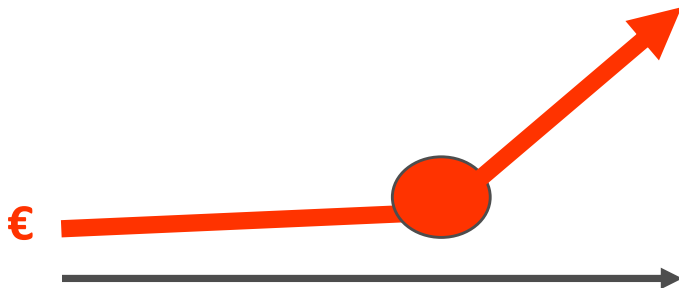
Tulot kertyvät menoja hitaammin

- Uudisrakentamisalueiden menot alkavat kertyä jo paljon ennen ensimmäisten asukkaiden muuttoa alueelle
- Verotulot vastaavat menoihin muutaman vuoden viiveellä ja tasapaino saavutetaan 10 - 50 vuoden päästä, mahdollisesti ei lainkaan
- Noin 500 asukkaan taajamaa täydentävän alueen ja taajamasta irrallaan olevan alueen kuntataloudellinen nettovaikutus 30 vuodelle laskettuna on positiivinen
 - tulot saavuttavat menot
- Hajarakentamisen nettovaikutus on negatiivinen
 - tulot eivät saavuta menoja



Hajarakentaminen voi aiheuttaa yllättäviä menoja

- Kuntataloudellisten vaikutusten ennakointi on hankalaa, koska toimenpiteitä ei välttämättä tarvita heti eikä lähitulevaisuudessa
- Ajan myötä voi ylittyä kynnys, jonka jälkeen on tehtävä investointeja (putket, tiet, katuvalaistus, pyörätiet, päiväkotit jne.) ja järjesteltävä palvelutoimintaa
- Palvelumenot voivat kasvattaa väestömäärän kasvun lisäksi myös asukkaiden vaatimukset
 - väestömäärän kasvu: "nykyinen kotipalveluhenkilöstö on auton ratissa koko ajan, aikaa hoitotyöhön on yhä vähemmän"
 - asukkaat: "emme enää halua kuljettaa lapsia kaukana olevaan päiväkotiin"



Infran ja palvelujen kustannukset

- väestömäärän kasvu
- asukkaiden vaatimukset

Liikkumiskustannukset nostavat haja-asumisen hintaa

- Ilmastopoliittiset ratkaisut heijastuvat liikkumisen hintaan
- Yhdyskuntarakenteeseen eri tavoin sijoittuvien alueiden välillä on huomattavia eroja matkamäärissä
 - harvaan asutun alueen asukas voi ajaa henkilöautolla jopa tuhansia kilometrejä enemmän vuodessa kuin taajaman asukas
- Autoilun kallistuessa ja ikärakenteen muuttuessa haja-asutusalueella
 - asuntojen kysyntä vähenee ja arvo laskee
 - palvelujen läheisyyden merkitys kasvaa



- Tuotetaanko hajarakentamisella autoriippuvaista yhdyskuntarakennetta, jolle ei ole kysyntää tulevaisuudessa?
 - Ovatko omakotitalot väärässä paikassa vuonna 2035?
 - Liikkumisen kallistuminen vaikuttaa mm. kotipalvelun matkoista ja koulukuljetuksista aiheutuviin menoihin

VAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETELMÄT
Yhdyskunta- ja kaavataloudelliset arvioinnit
(YKI-malli)

MIHIN MALLI ANTAA VASTAUKSIA?

Strateginen maankäytön suunnittelu (maakuntakaavat, alueelliset ja seudulliset rakennemallit, strategiset yleiskaavat)

- toimintojen yleispiirteisen sijoittumisen taloudelliset vaikutukset
- kasvusuuntien ja/tai painopistealueiden määrittely
- maankäytön suunnittelun jatkotoimenpiteiden priorisointi

Yleiskaavoitus, kaavoitusohjelmat ja maapoliittiset ohjelmat

- yksittäisten alueiden kustannukset ja tulot
- alue- ja kaavavaihtoehtojen väliset erot
- maanhankinnan kohdentaminen
- uusien alueiden käyttöönotto- ja toteuttamisjärjestys

Asemakaavoitus

- kaavaratkaisun taloudelliset vaikutukset
- kaavavaihtoehtojen väliset erot
- voidaan toteuttaa yksityiskohtaisesti tai kevennettynä tarkasteluna kaavoitusvaiheen tarpeesta riippuen
- tukea sopimusneuvotteluihin

Kaikkiin tarkasteluihin voidaan liittää liikenteelliset ja ilmastolliset vaikutukset sekä alueiden laadulliset arvioinnit

ESIMERKKEJÄ TEHDYISTÄ ARVIOINNEISTA

UUDENMAAN MAAKUNTAKAAVAN LUONNOS (2003)

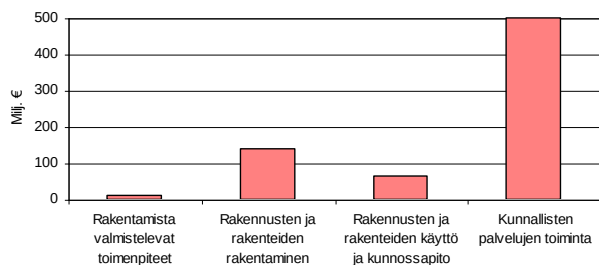
- 24 kuntaa, väestönkasvu 24 %, 310 000 uutta asukasta
- Arvioinnin pohjana 3 aluetyyppiä
- Kullekin aluetyypille määriteltiin asunto-, toimitila- ja infrarakentamisen sekä rakenteiden kunnossapidon keskimääräiskustannukset (€/k-m²)
- Kokonaiskustannukset noin 121 mrd. € (75 000 €/asukas)
 - rakennusmaan hinta 9 %
 - rakentaminen 55 %
 - kunnossapito 21 %
 - suuret infrahankkeet 4 %
 - liikenne 11 %

	Uudet suuret milj. €	Täydentyvät taajamat milj. €	Kylät/haja- asutusalueet milj. €	Yhteensä milj. €	Menoerän osuus %
Rakennusmaan hinta	3 112	7 216	233	10 561	9
Rakentaminen, yhteensä	17 381	47 202	2 852	67 435	55
Asunnot	11 865	31 305	2 053	45 223	37
Toimitilat	4 564	13 631	254	18 449	15
Infrastruktuuri, yhteensä	952	2 267	544	3 763	3
liikenneverkot	529	1 259	302	2 090	2
vesihuolto	212	504	121	836	1
energiahuolto	212	504	121	836	1
Käyttö, korjaus ja kunnossapito, yht.	6 030	17 853	1 126	25 009	21
Asunnot	3 228	9 416	714	13 358	11
Toimitilat	2 377	7 440	164	9 980	8
Infrastruktuuri, yhteensä	425	998	248	1 671	1
liikenneverkot	251	609	152	1 012	1
vesihuolto	97	230	55	382	0,3
energiahuolto	77	158	41	277	0,2
Maan hinta, rakent. ja kunnossapito, yht.	26 523	72 271	4 211	103 004	85
Suuret infrastruktuurihankkeet				5 153	4
Liikennehankkeet				4 451	4
Vesihuollon hankkeet				82	0,1
Vuosaaren satama				261	0,2
Maakaasuvoimalaitos				100	0,1
Jätteenkäsittelykeskus				259	0,2
Yhteensä ilman liikennekustannuksia	26 523	72 271	4 211	103 004	85
Liikenne, yhteensä	3 872	8 727	790	13 388	11
Työmatkat	597	1 339	181	2 117	2
Muu henkilöliikenne	2 334	3 488	386	6 208	5
Tavaraliikenne	941	3 899	223	5 063	4
Kustannukset yhteensä	30 395	80 997	5 000	121 546	100

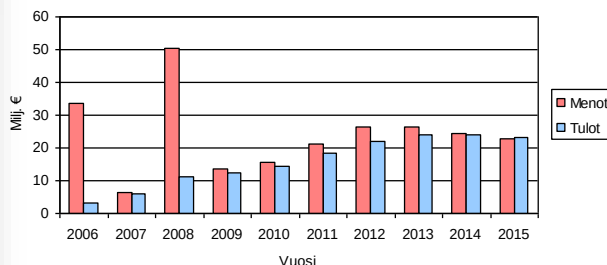
TAMPEREEN VUOREKSEN YLEISKAAVA (2004)

- Uusia asukkaita noin 13 000 ja uutta kerrosalaa noin 860 000 k-m²
- Laaja ja yksityiskohtainen arviointikokonaisuus
- Kuntataloudelliset vaikutukset (50 vuodessa)
 - menot 896 milj. €
 - tulot 951 milj. €
 - erotus 55 milj. €
- Menot ja tulot kohtaavat noin 40 vuodessa
- 43 % menoista ja 24 % tuloista kertyy ensimmäisten 10 vuoden aikana (menot keskimäärin 24 milj. €/v. ja tulot 16 milj. €/v.)
- Alkuvuosina tulee kustannuspiikkejä

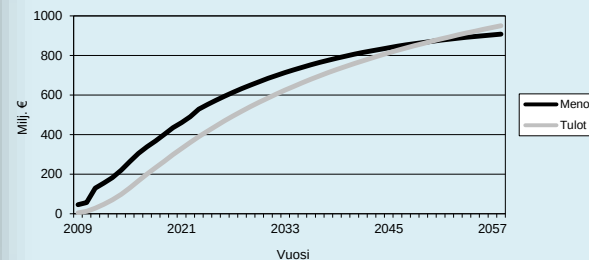
Kunnallistaloudelliset menot kokonaisuuksittain / Tampere



Kunnallistaloudelliset menot ja tulot vuosittain 2006 - 2015

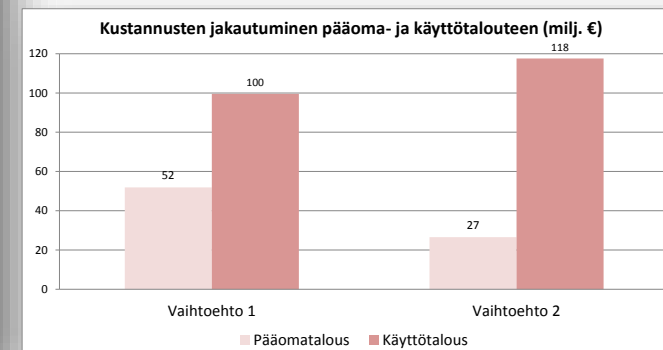
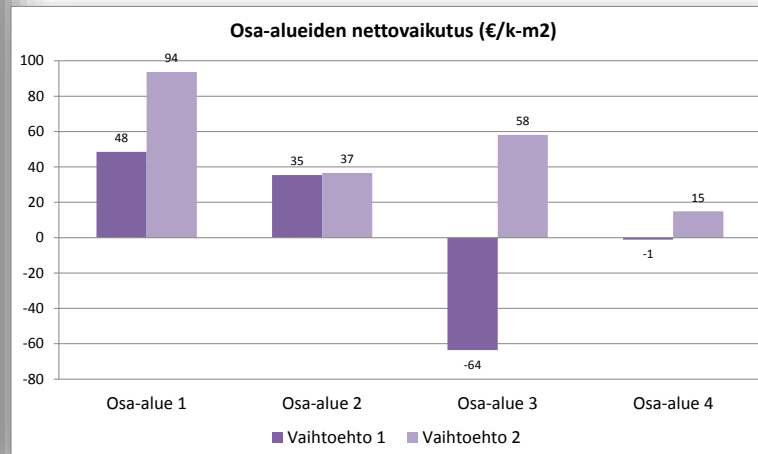


Kuntataloudellisten menojen ja tulojen kertyminen / Vuores



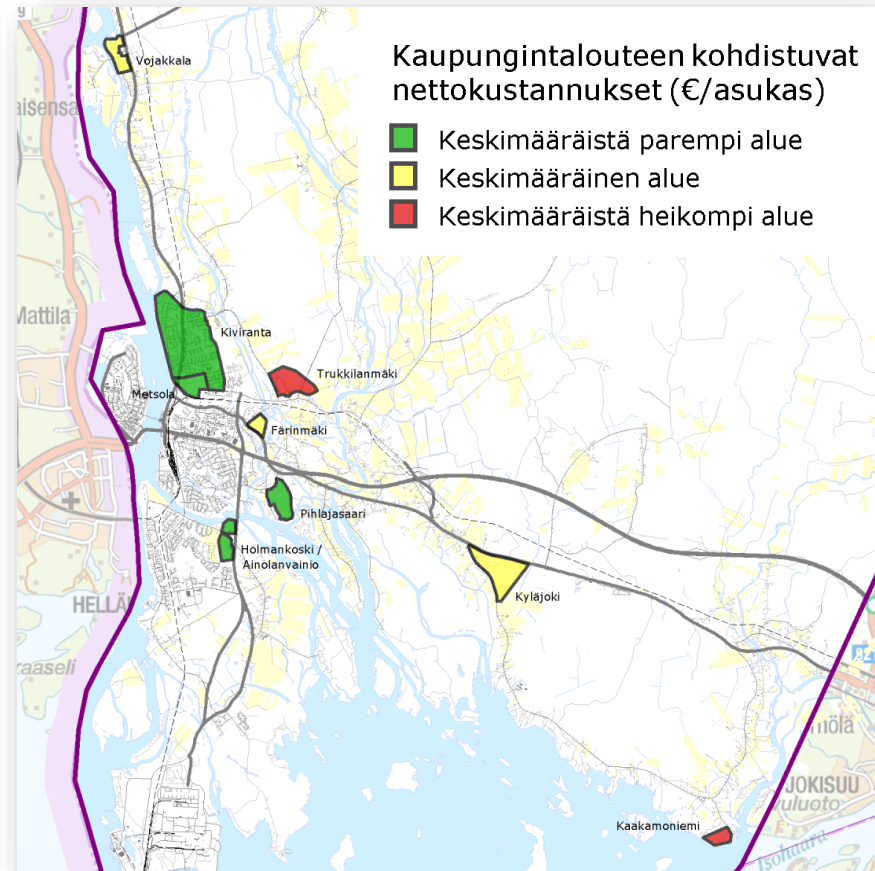
VANTAAN KAIVOKSELAN YLEISKAAVAN MUUTOS (2017)

- Kaksi maankäytön ja palveluiden suhteen toisistaan poikkeavaa vaihtoehtoa
- Arviointikokonaisuus
 - Maankäyttösopimustulot sekä kunnallis- ja kiinteistöverot
 - Kustannukset
 - maan hankinta kunnallisten palvelujen tarpeisiin
 - rakennusten ja rakenteiden rakentaminen ja kunnossapito
 - kadut, rakennetut viheralueet, meluaita sekä päiväkodit ja koulut
 - kuntapalvelujen toimintamenot
- Nettotulo vaihtoehdossa 1 noin 5 milj. € (noin 20 euroa €/k-m²)
- Nettotulo vaihtoehdossa 2 noin 56 milj. € (noin 200 €/k-m²)



TORNION KASVUALUEET (2013)

- Yhdeksän asuinaluetta, joissa 120 - 320 asukasta
- Kaupunkiin kohdistuvat taloudelliset vaikutukset
 - maanhankinta
 - rakentaminen ja kunnossapito
 - katu- ja tieverkko
 - vesihuoltoverkko
 - tulot tonttien luovutuksesta
- Euromääräiset nettokustannukset 0,5 - 1,6 miljoonaa euroa
- Asukasta kohti lasketut nettokustannukset 2 300 - 5 800 €



Asukkaisiin kohdistuvat taloudelliset vaikutukset

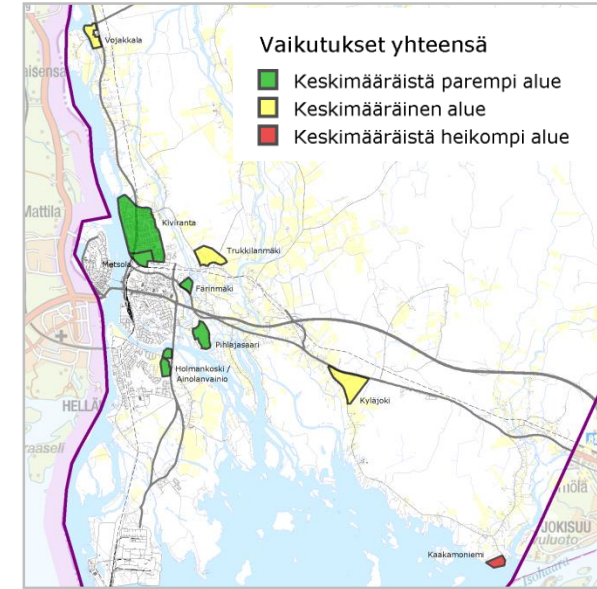
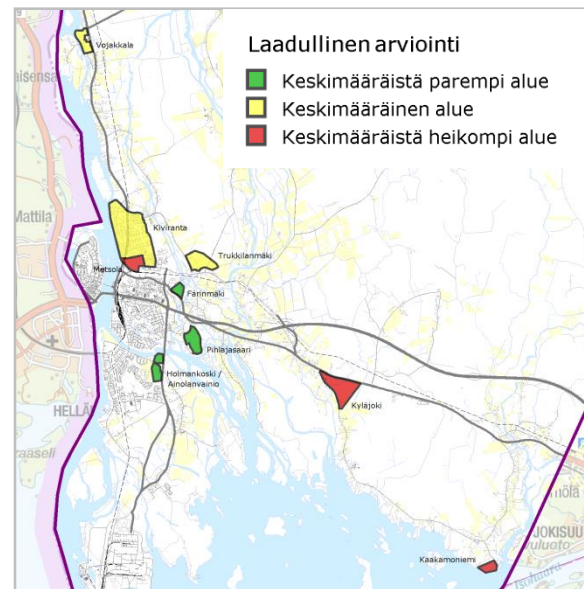
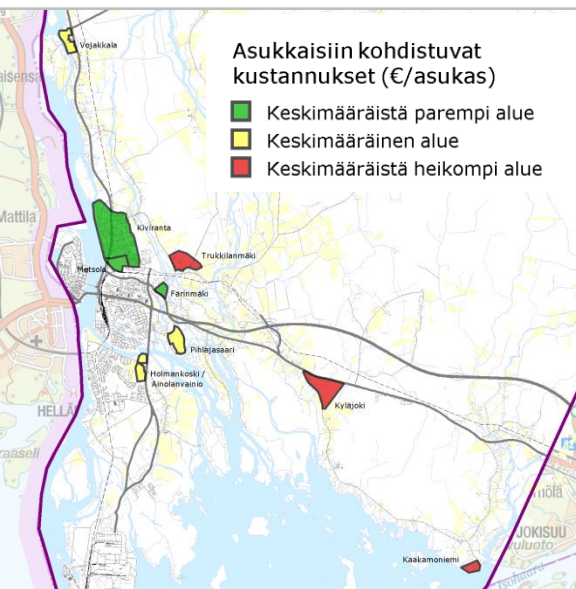
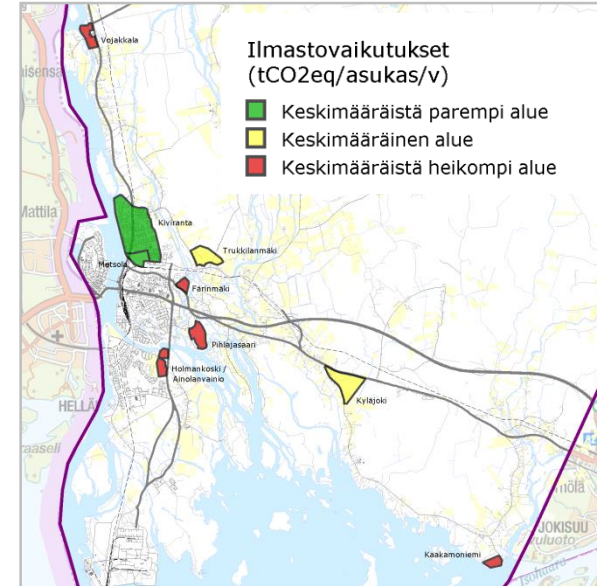
- asuntojen rakentamis- ja kunnossapitokustannukset
- liikennekustannukset

Ilmastovaikutukset

- rakennusten energiankulutuksen hiilidioksidipäästöt
- liikenteen hiilidioksidipäästöt

Alueiden laadullinen arviointi

- palvelujen saavutettavuus
- asuinympäristön viihtyisyys, liikenneverkon toimivuus
- suojeluarvot
- kiinteistöjen arvon säilyminen
- alueen houkuttelevuus



KUOPION LAAJAT OMAKOTIALUEET (2013)

- Viisi omakotialuetta eri puolilla kaupunkia, kullakin noin 1 000 asukasta
- Vertailualueena Keilankanta (noin 800 on rivitaloasukasta ja 200 kerrostaloasukasta)
- Kaupunkiin kohdistuvat vaikutukset
 - maanhankintakustannukset
 - rakentamis- ja kunnossapitokustannukset
 - katu- ja tieverkko, vesihuoltoverkko ja kaukolämpöverkko
 - päiväkotit
 - koulukuljetuksista ja kotihoidosta aiheutuvat kustannukset
 - tulot tonttien vuokraamisesta sekä teknisen huollon verkkojen liittymis- ja käyttömaksuista
- Omakotialueiden nettokustannukset 23 - 30 milj. €
- Vertailualueen nettokustannukset 4 milj. €
- Lisäksi arviointiin asukkaisiin kohdistuvat vaikutukset ja ekologiset vaikutukset ja tehtiin laadullinen arviointi samaan tapaan kuin Torniossa

ESPOON SUURPELTO III -ASEMAKAAVA (2016)

Noin 44 000 k-m², noin 900 asukasta

Arviointikokonaisuus

Kustannukset

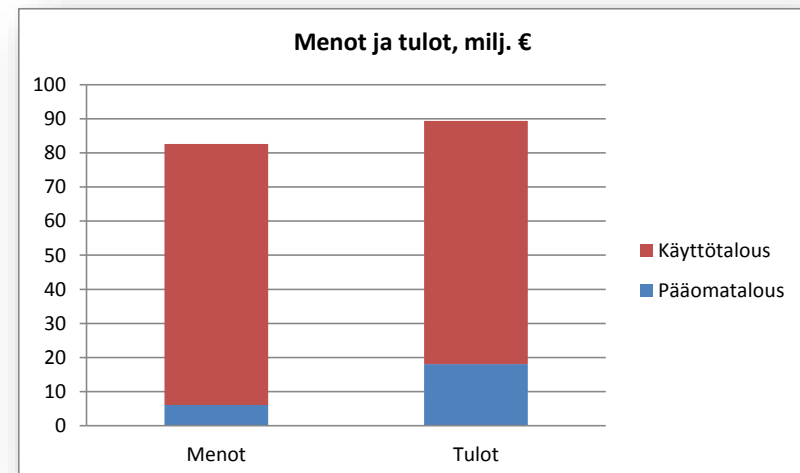
- Maan hankinta
- Rakennusten ja rakenteiden rakentaminen ja kunnossapito
 - päiväkodit, koulut, puistot sekä katu-, tie-, ja vesihuoltoverkko
- Sosiaali- ja terveystoimen sekä opetus- ja kulttuuritoimen toimintamenot (netto)

Tulot

- Tonttien luovutus
- Kunnallis- ja kiinteistövero
- Vesihuoltomaksut

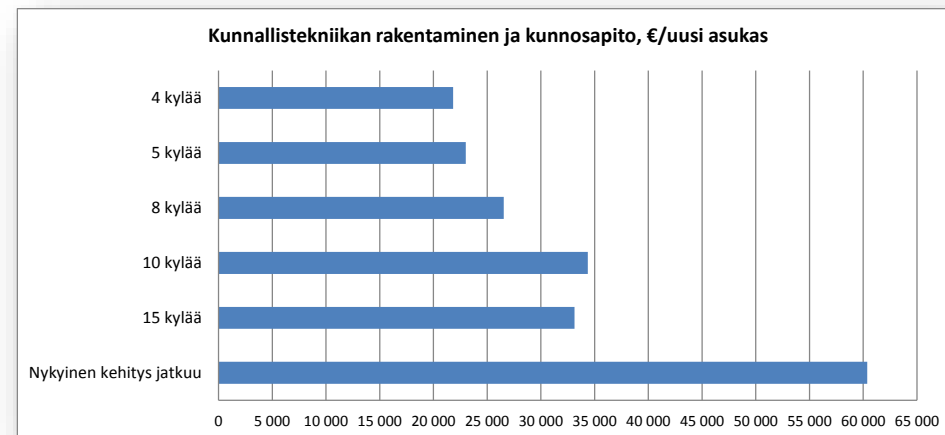
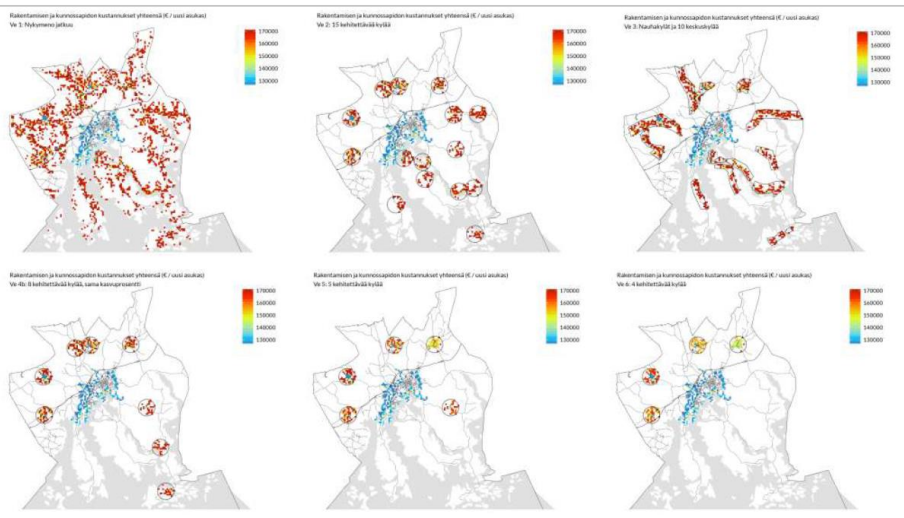
Tulokset

- Menot yhteensä noin 83 milj. €
- Tulot yhteensä noin 89 milj. €
- Nettotulot noin 7 milj. €
 - noin 150 €/k-m² ja 7 700 €/asukas



PORVOON KYLÄRAKENNEVAIHTOEHDOT (2015)

- Kylärakennevaihtoehdot (kyliin 1 000 - 4 000 uutta asukasta)
 - nykyinen kehitys jatkuu
 - nauhakylät ja 10 keskuskylää
 - 15, 8 ja 4 kehitettävää kylää
- Kustannuserät (tarkasteluajanjakso 30 vuotta)
 - infran rakentaminen ja kunnossapito, kotipalvelut ja koulukuljetukset
- Infran kustannukset ovat pienimmät vaihtoehdossa neljä kehitettävää kylää ja suurimmat vaihtoehdossa nykyinen kehitys jatkuu
 - ero noin 38 600 €/asukas
- Neljä kehitettävää kylää on myös kotipalvelu- ja koulukuljetuskustannusten kertymisen kannalta edullisin kylärakennevaihtoehto



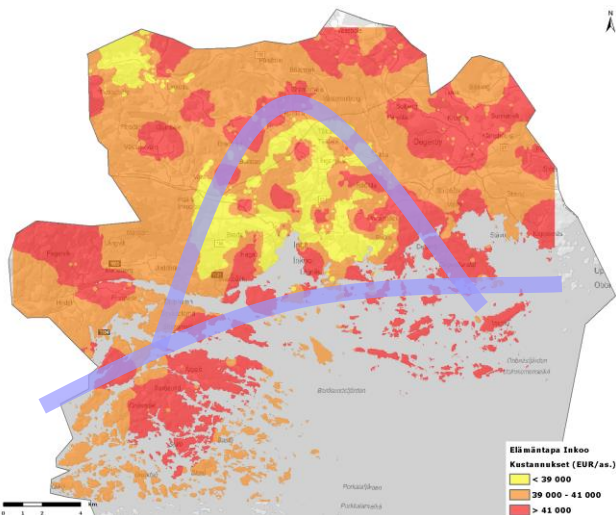
INKOON MAANKÄYTÖN VISIO 2035, RAKENNEMALLIVAIHTOEHTOJEN ARVIOINTI (2012)

Arviointikokonaisuus

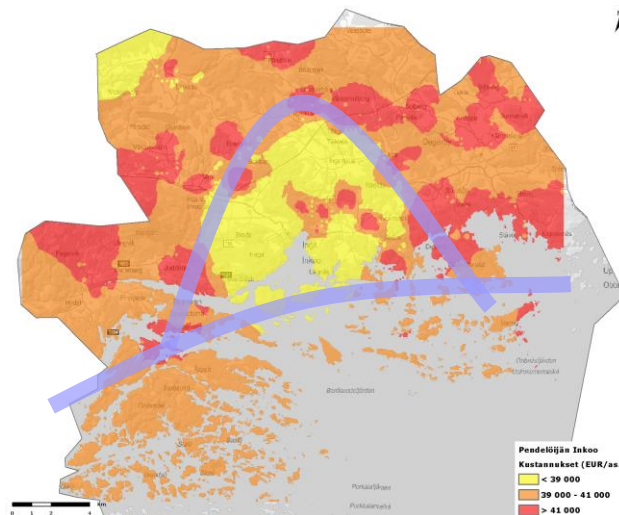
- Tie- ja katuverkon, vesihuoltoverkon ja virkistysalueiden rakentamis- ja kunnossapitokustannukset
- Kuntapalvelujen toimintamenot (päivähoito, perusopetus, kotipalvelut ja terveydenhuolto)

Arvioinnissa tuotettiin tietoa rakennemallien välisistä suhteellisista eroista (€/asukas)

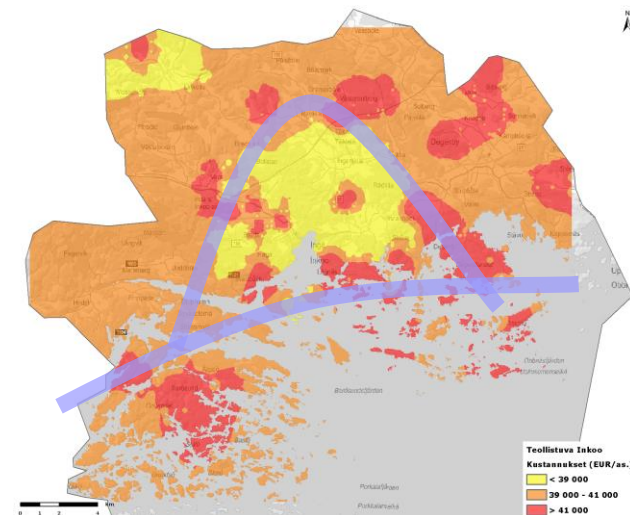
Inkoo elämäntapana



Pendelöijän Inkoo



Teollistuva Inkoo



REFERENSSEJÄ

- Loviisan kaupunki (2018). Itärannan asemakaavan kaavataloudellinen arviointi
- Järvenpään kaupunki(2018). Kunnallistekniikan kustannukset Järvenpään väestöskenaarioissa
- Kirkkonummen kunta (2018). Kuntakeskuksen 2. vaiheen ja Masalan osayleiskaavojen kaavataloudelliset arvioinnit
- Kouvolan kaupunki (2017). Vakituisen ranta-asutuksen taloudellisuustarkastelu
- Tampereen kaupunki (2017). Pärrinmaan asemakaava-alueen kaavataloudellinen selvitys
- Vantaan kaupunki (2017). Kaivokselan yleiskaavan muutos, kaavataloudellinen selvitys
- Helsingin kaupunki (2017). Östersundomin yleiskaavaehdotuksen taloudellisten vaikutusten arviointi
- Espoon kaupunki (2017). Finnoon keskuksen asemakaavan kaavataloudellinen selvitys
- Tuusulan kunta (2016). Tuusulan yleiskaavan 2040 yhdyskuntatalousarviointi
- Hollolan kunta (2016). Strategisen yleiskaavan rakennemallien kaavataloudellinen vertailu
- Kauniaisten kaupunki (2016). Kaupungintalokorttelin asemakaavallinen ideakilpailu, kilpailuehdotusten kaavataloudellinen tarkastelu
- Tornion kaupunki (2012). Tornion kasvualueiden yhdyskuntatalousselvitys
- Siuntion kunta (2011). Maankäytön kehityskuvan kuntataloudellisen selvityksen päivitys
- Kuopion kaupunki (2011). Laajojen omakotialueiden yhdyskuntatalousselvitys
- Helsingin kaupunki (2002). Helsingin yleiskaavaluonnoksen yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

LISÄTIETOJA

Kimmo Koski

0400 - 817 884, kimmo.koski@ramboll.fi

Kimmo Koskella (FM) on 25 vuoden monipuolinen kokemus alue- ja yhdyskuntatalouteen liittyvien selvitysten ja arviointien laatimisesta. Erilaisiin maakunta-, yleis- ja asemakaavoihin ja maankäytön kehittämishankkeisiin liittyneiden lukuisten töiden lisäksi Koski on laatinut eri ministeriöille yhteensä 22 maankäytön suunnitteluun liittyvää opasta tai selvitystä, kuten ympäristöministeriön oppaat Kuntatalous ja yhdyskuntarakenne (2008) sekä Yhdyskuntataloudellisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa (2006).