

Yhdyskuntarakenteen kehityksen ja kaupungistumisen ekologiseen kestävyys liittyviä vaikutuksia on arvioitu yhdyskuntarakenteen aluerajausten, liikkumisen tunnuslukujen, ekologisen kestävyys arviointityökalujen ja rakennuskohtaisen päästölaskennan avulla.

## Kaupungistuminen lisää uudisrakentamista

Kaupunkialueiden asukasmäärä on kasvanut viime vuosikymmeninä yli kaksinkertaista vauhtia koko maan kasvuun verrattuna. 2000-luvun aikana yli 80 % uusista asunnoista on sijoittunut kaupunkialueille. Väestöään menettävillä alueilla noin 5 000 asuntoa vuodessa on jäänyt tyhjilleen.

## Uusien asuntojen energiankulutus ja päästöt vähenevät

Uusien asuntojen energiatehokkuus on parantunut ja päästöt ovat laskeneet kiristyneiden normien myötä. Suurimmilla kaupunkiseuduilla muita alueita pienempi asumisväljyys vähentää asukaskohtaisia päästöjä.

## Uudisrakentaminen kuluttaa luonnonvaroja ja luontoalueita

Rakennetun alueen laajeneminen on vienyt kaupunkiseuduilla noin 2 500-3 000 hehtaaria vuodessa maatalous- ja metsämaata sekä muita luontoalueita. Pääosa uudisrakentamisesta on kuitenkin sijoittunut jo rakennettujen alueiden yhteyteen. Uusien rakennusten materiaalien valmistus kuluttaa merkittäviä määriä luonnonvaroja ja aiheuttaa päästöjä. Kerrostalorakentamisen yleistymisen 2010-luvulla on lisännyt betonirakentamisen osuutta.

## Tiivistyminen on tuonut etuja

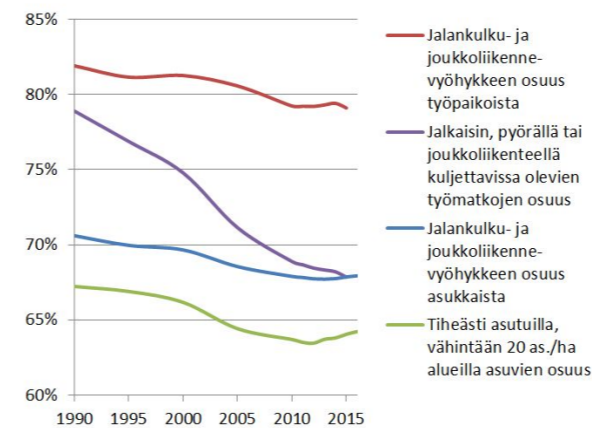
Taajamat ovat täydennysrakentamisen myötä aiempaa tehokkaammin rakennettuja. Tiiviimpi rakenne vähentää infrastruktuurin tarvetta ja edistää palvelujen saavutettavuutta. Taajamien asukastiheys on laskenut pitkään asumisväljyyden kasvun myötä, mutta viime vuosina tiheys on kääntynyt nousuun suurimmilla kaupunkiseuduilla.

## Toiminnallinen hajautuminen on lisännyt autoriippuvuutta

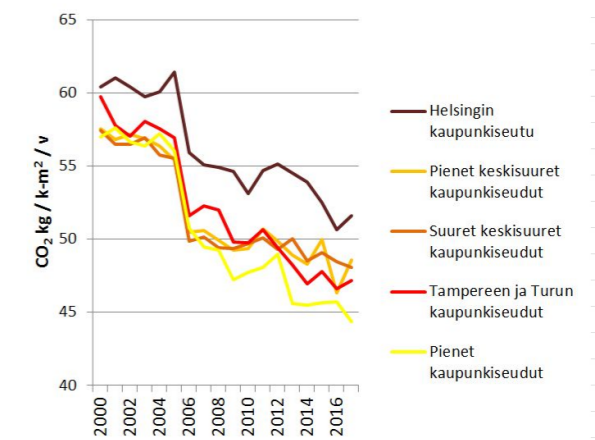
Yhdyskuntarakenteen toiminnallinen hajautuminen on lisääntynyt pitkään. Tämä näkyy mm. palveluiden sijoittumisessa keskustojen ulkopuolelle ja työmatkojen pidentymisenä. Työmatkoista aiempaa pienempi osuus on kuljettavissa kestävillä kulkumuodoilla. Viime vuosina hajautumiskehitys on kuitenkin hidastanut.

## Asuntojen sijainti vaikuttaa arkimatkojen päästöihin

Liikkumistottumukset vaihtelevat paljon yhdyskuntarakenteellisen sijainnin mukaan. Keskusta-alueilla asuvat tekevät suurimman osan arkimatkoista jalkaisin, pyörällä tai joukkoliikenteellä, taajamien reuna-alueella asuvat autolla. 2010-luvulla uudisrakentaminen on sijoittunut harvemmin autoriippuvaiselle alueelle kuin edellisenä vuosikymmenenä.



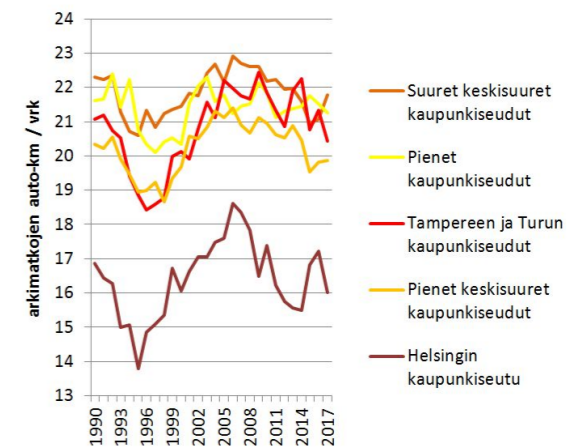
Yhdyskuntarakenteen keskeisten indikaattorien kehitys 34 suurimmalla kaupunkiseuduilla 1990–2017.



Uusien asuntojen energiankulutuksen hiilidioksidipäästöt kerrosneliometriä kohden erikokoisilla kaupunkiseuduilla 2000–2017 SYKEN ylläpitämien rakennustietojen ja päästömallinnuksen perusteella.

## Ekologinen kestävyys edellyttää toimia kaikilla osa-alueilla

Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää toimia kaikilla kulutuksen ja tuotannon osa-alueilla. Yhdyskuntarakenteen ja ohjauskeinojen tulisi tukea kestäviä elämäntapoja ja vähäpäästöistä kulutusta erilaisilla alueilla. Huomiota pitää kiinnittää olemassa olevan rakennuskannan parantamiseen, uusien rakennusten materiaalien valintaan, energiatehokkuuden lisäämiseen, hyvin sijaintiratkaisuihin ja yhdyskuntarakenteen toiminnalliseen eheyteen.



Uusien asuntojen asukkaiden keskimääräiset arkimatkojen autokilometrit yhdyskunta- rakenteelliseen sijaintiin ja henkilöliikenne- tutkimuksiin pohjautuvien liikkumisen tunnuslukujen perusteella 1990–2017.

Elinympäristön tietopalvelu Liiteri (2018). Suomen ympäristökeskus. Liiteri.ymparisto.fi. Luettu 10.11.2018.

Kaavoituksen ekolaskuri KEKO (2018). Suomen ympäristökeskus. Keko.ymparisto.fi. Luettu 10.11.2018.

Rehunen Antti, Ristimäki Mika & Helminen Ville (2018). Alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitystrendit: Suuntaviivoja aluesuunnittelun ja -kehittämisen uudistamiseen. Yhdyskuntasuunnittelu, 56:3.

Rehunen Antti, Ristimäki Mika, Strandell Anna, Tiitu Majja & Helminen Ville (2018). Katsaus yhdyskuntarakenteen kehitykseen Suomessa 1990–2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 13/2018.