

# Alueellisesti oikeudenmukainen ilmastopolitiikka

Raija Volk

Kestävän kehityksen toimikunta

28.10.2008

# Toimeksianto

- Tuottaa tulevaisuusselontekoa varten ehdotuksia keinoista, joilla tarvittavat päästövähennykset voidaan toteuttaa alueellisesti mahdollisimman oikeudenmukaisella tavalla
- Arvioida mahdollisuuksia soveltaa ohjauskeinoja, jotta ilmastosuojelun alueelliset hyödyt voidaan maksimoida ja haitat minimoida
- (Ilmastonmuutokseen sopeutumista ei tarkastella)

# Oikeudenmukaisuus

- Alueellinen oikeudenmukaisuus liittyy osittain yksilöiden väliseen oikeudenmukaisuuteen, sillä eri alueilla asuu erilaisia ihmisiä
- Ilmastonmuutoksen torjunta ei saisi marginalisoida joitakin alueita ja niiden elinkeinotoimintaa (tulee osin otetuksi huomioon sektoripolitiikan kautta)
- Ottaa huomioon alueelliset olosuhteet (esim. liikkumistarpeet tai lämmitystarpeet)

- Mahdollisuus myös aluepoliittisten tavoitteiden tukemiseen
- Alueilla on mahdollisuus omalta osaltaan tulla kuulluksi/osallistua/vaikuttaa ilmastopolitiikan suunnitteluun ja toteuttamiseen

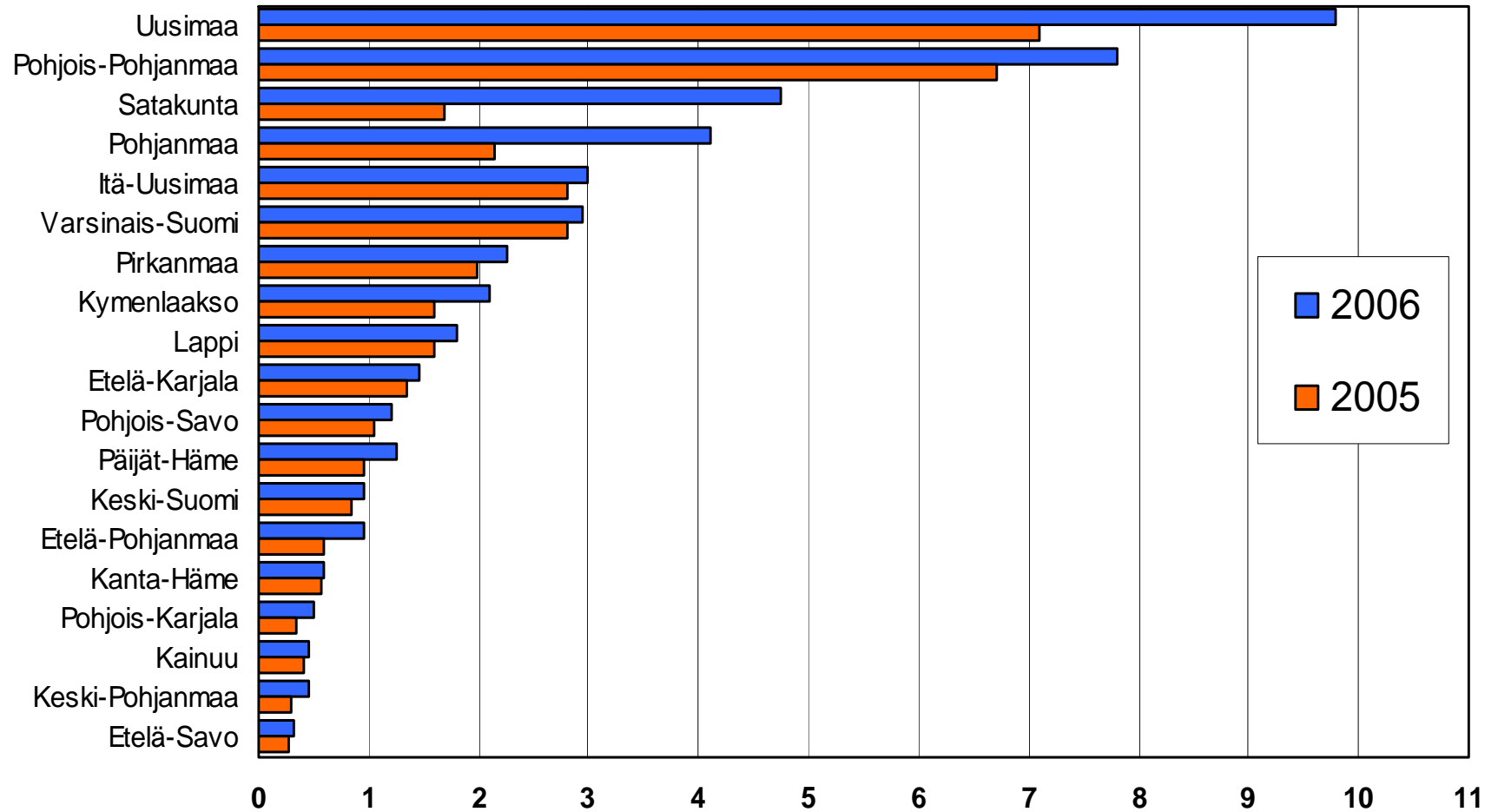
# Alue- ja ilmastopolitiikan suhde

- Aluepoliittisissa ohjelmissa ilmastokysymykset eivät ole esillä, kaupunkipolitiikassa tulossa mukaan
- Ovatko aluepolitiikka- ja ilmastopolitiikka ristiriidassa? Pääosin eivät ole.
- Päästöjen vähentäminen voisi olla läpikäyvä ajatuksena aluepoliittisissa ohjelmissa. Nyt erillisiä maakunnallisia bioenergiaohjelmia ja kuntien ilmastostrategioita => pirstaloituu
- Myös ympäristöohjelmat osin erillisiä ilmastokysymyksistä; hallintovastuut ohjaavat politiikkojen rakentamista, eivät asiat

# Energian tuotantoon kohdistuvat ohjauskeinot

- Uusiutuvan ja erityisesti puupohjaisen bioenergian merkitys ja ohjauskeinojen vertailua
- Turpeen aluetaloudellinen merkitys ja erityiskysymykset

## Hiilidioksidipäästöt teollisuudessa ja energiantuotannossa, maakunnittain 2005 ja 2006



Lähde: Suomen ympäristökeskus

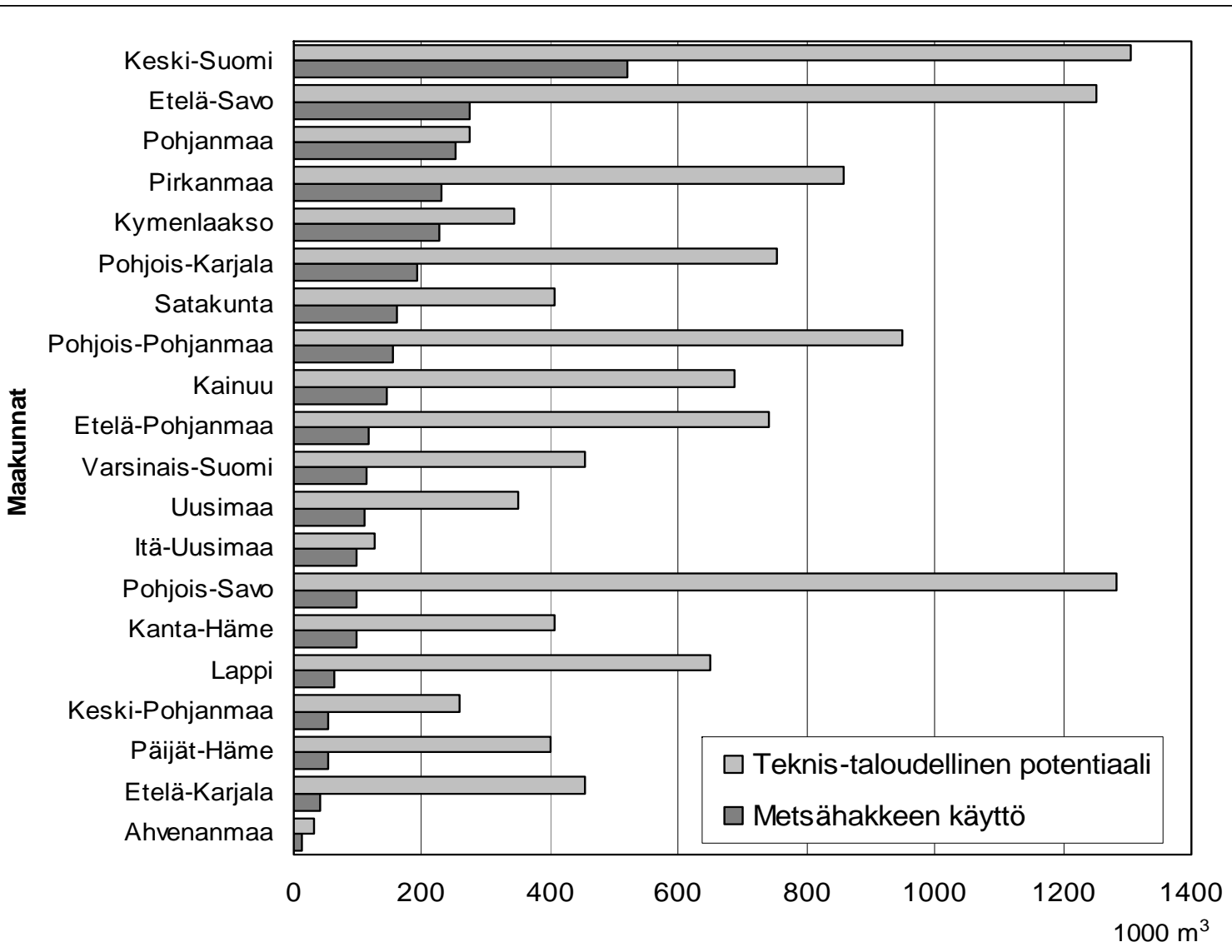
Miljoonaa tonnia/vuosi

# Teknis-taloudelliset potentiaalit uusiutuviissa

## *Suuruusjärjestyksessä*

- kiinteät puupolttoaineet
- tuulivoima
- puun pienkäyttö
- kierrätyspolttoaine
- olki
- lämpöpumput
- biokaasu
- ruokohelpi
- vesivoima ja
- aurinkosähkö





Lähde: Metsäntutkimuslaitos. Niissä metsäkeskuksissa, jotka eivät ole maakuntia, toimivien pienimpien lämpöyrittäjien käyttämä metsähake (49 600 m<sup>3</sup>) on jaettu kunnille ja sitten maakuntakohtaiseksi teoreettisen hakkuutähdepotentiaalin suhteessa.

- Metsäteollisuuden sivutuotteita paljon
- Hakkeen potentiaali käytetty jo 2020-luvulla
- Bioenergian markkinat saattavat olla ennustamattomat, kansainvälinen kilpailu lisääntyy, hakkeen hankinta kiinteässä yhteydessä ainespuun hankintaan, miten laaja metsäteollisuus on jne.
- MUTTA bioenergia ei käännä aluekehityksen suuntaa: työpaikkoja 5000-8000, tosin maaseutualueilla, joilla muuten syntyy vähän uusia työpaikkoja

# Ohjauskeinot

- Takuuhinta,
- Vihreät sertifikaatit
- Tuet verot
  
- Yksityiskohdat lopulta määräävät miten tehokas ja taloudellinen ohjauskeino on

- Vaadittavat tukitasot ovat suurimmat tuulivoimassa, ruokohelvessä ja biokaasussa

# Takuuhinta (1)

- Takuuhintajärjestelmä, johon liittyy esteetön pääsy verkkoon, tarpeeksi korkea tukitaso ja rahamääräinen takuuhinta (eikä preemio markkinahinnan päälle), poistaa investoinnin riskin ja kannustaa myös paikalliseen ja pienimuotoiseen tuotantoon
- Jos sovelletaan preemiomallia, se todennäköisemmin ohjaa suuriin investointeihin

# Takuuhinta (2)

- Takuuhintajärjestelmä tekee mahdolliseksi edistää kaikkia uusiutuvan energian lajeja yhtä aikaa rinnakkain määrittelemällä kullekin oma takuuhinta. Alueellisesta näkökulmasta tämä tukisi monimuotoisuutta sekä raaka-aineiden että toimijoiden koon ja omistusmuodon ja tuotannon sijainnin suhteen.
- Oikean ja kustannustehokkaan tukitason määrittäminen vaikeaa

# Vihreät sertifikaatit (1)

- Sertifikaattijärjestelmää on yleensä sovellettu kaikelle uusiutuvalle energialle. Se kannustaa ottamaan käyttöön ensin sellaisia tuottamistapoja, jotka kannattavat parhaiten
- Sertifikaattijärjestelmä ohjaa kustannustehokkaimpien energiamuotojen käyttöön, eri energialähteet tulevat käyttöön ikään kuin peräkkäin

# Vihreät sertifikaatit (2)

- Teknologiaaltaan kypsymättömät muodot eivät edisty ilman tutkimus- ja tuotekehitystukea tai investointiavustusta
- Sertifikaattijärjestelmä lisääisi aluksi metsähakkeen, kierrätysenergian ja vesivoiman käyttöön, sen jälkeen tuulivoimaan maalla ja merellä ja lopuksi ruokohelpeen ja biokaasuun



# Tuet ja verot

- Investointi-, vero- ja tutkimus ja tuotekehitystukien yhdistetty käyttö ainoana muotona tai muiden tukena
- Aluepoliittiset tavoitteet voidaan ottaa huomioon tilannekohtaisesti
- Tuen lopullista tehokkuutta on vaikea arvioida (investointia voidaan käyttää esim. lyhyen aikaa)

# Huomiota

- Uusiutuvien osuus: aurinko, lämpöpumput etenkin pienkiinteistöissä täydentävänä investointitukien avulla
- Tuulivoimalla enimmäkseen epäsuoria aluevaikutuksia mm. laitevalmistuksen kautta (vientituotteisiin mahdollisuus)
- Biokaasun tuottamisen aluevaikutus pistemäinen, maatilatasolla myös mahdollinen

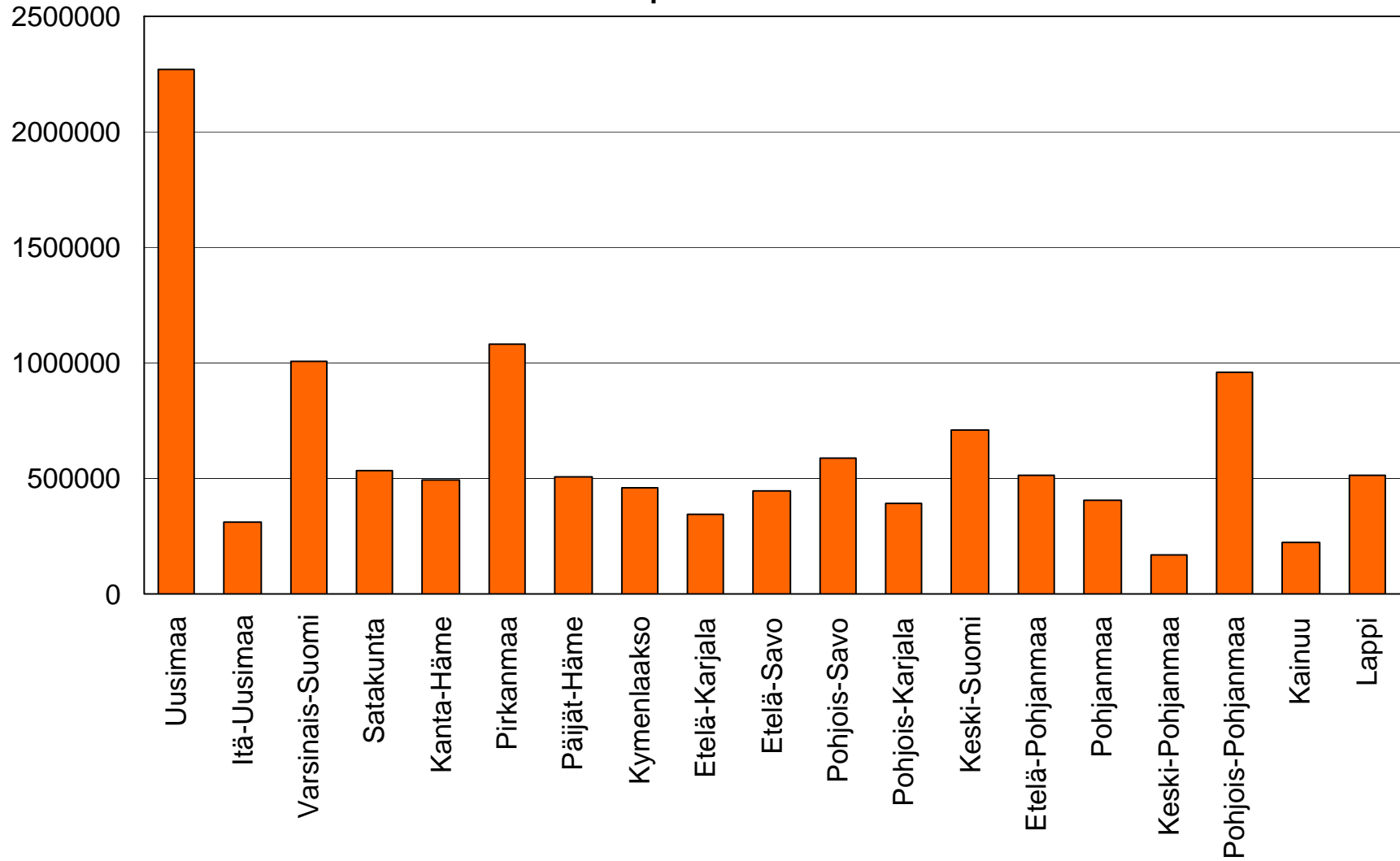
# Muita

- Maatalouteen suunnatut ohjauskeinot ja niiden vaikutukset: Suureneva tilakoko mahdollistaa pienimuotoisen tilakohtaisen biokaasun tuotannon (erit. sikatilat)
- Investointiavustukset + sähköverkkoon syöttömahdollisuus
- Liikenteen biopolttoaineet peltokasveista? Maatiloille lisäkysynnän lähde, mutta onko kasvuhuonepäästöjen osalta järkevä. Toisen sukupolven teknologia saatava (teknologiatuki). Parempi vapauttaa kansainväliset markkinat?
- Metsätalous: mm. metsän käyttö hiilinieluna?
- Teknologian edistämisen strategia: eturintamassa vai seurailijoita?

# Energian käyttöön kohdistuvat keinot

- Liikenne
- Alue- ja yhdyskuntarakenteen merkitys
- Lämmitys

Tieliikenteen CO2-päästöt maakunnittain vuonna 2006



# Liikenteen ohjauskeinot

- Liikkumistottumukset yllättävän samanlaisia kaikkialla ja liikkuminen lisääntyy, kaupunkien kehysalueilla suurin ”potentiaali”
- Paljon eri keinoja:
- Yleinen korkea polttoaineen verotus ja sen voimakas suuntautuminen henkilöautoiluun tehokas keino, mutta kohdistuu haja-asutusalueiden asukkaisiin ja itäisen ja pohjoisen Suomen harvaan asuttuihin seutuihin keskimääristä voimakkaammin, myös näiden alueiden yrityksiin ellei kompensoida
- Pientä ominaiskulutusta ja päästöttömiä polttoaineita suosivat politiikat ovat alueneutraaleja

# Liikenne (2)

- Tiheästi asutuilla ja hyvän julkisen liikenteen alueilla keskustojen liikennettä voidaan vähentää porrastetuilla tietulleilla ja samanaikaisella julkisen liikenteen subventoinnilla. Myös esim. pysäköintimaksujen porrastaminen päästöttömyyden mukaan mahdollista
- Työmatkakulujen verovähennyksen poistaminen ohjaa asumispäätöksiä, mutta ristiriidassa aluekehittämisen kanssa
- Takaisin subventiopolitiikan suuntaan joukkoliikenteen suosimisessa?

# Alue- ja yhdyskuntarakenne

- Viimeiset 50 vuotta Suomen väestö on tiivistynyt ja keskittynyt, ja sama suunta jatkuu seuraavat 50 vuotta
- Suurimmat kaupungit kasvavat, harvemmin asutuilla alueilla väestö keskittyy pistemäisesti ja väliin jää tyhjiä alueita ja vapaa-ajan asuntoja
- Nykyinen oikeus tasapuolisiin peruspalveluihin kaikkialla yhdistyneenä yksityisomaisuuden suojaan ja kuntien kilpailuun asukkaista mahdollistaa hajaantuneen asukasrakenteen
- 80 % asuu kaupungeissa tai taajaan rakennetussa ympäristössä => vaikka siis periaatteessa aluepolitiikan tavoite tukea kaikkien alueiden kehitystä ristiriidassa ilmastopolittisen tavoitteen kanssa, sillä ei kovin suurta käytännön merkitystä



# Muu energian käyttö

- Rakentamisen ja koneiden energiatehokkuuden kasvattaminen säädöksin, standardein, energiakatselmuksin ja merkinnöin
- Investointiavustuksia vanhaan rakennuskantaan
- Lämmitystapojen muutokset avustusten kautta
- Asenteiden, mielipiteiden muokkaaminen, "valistus"
- Alueneutraaleja

# Johtopäätöksiä ja suosituksia

- Ympäristövaikutusten arviointiin mukaan myös ilmasto-vaikutusten arviointi
- SEUTUKunnalliset ilmastostrategiat ja toteutussuunnitelmat
- Mieluummin kohdistettuja toimenpiteitä kuin yleinen korkea energiaverotus
- On paljon alueellisesti neutraaleja ohjauskeinoja
- Myös alueiden sisällä erilaista kohtaantoa