



MAASEUTUPOLITIikka  
LANDSBYGDSPOLITIK



# ENERGIA JA ALUETALOUS – VOIMAA JA VIRTAA



## Infrastruktuurin rakentamisen aikaiset vaikutukset

Energiainfraan rakentamisen ja energiantuotannon aluetaloudelliset vaikutukset eroavat toisistaan. Siksi rakentamis- ja tuotantovaiheita on hyvä tarkastella erikseen. Energiasektorilla toteutetaan laajoja investointeja, kun tuotantorakennetta muutetaan uusiutuvan energian tuotannon kasvattamiseksi. Lisäksi investointeja tehdään huolto- ja toimitusvarmuuden ylläpitämiseksi sekä liikenteen sähköistämiseksi.

Yksittäisten investointikohteiden tai laajempien investointikokonaisuuksien aluetalousvaikutuksia on arvioitu useissa selvityksissä [1–11]. Osa tarkasteluista on keskittynyt energiasektoriin. Joissakin arvioinneissa on puolestaan pohdittu energiainvestointeja esimerkiksi osana laajempia biotalousinvestointeja. Arviointeja on tehty eri aluetasoilla liikkuen paikallistason ja maakuntien välillä.

Selvityksissä on todettu, että energiainfraan tehtävien investointien myönteisiksi katsottavat aluetalousvaikutukset voivat olla merkittäviä. Vaikutukset ovat luonnollisesti suuremmat, jos hankkeissa hyödynnetään paikallisia yrityksiä ja työvoimaa. Jos taas toteuttajat tulevat pääosin alueen ulkopuolelta, investoinnin kohteena olevalle alueelle voi syntyä aluetaloudellista hyötyä rajallisesti. On myös mahdollista, että yksittäisen investoinnin vaikutukset koko Suomen tasolla ovat negatiivisia syrjäytysvaikutuksen vuoksi.

## Tuotantovaiheessa syntyvät vaikutukset

Uusiutuvan energian tuotantopotentiaalın hyödyntäminen voi luoda merkittävää taloudellista toimeliaisuutta ja työllisyyttä [1–13]. Siirtymä uusiutuvan energian laajempaan hyödyntämiseen voi vahvistaa kotimaisia aluetalouksia, kun tuotannossa hyödynnetään oman alueen energialähteitä ulkomaisten fossiilisten polttoaineiden sijaan. Vaikutukset kasvavat, jos alueilla ei ainoastaan tuoteta energiantuotannossa tarvittavia raaka-aineita vaan ollaan mukana jalostustoiminnassa. On kuitenkin huomioitava, että siirtymä toisaalta supistaa fossiilisiin polttoaineisiin pohjautuvaa taloudellista toimintaa [12,13].



MAASEUTUPOLITIikka  
LANDSBYGGSPOLITIK



## Tuotantomuotojen väliset erot

Energian tuotantomuodot eroavat toisistaan taloudellisten vaikutusten suhteen. Investointikustannusten lisäksi eroja syntyy, koska esimerkiksi tuuli- ja aurinkoenergian tuotannossa pääompanoksen merkitys on suurempi kuin bioenergian tuotannossa, jossa polttoaineen osuus kustannuksista on olennainen [mm. 7,9,10]. Eroja tuotantomuotojen väliltä voidaan havaita myös verrattaessa päästövähennyksiä ja työllisyysvaikutuksia suhteessa investoinnin laajuuteen: vertailussa ilma- ja maalämpöpumput ovat osoittautuneet tehokkaiksi tuotantomuodoiksi [7,11].

Tuotantomuotojen erot näkyvät myös siinä, että esimerkiksi öljylämmityksen vaihtaminen uusiutuvia, paikallisia energialähteitä hyödyntäviin lämmitysmuotoihin voi laskea kotitalouksien menoja. Jos kotitaloudet kuluttavat nämä säästöt paikallisesti, aluetaloudet voivat hyötyä enemmän kuin mitä tavanomaiset rakentamis- ja tuotantovaiheen arvioinnit osoittavat, ja nämä lisähyödyt voivat olla merkittäviä. Vastaavasti säästöt energiakustannuksissa vapauttavat kunnille varoja, jotka voidaan käyttää muihin kohteisiin. [4,5]

## Toimintamalleihin liittyvät vaikutukset

Energiasektorilla toimivat yritykset ovat merkittäviä toimijoita aluetalouksissa [14,15]. Yritysten liiketoimintamalleja koskevat ratkaisut voivat heijastua aluetalouksiin. Esimerkiksi paikallisten hankintojen ja kumppanuuksien korostaminen toiminnassa voi vahvistaa aluetaloutta nopeastikin [15].

Energiaa tuottavat yritykset voivat verkostoitua uudella tavalla esimerkiksi rakentaen agroekologisia symbiooseja, joissa maatalojen, elintarvikejalostajien sekä ruoan ja energian kuluttajien kanssa tavoitellaan energia- ja ravinneomavaraisuutta paikalliseen yhteisöön. Tällaisten symbioosien vaikutukset aluetalouksiin riippuvat symbioosien sisältämien toimintojen toteutuksesta [16].

Energiaomavaraisuuteen voidaan pyrkiä muillakin tavoin. Tällöin aluetalousvaikutukset riippuvat siitä, missä määrin alue on omavarainen energiantuotannossa tarvittavien panosten suhteen [12]. Paikallisyhteisöt voivat itse toimia energiantuottajina ja sijoittaa toiminnan voitot paikallisyhteisön kehittämiseen vahvistaen näin muun muassa yrityskenttää ja infraa. Näiden sijoitusten kautta syntyvät myönteiset talousvaikutukset voivat moninkertaistaa energiantuotannon vaikutukset. [4,17]

## Toimintaympäristön muutosten vaikutukset

Ilmastonmuutoksen eteneminen voi aiheuttaa häiriöitä sähköjakeluverkossa, mikä puolestaan voi vaikuttaa aluetalouksiin. Häiriökustannuksia voidaan rajoittaa verkkoinvestoinneilla, joista suuri osa toteutetaan kuitenkin muista syistä kuin ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi [18].

Liikenteen sähköistyminen vaikuttaa aluetalouksiin, esimerkiksi kun tuontienergiaa korvataan paikallisella tuotannolla ja kotitalouksien kulutus rakenne muuttuu [19]. Lisäksi uusiutuvan energian tuotannon ja sähköautojen yleistymisen muuttavat esimerkiksi metallien kysyntää. Jos kysyntään kyetään vastaamaan suomalaisella tuotannolla, se näkyy aluetalouksissa [6]. Esimerkiksi kiertoalouden mukaista metallien tuotantoa on mahdollista kasvattaa Suomessa [20].



MAASEUTUPOLITIikka  
LANDSBYGDSPOLITIK



## Huomioita

- Uusiutuvan energian potentiaalin hyödyntäminen tarjoaa maaseutualueille mahdollisuuden omaksua uusi rooli, jossa alueet toimivat vahvoina energiantuottajina. Etenkin harvaan asutun maaseudun alueet voivat näin pyrkiä rikkomaan kuihtumiskehityksen, hidastaa väestön vähenemistä ja ainakin osin korvata muutoin poistuvia työpaikkoja. Muutos voi tukea myös kuntataloutta.
- Mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää teknisen osaamisen ja taloudellisten pääomien lisäksi paikallistuntemusta, joka kattaa niin resurssit ja toimijat kuin toimintaperinteisiin liittyvät näkökohdat. Uusi toiminta juurtuu alueelle parhaiten, kun se tukeutuu alueen olemassa oleviin vahvuuksiin ja teollisiin perinteisiin.
- Energiasektorin aluetalousvaikutukset riippuvat osaltaan aluetalouden monipuolisuudesta: mikäli tuotannossa tarvittavia raaka-aineita, palveluita ja työvoimaa on saatavilla alueelta, suurempi osa rahavirroista pysyy alueen sisällä. Kehittämistyössä on siis hyvä ottaa laaja näkökulma.
- Energiasektorin muutoksista taloudellista hyötyä hakevien alueiden on kiinnitettävä huomiota siihen, etteivät toteutettavat toimet haittaa toisten toimialojen kehittymistä. Monipuolinen talousrakenne luo turvaa pitkällä aikajänteellä.
- Aluetalouden vahvistumista on mahdollista tukea kehittämällä kumppanuusverkostoja ja korostamalla paikallisia hankintoja niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla.
- Uutta vaikuttavuutta voi syntyä, kun yritykset ottavat käyttöön esimerkiksi kiertotaloutta toteuttavia ja paikallisyhteisöjä vahvistavia toimintatapoja.
- Tutkimustulosten laatu riippuu aineiston laadusta, mikä pätee myös aluetalousvaikutusten arviointeihin. Arvioinneissa tarvittavien aineistojen kattavuuteen, tarkkuuteen ja saatavuuteen onkin edelleen panostettava.



MAASEUTUPOLITIikka  
LANDSBYGGSPOLITIK



## Energiaan liittyviä aluetalousarvioiteja:

- [1] [Biotalouskehityksen paikallistaloudellinen merkitys resurssi-periferiassa – esimerkkinä Pielisen Karjala \(2016\)](#)
- [2] [Socio-economic impacts of a local bioenergy-based development strategy – The case of Pielinen Karelia, Finland \(2016\)](#)
- [3] [Local, regional and national level of the socioeconomic impacts of a bio-oil production system – A case in Lieksa, Finland \(2017\)](#)
- [4] [Energy cost reduction creates additional socioeconomic benefits – The case of Eno Energy Cooperative, Finland \(2019\)](#)
- [5] [Metsäenergiatuotannon pitkän aikavälin aluetalousvaikutukset – Esimerkkinä Enon Energiaosuuskunta \(2019\)](#)
- [6] [Kaustisen seutukunnan kaivos- ja tuulivoimahankkeiden taloudellisten kokonaisvaikutusten ennakoarviointi \(2019\)](#)
- [7] [Hajautetun uusiutuvan energian aluetaloudellisten vaikutusten arviointi ENVIREGIO-mallilla \(2019\)](#)
- [8] [Turpeen rooli ja sen käytöstä luopumisen vaikutukset Suomessa \(2020\)](#)
- [9] [Uusiutuvan energian potentiaali maakunnissa \(2021\)](#)
- [10] [Uusiutuvan energian potentiaalın aluetaloudelliset vaikutukset Kaustisen seudulla \(2021\)](#)
- [11] [Employment and emission reduction potential of distributed renewable energy investments \(2022\)](#)
- [12] [Regional impacts of sustainable energy in western Finland \(2018\)](#)
- [13] [Hajautetun uusiutuvan energian mahdollisuudet ja rajoitteet \(HEMU\) \(2017\)](#)
- [14] [Katternö-konsernin toimintojen aluetaloudelliset vaikutukset \(2017\)](#)
- [15] [Kumppanuusverkostolla alueellista vaikuttavuutta – Suur-Savon Sähkö -konsernin aluetaloudelliset vaikutukset \(2022\)](#)
- [16] [Agroekologisten symbioosien verkostot. RAKI II-ohjelman hankkeen loppuraportti \(2020\)](#)
- [17] [Socio-economic impacts of community wind power projects in Northern Scotland \(2016\)](#)
- [18] [Kustannusarviointi ilmastonmuutokseen liittyvästä toimimattomuudesta \(KUITTI\) \(2022\)](#)
- [19] [Energian käytön hiilipäästöt ja metsien hiilinielut Etelä-Savossa – Tulevaisuuden skenaarioiden aluetaloudelliset vaikutukset \(2020\)](#)
- [20] [The regional economic impact of the vanadium recovery plant on the Satakunta region – Exploring the economic potential of a circular economy project \(2022\)](#)

Julkaisujen otsikot toimivat linkkeinä –  
klikkaa ja tutustu alkuperäisiin julkaisuihin!