

Orimattilan aurinkopuiston aluetalousvaikutukset

1. Aluetalousvaikutusten arviointimenetelmä

Tässä selvityksessä talousvaikutusten arviointi tehtiin käyttäen panos-tuotosmallia, joka on yksi yleisimmistä taloudellisen toiminnan kerrannaisvaikutusten laskentamenetelmistä¹. Mallin keskeinen ajatus on, että tiettyyn tuotantotoimintaan kohdistuva kysyntäimpulssi aikaansaa laajalle tuotanto- ja talousjärjestelmässä leviävän kysyntäketjun. Talousjärjestelmässä toimivat yritykset ovat kytköksissä toisiinsa niiden välituotekäyttöjen kautta. Toisin sanoen, yritysten tuotantotoiminta mahdollistaa myös muiden yritysten tuotantotoiminnan välituotepanostarjonnan myötä. Kerrannaisvaikutusten tarkastelu jaetaan tyypillisesti kolmeen osaan:

1. *Välittömät vaikutukset* syntyvät suoraan siinä yrityksessä, josta toinen yritys hankkii omassa tuotantotoiminnassaan tarpeellisia välituotepanoksia. Välittömät vaikutukset eivät kohdistu tarkasteltavalle alueelle, mikäli välituotepanoksia ei voida hankkia tarkasteltavalta alueelta, vaan ne joudutaan tuomaan alueen ulkopuolelta.
2. *Välilliset vaikutukset* kuvaavat alkuperäisestä välittömästä kysyntäisyäksestä liikkeelle lähteneitä taloudellisia vaikutusketjuja. Toisin sanoen, jotta tietylle toimialalle kohdistuva välitön kysyntäisyys voidaan tyydyttää, muiden toimialojen tuotoksia tarvitaan tuotantotoiminnassa välituotteina. Siten syntyy pitkä tavaroita ja palveluita koskeva vaimeneva hankintaketju, joka suuntautuu tuotantojärjestelmässä ns. taaksepäin. Tarkasteltavan alueen koko ja tuotantotoimintojen kytkeytyneisyys vaikuttavat välillisten vaikutusten suuruuteen. Tyypillisesti, tuotantotoiminnan kerrannaisvaikutukset ovat sitä suurempia mitä suurempi tarkasteltava alue on, ja mitä tiheämpi toimialojen välinen riippuvuusverkosto on.
3. *Tulovaikutukset* kuvaavat niitä välittömiä ja välillisiä kulutuskysynnän vaikutuksia, joita muodostuu, kun työntekijät käyttävät yrityksen maksamia palkkatuloja alueella tuotettujen hyödykkeiden kulutukseen. Palkkojen maksun seurauksena tarkasteltavan alueen toimialojen tuotoksen kysyntä kasvaa, minkä tyydyttämiseksi tarvitaan lisää välituotepanoksia. Tulovaikutusten laskennassa maksetuista palkoista ja palkkioista poistetaan verot ja muut veronluonteiset maksut sekä tuloista säästetty osuus. Palkkasummasta osa kohdistuu tarkastelualueella tuotettujen hyödykkeiden kulutukseen, osa muualla Suomessa tuotettujen hyödykkeiden kulutukseen ja loppuosa ulkomailla tuotettujen hyödykkeiden kulutukseen. Aluetaloudellisia vaikutuksia syntyy tarkastelualueella tuotettujen hyödykkeiden kulutuksesta, minkä vuoksi verojen jälkeisestä palkkasummasta laskettiin alueella tuotettujen hyödykkeiden kulutukseen kohdistuva osuus. Tämän palkkasumman käytön oletettiin noudattavan tarkasteltavan vaikutusalueen keskimääräistä kotitalouksien kulutuksen jakaamaa.

¹ Karhinen, S., Savolainen, H., Heikkinen, M. & Ulvi, T. (2023). Alueellisten talous- ja ympäristövaikutusten arviointi maakuntien ENVIMAT-malleilla – Esimerkkejä Pohjois-Pohjanmaalta ja Kainuusta. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2023.

Tässä selvityksessä laskettiin lisäksi edellä kuvattujen vaikutuskanavien kautta syntyvät verokertymät. Tuloksina esitetään ne verot, jotka jäävät kuntien käyttöön, eli osa yhteisöverosta, kunnallisvero sekä kiinteistövero. Valtio kerää muut verot, joita ei tässä selvityksessä esitetä.

Toimialarakenteen monipuolisuus määrittää tavaroiden ja palveluiden hankintamahdollisuudet tarkasteltavalta alueelta. Mikäli hankinnat tehdään alueen ulkopuolelta, suurin osa niiden aikaansaamista taloudellisista vaikutuksista virtaa tarkastelualueen ulkopuolelle. Tämän vuoksi on odotettavaa, että osa maakunnan alueella syntyvistä talousvaikutuksista valuu hankekuntien ulkopuolelle muualle maakuntaan ja Suomeen. Tulokset osoittavat hankkeiden seurauksena tapahtuvat talousvaikutukset, mutta eivät ota kantaa siihen, syrjäyttävätkö ne alueella muuta tuotantotoimintaa.

Laskennassa käytetty uusiin saatavilla oleva alueellinen panos-tuotosaineisto kuvaa aluetalouksien rakenteita vuonna 2019. Laskennassa käytettiin Päijät-Hämeen maakunnan ympäristölaajennettua talousmallia ENVIMAT-Päijät-Häme. Aluetilinpidon sekä alueellisten panos-tuotosaineistoissa on tyyppillisesti usean vuoden viive. Toimialoittaiset tuotantoteknologiat pysyvät kuitenkin suhteellisen muuttumattomina 5–10 vuotta, minkä vuoksi tässä selvityksessä käytetyt aineistot kuvaavat hyvin myös nykyhetken tilannetta.

2. Aurinkopuistohankkeen taloudelliset vaikutukset maakunnassa

Orimattilan aurinkopuiston teho on 125 MWac ja kokonaisinvestointi on 68,5 miljoonaa euroa. Kokonaisuudesta paneelit kattavat noin 27,3 %, invertterit 4,5 %, telineet 15,5 %, sähköistyksen materiaalit (sis. muuntamot ja kaapeloinnit) noin 23,6 %, maanrakennus-, perustus-, asennus- ja sähkötyöt noin 24,5 % ja loput 4,5 % kohdistuu suunnittelu- ja valvontatöihin.

Aluetalousvaikutukset vaihtelevat sen mukaan, miten hankintoja voidaan tehdä hankekunnasta ja Päijät-Hämeen maakunnasta. Tämän vuoksi tässä tarkastelussa laskettiin vähimmäis- ja enimmäisvaikutukset. Vähimmäistapauksessa alueelta hankitaan 50 % maanrakennus-, perustus-, asennus- ja sähkötöistä sekä suunnittelu- ja valvontatöistä. Enimmäistapauksessa kyseiset hankinnat toteutetaan täysimääräisesti maakunnasta. Paneelit ja invertterit sekä osa sähköistyksen materiaalihankinnoista ovat ulkomaan tuontia, kun taas telineet, kaapeloinnit sekä osa muista sähköistyksen materiaalihankinnoista voidaan toteuttaa Suomesta. Käytössä olevien tietojen perusteella arvioitiin kuitenkin, että Suomesta mahdollisesti tehtävät materiaalihankinnat ovat tuontia alueen ulkopuolelta muilta alueilta. Siten hankkeen vaikutukset Suomen kansantalouteen ovat Orimattilan kuntaan ja Päijät-Hämeen maakuntaan kohdistuvia aluetaloudellisia vaikutuksia suuremmat.

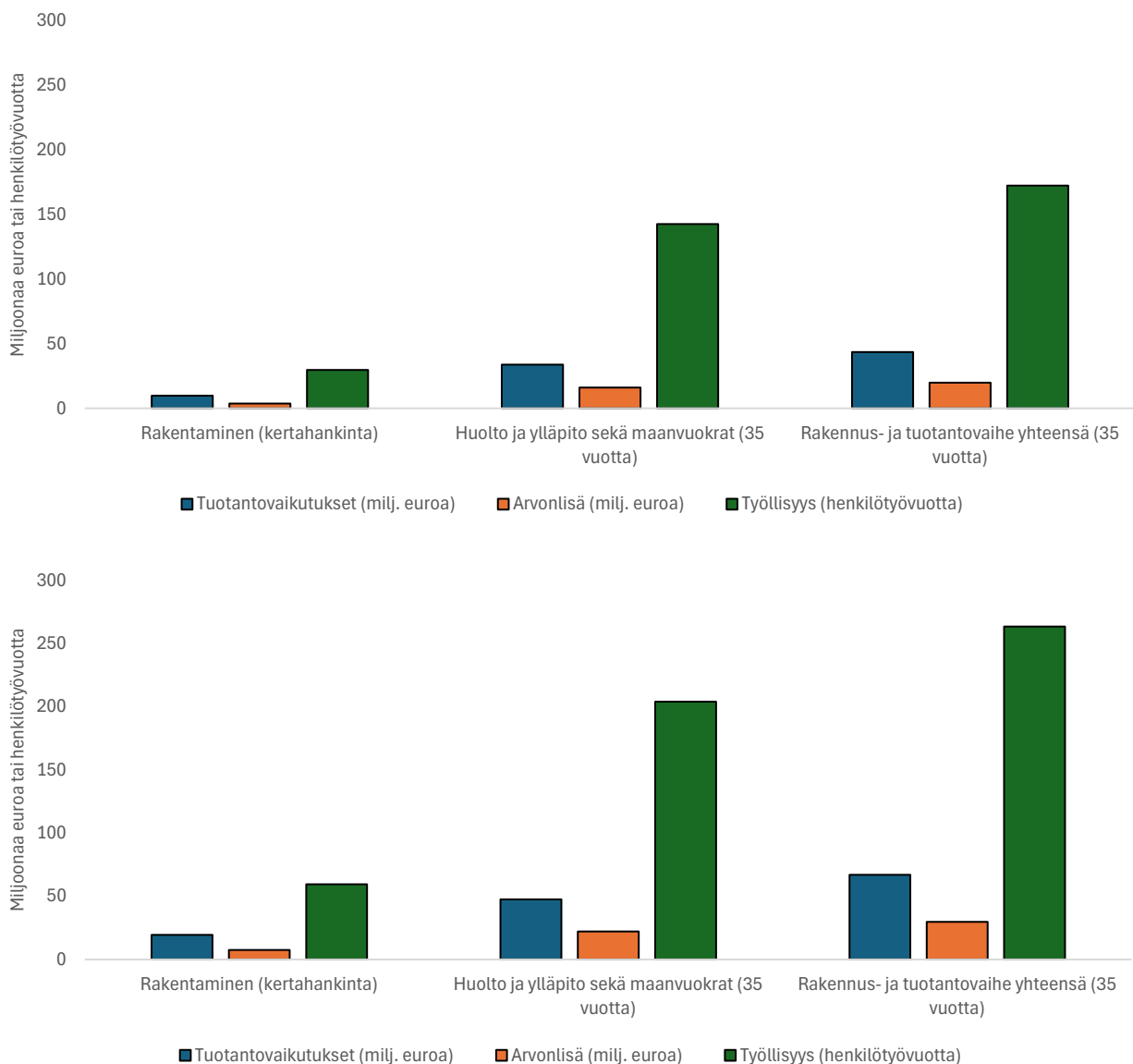
Taulukko 1. Talousvaikutukset.

	Rakentaminen (kertahankinta)	Huolto ja ylläpito sekä maanvuokrat (elinkaari)	Rakennus- ja tuotantovaihe yhteensä
Tuotantovaikutukset (milj. euroa)	9,7–19,4	33,8–47,6	43,5–67,0
Arvonlisä (milj. euroa)	3,7–7,5	16,1–22,2	19,8–29,7
Työllisyys (henkilötyövuotta)	29,7–59,5	142,5–203,9	172,2–263,4
Yhteisöverot (milj. euroa)	0,05–0,09	0,15–0,21	0,20–0,30
Kunnallisverot (milj. euroa)	0,10–0,20	0,49–0,70	0,59–0,90

Yhteenlaskettuna alueelta tehtävät välittömät investointihankinnat ovat 5,0–10,0 miljoonaa euroa, eli 7,3–14,5 % kokonaisinvestointikustannuksesta. Välituotekäyttöjen kautta muodostuvat kerrannaisvaikutukset huomioiden investoinnin aikaansaama kokonaistuotantovaikutus on 9,7–

19,4 miljoonaa euroa. Välilliset tuotantovaikutukset arvoketjuissa ovat siten 4,7–9,4 miljoonaa euroa.

Taulukon 1 mukaisesti rakennusvaiheessa maakunnassa muodostuvien tuotantovaikutusten (9,7–19,4 miljoonaa euroa) seurauksena muodostuu yhteensä 3,7–7,5 miljoonan euron arvonlisä ja hanke työllistää maakunnassa yhteensä 29,7–59,5 henkilötyövuotta. Välitön työllisyys kohdistuu valtaosin rakennusalalle, kun taas välillisiä työllisyysvaikutuksia tuotantoketjuissa valuu laajemmalle elinkeinorakenteeseen, kuten liike-elämän palveluihin, tukku- ja vähittäiskauppaan, konepaja- ja metalliteollisuuteen sekä rakennusaineteollisuuteen. Kokonaistyöllisyysvaikutuksista noin 52,1 % muodostuu välillisinä ja arvonlisästä 51,1 %. Tuloksia tulkittaessa on huomioitava, että mitä enemmän investointihyödykkeitä voidaan hankkia hankekunnasta, sitä enemmän maakuntatasolla lasketuista talousvaikutuksista muodostuu kuntaan, jossa aurinkopuisto sijaitsee.



Kuvio 1. Välittömät ja välilliset vaikutukset tuotantoon, arvonlisään ja työllisyyteen. Ylemmässä kuvaajassa on esitetty vähimmäisvaikutusarvio ja alemmassa enimmäisvaikutusarvio.

Aurinkopuiston vuotuiset huolto- ja ylläpitokustannukset ovat noin 0,86 miljoonaa euroa. Vähimmäistapauksessa maakuntaan kohdistuu 50 % huolto- ja ylläpitokustannuksista, kun taas enimmäistapauksessa maakuntaan hankinnoista kohdistuu 80 %. Aurinkopuiston elinkaaren aikana maanomistajille maksetaan vuosittain maanvuokria, josta kaikki vuokrat jäävät käytettäväksi

maakunnassa asuville maanomistajille. Maksetusta maanvuokrasummasta vähennetään pääomatulovero, säästämistä sekä tuontihyödykkeiden kulutus, jolloin jäljelle jäävä kulutuskysynnän lisäys kohdistuu alueella tuotettujen hyödykkeiden kysyntään. Yhteenlaskettuna huolto- ja ylläpitotoiminta sekä maanvuokrien kulutuskysyntä aikaansaavat aurinkopuiston 35 vuoden elinkaaren aikana maakunnassa noin 33,8–47,6 miljoonaa euroa tuotantovaikutuksia, luovat arvonlisää noin 16,1–22,2 miljoonaa euroa ja työllisyyttä 142,5–203,9 henkilötyövuotta.

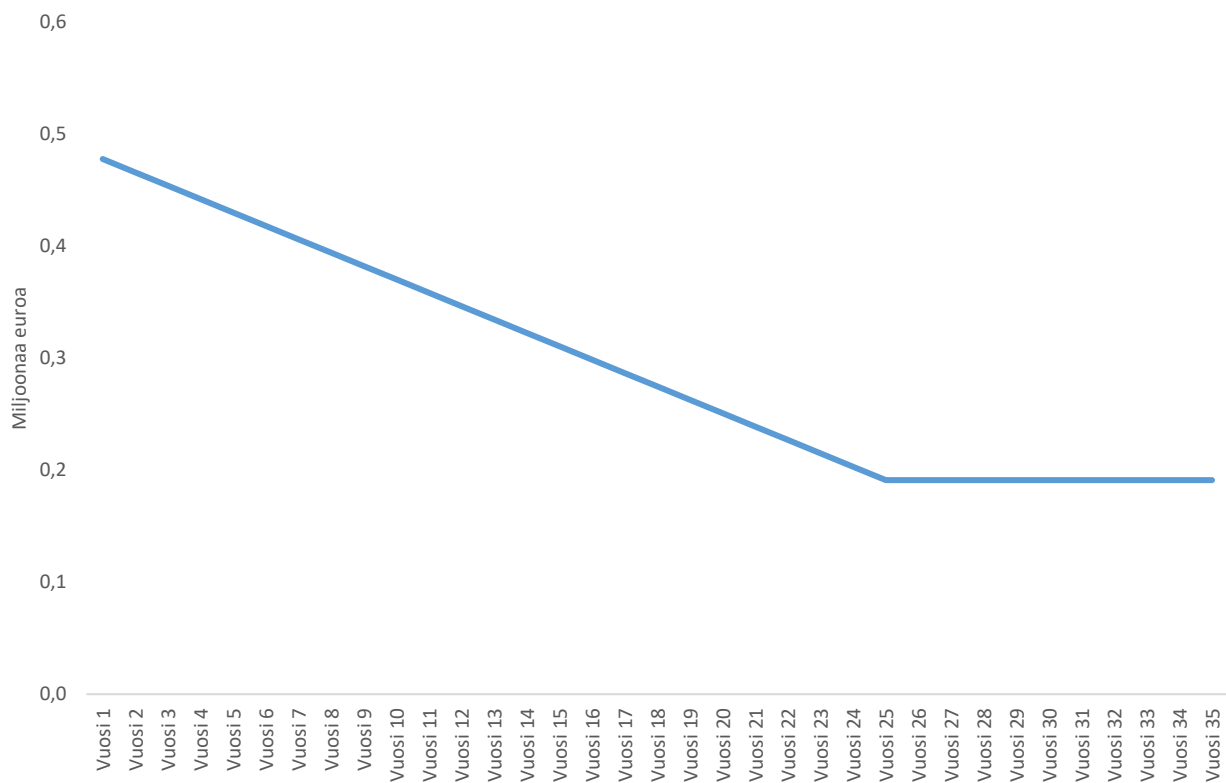
Taulukon 1 ja kuvion 1 mukaisesti yhteenlaskettuna aurinkopuiston rakennus- ja toimintavaiheen tuotantovaikutukset yritysten liikevaihtoihin ovat maakunnassa noin 43,5–67,0 miljoonaa euroa, vaikutus arvonlisään noin 19,8–29,7 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutukset noin 172,2–263,4 henkilötyövuotta.

Taulukossa 1 on eritelty myös investoinnin rakennusvaiheen ja aurinkopuiston käytönaikaiset verokertymät. Toimialakohtaiset toimintaylijäämät (liikevoitot) arvioitiin koko maan panos-tuotosaineistosta toimialakohtaisten toimintaylijäämien ja tuotoksien suhdelukuina. Yhteisöveroaste on 20 % ja kunnille jaettava yhteisövero-osuus oli noin 23,7 % vuonna 2025. Investoinnin toteuttamisesta maakuntaan kertyvä yhteisöveron määrä on noin 0,05–0,09 miljoonaa euroa, ja jatkuvasta toiminnasta muodostuva puolestaan noin 0,15–0,21 miljoonaa euroa aurinkopuiston 35 vuoden elinkaaren aikana (yhtiön tekemästä liikevoitosta maksettavaa ja kuntaan kohdistuvaa yhteisöveron määrää ei arvioitu).

Ansiotulosta kunta on kunnallisveron saaja. Laskennassa käytettiin efektiivistä kunnallisveroastetta 6,8 %. Kunnallisverokertymä laskettiin toimialoittaisten keskipalkkojen toimialoittaisten työllisyyslukujen perusteella. Rakennusvaiheessa kunnallisverokertymä on 0,10–0,20 miljoonaa euroa ja käytön aikana yhteensä noin 0,49–0,70 miljoonaa euroa aurinkopuiston 35 vuoden elinkaaren aikana. Kunnallis- ja yhteisöverokertymät toteutuvat kunnissa työllisten asuinkuntien ja yritysten toimipaikkojen sijaintien perusteella. Yhteenlaskettuna aurinkopuiston rakennus- ja tuotantovaiheen yhteisöverokertymä on noin 0,20–0,30 miljoonaa euroa ja kunnallisverokertymä noin 0,59–0,90 miljoonaa euroa.

Kiinteistöverojen laskennassa kiinteistöverotuksen piiriin luetaan aurinkopaneelien tukirakenteet, perustukset, kaapeloinnit ja muut alueella sijaitsevat kiinteät rakenteet. Laskennassa oletettiin, että kiinteistöverotuksen piiriin investointikustannuksesta kuuluu 30 %. Rakennusten jälleenhankinta-arvon perusteista annetun valtiovarainministeriön asetuksen 21 §:n 1 momentin perusteella jälleenhankinta-arvoksi katsotaan 75 % kiinteistöverotukseen kuuluvista rakennuskustannuksista. Arvostamislain 30 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaan rakennuksen ja rakennelman vuotuinen ikälennus on 2,5 prosenttia, kunnes saavutetaan 40 % rakennelman jälleenhankinta-arvosta. Lopuksi kiinteistöverolain 14 §:n 1 momentin mukaan kunnanvaltuusto voi määrätä erikseen eräiden laitosten veroprosentin, jota sovelletaan voimalaitokseen sekä ydinpolttoaineen loppusijoituslaitokseen kuuluiin rakennuksiin ja rakennelmiin. Momentin mukaan tämä veroprosentti on enintään 3,1 prosenttia. Laskennassa ei oletettu rakennuskustannusindeksin mukaisia mahdollisia korotuksia jälleenhankinta-arvoon.

Edellä mainittujen oletusten perusteella arvioidaan, että aurinkopuiston kiinteistöverokertymä (Kuvio 2) on enintään 0,48 miljoonaa euroa ensimmäisenä toimintavuotena. Kiinteistöveron minimisumma ikälennusten jälkeen on noin 0,19 miljoonaa euroa 25. toimintavuotena ja sen jälkeen. Yhteensä aurinkopuiston kiinteistöverokertymä on 35 vuoden aikana 10,3 miljoonaa euroa, eli keskimäärin vuodessa noin 0,29 miljoonaa euroa. Kiinteistöveron määräytymiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia, minkä vuoksi lukuja tulee tulkita enimmäismäärinä, ja lopullinen verokertymä määräytyy verottajan päätöksen mukaisesti.



Kuvio 2. Vuotuiset kiinteistöverokertymät.