

Leppämäen tuulipuiston aluetalousvaikutukset

1. Aluetalousvaikutusten arviointimenetelmä

Tässä selvityksessä talousvaikutusten arviointi tehtiin käyttäen panos-tuotosmallia, joka on yksi yleisimmistä taloudellisen toiminnan kerrannaisvaikutusten laskentamenetelmistä. 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 kysyntäimpulssista liikkeelle lähteneitä taloudellisia vaikutusketjuja. Toisin sanoen, jotta tietylle toimialalle kohdistuva välitön kysyntäimpulssi voidaan tyydyttää, muiden toimialojen tuotoksia tarvitaan tuotantotoiminnassa välituotteina. Siten syntyy pitkä tavaroiden ja palveluiden ketju, 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.

Tässä selvityksessä laskettiin lisäksi edellä kuvattujen vaikutuskanavien kautta syntyvät verokertymät. Tuloksina esitetään ne verot, jotka jäävät kuntien käyttöön, eli osa yhteisöverosta (yksitoimipaikkaisen yrityksen kohdalla noin 34 %), 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 hankealueen ulkopuolelle muualle maakuntaan ja Suomeen. Tulokset osoittavat hankkeiden seurauksena tapahtuvat talousvaikutukset, mutta eivät ota kantaa siihen, syrjäyttävätkö ne alueella muuta alueen tuotantotoimintaa.

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

2. Tuulivoimahankkeen taloudelliset vaikutukset

Pyhäjärven kaupungin alueelle suunniteltu tuulipuistosuunnitelma sisältää 6 tuulivoimalaa, joiden voimalakohtainen teho on 8 megawattia (MW). Täten yhteenlaskettu teho tulee olemaan 48 MW. Kokonaisinvestointi sisältäen voimalat sekä muut kustannukset on 62,4 miljoonaa euroa. Investointikustannuksesta suurimman osan kattaa ulkomailta hankittavat tuulivoimalat, joiden osuus on noin 70 %. Maanrakennustöiden osuus kustannuksista on noin 13 %, perustustöiden 2 %, sähkötöiden 7 %, rahoituskulut noin 2 %, selvitykset 1,5 % ja muiden kulujen noin 4,5 %.

Laskennassa maanrakennustöiden, perustustöiden, sähkötöiden ja muiden hankintojen osalta oletetaan kyseisten tuoteryhmien keskimääräiset osuudet alueella tuotettujen hyödykkeiden tuotannolle ja tuontihyödykkeiden muualta kotimaasta sekä ulkomailta tapahtuvalle hankinnalle. Maakuntaan kohdistuvat välittömät investointikustannukset ovat 11,6 miljoonaa euroa, eli 18,6 % kokonaisinvestoinnista. Välituotekäyttöjen kautta muodostuvat kerrannaisvaikutukset huomioiden investoinnin aikaansaama kokonaistuotantovaikutus on 22,4 miljoonaa euroa. Välilliset tuotantovaikutukset arvoketjuissa ovat siten 10,8 miljoonaa euroa.

Taulukko 1. Talousvaikutukset.

	Rakentaminen (kertahankinta)	Huolto ja ylläpito (elinkaari)	Maanvuokrat (elinkaari)	Rakennus- ja tuotantovaihe yhteensä
Tuotanto (milj. euroa)	22,4	27,4	3,2	53,0
Arvonlisä (milj. euroa)	8,5	11,7	1,7	21,9
Työllisyys (henkilötyövuotta)	86,6	138,1	15,8	240,5

Taulukon 1 mukaisesti tuotantovaikutusten (22,4 miljoonaa euroa) seurauksena muodostuu yhteensä 8,5 miljoonan euron arvonlisä ja hanke työllistää maakunnassa yhteensä 86,6 henkilötyövuotta. Välitön työllisyys kohdistuu valtaosin rakennusosalalle (sis. maanrakennus, perustustyöt ja sähkötyöt), kun taas välillisiä työllisyysvaikutuksia tuotantoketjuissa valuu laajemmalle elinkeinorakenteeseen, kuten liike-elämän palveluihin, tukku- ja vähittäiskauppaan, konepaja- ja metalliteollisuuteen sekä rakennusaineteollisuuteen. Mitä enemmän investointihyödykkeitä voidaan hankkia hankealueelta, sitä enemmän maakuntatasolla lasketuista talousvaikutuksista muodostuu kuntaan.

Tuulivoimaloiden huolto- ja ylläpitokustannukseksi oletettiin 95 000 euroa / voimala / vuosi. Tällöin puiston vuotuiset huolto- ja ylläpitokustannukset ovat noin 0,6 miljoonaa euroa. Mikäli huolto- ja

ylläpitopalvelut voidaan hankkia hankealueelta¹, niiden seurauksena syntyvä vuotuinen kokonaistuotantovaikutus on 0,8 miljoonaa euroa, lisäys arvonlisään on 0,3 miljoonaa euroa ja vuotuinen työllistävä vaikutus on 3,9 henkilötyövuotta. Tuulipuiston 35 vuoden elinkaaren aikana tuotantovaikutus on 27,4 miljoonaa euroa, vaikutus arvonlisään on 11,7 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutus on 138,1 henkilötyövuotta.

Maanvuokria oletettiin maksettavan noin 4 200 euroa / MW / vuosi, josta noin 85 % kohdistuu Pohjois-Pohjanmaalla asuville maanomistajille. Tuulipuiston elinkaaren aikana maanvuokria maksetaan arviolta 7,1 miljoonaa euroa. Maksetusta maanvuokrasummasta vähennetään pääomatulovero, säästämistä sekä tuontihyödykkeiden kulutus, jolloin jäljelle jäävä kulutuskysynnän lisäys kohdistuu alueella tuotettujen hyödykkeiden kysyntään. Lisäkysyntä saa aikaan alueella yhteensä 0,09 miljoonan euron arvoisen vuotuisen tuotantovaikutuksen, joka vastaa 0,05 miljoonan euron arvonlisää ja työllisyysvaikutuksiltaan 0,45 henkilötyövuotta. Tuulipuiston 35 vuoden elinkaaren aikana maanvuokrien käytön aikaansaama vaikutus yritysten tuotantoon on 3,2 miljoonaa euroa, vaikutus alueen arvonlisään on 1,7 miljoonaa euroa ja vaikutus työllisyyteen on 15,8 henkilötyövuotta.

Yhteenlaskettuna tuulipuiston rakennus- ja tuotantovaiheen tuotantovaikutus on 53,0 miljoonaa euroa, vaikutus alueen arvonlisään on 21,9 miljoonaa euroa ja vaikutus työllisyyteen on 240,5 henkilötyövuotta.

Taulukossa 2 on eritelty investoinnin rakennusvaiheen ja tuulipuiston 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 23,9 % vuonna 2023. Investoinnin toteuttamisesta maakuntaan kertyvä yhteisöveron määrä on noin 0,11 miljoonaa euroa, ja jatkuvasta toiminnasta muodostuva puolestaan noin 0,12 miljoonaa euroa tuulipuiston 35 vuoden elinkaaren aikana (tuulivoimayhtiön tekemästä liikevoitosta maksettavaa ja kuntaan kohdistuvaa yhteisöveron määrää ei arvioitu).

Ansiotulosta kunta on kunnallisveron saaja. Laskennassa käytettiin Pyhäjärven vuoden 2023 efektiivistä kunnallisveroastetta 6,4 %. Kunnallisverokertymä laskettiin toimialoittaisten keskipalkkojen ja Taulukon 1 tulosten taustalla olevien toimialoittaisten työllisyyslukujen perusteella. Rakennusvaiheessa kunnallisverokertymä on 0,21 miljoonaa euroa ja käytön aikana yhteensä noin 0,34 miljoonaa euroa tuulipuiston 35 vuoden elinkaaren aikana. Maanvuokrien käytöstä muodostuvat yhteisö- ja kunnallisverokertymät ovat hyvin pienet. Kunnallis- ja yhteisöverokertymät toteutuvat kunnissa työllisten asuinkuntien ja yritysten toimipaikkojen sijaintien perusteella.

Yhteenlaskettuna tuulipuiston rakennus- ja tuotantovaiheen yhteisöverokertymä on noin 0,25 miljoonaa euroa ja kunnallisverokertymä noin 0,58 miljoonaa euroa.

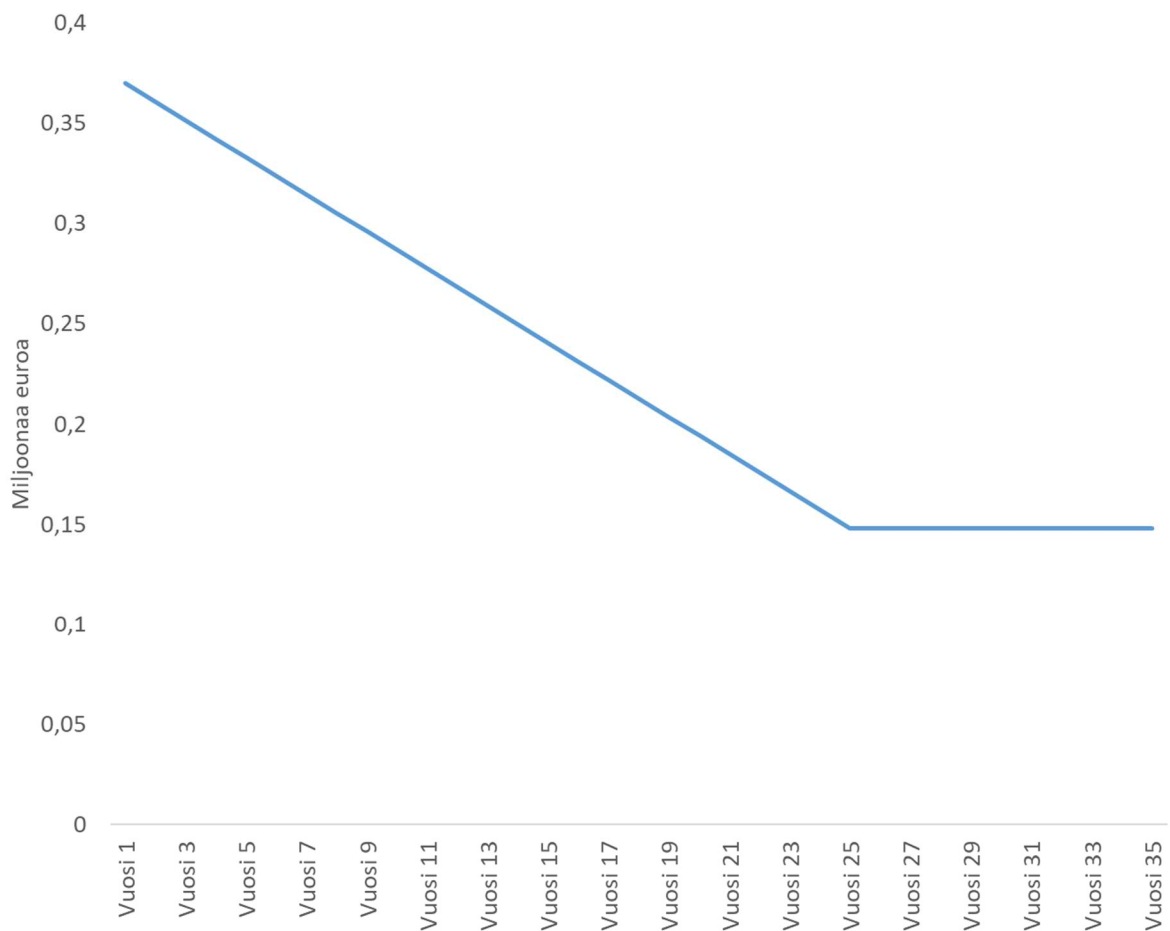
Taulukko 2. Yhteisö- ja kunnallisverokertymät.

	Rakentaminen (kertahankinta)	Huolto ja ylläpito (elinkaari)	Maanvuokrat (elinkaari)	Rakennus- ja tuotantovaihe yhteensä
Yhteisövero (tuhatta euroa)	111	120	14	245
Kunnallisvero (tuhatta euroa)	207	339	35	581

¹Talousvaikutusten laskentaa tehtäessä ei ollut varmuutta, miltä alueelta huoltotoiminta voidaan hankkia. Mikäli hankinta tehdään hankealueelta ulkopuolelta, myös sen talousvaikutukset suuntautuvat hankealueen ulkopuolelle. Koska maakunta on suurempi talousalue, voidaan huoltotoiminta suurella todennäköisyydellä hankkia maakunnan alueelta, mikä edistää maakunnan taloustilannetta.

Kiinteistöverojen laskenta lähtee liikkeelle investointikustannuksesta, josta oletetaan kuuluvan 30 % kiinteistöverotuksen piiriin (perustukset, torni, konehuoneen runko). Rakennusten jälleenhankinta-arvon perusteista annetun valtiovarainministeriön asetuksen 21 §:n 1 momentin perusteella tuulivoimalan jälleenhankinta-arvoksi katsotaan 75 % perustuksen, tornin ja konehuoneen rakennuskustannuksista. Arvostamislain 30 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaan tuulivoimalaitokseen kuuluvan rakennuksen ja rakennelman vuotuinen ikäalennus 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 kuuluviin rakennuksiin ja rakennelmiin. Momentin mukaan tämä veroprosentti on enintään 3,1 %, jonka käytännössä kaikki tuulivoimakunnat ovat asettaneet.

Edellä mainittujen oletusten perusteella arvioidaan, että tuulipuiston kiinteistöverokertymä (Kuvio 1) on enintään 0,37 miljoonaa euroa ensimmäisenä toimintavuotena. Kiinteistöveron minimisumma ikäalennusten jälkeen on 0,15 miljoonaa euroa 24. toimintavuotena ja siitä eteenpäin. Yhteensä tuulipuiston kiinteistöverokertymä on 35 vuoden aikana 7,9 miljoonaa euroa, eli keskimäärin vuodessa noin 0,23 miljoonaa euroa. Kiinteistöveron määräytymiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia, minkä vuoksi lukuja tulee tulkita enimmäismäärinä.



Kuvio 1. Vuotuiset kiinteistöverokertymät.