

Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön rakentamisen taloudelliset vaikutukset

Ari Karppinen

Elias Oikarinen

Julkaisusarja A – Turun kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö
nro A25/2008

ISSN 1459-1332
ISBN 978-951-564-607-1

Tiivistelmä

Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on arvioida Olkiluoto 3 -ydinvoimalarakennushankkeen (OL3) keskeisiä taloudellisia vaikutuksia Satakunnassa ja valtakunnan tasolla. Keskeisiä tutkimustavoitteita on kolme. Ensiksi kuinka suuret ovat OL3-ydinvoimalainvestoinnin suorat, kerrannaiset ja johdetut aluetaloudelliset kokonaistuotanto- ja työllisyysvaikutukset Satakunnassa ja vastaavasti koko Suomen tasolla? Toiseksi kuinka suuret ovat OL3-hankkeen aikaansaamat paikallisverotulovaikutukset Satakunnassa ja Eurajoella sekä kolmanneksi, kuinka suuret ovat OL3-hankkeen ulkomaalaisten työntekijöiden aikaansaamat kysyntäperusteiset kokonaistuotantovaikutukset Satakunnassa?

Tutkimusaineistot ja -menetelmät

Tulokset ovat projekti- (OL3), aluetalous- (Satakunta/Suomi/Eurajoki), aika- (2004–2011) ja mallispesifisiä, joten tutkimuksessa kuvataan erikseen näitä jokaista ulottuvuutta. Tutkimukselliset lähtökohtatiedot OL3-projektin toteutuksesta on kerätty pääosin rakennushankkeen tilaajalta (Teollisuuden Voima Oyj) alkuvuonna 2008. Satakunnan aluetalouden kuvaamiseen käytetään lähinnä Tilastokeskuksen aluetilastoja (toimialoittaiset suhdanne-, rakenne- ja työllisyyden aluetilastot), alueellisia panos-tuotostaulukoita ja alueellisen erikoistumisen indeksejä (Herfindahl-Hirschman) sekä aiempia Satakunnan kilpailukykyä tarkastelevia tutkimuksia. Alueellisten tuotanto- ja työllisyysvaikutusten analysoimiseksi käytetään hyväksi viimeisimpiä vuonna 2006 julkistettuja ja tilastovuotta 2002 koskevia Tilastokeskuksen tuottamia alueellisia panos-tuotostaulukoita ja niiden perusteella tehtyä panos-tuotosanalyysia. Valtakunnallisten vaikutusten analysoimiseksi käytetään hyväksi vastaavasti viimeisimpiä (2007/2005) Tilastokeskuksen tuottamia valtakunnallisia panos-tuotostaulukoita. Paikallisverotulovaikutukset arvioidaan käyttäen hyväksi alueellisen panos-tuotostaulukon tuloksia ja OL3-alue-verotuloperustaspesifiset (Satakunnan ja Eurajoen kunnan tulovero, kiinteistövero, yhteisövero, valtionosuudet) ominaisuudet huomioivia laskentamenetelmiä ja Eurajoen kunnan osalta myös kunnassa tehtyjä asiantuntija-arvioita. Ulkomaisten työntekijöiden välittömät ja kerrannaiset kysyntäperusteiset vaikutukset on arvioitu alue-projektispesifisellä (Satakunta-OL3) keynesiläisellä kerroinmallilla. Maailman ydinsähkötuotantokapasiteetin ja -ennusteiden sekä rakenteilla ja suunnitteilla olevien ja ehdotettujen uusien reaktoreiden kuvaamiseen käytetään alan kansainvälisten järjestöjen tilastoja. Suomen sähkön tarvetta kuvataan lähinnä Tilastokeskuksen energiatilastojen avulla.

OL3-hanke ja Satakunnan aluetalous

OL3-rakennushanke on arvoltaan Suomen teollisuushistorian suurin yksittäinen investointi. Investointikustannukseksi on alun perin arvioitu noin 3 miljardia euroa (v. 2003) ja tässä tutkimuksessa tarvittavana rakentamisen laskennallisena kokonaiskustannusarviona käytetään 3,3–3,7 miljardia euroa. Tämä yksittäinen investointi vastaa yli 4 vuoden yhteenlaskettua, ”normaaliolosuhteiden” investointimäärää Satakunnassa. OL3 on varsin pitkäaikainen (2004–2011) ja poikkeuksellisen merkittävässä määrin kansainvälisiä toimijoita sisältävä rakennushanke, jonka todennäköinen kotimaisuusaste on 40 % (± 10 prosenttiyksikköä), josta edelleen satakuntalaisen toteutuksen osuudeksi on arvioitu 25 %:sta 90 %:iin riippuen projektivaiheesta. Satakunta on OL3-hankkeen toteuttamisen ja ennen muuta sen aikaansaamien aluetaloudellisten vaikutusten leviämisen kannalta erityisen sovelias maakunta. Se on viennissä menestyvä ja maan sisällä alueellisesti saavutettava, teollisuusvaltainen (erityisesti metalli-, puu- ja paperi- ja kemianteollisuus) ja väestöltään keskittynyt, mutta samalla monipuolisen elinkeinorakenteen omaava. Em. alueellisten kilpailukykyominaisuuksien voidaan odottaa tukevan alueellista tulonmuodostusta, parantavan talouskasvun edellytyksiä ja lisäävän yliaalueellisia ”takaisinkytkentävaikutuksia”, joilla kaikilla voidaan odottaa olevan periaatteessa positiivinen vaikutus OL3-vaikutusten kannalta. OL3-rakennushankkeen kannalta keskeisellä rakennustoimialalla Satakunta on varsin ”omavarainen” – lähes 2/3 rakennustuotannon välituotteista ostetaan Satakunnasta ja lopputuotteet myydään lähes kokonaan Satakuntaan (96 %). Lisäksi satakuntalaisen koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialan ”omavaraisuusaste” on 50 % ja erityisesti sen verkostomaista toimintaa kuvaa korkea ”myyntiaste”: 42 % toimialan tuotteista menee

välituotekäyttöön Satakunnassa. Korkean alueellisen omavaraisuuden voidaan odottaa vähentävän ”vuotoja” aluetaloudesta ja tehostavan OL3:n alueellisia kerrannaisvaikutuksia.

Tulokset

OL3-voimalarakennushankkeen käynnistyttyä Satakunnan maakunnan aluetalouden kehitys on ollut Tilastokeskuksen tuoreiden (2005–2007) alueellisten ja toimialoittaisten suhdannetilastojen mukaan poikkeuksellisen positiivista liikevaihdon ja palkkasumman kehityksen suhteen verrattuna Satakunnan aiempaan kehitykseen ja koko Suomeen vastaavana ajankohtana. Erityisesti vuonna 2007, jolloin OL3-rakennushanke on laajentunut työvoimamäärällä mitaten merkittävästi, ja erityisesti juuri OL3-hankkeen kannalta keskeisillä toimialoilla eli rakentamisessa, koneiden ja laitteiden valmistuksessa sekä liike-elämän palveluissa (johon OL3:n suunnittelupalvelut kuuluvat) kehitys on ollut Satakunnassa poikkeuksellisen positiivista. Rakentamisessa liikevaihdon kasvu on tehnyt uuden ennätyksen, 35 %, vuoden 2007 jälkipuoliskolla verrattuna 17 %:iin koko maassa ja koko vuodenkin kasvu Satakunnassa on ollut 29 % ja vastaavasti maakunnissa keskimäärin 16 %. Toiseksi rakentamisen liikevaihdon kasvu Satakunnassa on jäänyt 2000-luvulla ennen OL3:n käynnistymistä keskimäärin 5,5 %:iin. Viime vuosien positiivisella kehityksellä lienee merkittävät seurausvaikutukset nimenomaan Satakunnassa, koska jo vuonna 2005 Satakunnan maakunnan jalostuksen (mineraalien kaivu, teollisuus, energiasektori ja rakentaminen) työllistävyys (33 %) oli ylivoimaisesti suurin Suomen maakunnista. OL3-rakennushankkeen aluetaloudellista merkitystä ei voida kuitenkaan arvioida pelkästään tämän samaan aikaan ajoittuvan positiivisen aluetaloudellisen kehityksen avulla. Tutkimuksen perustavoitteisiin vastaamiseksi tarvitaan alue- ja projektispesifinen mallitarkastelu. Tällaisen alueellisen panos-tuotosanalyysin tuloksena saadaan, että OL3-rakennushankkeen seurauksena Satakunnan kokonaistuotanto kasvaa kokonaisuudessaan (suorat, kerrannaiset ja johdetut vaikutukset) 530–840 miljoonaa euroa (ka. 685 milj. €), joka on keskimäärältään yli 12 % Satakunnan perushintaisesta arvonlisäyksestä vuonna 2006. Kokonaistyöllisyys kasvaa 6980–10310 henkilötyövuotta (ka. 8645 htv), joka keskiarvoltaan vastaa 5 % Satakunnan henkilötyövuosissa lasketusta kokonaistyöpanoksesta. Kerrannais- ja johdettujen vaikutusten osuus on vajaa 60 % kokonaistuotantovaikutuksista ja noin 45 % kokonaistyöllisyysvaikutuksista. Merkittävimmät kerrannaisvaikutukset ovat rakennustoiminnassa ja koneiden ja laitteiden valmistuksessa. Vastaavan valtakunnallisen tason panos-tuotosanalyysin perusteella saadaan, että OL3-rakennushanke kasvattaa kokonaistuotantoa Suomessa 1,740–3,150 mrd € ja työllisyys kasvaa enimmillään lähes 30 000 henkilötyövuotta (17 600–29 160 htv). Kerrannais- ja johdettujen vaikutusten osuus on noin 60 % kokonaistuotanto- (61 %) ja -työllisyysvaikutuksista (58 %). OL3-rakennushankkeen pysyvä nettomääräinen paikallisverotulovaikutus hankkeen valmistuttua on Eurajoella n. 5,8 miljoonaa euroa (vaihteluväli 2,8–8,9 milj. € vuodessa), joka on kolmannes vuoden 2006 kunnallisverotulokertymästä. OL3-rakennushankkeen aikaiset paikallisverotulovaikutukset Satakunnassa kokonaisuudessaan ovat 24,7–34,4 miljoonaa euroa (ka. 29,6 m€), joka on Satakunnan vuosien 2002–2006 keskimääräisestä paikallisverotulokertymästä lähes 6 %. OL3-rakennushankkeen ulkomaalaisten työntekijöiden kokonaiskysynnän lisäyksestä vuosina 2005–2011 syntyvät kokonaistuotantovaikutukset kerrannaisvaikutuksineen Satakunnassa ovat noin 160 miljoonaa euroa ja maksimiarviossa jopa lähes 210 miljoonaa euroa. Keskimääräinen arvio on vajaa 3 % Satakunnan perushintaisesta arvonlisäyksestä vuonna 2006.

Avainsanat: *OL3 ydinvoimalaitosrakennushanke, aluetaloudelliset ja valtakunnalliset vaikutukset, Satakunta, panos-tuotosanalyysi, paikallisverotulovaikutukset, keynesiläinen alueellinen kerroinmalli, ulkomaalaisten työntekijöiden aluetaloudelliset vaikutukset*