

# Väitöskirja ympäristö- politiikan muodostumisesta

Alistair Ulph  
*Professori*

Southamptonin yliopisto, Iso-Britannia

Väitöskirjassaan *Essi Eerola* analysoi ympäristöpolitiikan muodostumista, kun hallitus toteuttaa yhteiskunnan kokonaishyvinnön maksimoinnin sijaan politiikkaa, joka suosii erityisryhmiä, joiden tuki voi auttaa esim. takaamaan tulevaisuuden vaalimenestyksen, tai kun hallituksen täytyy turvata kotimaisten tuottajien ja kuluttajien strategiset kaappaedut. Näitä kysymyksiä tarkasteleva kirjallisuus on kasvanut nopeasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Yhtenä syynä tähän on uusien analyttisten välineiden kehittyminen ja toisaalta tarve vastata uusiin ympäristöpolitiikan haasteisiin yhä kilpailullisemmassa kansainvälisessä taloudessa.

Väitöskirja koostuu johdantoluvusta ja kolmesta esseestä. Johdantoluku osoittaa, että Eerola tuntee hyvin viimeaikaisen aiheeseen liittyvän kirjallisuuden. Käsittelen seuraavassa väitöskirjan kolmea esseettä.

Ensimmäisessä esseessä Eerola tarkastelee metsäteollisuudelle asetettavan metsien suojelutavoitteen määräytymistä poliittisena kilpailuna. Kilpailu on mallitettu ns. common agency -ongelmana metsäteollisuuden ja ympäristöliikkeen välillä. Metsäteollisuuden, joka malli-

tetaan monopolina, lopputuote tuotetaan joko vientiin tai kotimaiseen kulutukseen. Esseen päätulosten mukaan poliittisessa tasapainossa i) suojelupolitiikka on kireämpää, jos metsäteollisuus tuottaa vientimarkkinoille kuin jos se tuottaa kotimaan markkinoille, ii) suojelupolitiikka on sitä kireämpää mitä enemmän teollisuudella on markkinavoimaa, jos metsäteollisuus tuottaa vientiin ja iii) suojelupolitiikka on löysemppää kuin ”sosiaalisesti optimaalinen” politiikka paitsi jos ympäristöliike on lobbauksessa huomattavasti tehokkaampi kuin metsäteollisuus ja poliittisesti passiivisten kuluttajien ryhmä on pieni.

Analyysi on pätevästi tehty. Mielestäni esseessä olisi voitu kuitenkin laajemmin perustella mallitustavan valintaa. Miksi esim. metsäteollisuuden suojeluvaatimuksen vaikutusta muihin toimialoihin ei ole analysoitu? Lisäksi olisi ollut hyödyllistä varioida poliittisesti passiivisten kuluttajien preferensseihin liittyviä oletuksia, kuten alaviitteessä 10 sivulla 28 mainitaan. Käytetty sosiaalisen optimin määrittelmä on ns. second best -optimi. Tämä vaatisi jonkin verran perustelua.

Essee poikkeaa aikaisemmasta kirjallisu-

desta tarkastelemalla monopoliteollisuutta. Mielestäni epätäydellisten lopputuotemarkkinoiden vaikutusta poliittiseen tasapainoon common agency -mallissa olisi voitu tarkastella paremmin, jos teollisuus olisi mallitettu oligopolina ja yritysten lukumäärää olisi varioitu. Erityisesti olisi ollut mielenkiintoista tarkastella, miten Lemman 2 tulos olisi muuttunut, jos teollisuus olisi ollut kilpailullinen. Tuntuisi luontevalta, että myös kilpailullisten lopputuotemarkkinoiden tapauksessa olisi toivottavaa kiristää suojelupolitiikkaa, kun kysynnän hintajousto pienenee. Kuitenkin monopoliteollisuuden tapauksessa yritys hinnoittelee tuotensa ulkomaisille kuluttajille kansantalouden näkökulmasta optimaalisesti. Näin ollen tuloksen taustalla täytyy olla eri tekijät monopoliyrityksen ja kilpailullisten yritysten tapauksessa. Tämän kysymyksen lähempi tarkastelu olisi ollut mielenkiintoista.

Väitöskirjan toisessa esseessä väittelijä palaa oletukseen hyvinvointia maksimoivasta hallituksesta (jotta tulosten vertaaminen aikaisempaan kirjallisuuteen olisi helpompaa) ja tarkastelee ylikansallisen tuotantorakenteen vaikutuksia kansalliseen ympäristöpolitiikkaan. Kun yritykset ovat kansallisia, Eerola päättyy samaan lopputulokseen kuin aikaisempi kirjallisuus: hallitukset, jotka eivät toimi yhteistyössä, asettavat liian alhaisen päästöveroasteen (suhteessa sekä Pigou-veroon että veroasteeseen, jonka hallitukset asettaisivat, jos ne toimisivat yhteistyössä maksimoiden maiden yhteenlasketua kokonaishyvinvointia). Tämä johtuu siitä, että hallitukset suosivat kotimaisia yrityksiä. Kun taas yritykset ovat ylikansallisia, hallitukset asettavat veroasteet, jotka ovat korkeammat kuin koordinoitusti asetetut veroasteet (ja jotka voivat olla korkeammat kuin Pigou-vero). Annettuna mallin symmetrisyys hallituksilla ei

ole kannustimia alentaa veroastetta kotimaisen teollisuuden suosimiseksi, mutta niillä on kannuste käyttää päästöveroa kotimaassa sijaitsevien, ulkomaisessa omistuksessa olevien tuotantolaitosten voittojen verottamiseen.

Ongelman analyysi on pätevästi tehty, ja tulokset on esitetty selkeästi. On kuitenkin epäselvää, miten uusi päätulos on. Tulos ei riipu tuotannon ylikansallisesta rakenteesta ja esiintyisi myös tilanteessa, jossa molemmissa maissa olisi yksi ulkomaisessa omistuksessa oleva tuotantolaitos. Tarkasteltavan mallin symmetrisyyden takia motiivi alentaa päästöveroa kotimaisen teollisuuden suosimiseksi katoaa, ja hallituksilla on kannuste verottaa ulkomaisia osakkeenomistajia. Tämä johtopäätös on implisiittisesti mukana mm. papereissa *Hoel* (1997) ja *Ulph* ja *Valentini* (1997). Tulos riippuu symmetriaoletuksesta – epäsymmetrisessä tilanteessa motiivi kotimaisen teollisuuden suosimiselle saattaa osittain säilyä.

Esseen lopussa Eerola nostaa esiin kysymyksen, mitä tapahtuisi vastaavassa tilanteessa, jos yritykset kilpailisivat määrän sijaan hinnoilla. Tuntuu verrattain selkeältä, mitä siinä tilanteessa tapahtuisi. Bertrand-kilpailun tapauksessa hallitusten motiivi suosia kotimaista teollisuutta johtaa Pigou-veroa tiukempaan päästöveroon, mutta löyempään kuin koordinoitusti asetettu päästövero. Kun yritykset ovat ylikansallisia, ns. rent-shifting -motiivin pitäisi kadota ja jäljelle jäävien motiivien päästöveron asettamisen taustalla pitäisi olla samankaltaisia kuin Cournot-kilpailun tapauksessa. Näin ollen tämän tapauksen analyysin perusteella olisi voitu tehdä uusia johtopäätöksiä.

Kolmannessa esseessä väittelijä käyttää jo toisessa esseessä analysoitua mallia yritysten kansainvälistymispäätösten tarkasteluun. Malli poikkeaa toisessa esseessä käytetystä siten,

että nyt yritykset tuottavat kolmannen maan markkinoille, mutta tämä ero ei ole oleellinen. Kun hallitukset saavat käyttää vain ympäristöpolitiikkaa, ulkomaille investoiminen on dominoiva strategia yrityksille (paitsi jos päästöjen aiheuttama ympäristöhaitta on hyvin pieni tai uuden tuotantolaitoksen perustamiseen liittyvät kiinteät kustannukset ovat suuret). Syy on se, että hallitus, jonka alueella on ulkomaisessa omistuksessa oleva ylikansallisen yrityksen tuotantolaitos, asettaa Pigou-veroa korkeamman päästöveroasteen ja hallitus, jonka alueella on vain kotimaisessa omistuksessa oleva tuotantolaitos, asettaa Pigou-veroa alhaisemman veroasteen. Tämä suosii ylikansallista tuotantoa kansalliseen verrattuna ja tekee ylikansallisesta tuotantorakenteesta houkuttelevan. Silloin kun hallitukset voivat käyttää sekä kauppa- että ympäristöpolitiikkaa, ne käyttävät kauppapolitiikkaa kotimaisen teollisuuden suosimiseen. Tällöin päästöveroaste on joko Pigou-veron suuruinen (jos yritykset ovat kansallisia) tai korkeampi (jos yritykset ovat ylikansallisia). Viimeksi mainitussa tapauksessa syy on jälleen kannuste verottaa ulkomaisten omistajien voittoja. Vaikka päästöverolla on samanlainen vaikutus kuin edellä, kauppapolitiikan käyttö kumoaa sen. Eli kansallisten yritysten voitot voivat olla suuremmat kuin ylikansallisten ja siten kansallisena pysyminen on joko dominoiva strategia tai osa sekastrategiatasapainoa, jossa yritykset pysyvät kansallisina puolta suuremmalla todennäköisyydellä.

Nämä tulokset ovat kiinnostavia. Ne kuitenkin riippuvat kauppa- ja ympäristöpolitiikan välisestä epäsymmetriasta: samaa päästöveroastetta sovelletaan kaikkiin tuotantolaitoksiin (riippumatta omistuksesta) mutta vientituki kohdistetaan vain kotimaisessa omistuksessa oleville yrityksille riippumatta tuotantolai-

osten sijainnista. Mielestäni tämä oletus vientituen käytöstä on vaikea perustella: tuntuu erikoiselta, että tukea voidaan antaa ulkomailla sijaitseville tuotantolaitoksille ja että ne voidaan kohdistaa vain kotimaisessa omistuksessa oleville laitoksille. Tämä tuntuisi tarkoittavan, että tuontitulli voitaisiin periä maassa sijaitsevalta ulkomaisessa omistuksessa olevalta tuotantolaitokselta, mikä poistaisi yhden usein esitetyn syy ylikansalliseen tuotantoon siirtymiselle. Lisäksi, jos on mahdollista jättää ulkomaisessa omistuksessa olevat tuotantolaitokset ilman tukea, miksi hallitukset eivät menisi vielä pidemmälle ja verottaisi ulkomaisessa omistuksessa olevien tuotantolaitosten vientiä? Nähdäkseni vientituen käsittely esitetyllä tavalla vaatii siis enemmän perusteluja. Tästä seuraa kysymys siitä, miten erilaisia kaksi käsiteltyä regiimiä lopulta olisivat, jos hallitusten pitäisi käyttää vientitukia samalla tavalla kuin päästövero. Yksi mahdollisuus on, että kun hallitukset voivat käyttää sekä vientitukia että päästövero, vientituella olisi samanlainen rooli kuin päästöverolla vapaakaupan tapauksessa ja päästövero asetettaisiin Pigou-veron suuruiseksi. Tällöin yritykset sijoittuisivat tasapainossa samalla tavalla, kun hallitukset voivat käyttää sekä vientitukea että päästövero kuin myös siinä tapauksessa, että ne voivat käyttää vain päästövero. Tätä kysymystä kannattaisi tarkastella lähemmin ennen esseen lähettämistä julkaistavaksi.

Lopuksi mielestäni olisi ollut mielenkiintoista tarkastella kaupan vapauttamisen hyvinvointivaikutuksia annettuna hallitusten politiikkareaktiot ja yritysten sijoittumispäätökset. Annettuna mallin rakenne kaupan vapauttamisen pitäisi lisätä hyvinvointia, koska se johtaa siirtymiseen tasapainosta, jossa yritykset ovat kansallisia ja ympäristöpolitiikka löysää, tasa-

painoon, jossa yritykset ovat ylikansallisia ja ympäristöpolitiikka kireää. On mielenkiintoista todeta, että tilanteessa, jossa hallitukset voivat käyttää vain ympäristöpolitiikkaa, tasapainossa hallitukset asettavat korkeamman päästöve-  
ron kun yritykset ovat ylikansallisia kuin jos ne olisivat pysyneet kansallisina. Pääomapako joh-  
taa tiukempaan ympäristöpolitiikkaan. Luon-  
nollisesti nämä kommentit on ymmärrettävä  
sillä varauksella, etten ole täysin vakuuttunut  
siitä, miten kauppapolitiikka on mallitettu ja  
olisi hyödyllistä tietää, mitä seurauksia vaihto-  
ehtoisilla kauppapolitiikkaa koskevilla oletuk-  
silla olisi.

Essi Eerola on osoittanut teemaansa liitty-  
vän kirjallisuuden vankkaa tuntemusta ja ky-  
kyä tunnistaa uusia tutkimuskohteita. Väitös-  
kirja osoittaa kykyä käyttää analyyttisiä tekni-  
koita käsiteltävien kysymysten tarkasteluun.  
Esseet on hyvin selkeästi kirjoitettu selostaen,

miten kukin essee liittyy aikaisempaan kirjalli-  
suuteen, esittäen huolellisesti mallien oletukset  
ja tulokset yhdessä niiden taustalla olevan in-  
tuitioin kanssa. Kritiikkini yllä kohdistuu sii-  
hen, että joissakin tapauksissa hän ei ole vie-  
nyt analyysia niin pitkälle kuin olisi ollut mah-  
dollista, osoittanut, mikä esseen omaperäisin  
tulos on, tai perustellut riittävästi tehtyjä ole-  
tuksia (erityisesti kolmannen esseen oletus  
vientituesta). □

## Kirjallisuus

- Hoel, M. (1997): Environmental Policy with En-  
dogenous Plant Location. *Scandinavian Journal  
of Economics* 99. 241–59.
- Ulph, A. ja Valentini (1997): Plant Location and  
Strategic Environmental Policy with Intersector-  
al Linkages. *Resource and Energy Economics* 19.  
363–383.