

KOLLEKTIIVISET HYÖDYKKEET: NÄKÖKULMIA TEORIAAN JA SOVELLUTUKSIIN

Raimo Väyrynen

1. Lähtökohdat

Kollektiivistien hyödykkeiden teoria on peräisin taloustieteestä, jossa sen kehittäjinä ovat kunnostautuneet ennen kaikkea *Paul Samuelsson* ja *John Head*.¹ Tämän pääosiltaan 1950-luvulla tapahtuneen liikkeellelähdon jälkeen teorian sovellutusala on kuitenkin voimakkaasti laajennettu ja sitä on sovellettu mm. poliittisen johtajuuden analyysiin — jolloin poliittisen johdon tehtäväksi ja samalla sen valtaperustaksi² on nähty kollektiivistien hyödykkeiden jakaminen — sotilasmenojan jakautumiseen sotilasliittojen sisällä, ulkopoliittikan tutkimukseen sekä kansainvälisiin järjestöihin. Tässä yhteydessä on tietysti syytä mainita myös *Mancur Olsson*, joka hyvin eksplisiittisesti on pyrkinyt tämän teorian pohjalta kehittämään yleistä sosiaalitieteellistä teoriaa, joka olisi sovellettavissa mm. valtion, luokkien ja painostusryhmien analyysiin.³ Onkin sangen selvästi havaittavissa näkemys, jonka mukaan kollektiivistien hyödykkeiden teoriasta on kehitettävissä uusi sosiaalitieteellinen 'grand theory'.

Kollektiiviset hyödykkeet määritellään normaalisesti kahden ulottuvuuden avulla. Toista ulottuvuutta voidaan kutsua poissulkemattomuudeksi (non-exclusiveness) ja toista kilpailun puutteen periaatteeksi (jointness tai non-rivalness). Poissulkemattomuuden periaate merkitsee sitä, että hyödykkeen jakaminen yhdelle järjestelmän jäsenelle saa aikaan sen jakamisen myös kaikille muille, ts. kenenkään ryhmän jäsenen poissulkeminen ei ole tämän jälkeen mahdollista. Kilpailun puutteen periaate johtaa puolestaan siihen, että yksityisen toimijan kulutusmahdollisuuksia ei vähennä tämän hyödykkeen osalta muiden suorittama kulutus, eikä siten hyödykkeen tarjontaa ja siitä mahdollisesti koituvaa hyötyä. Perinteisen taloustieteen kannalta tarkasteltuna tämä merkitsee sitä, että rajakustannukset — sen jälkeen kun kollektiivista hyödykettä on tarjottu yhdelle — ovat osapuulleen olemattomat.

Teorian rakentajien mukaan nämä periaatteet merkitsevät sitä, että kollektiivisia hyödykkeitä ei yleensä välitetä markkinamekanismin kautta, vaan se tapahtuu 'muunlaisten' järjestelyjen avulla. Esimerkkeinä kollektiivisista hyödykkeistä on mainittu mm. puhdas ilma ja saastumaton vesi — ja vastaavasti saasteen torjumispyrkimykset (sic!) — rikollisuuden valvonta, tieteellisen tiedon tuottaminen sekä sotilasliittojen tarjoama pelotusvoima. Yksityiset hyödykkeet puolestaan määrittyvät päinvastaisilla kriteereillä. Osapuilleen kaikki markkinamekanismin kautta välittyvät hyödykkeet kuuluvat yksityisiin hyödykkeisiin.

Hyvin monia hyödykkeitä ei voi kuitenkaan luokitella puhtaasti kumpaankaan ryhmään, vaan ne sijoittuvat tuntomerkkiensä perusteella jonnekin väli- maastoon, ja täten kysymys on pikemminkin jatkumosta kuin dikotomiasta. Sangen yleinen tapa pyrkiä tämän ongelman ratkaisemiseen on molempien edellä mainittujen muuttujien dikotomisoiminen — usein näille muuttujille on keksitty myös 'hienommat' nimet — joista ristiintaulukoinnin jälkeen saadaan neljä hyödykkeiden perustyyppiä, joista kaksi ovat puhtaita tyyppejä, siis joko kollektiivinen tai yksityinen hyödyke, ja kaksi muuta sekatyyppejä.⁴ Samantyyppiseen lopputulokseen johtavat myös *Frohlichin* ja *Oppenheimerin* pohdinnat, jotka lähtevät liikkeelle kulutusyksikön ja tuotantoyksikön määrittelystä. Kun yksilö siirtää taloudelliselle tai poliittiselle yrittäjälle tiettyjä arvoja — käsitettynä sekä materiaalisessa että ei-materiaalisessa mielessä — odottaen vastaanottavansa jonkin hyödykeyksikön, kutsutaan tätä yksikköä *kulutussyksiköksi*. Toisaalta yrittäjän vastaanottamaa yksikköä kutsutaan *tuotantoyksiköksi*. Frohlich ja Oppenheimer määrittelevät yksityisen hyödykkeen tapaukseksi, jossa yksi tuotantoyksikkö tukee yhtä kulutusyksikköä. Kun taas jokainen tiettyyn ryhmään kuuluva vastaanottaa yhdestä ainoasta tuotantoyksiköstä johdetun kulutusyksikön, niin kyseinen tuotantoyksikkö voidaan määrittellä tämän ryhmän osalta kollektiiviseksi (tai julkiseksi) hyödykkeeksi.

Frohlich ja Oppenheimer jatkavat analyysiään tekemällä eron yksityisesti ja kollektiivisesti tarjottujen hyödykkeiden välillä. Tämä jako tapahtuu itse asiassa sillä perusteella, onko hyödykkeen kulutus poissulkevaa vai ei. Näin päädytään jälleen neljään hyödyketyyppiin:

1. kollektiivisesti tarjottu yksityinen hyödyke
2. kollektiivisesti tarjottu julkinen hyödyke
3. yksilöllisesti tarjottu yksityinen hyödyke
4. yksilöllisesti tarjottu julkinen hyödyke.⁵

Tässä luokittelussa toinen typologinen kriteeriulottuvuus on hyödykkeen kulutuksen poissulkevuus. Kun lisäksi otetaan huomioon se, että tuotanto- ja kulutusyksikön suhteen organisoituminen merkitsee ainakin likipitäen samaa kuin kuluttajien välisen kilpailun esiintyminen tai esiintymättömyys, niin voi-

daan todeta pääpiirteissään kyseessä olevan sama typologia, johon edellä jo viitattiin. Osittaisena erona on kuitenkin se, että Frohlich ja Oppenheimer ottavat eksplisiittisesti huomioon hyödykkeen tarjoajan. Edelleen he toteavat, että taloudelliset yrittäjät erikoistuvat yksityisten hyödykkeiden tarjoamiseen markkinoilla, kun taas poliittiset yrittäjät, ts. poliittiset johtajat, huolehtivat kollektiivisen hyödykkeiden tarjonnasta.⁶ Frohlich ja Oppenheimer ratkaisevat siis talouden ja politiikan teoreettisesti ja käytännöllisesti monimutkaisen suhteen hyvin yksinkertaisella tavalla. Valitettavaa on, että tämä yksinkertaisuus johtaa samalla harhaiseen ratkaisuun, sillä heidän suorittamansa politiikan ja talouden — jota tässä edustavat vastaavasti kollektiiviset ja yksityiset hyödykkeet — lokeroiminen erilleen ei ole perusteltua. Tämä näkyy jo yksistään siinä, että taloudelliset ryhmittymät osallistuvat useiden kollektiivisten hyödykkeiden tuotantoon ja myös jakeluun, eivätkä nämä kaksi hyödykeryhmää ole edes tälläkään tasolla erillään toisistaan. Tätä puutetta ei kuitenkaan voida laskea varsinaisesti teorian viaksi, vaan sen puitteissa on mahdollista ratkaista talouden ja politiikan suhde muillakin tavoilla.

Kollektiivisiä hyödykkeitä voidaan luokitella monella muullakin tavalla kuin mitä edellä on mainittu. Eräs luokittelukriteeri on se, tarjotaanko hyödykettä diskreettisinä määrinä vai jatkuvuuden pohjalta. Edellisessä tapauksessa voidaan hyödykettä tuottaa ainoastaan yksikköinä ja tähän tarkoitukseen tarvitaan tietty kiinteä määrä voimavaroja. Silta on eräs esimerkki tällaisesta hyödykkeestä (se joko yhdistää kaksi pistettä tai ei tee sitä). Sen sijaan esim. ympäristönsuojeluun tämä diskreettisyys kriteeri ei samalla tavalla päde, vaan siihen voidaan allokoida voimavaroja miltei mikä määrä tahansa. Missään tapauksessa mitään ehdotonta minimiä ei ole olemassa.⁷ Ehkä kaikkein olennaisin ero lopultakin on täysin puhtaiden — ennen kaikkea jakamattomuuden suhteen — kollektiivisten hyödykkeiden (esim. maanpuolustus sekä oikeus- ja järjestyspalvelut) ja osittaisten kollektiivisten hyödykkeiden välillä. Näiden luokittelujen merkitystä ei kuitenkaan voida arvioida ennen kuin paneudutaan lähemmin itse teorian sisältöön ja sen käytännön implikaatioihin.

Pääpiirteissään lähtökohtana voidaan pitää sitä, että kollektiivisiä hyödykkeitä tarjoavat ennen kaikkea julkisyhteisöt (valtiot ja kunnat). Näiden yhteisöjen on kuitenkin saatava käyttöönsä varoja tarjonnan mahdollistamiseksi. Tavallisimmin tämä tapahtuu *verotuksen* avulla, joka puolestaan voidaan jakaa palkka- ja pääomatulojen verotukseen (myös erilaiset maksut ja sakot voivat toimia rahoituslähteinä). Kollektiivisten hyödykkeiden eräs ominaisuus, kuten edellä on todettu, on se, että sen tarjonta ulottuu kaikille tietyn järjestelmän jäsenille. Kaikki jäsenet eivät mahdollisesti kuitenkaan ole halukkaita kuluksyksikön tai 'veron' luovuttamiseen, mutta saavat tästä huolimatta käyttää tiettyä kollektiivista hyödykettä. Alan teoreetikot kutsuvat tätä *v a p a a m a t k u s t a j a o n g e l m a k s i* (free-rider problem). Sitä pidetään siinä mää-

rin ongelmana, että lukuisia eri mekanismeja on suositettu sen välttämiseksi. Niinpä *Bruce Russett* erittelee kaikkiaan 10 erilaista tapaa, jolla vapaamatkustajien esiintyminen voidaan pyrkiä poistamaan.⁸ Frohlich ja Oppenheimer puolestaan päätyvät formaalisen analyysinsä perusteella siihen, että kaikkein tehokkain tapa ongelman välttämiseksi on koordinoivan mekanismin aikaansaaminen. Tällaisena mekanismina toimii heidän mukaansa ennen kaikkea poliittinen johtajisto, mutta myös kulttuuriperinteillä yms. saattaa olla vastavia funktioita.⁹ Samaan ongelmanippuun liittyy myös se tendenssi, että ryhmissä vahvemmat ja varakkaammat saattavat joutua kantamaan suhteellisesti omaakin kokoa suuremman osuuden hyödykkeen aiheuttamista kustannuksista. Olsson kutsuu tätä tapausta pienten harjoittamaksi suurten riistoksi.¹⁰ Vielä eräs seikka joka on kollektiivisten hyödykkeiden teorian kannalta olennainen, mutta jota ei ole juuri analysoitu, ovat ne j a k o m e k a n i s m i t, joiden avulla näiden hyödykkeiden jakaminen ryhmän jäsenille tapahtuu.

Tarkasteltaessa kriittisesti kollektiivisten hyödykkeiden teoriaa on syytä ensimmäiseksi kiinnittää huomiota m a r k k i n a m e k a n i s m i e n toimintaan. Markkinamekanismihan perustuu kuluttajan ja tuottajan väliseen dikotomiaan, mutta on tärkeä muistaa, että tämän dikotomian takana on viime kädessä tuotantovälineiden omistajien ja niitä omistamattomien välinen kahtiajako. Näistä kahdesta osapuolesta ostaja (kuluttaja) on kaikilla organisaation tasoilla rakenteellisesti heikommissa asemassa ja itse tämä seikka onkin omiaan luomaan rakenteellista isomorfiata eri tasojen välille (toisaalta on otettava huomioon se että eri tasojen markkinat ovat voimakkaasti kytkeytyneet toisiinsa). Markkinamekanismin esteetön toiminta, jonka taustalla on ostajien organisoimattomuus, atomisoituminen, ja toisaalta myyjien järjestäytyminen kartelleiksi, oligopoleiksi ja monopoleiksi, tuottaa eriarvoisuutta ja vääristymiä. Tämä merkitsee yhteiskunnallisesti paremmassa asemassa olevien hyötymistä sekä pääoman ja muiden tavoiteltujen arvojen kasautumista harvojen käsiin.¹¹ Tosin erityyppinen kuluttajien organisoituminen voi modifioida tätä tilannetta — esim. osuuskauppaliike — mutta käytännössä se ei saa aikaan periaatteellista muutosta. Alueellisesti taas kysymyksessä on ohjaamattomien sijainti- ja sijoituspäätösten vuoksi kasaantuminen tietyn alueen hyvinvoiviin osiin ja asutuskeskuksiin (tämänhän totesi ja *Myrdal* aikanaan ja *Riihinen* todensi näitä havaintoja edelleen Suomen osalta). Edelleen markkinamekanismien varainen resurssien allokointi toimii useimmiten sangen lyhyellä tähtäyksellä voittojen tavoittelun vuoksi, eikä näin ollen ota huomioon ulkoisia h y ö t y t e k i j ö i t ä (external economies), joiden vaikutukset tulevat näkyviin ja käyttökelpoisiksi vasta suhteellisen pitkällä ajanjaksolla.

Kollektiivisten hyödykkeiden teoria ei näkemieni tutkimusten perusteella juuri huomioi tämäntyyppisiä ongelmia, jotka kuitenkin ovat yhteiskuntapoliittisesti kieltämättömän keskeisiä. Tähän liittyvä seikka on myös se, ettei kol-

lektiivisten hyödykkeiden tarjonta tapahdu markkinamekanismien ulkopuolella, kuten alan teoreetikot väittävät, vaan pikemminkin päinvastoin. Itse asiassa useimpien kollektiivisten hyödykkein kohdalla tilanne on se, että ne rahoitetaan verotuksen kautta kerätyillä varoilla, tehtyjen poliittisten päätösten pohjalta, mutta toteutetaan joko yritysten toimesta, joka puolestaan merkitsee valtion ja yrittäjien välisten suhteiden institutionalisoimista, tai sitten toteutus tapahtuu pelkästään valtiokoneiston puitteissa. Edellisessä tapauksessa hyvä esimerkki on kansallisen sotilaitosjärjestelmän — jonka tuottaman pelotusvoiman (deterrence) katsotaan olevan kollektiivinen hyödyke — organisoiminen ja sotilaallisia tarpeita palveleva tuotanto, joka useissa tapauksissa tapahtuu yksityisten yritysten toimesta ja luo siten erityyppisiä sotilaallisteollisia intressiryhmiä. Vastaaventyypisiä esimerkkejä on saatavissa myös ympäristönsuojelusta (saasteentorjuntateollisuuden syntyminen). Jälkimmäisestä vaihtoehdosta, joka ei samalla tavoin toimi markkinamekanismin puitteissa, voidaan esimerkkinä käyttää rikollisuuden torjuntaa, joka tavallisimmin tapahtuu poliisivoimia lisäämällä.¹² Toisin sanoen on harhaanjohtavaa lähteä yksinomaan siitä, ettei kollektiivisten hyödykkeiden osalta esiinny kilpailua — joka kyllä pätee idealimallisissa kuluttajatasolla — koska itse hyödykkeiden tuottaminen useimmissa tapauksissa merkitsee tuottajien välistä kilpailua, mutta myös erilaisten intressiliittoutumien syntymistä tuottajien ja julkisyhteisöjen välille. Alan teorian kehittäjistä sängen monet ovat siis sekoittaneet toisiinsa itse tuotannon ja siinä vallitsevat lainalaisuudet sekä tuotettujen hyödykkeiden ja palvelusten jakelun ja käytön.

Kollektiivisten hyödykkeiden teoriassa on harvoin pyritty suorittamaan systemaattisia vertailuja yksityisiin hyödykkeisiin, eikä ole niin muodoin pohdittu myöskään näiden kahden hyödyketyypin tuottamaa yksityistä ja kollektiivista hyötyä. Sama seikka voidaan pääpiirteissään todeta viittaamalla liiketaloudelliseen ja kansantaloudelliseen hyötyyn. Hyvinvointitaloustieteessä on tätä ongelmaa pohdittu pitkään ja tältä osin voidaan erottaakin kaksi traditiota. Toinen — *Pigoun* nimeen liittyvä — lähtee siitä, että kun yksityiset ja yhteiskunnalliset kustannukset eroavat, niin tämä ero täytyy pyrkiä tasaamaan siten, että tuottajan täytyy korvata kuluttajalle tuotannon ulkoisista vaikutuksista (externalities) aiheutuneet haitat. Siinä tapauksessa, että kyseessä on positiiviset ulkoiset vaikutukset, tuotantoa täytyy pyrkiä tehostamaan. *Coase* ja *Buchanan* lähtevät lähes päinvastaisesta käsityksestä: heidän mukaansa yksityiset markkinat voivat saavuttaa Pareton optimin ilman ulkoista asioihin puuttumista, ja hallinnolliset toimenpiteet ainoastaan aiheuttavat poikkeamia optimista. Coasen mukaan hallinnolliset toimenpiteet, jotka luovat omia ulkoisia vaikutuksiaan, saattavat vähentää tuottajan yhteiskunnallisesti hyödyllisiä toimenpiteitä yrittäessään suojella ulkoisista vaikutustekijöistä kärsimään joutuneita.¹³

Puhtaiden kollektiivisten hyödykkeiden analysoinnissa on siis keskeisenä tehtävänä — niiden tarjonnan laajuuden ohella, koska tätä on pidetty eräänä tapana määritellä sitä, missä määrin tietty kapitalistinen valtio on itse asiassa hyvinvointivaltio — tarjontaan ja hyödykkeen tuottamiseen liittyvän intressiaspektin analyysi. Yksityisiä kollektiivisiä hyödykkeitä voidaan verrata toisiinsa tarkastelemalla niiden tosiasiallista jakautumista ja niitä kriteereitä, joita jakomekanismien osalta sovelletaan. *Eksklusiiviset kriteerit* lähtevät siitä, että hyödykkeet jakautuvat sellaisten kriteerien kuin yksilön varallisuuden tai kouluosoitusten perusteella. Toisin sanoen kyseessä on markkinamekanismien varainen jakautuminen. *Inklusiiviset kriteerit* tarkoittavat puolestaan sitä, että kaikilla yhteiskunnan jäsenillä on oikeus ja mahdollisuus saada käyttöönsä tiettyjä hyödykkeitä ilman rajoituksia.¹⁴ Kaikki puhtaat kollektiiviset hyödykkeet ovat määritelmän mukaan tällaisia.

Yksityisten tai osittain yksityisten hyödykkeiden osalta inklusiivisia kriteereitä painottaa *ilmaishyödykkeitä ja -palveluja* painottava teoria ja politiikka. Yhteiskuntapoliittisesti ajatus ilmaisipalvelujen käytöstä hyvinvointierojen tasaajana kapitalistisessa yhteiskunnassa lähtee siitä, että on löydettävissä sellaisia kulutustarpeita (esim. koulutus, terveydenhuolto, asuntotuotanto ja liikenne) joita pidetään siksi välttämättöminä, että niiden rahoittamiseen voidaan käyttää verovaroja.¹⁵ Tämä merkitsee sitä, että nämä palvelut vedetään pois markkinamekanismin välittömästä vaikutuspiiristä. Toisaalta on kuitenkin selvää, etteivät tällaiset toimenpiteet suinkaan kokonaan poista markkinamekanismien eriarvoisuutta luovaa vaikutusta, joka jää jäljelle ainakin näiden hyödykkeiden ja palvelusten tuotannon osalta. Markkinamekanismin laajamittainen vaikutushan lakkaa vasta sellaisessa yhteiskunnassa, jossa tuotantovälineet on pääpiirteissään kansallistettu. Suomen osalta esimerkkejä ilmaisipalveluksista ovat v. 1971 kansanterveyslaki, joka säättää ilmaiset terveyspalvelut tietyn siirtymäajan jälkeen sekä siirtyminen peruskouluun (ja sitä ennen tietysti kansakoulujärjestelmän kehittäminen). Seuraavassa luvussa tarkastelen edellä esitettyjen teoreettisten kysymystenasettelun sovellutusmahdollisuuksia ympäristönsuojeluun ja ennen kaikkea vesiensuojeluun.

Tässäkin yhteydessä on syytä huomioida se seikka, että itse asiassa hyvin harvat hyödykkeet tai palvelut ovat tai voivat olla todella ilmaisia ja näin ollen kysymys on *subventoinnin asteesta* eli siitä, kuinka paljon verotuksen ja maksujen avulla koottuja julkisia varoja käytetään — joko absoluuttisesti tai suhteellisesti mitattuna — tiettyjen perushyödykkeiden ja -palvelusten rahoittamiseen. Nämä kysymykset voidaan selvittää itse kussakin tapauksessa verraten helposti empiirisen tarkastelun avulla (esim. liikennepalvelujen osalta tällainen selvitys voisi johtaa hyvinkin mielenkiintoisiin tuloksiin). Asiaa on tietenkin syytä katsoa myös tulojen kokoamisen kannalta, jolloin verotuslainsäädännön ja veropolitiikan eri muotojen ja käytännön toteuttamisen tarkastelu nousee keskeiselle sijalle.¹⁶

2. Teorian sovellutusta vesiensuojeluun

Puhtaat vedet — samoin kuin puhdas ilma ja maaperä — ovat kollektiivinen hyödyke siinä mielessä, että niiden kulutus ei yleensä ole poissulkevaa, eikä vesien ja ilman käytöstä esiinny mainittavaa kilpailua. Päinvastaisia argumentteja voidaan toki löytää, mutta en tässä puutu esim. maa- ja tonttipolitiikkaan. Voidaan lähteä siitä premissistä, että vesien suojeleminen on niiden käyttäjien etujen mukaista. Toisaalta voidaan lähteä siitä, että vesistöjä saastuttava tehdas — Suomessa 75-prosenttisesti puunjalostusteollisuus — ryhtyy puhdistamaan vesistöjä ainoastaan seuraavissa tapauksissa (perustana tässä on kollektiivisten hyödykkeiden teorian rationaalisuuden ja oman edun premissit).

1. Vesien suojeleminen tuottama hyöty on tehtaalle liiketaloudellisesti suurempi kuin sen aiheuttamat kustannukset tai

2. Kuluttajat saadaan tavalla tai toisella maksamaan osa kustannuksista.¹⁷ Tavallinen tapa tämän osuuden perimiseksi on verotus, jolloin sen suorittaminen ja siitä päättäminen tapahtuu valtion ja/tai kunnan toimesta.

Vesiensuojelua yhteiskunnallisena kysymyksenä voidaan lähestyä hyvin monista näkökulmista. Eräs mahdollisuus on tarkastella sitä yhteiskunnallista normistoa, joka säätelee vesien pilaamista ja toisaalta liittyy vesiensuojeluun. Nämä normit voivat luonnollisesti pohjautua joko lakiin tai yhteiskunnalliseen käytäntöön. Suomen osalta on katsottu perustelluksi väittää vesilain osalta, että se nykyisessä muodossaan tarjoaa enemmän suojaa vesistöjen pilaajille kuin vesistöille.¹⁸ Toinen mahdollinen tutkimussuunta olisi selvittää vesiensuojelun ja yleensä ympäristönsuojelun asemaa muiden poliittista päätöksentekoa vaativien kysymysten joukossa. Tämän tyyppisessä lähestymistavassa, mikäli se keskittyy vain päätettyihin ja toimeenpantuihin asioihin, saattaa piillä se positivismille ehkä tyypillinen vaara, että ne kysymykset, joita ei haluta käsitellä poliittisessa päätöksenteossa, jäävät analyysissä vaille huomiota. Toisin sanoen *nondecisions* saattavat olla ainakin yhtä tärkeitä kuin *decisions*. Nimenomaan ympäristönsuojelun kohdalla tilanne on se, että siihen liittyvät kysymykset jäävät helposti poliittisen päätöksenteon ulkopuolelle, monistakin syistä.¹⁹

Vesiensuojelusta käyty yhteiskuntapoliittinen keskustelu on käytännössä paljolti keskittynyt siihen, kuinka sen rahoitus pitäisi järjestää. Pigoun tradition mukaista olisi se, että vesistöjä saastuttava teollisuus olisi velvollinen korvaamaan muille vesistöjen käyttäjille aiheutuneet vahingot (jossakin määrin tätä onkin tapahtunut kaikkein pahimmin saastuneilla vesialueilla), kun taas Coasen ja Buchananin käsityksen soveltaminen merkitsee sitä, että puunjalostusteollisuuden on saatava jatkaa tätä toimintaansa, koska tuotannon maksimoiminen ja siitä koitua hyöty vaatii sitä. Pigoun käsityksen mukaista olisi se, että puunjalostusteollisuus maksaisi myös vesien puhdistamisesta aiheutuvat kustannukset. Tätä ei kuitenkaan käytännössä ole Suomessa pidetty mahdolli-

sena, vaan esim. Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton vesiensuojelupoliittisessa ohjelmassa vuodelta 1970 todetaan, että 'toimenpiteiden rahoittamista on katsottava koko yhteiskunnan kannalta, teollisuuden käytettävissä olevien omien varojen lisäksi tarvitaan erikoistoimenpiteitä rahoituksen ratkaisemiseksi'. Edelleen ohjelmassa todetaan, että vesien pilaantumisessa jokaisen täytyy ymmärtää henkilökohtainen vastuunsa.

Myös valtiollisella taholla on tätä ongelmaa pohdittu. Eräänä esimerkkinä voidaan viitata Vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitean ensimmäiseen osamietintöön, joka valmistui marraskuussa 1970. Tässä mietinnössä on vesiensuojelun kustannukset 1970-luvulla arvioitu seuraavalla tavalla (taulukossa on myös tietoja vesistöjä saastuttavan kokonaiskuormituksen jakautumisesta, bhk = biologinen hapenkulutus):

Taulukko 1. Vesiensuojelun kustannusten ja vesien saastuttamisen jakautuminen, prosentteina.

	<i>Investoinnit</i>	<i>Käyttökustannukset 1970-luvun lopulla</i>	<i>Saastuttava vaikutus (bhk)</i>
Kaupungit, kauppalat ja maalaiskunnat (saasteen osalta asutuksen vaikutus)	80	83	16
Puunjalostusteollisuus	16	6	75
Muu teollisuus	4	11	9
<i>Yhteensä</i>	100 (2.5 mrd markkaa)	100 (90 mmk/vuosi)	100

Edelleen mietinnön mukaan puunjalostusteollisuuden rahoitusosuus, 400 mmk, pitäisi järjestää seuraavalla tavalla: valtion tulisi myöntää halpakorkeisia budjettilainoja 160 mmk, valtion tulisi myöntää vesiensuojeluavustuksia eräissä poikkeustapauksissa 30 mmk, valtion tulisi myöntää valtiontakauksia vesiensuojeluinvestointeihin haettujen luottojen vakuudeksi ja vesiensuojeluinvestointien osalta tulisi myöntää verotuksessa lisäpoisto-oikeuksia.²⁰

Edellä kävi ilmi se, että ennen kaikkea puunjalostusteollisuus on ollut voimakkaasti sitä mieltä, että valtion tulisi eri tavoin osallistua vesiensuojelun aiheuttamiin kustannuksiin. Asiaa koskevassa äskettäisessä OECD:n raportissa laskeskellaan missä määrin valtion suorittama avustus vähentää puunjalostusteollisuuden vesiensuojelukustannuksia. Seuraavat laskelmat perustuvat siihen lähtökohtaan, että pääomakustannukset ovat 70 % koko saasteentorjunnan kustannuksista ja että saasteentorjunnan aiheuttamat kustannukset ovat 6 % tuotteen hinnasta (nämä arvot perustuvat suoritettuihin kansallisiin tutkimuksiin):

Taulukko 2. Valtionavustuksen vaikutus puunjalostusyrityksen saasteentorjuntakustannuksiin.

<i>Avustuksen osuus saasteentorjunnan vaatimista investoinneista, %</i>	<i>Saasteentorjuntakustannusten vähennys, %</i>	<i>Teollisuuden maksamat kustannukset prosentteina tuotteen hinnasta</i>
100	70	1.8
75	53	2.8
50	35	3.9
25	18	4.9
0	0	6.0

Valtio voi osallistua saasteentorjuntakustannuksiin myös myöntämällä verohelpotuksia, joista eräs mahdollisuus on nopeutettu poisto-oikeus tarvittavien välineiden osalta. Mainittu OECD:n raportti osoittaa, että suhteellisen normaali tapauksessa nopeutettu poisto-oikeus auttaa yhtiötä peittämään noin 10 % saasteentorjunnan kokonaiskustannuksista.²¹

Monet seikat viittaavat siihen, että vallitsevana ajattelutapana on siirtää mahdollisimman suuri osa saasteentorjuntakustannuksista valtion ja kuntien maksettavaksi. Tällöin kustannukset perittäisiin ennen kaikkea *verotuksen* avulla. Periaatteellisesti voitaneen lähteä siitä, että vero tulee kysymykseen silloin, kun vesistöjen pilaajana on kollektiivi, jonka jäsenten jätevesikustannuksia ei ole mahdollista tai järkevää erikseen määritellä. *Laurila* käyttää tästä esimerkkinä sitä osaa kunnallisverosta, joka käytetään kunnallisen jätehuollon kehittämiseen tai ylläpitämiseen. Huomion yksinomaisen kiinnittäminen verotukseen merkitsee kuitenkin sitä, että vastuukysymykseen ei lainkaan puututa. Tähän puuttuminen on kuitenkin paikallaan ja sikäli kuin tämä katsantokanta hyväksytään, avautuu myös muita rahoitusmahdollisuuksia, ts. *maksu* ja *sakko*. *Laurila* toteaa, että milloin pilaajana on selvästi määriteltävissä oleva fyysinen tai juridinen henkilö, jota ympäristönsuojelun kannalta on syytä pitää erillisenä toimintayksikkönä (ja tämä pätee puunjalostusteollisuuteen), on maksu mahdollinen. Sakko tulee puolestaan kysymykseen silloin, kun ympäristölle on jo ehditty aiheuttaa vahinkoa (korvauksen tulisi olla riittävä vahingon korvaamiseen vallitsevalla tekniikalla).²²

Viitaten aikaisemmin esitettyyn teoretisointiin voitaisiin todeta, että pigoulaisen tradition näkemyksen mukaan vesiensuojeluun käytetyt varat pitäisi koota pääasiassa maksujen avulla. Nykyiset suunnitelmat eivät kuitenkaan viittaa tähän suuntaan, sillä teollisuuden osuus olisi mainitun komiteamietinnön mukaan vesiensuojeluinvestoinneissa vain 20 %. Toisaalta on todettu, että puunjalostusteollisuus näyttää olevan halukas ryhtymään suojelutoimenpiteisiin vasta silloin, kun sen oma vedensaanti on vaikeutunut vesistöjen saastumisen vuoksi.²³ Toisaalta ei ole toteutettavaksi suunniteltu myöskään Bucha-

nanin ja Coasen liberalistista mallia, joka edellyttää valtion täydellistä puutumattomuutta markkinamekanismien toimintaan. Sen sijaan on suunniteltu päädyttäväksi ratkaisuun, jossa valtio — pääasiassa verotuksella kootuilla varoilla — osallistuu huomattavassa määrin aiheutetun vahingon tuottamien haittojen poistamiseen.

Tässä yhteydessä on syytä viitata siihen, että individualisoiva lainsäädäntö vaikeuttaa ympäristönsuojelun tehokasta toteuttamista. Vesilainsäädäntö ei juuri tarjoa keinoja juridista ja kollektiivista lainrikkoojaa vastaan. Näillä perusteilla Laurila päätyykin seuraavaan johtopäätökseen:

Nykyisen ympäristönsuojelun lainsäädännön takalukko muodostuu siis tilanteesta, jossa vahingon tekijä on juridinen henkilö tai kollektiivi, vahinko on vaikeasti tai ei ollenkaan rahaksi arvioitavissa ja vahingon kärsijänä on kollektiivi. Kuitenkin tämä asetelma on lähes vakio, kun on puhe ympäristönsuojelusta.²⁴

Johtopäätöksenä voidaan siis todeta, että nykyinen ympäristönsuojelulainsäädäntö on ainakin tiettyyn rajaan asti edullinen ympäristön pilaantumista aiheuttavien kollektiivien kannalta.

Edellä esitetyt seikat viittaavat johtavien teollisuudenalojen ja valtiokoneiston kietoutumiseen toisiinsa. Tämän lisäksi on myös syytä tarkastella verotuksella kerättyjen varojen aiheuttaman taloudellisen rasituksen jakautumista. Useissa tutkimuksissa on tehty se havainto, että pääomatulot ovat palkkatuloja edullisemmassa asemassa monessakin suhteessa. Yhtäältä on todettu, että palkkatulojen osuus kansantulosta palkansaajaa kohti on viime aikoina alentunut. Toisaalta kuitenkin pääomatulojen verotus verrattuna palkkatulojen verotukseen on jatkuvasti lieventynyt. Tämä koskee sekä tulo- ja omaisuusveroa että kunnallisveroa ja se vaikuttaa pitävän paikkansa kaikkien Pohjoismaiden kohdalla. Esimerkkeinä voidaan viitata mm. siihen tosiseikkaan, että kun vv. 1953—55 kotitaloudet maksoivat Suomessa kaikista välittömistä veroista 67.5 %, niin vastaava luku oli v. 1969 jo 81.9 %.²⁵ Toinen esimerkki voidaan ottaa kunnallisten veroäyriä jakaantumisen muutoksista Tampereella v. 1950—68, joka käy selville taulukosta 3.²⁶

Taulukko 3. Veroäyriä jakaantuminen Tampereella, 1950—1968, prosenttia.

	Yhteensä	Kiinteistö- äyrit	Elinkeino- äyrit	Äyrit henkilö- kohtaisesta tulosta
1950	100.0	2.4	28.5	69.1
1955	100.0	3.7	27.3	69.0
1960	100.0	4.7	19.4	75.8
1965	100.0	4.6	15.1	80.2
1968	100.0	4.3	13.9	81.7

Ylläesitetyt luvut osoittavat selvästi sen, kuinka kunnallisverosta yhä suurempi osa kannetaan henkilökohtaisista tuloista siten, että esim. Tampereella yli 4/5 kunnallisverosta on peräisin palkannauttijoilta. Mikäli ympäristön saastumisen torjunta rahoitetaan pääasiallisesti verovaroilla, niin tämä merkitsee sitä, että palkannauttijat maksavat siitä huomattavan — ja trendien valossa lisääntyvän — osan. Mitä enemmän verovaroja käytetään negatiivisten eksternaliteettien tuottamien haittojen korjaamiseen, sitä suuremmaksi tämä osuus luonnollisesti tulee.

Kaikkien näiden esimerkkien tarkoituksena on ollut osoittaa, että kollektiivisten hyödykkeiden teorian antama deskriptio ympäristönsuojelusta, jonka aikaansaannoksista kaikki voivat nauttia ja josta kilpailua ei esiinny, on parhaimmillaankin puutteellinen. Teorian 'parantaminen' edellyttää sitä, että huomiota kiinnitetään sängen voimakkaasti, paitsi kollektiivisten hyödykkeiden tarjoajien ja tuottajien intressiliittoutumien tarkasteluun, myös kollektiivisten hyödykkeiden rahoitukseen, siihen kuka lopultakin ja todella kantaa niiden tuottamisen aiheuttamat kustannukset ja kuka niistä hyötyy. Tällöin saattaa käydä ilmi, että hyödykkeiden kollektiivisuus on hyvinkin kuvitteellista.²⁷ Joka tapauksessa voitaneen lopuksi todeta se seikka, että rakennettaessa poliittisen taloustieteen teoriaa ja sovellettaessa sitä on olennaista ottaa huomioon tuotteiden ja palvelusten rahoitus ja sen implikaatiot — kollektiivisten hyödykkeiden teoria ei ole tässä suhteessa edes puolitiissä.

LÄHDEVIITTEET

¹ John G. Head, *Public Goods and Public Policy. Public Finance* 2, 1962, ss. 197—219. Perinteisesti hyödykkeiden kaksi perustyyppiä — yksityiset ja julkiset — on määritelty seuraavalla tavalla. Puhtaasti yksityiset hyödykkeet tai palvelukset (X_1, X_2, \dots, X_n) voidaan jakaa yksilöiden ($1, 2, \dots, s$) kesken siten, että seuraava suhde toteutuu:

$$X_j = \sum_{i=1}^s X_{ij}$$

Tämä merkitsee sitä, että hyödyke tai palvelus, j , on täysin jaettavissa siten, että tietyn ryhmän käytettävissä oleva määrä tätä hyödykettä on yhtä suuri kuin ryhmän yksittäisillä jäsenillä käytettävissä olevien määrien summa. Toisaalta puhtaasti kollektiiviset hyödykkeet tai palvelukset ($X_{n+1}, X_{n+2}, \dots, X_{n+m}$) ja niiden tuottama hyöty ei ole jaettavissa yksityisten jäsenten kesken, ts. seuraava suhde toteutuu:

$$X_{n+j} = X_{i_{n+j}}$$

Toisin sanoen ryhmällä käytettävissä oleva hyödykkeen määrä $n + j$ on täysin sama kuin jokaisella ryhmän yksittäisellä jäsenellä käytettävissä oleva määrä.

² Ks. Norman Frohlich, Joe Oppenheimer & Oran Young, *Political Leadership and Collective Goods*, Princeton 1971.

³ Mancur Olson, *The Logic of Collective Action, Public Goods and the Theory of Groups*. New York 1968.

⁴ Ks. John Gerard Ruggie, Collective Goods and Future International Collaboration. *American Political Science Review* 3, 1972, ss. 874—93.

⁵ Norman Frohlich & Joe Oppenheimer, Entrepreneurial Politics and Foreign Policy. *World Politics*, Spring 1972, ss. 153—60.

⁶ Sama, ss. 157—58.

⁷ Norman Frohlich & Joe Oppenheimer, I Get By With a Little Help From My Friends. *World Politics* 1, 1970, s. 109.

⁸ Bruce Russett & John Sullivan, Collective Goods and International Organization. *International Organization* 4, 1971, ss. 845—65.

⁹ Frohlich & Oppenheimer ma. 1970, ss. 104—20. Itse asiassa kollektiivisten hyödykkeiden kustannusten jaolla ja siihen liittyvällä vapaamatkustajan ongelmalla on yhteisiä piirteitä peliteoriassa tunnetun vangin ongelma-tilanteen (prisoner's dilemma) kanssa.

¹⁰ Olsson mt. 1968, ss. 3, 29 ja 35. Tämän johtopäätöksen totuudenmukaisuuden on kuitenkin William Loehr kieltänyt kirjoittaessaan seuraavasti: 'Any manoeuver by one member which causes any other member to contribute more than the member's marginal evaluation of benefits to be received is true exploitation... Any empirical work which compares the relative public goods contributions of collectivity members in comparison with their size means nothing. We cannot reach conclusions about the small countries 'exploiting' the larger countries, etc., by examining such aggregate data'. Ks. William Loehr, Collective Goods and International Cooperation: Comments. *International Organization* 3, 1973, s. 427. Nämä väitteet ja vastaväitteet ovat siirrettävissä myös yhteiskuntien sisäisiin ilmiöihin.

¹¹ Tarkemmasta markkinamekanismien analyysistä ks. Helena Tuomi, Dominanssi kansainvälisessä järjestelmässä. Analyysi imperialismiin tutkimuksen lähestymistavoista. *Rauhan- ja konfliktintutkimuslaitos, Tutkimuksia*, No. 2. 1972, ss. 36—52 ja 77—78, Pasi Patokallio, Transnationaaliset suhteet kansainvälisessä järjestelmässä. *Rauhan- ja konfliktintutkimuslaitos, Tutkimuksia* 5. 1973, ss. 21—24 ja 48—69 sekä Tord Höivik, Three Approaches to Exploitation: Markets, Products and Communities. *Journal of Peace Research* 3, 1972, ss. 261—70.

¹² Tässä yhteydessä on paikallaan viitata siihen, että poliisivoimia lisäämällä aikaansaatu turvallisuus, siis avoimen väkivallan kontrolli, ei millään tavoin vähennä markkinamekanismin tuottamaa rakenteellista väkivaltaa, jonka kokeminen turvattuun aiheuttavaksi on kansalaisten keskuudessa paljon yleisempää kuin turvattomuuden kokeminen avoimen väkivallan seurauksena. Ks. Liisa ja Pertti Suhonen, Turvattomia suomalaisia. Tutkimus turvattomuuden kokemisesta. *Rauhan- ja konfliktintutkimuslaitos, Tutkimuksia* 4. 1973.

¹³ Näitä näkemyksiä on tarkemmin esitellyt mm. Stanislaw Wellosz, On External Diseconomies and the Government-Assisted Invisible Hand. *Economica* 4, 1964, ss. 347—54 & 360—61.

¹⁴ Ks. Lena Johansson, *Låginkomstutredningen: Utbildning*. Stockholm 1970. Olsson (mt. 1968, ss. 36—43) käyttää termejä inklusiivinen ja eksklusiivinen kollektiivinen hyödyke sangen erilaisessa merkityksessä.

¹⁵ Näistä seikoista tarkemmin ks. Klaus Mäkelä (toim.), *Ilmaiseksi!* Helsinki 1973.

¹⁶ Vrt. esim. John Stuart Mill, *Principles of Political Economy*. Harmandsworth 1971.

¹⁷ Russett & Sullivan ma. 1971, ss. 847—48.

¹⁸ Juhani Laurila, Oikeus luontoon, Jukka Pakkanen (toim.), *Lisälehdet luonnon-tietoon*. Helsinki 1971, ss. 100—101.

¹⁹ Ks. Matthew Crenson, Nonissues in City Politics: The Case of Air Pollution, Marvin Surkin & Alan Wolfe (eds.), *An End to Political Science, The Caucus Papers*. New York 1970, ss. 144—66.

²⁰ Ks. Yrjö Haila, Timo Ryyänen ja Matti Saraste, *Ei vettä rantaa rakkaampaa*. Helsinki 1971, ss. 116—18 ja *Komiteanmietintö 1970, B: 118. Vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitean mietintö I*. Helsinki 1970.

²¹ *Pollution by the Pulp and Paper Industry. Present Situation and Trends*. OECD, Paris 1973, ss. 117—22.

²² Laurila ma. 1971, s. 110.

²³ Haila, Ryyänen & Saraste mt. 1971, s. 41.

²⁴ Laurila ma. 1971, ss. 111—12.

²⁵ Tiedot on koottu seuraavista lähteistä: Tapani Lausti & Kaj Bärlund, *Palkat paketissa*. Helsinki 1971, Kaj Bärlund, *Ilmapalvelujen rahoitus*, Klaus Mäkelä (toim.), *Ilmaiseksi!* Helsinki 1973, ss. 19—30 ja Ahti Molander, Heikki Aintila ja Jukka Salomaa. *Vakautuksen vaikutus hinta- ja palkkatasoon. Suomen itsenäisyyden juhluvuoden 1967 rahasto*, sarja B, n:o 5 (1970).

²⁶ Ks. Reijo Hautala, *Veröyrien kehitys Tampereella, 1948—1979. Tilastollisia tiedonantoja Tampereelta* 3. 1969, ss. 79—89.

²⁷ Tässä yhteydessä kannattaa viitata myös siihen sangen perusteltuun näkemykseen, että ekologisen kriisin havaitseminen ja sen pohjalta syntynyt ekologismi on viime kädessä keskiluokan reaktio ympäristön turmeltumiseen, joka ei ole sille samalla tavalla 'tuttu' ilmiö kuin työväestölle, joka on joutunut kärsimään siitä teollisen vallankumouksen alkuaajoista lähtien. Ks. Johan Galtung, *Limits to Growth and Class Politics*. *Journal of Peace Research*. 1—2, 1973, ss. 101—14.