

Vastaus Varjosen jatkokommenttiin*

ESKO MUSTONEN ja ESKO NISKANEN

Varjosen jatkokommentti on paljolti samojen asioiden toistelua, joita hän toi esille jo aiemmassa kommentissaan (Kansantaloudellinen aikakauskirja 1/93) ja joihin me VATTin Vuotoselvityksen tekijät vastasimme tämän lehden edellisessä numerossa (Kansantaloudellinen aikakauskirja 2/93). Näin ollen emme katso aiheelliseksi enää tässä yhteydessä käydä systemaattisesti läpi hänen esittämiään väitteitä. Sen sijaan palaamme vain lyhyesti Kemijoki Oy:n meille toimittamaan aineistoon ja sen pohjalta tehdyn kannattavuusanalyysin luonteeseen. Tämän jälkeen esitämme joitain yleisiä huomioita Varjosen kritiikistä ja työmme saamasta vastaanotosta yleisemminkin.

1. VATTin käytettävissä ollut aineisto ja sen tulkinta

Kemijoki Oy:n VATTille toimittamaan Vuotos-

* Koskee VATTin keskusteluaihetta No. 27 "Vuotoshankkeen yhteiskuntataloudellinen kannattavuus". Keskustelu sai alkunsa apulaisprofessori Markku Ollikaisen kirja-arvostelusta (KAK 4/1992). Erikoistutkija Jouko *Varjosen* vastine (KAK 1/1993) sai kaksi vastausta sekä Vuotos-raportin tekijöiltä tutkuspäällikkö Esko *Niskaselta* ja erikoistutkija Esko *Mustoselta* että Ollikaiselta. Toimitus päättää Vuotos-keskustelun aikakauskirjassa tältä osin tähän.

hankkeen kustannusarvioon liittyen Varjonen kirjoittaa: "Heidän [*Mustonen* ja *Niskanen*] perusolettamuksensa VATTin raporttia laadittaessa oli, että Kemijoki Oy ja Ekono olisivat sekoittaneet keskenään diskontattuja ja diskonttaamattomia lukuja... he eivät selvitystä tehdessään eivätkä vastineesta päätellen vielääkään ole selvittäneet itselleen käyttämiensä lukujen merkitystä... olisi ollut hyödyllistä esimerkiksi pyytää Kemijoelta lisäselvitystä sen käyttämisestä laskentamenetelmistä..." Ja Varjonen jatkaa: "VATT lähti liikkeelle olettamuksesta, että Kemijoki Oy olisi vääristellyt hankkeen kannattavuutta virheellisten korkolaskelmien avulla."

Haluamme ensiksi todeta, että mitään edellä väitettyä emme ole sanoneet Ekono Oy:stä. Eihän Ekonolla ymmärtääksemme edes ollut mitään tekemistä Vuotos-hankkeen kustannusarvion laadinnan kanssa; sen sijaan se osallistui Vuotosen vaihtoehtohankkeen kustannusten arviointiin. Ja toiseksi, emme varmasti ole missään kohtaa (ei kirjoituksessa eikä puheessa) tuoneet julki epäilyjämme Kemijoki Oy:n tahallista virheistä.

Kun aloimme tutkia meille toimitettua Vuotos-hankkeen kustannusarviota, niin keskeinen kysymys, johon vastausta etsittiin, oli se, miten on päädytty summaan 1010 Mmk, joka ktm:n Vuotos-työryhmän raportissa (ktm 18.10.91) ja julkisuudessa ilmoitettiin Vuotos-hankkeen kus-

tannukseksi. Toinen tärkeä kysymys oli tämän summan takana olevien vuosittaisten kustannuserien (11 rakennusvuoden ajalta) aikajakauma.

Kemijoki Oy:ltä saadusta (27.1.92) kustannusarviosta voitiin lukea, että 1010 Mmk:an on päädytty seuraavasti. Lähtötietona ovat diskonttaamattomat kustannukset kiintein hinnoin 11 rakennusvuoden ajalta: c_0, c_1, \dots, c_{10} . Seuraavalla rivillä on laskettu kumulatiivinen vuosittainen meno: $c_0, c_0+c_1, \dots, c_0+c_1+\dots+c_{10}$. Tätä seuraavalla rivillä esiintyvät "vuosittaiset korot" (korkomenot): k_0, k_1, \dots, k_{10} . Kustannusarviossa todetaan, että näitä laskettaessa korkona on käytetty 6,0088 %. Hieman alempana ilmoitetaan vuosittaisten korkojen nykyarvo, diskonttokorkona 5 %: $k_0, k_1/1,05, \dots, k_{10}/(1,05)^{10}$. Seuraavalla rivillä ilmoitetaan "kumulatiivinen koron nykyarvo": $k_0, k_0+k_1/1,05, \dots, k_0+k_1/1,05+\dots+k_{10}/(1,05)^{10}$. Alimmalla rivillä ilmoitetaan "kumulatiivinen vuosimeno + kumulatiivinen korkojen nykyarvo." Koko 11 vuoden rakennusajalta tämä on $(c_0+c_1+\dots+c_{10}) + k_0+k_1/1,05+\dots+k_{10}/(1,05)^{10}$. Tämä kaava antaa hankkeen ilmoitetun kustannuksen, 1010 Mmk.

Meidän tulkintamme mukaan tässä on laskettu yhteen diskontattuja ja diskonttaamattomia lukuja. Päinvastoin kuin Varjonon arvelee, lukujen merkitystä on kysytty Kemijoki Oy:ltä, mutta selvää vastausta ei saatu. Toisaalta on syytä korostaa, että analyysimme johtopäätökset eivät olleet riippuvaisia siitä, kuinka Kemijoki Oy oli yö. laskelmansa tehnyt. Kemijoki Oy:n kustannusarviosta käytimme ainoastaan kustannusten aikajakaumaa ja korkomenoja edellisessä vastineessamme selitetyillä perusteilla. Muutoin pyrimme noudattamaan kustannus-hyötyanalyysin vakiintuneita periaatteita.

Vuotos-työryhmä sai Vuotoksen energiataloudelliseksi hyödyksi n. 500 Mmk vertaamalla edellä esitetyllä tavalla laskemaansa 1010 Mmk, lisätynä Vuotoksen vuosittaisilla käyttökustannuksilla, Vuotoksen valmistumishetkeen (vuosi 10) diskontattuihin (5%:n korolla) Vuotoksen vaihtoehdon kustannusten nykyarvoon 1,5-1,7 mrd. mk. Vuotoksen vaihtoehto oli

määritelty siten, että sen tuottaman sähkön määrä ja aikajakauma oli täsmälleen sama kuin Vuotoksella. Tämän vuoksi riittää periaatteessa verrata Vuotoksen ja sen vaihtoehtohankkeen kustannuksia, ei muuta.¹ Tässä valossa Varjosen hyötyerien diskonttaamiseen liittyvä huomautus (kohdassa 2) "myös tuottojen nykyarvo olisi pienentynyt, jolloin sähkön hintaa, jotta tuotot vastaisivat kustannuksia, on nostettava" on outo.

2. Yleisiä huomioita

Yleisenä havaintona Varjosen kirjoituksista on todettava, että hän kovin yksipuolisesti poimii työstämme esille vain sellaisia puutteellisuuksia ja väitetyjä virheitä, joiden oikaiseminen hänen esittämällään tavalla lisäisi Vuotos-hankkeen kannattavuutta. Joku toinen voisi halutessaan kaivella työtämme etsiäkseen siitä sellaisia puutteellisuuksia, jotka vaikuttavat toiseen suuntaan (vrt. *Ollikaisen* alkuperäinen kirjjarvostelu Kansantaloudellinen aikakauskirja 4/92). Olemme täysin tietoisia siitä, että molempiin suuntiin vaikuttavia puutteellisuksia Vuotos-selvityksestämme löytyy. Vakaa käsityksemme kuitenkin on, kuten jo aikaisemmassa vastauksessamme totesimme, että puutteellisuksien syvällisempi selvittely ei muuta perusjohtopäätöstämme Vuotos-hankkeen kannattamattomuudesta.

Varjosen kirjoitus sisältää epätarkkuuksia myös osuudestamme ktm:n Vuotos-työryhmän työssä. Hän kirjoittaa, että "VATTin tutkijat jakelivat (!) niin sanotun Vuotostyöryhmän työn julkistamisen yhteydessä eriäviä mielipiteitä hankkeen yhteiskuntataloudellisesta kannattavuudesta." Tällaisten väitteiden tarkoituksena lienee asettaa koko toimintamme motiivit ky-

¹ Korkeampi diskonttokorko rasittaa enemmän Vuotosta kuin sen vaihtoehtoa. Oletetulla aikajakamalla Vuotoksen vaihtoehdon kustannusten nykyarvo alenee 22-23 %, kun diskonttokorko nostetaan 5%:sta 7%:iin; vastaava diskonttokoron muutos alentaa Vuotoksen kustannusten nykyarvoa 18%.

seenalaisiksi. Emme todellakaan Vuotos-työryhmän työn julkistamisen yhteydessä (lokakuu 92) ottaneet kantaa itse hankkeen kannattavuuteen. Me vain totesimme käsityksenämme, että yhteiskuntataloudellista kannattavuutta ei Vuotos-työryhmän toimesta selvitetty riittävän asianmukaisella tavalla.

Jokainen ymmärtää, että tällaisiin analyysiin jää aina täydentämisen ja korjaamisen varaa johtuen aikataulun kireydestä, käytettävissä olevan aineiston tulkinnanvaraisuudesta ja heikkoudesta sekä epäilemättä myös tutkijoiden rajoittuneisuudesta. Sen sijaan tutkimustulosten vähättely julkisuudessa leimaamalla ne tutkijoiden mielipiteiksi (mm. Varjosen jatkokommentin otsikko) tai syyttämällä tutkijoita asenteellisuudesta (mm. Varjosen kommentit, Kemijoki Oy:n johtaja *Autti*, Kaleva 8.5.92) kertoo kai lähinnä haluttomuudesta käydä asiallista keskustelua. Eikä tässä kaikki: meitä on julkisuudessa syytetty myös tahallista virheistä (*Autti*, Lapin Kansa 25.5.92, HS 17.6.92, TV 2 25.9.92). Tämä on jo aika vakava syytös. Huvittavimmasta päästä työmme saamasta kohtelusta mainittakoon vielä tekijöiden kutsuminen lintupönttömieheksi (entinen kauppa- ja teollisuusministeri *Juhantalo*) sekä tutkimuksemme vähätteleminen sillä perusteella (oikeusministeri *Pokka* TV 2 25.9.92), että asianomaisessa tutkimuslaitoksessa (VATT) oli aiemmin tehty eräs toinen työ, jota oli arvosteltu julkisuudessa.

Tieteellisen tutkimusraportin luonteeseen kuuluu, että kaikki ratkaisut, myös kiistanalaiset, perustellaan siten, että ulkopuoliset lukijat pystyvät tarpeen mukaan jäljittämään analyysin kaikki vaiheet ja tehdyt oletukset. VATTin Vuotos-selvitys on pyritty tekemään tavanomaisia kustannus-hyötyanalyysin periaatteita nou-

dattaen sellaiseen muotoon, että lukija pystyy muodostamaan itselleen kokonaisvaltaisen kuvan hankkeesta kaikkine vaikutuksineen. Kustannus-hyötyanalyysi ei suinkaan ole mikään musta laatikko, joka automattisesti sylkäisee ulos yksiselitteisen tuloksen, sen jälkeen kun lähtötiedot on syötetty sisään. Sen suuri ansio on siinä, että esillä olevaa hanketta koskeva aineisto saadaan järjestettyä muotoon, jonka pohjalta poliitikot, virkamiehet, tutkijakollegat ja tiedotusvälineet voivat käydä jäsenneltyä ja yksilöityä keskustelua kiistanalaisista erityiskysymyksistä ja viime kädessä vaihtoehtoisten hankkeiden suhteellisesta paremmuudesta. Tällä tavoin parannetaan sekä päätöksenteon laatua että edistetään julkisuusperiaatteen toteutumista (ks. Niskanen ja Mustonen (1993): "Kustannus-hyötyanalyysi: päämääränä johdonmukainen, avoin ja vastuullinen päätöksenteko", VATT vuosikirja 1992, VATT julkaisuja 9, 43-56).

Erikoistutkija Pekka *Tiainen* (Näkökohtia Vuotos-hankkeen yhteiskunnalliseen kannattavuuteen, Työministeriö suunnittelusihteeristö 30.6.92) arvio työstämme, vaikka emme hänen kanssaan kaikista kysymyksistä samaa mieltä olekaan, on hyvä esimerkki sen synnyttämästä asiallisesta keskustelusta. Varjonen sen sijaan toteaa käsityksenään, että tutkimuksemme "arvo kaupallisilla informaatiomarkkinoilla on suuri, mutta tietoarvo negatiivinen." Edellinen väite kertoo, että olemme puuttuneet tärkeään ja suurta yleisöä kiinnostavaan kysymykseen. Jälkimmäiseen väitteeseen olemme jäävejä itse ottamaan kantaa; muut voivat sen tehdä vertaamalla selvitystämme aikaisempiin Vuotos-hankkeesta käytettävissä oleviin selvityksiin, mukaan lukien ktm:n Vuotos-työryhmän raportti (18.10.91).