

Katsauksia ja keskustelua

Johtopäätöksemme säilyvät: kommentti Jouko Varjoselle

ESKO MUSTONEN ja ESKO NISKANEN

Toimituksen VATTilta pyytämänä kommenttina Varjosen kommenttiin *Ollikaiselle* haluamme todeta seuraavaa:

*Varjon*en aloittaa ja lopettaa kommenttinsa vähättelemällä hallituksen kesällä 1992 tekemän Vuotos-päätöksen merkitystä. Hän tulkitsee asian niin, että kyseessä oli vain päätös rakentamisluvan hakemisesta vesioikeuskäsittelyä varten eikä siis varsinaisesta rakentamispäätöksestä. Tämä ei vakuuttane juuri ketään. Lähes kaikki muut varmasti ymmärsivät asian niin, että hallitus oli tekemässä poliittista periaatepäätöstä joko altaan rakentamiseksi tai rakentamisen eväämiseksi. Samalla kun *Varjon*en vähättelee näin hallituksen päätöksen merkitystä hän kuitenkin uskoo päätöksen lopultakin takaavan sen, että "*hallitsematon ja Lapissa väestön kannalta onneton Vuotos-keskustelu*" ei enää jatku entisellään.

1. *Varjos*en väitteet

*Varjos*en pääsanoma on, että VATT teki "*kolme aineiston käsittelyvirhettä, joista jokainen korjattuna olisi yksinäänkin vaikuttanut selvityksessä julkistettuihin päätelmiin merkittävästi.*" Nämä väitetyt virheet ovat:

1. VATT sisällytti laskelmaansa pääomakustannuksia (korkokustannuksia).

2. Kun Vuotoksen osalta teimme herkkyystarkastelua diskonttokoroilla 5-7 %, niin diskonttokorko vaihtoehtoisen hankkeen osalta oli koko ajan 5 %.

3. Raivauskustannuksia tuli laskelmassa otetuksi huomioon liikaa.

Me todellakin jouduimme käyttämään kohtuuttoman paljon aikaa aineiston tulkitsemiseen johtuen sen epämääräisyydestä ja heikkoudesta. Lopputuloksesta olemme kuitenkin vakuuttuneita: VATTin alkuperäinen selvitys (Vuotos-hankkeen yhteiskuntataloudellinen kannattavuus, VATT-keskustelualoitteita 27, 1992) on pääpiirteiltään oikea. Luonnollisesti joudumme yksityiskohtien osalta tarkistamaan tehtyjä ratkaisuja sekä korjaamaan selviä virheitä. Näillä ei ole kuitenkaan merkittävää vaikutusta lopputulokseen. Näihin kysymyksiin palaamme yksityiskohtaisemmin lähiaikoina VATTin keskustelualoitteita sarjassa.

Seuraavassa kommentoimme lyhyesti *Varjos*en esittämiä väitteitä kohta kohdalta ja osoitamme, että vaikka niissä sinänsä puhutaan tärkeistä ja keskeisistä kysymyksistä, ne eivät anna aihetta muuttaa VATTin johtopäätöstä hankkeen kannattamattomuudesta.

2. VATTin kommentit

1. VATT sisällytti laskelmaansa pääomakustannuksia (korkokustannuksia).

Kirjallisuudessa on tyypillisesti viitattu johonkin seuraavista perusteluista silloin, kun rakennusaikaisia korkokustannuksia ei ole julkisen sektorin investointien kannattavuuslaskelmissa otettu huomioon: (1) rakennusaikaiset korkomenot tulevat jo huomioon otetuiksi diskonttaamisessa; (2) korkomenot ovat karkeasti ottaen yhtäsuuret kuin hankkeen jäännösarvo, joten nämä kaksi erää kumoavat toisensa; ja (3) korkomenot ovat yhteiskuntatalouden kannalta pelkkiä siirtomenoja (maksuja yhteiskunnan jäseniltä toisille).

Kohdan (1) toteutuminen edellyttää, että diskonttokorko on sama kuin rakennusaikana vallitseva markkinakorko; jos markkinakorko on diskonttokorkoa korkeampi niin on selvää, että rakennusaikaisia korkomenoja ei voida kokonaisuudessaan kuitata viittaamalla diskonttaukseen. Kohdan (2) toteutuminen yleisesti käytetyillä laskentakoroilla edellyttää, että hankkeen taloudellinen elinikä ei ole kovin pitkä. Kohdan (3) toteutuminen edellyttää, että hanke rahoitetaan puhtaasti kotimaisella luotolla; jos hanke rahoitetaan ulkomaisella lainalla, jolloin korkomenot ovat maksuja maasta ulos, niin tietenkin ne ovat reaalista kustannusta yhteiskunnalle.

Yksikään näistä kolmesta kohdasta ei ole toteutunut Vuotoksen tapauksessa: markkinakorot ovat korkeampia kuin käytetty diskonttokorko, hankkeen laskennallinen elinikä on peräti 60 vuotta, ja hanke aiotaan rahoittaa ulkomaisella lainalla (näin meille on kerrottu). Voidaan lisäksi kysyä, miksi Vuotoshankkeeseen ensinnäkään pitää soveltaa varsinaisesti julkisiin investointeihin tarkoitettuja kriteereitä, sillä sen vertailuvaihtoehtoihin on joka tapauksessa luontevampaa soveltaa normaaleja yksityisen sektorin kriteereitä. Molempien hankkeiden tarkoituksenahan on tuottaa sähköä, joka nykyaikana täysin

toteuttaa markkinoilla vaihdettavan yksityisen hyödykkeen tunnusmerkit. Se tosiasia, että hanketta toteuttava yritys sattuu olemaan valtion omistuksessa, ei riitä perusteluksi. Mutta muutakaan ei tule mieleen.

VATTin laskelmassa oletettujen rahoitusmenojen suuruudesta voidaan luonnollisesti kiistellä. Me yksinkertaisesti otimme käyttöömme Kemijoki Oy:n kustannusarviossa esiintyneet rakennusaikaiset korkomenot ja niiden aikajakautuksen. Olemme vakuuttuneita, että tässä ei kovin suurta virhettä tapahtunut, vaan menojen suuruusluokka on oikea. *Varjosen* väite, että olisimme tässä yhteydessä tulkinneet Kemijoki Oy:n vaihtoehtoisia korkolaskelmia virheellisesti, on perätön. Käytettävissämme ei sellaisia laskelmia tietääksemme edes ole ollut.

Myös se *Varjosen* väite, että "*vastaavaa kustannuskomponenttia ei sisällynyt vertailuvaihtoehtoon,*" on saivartelua. Kyllä se siellä voidaan olettaa olevan, jos niin halutaan. Jokainen kuitenkin ymmärtää, että se on vain minimaalisen pieni nykyarvoltaan, sillä vaihtoehdon pääomakulut ovat pieniä ja lisäksi kaukana tulevaisuudessa.

2. Kun Vuotoksen osalta teimme herkkyystarkastelua diskonttokoroilla 5-7 %, niin diskonttokorko oli vaihtoehtoisen hankkeen osalta koko ajan 5 %.

Tässä *Varjonen* on oikeassa: Olisi todellakin pitänyt vastaavasti vaihdella vaihtoehdossa käytettyä diskonttokorkoa. Tähän meillä ei ollut kuitenkaan mahdollisuutta, sillä meillä käytettävissämme ei ollut vaihtoehdon kustannuksista tarpeeksi yksityiskohtaista aikajakautusta. Käytettävissämme oli vain Energia-Ekonon laskelmaan perustuva karkea sanallinen tilanteen kuvaus ja 5 %:n korolla diskonttatut nykyarvot.

Entä mitä olisi tapahtunut, jos olisimme tehneet niinkuin olisi pitänyt? Tietenkin - ja päinvastoin kuin *Varjonen* väittää - olisi käynyt niin, että Vuotoksen kannattavuus olisi 6 ja 7 %:n koroilla laskettuna ollut entistäkin huonompi.

Olisi käynyt seuraavasti: Vuotoksen vertailuvaihtoehdon nykyarvo olisi pienentynyt. Tämän seurauksena olisi pienentynyt Vuotoksen tuottaman sähkön hinta (arvo), sillä se oli määrätty vaihtoehdon keskimääräiskustannuksen suuruiseksi. Ja tämä puolestaan olisi laskenut Vuotoksen kannattavuutta.

Myös *Varjosen* väite, että yli 5 %:n diskonttokorkoa ei pitäisi käyttää "*pitkäikäisten investointien vertailussa*," on kummallinen. Meille ei ole selvää, miksi pitkäikäisiin hankkeisiin pitäisi soveltaa alhaisempia laskentakorkoja kuin lyhytikäisiin hankkeisiin. Päinvastoin on perusteltua vaatia pitkäikäisiin sekä suuria uponneita kustannuksia ja peruuttamattomia vaikutuksia omaaviin hankkeisiin sovellettavaksi korkeampia korkoja--näinhän tunnetusti tehdään yksityisellä sektorillakin. Toisaalta Vuotoksen tapauksessa ei ollut kyse "*pitkäikäisten investointien vertailusta*", niinkuin *Varjonen* väittää, vaan tilanteessa verrattiin erittäin pitkäikäistä hanketta (Vuotos) suhteellisen lyhytikäisiin hankkeisiin (vertailuvaihtoehtona kaasuvoimat, joiden tekninen elinikä on noin 1/3 Vuotoksen laskennallisesta eliniästä). On selvää, että tällaisessa tapauksessa molempiin vertailtavana oleviin hankkeisiin tulee soveltaa samaa diskonttokorkoa. Asiaa sivuttiin jo aiemmin kohdassa 2.

3. Raivauskustannuksia tuli laskelmassa huomioon otetuksi liikaa.

Kemijoki Oy:n kustannusarviossa (23.12.91) on otsakkeen "*Kiinteistöhankinnat ja velvoitteet*" alla yhtenä kohtana "*03 Raivaus 180 milj. mk*" ja tämän alakohtana "*031 Työllisyystuki -100 milj. mk*".

180 Mmk on siten Kemijoki Oy:n itsensä antama luku, eikä VATTin laskelman tulos, niinkuin *Varjonen* antaa ymmärtää. Toisaalta *Varjosen* väite, että "*VATT lisäsi Kemijoki Oy:n kustannuslaskelmaan 100 milj. mk:n työllisyystuen*", on sinänsä oikein. Niin todellakin teimme ja syynä oli se, että olimme tekemässä koko yhteiskunnan kustannuslaskelmaa, ei Kemijoki Oy:n laskelmaa. Vaikka tämä 100 Mmk ei ole kustannusta Kemijoki

Oy:lle, niin yhteiskunnalle se periaatteessa on. Laskelman myöhemmässä vaiheessa tosin oli tarkoitus ottaa työllisyysshyötyjä käsiteltäessä huomioon se tosiasia, että summa ei ole kokonaisuudessaan reaalista kustannusta yhteiskunnallekaan.

Tunnustamme että tässä kohtaa pääsi VATTin laskelmaan pujahtamaan virhe lähinnä heikosta ja tulkintaa vaativasta perusaineistosta johtuen. Tämä virhe on se, että täydellisen raivauksen kustannusta, 70 Mmk VATTin selvityksessä (nykyarvo runsaat 40 Mmk), ei olisi pitänyt ottaa enää huomioon ns. Vuotospaketin kustannuksena. (Vuotos-paketti on Kemijoki Oy:n sekä alueen kuntien ja niiden yhteistyöelinten kesken neuvoteltu sopimus niistä toimenpiteistä, joilla vähennetään Vuotoksen altaasta paikallisille asukkaille aiheutuvia haittoja.) Tältä osin *Varjosen* kritiikki on oikein. Sen sijaan hänen muista väitteistään tässäkin kohtaa saa sen kuvan, että asiaa ei olisi yritettykään ymmärtää.

Edellä käsitellyn kolmen väitetyn "virheen" lisäksi *Varjonen* tuo esille myös sen, että syksyn 1991 devalvaation ja sen jälkeisen valuuttakurssikehityksen sekä Vuotoksen vertailuvaihtoehdon ympäristöhaittojen vaikutuksia ei VATTin selvityksessä olisi otettu tarpeeksi hyvin huomioon. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista eikä syytä mennä näihin kysymyksiin sen enempää kuin vain todeta, että emme ole ollenkaan vakuuttuneita.

Ensinnäkään emme ole vakuuttuneita siitä, että viimeaikaisen valuuttakurssikehityksen tarvitsisi mitenkään ratkaisevasti suosia Vuotosta sen vertailuvaihtoehtoon verrattuna. Vuotoksen rakentamiskustannuksista, jotka eräänntyvät lähivuosien aikana, on kohtalaisen suurin osa tuontihyödykkeitä (koneistot, ajoneuvot). Lisäksi kun vaihtoehdon kustannukset eräänntyvät vasta vuosikymmenien päästä, tässä yhteydessä ei ole tarpeen yrittää ennustaa kovin tarkasti tämänhetkisten muutoksen vaikutuksia senaikaisiin vaihtokursseihin. Mitä ilmastohaittaan tulee, niin ei ole syytä unohtaa, että myös Vuotoksella on

omansa. Vuotoksen alue metsineen ja soineen on merkittävä hiilidioksidinielu. Vuotoksen altaan rakentaminen ei vain tuhoaisi tämän nielun, vaan myös saisi aikaan vahingollisia metaanipäästöjä. Alustavat karkeat laskelmat osoittavat, että Vuotoksen vaikutukset ilma-kehään tulisivat olemaan lähes yhtä haitalliset kuin sen vaihtoehdonkin.

3. Yhteenveto

Edellä olemme käyneet läpi Varjosen esittämät väitteet VATTin tekemistä virheistä. Olemme todenneet, että ne eivät anna aihetta muuttaa VATTin alkuperäisessä selvityksessä tehtyä johtopäätöstä Vuotos-hankkeen kannattamattomuudesta. Päinvastoin monet Varjosen esittämistä väitteistä kielivät siitä, että tietyt perusasiat on hänen tahollaan ymmärretty väärin.

Olemme siis vakuuttuneita, että alkuperäinen selvityksemme on pääosiltaan oikea. Luonnollisesti olemme valmistautuneet tarkistamaan tehtyjä ratkaisuja monissa kohdin kuin myös korjaamaan selviä virheitä. Näitä selostamme yksityiskohtaisemmin lähiaikoina VATTin keskusteluaiheita sarjassa. Samalla myös vastaamme muuhun työtämme kohtaan esitettyyn kritiikkiin (ml. *Ollikainen*). Alustavien tarkistusten perusteella jo olemme kuitenkin varmoja siitä, että korjatun laitoksen johtopäätökset eivät tule alkuperäisen raportin johtopäätöksistä millään oleellisella tavalla muuttumaan.

Luonnollisesti vielä on monia kysymyksiä avoimena. Ne liittyvät nimenomaan ympäristövaikutuksiin ja siihen, miten vesioikeuden mahdolliset lupaehdot tulevat vaikuttamaan hankkeen kannattavuuteen. Ympäristövaiku-

tuksia VATTin selvityksessä ei vielä pyritty juuri ollenkaan arvottamaan eikä niitä siten ollut mukana laskelmassakaan (vrt. *Ollikaisen* kirja-arvostelu). Mitä lupaehtoihin tulee, niin Varjonen aivan oikein lopettaa kommenttinsa muistutukseen, että Vuotoksen "*kannattavuus voidaan laskea nykyistä tarkemmin vasta vesioikeuden lupaehtojen selvittyä.*" Vaikka kovin pitkälle meneviin spekulointeihin ei ole syytä vielä mennä, niin yksi tärkeä kysymys, joka tässä yhteydessä nousee esille, on se asetetaanko altaan täysitehoiselle juoksutukselle ehtoja sanotaan vaikka ensimmäisen kymmenen vuoden ajalle. Asiantuntijat sanovat, että tämä on hyvin mahdollista. Jokainen ymmärtää, että jo 10-20 %:n rajoitus juoksutuksille vaikuttaisi ratkaisevasti hankkeen kannattavuuslukuihin.

VATTin selvitys Vuotos-hankeesta pohjautui lähes kokonaisuudessaan Vuotostyöryhmän raportissa esitettyihin tietoihin sekä erikseen saatuun Kemijoki Oy:n kustannusarvioon. Tämän selvityksen yhteydessä on taas kerran tullut konkreettisesti todetuksi, kuinka paljon vahvemmalla tällaisissa tilanteissa saattavat aineistoa tuottavat yritykset ja viranomaiset olla verrattuna yhteiskuntataloudellisen kustannus-hyötyanalyysin tekijään. Tähän liittyvät myös tällaisen analyysin väärinkäytön vaarat: vaikka meillä asiasta ei ole varsinaista tutkimustietoa käytettävissä, niin käsityksemme kuitenkin on, että varmaankaan kovin harvassa eivät ole sellaiset viranomaisten "suojeluksessa" tehdyt kustannus-hyötyanalyysit ja muut vastaavat analyysit, joissa sopivasti aineistoa manipuloimalla on saatu aikaiseksi viranomaisten ja yritysten kannalta haluttu lopputulos.