

## A. I. Virtasen ja Aulikki Litzénin virheet

■ Kari Salminen

**Aulikki Litzén listasi kirjoituksessaan tietemme ainoan nobelistin A. I. Virtasen viisi virhettä (*Tieteessä tapahtuu* 8/2007). Virheitä Litzén ei suoriudu itsekään. Siksi muutama huomautus on paikallaan sinänsä aiheelliseen ponnekirjoitukseen.**

Kirjoituksessa kuvataan hyvin Valion laboratorion ja Biokemiallisen Tutkimuslaitoksen kehitystä Virtasen alaisuudessa ja johdossa. Yhteisöstä syntyi, kuten Litzén tämän päivän muotitermein toteaa, koulutuksen huippuyksikkö.

”Tieteen huippuyksikköä laitoksesta ei kuitenkaan tullut”, väittää Litzén ja kysyy miksei uusia keksintöjä tai Nobel-tutkimuksia syntyneet? Rohkenen olla eri mieltä. Montako Nobelia tarvitaan huippuyksiköltä? Jos nykyisin jokin tutkimuslaitoksemme saisi edes yhden Nobelin palkinnon, se nimettäisiin välittömästi tietemme ja tutkimuksemme huippuyksiköksi. Edellyttäen, ettei se vähäisemmin ansioin olisi jo nyt määritelty siksi.

Perusteluikseen Litzén listaa Virtasen viisi virhettä. *Ensimmäiseksi* virheeksi listataan Biokemiallisen Tutkimuslaitoksen erikoinen organisaatio ja rahoituspohja, jotka ”vahvistivat johtajan asemaa liikaa”. Litzénin kirjaama kolmas virhe ”Johtamistapa oli autoritaarinen” merkitsee periaatteessa samaa. Virtanen oli todellakin voimakas ja autoritaarinen johtaja, joka otti ja piti asiat omista käsissään. Laitoksessa tehtiin täsmälleen niin kuin hän sanoi. Hän johti laitosta lattiatasolta varhaisin aamu- ja myöhäisin ilta-kerroksin. Kaikkien tutkijoiden tuli olla tällöin paikalla uusin tuloksien.

Tällaisen toimintatavan voi joku toki lukea virheeksi. Mutta eikö toisaalta voitaisi arvioida, että juuri hänen määrätietoinen käytöksensä ja syvälinen näkemyksensä olivat se voima, joka

johti lukuisten muiden kansainvälisten tieteilisten huomionosoitusten joukossa myös Nobelin palkintoon.

On totta, että toimintatapa johti kerran tieteelliseen rikkomukseen ja traagisiin seurauksiin heikkoluonteisen tutkijanalun väärentäessä tutkimustulokset Virtasen hypoteesin mukaisiksi. Virtasen virheeksi voidaan lukea, että hän piti väärestä, typen sidontaa koskevasta hypoteesistaan jääräpäisesti kiinni ja salasi liian pitkään alaisensa vilpin.

Virtasen *toiseksi* virheeksi mainitaan juuttuminen yhteen tutkimusaiheeseen, kasvifysiologiaan, ja ettei ”uusille nouseville aloille, molekyyli- ja solubiologiaan lähdetty”. Tässä Litzén erehtyy vakavasti.

Virtasen ehkä läheisimmän työtoverin Henning Karströmin entsymologiaa koskeva, urauurtava väitöskirja on alansa klassikkoja. Hänen nimensä on jäänyt käymistutkimuksen historiaan ja termit adaptiivinen ja konstitutiivinen entsyymi ovat edelleen käytössä. Tämä oli aikansa syvällisintä solubiologiaa. Aihepiiriä tutkineelle ryhmälle myönnettiin myöhemmin Nobelin palkinto. On arvioitu, että Karström olisi ollut palkittujen joukossa, jos hän olisi jatkanut tutkimustyötään Biokemiallisessa Tutkimuslaitoksessa. Hän kuitenkin siirtyi vakaumuksensa johdattamana kristilliseen toimintaan.

Litzén unohtaa myös Virtasen aloittamat maitohappokäymistä koskevat perustutkimukset, joihin heran monipuolista hyödyntämistä koskeva Valion myöhempi tutkimus- ja kehitystyö on osin nojautunut. Heratutkimuksista palkittiin hiljattainen valiolainen tohtori Matti Harju merkittävällä kansainvälisellä tunnustuksella.

Kirjoituksessa on unohdettu niin ikään Virtasen viimeinen todella suurisuuntainen tutki-

mushanke, lehmien proteiininon urearuokinta. Se jäi kesken Virtasen voimien ehtyessä.

Kaiken kaikkiaan väite juuttumisesta kasvi-fysiologiaan on kovin asiantuntematon. Kasvi-fysiologia, millä Litzén tarkoittanee biologista typensidontaa, oli vain yksi fragmentti Virtasen laajassa tutkimuskirjossa.

*Neljäntenä* virheenä Litzén mainitsee, että ”oli liittouduttu” Valion kanssa. Sanavalinta on outo. Virtasen menestystarinahan lähti Valios-ta; Virtasen tutkimustyön tosiasialliset lähtökohdat olivat syntyneet Valiossa, sen tarpeista ja sen rahoituksella. Virtasen luotua Kemian Tutkimussäätiön ja Biokemiallisen Tutkimuslaitoksen mukaan tuli muita rahoittajia, osuusliikkeitä ja pankkeja, 1930-luvulla valtiokin noin 30–40 %:n osuudella. Sittenmin valtion osuus oli muodollinen. Vasta kun aika jätti Virtasesta, rahoittajat kaikkosivat yksi toisensa jälkeen, kunnes Valio rahoitti jälleen yksin hiipuvaa toimintaa sen lopettamiseen saakka. Kemian Tutkimussäätiö muuttui Ravitsemuksen tutkimussäätiöksi ja Biokemiallinen Tutkimuslaitos sulautettiin Valion laboratorioon.

Litzén kirjoittaa, että Valion ”taloudellinen asema säilyi vielä kohtuullisena Virtasen kuolemaan vuonna 1973”. Mistä hän on tällaisen tiedon saanut? Minun käsitykseni mukaan Valion taloudellinen asema säilyi kohtuullisena senkin jälkeen ja on sitä edelleen.

Virheistä *viidentenä* mainitaan osallistuminen yleispolitiikkaan. Isänmaallisena miehenä Virtanen toi ulkopoliittiset näkemyksensä pelotta esille ja näin rikkoi suhteita maan mahtaviin. Olkoonkin, että nykyisin kovin monet ajattelevat samoin kuin Virtanen, hänen esiintymisensä noina vaikeina suomettumisen vuosina toi haittaa hänen tutkimustoiminnalleen ja sen rahoitukselle. Siltä kannalta poliittista intoa voi kieltämättä pitää virheenä. Litzén itse kirjoittaa: ”Nobelitit eivät ole kesyjä paikan henkiä. He saattavat osoittaa meluisiksi poltergeisteiksi tai ainakin suhdetoiminnallisesti sopimattomiksi.”

Suomen Akatemian rahoituksella toteutettu Litzénin tutkimusprojekti moittii tulokseenaan Nobelin palkintojen puutteesta maamme sääolosuhteita. Näin yksinkertaiseen ajatukseen on vaikea yhtyä. Varsinkin kun Virtasen Nobel-palkittu tutkimus sai alkunsa juuri sääoloistamme, lyhyestä kesäisestä satokaudesta ja pitkästä talvisesta ruokintakaudesta.

Tuloksekas tutkimus vaatii syntyäkseen etevyyden ja rahan samanaikaista tiivistymistä ihmiskuntaa eteenpäin vievän ongelman ympärille. Suomessa kaikki nämä elementit on alue- ja tiedepoliittisista syistä ripoteltu sinne ja tänne. Voi vain toivoa, että tilanteeseen tulisi korjaus.

**Kirjoittaja, professori Kari Salminen toimi Valion tutkimusjohtajana vuosina 1979–98.**