

Henning Karström

oli AIV:n aisapari

■ Tutkija Henning Karström oli nobelisti A. I. Virtasen tärkein työtoveri, joka teki toisen uran kansanterveyden esitaistelijana ja kristillisenä kasvattajana.

Aila Annala

”Dosentti, filosofian tohtori **Henning Mauritz Karströmin** jättäessä yliassistentin toimensa Valion laboratoriossa on hänen 22 vuotta kestänyt hedelmällinen toimintansa tässä laboratoriossa ja yhtä pitkäaikainen erinomainen yhteistyö kanssani päättynyt.

Tämä aika, jona luotiin mm. AIV-metelmä ja selvitettiin monia muita prob-

leemia tai luotiin niihin lisävalaistusta, on ollut kiihkeän toiminnan täyttämää ja samalla biokemian syntymäaikaa maassamme.

Tohtori Karströmin panos tapahtuneeseen kehitykseen on suuri ja korkeaksi arvioitava. Hänen innostuksensa, taitavuutensa ja alttiutensa on tehnyt mahdolliseksi monien vaivalloisten kokeiden suorituksen ja tärkeiden tulosten saavuttamisen.

Yhtyneinä kauniisiin inhimillisiin ominaisuuksiin tekivät ne hänestä verrattoman työkuppanin, joka aina on säilyvä kiitollisessa mielessäni. Biokemian monilla aloilla hän on kytännyt pysyviä jälkiä ja konstitutiiviset ja adaptiiviset entsyymit tulevat aina liittymään hänen nimeensä.

Valion laboratorion, koko Biokemial-

lisen tutkimuslaitoksen ja omasta puolestani kiitän häntä siitä panoksesta, jonka hän on antanut näiden laboratorioiden toimintaan ja kehitykseen ja siitä uskolisesta työkuppanuudesta, joka aina on ilmennyt pitkän yhteistoimintamme aikana. Artturi I. Virtanen.”

Näin oli kemian nobelisti **A. I. Virtanen** (1895–1973) halunnut puhua lähimmälle työtoverilleen Henning Karströmille (1899–1989) heidän yhteistyönsä päätösjuhlassa vuonna 1946. Virtanen kuitenkin liikutui kesken puheen niin, että joutui pyytämään toista henkilöä lukemaan sen loppuun.

Juhlapöydässä istuivat sitten Virtanen ja Karström vierekkäin itkien, ja kyynelitä kuivasi moni muukin, kertoo Karström pian ilmestyvissä muistelmissaan, joista Virtasen puhe on lainattu. Heidän

Aktiivisena kansanterveyden puolesta-puhujana ja kirjailijana Henning Karström oli kiireinen mies vielä eläkepäivillään 88-vuotiaana.



Henning Karströmin perheen kokoelmat

”Juhlapöydässä istuivat Virtanen ja Karström vierekkäin itkien.”

välilleen oli kasvanut hyvän työtovereisuuden lisäksi syvä, elämän loppuun asti kestänyt ystävyys.

Ratkaisi AIV-rehun ydinkysymyksen

Henning Karströmistä tuli biokemisti ja Nobel-tutkijan työtoveri mielenkiintoisella tavalla. Kouluaikoina kasvien keräily oli Karströmille aluksi niin vastenmielistä kesäpuuhaa, että hänen biologian arvosanansa oli huono. Serkun ansiosta kiinnostus kasveihin kuitenkin heräsi niin, että Karström lopulta omisti huomattavan kasvikoelman ja selvisi biologiassa loistavasti.

Kun Karström vuonna 1918 aloitti opintonsa Helsingin yliopistossa, hän suuntasi lääketieteeseen. *Medikofiili* eli valmistava kurssi, jolla opiskeltiin kemiaa ja fysiikkaa sekä kasvi- ja eläinoppia, oli monille vain välttämätön paha, mutta Karströmillä opinnot herättivät kiinnostuksen biokemiaan.

Se määräsi hänen uransa suunnan. Karströmin kemian opiskelut olivat vielä kesken, kun hänelle tarjottiin työtä A. I. Virtasen assistenttina. Alun vastahakoisuuden jälkeen Karström vähitellen innostui työstä niin, että hän omistautui sille koko sydämeään.

Muistelmissaan Karström kertoo paikoin hyvinkin yksityiskohtaisesti työstään Virtasen kanssa, erityisesti AIV-rehun kehittamisestä. Sitä vauhdittivat Valion kaupunkilaisilta saamat valitukset maidon pahasta hajusta, joka johtui karjalle syötetystä painorehusta.

Karströmin tehtäväksi tuli yllättäen suorittaa ratkaiseva tutkimus tuoreen rehun säilömisestä, jotta maidon laatua voitaisiin parantaa.

Virtanen oli tilannut tarkoitusta varten rehuuormin jo seuraavaksi päiväksi ja edellytti Karströmin ottavan selvää, paljonko ja millaista suolahappoa rehuun tuli toivotun tuloksen aikaansaamiseksi sekoittaa.

Karströmin oli toimittava nopeasti, joten hän teki tarvittavat alustavat kokeet illalla töiden jälkeen. Leikattuaan saksilla ruohoa silpuksi hän annosteli sen 100 gramman eriin kymmeneen la-



Raittiusmies ja rehtori

Henning Karströmin suku isän puolelta oli alkuaan lähtöisin Norjasta ja äidin puolelta Ruotsin Vermlannista. Urjalassa vuonna 1899 syntynyt Henning kasvoi tavallisena suomalaispoikana, joka oppi jo pienenä sekä ruotsin että suomen.

Oppikoulunsa hän kävi Turun ruotsalaisessa lyseossa ja suoritti akateemiset opintonsa, tohtorinväitöstyö mukaan luettuna, Helsingin yliopistossa.

Karströmin pitkäaikaisin työpaikka oli Valion laboratorio ja Biokemiallinen tutkimuslaitos, joissa hän työskenteli vuodet 1924–1946.

Sen jälkeen hän siirtyi Adventtikirkon palvelukseen, aluksi Toivonlinnan kristillisen opiston rehtoriksi Piikkiöön. Biokemian dosentuuria hän hoiti edelleen, Helsingin yliopistossa vuoteen 1947 ja Turun yliopistossa vuodet 1950–1958. Vuonna 1961 hän muutti Ruotsiin kristillisen Ekebyholmsskolan-koulun rehtoriksi.

Kuten A. I. Virtanen, myös Henning Karström oli innokas kansanterveyden puolestapuhuja, jonka periaatteisiin kuului esimerkiksi raittius.

Kaksikko kannatti innokkaasti silloisen presidentin **J. K. Paasikiven** esittämää ajatusta, että kuntiin pitäisi kunnanlääkäriin rinnalle perustaa uusi virka kansan valistamiseksi. Siten ihmiset oppisivat hoitamaan terveyttään ja estämään monia sairastumisia.

Esitys ei mennyt läpi, koska ”lääkärit silloin menettäisivät dominoivan asemansa yhteiskunnassa ja lääketieteellisuus ruhtinaalliset tulonsa”, kertoo Karström Virtasen kuvanneen asiaa.

Karström kuitenkin toimi vielä eläkepäivinäankin kansanterveyden esittäjänä, joka teki valistustyötä sekä luentoja että kirjoittamisen muodossa. Hänen kirjojaan on julkaistu useilla kielillä. Karström kuoli 90-vuotiaana Tukholmassa vuonna 1989.



1970-luvulla Henning Karström valisti ruotsalaisia luennoillaan, joiden aiheena oli terveellinen ravinto.

Henning Karströmin läksiäisissä 29.11.1946 Biokemiallisen tutkimuslaitoksen juhlapöytänsä kokoontuivat muun muassa professori Paavo Simola (vas.), Karström itse, A. I. Virtanen ja tohtori Synnöve Saubert von Hausen.





Tietokuva

Vuonna 1932 AIV-rehua tutkittiin ja valmistettiin Valion laboratorion uusissa tiloissa. Työtä valvoo yllimpänä A. I. Virtanen ja hänen alapuolellaan seisoo valkoinen takki päällään Henning Karström.



siin, lisäsi niihin happoa eri määrät, sekoitti ja survoi kunkin lasin sisällön huolellisesti ja jätti ne odottamaan aamua. Sitten hän puristi niistä mehun ja mittasi pH-arvot.

Kun hän sitten esitteli tuloksensa Virtaselle, tämä totesi, että ongelma oli ratkaistu. Karströmin kokeet osoittivat, että pH:n piti olla alle 4.

”Näin ratkaistiin siis toukokuussa 1923 tuoreen rehun säilönnän ydinkysymys”, Karström toteaa muistelmissaan. Rehuuormaan avulla koe vahvistettiin suuremmissa mittakaavassa.

Kun tuore rehu oli valmiina kokeiltavaksi, Virtanen sai ajatuksen tarjota sitä ensin Valion ainoalle hevoselle Pollelle.

Karström kertoo: ”... niin mentiin talliin. Virtanen ojensi rehutukon Pollelle, joka haistettuaan rehua käänsi päänsä pois, pudisti päätään ja pärski voimakkaasti.

– Se, Polle, se, maista hyvää rehua, sanoi Virtanen ja tyrkytti Pollelle rehua usean kerran.

Lopulta Polle suuttui, pani korvat luumuun, iski hampaansa rehutukkoon ja heitti koko tukon pilttuun yli tallin nurkaan. Pahuksen Polle, kun heitti rehumme menemään, sanoi Virtanen harmistuneena.

Poistuessamme tallista Virtanen sanoi miettäväisenä: – Hevonen ei taida oikein pitää rehustamme, mutta lehmä varmasti pitää.”

Kuten tiedämme, näin kävi.

Patenttiriidat veivät kiinnostuksen tieteeseen

Valion laboratorio toimi kauan pienessä, vaatimattomissa tiloissa. Niissä kehitettiin kuitenkin AIV-rehun lisäksi monta muutakin tärkeää tuotetta ja muun muassa parannettiin voimaa laatua. Tilat kävivät kuitenkin lopulta niin ahtaiksi, että uuden rakennuksen rakennuttaminen tuli ajankohtaiseksi.

Juuri ennen Biokemiallisen tutkimuslaitoksen muuttoa vuonna 1931 asiaa ihmetteli vieraileva saksalaisprofessori, jonka kokemuksen mukaan uudet tilat tavallisesti heikensivät työn tasoa ja yhteishenkeä.

Karström kertoo joutuneensa myöhemmin myöntämään, että kaikkea sitä hyvää, mitä vanhassa laboratoriossa oli, ei tosiaankaan onnistuttu siirtämään uuteen taloon.

Vähitellen hän menetti mielenkiintonsa tieteeseenkin. Se tapahtui suunnilleen samoihin aikoihin, kun Virtanen halusi hänen ottavan vastuulle Valion patenttihakemusten käsittelyn. Patenteja yhtiö oli hakenut 15 maassa.

Muuttunut työtilanne antoi Karströmille tilaisuuden etsiä elämän pysyvempiä arvoja, mihin intensiivinen tutkimustyö ei ollut suonut aikaa. Hänen uskova äitinsä oli kuitenkin lapsuudessa jättänyt hänelle hengellisen perinnön, joka jollain tavalla oli seurannut häntä aina.

Karström omaksui vuonna 1934 sy-

Lämmin tukipylväs

Henning Karströmin nimi yhdistetään kahteen tärkeään alueeseen: Suomen biokemian syntyvaiheisiin ja kansanterveyteen. Henkilökohdaisesti opin tuntemaan Karströmin vasta hänen lähestyessään 80 vuoden ikää, mutta terveys heijastui silloinkin voimakkaasti koko hänen olemuksestaan.

Hänen asiantuntemuksensa, hänen määrätietoiset käsityksensä hyvästä elämästä, elämänlaadusta ja elämänarvoista, hänen lämmin, ihmisläheinen persoonallisuutensa ja perusturvallisuutensa antoivat hänestä sellaisen kuvan, että hänen oli täytynyt olla tärkeä tukipylväs elämän monilla alueilla niin työssä kuin lähimmäisenä.

Pitkän vaelluksensa loppuvaiheissa Karström kirjoitteli muistojaan matkansa varrelta. Minulla on ollut etuoikeus koota hänen tekstinsä muistelmateokseksi, joka julkaistaan ruotsinkielisenä Ruotsissa kesä–heinäkuun vaihteessa.

Aila Annala

vän uskonnollisen elämäntutkimuksen ja vaihtoi 12 vuotta myöhemmin tutkimuslaitoksen työhön kristillisenä kasvatustajana. □

Kirjoittaja on tutkija, konsultti ja kääntäjä. aila.annala@telia.com