

Paula Nybergh

Teknologian sparraaja

■ **Paula Nybergh on ollut mukana rakentamassa Suomen innovaatiopolitiikan perusteita. ”Etenkään nuorten ideoita ei saa koskaan torpata”, hän sanoo.**

Sisko Loikkanen

Teollisuusneuvos **Paula Nybergh** tiesi jo teininä haluavansa kemistiksi. Tie ammattiin ei kuitenkaan ollut aivan mutkaton.

”Olisin tahtonut esimerkiksi tehdä kemian kokeellisia töitä. Tyttökoulussa sitä ei kuitenkaan sallittu, koska kokeita pidettiin liian vaarallisina”, hän muistelee huvittuneena.

Onneksi kaupungissa kuitenkin toimi kaikkien koulujen yhteinen luontokerho, Kuopion Nuoret Luonnonystävät. Kerhon nimissä poikalyseon kemianopettaja piti laboratoriorakennuksen, jolle tyttökkin pääsivät mukaan.

Lopulta tyttökoulun henki ja ”joutavanpäiväinen kurinpito” alkoivat risoa nuorta naista niin, että 16-vuotias sanoi hyvästit koko Savonmaalle ja muutti Helsinkiin. Siellä hän työskenteli laboratoriaoapulaisena yliopiston farmakologian laitoksessa ja kävi samalla lukiota Käpylän iltaoppikoulussa.

Ylioppilaslakin Nybergh sai keväällä 1968, samaan aikaan kuin entiset kuopiolaiset luokkatoverinsakin. Syksyllä hän aloitti opinnot Teknillisessä korkeakoulussa. Tuolloin vielä harvalukuiset tyttöteekkarit olivat Otaniemessä ”melkein kummajaisia”.

Kemian osastossa käytiin keskustelua siitä, mikä linja naisfuksin kannattaisi valita. Osaston johtaja katsoi, että tyttöjen olisi turha opiskella ainakaan elintarviketeknologiaa, sillä alan teollisuus suhtautui naisiin hyvin kriittisesti.

”Hän varoitti, että naiset pannaan ulos viimeistään silloin, kun he tulevat raskaaksi. Oikeassa hän olikin, sillä useissa alan yrityksissä oli juuri sellainen tilanne.”

Neuvot kaikuivat silti kuuroille korville. Nyberghin lisäksi 11 muutakin naista samalta vuosikurssilta päätyi nimenomaan bio- ja elintarviketeknologiaan. Heidän valmistuttuaan asiat olivat alkaneet jo muuttua.

”Suurin osa toimi sittemmin erittäin vaativissa tehtävissä”, Nybergh kehaisee kurssikavereitaan.

Niin toimi myös Nybergh itse, vaikka sai vielä työurallaankin osakseen oudoksuntaa, tosin lähinnä ulkomaan työmatkoilla.

”Monessa paikassa vanhat herat ihmettelivät, kun Suomesta tuli neuvotteluun nuori nainen. Keran minulle sanottiin suoraan, että käytätte väärinnettä titteliä, koska naisinsinöörejä ei ole olemassakaan.”

”Viinatehtaan vintiltä” Tekesiin

Diplomityön tehtyään Paula Nybergh jäi pari vuodeksi opintahjoonsa assistentiksi. Kun professori **Matti Linko** siirtyi korkeakoulusta VTT:hen, hän kutsui Nyberghin mukaansa toteuttamaan teollisuusentsyymeihin paneutunutta tutkimushanketta.

”Rehuproteiinista oli pulaa, ja tarkoituksenamme oli tutkia, kuinka sitä saataisiin sellupitoisista jätteistä”, Nybergh muistelee.

Maa-ilmantilanteet kuitenkin muuttuivat ja samalla projektin suunta. Tutkijat ryhtyivät selvittämään, kuinka sama raaka-aine voitaisiin muuntaa polttoaine-etanoliksi.

”Olimme 40 vuotta aikaamme edellä. Nyhän aihe on mitä ajankohdattaisiin.”

Hanke loi perustan VTT:n vahvalle entsyymiosaamiselle ja pohjan teollisuusentsyymien valmistukselle ja soveltamiselle. Nybergh puolestaan sai tehtyä lisensiaatintyönsä.

Kun koitti aika selvittää tuotantoa isommassa mittakaavassa, Nybergh siirtyi Alkon tutkimuslaboratorioon, jossa skaalaus oli mahdollista tehdä.

”Näin pääsin näkemään tutkimuksen koko kaaren alkuasetelmasta askel askeleelta kohti sovelluksia.”

Alkossa tuotettiin alfa-amylaasi- ja amyloglukosidaasientsyymejä, joita viinanvalmistuksessa tarvitaan viljätärkkelyksen sokerointiin. Tutkimusosaaminen poiki myöhemmin uuden bioteknologiayrityksen Roal Oy:n.

Vuonna 1983 aloitti toimintansa Suomeen perustettu uusi teknologian ja innovaatioiden kehittämissä keskus, joka herätti oitis Nyberghin kiinnostuksen.

Paula Nybergh

- Syntynyt Kuopiossa vuonna 1948.
- Diplomi-insinööri 1973, tekniikan lisensiaatti 1977 (TKK, kemian osasto).
- Tutkija VTT:ssä 1975–1980 ja Alkossa 1980–1984.
- Erikoistutkija ja tutkimuspäällikkö Tekesissä 1984–1995.
- Osastopäällikkö, ylijohtaja ja teollisuusneuvos kauppa- ja teollisuusministeriössä/työ- ja elinkeinoministeriössä 1995–2013.
- Lukuisia luottamustoimia, hallitusten jäsenyyksiä ja puheenjohtajuuksia.
- Asuu Helsingissä. Naimisissa, aikuinen poika ja kaksi lapsenlasta.
- Harrastaa lukemista, ulkoilua ja kuntosalilla käyntiä.

”Oli minulla siellä viinatehtaan vintilläkin hyvät oltavat, mutta päätin heti, että jos Tekes joskus tarvitsee elintarvike- ja bioalan osaajaa, se olen minä”, hän hymyilee.

Sopiva paikka Tekesissä avautui vuoden kuluttua, ja Nybergh pääsi tutustumaan koko suomalaiseen teknologiakehityksen kenttään.

Hänen varsinaiselle vastuulleen tulivat bio- ja elintarvikealojen lisäksi geenitekniikka ja lääkeala. Työ oli juuri niin ”fantastista” kuin Nybergh oli kuvitellutkin.

”Tekesissä rakennettiin silloin Suomen innovaatiopolitiikan vahvuuksia. Meillä oli mahtava vetäjä, pääjohtaja **Juhani Kuusi**, joka innostavana tyyppinä sai koko porukan mukaan. Työtunteja ei tosiaankaan laskettu.”

1990-luvun lama oli rankkaa aikaa Tekesissäkin. Nybergh koki raskaaksi varsinkin rahoituspäätösten tekemisen.

”Kun ne vaikuttivat niin monen ihmisen elämään. Minä jouduin osaltani päättämään, onko heillä työtä vai ei.”

Enemmän oli silti ilon hetkiä. Eriytyisenä onnistumisena Nybergh muistaa Finnzymes Oy:n syntymisen.

”Yrityksen perustaneet teekkarit **Pekka Mattila** ja **Kari Pitkänen** suorastaan pursusivat hyviä ideoita. Minä uskoin heihin, enkä turhaan.”

Tekesin tuella opiskelijat matkasivat hakemaan lisäoppia Yhdysvalloista. Siellä he saivat tarvitsemansa tekniikat haltuun parissa viikossa ja veivät sittemmin yhtiönsä alan huijulle.

Nuorten ideoita ei Nyberghin mielestä saisi koskaan torpata.

”Heitä pitää sparrata eikä sanoa, että tuo on kokeiltu eikä se kuitenkaan onnistu. Kyse on usein riskibisneksestä, joka voi myös epäonnistua – mutta *so what?*”



Sisko Loikkanen

Paula Nybergh vihittiin vuonna 2012 Tampereen teknillisen yliopiston kunnia-tohtoriksi. ”Arvostan huomionsoitusta suuresti. Sitä arvoa ei monella virkamiehellä ole.”

”Kiintiökanaksi en suostu”

Vuonna 1995 Paula Nybergh vaihtoi Tekesin kauppa- ja teollisuusministeriöön, nykyiseen työ- ja elinkeinoministeriöön. Siellä hän työskenteli teknologiapolitiikan asiantuntijana, jonka tehtäviin kuului muun muassa Tekesin, VTT:n ja Geologian tutkimuskeskuksen GTK:n ohjaus.

1990-luvulla säädetty tasa-arvolaki teki työstä kiitettävän monipuolista. Laki edellytti, että kaikissa virallisissa työryhmissä piti olla vähintään 40 prosenttia kummankin sukupuolen edustajia. Teknologian alan naisvirkamiehiä oli vähän, joten Nybergh nimitettiin ”mitä ihmeellisimpiin” kokoonpanoihin.

”Ajattelin silloin, että kiintiönainen on oookoo, mutta kiintiökanaksi en suostu. Niin rupesin opiskelemaan tosissani kaikkien työryhmien agen-doille kuuluneita asioita.”

Vuosikymmenen pahimmilla hetkillä työttömyysprosentti maassa oli 20. Nybergh päätyi osallistumaan myös työllisyysohjelman laatimiseen, mikä sekini oli ”erittäin opettavainen kokemus”.

Yhteistyö ammattipoliitikkojen kanssa sujui yleensä hyvin.

”Tosin poliitikoista löytyy kyllä kuva koko kansasta”, hän hymähtää.

Nybergh pitää valttinaan sitä, että hän käytti poliitikkojen ymmärtämää kieltä. Selväsanaisuudesta oli kertynyt kokemusta jo aiemmasta työstä.

”Saatoin Tekesissä yhteen tutkijoita, yritysten edustajia ja eri alojen osaajia. Siellä opin, että tutkijoiden on osattava selittää asiat niin, että muutkin ymmärtävät. Jokaisen tutkijan olisi hyvä tiedostaa tämä.” □

Kirjoittaja on kemian diplomi-insinööri ja Ylen tiedetoimittaja.
sisko.loikkanen@yle.fi